

## Инструкция по сервисному обслуживанию V1.0

—DC INVERTER кондиционеры

### Модель:

Канальные внутренние  
блоки

**AUD-18UX4SKL2**  
**AUD-24UX4SLL1**  
**AUD-36UX4SHL**

Напольно-потолочные

внутренние блоки

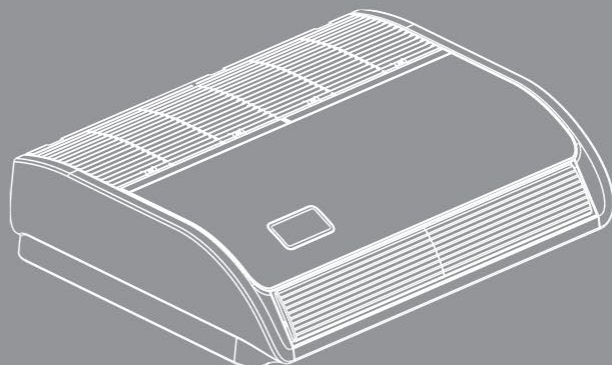
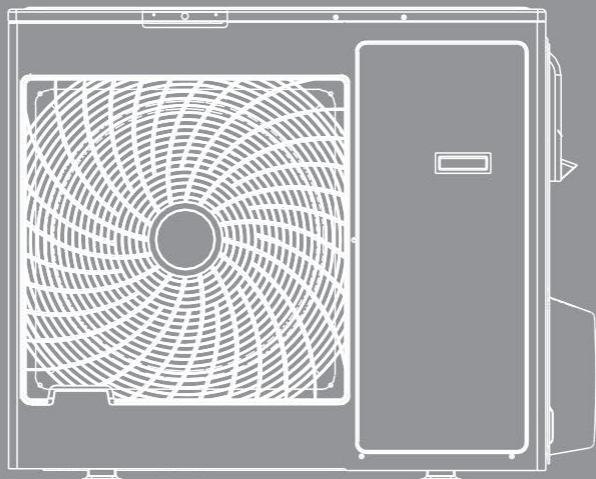
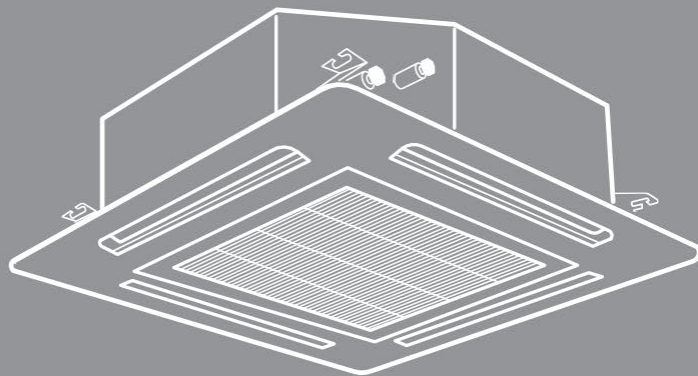
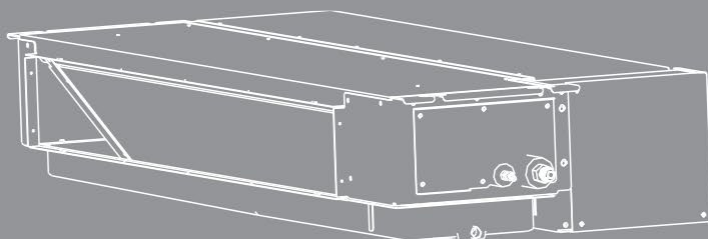
**AUV-18UR4SA2**  
**AUV-24UR4S1A**  
**AUV-36UR4SB**

Кассетные внутренние блоки

**AUC-18UR4SAA2**  
**AUC-24UR4S1GA**  
**AUC-36UR4SGA**

Наружные блоки

**AUW-18U4SS**  
**AUW-24U4SF1**  
**AUW-36U4S1A**



Содержание.

1. Общие положения.....	1
1. Общие положения .....	1
1.2 Ассортимент продукции .....	4
1.3 Идентификация модели .....	5
1.4 Конструкция блока.....	5
1.5 Рабочее напряжение.....	6
1.6 Изображение изделия.....	7
2. Технические характеристики.....	12
2.1 Канальный.....	12
2.2 Кассетный .....	14
2.3 Напольно-потолочный .....	16
3. Контуры и размеры.....	18
3.1 Внутренние блоки .....	18
3.2 Внешние блоки .....	23
4. Электротехнические характеристики .....	26
5. Возможности и данные выбора .....	27
5.1 Характеристика производительности.....	27
5.2 Коэффициент коррекции длины трубы .....	33
5.3. Коэффициенты коррекции в зависимости от режима размораживания.....	35
6. Данные звукового давления.....	36
7. Распределение воздушного потока (кассетный тип).....	40
8. Диаграмма ВСД (внешнее статическое давление) (тип воздуховода).....	42
9. Гидравлический контур хладагента.....	45
10. Функция подачи свежего воздуха .....	47
11. Схема подключения.....	48
11.1 Электрические схемы.....	48
11.2 Изображение панели управления.....	56
11.3 Настройки DIP переключателей .....	60
11.4 Выполнение запроса параметров .....	64
11.5. Инструкции по настройке функций контроля доступа, противопожарной защиты .....	67
11.6. Общее подключение.....	69
11.7 Параметр датчика .....	71
12. Трубопроводы и заправка хладагента.....	78
12.1 Максимальная разрешенная длина .....	78
12.2 Масляная ловушка.....	78
12.3 Расчет дозаправки хладагента .....	79
13. Режим управления .....	80
13.1 Управление режимом внутреннего блока .....	80
13.2 Управление режимом наружного блока.....	83
14. Поиск и устранение неисправностей .....	84
14.1 Руководство по устранению неисправностей .....	84
14.2 Коды ошибок .....	89
15. Проверка технического состояние узлов и деталей кондиционера .....	99
15.1 Проверка системы хладагента.....	99
15.2 Проверка деталей .....	101

### Кондиционер канального типа



#### Особенности

##### **Особенности установки**

Внутренний блок может быть размещен в межпотолочном пространстве.

##### **Статическое давление**

Статическое давление: 18к: 10 Па/30 Па, 24К/36К: 50 Па/80Па, 48К/60К: 80 Па/120 Па.

##### **Высокоэффективный и безопасный для окружающей среды хладагент R-410A**

R-410A защищает окружающую среду, не повреждая озоновый слой.

##### **24-часовой таймер включения/выключения**

Данная функция позволяет устанавливать время автоматического включения и выключения кондиционера с шагом 30 минут в диапазоне до 24 часов.

##### **Бесшумный режим работы**

Благодаря продуманной конструкции вентиляторов кондиционер работает тихо, уровень шумов, создаваемых воздушными потоками, остается минимальным.

##### **Различные варианты установки в соответствии с фактическими условиями**

Кондиционер с воздухозабором, расположенным на задней панели, как правило, устанавливается исходя из фактического пространства для монтажа. Также возможен вариант установки с нижним расположением воздухозабора.

##### **Автоматическое восстановление заданных значений после перерыва в подаче электроэнергии**

После восстановления электроснабжения все заданные значения сохраняются в памяти, и кондиционер продолжает работать в соответствии с первоначальными настройками.

##### **Функция самодиагностики неисправностей**

В случае выхода кондиционера из строя встроенный микрокомпьютер автоматически запускает функцию самодиагностики, в результате чего на дисплей управления выводятся коды неисправностей. Благодаря этой функции процесс техобслуживания становится максимально удобным.

## Кондиционеры кассетного типа.

### Особенности



#### **Экономия места для установки**

Внутренний блок может быть удобно размещен в межпотолочном пространстве.

#### **Высокоэффективный и безопасный для окружающей среды хладагент R-410A**

R-410A защищает окружающую среду, не повреждая озоновый слой.

#### **24-часовой таймер включения/выключения**

Данная функция позволяет устанавливать время автоматического включения и выключения кондиционера с шагом 30 минут в диапазоне до 24 часов.

#### **Бесшумный режим работы**

Благодаря продуманной конструкции вентиляторов кондиционер работает плавно, уровень шумов, создаваемых воздушными потоками, остается минимальным.

#### **Автоматическое восстановление заданных значений после перерыва в подаче электроэнергии**

После восстановления электроснабжения все заданные значения сохраняются в памяти, и кондиционер продолжает работать в соответствии с первоначальными настройками.

#### **Функция самодиагностики неисправностей**

В случае выхода кондиционера из строя встроенный микрокомпьютер автоматически запускает функцию самодиагностики, в результате чего на дисплей управления выводятся коды неисправностей. Благодаря этой функции процесс техобслуживания становится максимально удобным.

## Напольно-потолочные кондиционеры.



### Особенности

#### **Экономия места для установки**

Толщина внутреннего блока всего лишь 230 мм, его можно удобно разместить на потолке.

#### **Гибкость установки**

В зависимости от фактического пространства для монтажа, внутренний блок может быть установлен на потолке или на полу. Один агрегат, два способа установки.

#### **Высокоэффективный и безопасный для окружающей среды хладагент R-410A**

R-410A защищает окружающую среду, не повреждая озоновый слой.

#### **24-часовой таймер включения/выключения**

Данная функция позволяет устанавливать время автоматического начала и окончания работы кондиционера с шагом 30 минут в диапазоне до 24 часов.

#### **Бесшумный режим работы**

Благодаря продуманной конструкции вентиляторов кондиционер работает плавно, уровень шумов, создаваемых воздушными потоками, остается минимальным.

#### **Различные варианты подведения трубы для подачи хладагента**

Для удобства монтажа, трубы хладагента можно подвести с любой из трех сторон: сзади, справа или сверху.

## 1.1 Функциональные преимущества

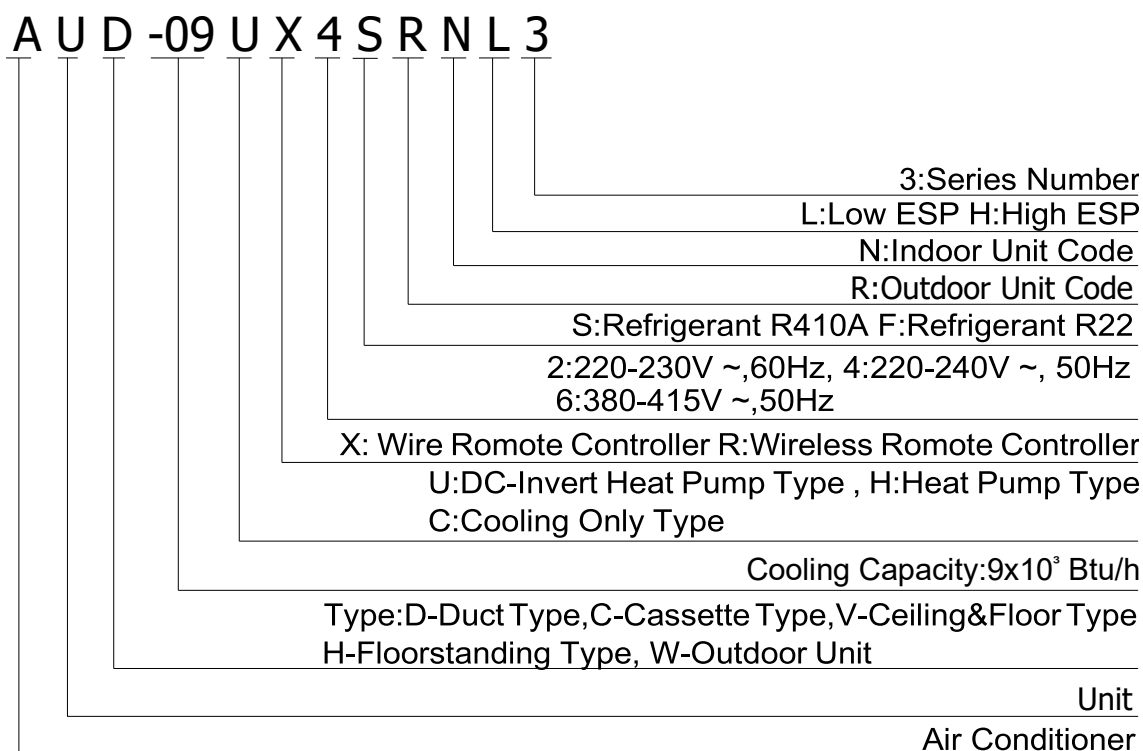
---

### 1.1 Модельный ряд

Тип	Модель (×1000Btu/h)	18K	24K	36K
Канальные	AUD-	●	●	●
Кассетные	AUC-	●	●	●
Напольно- потолочные	AUV-	●	●	●

● --- доступные модели

## 1.2 Идентификация модели



L:Low Static Pressure H:High Static Pressure	L:Низкое статическое давление H:Высокое статическое давление
K: Indoor Unit Identification	K: Идентификационный символ внутреннего блока
G:Outdoor Unit Identification	G: Идентификационный символ наружного блока
S:Refrigement R410A	S: Хладагент R410A
4:220V-240V/50HZ/1P 6:380V-415V/50H2V3P	4:220В-240В/50Гц/1Ф 6:380В-415В/50Гц/3Ф
X: Wire Remote Controller :Wireless Remote controller	X: Проводной пульт дистанционного управления : Беспроводной пульт дистанционного управления
U:DC-Invert Heat Pump Type H:On/Off Type Heat Pump Type	U: DC-Invert Heat Pump H: On/Off Type Heat Pump
Cool Capacity: 18x10 <sup>3</sup> Btu/h	Холодопроизводительность: 18x10 <sup>3</sup> БТУ/ч
Type:D-DuctType,C-Cassette Type,W-Outdoor Unit	Тип:D-канального типа,C-кассетного типа,W-наружный блок
Unit	Блок
Air Conditioner	Кондиционер

## 1.4 Конструкция блока

Система 1:1 является единственной возможной комбинацией.

(1 внутренний блок может быть подключен только к 1 наружному блоку)

## 1.5 Рабочее напряжение.

### Источник питания

Рабочее напряжение	176V ~264V
Перекас напряжения	3%.
Стартовое напряжение	Более 85% номинального напряжения

### Диапазон рабочих температур

Этот кондиционер для теплового насоса был разработан для следующих наружных рабочих температур

Тип	Тип	Диапазон рабочей температуры при эксплуатации (°C)	
		максимальная	минимальные
Инверторный сплит-кондиционер (Тип теплового насоса)	(Охлаждение)	48	-15
	(Режим нагрева)	24	-10

### Условия хранения:

Температура -20~65°C

Влажность 30%~80%



## 1.6 Общий вид кондиционеров

### Кондиционеры канального типа

МОДЕЛЬ	18 К	24К
Внутренний блок		
Наружный блок		
МОДЕЛЬ	36 К	
Внутренний блок		
Наружный блок		

Кондиционеры кассетного типа

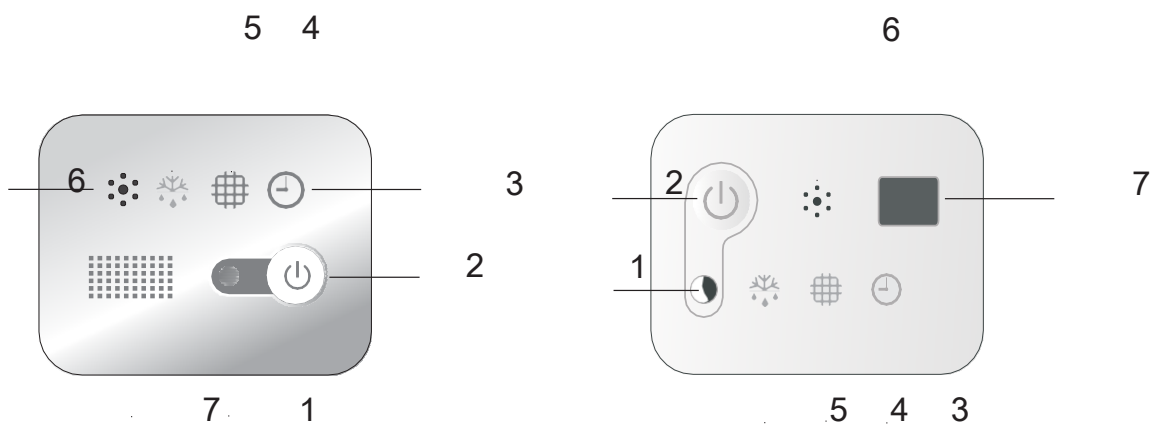
МОДЕЛЬ	18 К	24K
Внутренний блок		
Наружный блок		
МОДЕЛЬ	36 К	
Внутренний блок		
Наружный блок		

### Напольно-потолочный тип

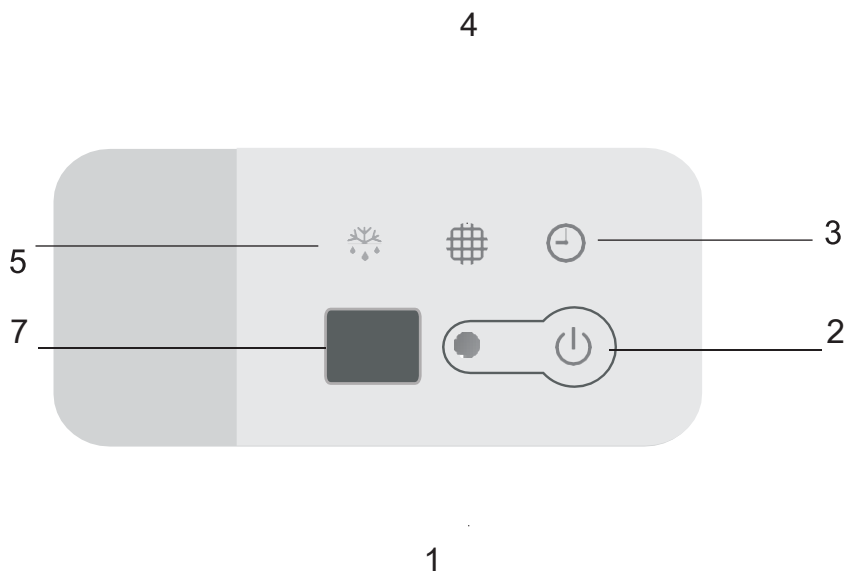
МОДЕЛЬ	18K	24K
Внутренний блок		
Наружный блок		
МОДЕЛЬ	36K	
Внутренний блок		
Наружный блок		

---

## Панель индикации



## Напольно - потолочные



## Описание индикации

1.	Красный индикатор (красный)	Загорается во время работы. Он выключается в время спящего режима.
2.	Аварийный переключатель	Индикатор очистки фильтра отключается при нажатии переключателя. При нажатии кнопки устройство прекратит работу. Когда устройство выключено, он начнет автоматический запуск, нажав кнопку, если нажатие более 5 секунд, устройство будет работать в режиме охлаждения.
3.	Индикатор таймера (зеленый)	Загорается, когда таймер используется. Он выключается, когда таймер истекает.
4.	Очистка фильтра (желтый)	Он загорается, когда фильтр следует очистить.
5.	Индикатор размораживания (зеленый)	Индикатор размораживания (зеленый)
6.	Сигнал	Он подает звуковой сигнал, когда принимается сигнал с пульта дистанционного управления.
7.	Инфракрасный приемник	Получает сигнал с пульта дистанционного управления.



\* Изображения в этом руководстве основаны на внешнем виде стандартной модели. Следовательно, внешний вид может отличаться от выбранного кондиционера.

\*Кондиционер должен быть установлен или демонтирован профессиональными сотрудниками монтажной организации

## 2. Технические характеристики

### 1.3 Кондиционер канального типа

			AUD-18UX4SSKL2	AUD-24UX4SFL1	AUD-36UX4S1AHL
<b>Внутренний блок</b>			<b>AUD-18UX4SKL2</b>	<b>AUD-24UX4SLL1</b>	<b>AUD-36UX4SHL</b>
<b>Наружный блок</b>			<b>AUW-18U4SS</b>	<b>AUW-24U4SF1</b>	<b>AUW-36U4S1A</b>
Напряжение электропитания (наруж.блок)	V-ph-Hz		220~240-1-50	220~240-1-50	220~240-1-50
Напряжение электропитания (внутр.блок)	V-ph-Hz		220~240-1-50	220~240-1-50	220~240-1-50
Макс. мощность	W		2070	2800	5500
Макс. ток	A		9.1	12.7	24.0
Охлаждение	Мощность	W	5200(2120 ~ 5630)	7200(2700~7850)	9800(3200~10000)
	Потребление	W	1730	2240	3500
	Ток	A	7.6	10.20	15.0
	EER		3.01	3.21	2.80
Обогрев	Мощность	W	6000( 2640 ~ 6050)	8500(27700~8900)	11000(2700~12000)
	Потребление	W	1760	2350	3100
	Ток	A	7.60	10.70	13.0
	COP		3.41	3.61	3.55
Двигатель вентилятора внутреннего блока	Модель		YSK110-40-4-A	Y6S419C56	Y7S423B814
	Кол-во		1	1	1
	Мощность	W	40	226	267
	Конденсатор	uF	2	6	10
	Скорость(Высока/Средняя/Низкая)	r/min	1130/950/850	910/830/730	945/930/917
Теплообменник внутреннего блока	Кол-во витков		3	3	3
	Tube pitch(a)*row pitch(b)	мм	21x13.6	21x13.6	21x13.6
	Расстояние между ламелями	мм	1.6	2	1.6
	Финишное покрытие		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	Тип и внешний диаметр трубы	мм	Ф7,innergroove tube	Ф7,innergroove tube	Ф7,innergroove tube
	Длина *высота*ширина	мм	1038*189*40.8	700*294*40.8	1100*378*40.8
	Количество контуров		4	4	9
Расход воздуха (внутренний блок)	м³/ч		900/830/720	1100/950/800	1800/1600/1500
Расход воздуха (наружный блок)			529/488/423	647/558/470	1058/940/880
Статическое давление	Номинальное	Pa	10	50	50
	Рабочий диапазон	Pa	10/30	50/80	50/80
Уровень шума внутреннего блока (Высокий/Средний/Низкий)	dB(A)		36/35/33	40/37/34	40/39/38
Тип дроссельной заслонки			NA	NA	NA
Внутренний блок	Размер прибора (ШxВxГ)	мм	1170×190×447	900×270×720	1386×350×800
	Размер упаковки (ШxВxГ)	мм	1340×236×580	1170×870×340	1550×410×940
	Вес нетто / брутто	кг	24/28	32/37	54/62
Расчетное давление (Высокое/Низкое)	MPa		4.15/1.6	4.15/1.6	4.15
Диаметр дренажной трубы	мм		DФ32	DФ32	DФ32
Диаметр труб хладагента	Жидкость/ Газ	мм	Ф6.35/Ф12.7(1/4"/1/2')	Ф9.52/Ф15.88(3/8"/5/8')	Ф9.52/Ф15.88(3/8"/5/8')
Тип управления			проводной	проводной	проводной
Рабочая температура	°C		16~30	16~30	16~30
Температура в помещении	Охлаждение	°C	16~30	16~30	16~30
	Обогрев	°C	16~30	16~30	16~30
Компрессор	Модель		ATN150D42UFZ	ATF235D43UMT	ATL253UDPC9AUL
	Тип		ROTARY	ROTARY	ROTARY

## 2. Технические характеристики

			AUD-18UX4SSKL2	AUD-24UX4SFLL1	AUD-36UX4S1AHL
<b>Внутренний блок</b>			<b>AUD-18UX4SKL2</b>	<b>AUD-24UX4SLL1</b>	<b>AUD-36UX4SHL</b>
<b>Наружный блок</b>			<b>AUW-18U4SS</b>	<b>AUW-24U4SF1</b>	<b>AUW-36U4S1A</b>
	Компрессор модель		GMCC	GMCC	HITACHI
	Мощность	Btu/h	15235	24361	24435
	Потребление	W	1130	1940	2240
	Номинальный ток	A	7.8	8.9	9.4
	Хладагентное масло	мл	ESTEL OIL VG74/450	POE(VG74)/670	HAF68D1C/630
Двигатель вентилятора наружного блока	Модель		SIC-52FV-F130-3	SIC-61FW-F161-1	SIC-71FW-D8121-1
	Кол-во		1	1	1
	Мощность	W	41	61	121
	Конденсатор	μF	NA	NA	NA
	Скорость	r/min	880	880	830
Теплообменник наружного блока	Кол-во витков		2	2	2
	Tube pitch(a)*row pitch(b)	мм	21x18.19	21x18.19	21x18.19
	Расстояние между ламелями	мм	1.5	1.4	1.4
	Финишное покрытие		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	Тип и внешний диаметр трубы	мм	Φ7,innergroove tube	Φ7,innergroove tube	Φ7,innergroove tube
	Длина*высота*ширина	мм	840x546x36.38	900x630x43.3	970x798x36.38
	Количество контуров		4	4	5
Уровень шума наружного блока	dB(A)	50	56	60	
Тип дроссельной заслонки		EEV	EEV	EEV	
Наружный блок	Размер блока (ШxВxГ)	мм	810×584×281	860×670×310	950×840×340
	Размер упаковки (ШxВxГ)	мм	940×420×640	990×450×730	1110×980×460
	Вес нетто / брутто	кг	36/40	51/57	70/74
Хладагент	Тип		R410A	R410A	R410A
	Заправленный объем	кг	1.24	1.70	2.10
Расчетное давление (Высокое/Низкое)	MPa	4.15/1.6	4.15/1.6	4.15/1.6	
Диаметр труб хладагента	Жидкость/Газ	mm(inch)	Φ6.35/Φ12.7(1/4"/1/2')	Φ9.52/Φ15.88(3/8"/5/8')	Φ9.52/Φ15.88(3/8"/5/8')
	Макс. длина трассы	м	30	30	30
	Макс. перепад высот	м	15	15	20
Температура окружающей среды	Охлаждение	°C	-15 - 48	-15 - 48	-15 - 48
	Обогрев	°C	-10 - 24	-10 - 24	-10 - 24

### ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Условия испытаний:

Охлаждение:

Внутренний DB27°C/ WB19C

Внешний: DB35°C/ WB24C

Обогрев:

Внутренний DB20C/ WB15CВнешний: DB7C/ WB 6C

2. Уровень звукового давления измерен в следующих условиях:

Внешний блок

Проверка уровня шума в 4-ёх точках: - 1 метр перед четырьмя сторонами поверхности устройства и высотой = 1/2 (единичная высота + 1) метр от уровня пола и рассчитайте средневзвешенное значение шума.

Внутренний блок

Приточный Проверьте значение шума на расстоянии 1,4 м ниже блока.

Вышеуказанные данные измерялись в безэховой камере. Пожалуйста, учитывайте отраженный звук вашей конкретной площадки.

3. Значения, приведенные в таблице для уровня шума, отражают уровни в безэховой камере.

## 1.4 Кондиционер кассетного типа

			AUC-18UR4SSAA2	AUC-24UR4SFGA1	AUC-36UR4S1AGA
<b>Внутренний блок</b>			AUC-18UR4SAA2	AUC-24UR4S1GA	AUC-36UR4SGA
<b>Наружный блок</b>			AUW-18U4SS	AUW-24U4SF1	AUW-36U4S1A
Напряжение электропитания (наружный блок)	V-ph-Hz		220~240-1-50	220~240-1-50	220~240-1-50
Напряжение электропитания (внутренний блок)	V-ph-Hz		220~240-1-50	220~240-1-50	220~240-1-50
Макс. мощность	W		2060	2800	5500
Макс. ток	A		11.7	12.7	24.0
Охлаждение	Мощность	W	5200(1990 ~ 5570)	7200(2700~7850)	9800(3200~10000)
	Потребление	W	1680	2240	3450
	Ток	A	7.50	10.20	15.0
	EER		3.10	3.21	2.85
Обогрев	Мощность	W	6200(1690~6550)	8500(2770~9000)	11200(2900~12000)
	Потребление	W	1820	2350	3100
	Ток	A	8.2	10.7	13.0
	COP		3.41	3.61	3.65
Двигатель вентилятора внутреннего блока	Модель		YDK95-28-4-B(HS21)	YDK30-8-3	EHDS50AQH
	Кол-во		1	1	1
	Мощность	W	28	88	80
	Конденсатор	uF	2	3	/
	Скорость(Высока/Средняя/Низкая)	r/min	980/840/720	450/390/270	630/520/460
Теплообменник внутреннего блока	Кол-во витков		2	2	3
	Tube pitch(a)*row pitch(b)	мм	21x13.6	21x13.6	21x13.6
	Расстояние между ламелями	мм	1.5	1.5	1.5
	Финишное покрытие		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	Тип и внешний диаметр трубы	mm	Φ7, innergroove tube	Φ7, innergroove tube	Φ7, innergroove tube
	Длина*высота*ширина	mm	1248*210*27.2	1870*189*27.2	1930*189*40.8
	Количество контуров		3	4	5
Расход воздуха внутреннего блока (Высокий/Средний/Низкий)	m <sup>3</sup> /h		850/730/630	1100/950/800	1800/1420/1210
Расход воздуха внутреннего блока(CFM)			500/429/370	647/558/470	1058/835/711
Статическое давление	Номинальное	Pa	NA	NA	NA
	Диапазон	Pa	NA	NA	NA
Уровень шума внутреннего блока (Высокий/Средний/Низкий)	dB(A)		47/44/41	43/38/29	53/50/45
Тип дроссельной заслонки			NA	NA	NA
Внутренний блок	Размер прибора (ШxВxГ)	мм	650x270x570	840x248x840	840x248x840
	Размер упаковки (ШxВxГ)	мм	770x310x750	996x370x956	996x370x956
	Вес нетто / брутто	кг	21 /25.5	28/37	30/39
Панель	Размер прибора (ШxВxГ)	мм	650x30x650	950x37x950	950x37x950
	Размер упаковки (ШxВxГ)	мм	730x130x730	1025x120x1015	1025x120x1015
	Вес нетто / брутто	кг	2.4/ 5	6.5/9.5	6.5/9.5
Расчетное давление (Высокое/Низкое)	MPa		4.15/1.6	4.15/1.6	4.15/1.6
Диаметр дренажной трубы	Мм		dΦ21	dΦ32	dΦ32
Диаметр труб хладагента	Жидкость/Газ	мм	Φ6.35/Φ12.7(1/4"/1/2")	Φ9.52/Φ15.88(3/8"/5/8")	Φ9.52/Φ15.88(3/8"/5/8")
Тип управления			Пульт ДУ	Пульт ДУ	Пульт ДУ
Рабочая температура	°C		16~30	16~30	16~30
Температура в помещении	Охлаждение	°C	16~30	16~30	16~30
	Обогрев	°C	16~30	16~30	16~30
Компрессор	Модель		ATN150D42UFZ	ATF235D43UMT	ATL253UDPC9AUL
	Тип		ROTARY	ROTARY	ROTARY
	Бренд		GMCC	GMCC	HITACHI



			AUC-18UR4SSAA2	AUC-24UR4SFGA1	AUC-36UR4S1AGA
<b>Внутренний блок</b>			AUC-18UR4SAA2	AUC-24UR4S1GA	AUC-36UR4SGA
<b>Наружный блок</b>			AUW-18U4SS	AUW-24U4SF1	AUW-36U4S1A
	Мощность	Btu/h	15235	24361	24,435
	Потребление	W	1130	1940	2240
	Номинальный ток	A	7.8	8.9	9.4
	Хладагентное масло	ml	ESTEL OIL VG74/450	POE(VG74)/670	HAF68D1C/630
Двигатель вентилятора наружного блока	Модель		SIC-52FV-F130-3	SIC-61FW-F161-1	SIC-71FW-D8121-1
	Кол-во		1	1	1
	Мощность	W	41	61	121
	Конденсатор	μF	NA	NA	NA
	Скорость	r/min	880	880	830
Теплообменник наружного блока	Кол-во витков		2	2	2
	Tube pitch(a)*row pitch(b)	mm	21x18.19	21x18.19	21x18.19
	Расстояние между ламелями	mm	1.5	1.4	1.4
	Финишное покрытие		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	Тип и внешний диаметр трубы	mm	Φ7,innergroove tube	Φ7.94innergroove tube	Φ7,innergroove tube
	Длина *высота*ширина	mm	840x546x36.38	900x43.3x630	970x798x36.38
	Количество контуров		4	4	5
Уровень шума наружного блока		dB(A)	50	56	60
Тип дроссельной заслонки			EEV	EEV	EEV
Наружный блок	Размер прибора (ШxВxГ)	mm	810x584x281	860x670x310	950x840x340
	Размер упаковки (ШxВxГ)	mm	940x420x640	990x450x730	1110x980x460
	Вес нетто / брутто	kg	36/40	51/57	70/74
Хладагент	Тип		R410A	R410A	R410A
	Заправленный объем	kg	1.24	1.70	2.10
Расчетное давление (Высокое/Низкое)		MPa	4.15/1.6	4.15/1.6	4.15/1.6
Диаметр труб хладагента	Жидкость/Газ	mm(inch)	Φ6.35/Φ12.7(1/4'/1/2')	Φ9.52/Φ15.88(3/8'/5/8')	Φ9.52/Φ15.88(3/8'/5/8')
	Макс. длина трассы	m	30	30	30
	Макс. перепад высот	m	15	15	15
Температура окружающей среды	Охлаждение	°C	-15 - 48	-15 - 48	-15 - 48
	Обогрев	°C	-10 - 24	-10 - 24	-10 - 24

## 2.3 Кондиционеры напольно-потолочного типа

			AUV-18UR4SSA2	AUV-24UR4SFA1	AUV-36UR4S1AB
<b>Внутренний блок</b>			AUV-18UR4SA2	AUV-24UR4S1A	AUV-36UR4SB
<b>Наружный блок</b>			AUW-18U4SS	AUW-24U4SF1	AUW-36U4S1A
Напряжение электропитания (наружный блок)	V-ph-Hz		220~240-1-50	220~240-1-50	220~240-1-50
Напряжение электропитания (внутренний блок)	V-ph-Hz		220~240-1-50	220~240-1-50	220~240-1-50
Макс. мощность	W		1990	2800	5500
Макс. ток	A		8.69	12.7	24.0
Охлаждение	Мощность	W	5200(1830 ~ 5730)	7200(2700~7850)	9700(3200~10000)
	Потребление	W	1680	2390	3500
	Ток	A	7.4	10.9	15.0
	EER		3.10	3.01	2.80
Обогрев	Мощность	W	6200( 1770 ~ 6620)	8500(2700~8966)	11500(3200~12000)
	Потребление	W	1717	2350	3260
	Ток	A	7.5	10.7	14.0
	COP		3.61	3.61	3.55
Двигатель вентилятора внутреннего блока	Модель		SIC-70CW-F1100-6	YSK110-100-4-A	SIC-70CW-F1140-3
	Кол-во		1	1	1
	Мощность	W	100	175	140
	Конденсатор	uF	NA	5	NA
	Скорость(Высока/Средняя/Низкая)	r/min	850/720/630	1280/1100/920	1220/1160/1080
	Кол-во витков		2	3	3
Теплообменник внутреннего блока	Tube pitch(a)*row pitch(b)	мм	21x13.6	21x13.6	21x13.6
	Расстояние между ламелями	мм	1.4	1.5	1.5
	Финишное покрытие		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	Тип и внешний диаметр трубы	мм	Ф7, innergroove tube	Ф7, innergroove tube	Ф7, innergroove tube
	Длина *высота*ширина	мм	691x336x27.2	660x336x40.8	930x336x40.8
	Количество контуров		4	3	4
	Расход воздуха внутреннего блока (Высокий/Средний/Низкий)	м³/ч		800/730/640	1100/950/800
Расход воздуха внутреннего блока(CFM)			470/429/376	647/558/470	970/941/882
Статическое давление	Номинальное	Pa	NA	NA	NA
	Рабочий диапазон	Pa	NA	NA	NA
Уровень шума внутреннего блока (Высокий/Средний/Низкий)	дБ(A)		41/38/35	52/48/45	55/54/52
Тип дроссельной заслонки			EEV	EEV	EEV
Внутренний блок	Размер прибора (ШxВxГ)	мм	990x680x230	990x680x230	1285x680x230
	Размер упаковки (ШxВxГ)	мм	1100x820x350	1100x820x350	1400x820x350
	Вес нетто / брутто	кг	30 /35	30/35	37/44
Расчетное давление (Высокое/Низкое)	MPa		4.15/1.6	4.15/1.6	4.15/1.6
Диаметр дренажной трубы	мм		DФ25	DФ25	DФ25
Диаметр труб	Жидкость/Газ	мм	Ф6.35/Ф12.7(1/4'/1/2')	Ф9.52/Ф15.88(3/8'/5/8')	Ф9.52/Ф15.88(3/8'/5/8')
Тип управления			Пульт ДУ	Пульт ДУ	Пульт ДУ
Рабочая температура	°C		16~30	16~30	16~30
Температура в помещении	Охлаждение	°C	16~30	16~30	16~30
	Обогрев	°C	16~30	16~30	16~30
Компрессор	Модель		ATN150D42UFZ	ATF235D43UMT	ATL253UDPC9AUL
	Тип		ROTARY	ROTARY	ROTARY
	Бренд		GMCC	GMCC	HITACHI
	Мощность	Btu/h	15235	24361	24,435

			AUV-18UR4SSA2	AUV-24UR4SFA1	AUV-36UR4S1AB
Indoor model			AUV-18UR4SA2	AUV-24UR4S1A	AUV-36UR4SB
Outdoor model			AUV-18U4SS	AUV-24U4SF1	AUV-36U4S1A
	Потребление	W	1130	1940	2240
	Ток	A	7.8	8.9	9.4
	Хладагентное масло	ml	ESTEL OIL VG74/450	POE(VG74)/670	HAF68D1C/630
Двигатель вентилятора наружного блока	Модель		SIC-52FV-F130-3	SIC-61FW-F161-1	SIC-71FW-D8121-1
	Кол-во		1	1	1
	Мощность	W	41	61	121
	Конденсатор	μF	NA	NA	NA
	Скорость	r/min	880	880	830
Теплообменник наружного блока	Кол-во витков		2	2	2
	Tube pitch(a)*row pitch(b)	mm	21x18.19	21x18.19	21x18.19
	Расстояние между ламелями	mm	1.5	1.4	1.4
	Финишное покрытие		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	Тип и внешний диаметр трубы	mm	Φ7,innergroove tube	Φ7.94innergroove tube	Φ7,innergroove tube
	Длина *высота*ширина	mm	840x546x36.38	900x43.3x630	970x798x36.38
	Количество контуров		4	4	5
Уровень шума наружного блока		dB(A)	50	56	60
Тип дроссельной заслонки			EEV	EEV	EEV
Наружный блок	Размер прибора (ШxВxГ)	mm	810x584x281	860x670x310	950x840x340
	Размер упаковки (ШxВxГ)	mm	940x420x640	990x450x730	1110x980x460
	Вес нетто / брутто	kg	36/40	51/57	70/74
Хладагент	Тип		R410A	R410A	R410A
	Заправленный объем	kg	1.24	1.70	2.10
Расчетное давление (Высокое/Низкое)		MPa	4.15/1.6	4.15/1.6	4.15/1.6
Диаметр труб хладагента	Жидкость/Газ	mm(inch)	Φ6.35/Φ12.7(1/4'/1/2')	Φ9.52/Φ15.88(3/8'/5/8')	Φ9.52/Φ15.88(3/8'/5/8')
	Макс. длина трассы	m	30	30	30
	Макс. перепад высот	m	15	15	15
Температура окружающей среды	Охлаждение	°C	-15 - 48	-15 - 48	-15 - 48
	Обогрев	°C	-10 - 24	-10 - 24	-10 - 24

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

##### 1. Условия испытаний:

Охлаждение:                                          Внутренний DB27°C/ WB19C                                          Внешний: DB35°C/ WB24C  
 Обогрев:                                                          Внутренний DB20°C/ WB15C                                          Внешний: DB7°C/ WB 6C

##### 2. Уровень звукового давления замерен в следующих условиях:

Внешний блок

Проверьте значение шума 4 точках - 1 метр перед четырьмя сторонами поверхности устройства и высотой = 1/2

(единичная высота + 1) метр от уровня пола и рассчитайте средневзвешенное значение шума.

Внутренний блок

Приточный Проверьте значение шума на расстоянии 1,4 м ниже блока.

Вышеуказанные данные измерялись в безэховой камере.

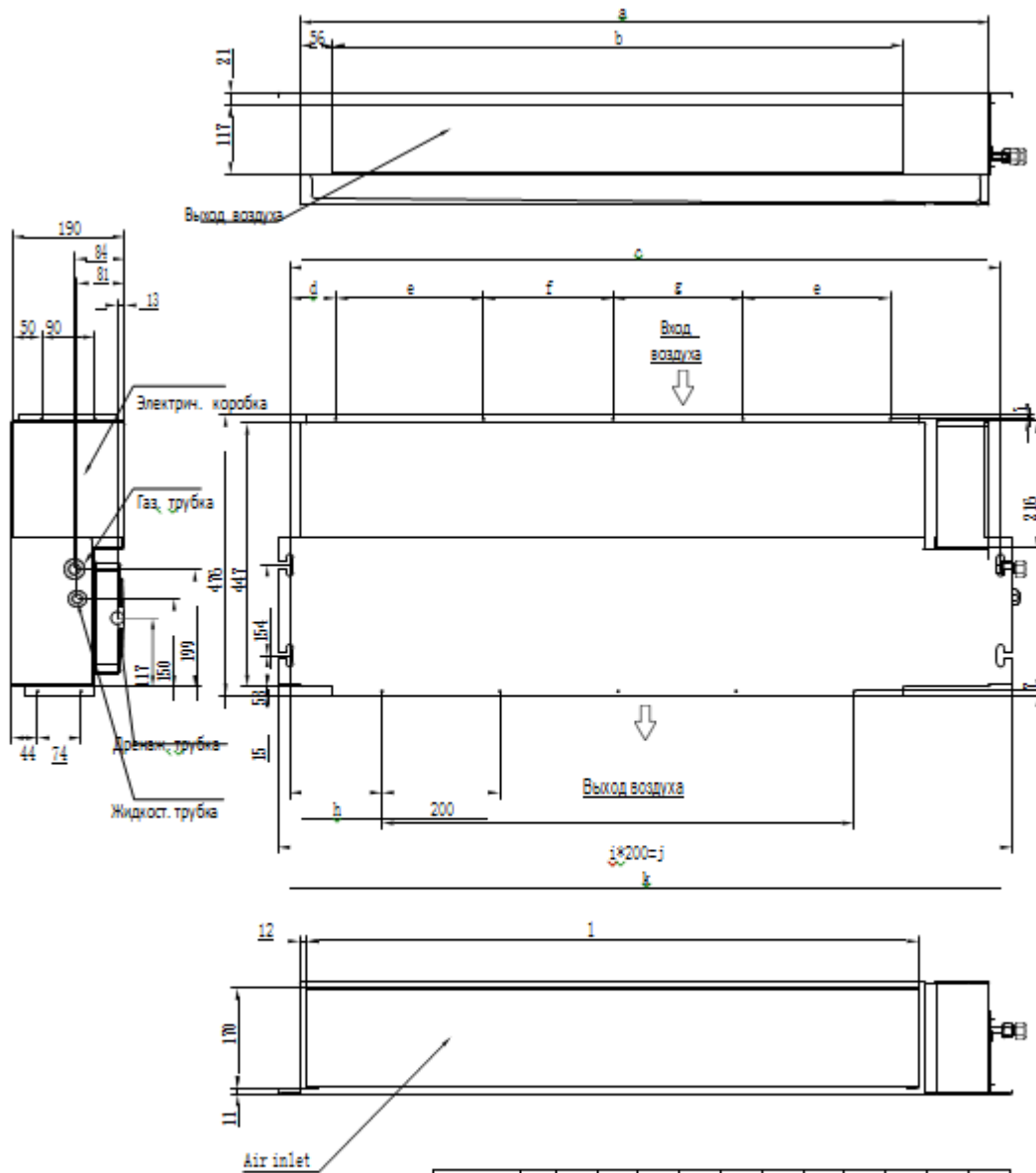
Пожалуйста, учитывайте отраженный звук вашей площадки.

##### 3. Значения, приведенные в таблице для уровня шума, отражают уровни в безэховой камере.

# Кондиционер канального типа

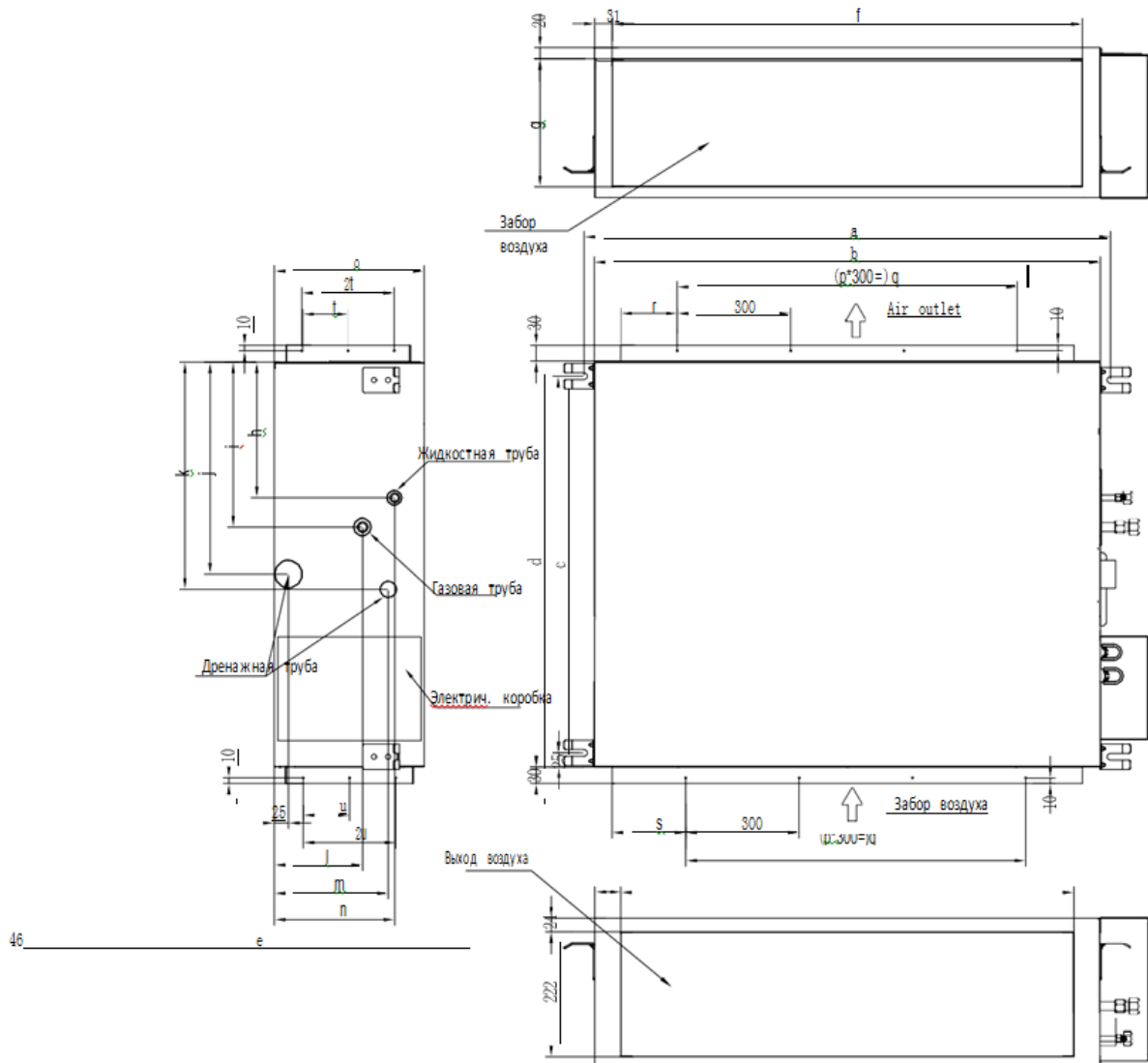
## 3.1 Внутренний блок

единица измерения : мм



Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
18K	11	971	1207	78	250	220	220	157	4	800	1246	1039
	70											

единица измерения : мм



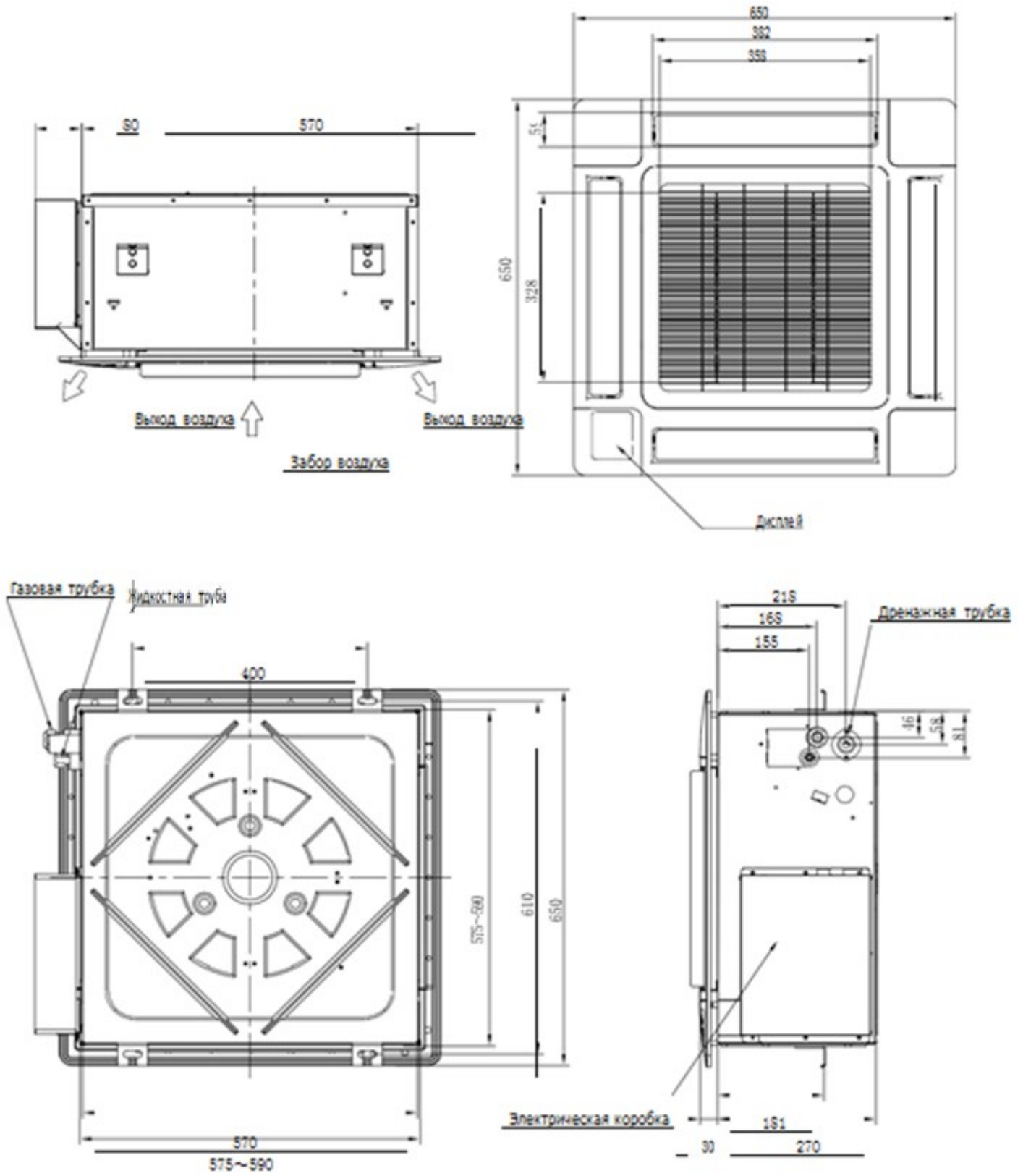
Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
24K	934	900	669	720	805	835	228	242	294	378	405	156	202	214	270	2	600	102	117	82	82
36K	1334	1386	756	800	1205	1235	308	237	312	375	400	204	186	242	350	3	900	153	168	90	140

# Кондиционер кассетного типа

18K

единица измерения : мм

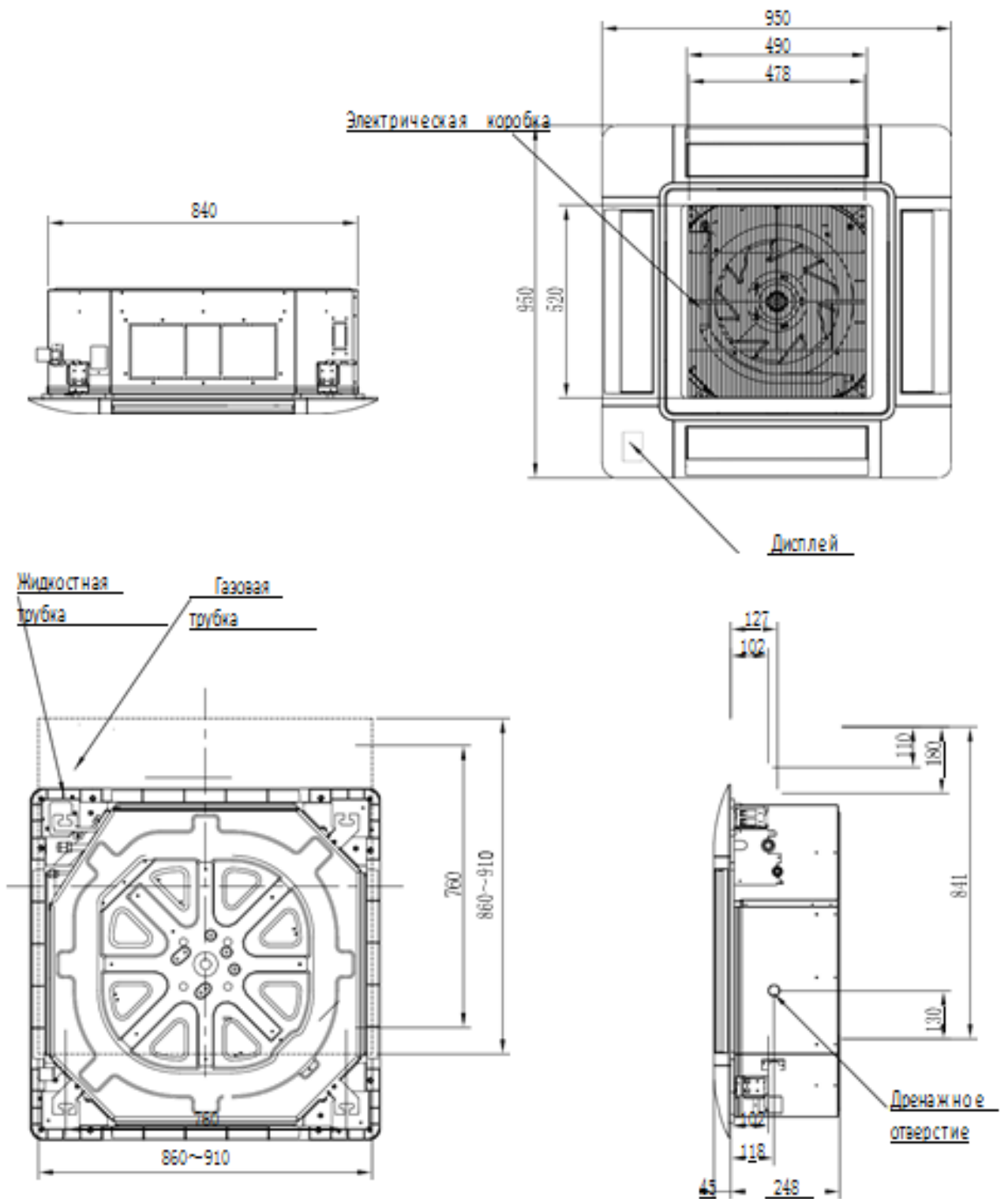
Панель



24K,36K

единица измерения : мм

Панель

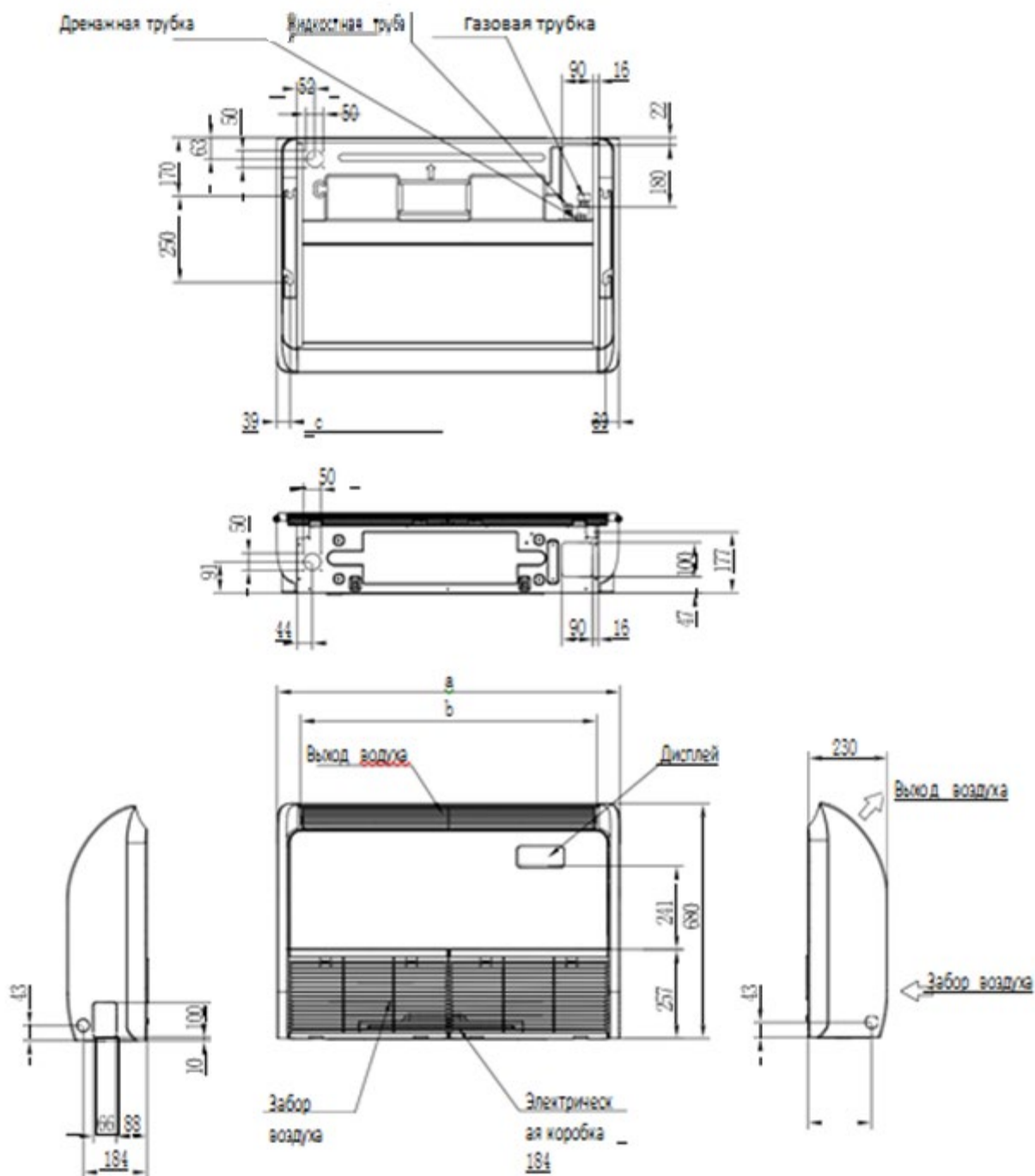






# Кондиционеры напольно-потолочного типа

единица измерения : мм

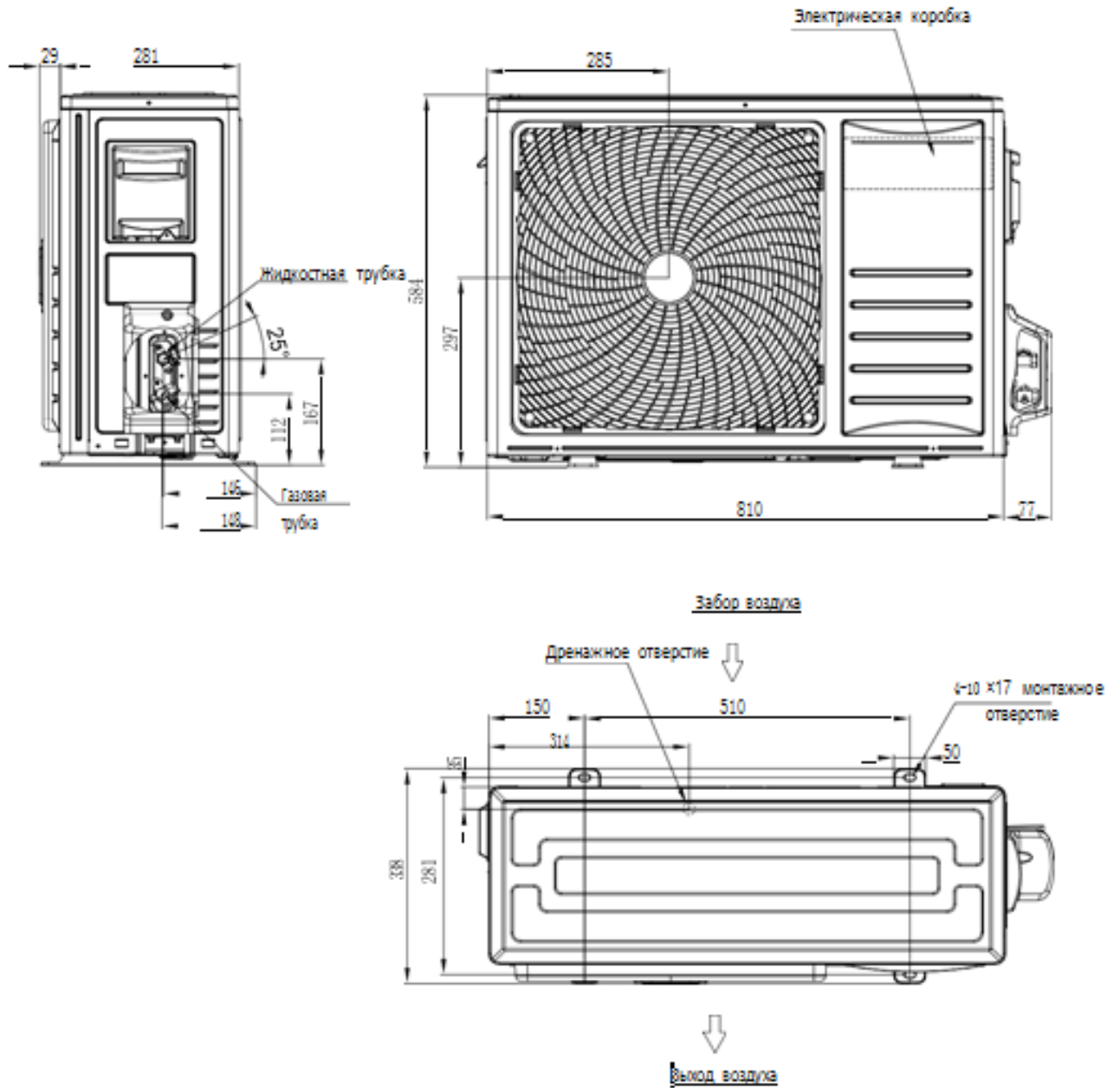


Модель	a	b	c
18K/24K	990	855	912
36K	1285	1150	1207

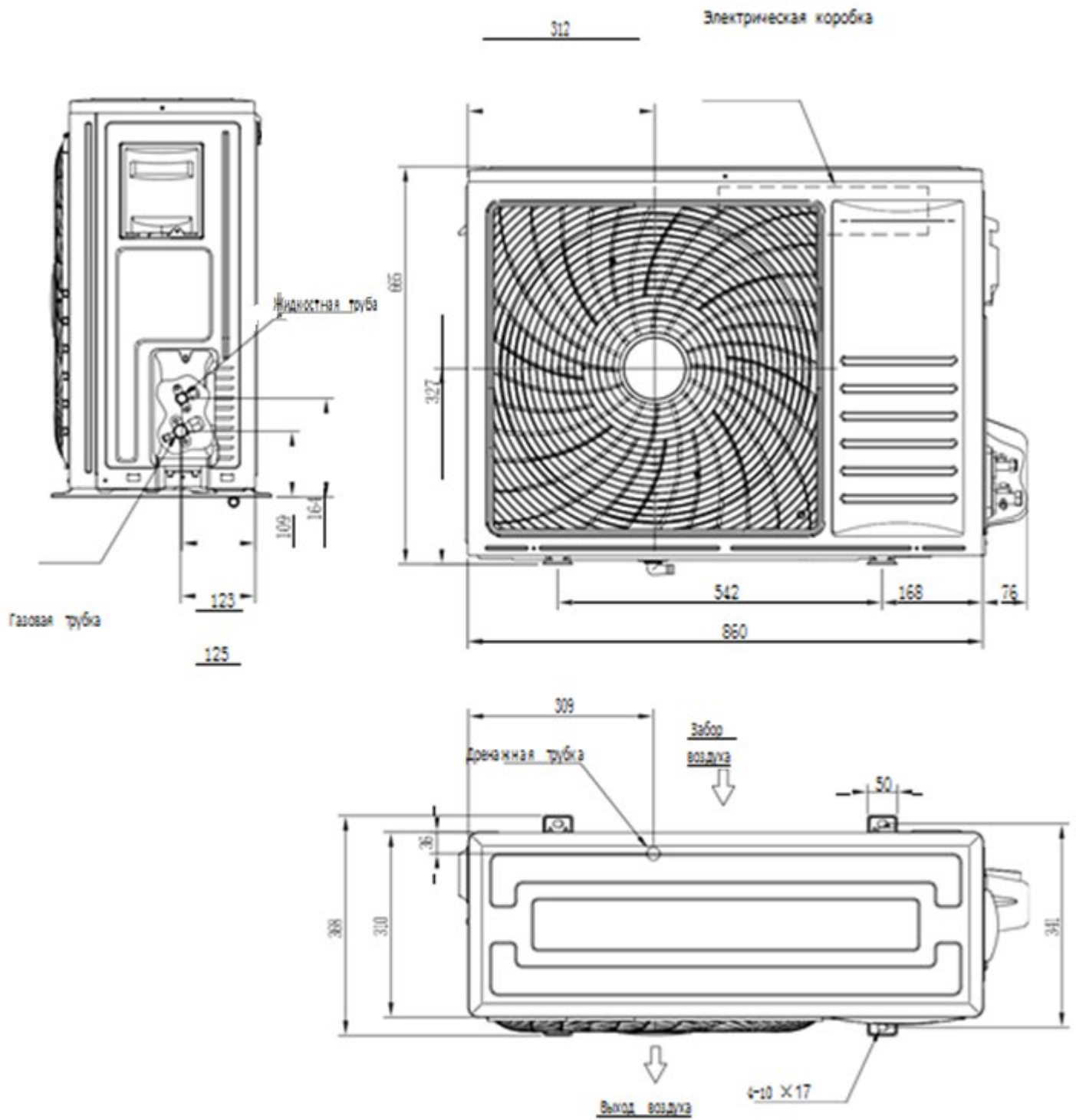
### 3.1 Наружный блок

18K

единица измерения : мм

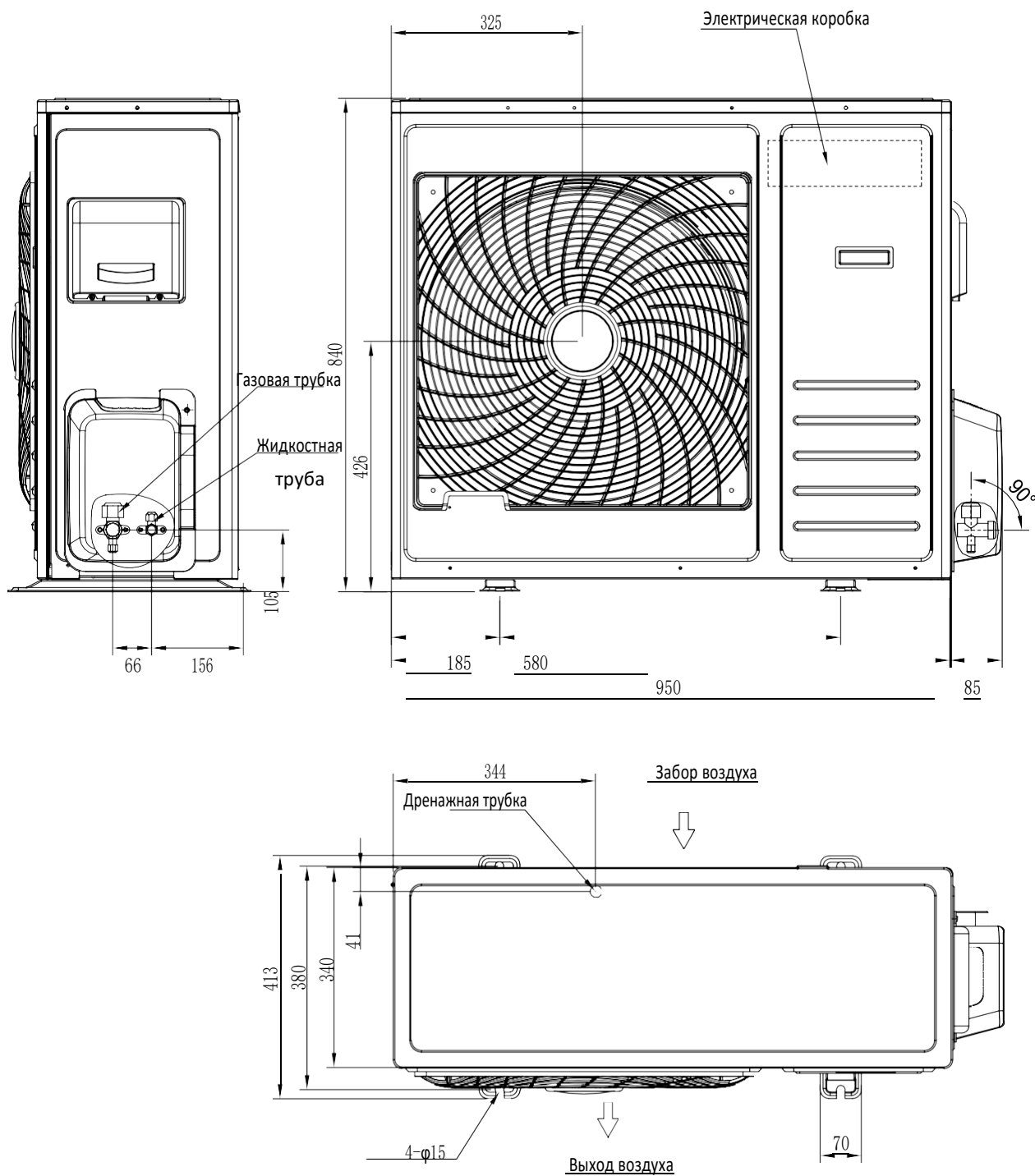


единица измерения : мм



36K

единица измерения : мм



## 4. Электротехнические характеристики

Наружный блок	Питание			Применимое напряжение		ELB	
	Напряжение(V)	Фаза	Частота	мин(V)	макс(V)	Номинальный ток(A)	Номинальный чувствительный ток (mA)
18K	220-240	1	50	176	264	20	30
24K	220-240	1	50	176	264	32	30
36K	220-240	1	50	176	264	40	30

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Вышеуказанные данные компрессора основаны на комбинации из 100% внутренних блоков с номинальной рабочей частотой
2. Эти данные основаны на тех же условиях, что и номинальные мощности нагрева и охлаждения.
3. Компрессор запускается платой управления с инвертором, в результате чего пусковой ток очень низкий.

## 5. Характеристики производительности.

### 5.1. Характеристики производительности

В следующих таблицах показаны характеристики мощности наружного блока, что соответствует рабочей температуре наружного блока.

Условия снятия характеристик производительности:

1	Длина / высота трубы: 5 м / 0 м
2	Высокая скорость вращения внутреннего вентилятора
3	Компрессор с номинальной частотой инвертора
4	Потери мощности из-за работы с морозом и оттайкой не учитываются

### Кондиционер канального типа

18K

#### Охлаждение (kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14	20	4.6	4.5	4.2	4.1	3.7	3.5
16	22	5.0	4.8	4.7	4.4	4.1	3.8
18	25	5.2	5.0	5.1	4.8	4.6	4.4
19	27	5.6	5.4	5.3	5.2	5.0	4.9
19.5	27	5.7	5.5	5.4	5.3	5.1	5.0
22	30	6.6	6.1	5.9	5.7	5.5	5.2
24	32	7.1	6.9	6.7	6.6	6.1	5.6

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

#### Обогрев (kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)						
(°C WB)		-15	-10	-5	0	6	10	15
16		3.6	4.0	4.7	5.4	6.1	6.2	6.4
18		3.6	4.0	4.7	5.4	6.0	6.1	6.2
20		3.4	3.8	4.5	5.1	6.0	6.1	6.2
21		3.4	3.8	4.5	5.1	6.0	6.1	6.2
22		3.3	3.6	4.5	4.9	6.0	6.1	6.2
24		3.3	3.6	4.3	4.9	6.0	6.1	6.2
26		3.3	3.6	4.3	4.9	5.8	6.0	6.1

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

## 5. Характеристики производительности.

24K

### Охлаждение (kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14	20	6.3	6.2	5.8	5.6	5.2	4.9
16	22	6.9	6.6	6.5	6.0	5.6	5.3
18	25	7.2	6.9	7.1	6.6	6.3	6.0
19	27	7.8	7.5	7.3	7.2	6.9	6.8
19.5	27	7.9	7.6	7.5	7.3	7.1	6.9
22	30	9.1	8.5	8.2	7.9	7.6	7.2
24	32	9.8	9.5	9.2	9.1	8.5	7.8

(°C DB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°C WB) : Температура по влажному термометру (°C)

### Обогрев (kW)

Температура в помещении	Наружная температура (°C DB)						
(°C WB)	-15	-10	-5	0	6	10	15
16	5.2	5.7	6.7	7.7	8.6	8.8	9.1
18	5.2	5.7	6.7	7.7	8.5	8.6	8.8
20	4.9	5.4	6.4	7.2	8.5	8.6	8.8
21	4.9	5.4	6.4	7.2	8.5	8.6	8.8
22	4.6	5.2	6.4	7.0	8.5	8.6	8.8
24	4.6	5.2	6.1	7.0	8.5	8.6	8.8
26	4.6	5.2	6.1	7.0	8.2	8.5	8.6

(°C DB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°C WB) : Температура по влажному термометру (°C)

36K

### Охлаждение (kW)

Температура в помещении (°C)		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14.0	20	8.7	8.4	8.1	7.8	7.5	7.2
16.0	22	9.0	8.7	8.4	8.2	7.9	7.5
18.0	25	9.3	9.0	8.8	8.6	8.1	7.8
19.0	27	9.6	9.4	9.2	8.9	8.3	8.1
19.5	27	9.9	9.7	9.3	9.1	8.7	8.4
22.0	30	10.2	10.0	9.6	9.4	9.1	8.9
24.0	32	10.5	10.2	9.9	9.6	9.5	9.3

(°C DB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°C WB) : Температура по влажному термометру (°C)

## 5. Характеристики производительности.

### Обогрев (kW)

Температура в помещении (°C)	Наружная температура (°C DB)							
	(°C DB)	-15.0	-10.0	-5.0	0.0	6.0	10.0	15.0
16.0		5.7	6.9	7.8	9	10.2	11.4	12.3
18.0		5.4	6.5	7.6	8.6	10	11.2	12
20.0		5.0	6.2	7.4	8.3	9.8	11	11.7
21.0		5.0	6.1	7.3	8.3	9.7	11	11.6
22.0		5.0	6.1	7.3	8.2	9.7	10.9	11.5
24.0		4.8	6	7.1	8.0	9.5	10.9	11.3
26.0		4.7	6	7.0	7.8	9.4	10.7	11.2

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

### Кондиционер кассетного типа

18K

#### Охлаждение (kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14	20	4.6	4.5	4.2	4.1	3.7	3.5
16	22	5.0	4.8	4.7	4.4	4.1	3.8
18	25	5.2	5.0	5.1	4.8	4.6	4.4
19	27	5.6	5.4	5.3	5.2	5.0	4.9
19.5	27	5.7	5.5	5.4	5.3	5.1	5.0
22	30	6.6	6.1	5.9	5.7	5.5	5.2
24	32	7.1	6.9	6.7	6.6	6.1	5.6

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

#### Обогрев (kW)

Температура в помещении	Наружная температура (°C DB)							
	(°C WB)	-15	-10	-5	0	6	10	15
16		3.8	4.2	4.9	5.6	6.3	6.4	6.6
18		3.8	4.2	4.9	5.6	6.2	6.3	6.4
20		3.5	4.0	4.7	5.3	6.2	6.3	6.4
21		3.5	4.0	4.7	5.3	6.2	6.3	6.4
22		3.3	3.8	4.7	5.1	6.2	6.3	6.4
24		3.3	3.8	4.5	5.1	6.2	6.3	6.4
26		3.3	3.8	4.5	5.1	6.0	6.2	6.3

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)



## 5. Характеристики производительности.

24K

### Охлаждение (kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14	20	6.3	6.2	5.8	5.6	5.2	4.9
16	22	6.9	6.6	6.5	6.0	5.6	5.3
18	25	7.2	6.9	7.1	6.6	6.3	6.0
19	27	7.8	7.5	7.3	7.2	6.9	6.8
19.5	27	7.9	7.6	7.5	7.3	7.1	6.9
22	30	9.1	8.5	8.2	7.9	7.6	7.2
24	32	9.8	9.5	9.2	9.1	8.5	7.8

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

### Обогрев (kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)						
(°C WB)	(°C DB)	-15	-10	-5	0	6	10	15
16	16	5.2	5.7	6.7	7.7	8.6	8.8	9.1
18	18	5.2	5.7	6.7	7.7	8.5	8.6	8.8
20	20	4.9	5.4	6.4	7.2	8.5	8.6	8.8
21	21	4.9	5.4	6.4	7.2	8.5	8.6	8.8
22	22	4.6	5.2	6.4	7.0	8.5	8.6	8.8
24	24	4.6	5.2	6.1	7.0	8.5	8.6	8.8
26	26	4.6	5.2	6.1	7.0	8.2	8.5	8.6

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

36K

### Охлаждение (kW)

Температура в помещении (°C)		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14.0	20	8.8	8.4	8.2	8	7.5	7.3
16.0	22	9.1	8.8	8.5	8.3	7.9	7.6
18.0	25	9.4	9.2	8.8	8.7	8.1	7.8
19.0	27	9.6	9.5	9.3	9.0	8.3	8.0
19.5	27	9.8	9.6	9.4	9.1	8.6	8.2
22.0	30	10.2	10.0	9.6	9.3	9.1	8.8
24.0	32	10.5	10.2	9.9	9.7	9.6	9.5

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

## 5. Характеристики производительности.

### Обогрев (kW)

Температура в помещении (°C)	Наружная температура (°C DB)							
	(°C DB)	-15.0	-10.0	-5.0	0.0	6.0	10.0	15.0
16.0		6.6	7.8	8.5	9.2	10.6	11.8	12.6
18.0		6.4	7.5	8.2	8.9	10.3	11.6	12.3
20.0		6	7.2	8.1	8.7	10.2	11.2	12.1
21.0		6	7.2	8	8.6	10.2	11	11.9
22.0		5.8	7.1	8	8.5	10.2	11	11.8
24.0		5.7	7	7.9	8.3	10	10.9	11.6
26.0		5.5	6.8	7.8	8.1	9.9	10.8	11.3

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

### Кондиционер напольно-потолочного типа

18K

### Охлаждение(kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14	20	4.6	4.5	4.2	4.1	3.8	3.6
16	22	5.0	4.8	4.7	4.4	4.1	3.9
18	25	5.2	5.0	5.1	4.8	4.6	4.4
19	27	5.7	5.4	5.3	5.2	5.0	4.9
19.5	27	5.8	5.6	5.4	5.3	5.1	5.0
22	30	6.6	6.2	6.0	5.8	5.6	5.2
24	32	7.1	6.9	6.7	6.6	6.2	5.7

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

### Обогрев (kW)

Температура в помещении	Наружная температура (°C DB)							
	(°C WB)	-15	-10	-5	0	6	10	15
16		3.8	4.2	4.9	5.6	6.3	6.4	6.6
18		3.8	4.2	4.9	5.6	6.2	6.3	6.4
20		3.6	4.0	4.7	5.3	6.2	6.3	6.4
21		3.6	4.0	4.7	5.3	6.2	6.3	6.4
22		3.4	3.8	4.7	5.1	6.2	6.3	6.4
24		3.4	3.8	4.5	5.1	6.2	6.3	6.4
26		3.4	3.8	4.5	5.1	6.0	6.2	6.3

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

## 5. Характеристики производительности.

24K

### Охлаждение (kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14	20	6.3	6.2	5.8	5.6	5.2	4.9
16	22	6.9	6.6	6.5	6.0	5.6	5.3
18	25	7.2	6.9	7.1	6.6	6.3	6.0
19	27	7.8	7.5	7.3	7.2	6.9	6.8
19.5	27	7.9	7.6	7.5	7.3	7.1	6.9
22	30	9.1	8.5	8.2	7.9	7.6	7.2
24	32	9.8	9.5	9.2	9.1	8.5	7.8

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

### Обогрев (kW)

Температура в помещении		Наружная температура (°C DB)						
(°C WB)	(°C DB)	-15	-10	-5	0	6	10	15
16	16	5.2	5.7	6.7	7.7	8.6	8.8	9.1
18	18	5.2	5.7	6.7	7.7	8.5	8.6	8.8
20	20	4.9	5.4	6.4	7.2	8.5	8.6	8.8
21	21	4.9	5.4	6.4	7.2	8.5	8.6	8.8
22	22	4.6	5.2	6.4	7.0	8.5	8.6	8.8
24	24	4.6	5.2	6.1	7.0	8.5	8.6	8.8
26	26	4.6	5.2	6.1	7.0	8.2	8.5	8.6

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

36K

### Охлаждение (kW)

Температура в помещении (°C)		Наружная температура (°C DB)					
(°C WB)	(°C DB)	20	25	32	35	40	45
14.0	20	8.7	8.3	8.0	7.8	7.4	7.0
16.0	22	8.9	8.7	8.4	8.1	7.8	7.4
18.0	25	9.2	8.9	8.7	8.5	8.1	7.7
19.0	27	9.6	9.5	9.2	8.8	8.4	8.0
19.5	27	9.8	9.7	9.3	9.0	8.7	8.4
22.0	30	10.2	10.0	9.6	9.2	9.1	8.9
24.0	32	10.4	10.1	9.8	9.6	9.4	9.3

(°CDB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°CWB) : Температура по влажному термометру (°C)

## 5. Характеристики производительности

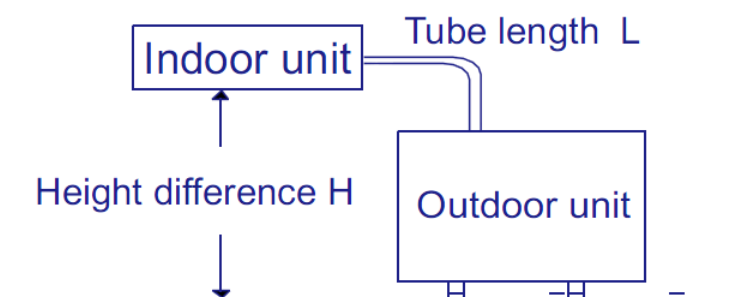
### Обогрев (kW)

Температура в помещении (°C)	Наружная температура (°C DB)							
	(°C DB)	-15.0	-10.0	-5.0	0.0	6.0	10.0	15.0
16.0		5.7	7.9	8.8	9.1	10.2	11.7	12.4
18.0		5.4	7.5	8.6	9.6	10.5	11.4	12.1
20.0		5.1	7.3	8.4	9.3	10.8	11.2	11.7
21.0		5.0	7.2	8.3	9.2	10.7	11	11.6
22.0		5.0	7.1	8.3	9.2	10.7	10.9	11.5
24.0		4.8	6.9	8.1	8.8	10.3	10.9	11.3
26.0		4.7	6.7	7.6	8.8	10.1	10.6	11.1

(°C DB) : Температура по сухому термометру (°C)

(°C WB) : Температура по влажному термометру (°C)

### 5.2 Длина и перепад высот трубопровода хладагента:



Tube length L	Длина трубки L
Indoor unit	Внутренний блок
Height difference H	Перепад по высоте
Outdoor unit	Внешний блок

Поправочный коэффициент основан на эквивалентной длине трубопровода в метрах (EL) и высоте между наружным и внутренним блоками в метрах (H).

H:

Высота между внутренним блоком и внешним блоком (м).

• H>0: Положение наружного блока выше положения внутреннего блока (м).

• H<0: Положение наружного блока ниже положения внутреннего блока (м).

L:

Фактическая длина трубопровода между внутренним блоком и наружным блоком (м).

EL:

Эквивалентная длина трубопровода между внутренним блоком и наружным блоком (м).

## 5. Характеристики производительности

Диаметр газ. трубки (мм/дюйм)	9.52 (3/8')	12.7 (1/2')	15.88 (5/8')	19.05 (3/4')
Угол 90°	0.15	0.2	0.25	0.35

### Охлаждение

EL	5м	10м	15м	20м	25м	30м
18K	1.0	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
24K	1.0	0.99	0.98	0.96	0.94	0.92
36K	1.0	0.95	0.93	0.90	0.88	0.85

### Обогрев

EL	5м	10м	15м	20м	25м	30м
18K	1.0	0.98	0.96	0.94	0.91	0.88
24K	1.0	0.99	0.97	0.95	0.93	0.91
36K	1.0	0.94	0.91	0.88	0.85	0.82

### Поправочный коэффициент высоты между внутренним блоком и наружным блоком

Разность высот	5м	10м
коэффициент	0.01	0.02

Чтобы обеспечить правильный подбор кондиционера по холодопроизводительности, за образец возьмите самый удаленный внутренний блок.

#### Примечание:

1. Тесты, описанные выше, основаны на нулевом расстоянии по высоте между внутренним блоком и наружным блоком.
2. При монтаже следует учесть расстояние между наружным и внутренним блоками. Превышение длин труб может привести к значительному снижению холодопроизводительности и порче оборудования.

В случае, если наружный блок установлен выше, чем внутренний блок, в режиме охлаждения или если наружный блок установлен ниже, чем внутренний, в режиме обогрева, необходимо вычесть коэффициент коррекции длины по высоте при вычислении характеристик нагрева/охлаждения.

## 5. Характеристики производительности

### 5.3 Поправочные коэффициенты в режиме оттаивания.

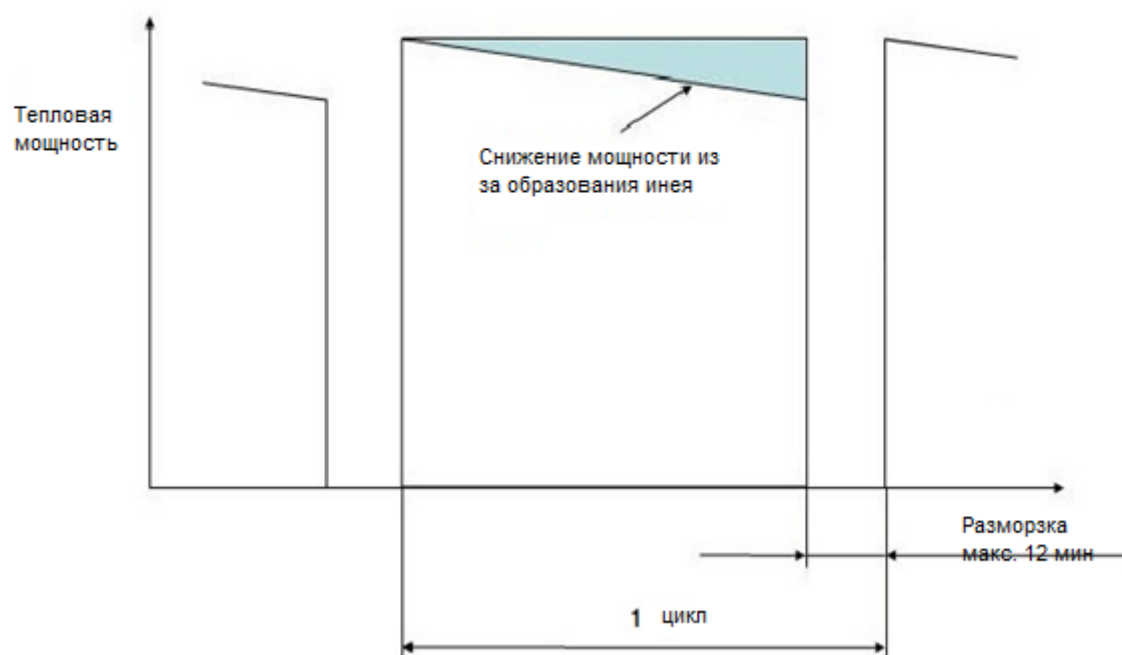
Тепловая мощность в предыдущем абзаце исключает работу кондиционера в период морозов или оттаивания.

Принимая во внимание мороз или режим оттаивания, мощность нагрева корректируется уравнением ниже:

Исправленная тепловая мощность = Корректирующий коэффициент оттаивания x Мощность блока

OUTDOOR TEMPERATURE (°CDB)	-15	-10	-5	0	7	10	15
Correction factor (humidity rate 85% RH)	0.95	0.95	0.91	0.81	1.0	1.0	1.0

Поправочный коэффициент

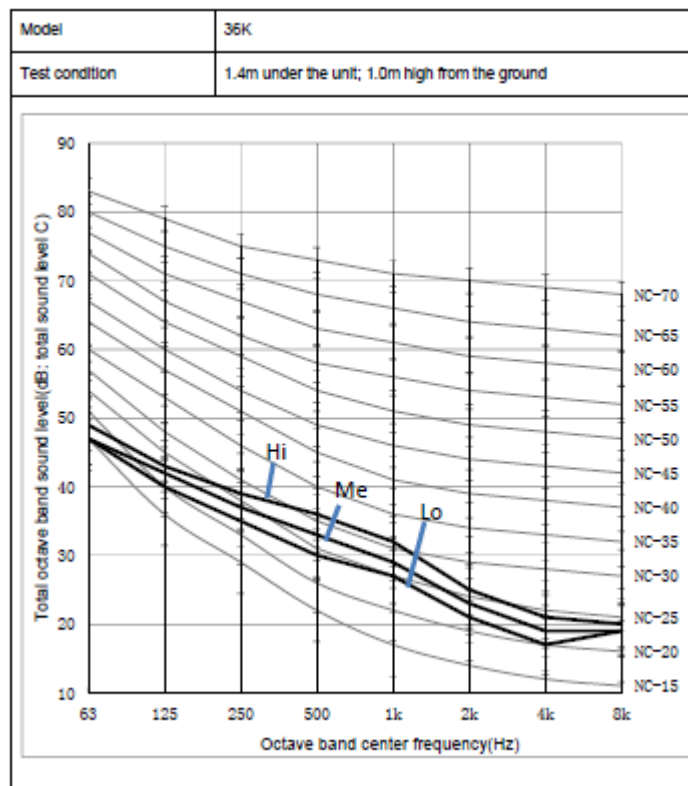
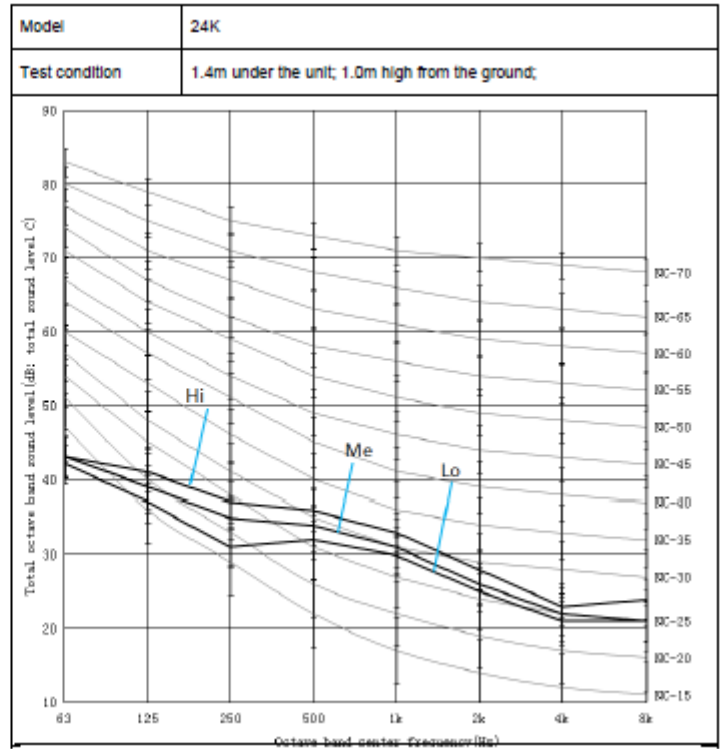
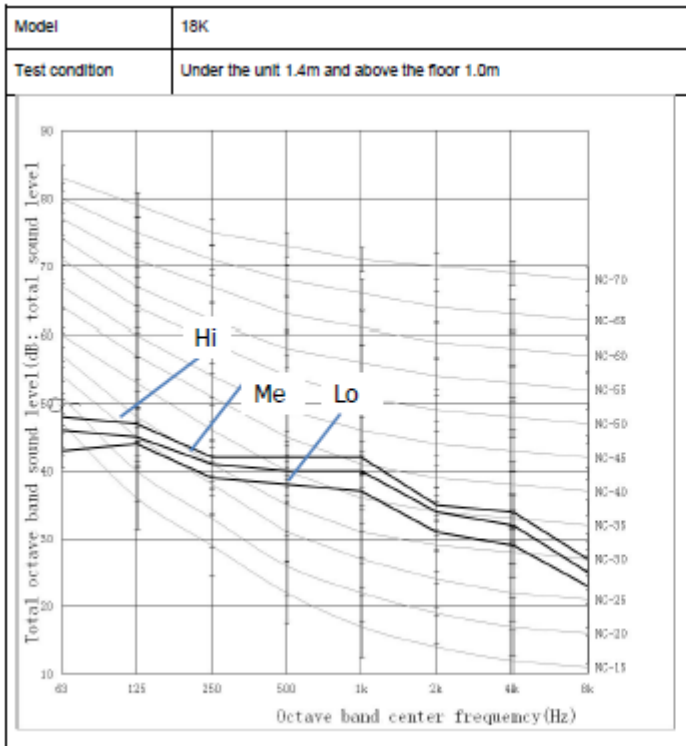


Примечание\*

Поправочный коэффициент недействителен для особых условий, таких как снегопад и эксплуатация в переходный период.

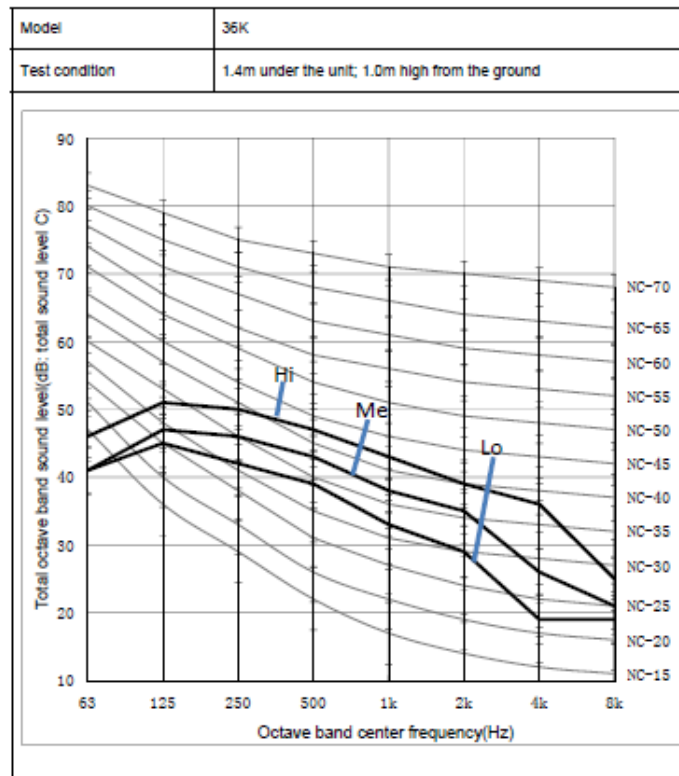
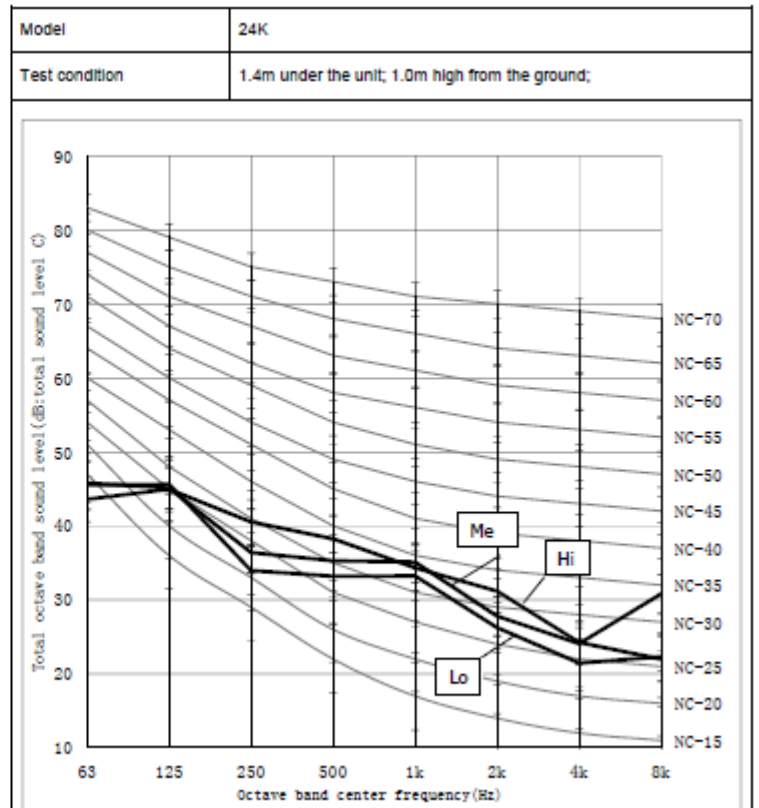
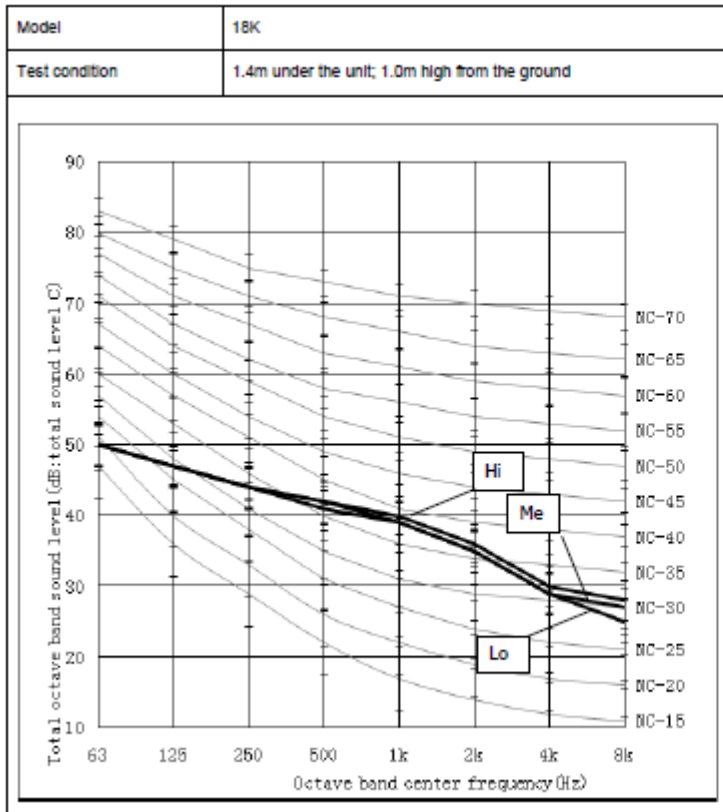
## 6. Диаграммы воздушного потока

Кондиционер канального типа



## 6. Данные по уровню шума

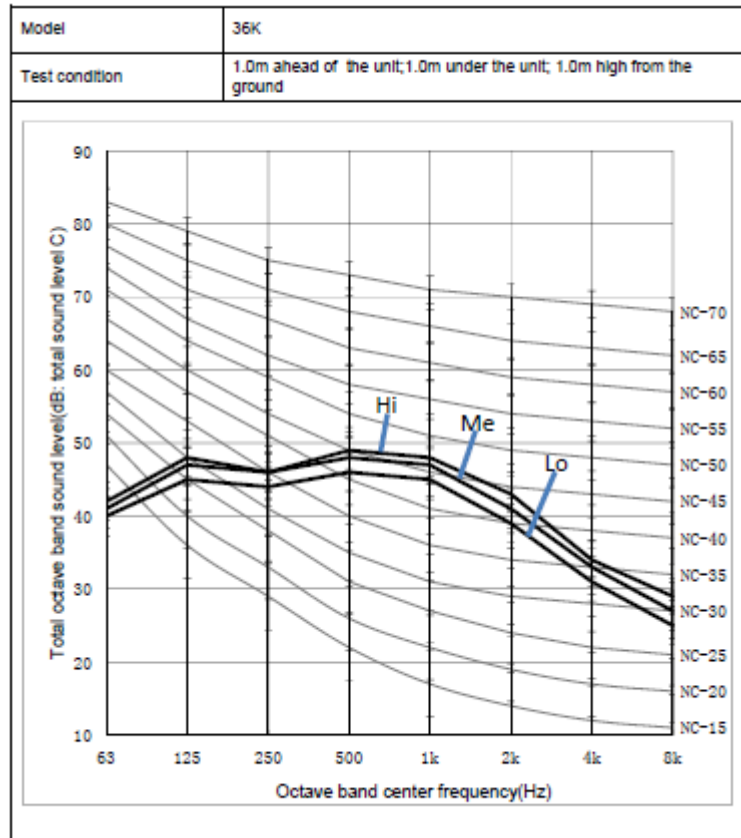
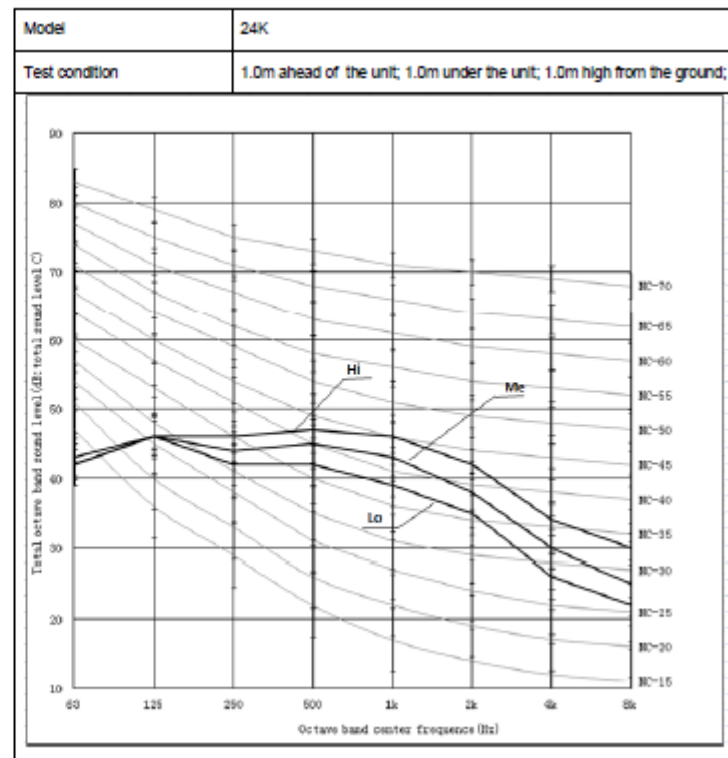
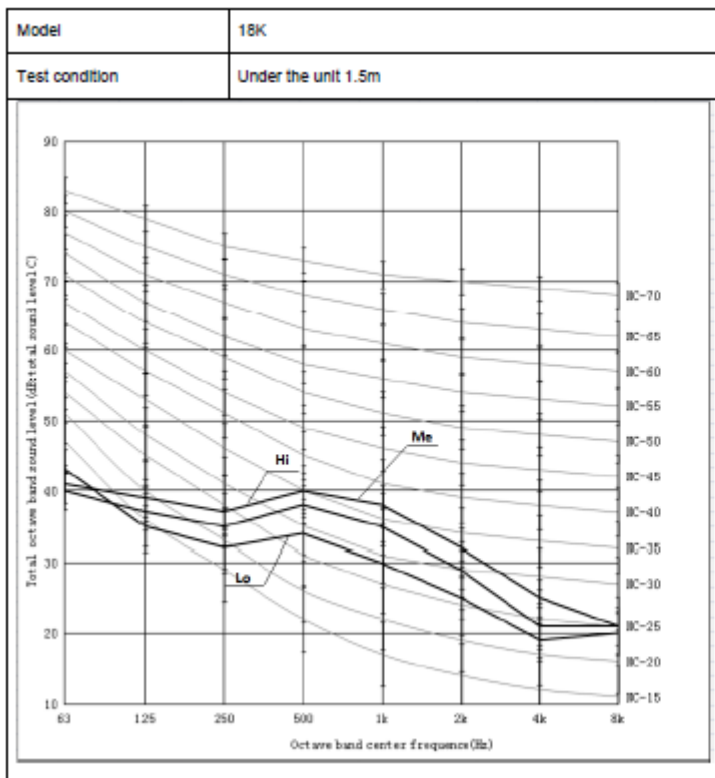
Кондиционер кассетного типа.





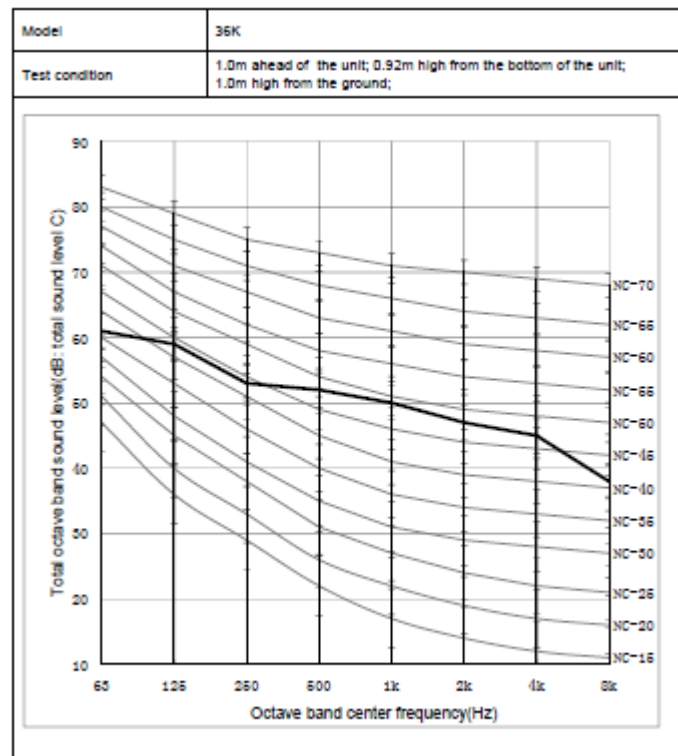
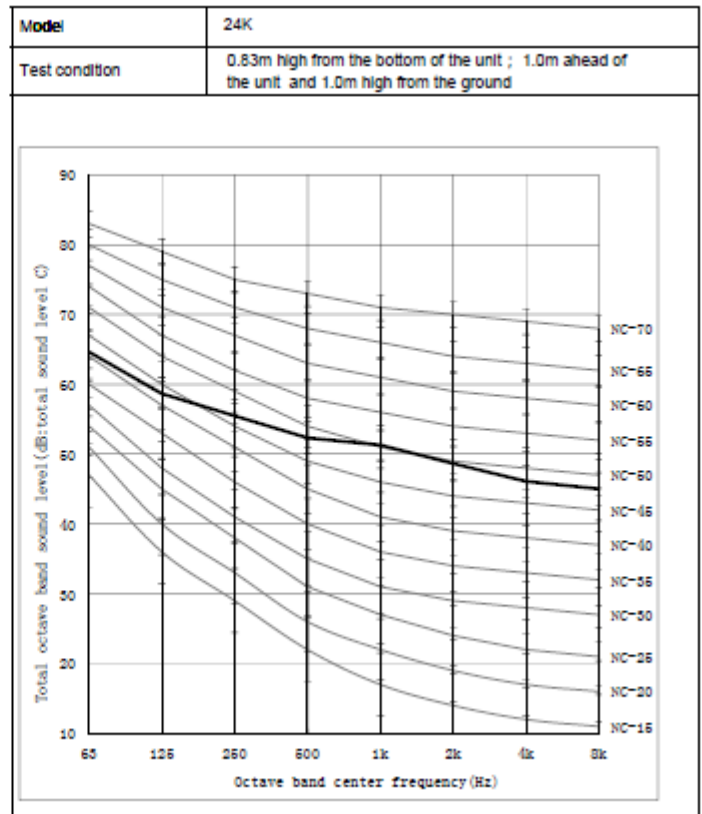
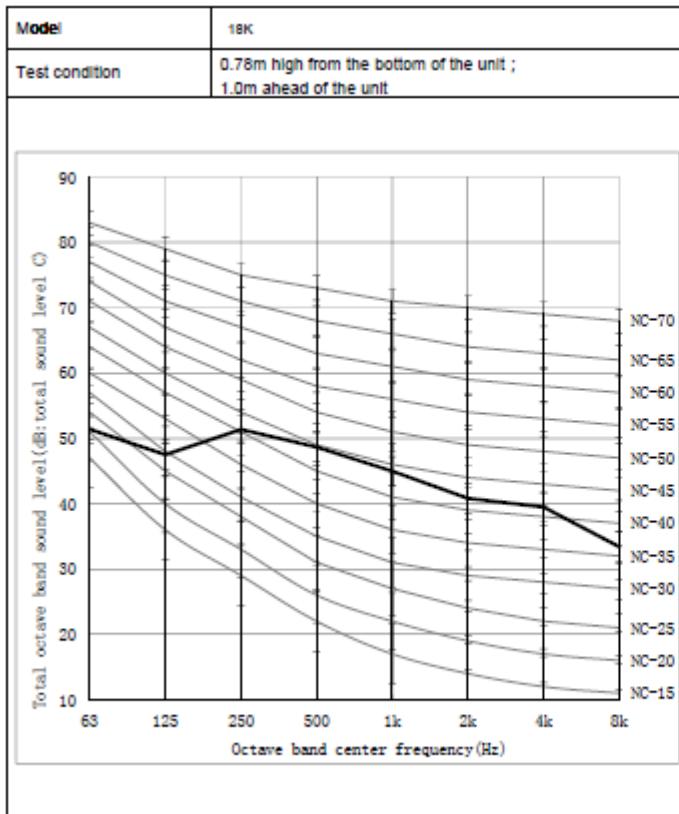
## 6. Данные по уровню шума

Кондиционер напольно-потолочного типа.



## 6. Данные по уровню шума

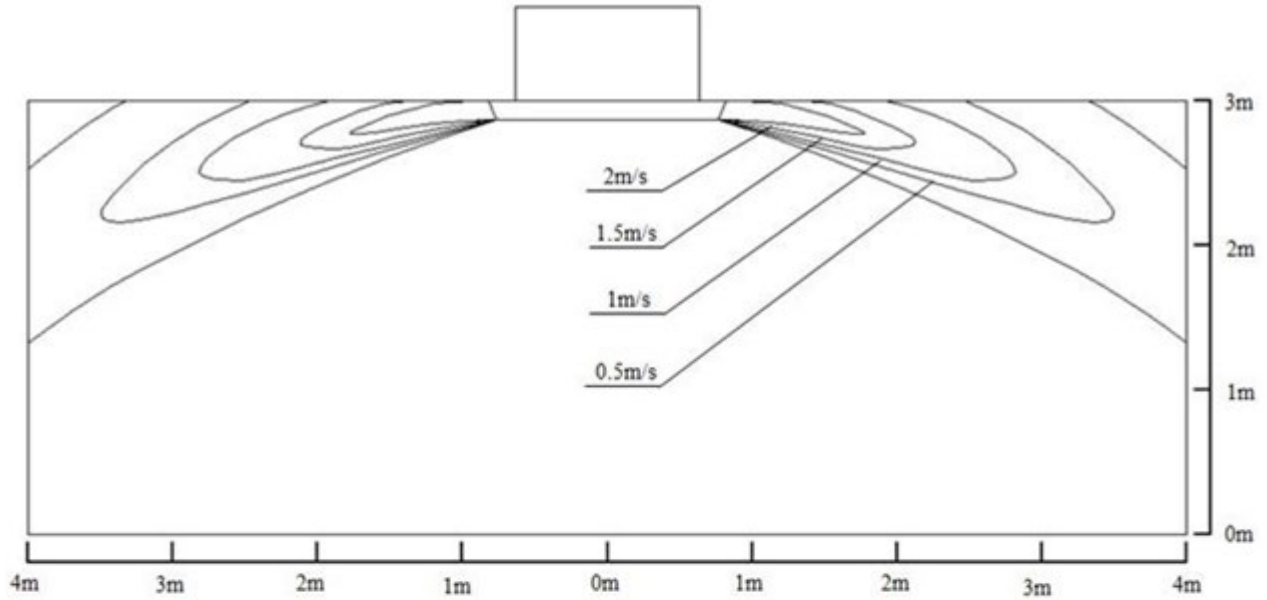
Наружный блок.



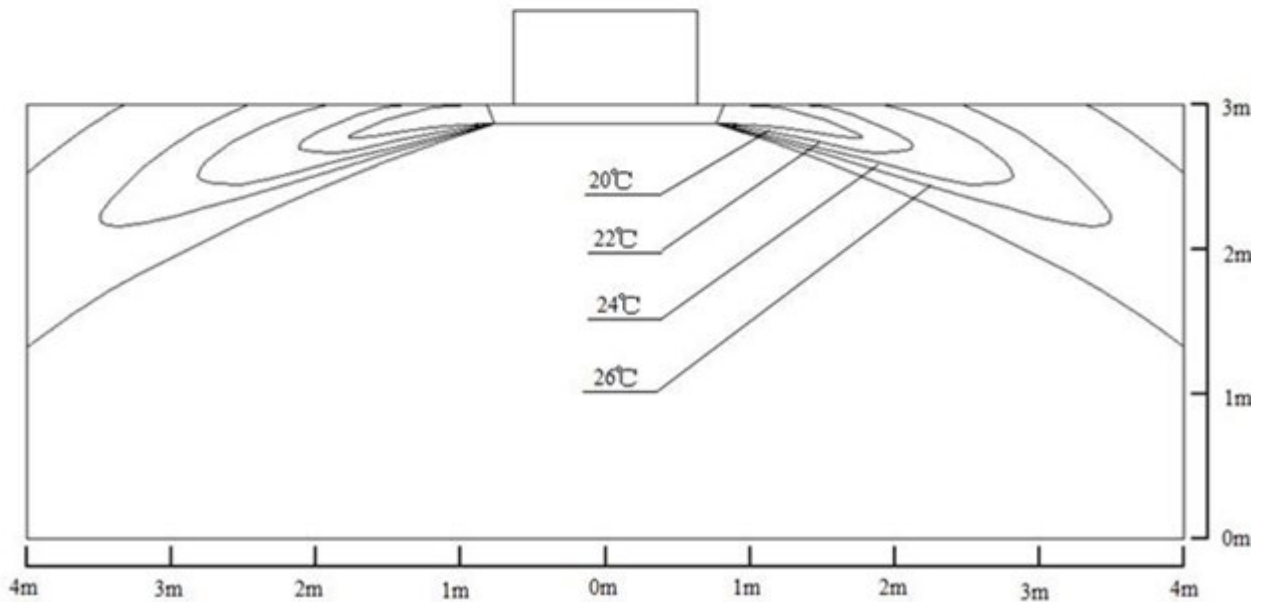
## 7. Распределение воздушного потока

### 6. Распределение воздушного потока (кассетный тип кондиционера)

Скорость охлаждения



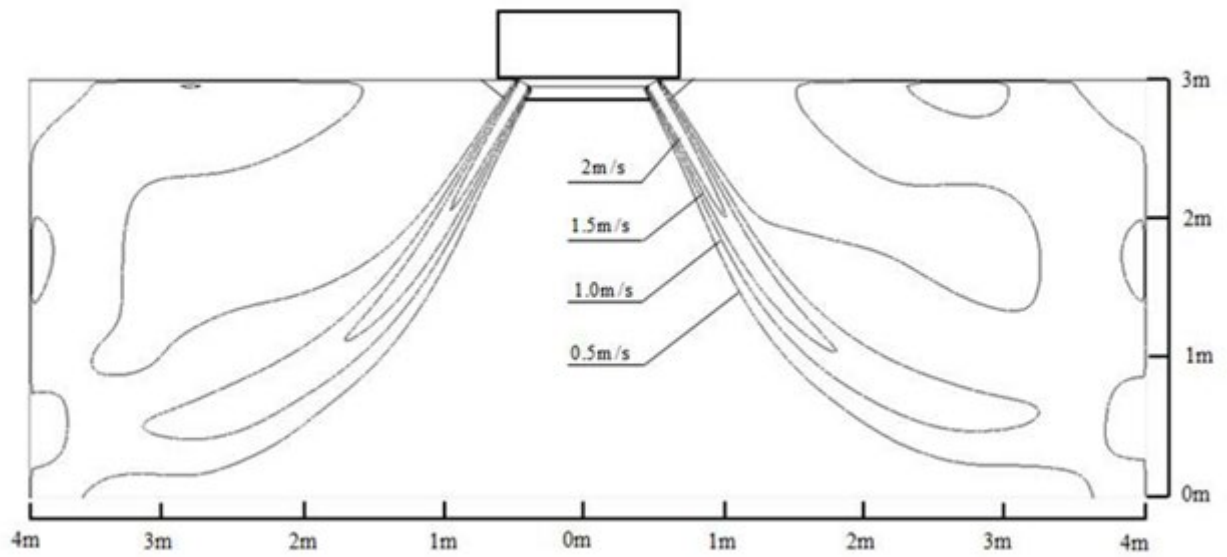
Температура охлаждения



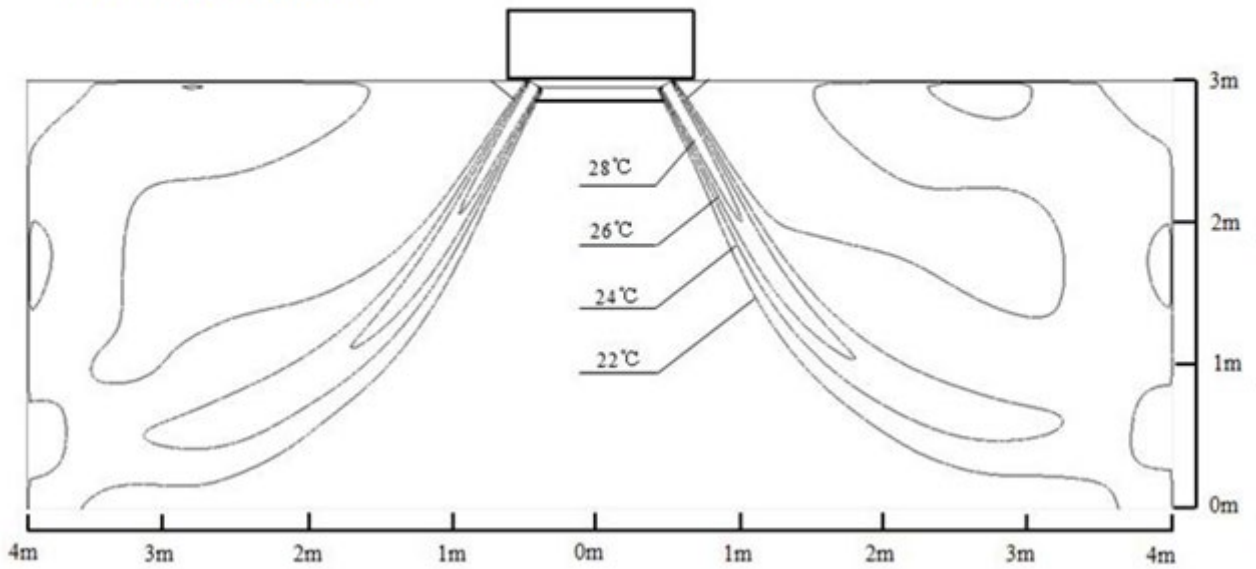
## 7. Распределение воздушного потока

### Кондиционер кассетного типа

Скорость обогрева



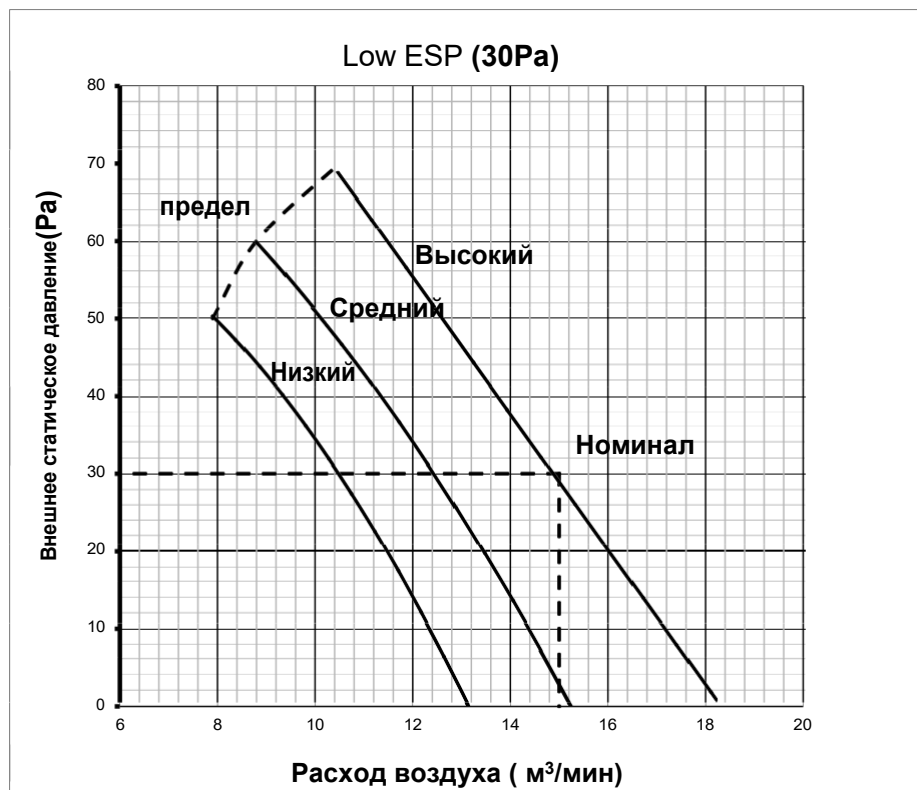
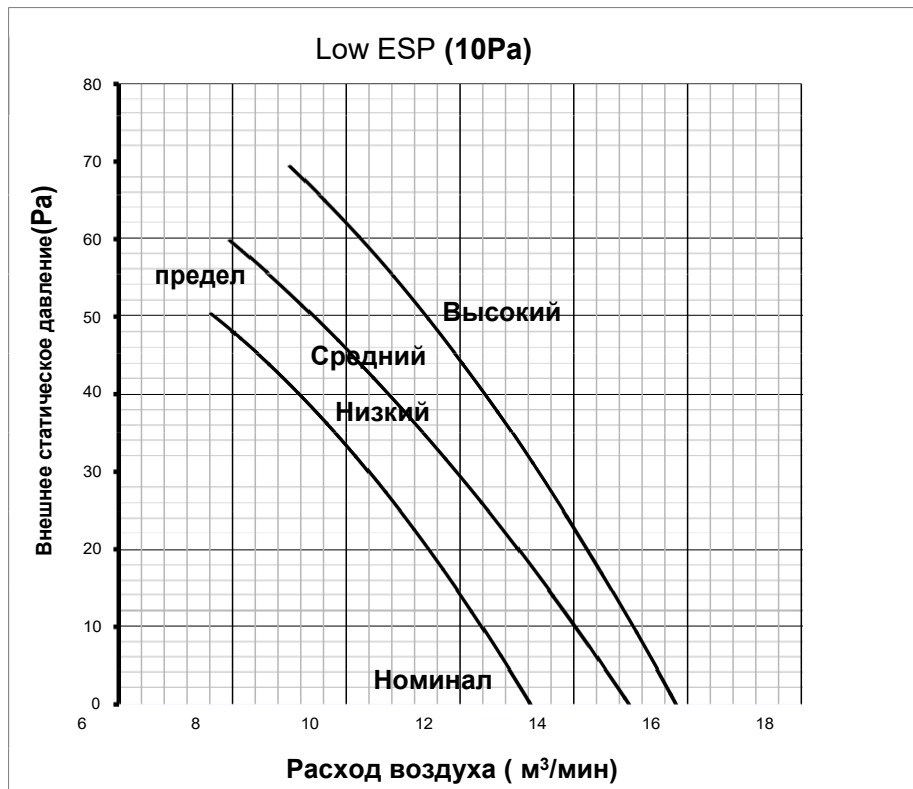
Температура обогрева



## 8. Диаграмма ESP кондиционера канального типа

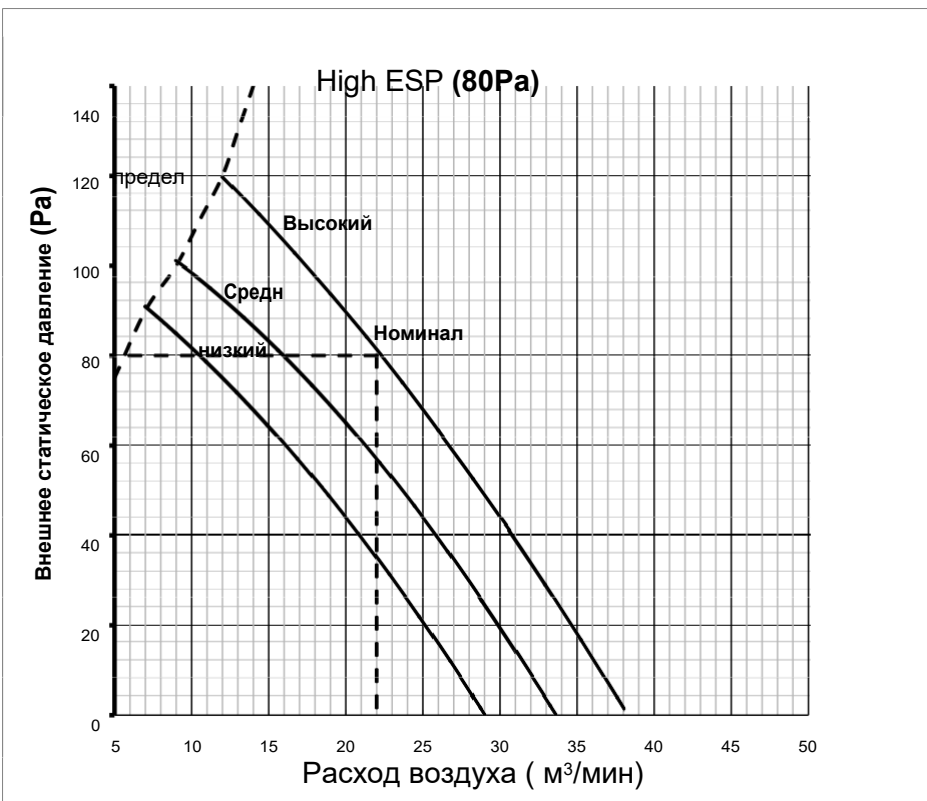
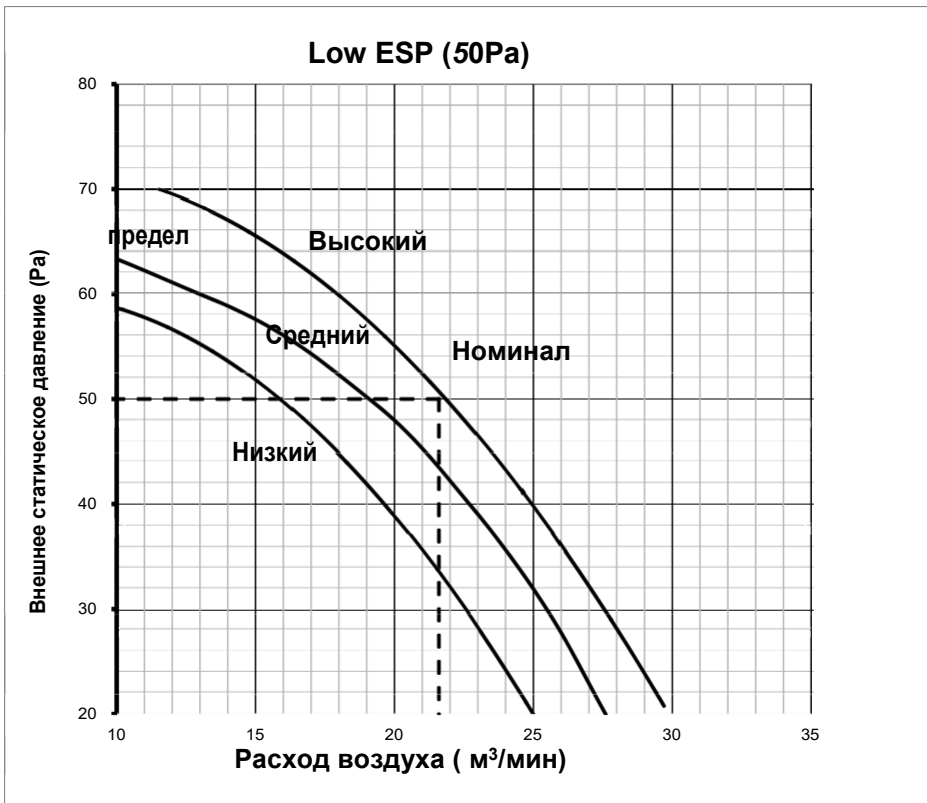
### 8. Диаграмма ESP (кондиционер канального типа)

18K



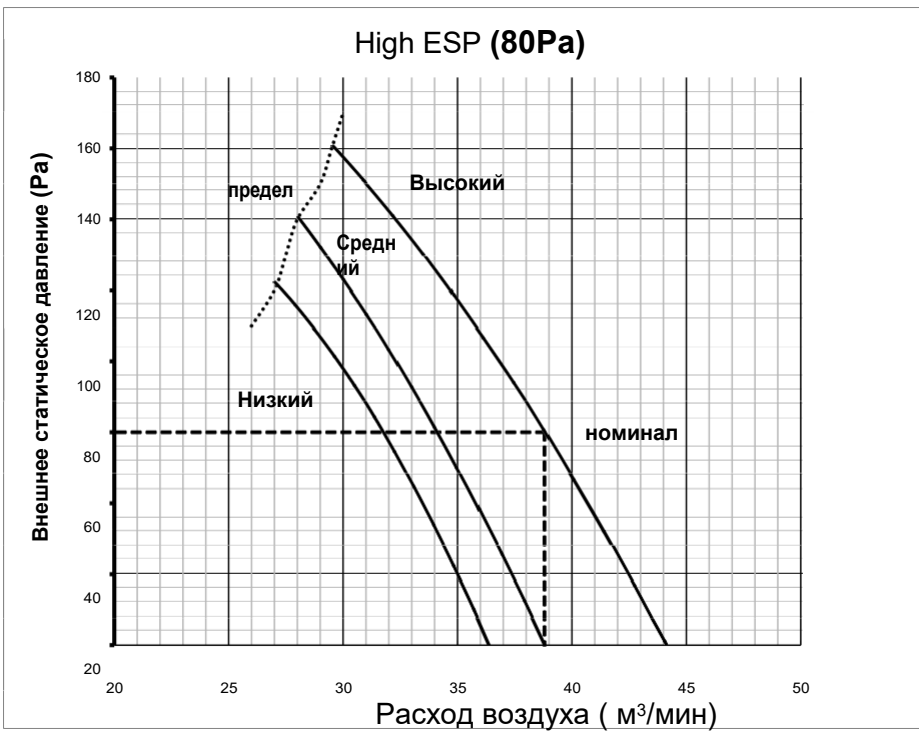
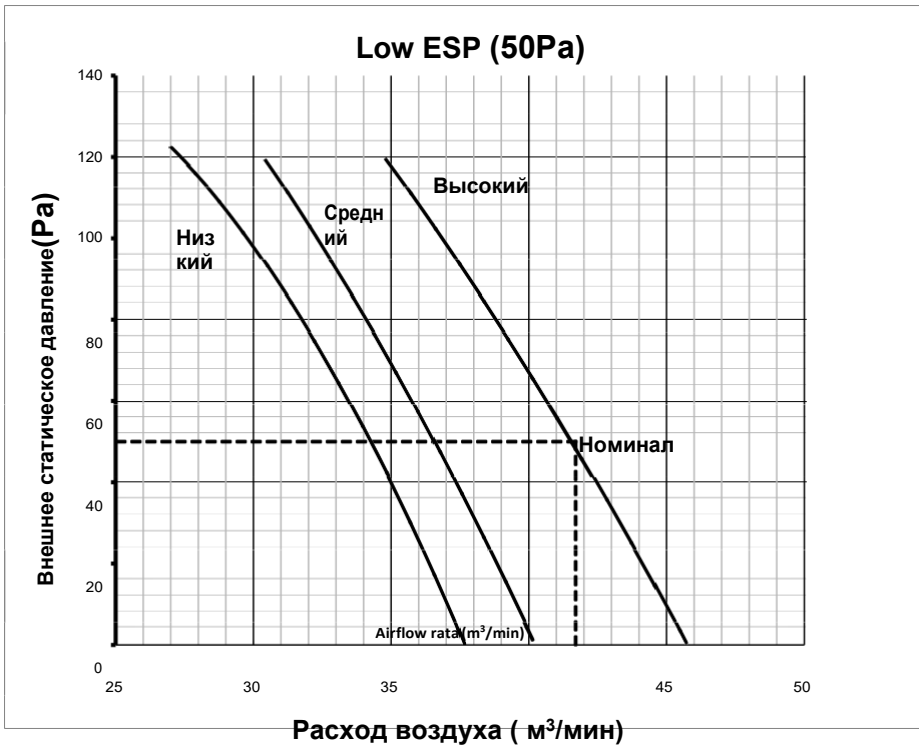
## 8. Диаграмма ESP кондиционера канального типа

24K



## 8. Диаграмма ESP кондиционера канального типа)

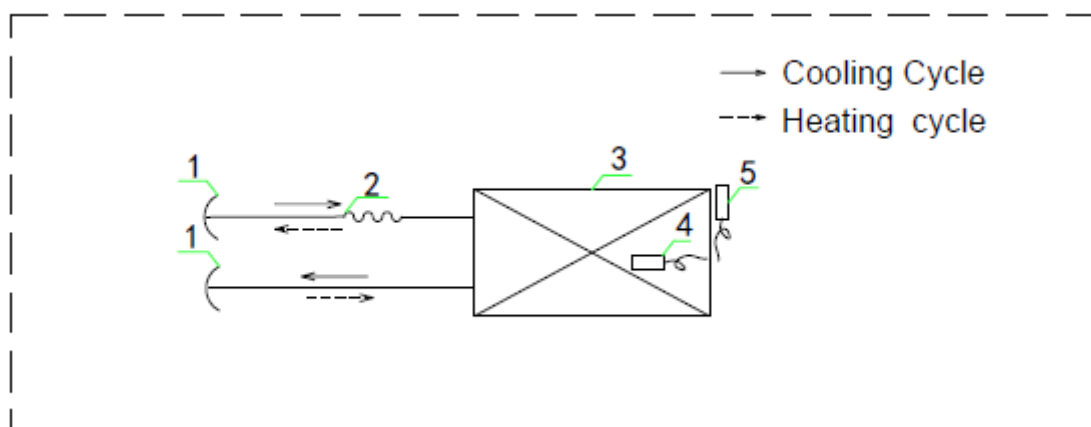
36K



## 10. Функция подачи свежего воздуха

### 9. Гидравлический контур хладагента

Внутренний блок

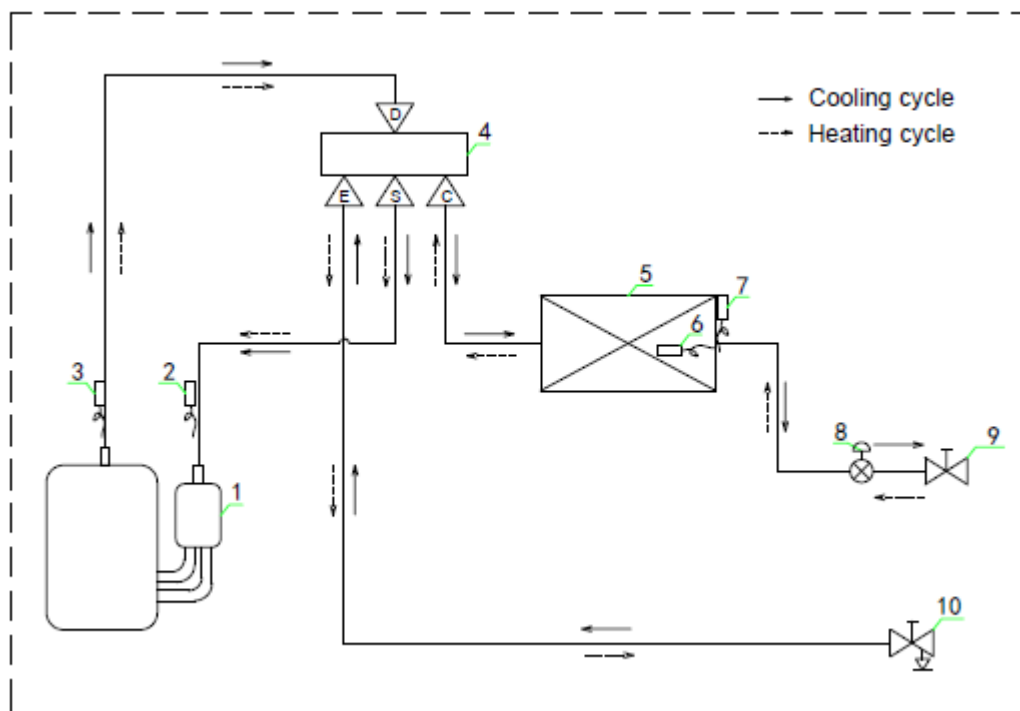


	Обозначение деталей
1	Датчик температуры окружающей среды
2	Внутренний теплообменник Сплит-капилляр
3	Шестигранная гайка
4	Описание
5	Датчик температуры катушки



## 10. Функция подачи свежего воздуха

### Наружный блок



	Обозначение деталей
1	Компрессор
2	Температура всасывания sensor
3	Температура выгрузки sensor
4	4-ходовой клапан
5	Открытый теплообменник
6	Температура окружающей среды
7	Температура змеевика
8	Электронный расширительный клапан
9	Запорный клапан (жидкость)
10	Запорный клапан (газ)

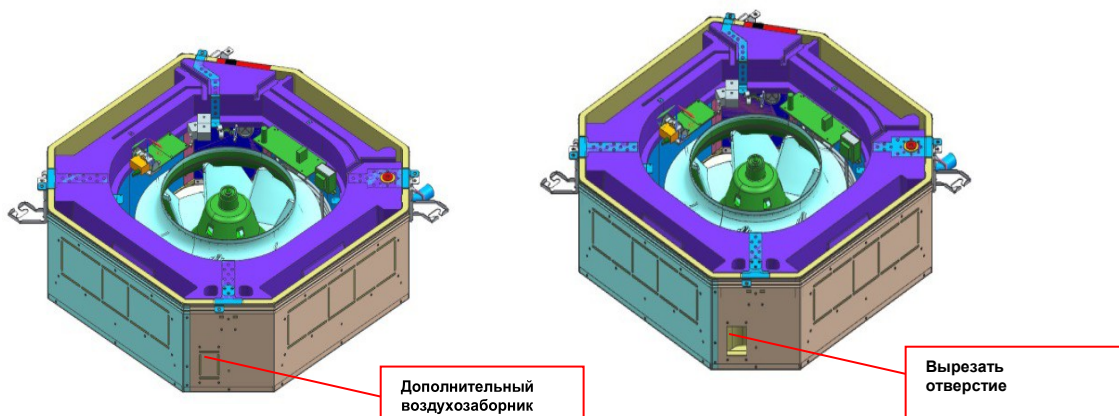
## 10. Функция подачи свежего воздуха

### Кондиционер кассетного типа (24K/36K)

Подача свежего воздуха через дополнительное отверстие на корпусе внутреннего блока 75x53 (мм).

При необходимости подачи свежего воздуха, выполните следующие действия.

- 1) Удалите металлический люк, закрывающий прямоугольное отверстие (как показано на рисунке ниже).
- 2) Отрежьте вспененный материал, размер конечного отверстия – 75x53 (мм).
- 3) Подсоедините воздуховод с воздухозаборником.

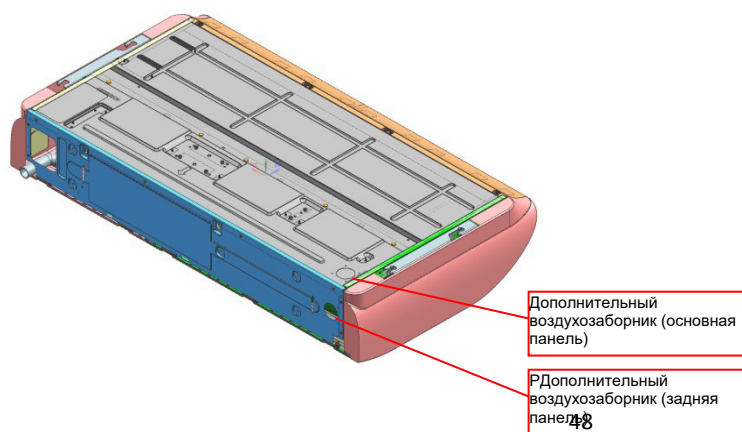


### Кондиционер напольно-потолочного типа

Все внутренние блоки оснащены функцией подачи свежего воздуха. Подача свежего воздуха через дополнительное отверстие на корпусе внутреннего блока, диаметр 50 (мм).

При необходимости выполните следующие действия:

- 1) Удалите металлический люк, закрывающий отверстие (как показано на рисунке ниже).
- 2) Подсоедините воздуховод с воздухозаборником.

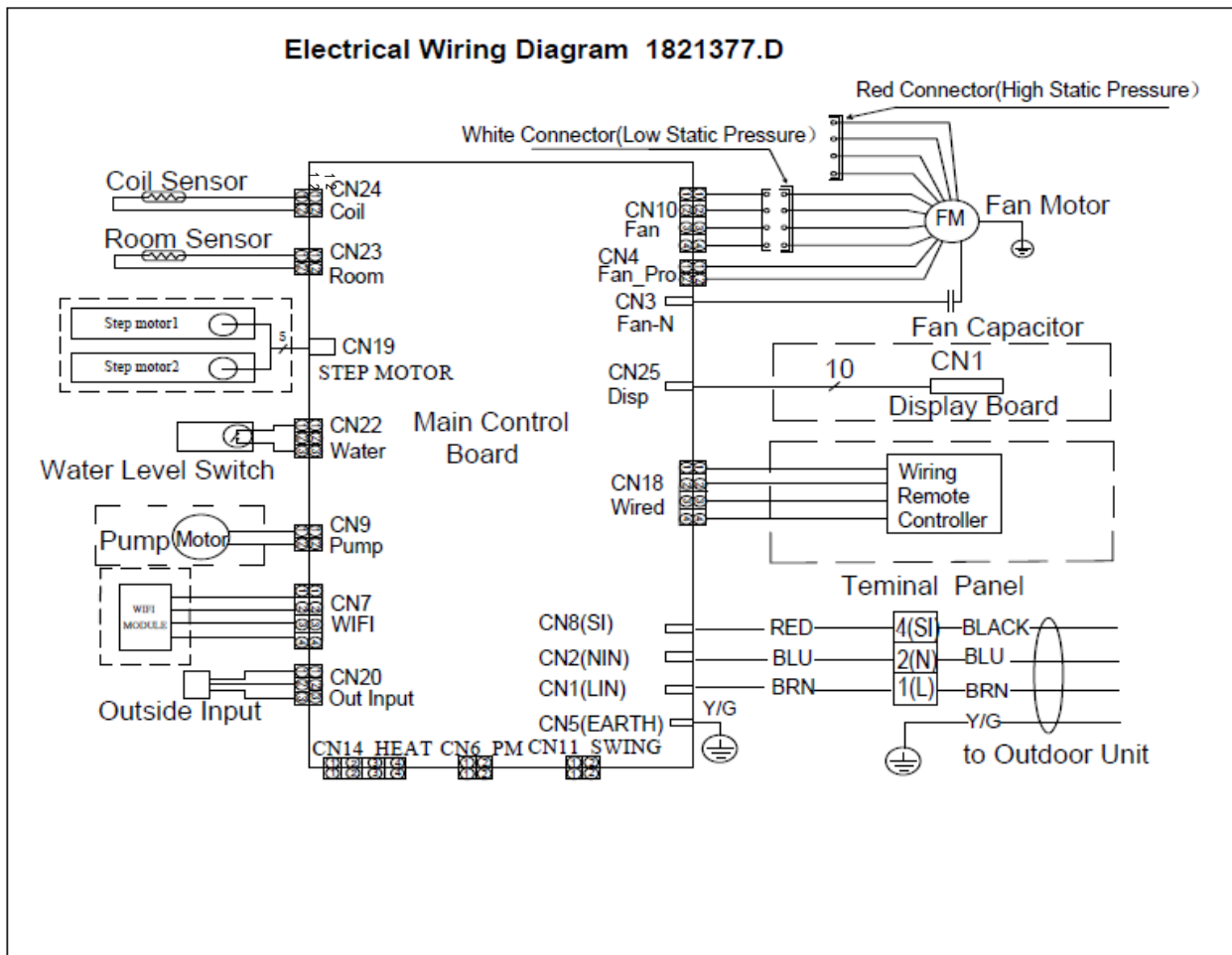


## 11. Схемы подключений

### 11.1 Электрические схемы

#### Внутренний блок

Кондиционер канального типа (18K)

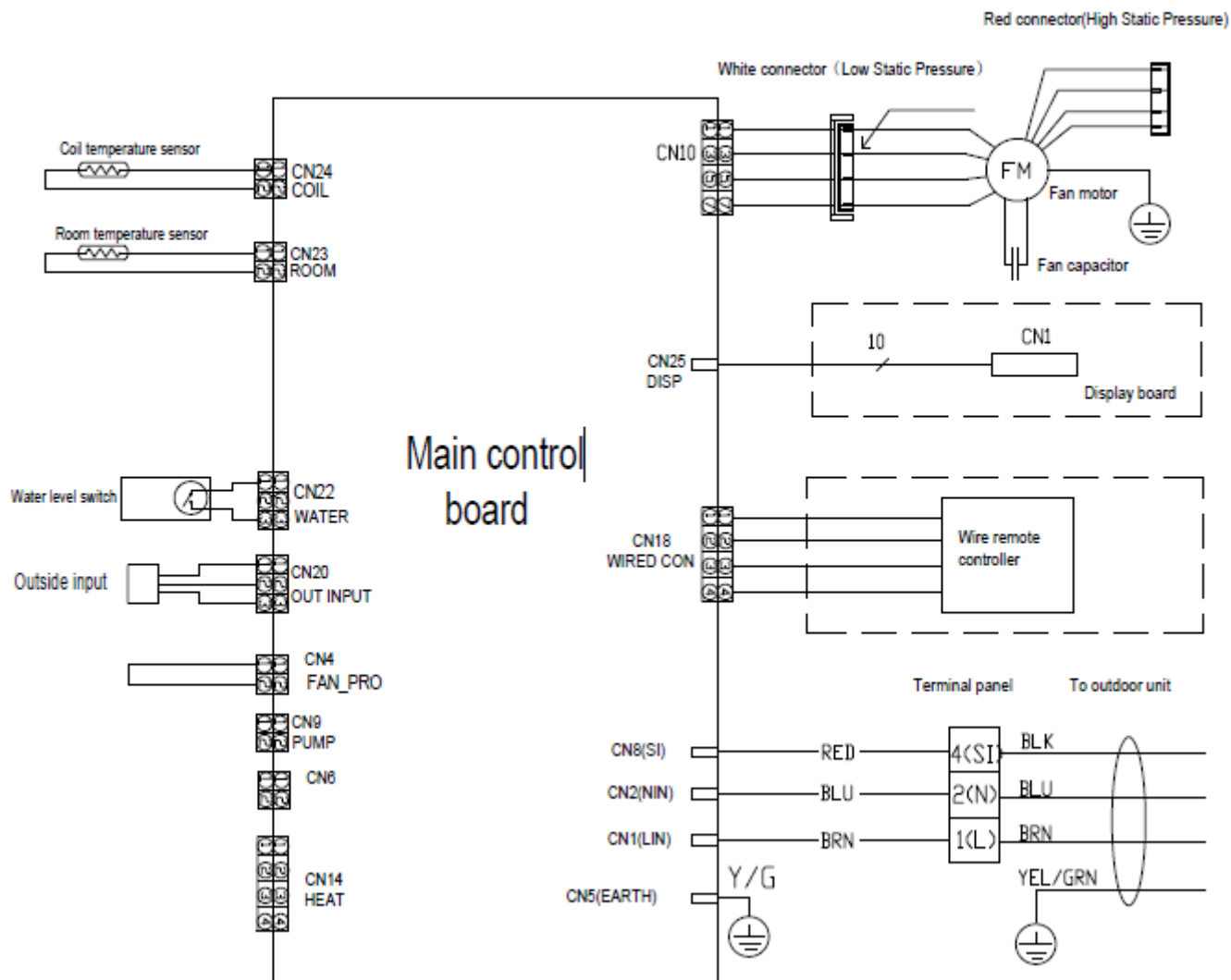


Electric wiring diagram	Электрическая схема
Main control board	Основная плата управления
Swing motor	Мотор жалюзи
Pump motor	Помпа
Outside input	Внешне управление
Wire remote controller	Пульт дистанционного управления
Terminal panel	Клеммная колодка
Step motor1	Шаговый двигатель 1 (опция)
Step motor2	Шаговый двигатель 2 (опция)
WIFI MODULE	Модуль WiFi (опция)
Display board	Дисплей (опция)
Coil temperature sensor	Датчик температуры испарителя
Room temperature sensor	Датчик температуры в помещении
Fan motor	Двигатель вентилятора
Fan capacitor	Конденсатор вентилятора
To outdoor unit	К наружному блоку

## 11. Схемы подключений

Кондиционер канального типа (24K/36K)

### Electric wiring diagram 1820993.D



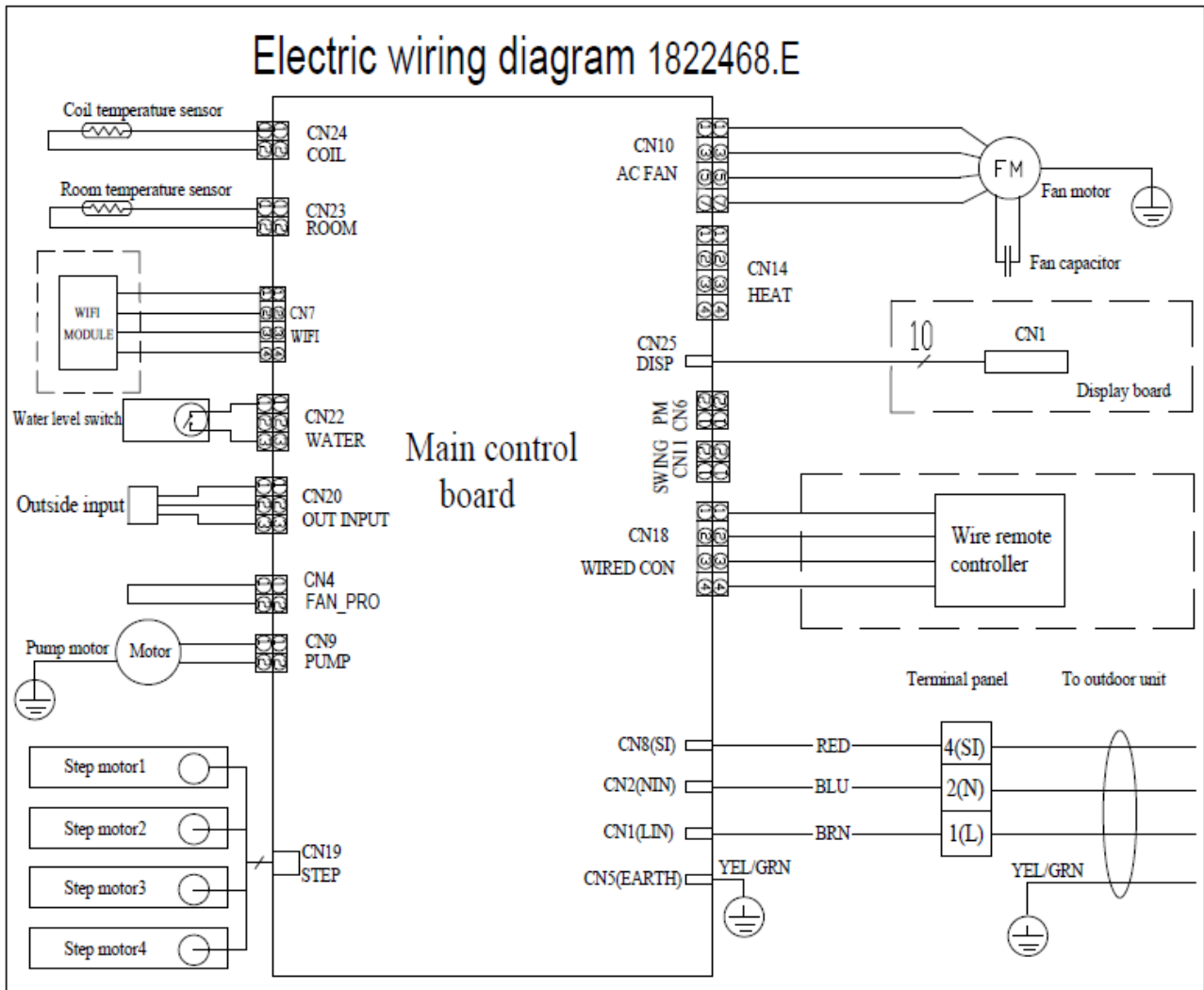
**Внимание:**

Разъем вентилятора двигателя установлен по умолчанию на заводе на низкий статический напор.

Для эксплуатации выберите требуемый разъем для подключения двигателя вентилятора, соответствующий высокому или низкому статическому напору.

# 11. Схемы подключений

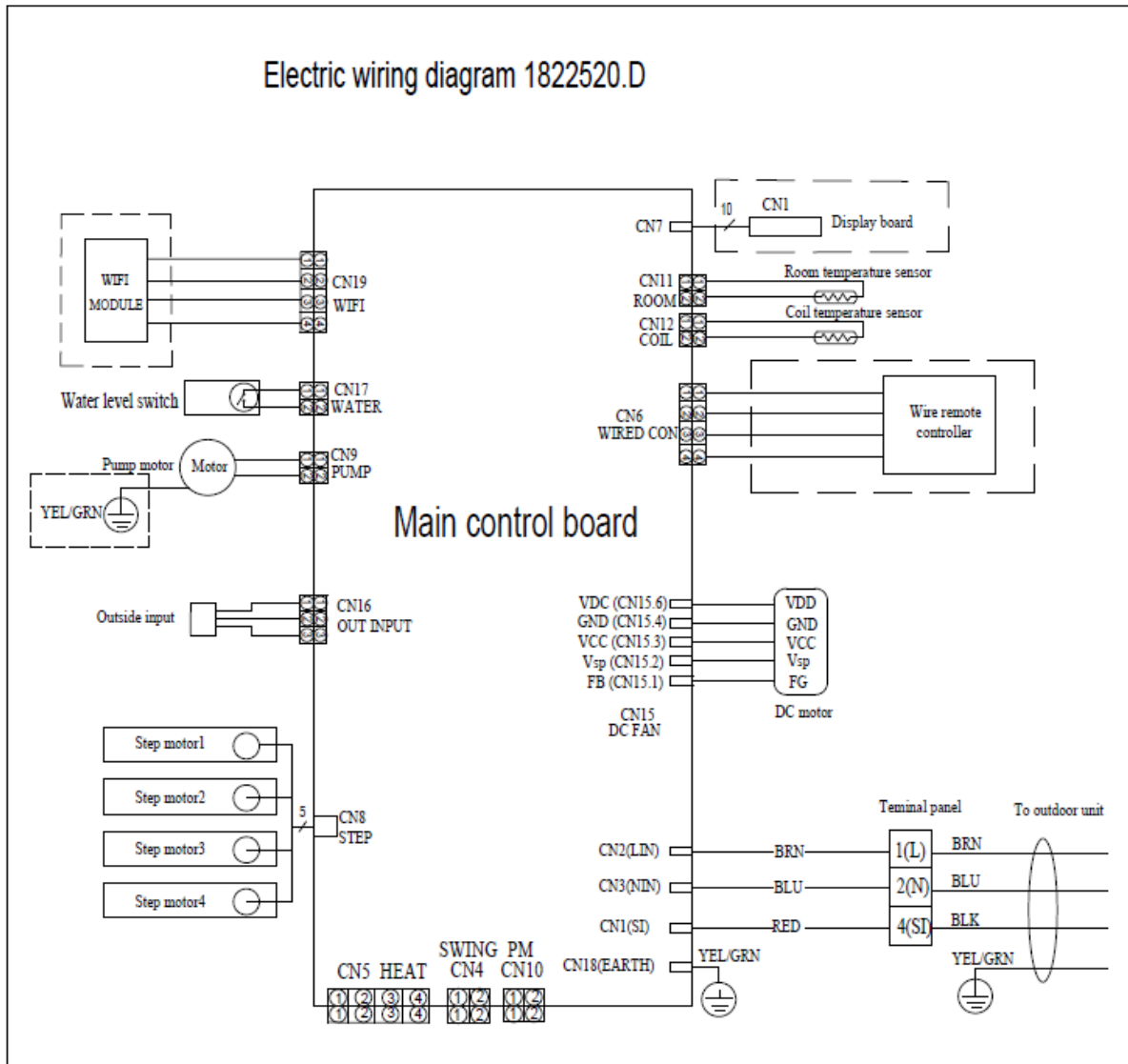
Кондиционер кассетного типа(18K/24K)



# 11. Схемы подключений

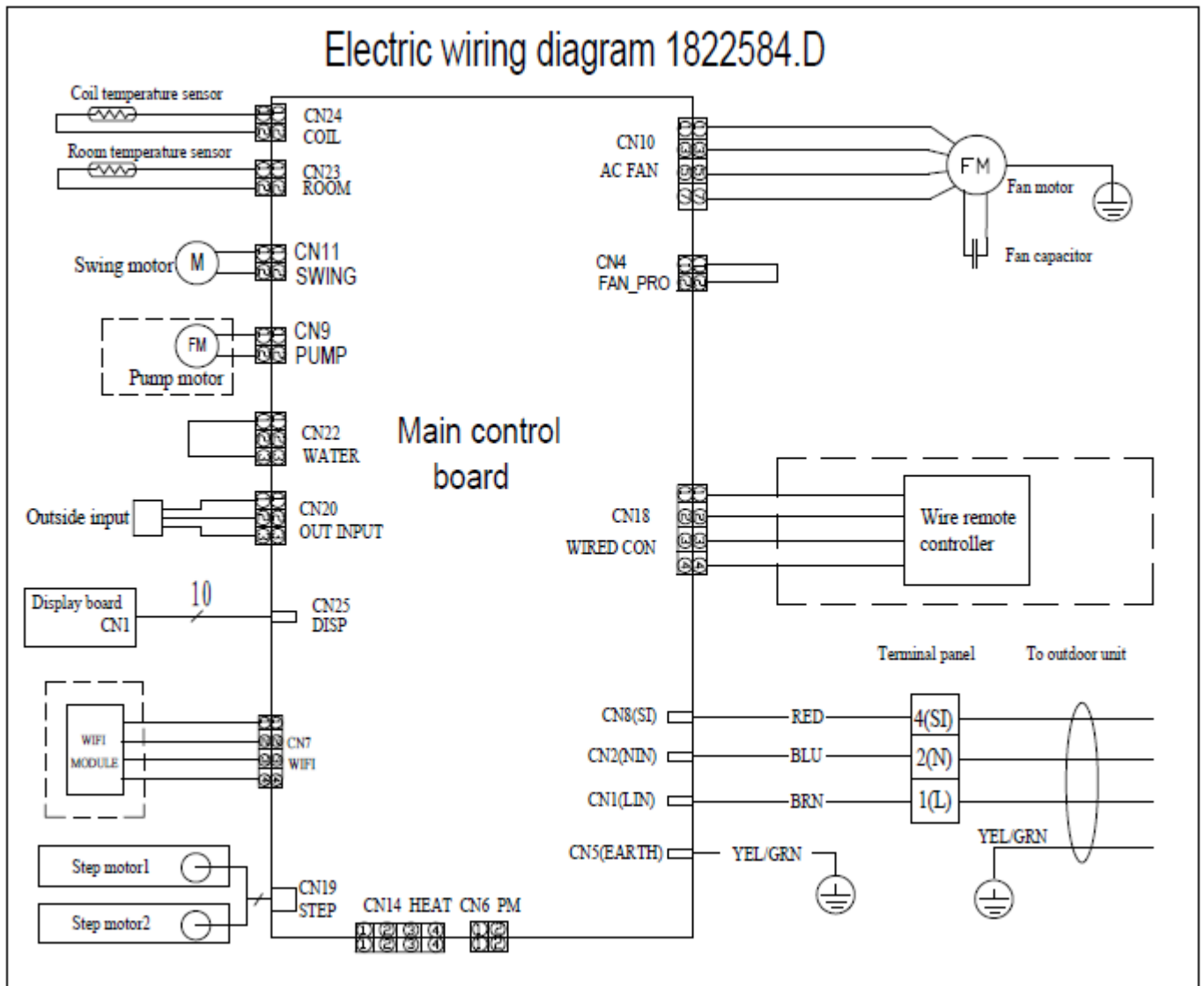
Кондиционер кассетного типа (36K)

1822520



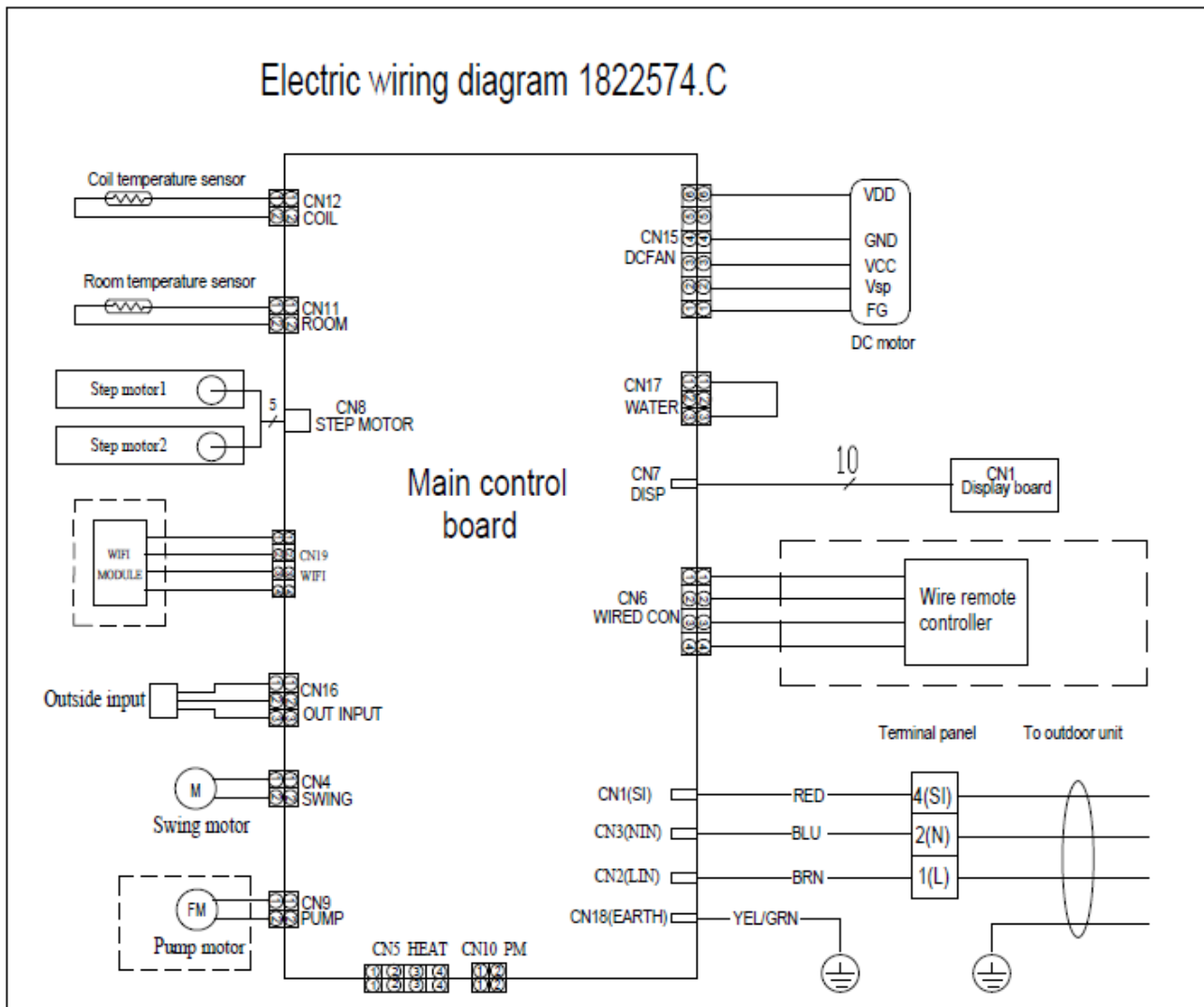
## 11. Схемы подключений

Кондиционер напольно-потолочного типа (18K/24K)



## 11. Схемы подключений

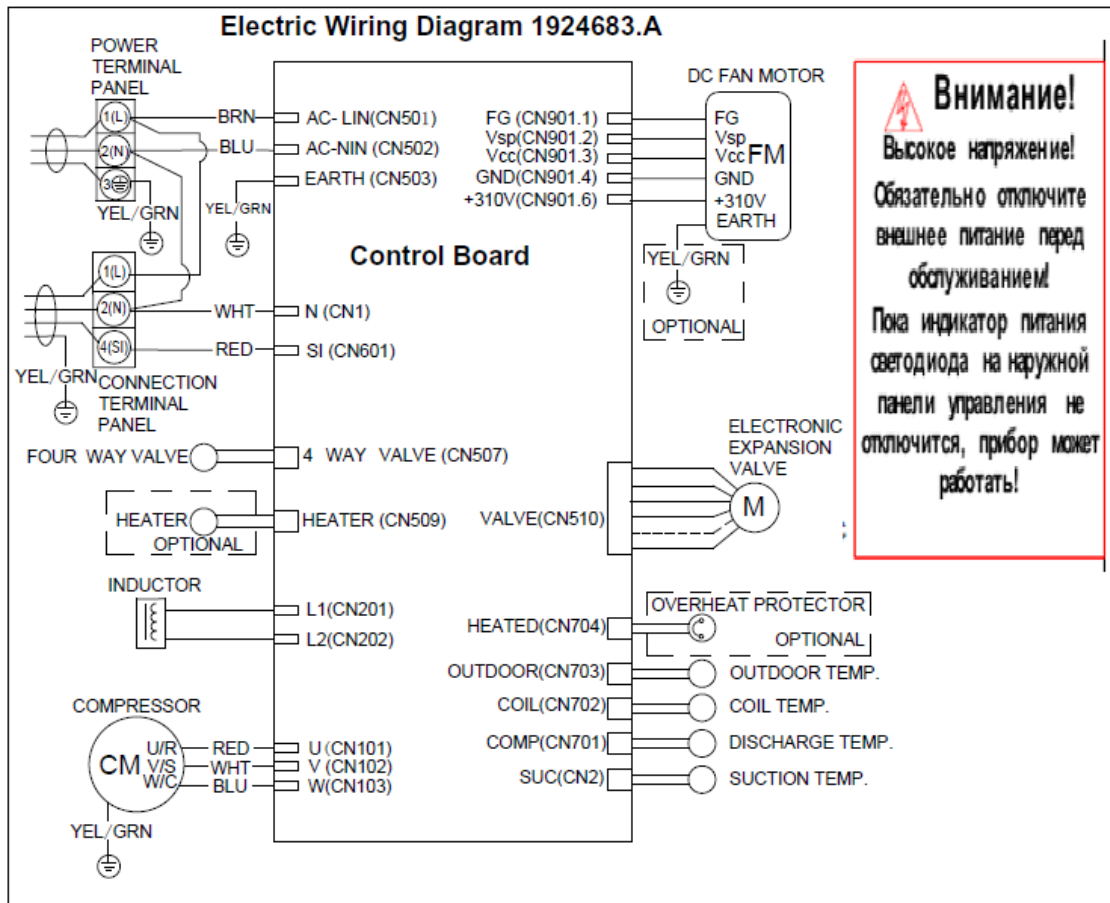
Кондиционер напольно-потолочного типа (36K)





## Наружный блок

18K/24K



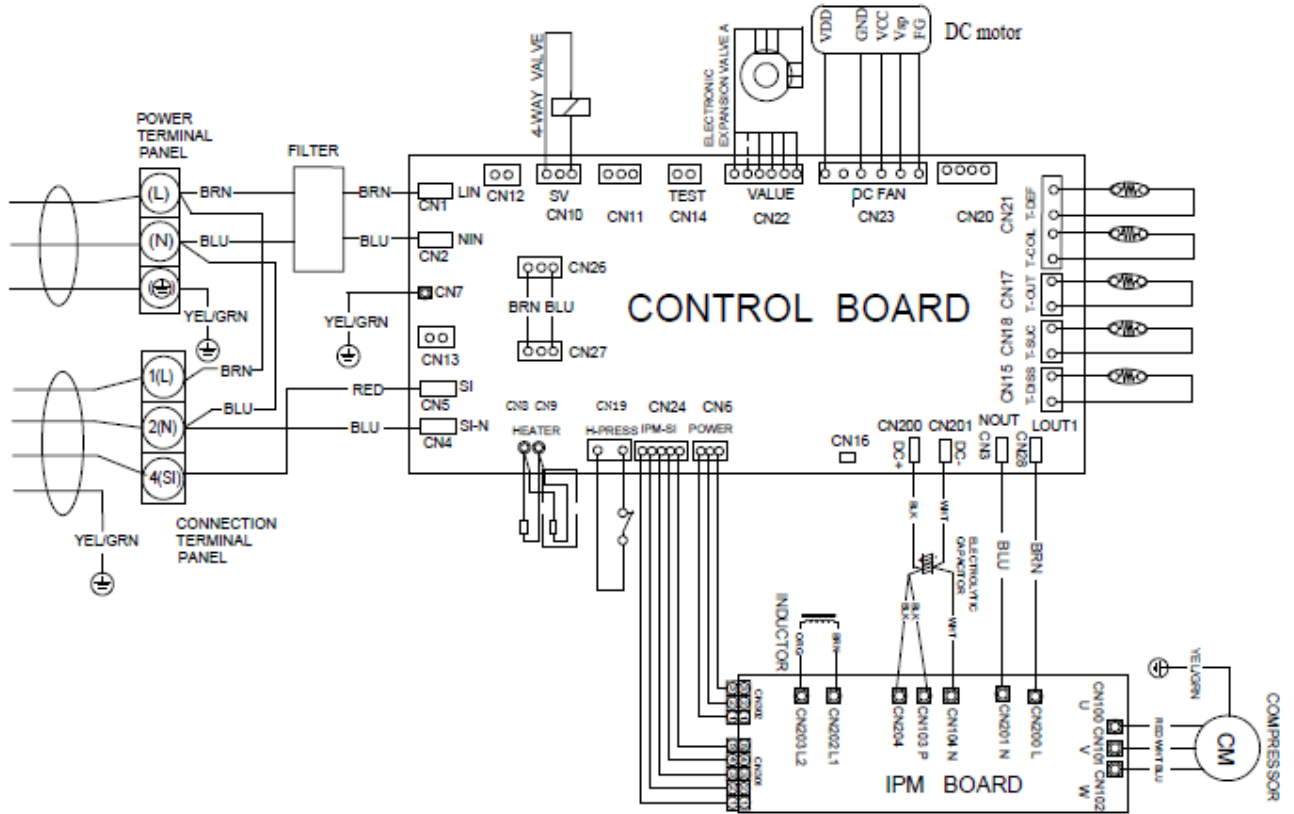
**Внимание!**  
 Высокое напряжение!  
 Обязательно отключите  
 внешнее питание перед  
 обслуживанием!  
 Пока индикатор питания  
 светодиода на наружной  
 панели управления не  
 оплочится, прибор может  
 работать!

POWER TERMINAL PANEL	КОЛОДКА ПИТАНИЯ	HEATER	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ
Electric Wiring Diagram 1924683.A	Схема электрических соединений 1924683.A	OPTIONAL	ОПЦИЯ
DC FAN MOTOR	Электродвигатель вентилятора пост. тока	HEATER	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ
BRN	Коричневый	VALVE	КЛАПАН
BLU	Синий	INDUCTOR	ИНДУКЦИОННАЯ КАТУШКА
FG	FG	HEATED	С ПОДОГРЕВОМ
Vsp	С регулируемой скоростью (Vsp)	OVERHEAT PROTECTOR	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА
Vcc	С плавным регулированием (Vcc)	OUTDOOR	ВНЕШНИЙ
WARNING	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	OUTDOOR TEMP.	НАРУЖН. ТЕМП.
YEL GRN	ЖЕЛТ. ЗЕЛ.	COMPRESSOR	КОМПРЕССОР
GND	ЗАЗЕМЛ.	COIL	Теплообменник
+310V	+310 В	COIL TEMP.	ТЕМП. Теплообменника
EARTH	ЗЕМЛЯ	RED	КРАСН.
Control Board	Плата управления	WHT	БЕЛ.
WHT	БЕЛ	BLU	ГОЛУБ.
RED	КРАСН.	COMP	КОМП.
CONNECTION TERMINAL PANEL	КЛЕММНАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ	SUC	ВСАСЫВ.
FOUR WAY VALVE	ЧЕТЫРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН	DISCHARGE TEMP.	ТЕМПЕРАТУРА НА ВЫХОДЕ
4 WAY VALVE	4-ХОДОВОЙ КЛАПАН	SUCTION TEMP.	ТЕМПЕРАТУРА ВСАСЫВАНИЯ
ELECTRONIC EXPANSION VALVE	ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН		

Модель 36K

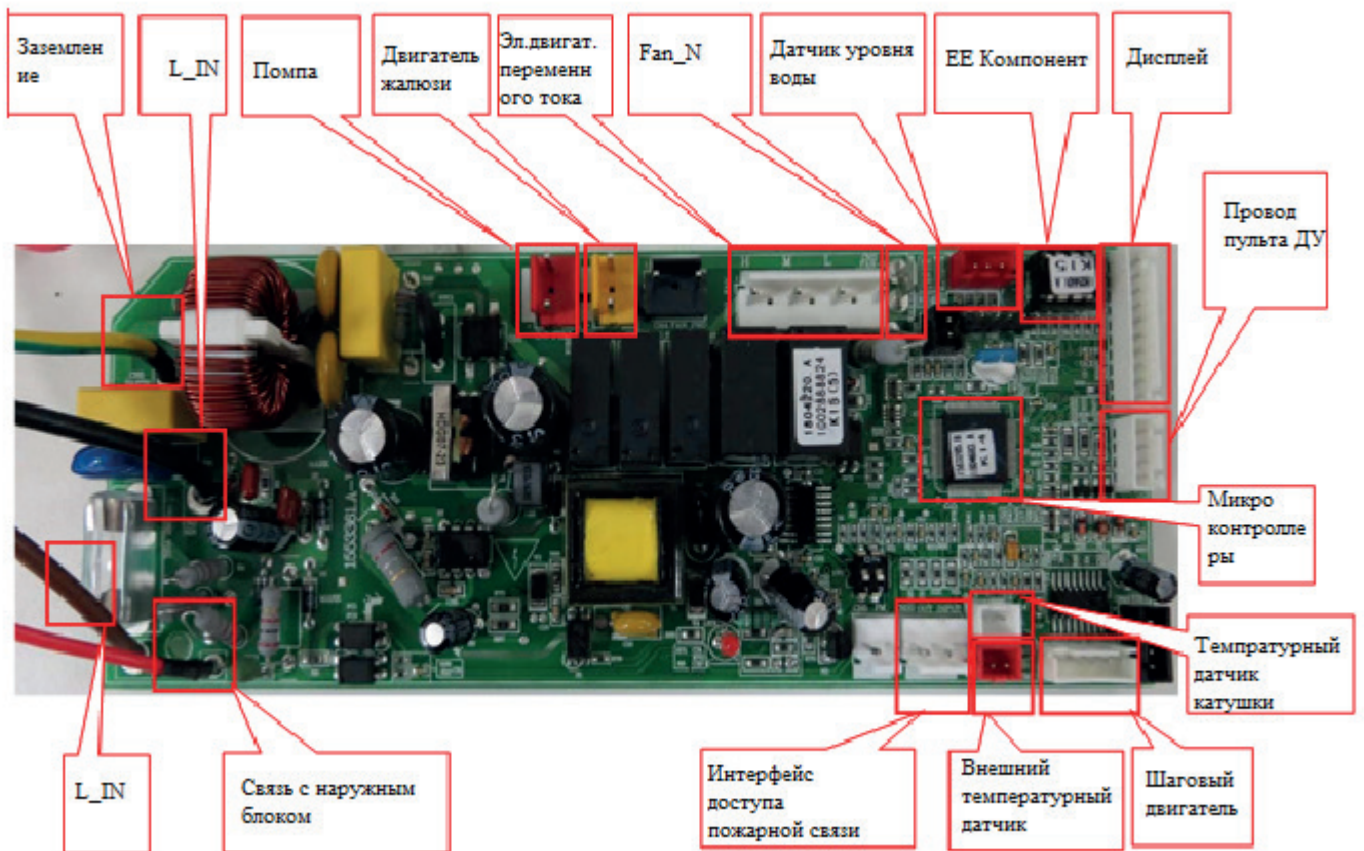
# Electric Wiring Diagram

1519694.D

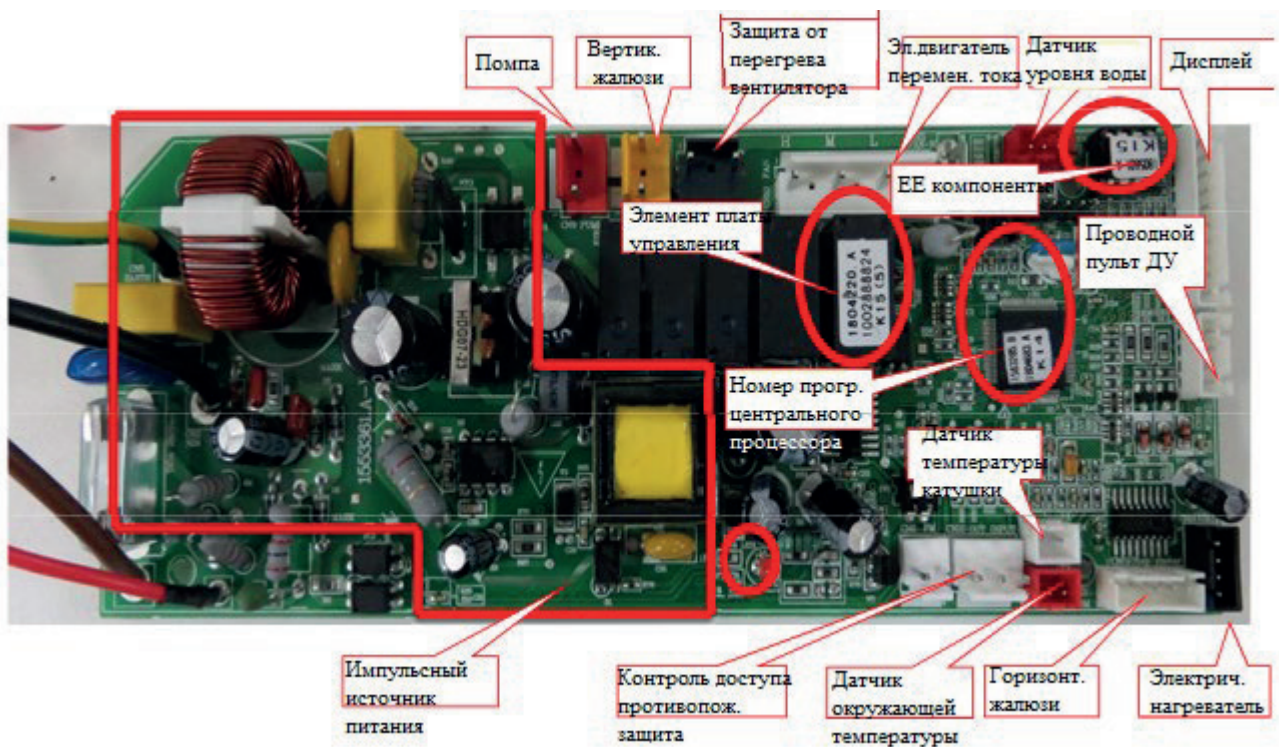


## 11. Электротехнические схемы

### 11.2 Изображение платы управления Внутренний блок 18K/24K



36K (Канальный)



# 11. Электротехнические схемы

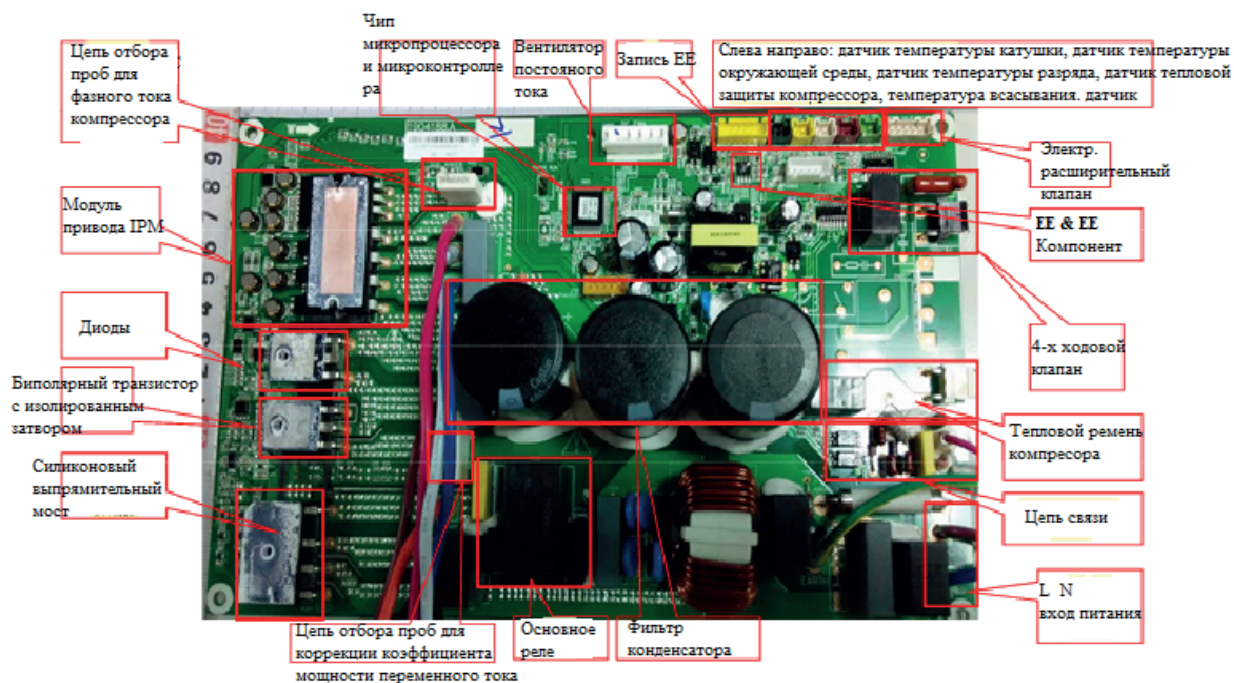
36К (напольно-потолочный; кассетный)



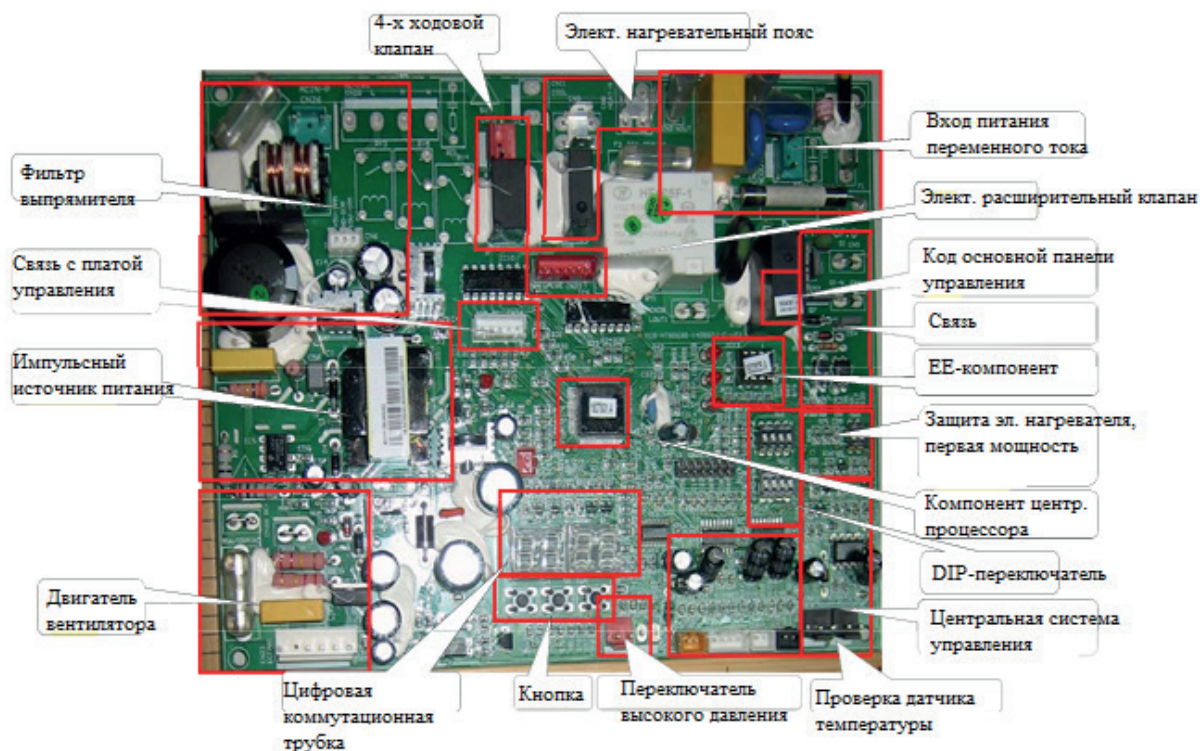
# 11. Электротехнические схемы

Наружный блок

18K/24K

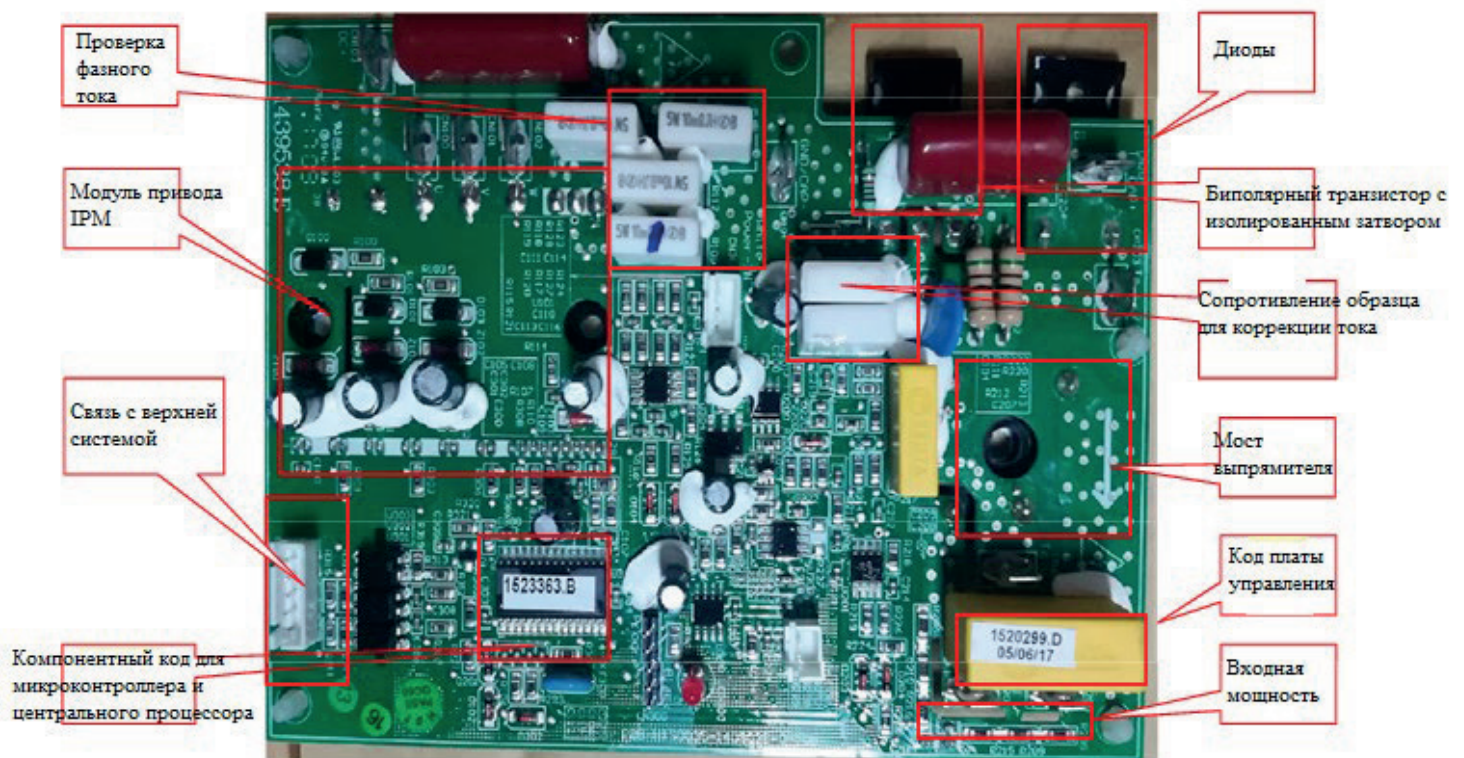


36K (Плата управления)



## 11. Электротехнические схемы

36К(Плата управления)



# 11. Электротехнические схемы

## 11.3 Настройка DIP переключателей

### Установка DIP

Выключите питание перед изменением настроек. Переключите ДИП-переключатель как указано в схеме.

SW2	Установка длины трубопровода хладагента			
Требуется настройка				
Фактическая длина трубопровода L (м)				
L < 15		15 < L ≤ Максимально допустимой длины		
Настройка перед отправкой	ВКЛ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ВЫКЛ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1	2	3
	ВКЛ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ВЫКЛ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1	2	3

### Dip Switch Setting of Outdoor Unit

Turn off all power sources before setting. Without turning off, the switches settings are not refreshed and might be invalid. Mark of "■" indicates the position of dip switches.

SW2	Refrigerant Piping Length Setting
Setting is required	
Actual Piping Length L(m)	
L < 15	15 ≤ L ≤ Max.Length allowed
Setting before Shipment ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	ON <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1 2 3 4	1 2 3 4

После установки настройки DIP переключателя, отвечающего за соответствие длины трубопровода хладагента, кондиционер будет работать более стабильно и в соответствии с паспортными техническими характеристиками.

## 11. Электротехнические схемы

Настройка статического давления.

Изменение статического давления

Статическое давление вентилятора внутреннего блока может быть изменено.

Для двигателя переменного тока (AC Motor).

Вы можете изменить статическое давление, переставив клемму двигателя вентилятора в разъем другого цвета, как показано на рисунке 6.2.1

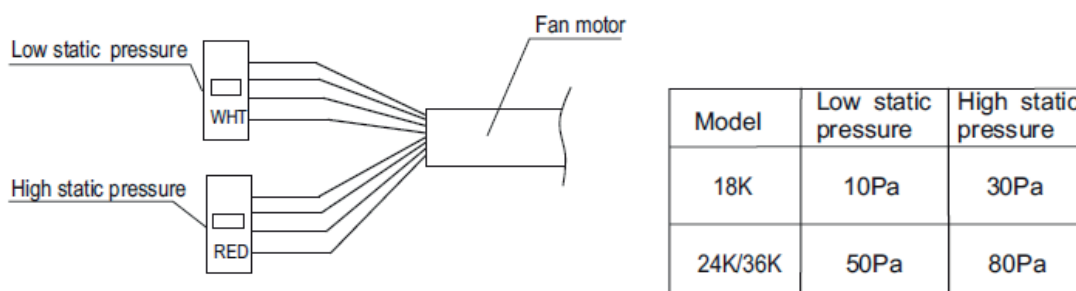


Рис. 6.2.1

Примечание: Заводские настройки по умолчанию – низкое статическое давление.

Шум от внутреннего блока при смене статического давления на высокое, будет выше чем при базовой настройке давления..



## 11. Электротехнические данные

Регулировка параметров внутреннего блока.

Регулировка параметров внутреннего управления может быть выполнена с помощью пульта дистанционного управления YXE-C01U / YXE-C02U.

1. Подключите проводной пульт дистанционного управления с внутренним блоком

Шаг 1: Снятие верхней крышки проводного контроллера

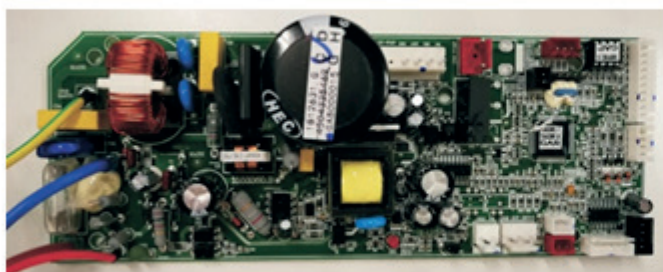


Примечание:

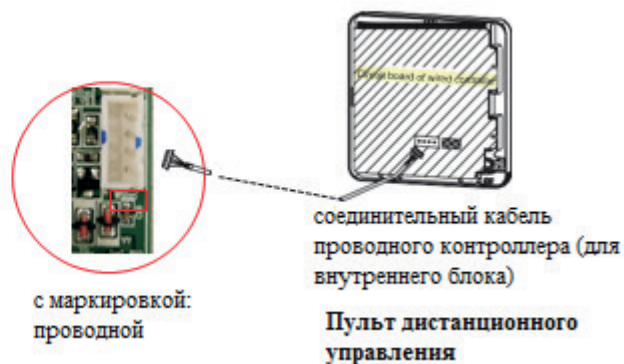
Плата пульта дистанционного управления находится на верхней крышке.

При монтаже и подключении пульта, после вскрытия корпуса, соблюдайте осторожность, предохраните плату пульта от царапин и повреждений.

Шаг 2: Подключение проводного контроллера к внутреннему блоку.

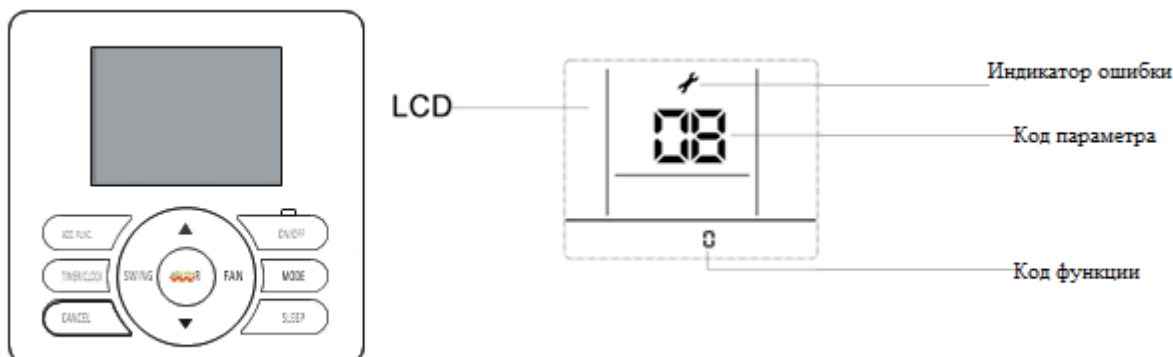


Панель управления внутреннего блока



## 11. Электротехнические данные

### 2. Изменение параметров системы



1. Нажмите кнопку «MODE» и кнопку «ADD.FUNC.» и удерживайте в течение 3 секунд, символ и номер параметра начнут одновременно мигать.
2. Нажмите кнопки «▲» / «▼», чтобы изменить номер параметра до отображения «17». И нажмите кнопку «ENTER», чтобы войти в режим изменения параметров системы, символ ⚡ перестанет мигать, номер параметра начнет мигать.
3. Выберите нужный код параметра, нажав кнопку «▲» / «▼», следуя приведенной ниже таблице, и нажмите кнопку «ENTER» для подтверждения.
4. Выберите требуемый код функции, нажав кнопку «▲» / «▼», и нажмите кнопку «ENTER» для подтверждения.
5. Нажмите кнопку «ON / OFF» или «CANCEL», чтобы выйти из режима изменения параметров. Нажмите кнопку «ON/OFF» или кнопку «CANCEL» для выхода.

ПАРАМЕТРЫ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ		ПРИМЕЧАНИЕ:
КОД	ОПИСАНИЕ	ДАННЫЕ	ПРЕДСТАВЛЕНИЕ (КОД ФУНКЦИИ)	
		ТИП		
1	Возобновление работы после отключения питания	Целое	0: Отмена возобновления работы 1: Возобновление работы. Другие: недоступно.	
2	Тип шкалы измерения температуры	Целое	0: Температура в градусах Цельсия; 1: Температура в Фаренгейтах; другие: недоступно	
3	Тип отображения температуры	Целое	0: Установленная температура по умолчанию; 1: По умолчанию температура в помещении; другие: недоступно	
4	Измерение температуры в помещении, датчиком в пульте или внутреннем блоке. (режим охлаждения)	Целое	Код параметра: 0 ~ 10 Более 10 по умолчанию 10. 0 0%; 1: 10%; ...; 10: 100%	0 - полностью использовать температуру, настраиваемую проводным пультом дистанционного управления; 10 - полностью использовать температуру, измеряемую внутренним блоком

5	Индикатор очистки фильтра	Целое	0: Не отображать "Очистка фильтра".	
			1: Отображать "Очистка фильтра"; другие: недоступно	
6	Установка интервала наработки для очистки фильтра	Целое	0 ~ 32, более 32 по умолчанию 32. 32 * 1000h	
7	Высота установки блока	Целое	0 ~ 10 м, более 10 м по умолчанию - 10	
8	Компенсация температуры охлаждения (комнатный датчик температуры)	Целое	0: 0°C; 1: -0.5°C; 2: -1°C; 3: -1.5°C; 4: -2°C; 5: -2.5°C; 6: -3°C; 7: -3.5°C; 8: -4°C; 9: -4.5°C; 10: -5 °C; (проводной контроллер отображает целое число с символом)	
9	Компенсация температуры нагрева (датчик температуры внутреннего блока)	Целое	0: 0°C; 1: -0.5°C; 2: -1°C; 3: -1.5°C; 4: -2°C; 5: -2.5°C; 6: -3°C; 7: -3.5°C; 8: -4°C; 9: -4.5°C; 10: -5 °C; (проводной контроллер отображает целое число с символом)	
10	Установка статического давления	Целое	1-240, код функции = статическое давление больше предельного давления, по умолчанию. Статическое давление, по умолчанию 0 (статическое давление по умолчанию, зависит от модели блока)	Только для канального блока (DC мотор)
12	Измерение температуры в помещении, датчиком в пульте или внутреннем блоке. (режим обогрева)	Целое	0 ~ 10 действует, более 10 по умолчанию - 10 0: 0%; 1: 10%; ...; 10: 100%	0 - полностью использовать температуру, настраиваемую проводным пультом дистанционного управления; 10 - полностью использовать температуру, измеряемую внутренним блоком
13	Температурная корректировка	Символ	-10 ~ 10 °C (один символ)	Температура, отображаемая на проводном контроллере
	охлаждения			
14	Температурная корректировка	Символ	-10-10C (Одиночный символ)	Температура, отображаемая на проводном контроллере
	обогрева			
25	Контроль доступа, функция противопожарной защиты	Целое	= 0, управление доступом, функции противопожарной защиты отключены;	
			= 1, функция контроля доступа включена	
			= 2, функция противопожарной защиты включена;	
			= 3, управление доступом, противопожарная защита включены.	

## 11. Электротехнические данные

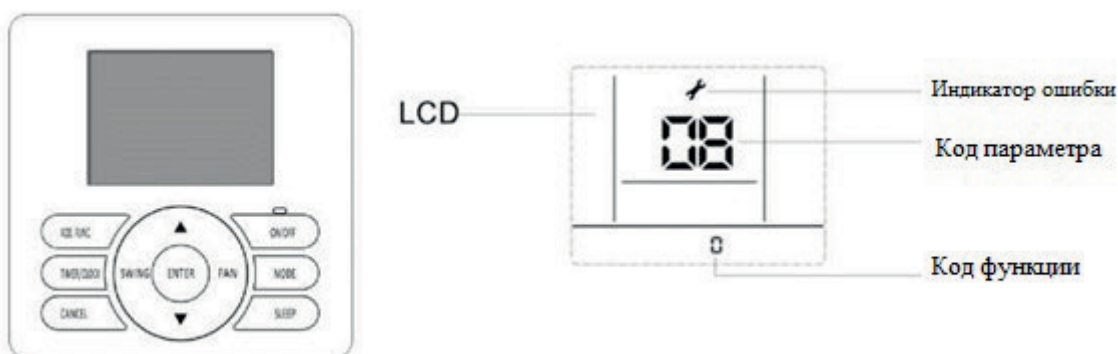
### 11.3 Запрос рабочих параметров.

Запрос параметров может быть выполнен цифровым переключателем на плате управления или, указанным ниже, пультом дистанционного управления.

Запрос с помощью пульта дистанционного управления (YXE-C01U, YXE-C02U, YXE-D01U)

Операции:

1. Подключите проводной пульт дистанционного управления с внутренним блоком (так же как описано ранее в инструкции)
2. Запрос параметров системы.

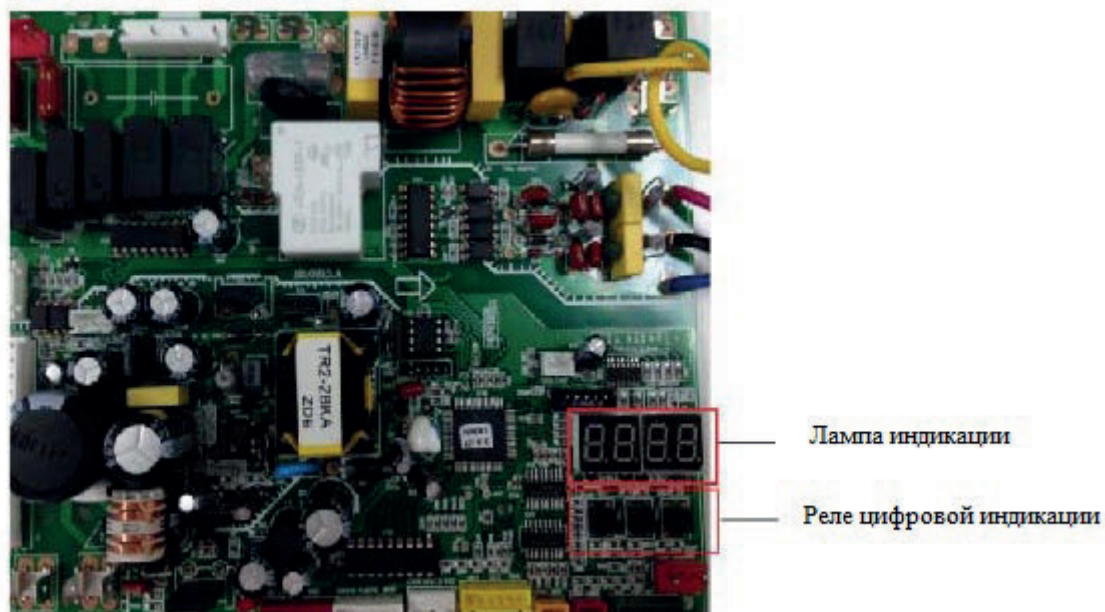


1. Нажмите и удерживаете кнопку «MODE» и кнопку «ADD.FUNC.» в течение 3 секунд, на экране будут одновременно мигать символ ⚡ и номер параметра .
2. Нажмите кнопку «▲» «▼», чтобы выбрать номер параметра по мере необходимости. Значение параметра будет отображаться на ЖК-дисплее.

Код параметра	Описание параметра
06	Температура воздуха внутри помещения
07	Температура датчика испарителя
08	Температура окружающего датчика наружного блока
09	Температура нагнетания
10	Температура всасывания
11	Температура конденсатора
12	Температура нагнетания
13	Температура всасывания
14	Открытие наружного электронного расширительного клапана
15	Ток потребления установкой
16	Сетевое напряжение
24	Код ошибки
25	Код неисправности силовой платы привода
26	Температура наружного воздуха
28	Ток компрессора
29	Температура воздуха в помещении
30	Температура датчика испарителя
31	Температура датчика конденсатора
32	Температура на входе конденсатора наружного блока
33	Температура на выходе конденсатора наружного блока
43	Температура размораживания наружного блока
57	Наружный вентилятор 1, скорость
58	Наружный вентилятор 2, скорость
60	Скорость внутреннего вентилятора

3. Примечание: Для некоторых моделей некоторые значения параметров не отображаются на проводном контроллере.

## Запрос параметров с помощью цифрового переключателя на плате управления



Цифровой дисплей и кнопки управления.  
Его можно использовать для проверки параметров работы.



На цифровом табло есть 3 кнопки:

- 1) Кнопка переключения SW1: параметры помещения и параметры наружного воздуха можно выбрать поочередно, нажимая на него. «Р» - параметр наружного блока, «Н.» - параметр внутреннего блока;
- 2) Кнопка УВЕЛИЧЕНИЯ SW2: каждый раз, когда она нажимается, число увеличивается на 1, удерживая её, число будет быстро увеличиваться;
- 3) Кнопка УМЕНЬШЕНИЯ SW3: каждый раз, когда она нажимается, число уменьшается на 1, удерживая её, число будет быстро уменьшаться;
- 4) Параметры будут отображаться после 3 секунд при выборе контрольных номеров.

Параметры можно проверить в следующей таблице.

<b>Код параметра</b>	<b>Описание</b>
0	Защитный код или код ошибки
P1	Целевая частота
P2	Рабочая частота
P4	Открытие наружных электронных расширительных клапанов
P5	Открытие целевых наружных электронных расширительных клапанов
P6	Скорость вращения верхнего DC мотора вентилятора
P8	АС входное напряжение
P9	Напряжение
P10	Модульная температура
P11	Необходимая мощность
P12	Модульная ошибка
P20	Наружная температура
P21	Температура наружного конденсатора
P22	Температура разморозки наружного блока
P23	Температура всасывания
P24	Температура нагнетания
H.1	Ошибка внутреннего блока
H.2	Внутренняя температура
H.3	Температура испарителя внутреннего блока
H.4	Настройки температуры в помещении

## 11. Электротехнические данные

Инструкции по настройке функций контроля доступа, противопожарной защиты.

### 11.3.1 Заводская настройка

В случае использования или отмены функции контроля доступа / противопожарной защиты, используйте проводной пульт управления для изменения параметров внутреннего блока.

Примечание.

Обратитесь к разделу «Редактирование параметров внутреннего блока» в Руководстве ТС, чтобы узнать, как использовать проводной пульт для изменения параметров внутреннего блока.

### 11.3.2 Введение

(1) Контроль доступа: режим управления для управления запуском и выключением кондиционера в зависимости от состояния команды (включено / выключено) разъема управления доступом.

(2) Противопожарная защита: режим управления для управления запуском и выключением кондиционера в зависимости от команды (включено / выключено) разъема противопожарной защиты

### 11.3.3 Настройка функции

(1) Подключение



Рисунок 1. Электрическая схема



Рисунок 2. Схема короткого замыкания

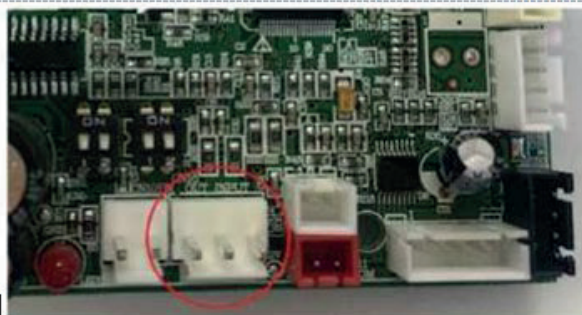


Рисунок 3. Основная панель управления

3-х штырьковое гнездо (OUT INPUT CN16) показанного на электрической схеме рис.1, представляют собой две перемычки между гнездами 1-2 и 2-3 согласно заводским настройкам. Заводской штекер перемычки, показан на рисунке 2. Гнездо CN16 основной платы управления показано на рисунке 3. (примечание: номер разъема зависит от серийного номера и даты выпуска платы управления).

- 1) При использовании функции блокировки двери красный провод следует разрезать и подключить к нему переключатель управления дверью (устанавливается пользователем отдельно), а соединительный провод должен быть сечением 0,5 мм<sup>2</sup> или выше. Переключатель блокировки двери замкнут при нормальной работе и размыкается, когда оборудование должно быть остановлено.
- 2) При использовании функции противопожарной защиты красный провод нужно разрезать и подключить к нему переключатель противопожарной защиты (устанавливается пользователем отдельно), при этом соединительный провод должен быть сечением 0,5 мм<sup>2</sup> или выше. Переключатель противопожарной защиты замкнут при нормальной работе и разомкнут в момент, когда работа оборудования должна быть прекращена.

## 11. Электротехнические данные

(1) Описание последовательности срабатывания.

- Контроль доступа:

- 1) Управление извлечением карты: кондиционер отключается после прерывания сигнала управления в течение 30 секунд. После изъятия карты внутренний блок системы кондиционирования, к которому подключено устройство доступа, невозможно будет включить.
- 2) Управление установкой карты: после замыкания цепи интерфейса входной карты, установки карты в гнездо контроля доступа, питание будет подано на внутренний блок кондиционера и вновь появится возможность запуска кондиционера.

- Противопожарная защита

- 1) Срабатывание системы противопожарной защиты: кондиционер отключится после размыкания контактора, по сигналу противопожарной защиты в течение 30 секунд.
- 2) Отмена противопожарной защиты: после замыкания сигнала подача питания на внутренний блок будет возобновлена и появится возможность включить кондиционер.

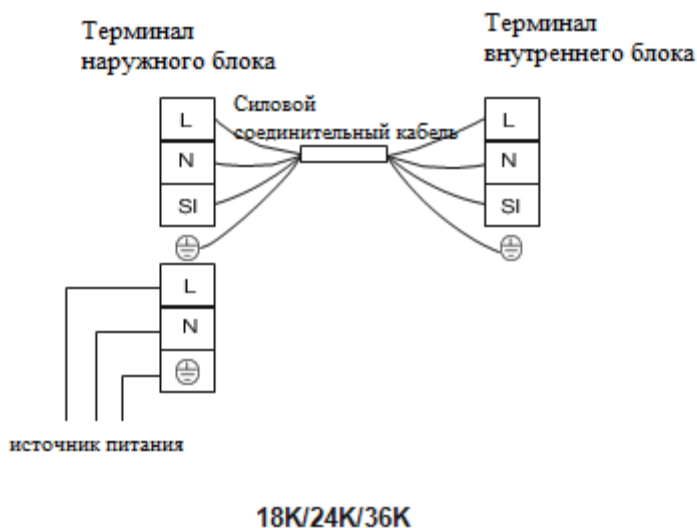
(3) Возможность использования данных функций одновременно.

Опции контроля доступа и противопожарной защиты могут быть установлены на один кондиционер и не влияют друг на друга. При использовании обеих функций одновременно, цепь подключения последовательная.



## 11. Электротехнические данные

### 11.6 Подключение к сети питания



#### Рекомендованное сечение провода

Модель Мощность (Btu/h)	Источник питания	ELB		Размер кабеля источника питания En60 335-1	Размер передающего кабеля En60 335-1
		Номинальный ток(A)	Номинальный чувствительный ток (mA)		
18K	220-240V ~,50Hz	20	30	3×2.5m m <sup>2</sup>	4×1.5mm <sup>2</sup>
24K	220-240V ~,50Hz	32	30	3×2.5m m <sup>2</sup>	4×1.5mm <sup>2</sup>
36K	220-240V ~,50Hz	40	30	3×4.0m m <sup>2</sup>	4×1.5mm <sup>2</sup>

#### Макс. Ток (А): смотрите в таблице

- Используйте автоматический выключатель.
- Не эксплуатируйте систему до тех пор, пока не будут проверены приведенные ниже элементы системы.
  - (А) убедитесь, что сопротивление изоляции превышает 2 МегаОм, путем измерения сопротивления между землей и клеммой электрических частей. Если нет, то эксплуатация кондиционера запрещена до момента устранения причины утечки.
  - (В) Убедитесь, что запорные клапаны наружного блока полностью открыты, и только после этого приступайте к запуску системы.
- Обратите внимание на следующие элементы во время работы системы.
  - (А) не прикасайтесь к деталям голыми руками на стороне нагнетания газа, так как камера компрессора и трубы нагнетания могут нагреваться выше, чем +90 °С.

## **11. Электротехнические данные**

(B) Не нажимайте кнопку магнитного пускателя компрессора (ES). Так как это может вызвать серьезную поломку оборудования.

Примечания:

- 1) При выборе кабелей подключения системы кондиционирования, следует руководствоваться нормами и правилами, принятыми в вашем регионе.
- 2) Сечение кабеля питания подбирается по максимальному току работы оборудования.
- 3) Кабель заземления рекомендуется использовать экранированный.
- 4) В случае, если кабели питания соединены последовательно, при подборе сечения кабеля нагрузки суммируются. Не рекомендуется подключение более 63А на 1 кабель.

## 11. Электротехнические данные

### 11.7 Параметры датчиков

1. Параметр датчика температуры нагнетания компрессора наружного блока:

( $R_0=187.25K\pm 6.3\%$ ;  $R_{100}=3.77K\pm 2.5K$ ;  $B0/100=3979K\pm 1\%$ )

T [ °C ]	Rmin [ KΩ ]	Rnom [ KΩ ]	Rmax [ KΩ ]	DR(MIN)%	DR(MAX)%
-30	908.2603	985.5274	1065.1210	-7.84	7.47
-29	855.3955	927.6043	1001.9150	-7.78	7.42
-28	805.9244	873.4324	924.8368	-7.73	5.56
-27	759.6097	822.7471	887.5944	-7.67	7.31
-26	716.2320	775.3041	835.9165	-7.62	7.25
-25	675.5881	730.8775	787.5529	-7.56	7.20
-24	637.4902	689.2583	742.2720	-7.51	7.14
-23	601.7645	650.2533	699.8601	-7.46	7.09
-22	568.2499	613.6835	660.1191	-7.40	7.03
-21	536.7970	579.3832	622.8658	-7.35	6.98
-20	507.2676	547.1989	587.9307	-7.30	6.93
-19	497.5332	516.9882	555.1565	-3.76	6.88
-18	453.4748	488.6192	524.3977	-7.19	6.82
-17	428.9819	461.9693	495.5191	-7.14	6.77
-16	405.9517	436.9251	486.3954	-7.09	10.17
-15	384.2888	413.3808	442.9105	-7.04	6.67
-14	363.9047	391.2386	418.9563	-6.99	6.62
-13	344.7169	370.4072	396.4325	-6.94	6.56
-12	326.6497	350.8019	375.2461	-6.88	6.51
-11	309.6286	332.3441	355.3104	-6.83	6.46
-10	293.5903	314.9620	336.5448	-6.79	6.41
-9	278.4719	298.5822	318.3744	-6.74	6.22
-8	264.2156	283.1464	302.2294	-6.69	6.31
-7	250.7678	268.5936	286.5448	-6.64	6.26
-6	238.0783	254.8686	271.7603	-6.59	6.22
-5	226.1003	241.9200	257.8193	-6.54	6.17
-4	214.7903	229.6997	244.6593	-6.49	6.11
-3	204.1073	218.1630	232.2612	-6.44	6.07
-2	194.0135	207.2681	220.5495	-6.39	6.02
-1	184.4732	196.9759	209.4913	-6.35	5.97
0	175.4533	187.2500	199.0468	-6.30	5.93
1	166.8952	178.0255	189.1529	-6.25	5.88
2	158.8023	169.3067	179.8058	-6.20	5.84
3	151.1467	161.0633	170.9724	-6.16	5.80
4	143.9026	153.2667	162.6216	-6.11	5.75
5	137.0455	145.8905	154.7246	-6.06	5.71
6	130.5528	138.9097	147.2544	-6.02	5.67
7	124.4033	132.3011	140.1856	-5.97	5.62
8	118.5769	126.0429	133.4946	-5.92	5.58
9	113.0550	120.1146	127.1591	-5.88	5.54
10	107.8202	114.4973	121.1586	-5.83	5.50
11	102.8560	109.1728	115.4734	-5.79	5.46
12	98.1470	104.1246	110.0855	-5.74	5.41
13	93.6787	99.3367	104.9778	-5.70	5.37
14	89.4378	94.7946	100.1342	-5.65	5.33
15	85.4114	90.4842	95.5398	-5.61	5.29
16	81.5875	86.3926	91.1805	-5.56	5.25
17	77.9551	82.5076	87.0430	-5.52	5.21
18	74.5034	78.8177	83.1150	-5.47	5.17
19	71.2227	75.3122	79.3848	-5.43	5.13

## 11. Электротехнические данные

T [ °C ]	Rmin [ KΩ]	Rnom [ KΩ]	Rmax [ KΩ]	DR(MIN)%	DR(MAX)%
20	68.1036	71.9808	75.8414	-5.39	5.09
21	65.1373	68.8141	72.4746	-5.34	5.05
22	62.3155	65.8032	69.2746	-5.30	5.01
23	59.6306	62.9395	66.2324	-5.26	4.97
24	57.0752	60.2152	63.3395	-5.21	4.93
25	54.6424	57.6227	60.5877	-5.17	4.89
26	52.3258	55.1551	57.9695	-5.13	4.85
27	50.1192	52.8058	55.4778	-5.09	4.82
28	48.0168	50.5684	53.1058	-5.05	4.78
29	46.0133	48.4371	50.8472	-5.00	4.74
30	44.1034	46.4046	48.6960	-4.96	4.71
31	42.2825	44.4711	46.6466	-4.92	4.66
32	40.5458	42.6261	44.6937	-4.88	4.63
33	38.8891	40.8668	42.8323	-4.84	4.59
34	37.3084	39.1890	41.0576	-4.80	4.55
35	35.7998	37.5883	39.3653	-4.76	4.51
36	34.3596	36.0609	37.7511	-4.72	4.48
37	32.9844	34.6030	36.2109	-4.68	4.44
38	31.6710	33.2113	34.7412	-4.64	4.40
39	30.4164	31.8823	33.3383	-4.60	4.37
40	29.2176	30.6130	31.9988	-4.56	4.33
41	28.0718	29.4004	30.7197	-4.52	4.29
42	26.9765	28.2417	29.4979	-4.48	4.26
43	25.9293	27.1342	28.3306	-4.44	4.22
44	24.9277	26.0755	27.2150	-4.40	4.19
45	23.9697	25.0632	26.1488	-4.36	4.15
46	23.0530	24.0950	25.1293	-4.32	4.12
47	22.1757	23.1688	24.1545	-4.29	4.08
48	21.3360	22.2826	23.2221	-4.25	4.05
49	20.5321	21.4345	22.3301	-4.21	4.01
50	19.7623	20.6226	21.4766	-4.17	3.98
51	19.0261	19.8468	20.6612	-4.14	3.94
52	18.3211	19.1040	19.8808	-4.10	3.91
53	17.6458	18.3926	19.1338	-4.06	3.87
54	16.9986	17.7113	18.4185	-4.02	3.84
55	16.3784	17.0537	17.7335	-3.96	3.83
56	15.7839	16.4332	17.0774	-3.95	3.77
57	15.2139	15.8338	16.4488	-3.92	3.74
58	14.6673	15.2592	15.8464	-3.88	3.71
59	14.1430	14.7083	15.2690	-3.84	3.67
60	13.6400	14.1799	14.7154	-3.81	3.64
61	13.1573	13.6730	14.1846	-3.77	3.61
62	12.6941	13.1868	13.6756	-3.74	3.57
63	12.2494	12.7202	13.1872	-3.70	3.54
64	11.8224	12.2723	12.7186	-3.67	3.51
65	11.4124	11.8424	12.2690	-3.63	3.48
66	11.0185	11.4295	11.8373	-3.60	3.45
67	10.6401	11.0331	11.4230	-3.56	3.41
68	10.2765	10.6522	11.0251	-3.53	3.38
69	9.9271	10.2863	10.6429	-3.49	3.35
70	9.5912	9.9348	10.2756	-3.46	3.32
71	9.2682	9.5968	9.9231	-3.42	3.29
72	8.9576	9.2720	9.5841	-3.39	3.26
73	8.6589	8.9597	9.2583	-3.36	3.23
74	8.3716	8.6594	8.9451	-3.32	3.19
75	8.0951	8.3705	8.6440	-3.29	3.16
76	7.8290	8.0926	8.3544	-3.26	3.13
77	7.5730	7.8252	8.0758	-3.22	3.10

## 11. Электротехнические данные

T [ °C ]	Rmin [ KΩ]	Rnom [ KΩ]	Rmax [ KΩ]	DR(MIN)%	DR(MAX)%
78	7.3264	7.5679	7.8078	-3.19	3.07
79	7.0891	7.3202	7.5499	-3.16	3.04
80	6.8605	7.0818	7.3018	-3.12	3.01
81	6.6403	6.8522	7.0629	-3.09	2.98
82	6.4282	6.6311	6.8329	-3.06	2.95
83	6.2239	6.4182	6.6115	-3.03	2.92
84	6.0269	6.2131	6.3982	-3.00	2.89
85	5.8371	6.0154	6.1928	-2.96	2.86
86	5.6542	5.8249	5.9949	-2.93	2.84
87	5.4777	5.6413	5.8042	-2.90	2.81
88	5.3076	5.4644	5.6205	-2.87	2.78
89	5.1435	5.2937	5.4433	-2.84	2.75
90	4.9853	5.1292	5.2726	-2.81	2.72
91	4.8326	4.9705	5.1079	-2.77	2.69
92	4.6852	4.8174	4.9492	-2.74	2.66
93	4.5430	4.6697	4.7960	-2.71	2.63
94	4.4058	4.5272	4.6483	-2.68	2.61
95	4.2733	4.3896	4.5058	-2.65	2.58
96	4.1453	4.2568	4.3683	-2.62	2.55
97	4.0218	4.1287	4.2355	-2.59	2.52
98	3.9024	4.0049	4.1074	-2.56	2.50
99	3.7872	3.8854	3.9837	-2.53	2.47
100	3.6758	3.7700	3.8643	-2.50	2.44
101	3.5661	3.6585	3.7512	-2.53	2.47
102	3.4601	3.5509	3.6419	-2.56	2.50
103	3.3577	3.4468	3.5362	-2.59	2.53
104	3.2588	3.3463	3.4341	-2.61	2.56
105	3.1632	3.2491	3.3353	-2.64	2.58
106	3.0708	3.1551	3.2398	-2.67	2.61
107	2.9816	3.0643	3.1475	-2.70	2.64
108	2.8953	2.9765	3.0582	-2.73	2.67
109	2.8118	2.8915	2.9717	-2.76	2.70
110	2.7311	2.8093	2.8881	-2.78	2.73
111	2.6531	2.7299	2.8072	-2.81	2.75
112	2.5776	2.6530	2.7289	-2.84	2.78
113	2.5046	2.5785	2.6531	-2.87	2.81
114	2.4340	2.5065	2.5798	-2.89	2.84
115	2.3656	2.4368	2.5087	-2.92	2.87
116	2.2995	2.3693	2.4400	-2.95	2.90
117	2.2354	2.3040	2.3733	-2.98	2.92
118	2.1734	2.2407	2.3088	-3.00	2.95
119	2.1134	2.1795	2.2463	-3.03	2.97
120	2.0553	2.1201	2.1858	-3.06	3.01
121	1.9991	2.0626	2.1271	-3.08	3.03
122	1.9446	2.0070	2.0702	-3.11	3.05
123	1.8918	1.9530	2.0151	-3.13	3.08
124	1.8406	1.9007	1.9617	-3.16	3.11
125	1.7911	1.8500	1.9099	-3.18	3.14
126	1.7430	1.8009	1.8597	-3.22	3.16
127	1.6965	1.7533	1.8110	-3.24	3.19
128	1.6514	1.7071	1.7638	-3.26	3.21
129	1.6076	1.6623	1.7180	-3.29	3.24
130	1.5652	1.6189	1.6736	-3.32	3.27

## 11. Электротехнические данные

### 1. ПАРАМЕТР ДРУГИХ ДАТЧИКОВ ВО ВНУТРЕННЕМ И НАРУЖНОМ БЛОКАХ::

( $R_0=15K\pm 2\%$ ;  $B0/100=3450K\pm 2\%$ )

T [°C]	Rmin [ KΩ]	Rnom [ KΩ]	Rmax [ KΩ]	DR(MIN)%	DR(MAX)%
-30	60.78	64.77	68.99	-6.16	6.12
-29	57.75	61.36	65.16	-5.88	5.83
-28	54.89	58.15	61.58	-5.61	5.57
-27	52.19	55.14	58.23	-5.35	5.31
-26	49.63	52.30	55.08	-5.11	5.05
-25	47.21	49.62	52.13	-4.86	4.81
-24	44.92	47.10	49.37	-4.63	4.60
-23	42.76	44.73	46.78	-4.40	4.38
-22	40.71	42.49	44.34	-4.19	4.17
-21	38.77	40.38	42.05	-3.99	3.97
-20	36.93	38.39	39.90	-3.80	3.78
-19	35.18	36.51	37.87	-3.64	3.59
-18	33.53	34.74	35.97	-3.48	3.42
-17	31.96	33.06	34.17	-3.33	3.25
-16	30.48	31.47	32.49	-3.15	3.14
-15	29.07	29.97	30.89	-3.00	2.98
-14	27.73	28.56	29.39	-2.91	2.82
-13	26.46	27.22	27.98	-2.79	2.72
-12	25.26	25.95	26.64	-2.66	2.59
-11	24.11	24.75	25.38	-2.59	2.48
-10	23.03	23.61	24.19	-2.46	2.40
-9	21.99	22.53	23.06	-2.40	2.30
-8	21.01	21.51	22.00	-2.32	2.23
-7	20.08	20.54	20.99	-2.24	2.14
-6	19.19	19.62	20.04	-2.19	2.10
-5	18.35	18.74	19.14	-2.08	2.09
-4	17.55	17.92	18.29	-2.06	2.02
-3	16.78	17.13	17.48	-2.04	2.00
-2	16.06	16.38	16.71	-1.95	1.97
-1	15.36	15.67	15.98	-1.98	1.94
0	14.70	15.00	15.29	-2.00	1.90
1	14.08	14.36	14.64	-1.95	1.91
2	13.48	13.75	14.02	-1.96	1.93
3	12.91	13.17	13.43	-1.97	1.94
4	12.36	12.62	12.87	-2.06	1.94
5	11.85	12.09	12.34	-1.99	2.03
6	11.35	11.59	11.83	-2.07	2.03
7	10.88	11.11	11.35	-2.07	2.11
8	10.43	10.66	10.89	-2.16	2.11
9	9.999	10.230	10.450	-2.26	2.11
10	9.590	9.816	10.040	-2.30	2.23

## 1. Электротехнические данные

T [°C]	Rmin [ KΩ]	Rnom [ KΩ]	Rmax [ KΩ]	DR(MIN)%	DR(MAX)%
11	9.199	9.422	9.647	-2.37	2.33
12	8.826	9.047	9.269	-2.44	2.40
13	8.470	8.689	8.910	-2.52	2.48
14	8.129	8.347	8.567	-2.61	2.57
15	7.804	8.021	8.240	-2.71	2.66
16	7.493	7.709	7.928	-2.80	2.76
17	7.196	7.412	7.630	-2.91	2.86
18	6.912	7.127	7.346	-3.02	2.98
19	6.640	6.855	7.074	-3.14	3.10
20	6.381	6.595	6.815	-3.24	3.23
21	6.132	6.347	6.567	-3.39	3.35
22	5.894	6.109	6.330	-3.52	3.49
23	5.667	5.882	6.103	-3.66	3.62
24	5.449	5.664	5.886	-3.80	3.77
25	5.240	5.456	5.678	-3.96	3.91
26	5.048	5.260	5.478	-4.03	3.98
27	4.864	5.072	5.286	-4.10	4.05
28	4.687	4.891	5.101	-4.17	4.12
29	4.517	4.717	4.924	-4.24	4.20
30	4.355	4.550	4.753	-4.29	4.27
31	4.198	4.390	4.589	-4.37	4.34
32	4.048	4.236	4.431	-4.44	4.40
33	3.904	4.089	4.280	-4.52	4.46
34	3.766	3.946	4.134	-4.56	4.55
35	3.663	3.810	3.994	-3.86	4.61
36	3.506	3.679	3.859	-4.70	4.66
37	3.383	3.552	3.729	-4.76	4.75
38	3.265	3.431	3.604	-4.84	4.80
39	3.152	3.314	3.484	-4.89	4.88
40	3.043	3.202	3.368	-4.97	4.93
41	2.938	3.094	3.257	-5.04	5.00
42	2.838	2.990	3.149	-5.08	5.05
43	2.741	2.890	3.046	-5.16	5.12
44	2.648	2.793	2.946	-5.19	5.19
45	2.558	2.701	2.850	-5.29	5.23
46	2.472	2.611	2.758	-5.32	5.33
47	2.389	2.525	2.669	-5.39	5.40
48	2.309	2.443	2.583	-5.49	5.42
49	2.232	2.363	2.500	-5.54	5.48
50	2.158	2.286	2.421	-5.60	5.58
51	2.087	2.212	2.344	-5.65	5.63
52	2.018	2.140	2.269	-5.70	5.69
53	1.952	2.072	2.198	-5.79	5.73
54	1.888	2.005	2.129	-5.84	5.82

## 11. Электротехнические данные

T [°C]	Rmin [ KΩ]	Rnom [ KΩ]	Rmax [ KΩ]	DR(MIN)%	DR(MAX)%
55	1.827	1.941	2.062	-5.87	5.87
56	1.767	1.880	1.998	-6.01	5.91
57	1.710	1.820	1.936	-6.04	5.99
58	1.655	1.763	1.876	-6.13	6.02
59	1.602	1.707	1.818	-6.15	6.11
60	1.551	1.654	1.762	-6.23	6.13
61	1.502	1.602	1.709	-6.24	6.26
62	1.452	1.553	1.657	-6.50	6.28
63	1.409	1.505	1.606	-6.38	6.29
64	1.364	1.458	1.558	-6.45	6.42
65	1.322	1.413	1.511	-6.44	6.49
66	1.280	1.370	1.466	-6.57	6.55
67	1.241	1.328	1.422	-6.55	6.61
68	1.202	1.288	1.379	-6.68	6.60
69	1.165	1.249	1.339	-6.73	6.72
70	1.129	1.211	1.299	-6.77	6.77
71	1.095	1.175	1.261	-6.81	6.82
72	1.061	1.140	1.224	-6.93	6.86
73	1.029	1.106	1.188	-6.96	6.90
74	0.9977	1.073	1.153	-7.02	6.94
75	0.9676	1.041	1.120	-7.05	7.05
76	0.9385	1.011	1.088	-7.17	7.08
77	0.9104	0.9810	1.056	-7.20	7.10
78	0.8833	0.9523	1.026	-7.25	7.18
79	0.8570	0.9246	0.9971	-7.31	7.27
80	0.8316	0.8977	0.9687	-7.36	7.33
81	0.8071	0.8717	0.9412	-7.41	7.38
82	0.7834	0.8466	0.9146	-7.47	7.43
83	0.7604	0.8223	0.8888	-7.53	7.48
84	0.7382	0.7987	0.8639	-7.57	7.55
85	0.7167	0.7759	0.8397	-7.63	7.60
86	0.6958	0.7537	0.8161	-7.68	7.65
87	0.6755	0.7322	0.7933	-7.74	7.70
88	0.6560	0.7114	0.7712	-7.79	7.75
89	0.6371	0.6913	0.7498	-7.84	7.80
90	0.6188	0.6718	0.7291	-7.89	7.86
91	0.6011	0.6530	0.7051	-7.95	7.39
92	0.5840	0.6348	0.6897	-8.00	7.96
93	0.5674	0.6171	0.6709	-8.05	8.02
94	0.5514	0.6000	0.6527	-8.10	8.07
95	0.5359	0.5835	0.6350	-8.16	8.11
96	0.5209	0.5675	0.6179	-8.21	8.16
97	0.5064	0.5519	0.6014	-8.24	8.23
98	0.4923	0.5369	0.5853	-8.31	8.27

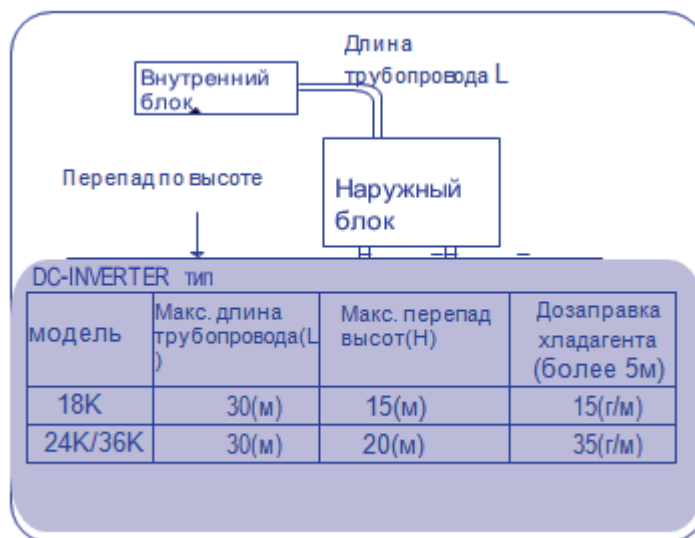


## 11. Электротехнические данные

T [°C]	Rmin [ KΩ]	Rnom [ KΩ]	Rmax [ KΩ]	DR(MIN)%	DR(MAX)%
99	0.4787	0.5224	0.5698	-8.37	8.32
100	0.4655	0.5083	0.5547	-8.42	8.36
101	0.4528	0.4946	0.5401	-8.45	8.42
102	0.4404	0.4814	0.5259	-8.52	8.46
103	0.4284	0.4685	0.5121	-8.56	8.51
104	0.4168	0.4561	0.4988	-8.62	8.56
105	0.4056	0.4440	0.4859	-8.65	8.62
106	0.3947	0.4323	0.4733	-8.70	8.66
107	0.3841	0.4210	0.4611	-8.76	8.70
108	0.3739	0.4100	0.4493	-8.80	8.75
109	0.3640	0.3993	0.4379	-8.84	8.81
110	0.3544	0.3890	0.4267	-8.89	8.84
111	0.3450	0.3789	0.4159	-8.95	8.90
112	0.3360	0.3692	0.4055	-8.99	8.95
113	0.3272	0.3597	0.3953	-9.04	9.01
114	0.3187	0.3505	0.3854	-9.07	9.06
115	0.3104	0.3416	0.3758	-9.13	9.10
116	0.3024	0.3330	0.3665	-9.19	9.14
117	0.2947	0.3246	0.3574	-9.21	9.18
118	0.2871	0.3164	0.3468	-9.26	8.77
119	0.2798	0.3085	0.3401	-9.30	9.29
120	0.2727	0.3008	0.33	-9.34	9.34

## 12. Трубопроводы и заправка хладагента

### 12.1 Максимальная длина трубопровода хладагента и перепад по высоте



\*\*При проектировании системы постарайтесь сократить максимальную длину трубопровода. Трубопровод хладагента большой длины может стать причиной снижения производительности внутреннего блока.

### 12.2 Маслотовозвратная петля

Когда внутренний блок ниже наружного блока, а высота больше 5 м, маслотовозвратную петлю следует использовать на каждые 5 м.



Примечание:

1. Когда внутренний блок ниже наружного блока более 5 м, маслотоворную петлю следует использовать на всасывающих трубопроводах.  
Чтобы избежать слишком большого количества масла в маслотоворной петле, маслоторделитель должен быть как можно короче.
2. Горизонтальный трубопровод должен быть наклонен вниз, вдоль направления потока хладагента, чтобы вернуть масло в компрессор, наклон составляет от 1/200 до 1/250.  
Для того, чтобы улучшить характеристики охлаждения / обогрева, трубопровод хладагента должен быть как можно короче и прямолинейным.

Когда внутренний блок ниже наружного блока, а высота больше 5 м, маслотоворную петлю следует использовать на каждые 5 м.

### 12.3 Расчёт дозаправки хладагента.

1. С завода наружный блок кондиционера приходит заправленным на номинальную длину трубопровода.
2. В случае, если длина трубопровода хладагента превышает номинальные значения, требуется произвести расчёт дозаправки в соответствии с формулами в нижеприведенной таблице.

Model	Заводская заправка хладагента (W, гр.)	Эквивалентная длина трубопровода. (L, m)	
		0m~5m	5m~30m
18K	1240	0g	$Xg = 15g / m \times (L (m) - 5)$
24K	1700	0g	$Xg = 35g / m \times (L (m) - 5)$
36K	2100	0g	

## 13. Режим управления

### 13.1 Режим управления работой внутреннего блока

#### 1. Основные технические характеристики

1. Расстояние от пульта дистанционного управления до ИК-приемника: не более 8 м.
2. Угол приема сигнала ИК-приемника: менее 80 градусов.
3. Точность выставления температуры:  $\pm 1$  °C.
4. Временная погрешность: Менее 1%.

#### 2. Функции пульта управления

##### Функция управления

#### 2.1 Аварийный выключатель

Нажмите аварийную кнопку, чтобы запустить или прекратить работу устройства и вернуться к работе в автоматическом режиме.

1. Нажмите эту кнопку, чтобы включить устройство, кондиционер будет работать в автоматическом режиме, нажмите ее вновь, чтобы выключить.

2. Когда кондиционер выключен, нажмите и удерживайте аварийный выключатель в течение 5 секунд, после трех звуковых сигналов внутренний блок перейдет в аварийный режим. В данном случае кондиционер принудительно переключится на режим охлаждения с высокой скоростью вентилятора.

3. Если во время аварийного запуска кондиционер получит сигнал от дистанционного пульта управления, кондиционер будет работать по командам пульта.

#### 2.2 Связь кондиционера с пультом

Температурные датчики установлены на пульте дистанционного управления, и в блоке кондиционера.

На пульте дистанционного управления можно посмотреть исходные параметры комнатной температуры и сравнить их с фактической температурой в помещении. Если на внутренний блок долгое время не поступает сигнал от пульта дистанционного управления, то кондиционер автоматически переключается на температурный датчик, установленный в корпусе.

#### 2.3 Функция таймера

##### 1. Таймер включен:

если на пульте дистанционного управления задано время включения кондиционера, то кондиционер включается в заданное время в режиме Timer on (Таймер вкл.). Если с помощью таймера установлено время включения кондиционера, то в заданное время на кондиционер поступит управляющий сигнал с пульта дистанционного управления, кондиционер автоматически включится и начнет работать в заданном режиме эксплуатации. Если в заданное время на кондиционер не поступил управляющий сигнал с пульта дистанционного управления, кондиционер автоматически включится и начнет работать в заданном режиме эксплуатации.

##### 2. Таймер выключения:

если на пульте дистанционного управления задано время выключения кондиционера, то кондиционер перейдет в режим работы Timer off (Таймер выкл.).

В заданное время на кондиционер поступает управляющий сигнал с пульта дистанционного управления, после чего кондиционер автоматически выключается. Если в заданное время на кондиционер не поступил управляющий сигнал с пульта дистанционного управления, кондиционер автоматически выключится.

3. Включение либо выключение кондиционера не являются причиной отмены функции таймера.

#### 2.4 Функция «Таймер сна» (Sleep)

1. В режиме обогрева, охлаждения или осушения воздуха нажмите кнопку "Sleep" на пульте дистанционного управления для запуска или отключения функции «Таймер сна» - на экране загорится соответствующий символ включения/выключения этой функции.

2. В режиме обогрева заданная температура начинает автоматически уменьшаться после запуска таймера сна.

3. В режиме охлаждения заданная температура начинает автоматически повышаться после запуска таймера сна.

4. По умолчанию функция таймера сна отключена. При выключении кондиционера отключается и функция таймера сна.

## 13. Режим управления

2.5 Режим ускоренного охлаждения / обогрева (в некоторых моделях пульта дистанционного управления)

В режиме охлаждения, осушения воздуха, вентиляции нажмите «HIGH POWER», заданная температура автоматически достигнет значения 18 °С; вентилятор будет работать с повышенной скоростью вращения.

В режиме обогрева нажмите «HIGH POWER» чтобы войти в режим данный режим, установленная температура автоматически установится на максимум; вентилятор будет работать с повышенной скоростью вращения, производительность кондиционера будет максимальной.

2.6 Бесшумный режим работы "Mute" (в некоторых пультах дистанционного управления)

В режиме работы внутреннего блока, Вы можете включать и выключать функцию Mute с помощью кнопки Mute - в этом случае звук работы вентилятора будет приглушенным.

2.7 Предотвращение подачи холодного воздуха.

В режиме обогрева вентилятор внутреннего блока вращается с небольшой частотой или не начинает работать до тех пор, пока теплообменник не нагреется до необходимой температуры, чтобы не подавать в помещение холодный воздух.

2.8. Обдув испарителя внутреннего блока.

Режим обогрева, после выключения кондиционера, температура внутреннего теплообменника повышается, вентилятор продолжает работать в течении определенного времени, для снятия остаточного тепла.

Режим охлаждения и осушения, после выключения кондиционера, вентилятор продолжает работать в течении определенного времени, для обдува поверхности испарителя.

2.9 Режим осушения воздуха:

При выборе режима осушения, вентилятор внутреннего блока переключится на низкие обороты, наружный блок будет работать в соответствии с режимом охлаждения.

2.10 Восстановление работы при перебое питания.

При восстановлении подачи питания после перебоя, все предварительные настройки сохраняются, и кондиционер может продолжать работу согласно предыдущим настройкам.

Как установить/отменить.

Может быть установлен/отменен с помощью пульта дистанционного управления.

Подробности см. в разделе Настройка параметров внутреннего управления.

2.11 Код ошибки

Код неисправности отображается светодиодами на внутренней панели.

2.12 Очистка фильтра

Когда воздушный фильтр забьется пылью, загорится светодиод, информирующей о том, что требуется очистка фильтра.

Как установить/отменить.

Может быть установлен/отменен с помощью пульта дистанционного управления.

Подробности см. в разделе Настройка параметров внутреннего управления.

## 14. Поиск и устранение неисправностей

### 13.2 Режимы управления работой наружного блока.

#### 1. Защита от замерзания испарителя внутреннего блока

Для предотвращения обмерзания испарителя внутреннего блока предусмотрен датчик, измеряющий температуру теплообменника-испарителя в режиме реального времени. В случае обмерзания теплообменника внутреннего блока срабатывает защитное устройство компрессора.

#### 2. Защита от высоких температур

Датчик измеряет температуру воздуха на входе в кондиционер, и при превышении верхних пороговых значений срабатывает защита компрессора.

#### 3. Защита от высоких температур нагнетаемого хладагента

Во избежание повреждений, обусловленных высокой температурой нагнетаемого компрессором хладагента, предусмотрен датчик, измеряющий температуру нагнетания хладагента в режиме реального времени. В случае превышения верхних пороговых значений температуры срабатывает автоматическое защитное устройство компрессора.

#### 4. Функция возврата масла в компрессор

Если компрессор работает длительный период времени на низких оборотах, система управления запускает программу возврата масла в компрессор. Масло начинает поступать обратно в компрессор.

#### 5. Режим эксплуатации

С помощью пульта дистанционного управления пользователь может выбирать следующие режимы эксплуатации кондиционера: охлаждение, обогрев, осушение воздуха, режим вентиляции.

#### 6. Управление четырехходовым клапаном

Питание на четырехходовой клапан наружного блока не подается в режиме охлаждения и оттайки, но включается в режиме обогрева. Во время обогрева четырехходовой клапан прекращает работать на время отключения компрессора.

#### 7. Защита при повторном запуске компрессора:

Повторный запуск компрессора после остановки возможен не ранее чем через 3 минуты.

#### 8. Защита от превышения давления:

В случае превышения заданных значений давления срабатывает автоматическое защитное устройство. Компрессор выключается, на панели управления появляется информация о коде ошибки и сообщение об аварии.

## 14. Поиск и устранение неисправностей

## 14. Поиск и устранение неисправностей.

### 14.1 Инструкция по поиску неисправностей.

При возникновении неполадок коды ошибок отображаются одновременно на приборной панели, проводном пульте дистанционного управления, панели управления.

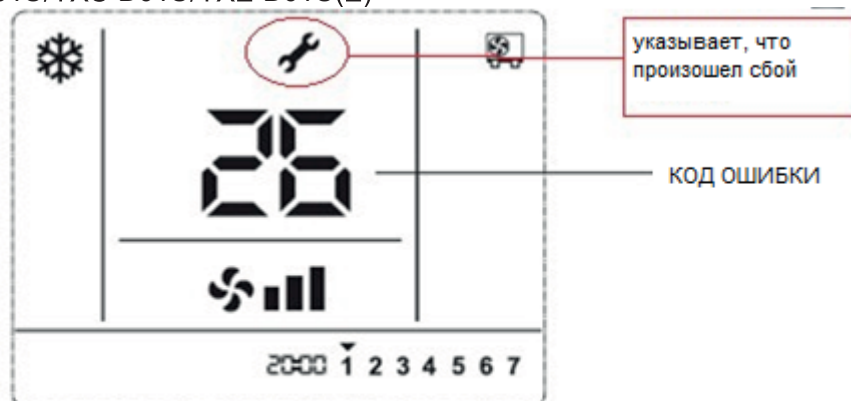
#### Коды ошибок и неисправностей внутреннего блока.

Коды неисправностей отображаются на дисплее пульта дистанционного управления (см. рисунок ниже)

Модель:YXC-A01U(E)



Модель:YXC-C01U/YXE-C01U/YXC-D01U/YXE-D01U(E)




когда кондиционер неисправен, на дисплее будет отображаться  и мигать цифровой код ошибки

Рис.2 коды неисправностей на проводном пульте дистанционного управления



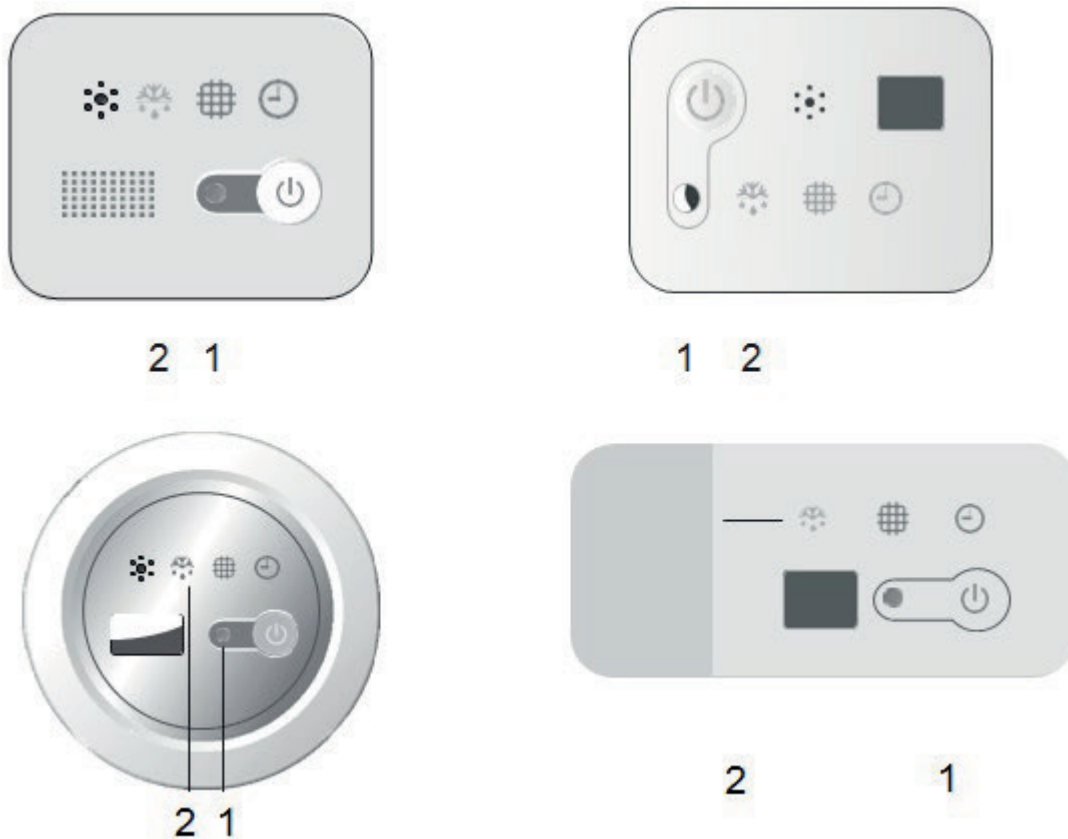
## 14. Поиск и устранение неисправностей.

(2) Коды неисправностей, обозначенные светодиодами на панели дисплея

Загорается лампочка RUN (LED2, красный) и лампа DEFROST (LED5, зеленый), лампочка RUN отображает десятки (x10) код ошибки, лампочка DEFROST отображает единицы (x1) кода ошибки (как показано на рисунке ниже).

Например, код неисправности 36: одновременно мигает 3 раза диод RUN(LED2, красный)& defrost(LED5, зеленый), и 3 раза диод DEFROST(LED5, зеленый), сигнализируя об ошибке 36.

Панель дисплея



1 Индикатор запуска (Red) указывает код неисправности, десятки (x10).

2 Индикатор размораживания (Green) указывает код неисправности единицы (x1).

Мигание светодиодов: вспышка 300 мс (T1), выкл. 300 мс (T2), после повторного отображения кода неисправности 2000 мс (T3), (как показано ниже)

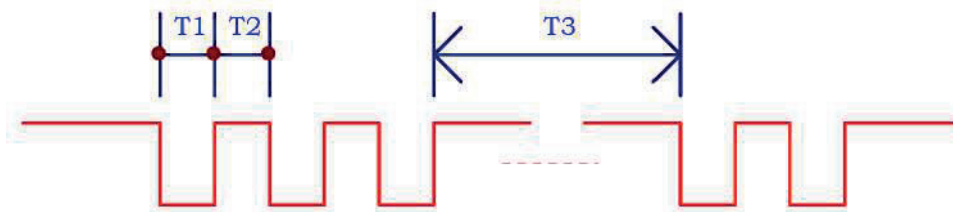


Рис. 2 МИГАНИЕ СВЕТОДИОДОВ

## 14. Поиск и исправление неисправностей

### Наружный блок

### DC-инвертор 18K, 24K (на рисунке плата управления с обратной стороны)

Отображение кода неисправности светодиодами на панели управления наружного блока.

На панели управления есть 3 светодиода LED1, LED2 и LED3.

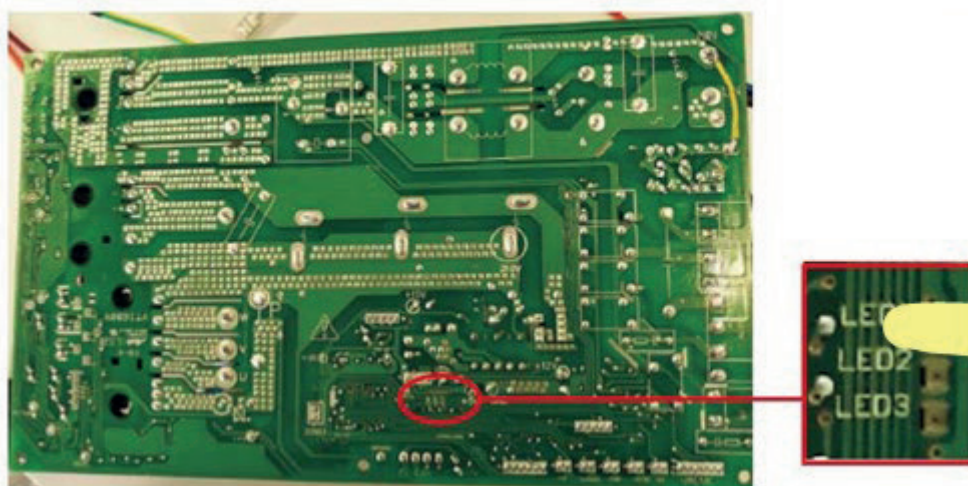
Светодиод 1 указывает десятки (x10) кода неисправности, светодиод 2 указывает единицы (x1) кода неисправности, а светодиод 3 указывает на ошибку платы управления IPM-модуля (для модели 36).

Когда светодиод 3 выключен, светодиоды 1 и 2 показывают основной код неисправности. Когда светодиод 3 горит, светодиоды 1 и 2 указывают код неисправности платы управления IPM-модуля (для модели 36)..

Когда LED3 мерцает, а LED1 и LED2 выключены, это индикация предварительного подогрева компрессора.

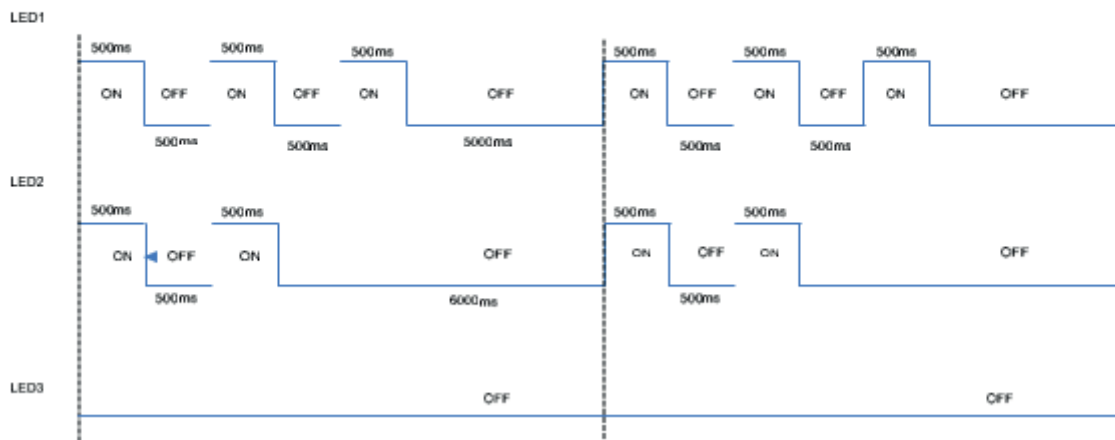
Отображение ошибок происходит с интервалом 5 секунд. Это означает, что светодиод выключится на 5 секунд, чтобы сообщить следующий код неисправности.

Отображения кода ошибок основной системы – аналогично отображению кодов основной платы управления. Светодиоды не горят, когда отсутствуют ошибки системы и не происходит подогрева компрессора.



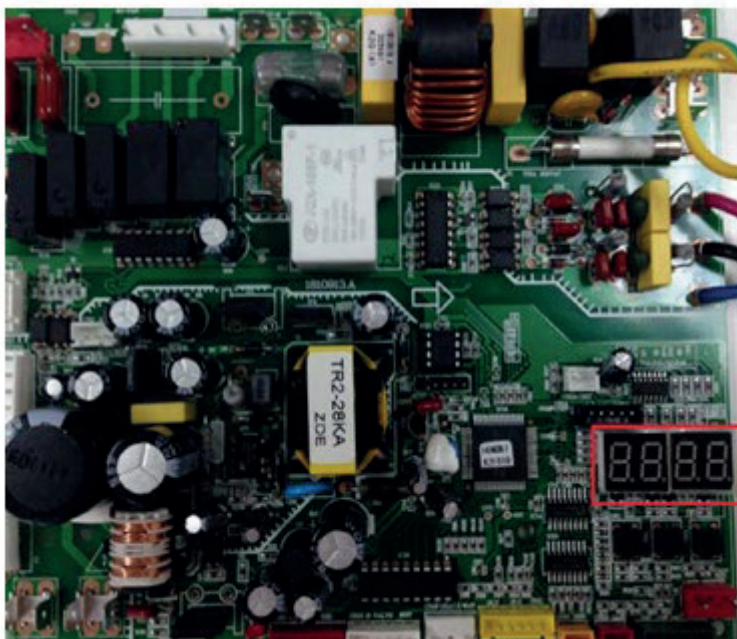
## 14. Поиск и исправление неисправностей

Например, основная ошибка управления наружного блока 32:



(2) ИНВЕРТОРНЫЙ КОНДИЦИОНЕР (36К):

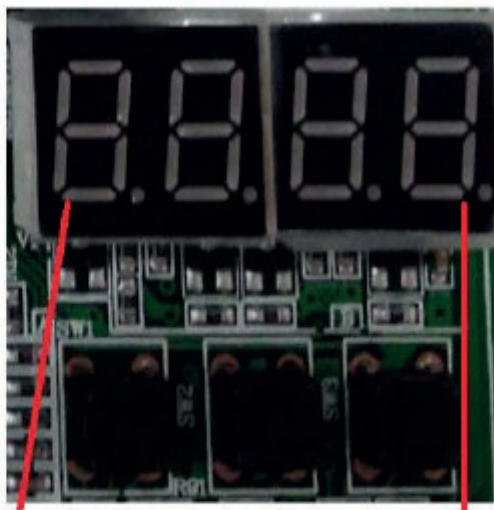
Код неисправности будет отображаться на цифровом дисплее.



Панель управления наружного блока

Цифровая шкала

## 14. Поиск и исправление неисправностей



**E**

отображает  
наличие ошибки

Отображает код ОШИБКИ

Ниже приведена таблица ошибок и кода неисправностей наружного блока.

Лист 1, коды ошибок наружного блока

Код ошибки	Описание ошибки	Возможная причина неисправности	Как с этим бороться	Примечания
1	Неисправен наружный датчик температуры	1. Соединение датчика наружной температуры – ненадежно;	1. Переподключить наружный датчик температуры;	
		2. Неисправен датчик наружной температуры;	2. Заменить компоненты наружного датчика температуры;	
		3. Неисправна плата управления	3. Заменить плату управления	
2	Неисправен датчик температуры конденсатора наружного блока	1. Соединение датчика температуры конденсатора наружного блока – ненадежно;	1. Переподключить датчик температуры конденсатора наружного блока;	
		2. Неисправен датчик температуры конденсатора наружного блока;	2. Заменить компоненты датчика температуры конденсатора наружного блока;	
		3. Неисправна плата управления	3. Заменить плату управления.	
3	Перегрузка по току.	1. Неисправность токовой цепи панели управления;	1. Заменить плату управления	
		2. Перегрузка по току, вызванная слишком низким напряжением;	2. Нормальная защита;	
		3. Компрессор заблокирован	3. Заменить компрессор;	
		4. Перегрузка в режиме охлаждения;	4. См. Примечание 3;	
		5. Перегрузка в режиме нагрева.	5. См. Примечание 4;	
4	Ошибка данных	1. Неисправность ЕЕ компонентов;	1. Заменить компоненты ЕЕ;	

	EEProm	2. Неисправность ЕЕ компонентов платы управления 3. Компоненты ЕЕ не правильно установлены	2. Заменить плату управления; 3. Пересоберите компоненты ЕЕ.	
5	Защита от заморозки (слишком низкая температура испарителя внутреннего блока) или перегрева (слишком высокая температура испарителя внутреннего блока)	1. Внутренний блок не выдувает воздух должным образом	1. Проверьте работу вентилятора внутреннего блока, двигателя внутреннего вентилятора и испарителя;	
		2. Температура в помещении слишком низкая в режиме на охлаждение, либо температура в помещении слишком высокая при работе на нагрев;	2. Нормальная защита;	
		3. Загрязнен фильтр;	3. Очистите фильтр;	
		4. Слишком высокое сопротивление воздушного канала, что ведет к слабому воздушному потоку;	4. Проверьте клапан контроля объема потока, длину воздуховода и т. д.;	
		5. Скорость вращения вентилятора слишком низкая;	5. Установите высокую скорость;	
		6. Внутренний блок установлен не по стандарту, воздухозаборник расположен слишком близко к воздуховыпускному отверстию.	6. Переустановите внутренний блок в соответствии с руководством пользователя, измените расстояние между внутренним блоком и стеной/потолком.	

## 14. Поиск и исправление неисправностей

Код ошибки	Описание ошибки	Возможная причина неисправности	Как с этим бороться	Примечания
7	Сбой связи между внутренним и наружным блоком	1. Неисправность сигнальной линии между внутренним блоком и наружным блоком;	1. См. электрическую схему для подключения соединительного кабеля к электрической схеме;	
		2. Отсоединен кабель сигнальной линии;	2. Подключите кабель сигнальной линии;	
		3. Неисправен кабель сигнальной линии;	3. Замените кабель сигнальной линии;	
		4. Неисправна плата управления внутреннего блока.	4. Замените плату управления внутреннего блока;	
		5. Неисправна плата управления наружного блока.	5. Заменить плату управления наружного блока.	
		6. Защитный предохранитель сигнальной линии разомкнут;	6. Проверьте сигнальную линию, отрегулируйте DIP-переключатель и проверьте предохранитель.	
		7. Неправильно подобран кабель сигнальной линии.	7. Подберите правильный кабель и замените.	
12	Неполадки питающего напряжения сети	1. Перекос фаз или отсутствие одной из фаз;	1. Сработала стандартная защита, проверьте источник питания;	Применение трехфазных моделей питания
		2. Ошибка подключения силовой линии к блоку;	2. Проверьте правильность подключения силовой линии к блоку;	
		3. Неисправна плата управления наружного блока	3. Заменить плату управления наружного блока	
13	Защита компрессора от перегрева	1. Проводка предохранителя перегрузки не подключена.	1. Подключите проводку защиты от перегрузки;	
		2. Неисправна защита от перегрузки.	2. Заменить предохранитель защиты от перегрузки;	
		3. Хладагента недостаточно;	3. Найдите причину утечки, устраните и перезаправьте по весам;	
		4. Смонтированный трубопровод имеет длину больше номинальной, но не произведён расчет и дозаправка.;	4. Добавить хладагент;	
		5. Неисправность расширительного клапана;	5. Заменить расширительный клапан;	
		6. Неисправность платы управления наружного блока	6. Заменить плату управления наружного блока	
14	Срабатывает реле высокого давления или кондиционер выключается для защиты от высокого давления	1. Не подключены провода реле защиты по высокому давлению.	1. Подсоедините проводку к защитному устройству высокого давления;	Применяется к моделям с реле высокого давления или датчиком давления
		2. Неисправно реле защиты от высокого давления;	2. Замените датчик защиты от высокого давления;	
		3. Неисправна плата управления наружного блока	3. Заменить плату управления наружного блока	
		4. Перегрузка в режиме охлаждения;	4. См. Примечание 3;	
		5. Перегрузка в режиме нагрева.	5. См. Примечание 4;	

15	Срабатывает реле низкого давления или кондиционер выключается для защиты от низкого давления	1. не подключены провода реле низкого давления.	1. Подсоедините провода реле низкого давления;	Применяется к моделям с реле низкого давления или датчиком давления
		2. Неисправно реле низкого давления;	2. Заменить реле низкого давления;	
		3. Хладагента недостаточно;	3. Определите место утечки, устраните, заправьте по весам. ;	
		4. Сбой расширительного клапана в режиме нагрева;	4. Заменить расширительный клапан;	
		5. Неисправна плата управления наружного блока	5. Заменить плату управления наружного блока	
16	Перегрузка в режиме охлаждения;	Перегрузка системы	См. Примечание 3;	
17	Ошибка датчика температуры нагнетания	1. Не подключен провод датчика температуры нагнетания;	1. Подсоедините проводку датчика температуры нагнетания;	
		2. Ошибка датчика температуры нагнетания;	2. Заменить датчик температуры нагнетания;	
		3. Неисправна плата управления наружного блока	3. Заменить плату управления наружного блока	
96	Недостаточно количества хладагента в системе	Недостаточное количество хладагента в системе	Выполните сбор оставшегося хладагента, определите причину утечки, устраните её и заправьте хладагент согласно таблице по весам. В случае, если фреоновый провод по длине превышает номинальную заправку, произведите расчет дозаправки.	
97	Неисправность в работе 4-ходового клапана	1. Не подключен провод 4-ходовой катушки клапана;	1. Повторно подключите провода 4-ходового клапана;	
		2. 4-ходовая катушка клапана неисправна;	2. Замените 4-ходовую катушку клапана;	
		3. 4-ходовой клапан неисправен;	3. Замените 4-ходовой клапан;	
		4. Плата привода 4-ходового клапана неисправна	4. Замените плату привода 4-ходового клапана	

## 14. Поиск и устранение неисправностей

Ниже приведена таблица кода неисправности внутреннего блока.

Лист 2 Код неисправности внутреннего блока

Код ошибки	Описание ошибки	Возможная причина неисправности	Как с этим бороться	Примечания
51	Дренажная защита	1. Уровень воды превышает допустимый;	1,1 Проверьте, не заблокирован ли сливной шланг каким-либо инородным предметом, не расположен ли сливной шланг слишком высоко;	
			1,2 Проверьте водяной насос и замените его в случае неисправности;	
		2. Кабель датчика уровня воды отключен;	2. Подключите кабель датчика уровня воды;	
		3. Неисправен датчик уровня воды;	3. Замените датчик уровня воды;	
		4. Неисправна плата управления.	4. Замените плата управления	
64	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками	1. Соединительный кабель между внутренним и наружным блоком подключен неправильно;	1. Для подключения соединительного кабеля, см. электрическую схему внутреннего и внешнего блока;	
		2. Отсоединен кабель связи;	2. Для подключения соединительного кабеля см. электрическую схему внутреннего и внешнего блока;	
		3. Неисправен кабель связи между внутренним и наружным блоком, либо неисправен кабель между панелью управления внутренним блоком и клеммой, либо неисправен кабель между панелью управления внешним блоком и клеммой;	3. Для замены соединительного кабеля, см. электрическую схему внутреннего и внешнего блока;	
		4. Неисправна плата управления внутреннего блока	4. Замените плату управления внутреннего блока;	
		5. Неисправна плата управления наружного блока	5. Заменить плату управления наружного блока	
72	Неисправность двигателя вентилятора внутреннего блока	1. Кабель двигателя вентилятора внутреннего блока не подключен;	1. Повторно подключите кабель двигателя вентилятора внутреннего блока;	
		2. Неисправен кабель двигателя вентилятора внутреннего блока;	2. Замените кабель двигателя вентилятора внутреннего блока;	
		3. Неисправен двигатель вентилятора внутреннего блока;	3. Замените двигатель вентилятора внутреннего блока;	
		4. Неисправна плата управления внутреннего блока	4. Замените плату управления внутреннего блока;	
			5. Проверьте вентилятор внутреннего блока и убедитесь, что он работает нормально.	



## 14. Поиск и устранение неисправностей

73	Ошибка данных EEPROM внутреннего блока 1	1. Неисправны ЕЕ компоненты внутреннего блока;	1. Заменить компоненты ЕЕ;	
		2. Цепь управления компонентов ЕЕ неисправна;	2. Замените плату управления внутреннего блока;	
		3. Компоненты ЕЕ установлены некорректно.	3. Повторно соберите компоненты ЕЕ внутренней панели управления.	
74	Ошибка данных EEPROM внутреннего блока 2	Неисправность ЕЕ в микроконтроллере, кондиционер может работать, однако пользовательские функции работать не будут.	Замените данные ЕЕ в микроконтроллере.	
81	Неисправен внутренний датчик температуры	1. Кабель датчика комнатной температуры не подключен;	1. Подсоедините кабель датчика температуры;	
		2. Неисправен внутренний датчик температуры;	2. Замените датчик температуры;	
		3. Неисправна плата управления внутреннего блока	3. Замените плату управления внутреннего блока.	

## 14. Поиск и устранение неисправностей

Код ошибки	Описание ошибки	Возможная причина неисправности	Как с этим бороться	Примечания
83	Неисправность среднего датчика испарителя	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не подключён провод датчика температуры испарителя;</li> <li>2. Неисправен датчик температуры испарителя;</li> <li>3. Неисправна схема дискретизации</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключите провод датчика температуры испарителя;</li> <li>2. Замените датчик температуры испарителя;</li> <li>3. Замените плату управления внутреннего блока.</li> </ol>	
FE(254)	Ошибка связи между основной панелью управления и дистанционным пультом дистанционного управления (отображается на пульте дистанционного управления)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провода между контроллером проводки и панелью управления внутреннего блока закреплены ненадежно;</li> <li>2. Неправильная последовательность соединения проводов между контроллером проводки и панелью управления внутреннего блока;</li> <li>3. Проводка между контроллером проводки и панелью управления внутреннего блока неисправна;</li> <li>4. Контроллер проводки неисправен;</li> <li>5. Неисправна плата управления внутреннего блока;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторно подключите провода между контроллером и панелью управления внутренним блоком;</li> <li>2. Замените проводку между контроллером проводки и панелью управления внутренним блоком;</li> <li>3. Замените проводку между контроллером проводки и панелью управления внутренним блоком;</li> <li>4. Замените контроллер проводки;</li> <li>5. Замените плату управления внутреннего блока</li> </ol>	
ER	Ошибка связи между платой управления и платой дисплея (отображается на панели дисплея)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провода между платой дисплея и платой управления внутреннего блока не закреплены или отключены</li> <li>2. Неправильная последовательность соединения проводов между платой дисплея и платой управления внутреннего блока;</li> <li>3. Провода между платой дисплея и платой управления внутреннего блока неисправны или повреждены;</li> <li>4. Плата дисплея неисправна;</li> <li>5. Неисправна плата управления внутреннего блока</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переподключите проводку между панелью дисплея на внутренней панели управления;</li> <li>2. Замените провода между платой дисплея и платой управления внутреннего блока;</li> <li>3. Замените провода между платой дисплея и платой управления внутреннего блока;</li> <li>4. Замените плату дисплея;</li> <li>5. Замените плату управления внутреннего блока.</li> </ol>	

### ПРИМЕЧАНИЕ 1:

Если внутренний блок не включается, или внутренний блок выключается сам через 30 секунд, и в то же время устройство не отображает код неисправности, проверьте функцию запуска-остановки по команде «пожар» или разъем платы управления карточным доступом.

### Примечание 2:

Если внутренний блок отображает код неисправности 75,76,77,78 после включения устройства, пожалуйста, проверьте гнездо TEST внутренней контрольной панели или цепь обнаружения TEST на предмет короткого замыкания.

## 14. Поиск и устранение неисправностей

### Примечание 3: Перегрузка в режиме охлаждения

Лист 3 . Перегрузка в режиме охлаждения

перегрузка в режиме охлаждения;		
сер.	Основная причина	Способы устранения
1	Хладагента слишком много	Выполните сбор хладагента и снова заправьте хладагент по весам
2	Слишком высокая температура наружного воздуха	Пожалуйста, используйте в допустимых температурных диапазонах
3	Короткое замыкание выпуска и входа воздуха наружного блока.	Отрегулируйте расположение наружного блока в соответствии с руководством пользователя
4	Наружный теплообменник загрязнен, например, пухом и пылью	Очистите теплообменник наружного блока
5	Слишком низкая скорость двигателя наружного вентилятора	Проверьте электродвигатель наружного вентилятора и пусковой конденсатор мотора вентилятора
6	Наружный вентилятор сломан или заблокирован	Проверьте наружный вентилятор
7	Вход и выход воздуха заблокированы	Устранить причину блокировки
8	Неисправен расширительный клапан или капиллярная трубка	Заменить расширительный клапан или капиллярную трубку

### Примечание 4: Перегрузка в режиме нагрева

Лист 4. Перегрузка в режиме нагрева

Перегрузка в режиме нагрева;		
сер.	Основная причина	Способы устранения
1	Хладагента слишком много	Выполните сбор хладагента и снова заправьте хладагент по весам
2	Слишком высокая температура воздуха в помещении	Пожалуйста, используйте в допустимых температурных диапазонах
3	Короткое замыкание выпуска и входа воздуха внутреннего блока.	Отрегулируйте положение внутреннего блока в соответствии с руководством пользователя
4	Загрязнен фильтр внутреннего блока	Очистите фильтр внутреннего блока
5	Слишком низкая скорость двигателя внутреннего вентилятора	Проверьте электродвигатель внутреннего вентилятора и конденсатор вентилятора
6	Внутренний вентилятор сломан или заблокирован	Проверьте внутренний вентилятор
7	Вход и выход воздуха заблокированы	Устранить причину блокировки
8	Неисправен расширительный клапан или капиллярная трубка	Заменить расширительный клапан или капиллярную трубку

## 14. Поиск и устранение неисправностей

Лист 5 Код неисправности привода (18K/24K)

Код ошибки	Описание ошибки	Возможная причина неисправности	Как с этим бороться
1	Ошибка перегрузки по напряжению инвертора постоянного тока	1. Слишком высокое или слишком низкое напряжение входа питания; 2. Ошибка платы драйвера.	1. Проверьте источник питания 2. Замените плату привода.
2	Ошибка низкого напряжения инвертора постоянного тока		
3	Ошибка перегрузки переменного тока переменного тока		
4	Несинхронизированное обнаружение	1. Потеря фазы компрессора;	1. Проверьте подключение провода компрессора;
5	Ошибка обнаружения потери фазы (пульсация скорости)	2. Неисправность компонентов платы привода;	2. Замените плату привода.
6	Ошибка обнаружения потери фазы (небаланс токов)	3. Неисправность изоляции компрессора	3. Замените компрессор
7	Ошибка инвертора IPM (лимит)	1. Перегрузка системы или по току;	1. Проверьте систему
8	Ошибка инвертора IPM (уровень)	2. Ошибка платы драйвера.	2. Замените плату привода.
9	Ошибка PFC IPM IPM (лимит)	3. Недостаток масла компрессора, серьезный износ коленчатого вала;	3. Заменить компрессор;
10	Ошибка PFC_IPM IPM (уровень)	4. Неисправность изоляции компрессора	4. Заменить компрессор;
11	Ошибка обнаружения мощности платы коррекции коэффициента мощности (PFC)	1. Источник питания нестабилен;	1. Проверьте источник питания
		2. Мгновенный сбой питания;	2. Неисправностей нет.
		3. Ошибка платы драйвера.	3. Замените плату привода.
12	Ошибка перегрузки по току PFC.	1. Перегрузка системы, слишком высокий ток;	1. Проверьте систему
		2. Ошибка платы драйвера.	2. Замените плату привода.
		3. Неисправность PFC;	3. Замените PFC;
13	Низкий отклоняющийся от нормы уровень постоянного напряжения.	1. Слишком высокое или слишком низкое входное напряжение; 2. Неисправность платы;	1. Проверьте источник питания
14	Обнаружен низкий уровень напряжения PFC.		2. Замените плату привода.
15	Ошибка обнаружения ненормального отклонения AD.	Ошибка платы драйвера.	Замените плату привода.
16	Ошибка логического набора инвертора PWM.		
17	Сбой инициализации инвертора PWM		
18	Ошибка логического набора PFC PWM/		
19	Ошибка инициализации PFC PWM.		
20	Отклонение температуры от нормы.		
21	Ошибка дисбаланса при регулировке шунтового сопротивления		
22	Ошибка связи	1. Соединительный кабель не подключен.	1. Проверьте подключение соединительного кабеля.
		2. Ошибка платы привода.	2. Замените плату привода.
		3. Ошибка платы управления.	3. Замените плату управления.
23	Ошибка настройки параметров двигателя	Сбой при инициализации.	Перегрузите источник питания
25	Ошибка данных EE	Ошибка EEPROM платы привода	1. Замените EEPROM; 2. Замените плату привода.
26	Ошибка изменения постоянного напряжения	1. Входная мощность резко изменяется 2. Ошибка платы привода	1. Проверьте источник питания для обеспечения стабильного энергоснабжения; 2. Замените плату привода
		2. Ошибка платы драйвера.	2. Замените плату привода.

## 14. Поиск и устранение неисправностей

Код ошибки	Описание ошибки	Возможная причина неисправности	Как с этим бороться
27	Ошибка управления током по оси D	1. Перегрузка системы, слишком высокий ток;	1. Проверьте систему.
		2. Ошибка платы драйвера.	2. Проверить запорный клапан, если он открыт;
			3. Замените плату привода.
28	Ошибка управления током по оси q	1. Перегрузка системы, слишком высокий фазовый ток;	1. Проверьте систему.
		2. Ошибка платы привода.	2. Проверить запорный клапан, если он открыт;
			3. Замените плату привода.
29	Отклонение насыщенности интеграла регулятора тока по оси d	1. Система внезапно перегружается	1. Проверьте систему.
		2. Параметр компрессора не подходит;	2. Проверить запорный клапан, если он открыт;
		3. Ошибка платы драйвера.	3. Замените плату привода.
30	Отклонение насыщенности интеграла регулятора тока по оси q	1. Система внезапно перегружается	1. Проверьте систему.
		2. Параметр компрессора не подходит;	2. Проверить запорный клапан, если он открыт;
		3. Ошибка платы драйвера.	3. Замените плату привода.

## 14. Поиск и устранение неисправностей

### Лист 6. Код неисправности привода (36K)

Код ошибки	Описание ошибки	Возможная причина неисправности	Как с этим бороться
1	Ошибка обнаружения тока по оси Q, выход из строя	1. Провод компрессора подключен ненадежно или отключен.	1. Проверьте подключение провода компрессора;
		2. Неисправность компонентов платы привода;	2. Замените плату привода.
		3. Стартовая нагрузка компрессора слишком велика;	3. Выровняйте давление и снова включите устройство;
		4. Размагничивание компрессора;	4. Замените компрессор;
		5. Недостаток масла компрессора, серьезный износ коленчатого вала;	5. Заменить компрессор;
		6. Неисправность изоляции компрессора	6. Заменить компрессор;
2	Обнаружение фазного тока, выход из строя	1. Фаза напряжения компрессора по умолчанию;	1. Проверьте подключение провода компрессора;
		2. Неисправность компонентов платы привода;	2. Замените плату привода.
		3. Неисправность изоляции компрессора	3. Заменить компрессор;
3	Инициализация, дисбаланс фазового тока	Неисправность компонентов платы привода.	Замените плату привода.
4	Оценка скорости, выход из строя	1. Неисправность компонентов платы привода;	1. Замените плату привода.
		2. Заклинивание вала компрессора;	2. Замените компрессор;
		3. Неисправность изоляции компрессора	3. Замените компрессор
5	Ошибка выхода IPM FO	1. Перегрузка системы или перегрузка по току;	1. Проверьте систему кондиционера;
		2. Ошибка платы драйвера.	2. Замените плату привода.
		3. Недостаток масла компрессора, серьезный износ коленчатого вала;	3. Заменить компрессор;
		4. Неисправность изоляции компрессора	4. Заменить компрессор;
6	Ошибка связи между платой привода и платой управления	1. Соединительный кабель не закреплен надежно.	1. Проверьте подключение провода компрессора.
		2. Ошибка платы драйвера.	2. Замените плату привода.
		3. Ошибка плату управления.	3. Замените плату управления;
7	Переменное напряжение, перегрузка напряжения	1. Слишком высокое или слишком низкое напряжение питающей сети;	1. Проверьте источник питания
		2. Ошибка платы драйвера.	2. Замените плату привода.
8	Постоянное напряжение, перегрузка напряжения	1. Слишком высокое напряжение источника питания;	1. Проверьте источник питания
		2. Неисправность платы привода;	2. Замените плату привода.
9	Дисбаланс переменного напряжения	Ошибка платы привода.	Замените плату привода.
10	Ошибка цепи обнаружения тока PFC перед включением компрессора	Неисправность компонентов платы привода;	Замените плату привода.
11	Источник напряжения переменного тока находится вне диапазона требуемых параметров	1. Отклоняющийся от нормы источник питания, частота питания находится вне диапазона;	1. Проверьте систему
		2. Ошибка платы драйвера.	2. Замените плату привода.

## 14. Поиск и устранение неисправностей

Код ошибки	Описание ошибки	Возможная причина неисправности	Как с этим бороться
12	Однофазная перегрузка по току PFC устройства, низкий уровень выходного сигнала FO	1. Перегрузка системы, слишком большой ток;	1. Поверьте систему
		2. Ошибка платы привода.	2. Замените плату привода.
		3. Ошибка коррекции коэффициента мощности	3. Измените коррекцию коэффициента мощности
	Перегрузка инвертора по току (трехфазные кондиционеры)	1. Перегрузка системы, слишком большой ток;	1. Поверьте систему
2. Ошибка платы привода.		2. Замените плату привода.	
3. Недостаток масла компрессора, серьезный износ коленчатого вала;		3. Заменить компрессор;	
4. Неисправность изоляции компрессора		4. Заменить компрессор;	
13	Перегрузка инвертора по току	1. Перегрузка системы, слишком большой ток;	1. Поверьте систему
		2. Ошибка платы привода.	2. Замените плату привода.
		3. Недостаток масла компрессора, серьезный износ коленчатого вала;	3. Заменить компрессор;
		4. Неисправность изоляции компрессора	4. Заменить компрессор;
14	Перегрузка	1. Перегрузка системы, слишком большой ток;	1. Поверьте систему
	PFC по току (для однофазных кондиционеров)	2. Ошибка платы привода.	2. Замените плату привода.
		3. Ошибка коррекции коэффициента мощности	3. Измените коррекцию коэффициента мощности
	Фазовый дисбаланс, отсутствие фазы, либо кратковременный сбой питания (только для трехфазных кондиционеров)	1.3 Дисбаланс фазового напряжения;	1. Проверьте источник питания;
2. Потеря фазы при трехфазном питании;		2. Проверьте источник питания;	
3. Неправильная проводка электропитания;		3. Проверьте подключение проводов электропитания;	
4. Ошибка платы привода.		4. Замените плату привода.	
15	Обнаружение кратковременного сбоя питания	1. Источник питания нестабилен;	1. Проверьте источник питания
		2. Мгновенный сбой питания;	2. Не является неисправностью.
		3. Ошибка платы привода.	3. Замените плату привода.
16	Низкое постоянное напряжение 200 В	1. Слишком низкое входное напряжение;	1. Проверьте источник питания
		2. Ошибка платы привода.	2. Замените плату привода.
18	Ошибка считывания данных EEPROM платой привода	1. Нет данных или ошибок данных EEPROM;	1. Замените компонент EEPROM;
		2. Ошибка цепи EEPROM.	2. Замените плату привода.
19	На чип PFC приходит ошибка данных	Ненормальная линия связи	Замените плату привода.
20	Сбой программного обеспечения PFC	Ненормальная работа контура привода PFC	Замените плату привода.
21	Чип привода компрессора не может получить данные от чипа PFC.	Ошибка линии связи.	Замените плату привода.

## 15. Проверка технического состояния узлов и деталей кондиционера

### Проверка технического состояния системы хладагента

#### 15.1 ПРОВЕРКА ЦИРКУЛЯЦИИ ХЛАДАГЕНТА В СИСТЕМЕ

Условия: ① Компрессор работает.

② Монтаж кондиционера должен осуществляться в хорошо проветриваемом помещении.

Инструменты: Манометр

Технологии проверки: ① Визуальный осмотр

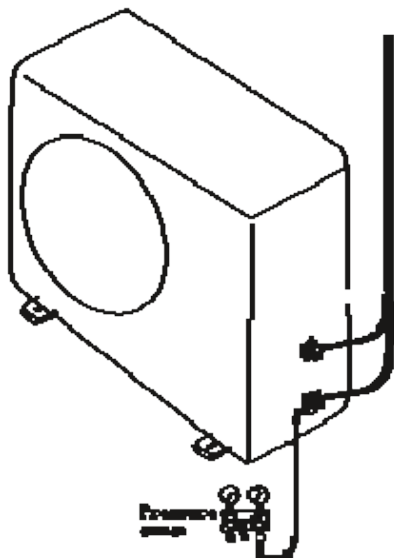
② Проведение замеров

③ Контроль

ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР ----- Свободный проход воздуха через блок, лопасти вентилятора не задевают.

ПРОВЕДЕНИЕ ЗАМЕРОВ ----- Разница температур трубопроводов.

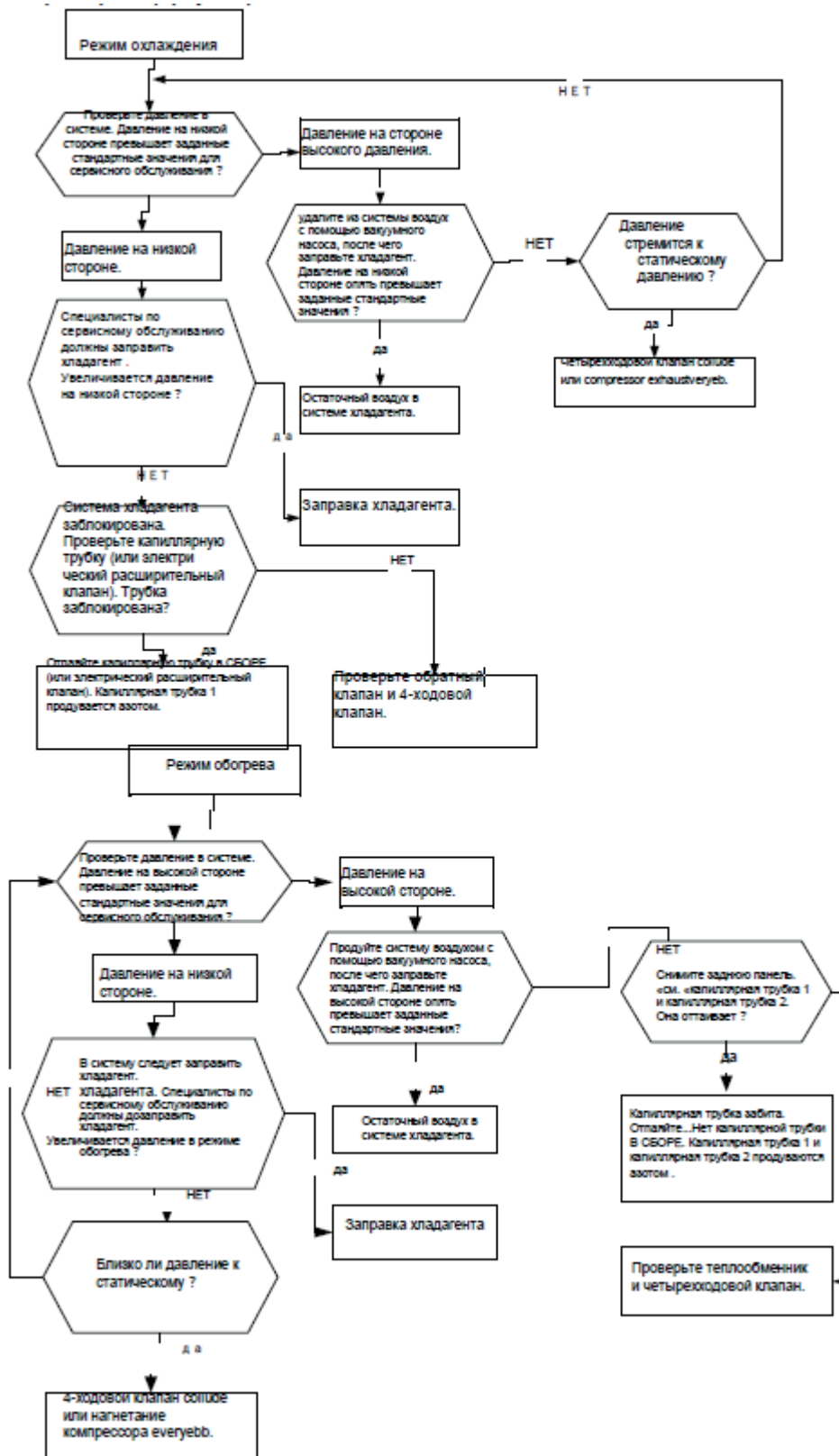
КОНТРОЛЬ ----- Проконтролируйте значение давления.





# 15. Проверка технического состояния узлов и деталей кондиционера

## Проверка циркуляции хладагента в системе.



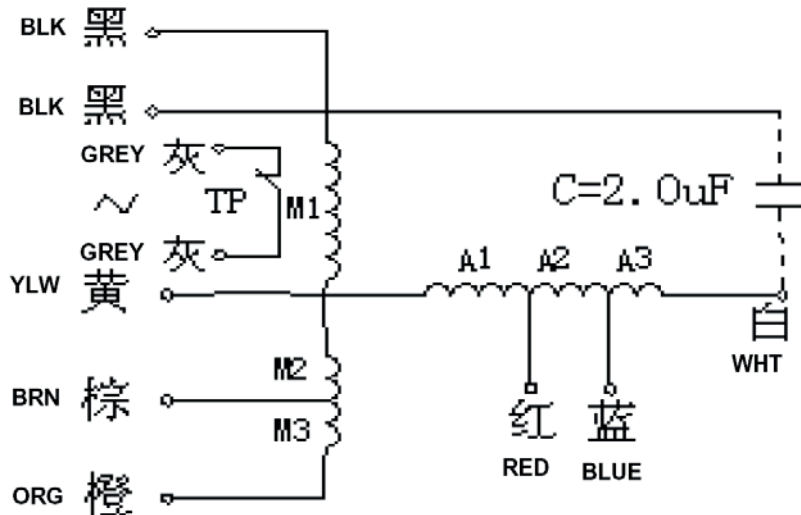
## 15. Проверка технического состояния узлов и деталей кондиционера

### 15.2 Проверка деталей и узлов.

#### 1. Электродвигатель вентилятора внутреннего блока

Кондиционер канального типа

18K модель двигателя: YSK110-40-4-A



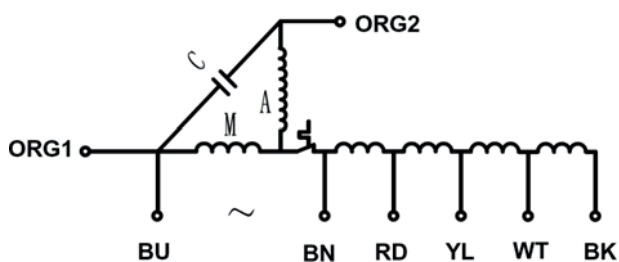
BLACK-YELLOW:  $146 \pm 15\% \Omega$

YELLOW-BROWN:  $33 \pm 15\% \Omega$

BROWN-ORANGE:  $43 \pm 15\% \Omega$

YELLOW-RED:  $63 \pm 15\% \Omega$

24K/36K



24K модель двигателя: Y6S419C56

Сопротивление основной обмотки: Black-Red  $209.4 \Omega \pm 15\%$ ;

Сопротивление обмотки:

Red-Yellow  $36.2 \Omega \pm 15\%$ ;

Yellow-White  $51.5 \Omega \pm 15\%$ ;

White-Blue  $109.2 \Omega \pm 15\%$ ;

## 15. Проверка технического состояния узлов и деталей кондиционера

**36K** модель двигателя: Y7S423B814

Сопротивление основной обмотки: Blue-Brown  $52.5 \Omega \pm 12\%$ ;

Сопротивление обмотки:

Brown-Red  $3.78 \Omega \pm 15\%$ ;

Red-Yellow  $3.68 \Omega \pm 15\%$ ;

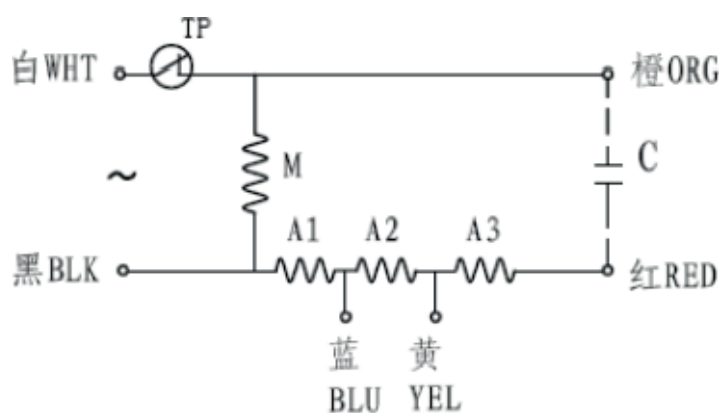
Yellow-White  $0.89 \Omega \pm 15\%$ ;

White-Black  $4.67 \Omega \pm 15\%$ ;

Orange-Brown  $29.5 \pm 12\%$

Кондиционер кассетного типа

**18K-AC** модель двигателя: YDK95-28-4-B



25°C

: **M** 240 [Ω] ± 15%

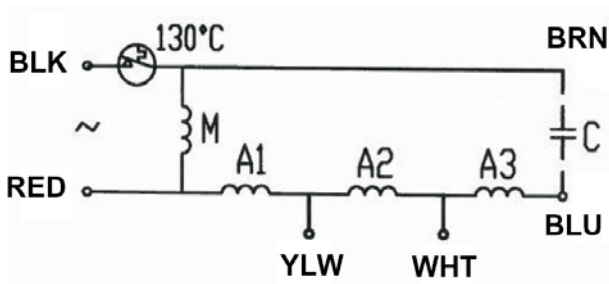
:

**A1** 60 [Ω] ± 15% ; **A2** 33 [Ω] ± 15% ;

**A3** 143 [Ω] ± 15% ;

## 15. Проверка технического состояния узлов и деталей кондиционера

24K



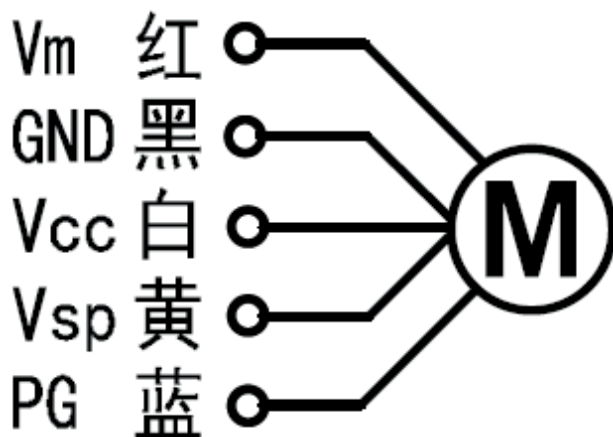
**24K модель двигателя: YDK30-8-3**

Сопротивление основной обмотки: Black-Red  $209.4 \Omega \pm 15\%$ ;

Сопротивление обмотки:

Red-Yellow	$36.2 \Omega \pm 15\%$ ;
Yellow-White	$51.5 \Omega \pm 15\%$ ;
White-Blue	$109.2 \Omega \pm 15\%$ ;

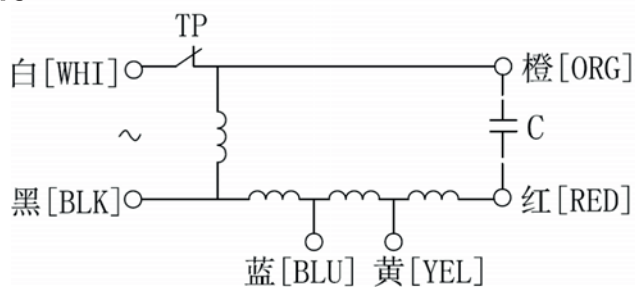
**36K-DC модель двигателя: EHDS50AQH**



## 15. Проверка технического состояния узлов и деталей кондиционера

Кондиционер напольно- потолочного типа

18K/24K



18K модель двигателя: YSK110-22-4-A

Сопротивление основной обмотки: White-Black  $187 \Omega \pm 15\%$ ;

Сопротивление обмотки:

Black-Red	$210 \Omega \pm 15\%$ ;
Black-Blue	$37.5 \Omega \pm 15\%$ ;
Blue-Yellow	$27.8 \Omega \pm 15\%$ ;
Yellow-Red	$146 \Omega \pm 15\%$ ;

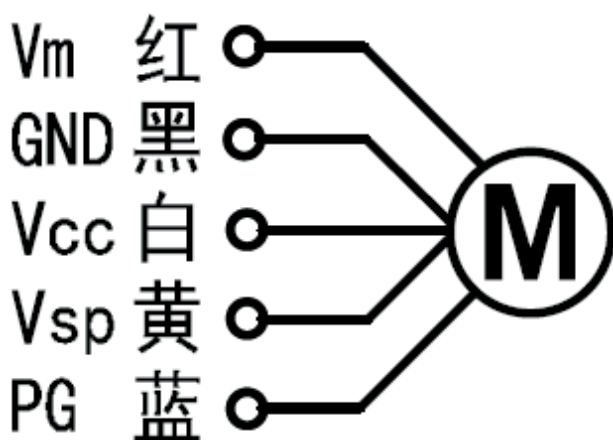
24K модель двигателя: YSK110-100-4-A

Сопротивление основной обмотки: White-Black  $55 \Omega \pm 15\%$ ;

Сопротивление обмотки:

Black-Red	$52.5 \Omega \pm 15\%$ ;
Black-Blue	$23.2 \Omega \pm 15\%$ ;
Blue-Yellow	$10.9 \Omega \pm 15\%$ ;
Yellow-Red	$18.3 \Omega \pm 15\%$ ;

36K модель двигателя: SIC-70CW-F1140-3



## 15. Проверка технического состояния узлов и деталей кондиционера

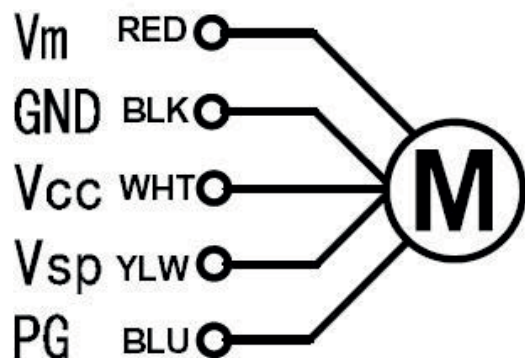
### 2. Электродвигатель вентилятора наружного блока

DC MOTOR

18K—модель двигателя: SIC-52FV-F130-3

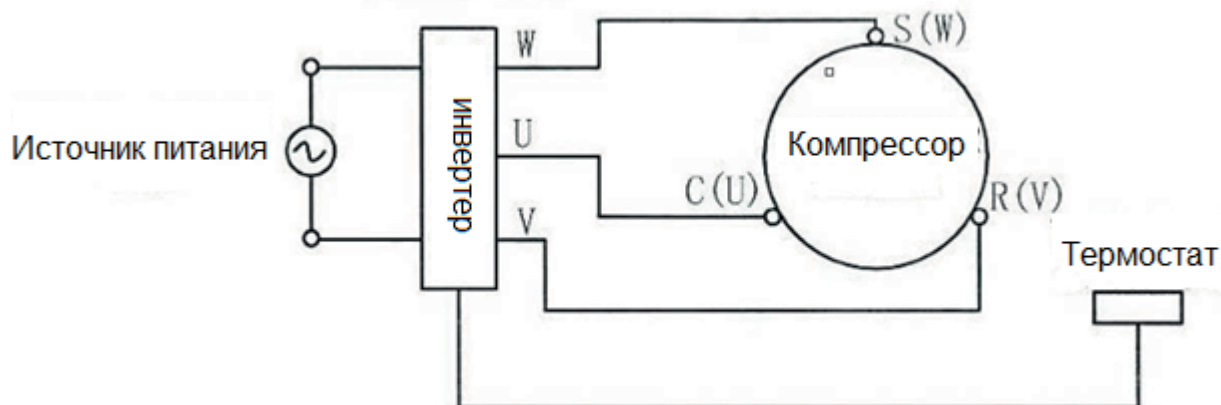
24K—модель двигателя: SIC-61FV-F161-1

36K—модель двигателя: SIC-71FW-D8121-1



### 3. Компрессор

Проверка технического состояния и ремонт компрессора.



18K:ATN150D42UFZ

24K:ATF235D43UMT

36K:ATL253UDPC9AUL

## 15. Проверка деталей и узлов

### Проверка сопротивления.

ИНСТРУМЕНТЫ: Мультиметр

Измерьте сопротивление обмотки. Компрессор считается неисправным, если сопротивление обмотки стремится к нулю (короткое замыкание) или  $\infty$  (разомкнута цепь управления)

Общераспространенная ошибка:

- 1) Двигатель компрессора заблокирован.
- 2) Давление нагнетания стремится к значениям статического давления.
- 3) Нарушение изоляции обмотки двигателя компрессора

Примечания :

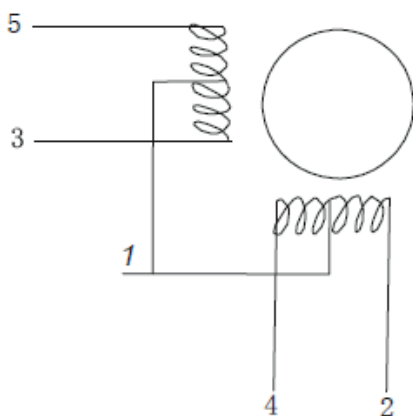
- 1) Не ставьте компрессор на бок и не переворачивайте его.
- 2) Выполните монтаж компрессора в кондиционере сразу же после снятия заглушек.  
При длительной эксплуатации на открытом воздухе установите обязательно защитный навес над компрессором.
- 3) Обратите внимание на правильное подключения фаз двигателя, во избежание вращения компрессора в противоположном направлении.
- 4) Предупреждение! В случае, если на компрессор подается напряжение переменного тока, производительность компрессора начинает падать из-за снижения силы магнитного поля ротора.

### 2. Индуктивное сопротивление

Общераспространенная ошибка:

- 1) Повышенный шум при работе кондиционера
- 2) Нарушение целостности обмотки.

### 3. Шаговый двигатель



Проверьте сопротивление.

ИНСТРУМЕНТЫ: Мультиметр

Измерьте сопротивление обмотки. Шаговый двигатель считается неисправным, если сопротивление изоляции обмотки стремится к нулю 0 (короткое замыкание) или  $\infty$  (цепь управления разомкнута).

## 15. Проверка деталей и узлов

### 4. Предохранитель

Визуальная проверка целостности предохранителя на печатной монтажной плате.

- 1) Снимите печатную монтажную плату.
- 2) Извлеките предохранитель из печатной монтажной платы (рис. 1)

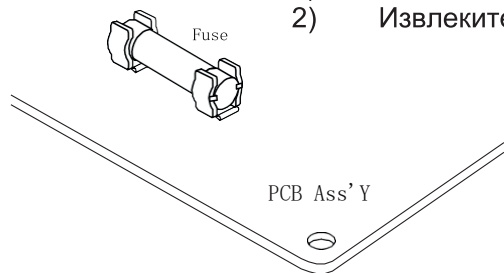


Рис. 1

Проверьте мультиметром целостность предохранителя, как показано на рис. 2

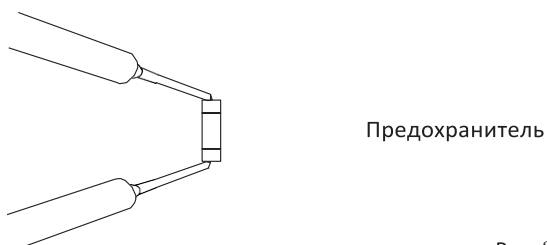


Рис. 2

### 5. Конденсатор

1) Отсоедините токоподводящие провода от клемм конденсатора, после чего приложите щупы омметра к клеммам, как показано на рис. 3.

2) Проследите за отклонением стрелки, выбрав максимальный диапазон измерения сопротивления на мультиметре.

\* При исправности конденсатора стрелка должна сначала резко отклониться, а затем постепенно вернуться в свою первоначальную позицию.

\* У конденсаторов разной емкости угол и продолжительность отклонения стрелки отличаются друг от друга.



# 15. Проверка деталей и узлов

