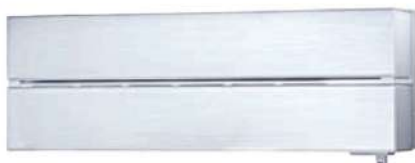




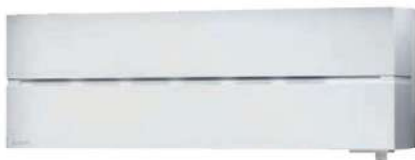
**MSZ-LN•VG2R**  
рубиново-красный



**MSZ-LN•VG2B**  
чёрный оникс



**MSZ-LN•VG2V**  
перламутрово-белый



**MSZ-LN•VG2W**  
натуральный белый

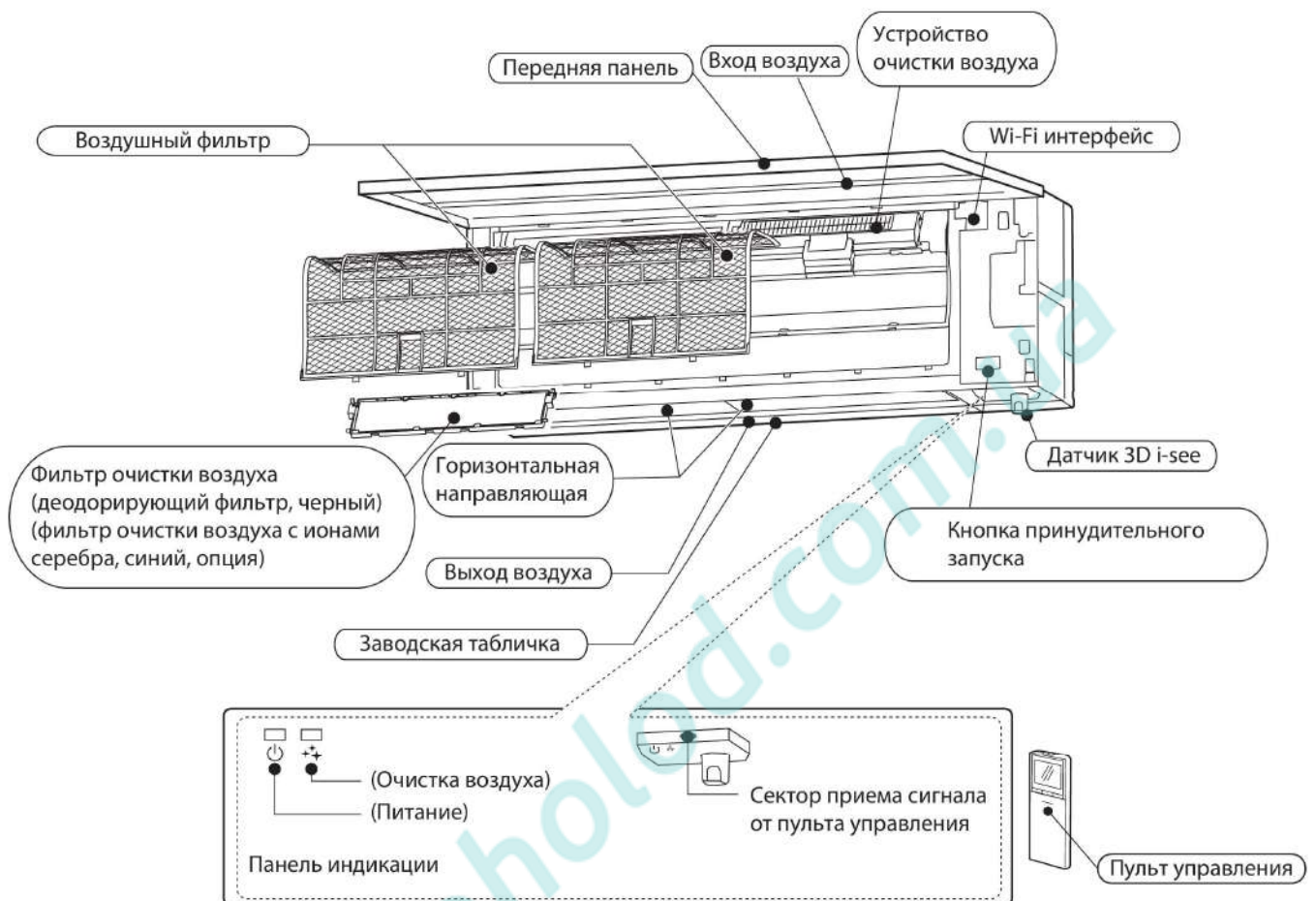
## Содержание раздела

### 1-1. НАСТЕННЫЕ БЛОКИ PREMIUM MSZ-LN•VG2

	<b>11</b>
1. Спецификация	12
2. Шумовые характеристики	13
3. Размеры	15
4. Схема электрических соединений	16
5. Схема холодильного контура	17
6. Распределение температуры и скорости воздуха	18
7. Сервисные функции	22
8. Алгоритмы управления	25
9. Поиск и устранение неисправностей	35
10. Контрольные точки	50
11. Опции	51

Типоразмер	15	20	25	35	42	50	60	71
<b>MSZ-LN•VG2</b>			●	●		●	●	

<b>MSZ-LN25VG2W</b>	<b>MSZ-LN35VG2W</b>	<b>MSZ-LN50VG2W</b>	<b>MSZ-LN60VG2W</b>
<b>MSZ-LN25VG2V</b>	<b>MSZ-LN35VG2V</b>	<b>MSZ-LN50VG2V</b>	<b>MSZ-LN60VG2V</b>
<b>MSZ-LN25VG2B</b>	<b>MSZ-LN35VG2B</b>	<b>MSZ-LN50VG2B</b>	<b>MSZ-LN60VG2B</b>
<b>MSZ-LN25VG2R</b>	<b>MSZ-LN35VG2R</b>	<b>MSZ-LN50VG2R</b>	<b>MSZ-LN60VG2R</b>



### Принадлежности

Модель	MSZ-LN25VG2W MSZ-LN25VG2V MSZ-LN25VG2B MSZ-LN25VG2R	MSZ-LN35VG2W MSZ-LN35VG2V MSZ-LN35VG2B MSZ-LN35VG2R	MSZ-LN50VG2W MSZ-LN50VG2V MSZ-LN50VG2B MSZ-LN50VG2R	MSZ-LN60VG2W MSZ-LN60VG2V MSZ-LN60VG2B MSZ-LN60VG2R
① Монтажная пластина			1	
② Винт крепления пластины 4 × 25 мм			5	
③ Беспроводной пульт управления			1	
④ Лента (для прокладки фреонпровода слева и слева сзади)			1	
⑤ Угловая часть правая (R)			4	
⑥ Угловая часть левая (L)			4	
⑦ Батарейки для пульта управления (AAA)			2	
⑧ Фильтр очистки воздуха (деодорирующий фильтр, черный)			1	
⑨ Устройство очистки воздуха (Plasma Quad Plus)			1	

Модель			MSZ-LN25VG2	MSZ-LN35VG2	MSZ-LN50VG2	MSZ-LN60VG2	
Хладагент			R32				
Питающая сеть			230 В, 1 фаза, 50 Гц (от наружного блока)				
Охлаждение	Производительность (мин.–макс.)	кВт	2,5 (1,0–3,5)	3,5 (0,8–4,0)	5,0 (1,0–6,0)	6,1 (1,4–6,9)	
	Потребляемая мощность *1	Вт	20	23	29	40	
	Потребляемый ток *1	А	0,21	0,23	0,28	0,37	
	SHF (доля явного тепла)		0,97	0,90	0,77	0,75	
	SEER (класс энергоэффективности)		10,5 (A+++)	9,5 (A+++)	8,5 (A+++)	7,5 (A++)	
	EER (класс EEL)		5,15 (A)	4,27 (A)	3,62 (A)	3,41 (A)	
Нагрев	Производительность (мин.–макс.)	кВт	3,2 (0,7–5,4)	4,0 (0,9–6,3)	6,0 (1,0–8,2)	6,8 (1,8–9,3)	
	Потребляемая мощность *1	Вт	27	27	34	40	
	Потребляемый ток *1	А	0,26	0,26	0,33	0,37	
	SCOP зимой (класс энергоэффективности)		5,2 (A+++)	5,1 (A+++)	4,6 (A++)	4,6 (A++)	
	SCOP в межсезонье (класс энергоэффективности)		6,4 (A+++)	6,5 (A+++)	5,8 (A+++)	5,9 (A+++)	
	COP (класс EEL)		5,33 (A)	4,88 (A)	4,05 (A)	3,76 (A)	
Вентилятор	Модель двигателя		RCJ40-SB		RCJ30-ME		
	Потребляемый ток *1	Охлаждение	А	0,21	0,23	0,28	0,37
		Нагрев	А	0,26	0,26	0,33	0,37
	Скорость вращения (охлаждение)	Сверхвысокая	об/мин.	1040	1080	1160	1280
		Высокая	об/мин.	820	820	940	1080
		Средняя	об/мин.	670	670	820	940
		Низкая	об/мин.	580	580	730	820
		Сверхнизкая	об/мин.	500	500	600	700
	Скорость вращения (нагрев)	Сверхвысокая	об/мин.	1140	1140	1280	1280
		Высокая	об/мин.	940	940	950	1140
		Средняя	об/мин.	700	700	800	1000
		Низкая	об/мин.	630	630	650	860
		Сверхнизкая	об/мин.	480	480	580	660
	Расход воздуха	Охлаждение	Сверхвысокая	м³/ч	744	780	834
Высокая			м³/ч	552	552	636	762
Средняя			м³/ч	426	426	528	636
Низкая			м³/ч	354	354	450	528
Сверхнизкая			м³/ч	282	282	342	426
Нагрев		Сверхвысокая	м³/ч	834	834	942	942
		Высокая	м³/ч	660	660	642	816
		Средняя	м³/ч	450	450	510	690
		Низкая	м³/ч	396	396	384	564
		Сверхнизкая	м³/ч	270	270	324	390
Уровень звукового давления	Охлаждение	Сверхвысокая	дБА	42	43	46	49
		Высокая	дБА	36	36	39	45
		Средняя	дБА	29	29	35	41
		Низкая	дБА	23	24	31	37
		Сверхнизкая	дБА	19	19	27	29
	Нагрев	Сверхвысокая	дБА	45	45	47	49
		Высокая	дБА	38	38	39	45
		Средняя	дБА	29	29	34	41
		Низкая	дБА	24	24	29	37
		Сверхнизкая	дБА	19	19	25	29
Уровень звуковой мощности	дБА	58	59	60	65		
Размеры, Ш x В x Г	мм	890 x 307 x 233					
Масса	кг	W: 14,5 V, B, R: 15,5		W: 15 V, B, R: 16			
		Модель пульта дистанционного управления					
			SG19N (W), XG19D (V), XG19F (B), XG19E (R)				

### Примечание.

Тестирование согласно ISO 5151:

Охлаждение: температура внутри помещения 27 °С по сух. терм., 19 °С по влажн. терм.;

температура наружного воздуха 35 °С по сух. терм.;

Нагрев: температура внутри помещения 20 °С по сух. терм.;

температура наружного воздуха 7 °С по сух. терм., 6 °С по влажн. терм.

\*1 - при номинальной частоте вращения компрессора

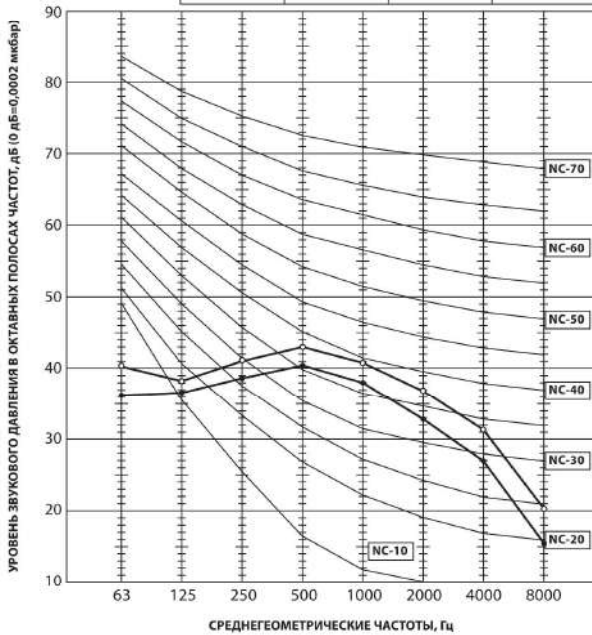
### Электрические параметры основных компонентов

внутренний блок

Предохранитель	F11	T3.15A L250V
Электродвигатель привода горизонтальной направляющей	MV1	12 В постоянного тока
Электродвигатель привода вертикальной направляющей	MV2	12 В постоянного тока
Электродвигатель датчика 3D i-See	MT	12 В постоянного тока
Варистор	NR11	470 В
Клеммная колодка	TB	3 зажима

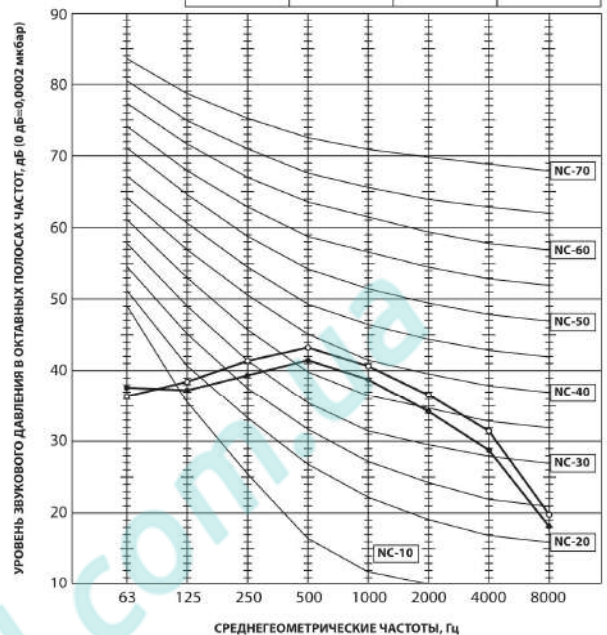
**MSZ-LN25VG2W MSZ-LN25VG2B**  
**MSZ-LN25VG2V MSZ-LN25VG2R**

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Сверхвысокая (Super High)	охлаждение	42	●—●
	нагрев	45	○—○



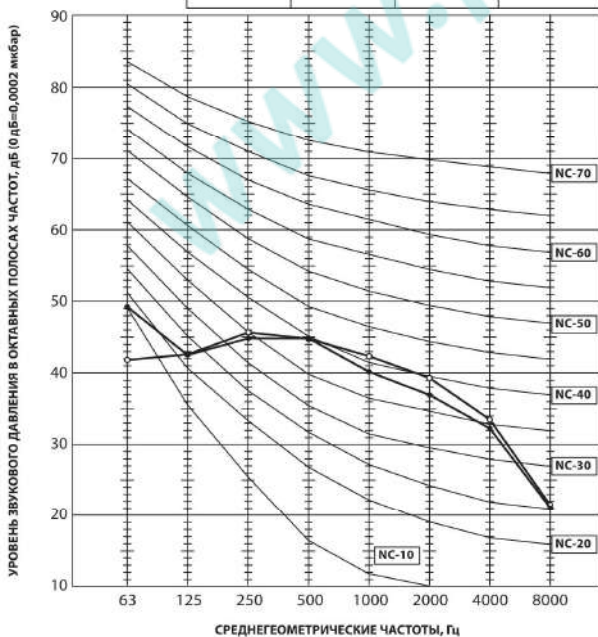
**MSZ-LN35VG2W MSZ-LN35VG2B**  
**MSZ-LN35VG2V MSZ-LN35VG2R**

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Сверхвысокая (Super High)	охлаждение	43	●—●
	нагрев	45	○—○



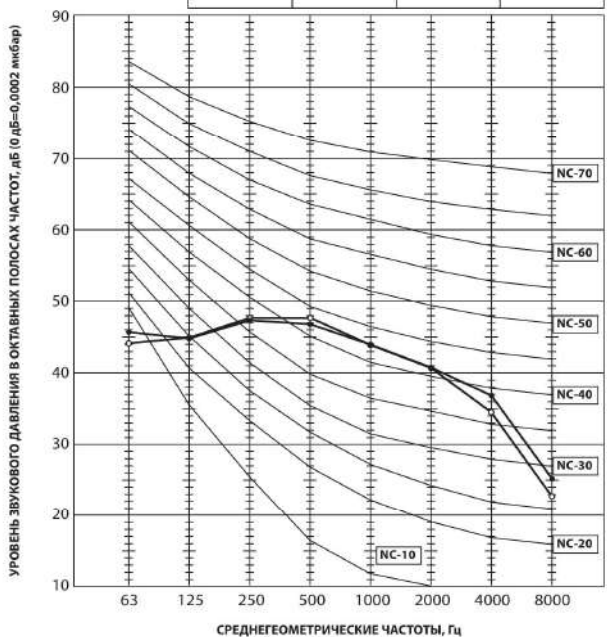
**MSZ-LN50VG2W MSZ-LN50VG2B**  
**MSZ-LN50VG2V MSZ-LN50VG2R**

Скорость вентилятора	Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Сверхвысокая (Super High)	охлаждение	46	●—●
	нагрев	47	○—○



**MSZ-LN60VG2W MSZ-LN60VG2B**  
**MSZ-LN60VG2V MSZ-LN60VG2R**

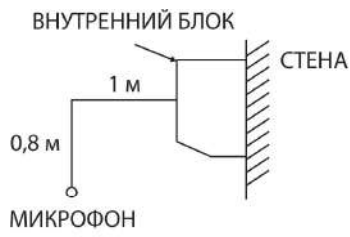
Скорость вентилятора	Режим	Уровень шума, дБА	Обозначение
Сверхвысокая (Super High)	охлаждение	49	●—●
	нагрев	49	○—○



**Условия тестирования:**

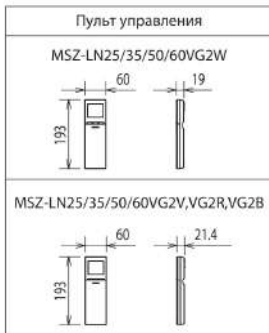
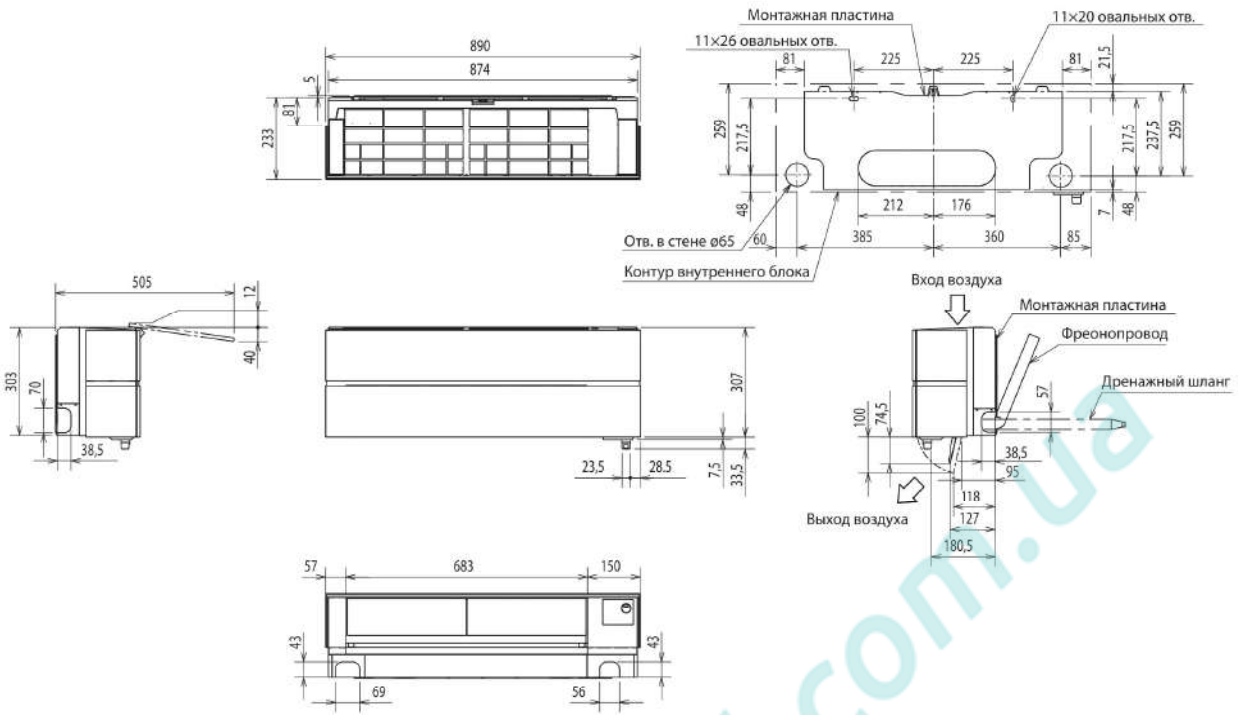
Охлаждение: 27 °C по сух. терм., 19 °C по влажн. терм.;

Нагрев: 20 °C по сух. терм.



[www.pholod.com.ua](http://www.pholod.com.ua)

Единицы измерения: мм

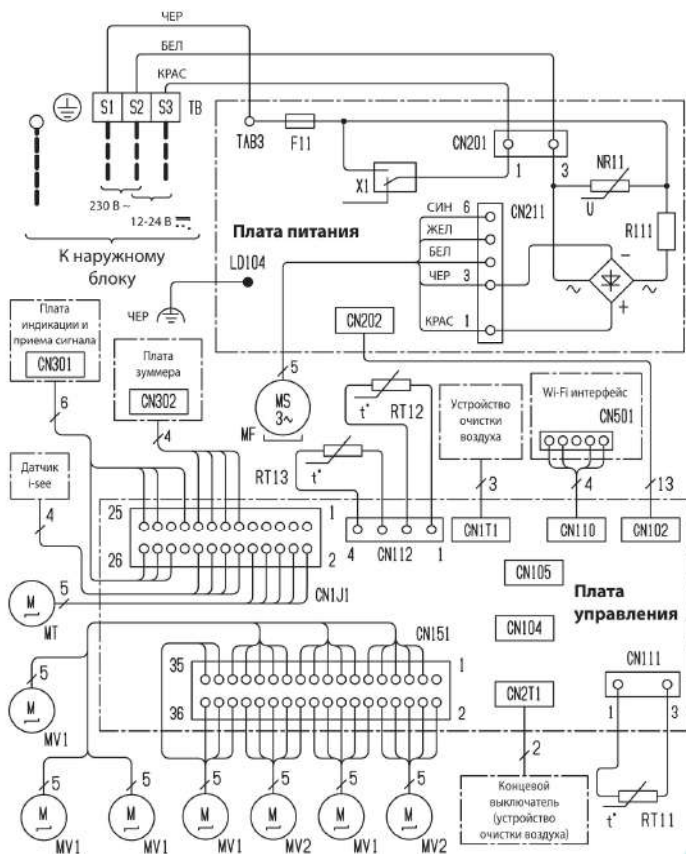


MSZ-LN25/35/50VG2		MSZ-LN60VG2	
Фреонпровод	Изоляция	$\varnothing 37$ (наружный диаметр)	$\varnothing 37$ (наружный диаметр)
	Жидкость	$\varnothing 6,35 - 0,5$ м (вальцовка $\varnothing 6,35$ )	$\varnothing 6,35 - 0,5$ м (вальцовка $\varnothing 6,35$ )
	Газ	$\varnothing 9,52 - 0,45$ м (вальцовка: $\varnothing 9,52$ )	$\varnothing 9,52 - 0,45$ м (вальцовка: $\varnothing 12,7$ )
Дренажный шланг	Нар. диаметр изоляции $\varnothing 29$ , нар. диаметр штуцера $\varnothing 16$ .	Нар. диаметр изоляции $\varnothing 29$ , нар. диаметр штуцера $\varnothing 16$ .	

MSZ-LN25VG2 - ER1

MSZ-LN35VG2 - ER1

MSZ-LN60VG2 - ER1



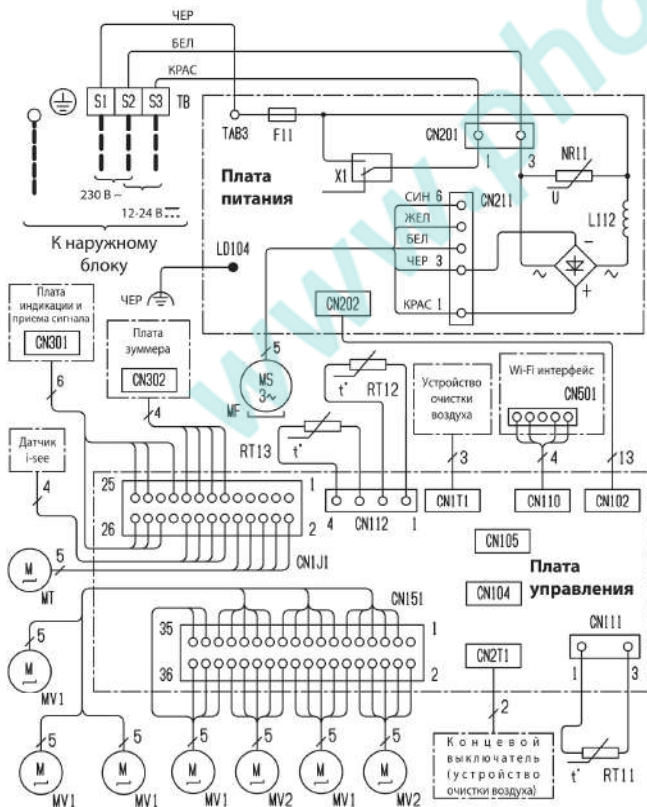
Обозначение	Наименование
F11	Предохранитель (3,15 А; 250 В)
MF	Двигатель вентилятора
MV1	Привод заслонки (горизонтальной)
MV2	Привод заслонки (вертикальной)
MT	Двигатель датчика i-see
NR11	Варистор
RT11	Резистор
RT12	Термистор темп. в помещении
RT13	Термистор темп. теплообменника (главный)
RT13	Термистор темп. теплообменника (дополнительный)
TB	Блок зажимов
X1	Реле

**Примечания:**

1. Для подключения наружного блока смотрите схему электрических подключений наружного блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:

Блок зажимов:   
 Разъем: 



MSZ-LN50VG2 - ER1



Обозначение	Наименование
F11	Предохранитель (3,15 А; 250 В)
MF	Двигатель вентилятора
MV1	Привод заслонки (горизонтальной)
MV2	Привод заслонки (вертикальной)
MT	Двигатель датчика i-see
NR11	Варистор
L112	Катушка индуктивности
RT11	Термистор темп. в помещении
RT12	Термистор темп. теплообменника (главный)
RT13	Термистор темп. теплообменника (дополнительный)
TB	Блок зажимов
X1	Реле

**Примечания:**

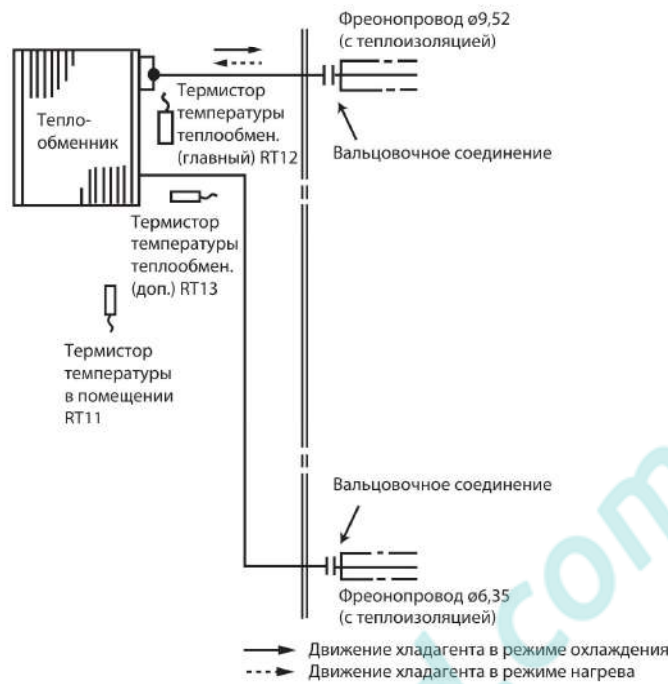
1. Для подключения наружного блока смотрите схему электрических подключений наружного блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:

Блок зажимов:   
 Разъем: 

MSZ-LN25VG2

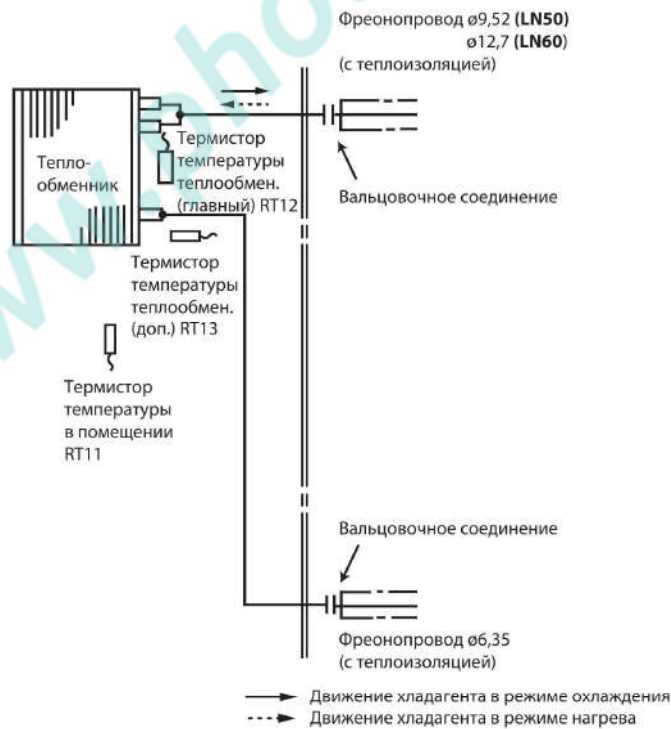
MSZ-LN35VG2

Единицы измерения: мм



MSZ-LN50VG2

MSZ-LN60VG2



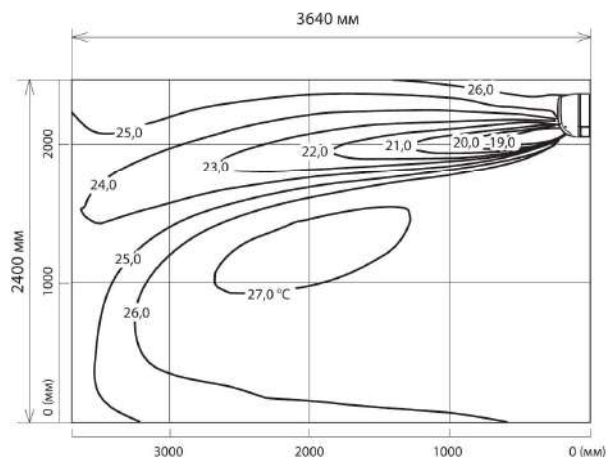


## MSZ-LN25VG2

### Распределение температуры

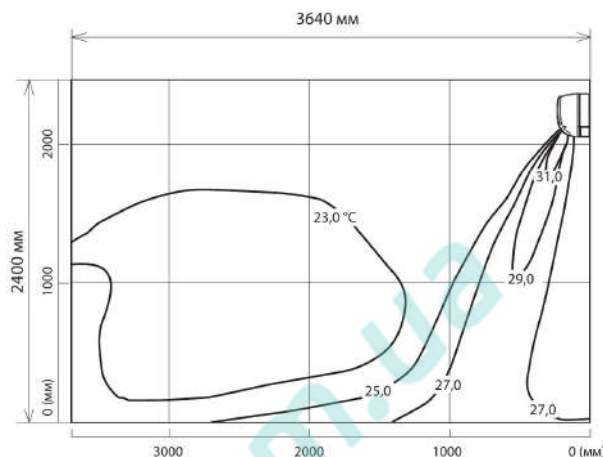
#### Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вверх)



#### Режим нагрева

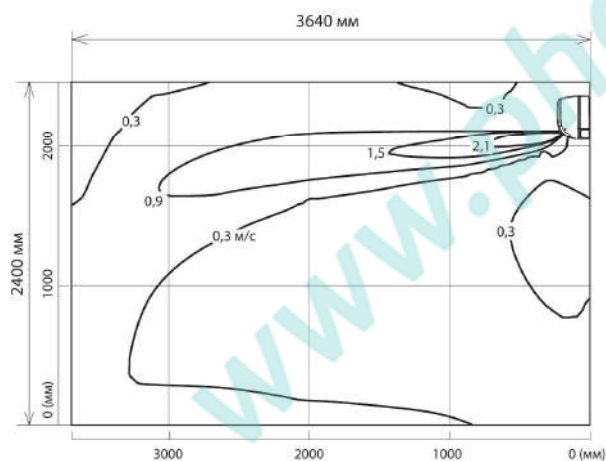
Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вниз)



### Распределение воздушного потока

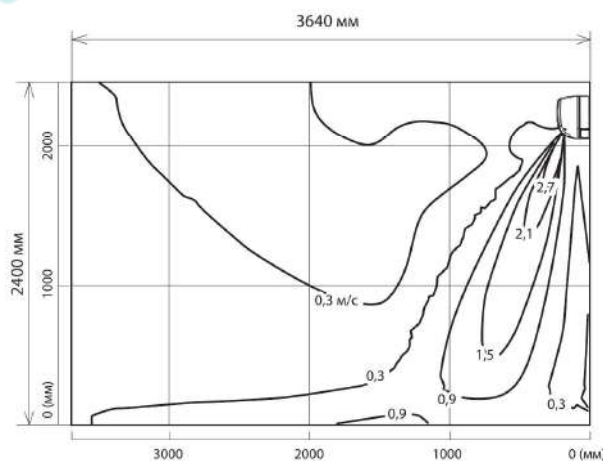
#### Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вверх)



#### Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вниз)



#### Примечание:

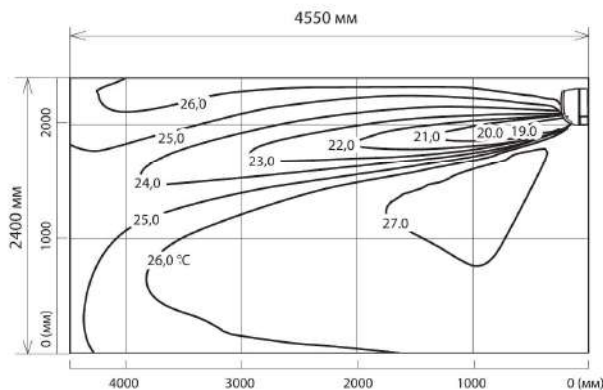
Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

## MSZ-LN35VG2

### Распределение температуры

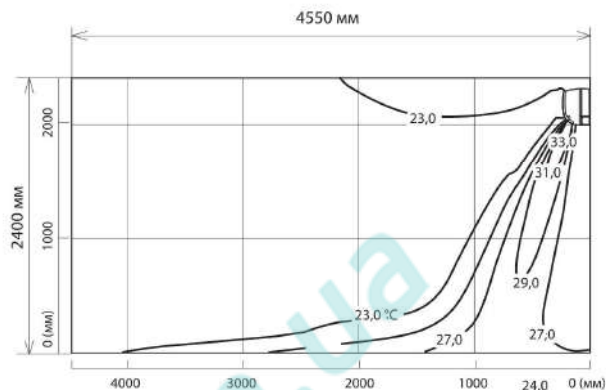
#### Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вверх)



#### Режим нагрева

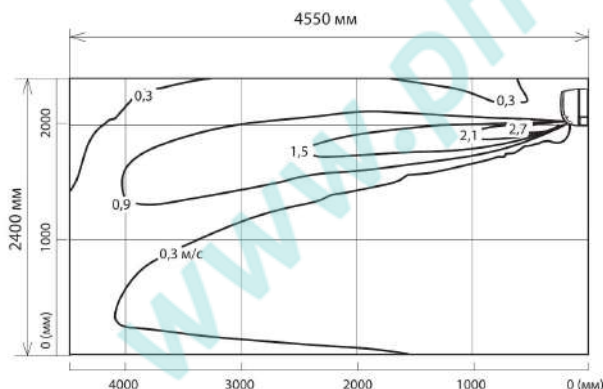
Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вниз)



### Распределение воздушного потока

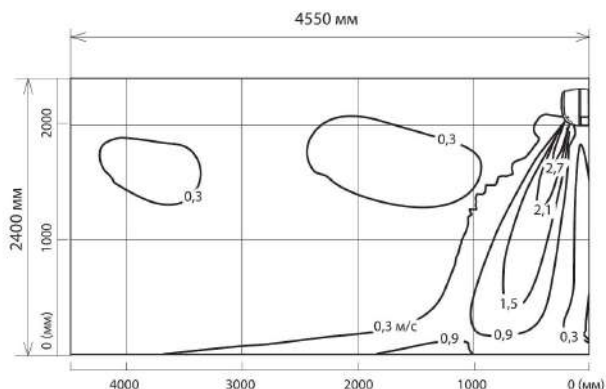
#### Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вверх)



#### Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вниз)



#### Примечание:

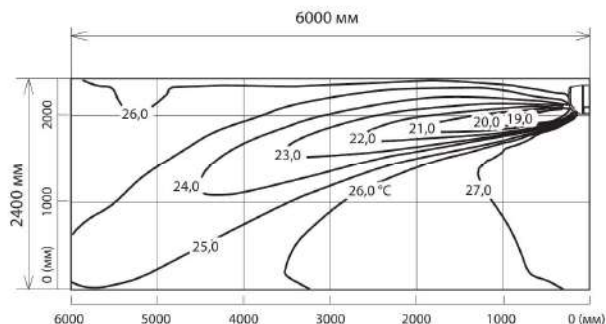
Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

## MSZ-LN50VG2

### Распределение температуры

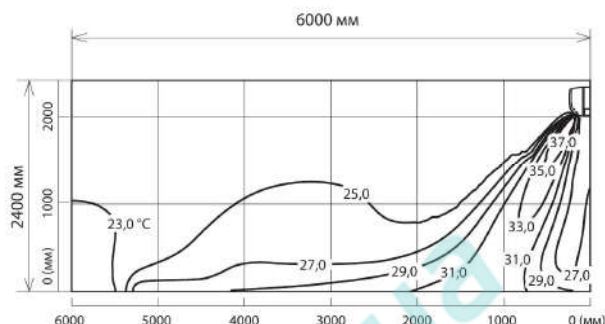
#### Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вверх)



#### Режим нагрева

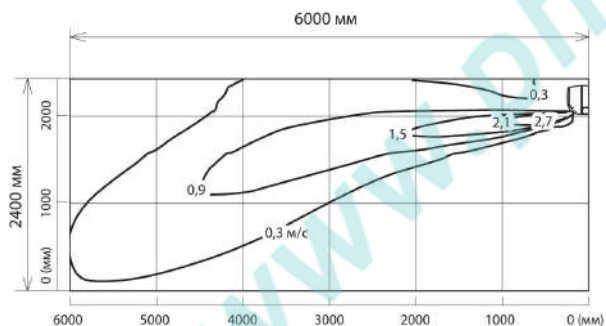
Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вниз)



### Распределение воздушного потока

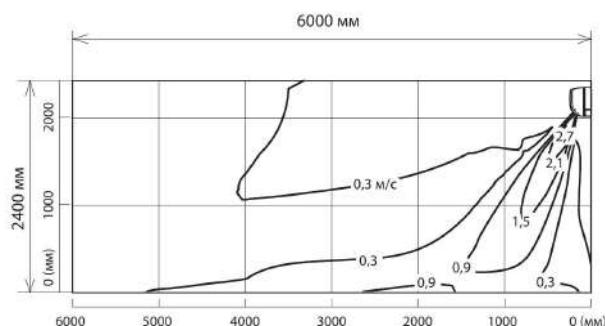
#### Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вверх)



#### Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вниз)



#### Примечание:

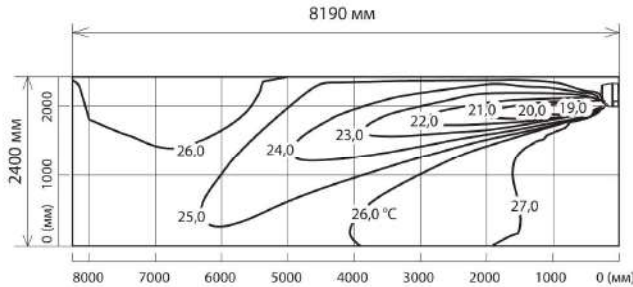
Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

## MSZ-LN60VG2

### Распределение температуры

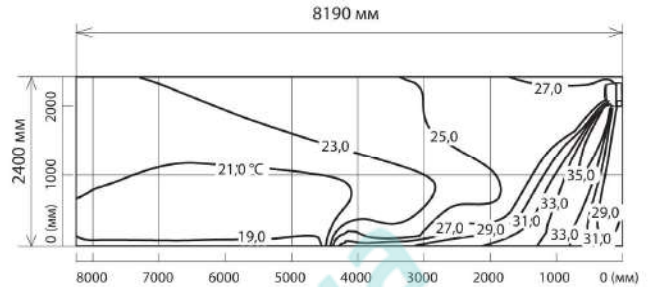
#### Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вверх)



#### Режим нагрева

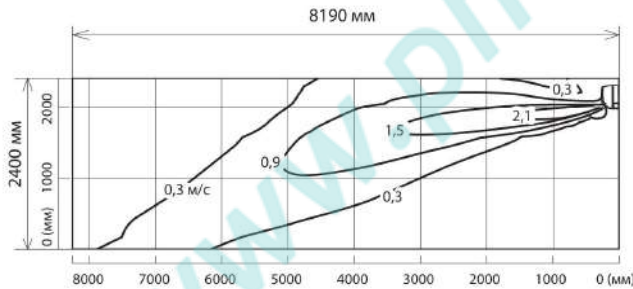
Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вниз)



### Airflow distribution

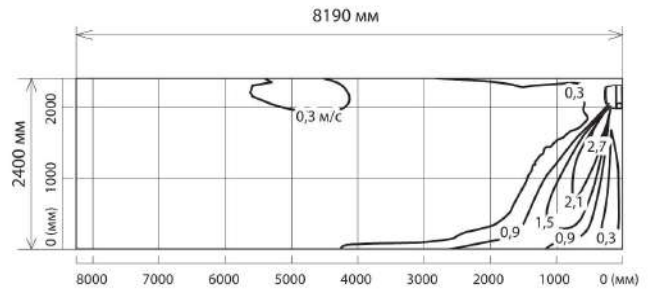
#### Режим охлаждения

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вверх)



#### Режим нагрева

Скорость вентилятора: высокая  
Направление подачи: автоматическое (вниз)



#### Примечание:

Представленные графики показывают стандартное распределение температуры и воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться от указанных в зависимости от температурных условий, высоты потолка, нагрузки охлаждения/нагрева, препятствий и т. д.

### 7-1. СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ

Для проверки алгоритмов функционирования можно сократить все временные интервалы путем замыкания контактов на плате управления (смотрите пункт «Контрольные точки»).

- Установленное время для таймера ВКЛ/ОТКЛ. можно сократить до 1 секунды для каждой минуты.
- После включения автоматического выключателя, время запуска компрессора, которое обычно составляет 3 минуты, может быть сокращено до 1 минуты. Тем не менее, время перезапуска компрессора, составляющее 3 минуты, не может быть сокращено.

### 7-2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМИ БЛОКАМИ

В одном помещении могут использоваться максимально 4 внутренних блока с беспроводными пультами управления. Для индивидуального управления внутренними блоками каждым из пультов управления необходимо присвоить каждому пульту управления номер в соответствии с количеством внутренних блоков.

**Эти настройки могут быть выполнены только при соблюдении всех указанных ниже условий:**

- Питание пульта управления отключено.
- Недельный таймер не установлен.
- Недельный таймер не редактируется.

1) Нажмите и удерживайте кнопку [1~4] на пульте управления в течение 2 секунд для входа в режим сопряжения.

2) Нажмите кнопку [1~4] еще раз и присвойте номер для каждого пульта управления.  
Каждое нажатие кнопки [1~4] увеличивает номер в следующем порядке: 1 → 2 → 3 → 4.

3) Нажмите кнопку  для завершения настройки сопряжения.

После включения автоматического выключателя, пульт управления, с которого первым будет отправлен сигнал на внутренний блок, будет назначен пультом управления этого внутреннего блока. После этого внутренний блок будет впоследствии принимать сигналы только от назначенного пульта управления.

### 7-3. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

Обязательно настройте пульт управления в соответствии с местом установки внутреннего блока.


**Место установки:**

- Слева: Расстояние до объектов (стена, шкаф и т.п.) менее 50 см слева.  
По центру: Расстояние до объектов (стена, шкаф и т.п.) более 50 см слева и справа.  
Справа: Расстояние до объектов (стена, шкаф и т.п.) менее 50 см справа.



**Место установки может быть настроено только при выполнении следующих условий:**

- Питание пульта управления отключено.
- Недельный таймер не установлен.
- Недельный таймер не редактируется.

1) Нажмите и удерживайте кнопку  на пульте управления в течение 2 секунд для входа в режим настройки места установки.

2) Выберите место установки нажатием кнопки .  
(Каждое нажатие кнопки  отображает место установки в порядке: по центру → справа → слева.)

3) Нажмите кнопку  для завершения настройки сопряжения.

Место установки	Слева	По центру	Справа
Отображение пульта управления			

## 7-4. ФУНКЦИЯ «АВТОРЕСТАРТ»

При управлении внутренним блоком с пульта дистанционного управления, рабочие параметры системы: режим работы, уставка температура и скорость вентилятора сохраняются в энергонезависимой памяти платы управления внутреннего блока. Функция «авторестарт» позволяет автоматически восстановить состояние системы после сбоя электропитания.

### Работа функции

- ① При отключении питающей сети рабочие настройки сохраняются.
- ② После восстановления электропитания блок перезапускается автоматическим, согласно сохраненным параметрам. (Повторный запуск компрессора после возобновления питания будет происходить с задержкой, как минимум, 3 минуты.)

### Отключение функции «авторестарт»

- ① Отключите главное питание блока.
- ② Удалите перемычку JR77 на плате управления внутреннего блока (см. пункт «Контрольные точки»).

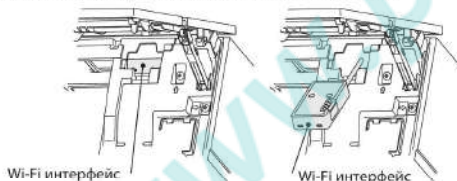


### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Состояние системы (рабочие параметры) сохраняются в памяти внутреннего блока по прошествии 10 секунд после их изменения с пульта управления.
- При отключении или сбое электропитания во время работы таймера автоматического запуска/остановки, настройки таймера будут сброшены.
- Если кондиционер был выключен с пульта управления до отключения или сбоя электропитания, функция автоматического перезапуска не будет работать, так как кнопка питания пульта управления выключена.
- Следует предусмотреть схему питания кондиционера таким образом, чтобы при восстановлении питания не произошло отключение автоматического выключателя из-за одновременного пускового тока кондиционера и других бытовых приборов.
- Если несколько кондиционеров подключены к одному источнику питания, пусковой ток всех компрессоров может проходить при перезапуске одновременно. Для предотвращения падения напряжения питания или пиков пускового тока необходимо предусмотреть специальные меры для запуска кондиционеров одного за другим.

## 7-5. НАСТРОЙКА Wi-Fi ИНТЕРФЕЙСА

Wi-Fi интерфейс передает информацию о состоянии и команды управления от MELCloud с помощью подключения к внутреннему блоку.



### Wi-Fi интерфейс

№	Наименование	Назначение
1	Переключатель РЕЖИМ	Выбор режима работы.
2	Переключатель СБРОС	Сбрасывает систему и ВСЕ настройки.
3	Индикатор ОШИБКА (ОРАН)	Показывает состояние ошибки сети.
4	Индикатор СЕТЬ (ЗЕЛ)	Показывает состояние сети.
5	Индикатор РЕЖИМ (ОРАН)	Показывает состояние режима точки доступа.
6	Индикатор БЛОК (ЗЕЛ)	Показывает состояние внутреннего блока.



- 1) Переключатель РЕЖИМ
  - Переключатель РЕЖИМ используется для выбора режима работы.
- 2) Переключатель СБРОС
  - Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд для перезагрузки системы.
  - Нажмите и удерживайте в течение 14 секунд для сброса Wi-Fi интерфейса к заводским настройкам.

### ПРИМЕЧАНИЕ.

При сбросе Wi-Fi интерфейса к заводским настройкам, ВСЯ информация о конфигурации будет утеряна. Соблюдайте осторожность при выполнении этой операции.

- 1) Откройте переднюю панель и выньте Wi-Fi интерфейс.
- 2) Установите соединение между Wi-Fi интерфейсом и маршрутизатором. Смотрите руководство по настройке и краткое руководство по настройке поставляемое с устройством. Руководство по настройке можно посмотреть на сайте: <https://www.melcloud.com/Support>
- 3) После завершения настройки установите Wi-Fi интерфейс обратно и закройте переднюю панель.
- 4) Руководство пользователя MELCloud смотрите на сайте: <http://www.melcloud.com/Support>

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Перед началом настройки Wi-Fi интерфейса убедитесь, что маршрутизатор поддерживает настройку WPA2-AES шифрования.
- Конечный пользователь должен прочитать и принять условия Wi-Fi сервиса перед использованием данного Wi-Fi интерфейса.
- Для завершения подключения данного Wi-Fi интерфейса к Wi-Fi сервису может потребоваться маршрутизатор.
- Данный Wi-Fi интерфейс не начнет передачу любых данных из системы, пока конечный пользователь не зарегистрируется и не примет условия Wi-Fi сервиса.
- Данный Wi-Fi интерфейс не может быть установлен и подключен к любой системе Mitsubishi Electric, предназначенной для глубокого охлаждения или нагрева.
- При перемещении или переустановке сбросьте Wi-Fi интерфейс к заводским настройкам.

Wi-Fi интерфейс Mitsubishi Electric предназначен для связи с Wi-Fi сервисом MELCloud Mitsubishi Electric.

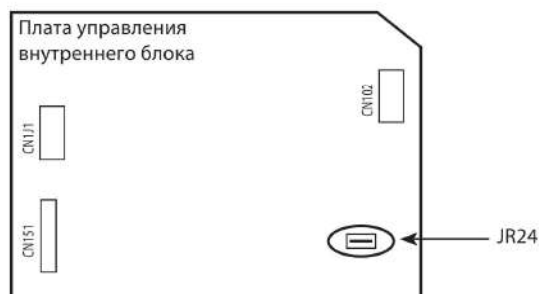
Сторонние Wi-Fi интерфейсы не могут быть подключены к MELCloud. Mitsubishi Electric не несет ответственность за: 1) любые системы или продукты; 2) неисправности систем или продуктов или 3) повреждения любых систем или продуктов; вызванные подключением к и/или использованием стороннего Wi-Fi интерфейса или любого стороннего Wi-Fi сервиса с оборудованием Mitsubishi Electric.

Актуальную информацию о MELCloud Mitsubishi Electric смотрите на сайте [www.MELCloud.com](http://www.MELCloud.com).

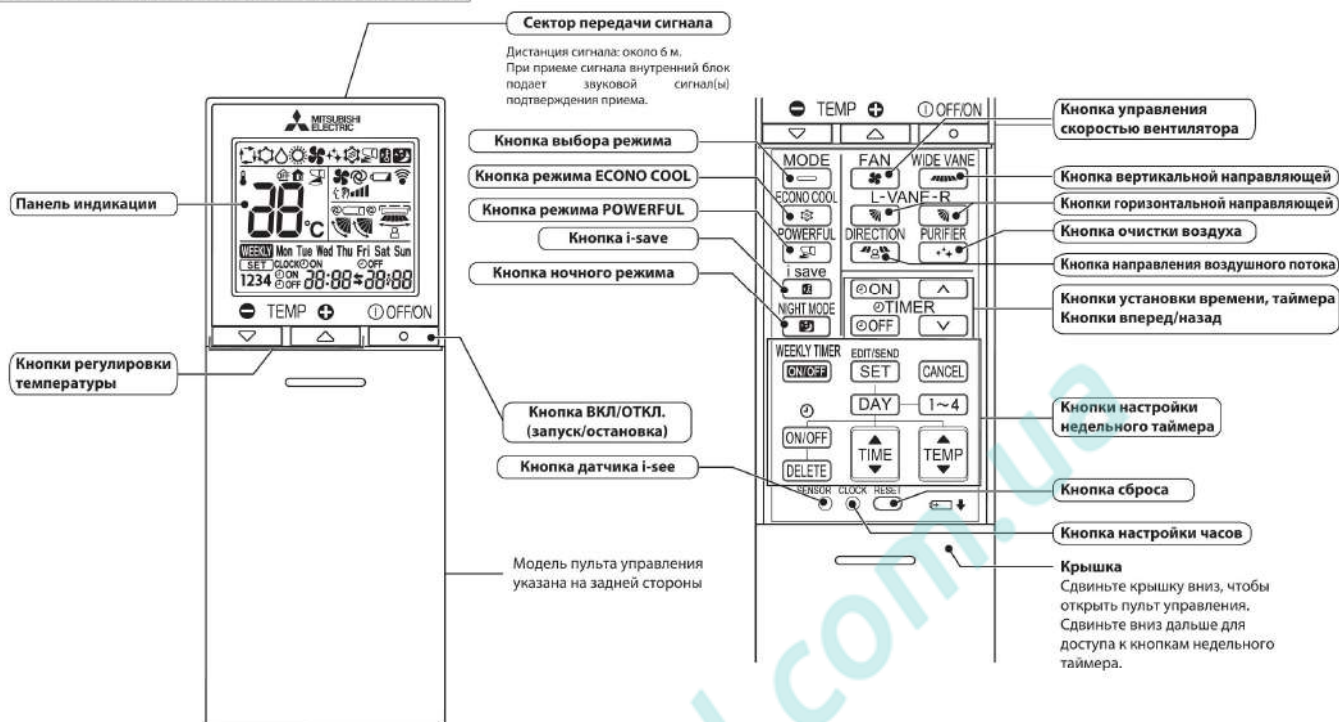
**7-6. ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ КОРРЕКЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ**

Если во время работы в режиме нагрева температура в помещении не достигает уставки, удалите переключатель JR24 (см. пункт «Контрольные точки»).

Удаление переключателя JR24 изменяет значение коррекции температуры в помещении в режиме нагрева с  $-2$  до  $-5$  °C и позволяет увеличить скорость вентилятора внутреннего блока в автоматическом режиме и частоту вращения компрессора.



**БЕСПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ**





**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Последние настройки будут сохранены после выключения блока с пульта управления. При приеме сигнала с пульта управления внутренний блок подает подтверждающий звуковой сигнал.

**ИНДИКАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА**

**Индикация режимов работы**

Индикаторы режимов работы в правой части внутреннего блока показывают рабочее состояние блока. Применяется следующая индикация:

Индикация	Режим работы	Температура в помещении
 	Режим ожидания (только в случае использования мультисистемы)	—

-  Включен
-  Мигает
-  Выключен



**8-1. РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ (COOL) ☼**

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF). На внутреннем блоке включится индикатор режима работы, раздастся звуковой сигнал.
- 2) Выберите кнопкой выбора режима (MODE) режим ОХЛАЖДЕНИЕ.
- 3) Нажатием кнопок регулировки температуры  $\ominus$  или  $\oplus$  выберите желаемую температуру. Диапазон настройки 16~31 °C.

**1. Защита теплообменника от обмерзания**

Рабочая частота вращения компрессора контролируется по температуре теплообменника внутреннего блока для защиты теплообменника от обмерзания.

Когда температура теплообменника внутреннего блока становится слишком низкой, включается режим защиты от обмерзания.

Вентилятор внутреннего блока работает с установленной скоростью, компрессор останавливается. Этот режим продолжается до тех пор, пока температура теплообменника внутреннего блока не начнет повышаться.

**2. Работа при низкой температуре наружного воздуха**

При низкой температуре наружного воздуха вентилятор наружного блока вращается медленнее или полностью останавливается.

**3. Управление скоростью вращения вентилятора внутреннего блока**

Когда термостат выключен, вентилятор внутреннего блока работает с пониженной частотой для снижения потребляемой мощности.

При повышении температуры в помещении и включении термостата, вентилятор внутреннего блока работает в соответствии с настройками пульта управления.

**8-2. РЕЖИМ ОСУШЕНИЯ (DRY) △**

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF). На внутреннем блоке включится индикатор режима работы, раздастся звуковой сигнал.
- 2) Выберите кнопкой выбора режима (MODE) режим ОСУШЕНИЕ.
- 3) Уставка температуры определяется начальной температурой в помещении.

**1. Защита теплообменника от обмерзания**

Защита теплообменника от обмерзания работает также, как в режиме охлаждения (см. пункт 8-1.1).

**2. Работа при низкой температуре наружного воздуха**

При низкой температуре наружного воздуха наружный блок работает также, как в режиме охлаждения (см. пункт 8-1.2).

**3. Управление скоростью вращения вентилятора внутреннего блока**

Управление скоростью вращения вентилятора осуществляется также, как в режиме охлаждения (см. пункт 8-1.3).

**8-3. РЕЖИМ ВЕНТИЛЯЦИИ (FAN) ⚙**

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF). На внутреннем блоке включится индикатор режима работы, раздастся звуковой сигнал.
- 2) Выберите кнопкой выбора режима (MODE) режим ВЕНТИЛЯЦИЯ.
- 3) Выберите желаемую скорость вращения вентилятора. В автоматическом режиме скорость становится низкой.

Работает только вентилятор внутреннего блока.

Наружный блок не работает.

**8-4. РЕЖИМ НАГРЕВА (HEAT) ☀**

- 1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF). На внутреннем блоке включится индикатор режима работы, раздастся звуковой сигнал.
- 2) Выберите кнопкой выбора режима (MODE) режим НАГРЕВ.
- 3) Нажатием кнопок регулировки температуры  $\ominus$  или  $\oplus$  выберите желаемую температуру. Диапазон настройки 10~31 °C.

**1. Защита от подачи холодного воздуха**

Если компрессор выключен, недавно включился, а также после завершения режима оттаивания и температура теплообменника внутреннего блока и/или температура в помещении низкая, то вентилятор внутреннего блока останавливается или вращается с очень низкой скоростью для предотвращения подачи холодного воздуха.

**2. Защита от высокого давления**

Для защиты от чрезмерного повышения давления конденсации частота вращения компрессора регулируется согласно температуре теплообменника внутреннего блока. Защита включается, когда температура теплообменника становится слишком высокой. Работа вентилятора контролируется алгоритмом контроля холодного потока. Этот режим продолжается пока температура теплообменника внутреннего блока не понизится.

**3. Оттаивание**

Режим оттаивания включается, когда температура теплообменника наружного блока становится слишком низкой.

Останавливается компрессор, выключаются вентиляторы внутреннего и наружного блоков, переключается 4-ходовой клапан, и компрессор перезапускается. Режим оттаивания продолжается в течение установленного времени или до достижения теплообменником наружного блока заданной в алгоритме температуры.

**8-5. АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ (AUTO)**

Кондиционер автоматически переключается между режимами охлаждения и нагрева для поддержания уставки температуры в помещении.

**Выбор режима работы****1) Начальный режим**

При запуске кондиционера в автоматическом режиме из выключенного состояния:

- Если температура в помещении выше уставки, запускается режим охлаждения.
- Если температура в помещении равна или ниже уставки, запускается режим нагрева.

**2) Изменение режима**

Режим охлаждения изменяется на режим нагрева, когда температура в помещении ниже уставки на 1 °C в течение примерно 15 минут.

Режим нагрева изменяется на режим охлаждения, когда температура в помещении выше уставки на 1 °C в течение примерно 15 минут.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1**

Если два или более внутренних блока работают в мультисистеме, возможны случаи, когда внутренний блок работающий в автоматическом режиме □ (AUTO) не может изменить режим работы (режим охлаждения — режим нагрева) и переходит в режим ожидания.

Смотрите **ПРИМЕЧАНИЕ 2 «Мультисистема»**.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2**

«Мультисистема»

**НАРУЖНЫЙ БЛОК: серия MXZ**

В мультисистеме два или более внутренних блока могут быть подсоединены к одному наружному блоку.

- При попытке одновременной работы двух или более внутренних блоков подсоединенных к одному наружному блоку, одного в режиме охлаждения, других в режиме нагрева, выбирается режим работы внутреннего блока начинающего работать первым. Другие внутренние блоки не могут работать и индикатор работы мигает, как показано на рисунке ниже. В этом случае настройте все внутренние блоки на работу в одном режиме.

**ИНДИКАТОР РЕЖИМА РАБОТЫ**

- Если внутренний блок начинает работать во время оттаивания наружного блока, теплый воздух выдувается из него в течение нескольких минут (максимально 10 минут).
- Во время работы в режиме нагрева внутренний блок, который не работает, может нагреваться или в нем может быть слышен звук потока хладагента. Это не является неисправностью. Причина в непрерывном потоке хладагента через него.

**8-6. РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ****1. Горизонтальная направляющая**

1) Электродвигатель привода направляющей

Данные модели оборудованы шаговым электродвигателем горизонтальной направляющей. Направление вращения, скорость и угол наклона регулируются импульсными сигналами (примерно 12 В), передаваемыми от микропроцессора внутреннего блока.

2) Угол наклона направляющей и режим работы изменяются последовательным нажатием кнопки горизонтальной направляющей (L-VANE-R), как показано ниже.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Правая и левая направляющие установленные на одинаковом уровне могут не совпадать полностью.

3) Установка в определенном положении

Для подтверждения начального положения, направляющая движется до прикосновения к стопору. Затем направляющая отклоняется от стопора на выбранный угол.

Подтверждение начального положения производится в следующих случаях:

- При запуске или остановке кондиционера (включая работу по таймеру).
- При запуске тестового режима.
- При запуске или завершении режима ожидания (только во время работы мультисистемы).

4) Режим автоматического управления направляющей @

В автоматическом режиме, микропроцессор автоматически определяет необходимый угол наклона направляющей для оптимального распределения воздуха в помещении.

В режиме охлаждения и осушения угол направляющей фиксируется в горизонтальном положении



Горизонтальное положение

В режиме нагрева угол направляющей фиксируется в положении 4



4

5) Остановка (работа ОТКЛ.) или режим ожидания по таймеру включения

Горизонтальная направляющая возвращается в положение «закртыо» в следующих случаях:

- При нажатии кнопки ВКЛ/ОТКЛ. (питание отключено).
- При остановке работы в аварийном режиме.
- Когда таймер включения установлен и находится в режиме ожидания.

6) Защита от конденсата

Во время работы в режиме охлаждения или осушения с направляющей в нижнем положении, когда совокупное время работы компрессора превышает 1 час, угол направляющей автоматически изменяется на положение 1 для защиты от образования конденсата.

7) Режим качания (SWING) 

При выборе режима качания кнопкой горизонтальной направляющей, направляющие качаются вертикально.


При выборе режимов охлаждения, осушения или вентиляции качается только верхняя направляющая.

## 8) Предотвращение подачи холодного воздуха в режиме нагрева

Горизонтальная направляющая установлена в положение вверх.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**


Когда два или более внутренних блока работают с несколькими наружными блоками, при выключении термостата любого внутреннего блока, этот режим не работает.

9) ЭКОНОмичный режим работы (ECONO COOL) 

При нажатии кнопки ECONO COOL в режиме охлаждения, уставка температуры устанавливается с помощью микропроцессора автоматически на 2 °C выше. Однако температура на дисплее пульта управления не меняется. Горизонтальная направляющая качается в различных циклах.

При работе в режиме качания ощущаемая температура ниже, чем фактическая уставка температуры. Таким образом, даже если уставка температуры выше, кондиционер поддерживает комфортные условия. В результате экономится электроэнергия.

Для отмены этого режима выберите другой режим работы или нажмите одну из следующих кнопок в режиме ECONO COOL: ECONO COOL, горизонтальная направляющая, LONG или POWERFUL.

10) Режим POWERFUL 

При работе в режиме POWERFUL кондиционер автоматически регулирует скорость вращения вентилятора и установленную температуру. Режим POWERFUL завершается автоматически через 15 минут после запуска или при повторном нажатии кнопки режима POWERFUL в течение 15 минут после запуска режима. Возобновляется работа в режиме активном до включения режима POWERFUL.

Для отмены этого режима выберите другой режим работы или нажмите одну из следующих кнопок в течение 15 минут после запуска: ВКЛ/ОТКЛ., ECONO COOL, управление скоростью вентилятора, режим циркуляции или кнопку i-save.

**2. Вертикальная направляющая**

## 1) Электродвигатель привода направляющей

Данные модели оборудованы шаговым электродвигателем вертикальной направляющей. Направление вращения, скорость и угол наклона регулируются импульсными сигналами (примерно 12 В), передаваемыми от микропроцессора внутреннего блока.

2) Угол наклона направляющей и режим работы изменяются последовательным нажатием кнопки вертикальной направляющей, как показано ниже.





## 3) Установка в определенном положении

Для подтверждения начального положения, направляющая движется до прикосновения к стопору. Затем направляющая отклоняется от стопора на выбранный угол.

Подтверждение начального положения производится в следующих случаях:

а) При запуске или остановке кондиционера (кнопка ВКЛ/ОТКЛ.) (включая работу по таймеру).

4) Режим качания 

При выборе режима качания кнопкой вертикальной направляющей, вертикальная направляющая качается горизонтально. На дисплее пульта управления отображается «». Режим качания отменяется повторным нажатием кнопки вертикальной направляющей.

## 8-7. РЕЖИМ ТАЙМЕРА

## 1. Установка времени

1) Убедитесь в правильности установки текущего времени.

## ПРИМЕЧАНИЕ.

Режим таймера не будет работать без установки текущего времени. Первоначально на дисплее мигает текущее время «0:00», поэтому установите точное текущее время кнопками установки времени.

## Как установить текущее время

- Нажмите кнопку настройки часов CLOCK.
  - Кнопками установки времени  $\square \wedge$  и  $\square \vee$  установите текущее время.
    - Каждое нажатие кнопки ВПЕРЕД  $\square \wedge$  увеличивает устанавливаемое время на 1 минуту, каждое нажатие кнопки НАЗАД  $\square \vee$  уменьшает время на 1 минуту.
    - При длительном нажатии этих кнопок шаг изменения времени увеличивается до 10 минут.
  - Нажмите кнопку настройки часов CLOCK.
- 2) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. (ON/OFF) для включения кондиционера.  
3) Установите время таймера.

## Установка таймера включения

- Нажмите кнопку таймера включения  $\text{ON}$  во время работы.
- Установите время таймера, используя кнопки  $\square \wedge$  и  $\square \vee$  установки времени. \*

## Установка таймера отключения

- Нажмите кнопку таймера отключения  $\text{OFF}$  во время работы.
- Установите время таймера, используя кнопки  $\square \wedge$  и  $\square \vee$  установки времени. \*

\* Каждое нажатие кнопки ВПЕРЕД  $\square \wedge$  увеличивает устанавливаемое время на 10 минут; каждое нажатие НАЗАД  $\square \vee$  уменьшает устанавливаемое время на 10 минут.

## 2. Сброс таймера

Для сброса таймера включения нажмите кнопку  $\text{ON}$ .

Для сброса таймера отключения нажмите кнопку  $\text{OFF}$ .

Установки таймера сбрасываются и отображение заданного времени исчезает.

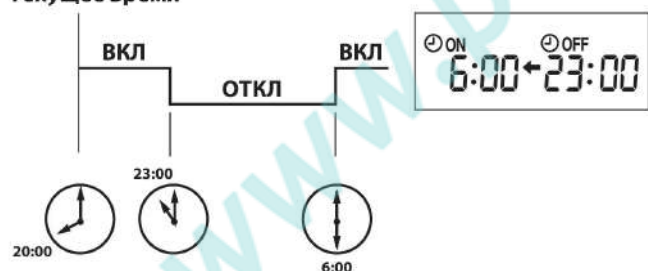
## ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРА

- Таймеры включения и отключения могут использоваться совместно. Таймеры срабатывают по хронологии.
- Стрелки « $\leftarrow$ » и « $\rightarrow$ » показывают порядок действий таймера включения и таймера отключения.

## Пример 1. Текущее время 20:00.

Кондиционер отключится в 23:00 и включится в 6:00.

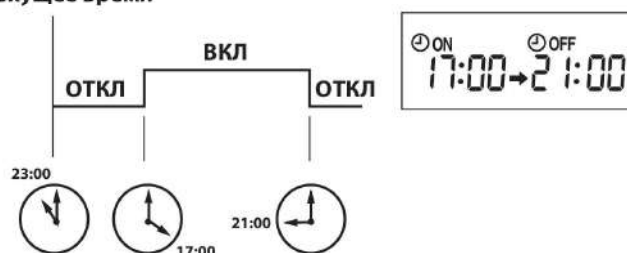
## Текущее время



## Пример 2. Текущее время 11:00.

Кондиционер включится в 17:00 и отключится в 21:00.

## Текущее время



## ПРИМЕЧАНИЕ.

Если главное питание отключено или во время работы таймеров ВКЛ/ОТКЛ. произошел сбой питания, то установки таймеров сбрасываются. Так как данные модели оборудованы функцией автоматического перезапуска, после восстановления питания кондиционер запускается, но со сброшенными параметрами таймера.

## 8-8. НЕДЕЛЬНЫЙ ТАЙМЕР

- Максимально 4 включения и выключения таймера может быть установлено для каждого отдельного дня недели.
- Максимально 28 включений и выключений таймера может быть установлено в течение недели.



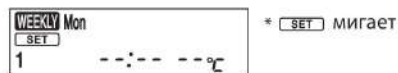
### ПРИМЕЧАНИЕ.

- Во время работы недельного таймера доступна установка упрощенного таймера ВКЛ/ОТКЛ. В этом случае упрощенный таймер имеет приоритет. Действие недельного таймера возобновляется после завершения операций упрощенного таймера ВКЛ/ОТКЛ.

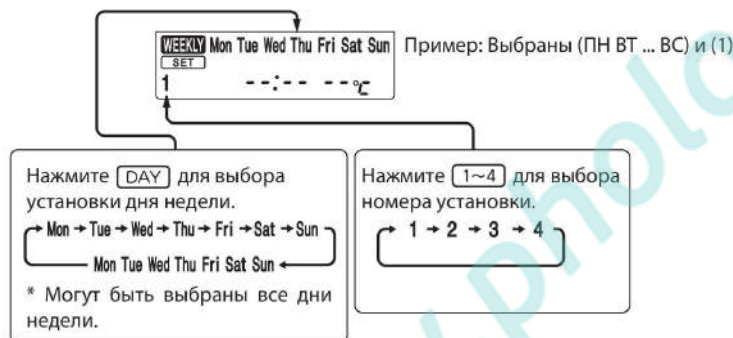
### 1. Как установить недельный таймер

\* Убедитесь, что текущее время и дата установлены точно.

- 1) Нажмите кнопку **EDIT/SEND SET** для входа в режима настройки недельного таймера.



- 2) Нажмите кнопки **DAY** и **1~4** для выбора настройки дня недели и номера установки.




- (3) Нажмите кнопки **ON/OFF**, **TIME** и **TEMP** для установки ВКЛ/ОТКЛ., времени и температуры.



- \* Нажмите и удерживайте кнопку для быстрого изменения времени.
- \* При работе в режиме охлаждения температура может быть установлена в диапазоне 16...31 °C.
- \* При работе в режиме нагрева температура может быть установлена в диапазоне 10...31 °C.






Нажмите кнопки **DAY** и **1~4** для продолжения настройки таймера для других дней недели и/или номеров установок.

(4) Нажмите кнопку  для завершения и передачи настроек недельного таймера.



\* мигание  выключается и отображается текущее время

#### ПРИМЕЧАНИЕ.

- Нажатие кнопки  передает введенные настройки недельного таймера на внутренний блок. Направьте пульт дистанционного управления на внутренний блок в течении 3 секунд.
- Для установки таймера более чем на один день в неделю или более одного номера установки, кнопку  не надо нажимать для каждой установки. Нажмите кнопку  один раз после завершения всех настроек. Все настройки недельного таймера будут сохранены.
- Нажмите кнопку  для входа в режим настройки недельного таймера и нажмите и удерживайте кнопку  в течение 5 секунд для удаления всех настроек недельного таймера. При этом направьте пульт управления на внутренний блок.

5) Нажмите кнопку  для включения недельного таймера. (включится .)


- Когда таймер включен, будет включен день недели с завершенными настройками таймера.

Нажмите кнопку  еще раз для выключения недельного таймера. ( выключится.)

#### ПРИМЕЧАНИЕ.

Сохраненные установки не пропадают при выключении недельного таймера.

#### 2. Проверка настроек недельного таймера

1) Нажмите кнопку  для входа в режим настроек недельного таймера.

\*  мигает.

2) Нажмите кнопки  или  для просмотра настроек конкретного дня или номера установки.

3) Нажмите кнопку  для выхода из режима настроек недельного таймера.

#### ПРИМЕЧАНИЕ.

При выборе всех дней недели для просмотра настроек, когда другая настройка включена между ними, будет отображаться: ---:--- °C.

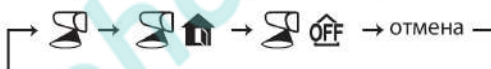
#### 8-9. РЕЖИМ I-SEE ( ) И ОБНАРУЖЕНИЯ ОТСУТСТВИЯ

В режиме i-see температура воздуха в помещении регулируется на основании ощущаемой температуры.

1) Нажмите кнопку датчика i-see тонким инструментом во время режимов охлаждения, осушения, нагрева или автоматического режима работы для активации режима контроля i-see (  ).

Настройка по умолчанию «активно».

2) Нажмите кнопку датчика i-see несколько раз для отмены режима контроля i-see.



#### ПРИМЕЧАНИЕ.

##### Определение присутствия людей

- Когда кондиционер начинает работать, датчик i-see анализирует температуру в помещении, вращаясь по часовой и против часовой стрелки.
- Затем он обнаруживает присутствие людей по их движению на основе их тепловых сигнатур.

##### Диапазон обнаружения

Датчик i-see не анализирует температуру в следующих областях.

- Вдоль стены на которой установлен кондиционер.
- Непосредственно под кондиционером.
- Если какое-либо препятствие, например мебель, находится между кондиционером и человеком.

Датчик i-see не обнаруживает присутствие людей и предметов должным образом в следующих условиях:

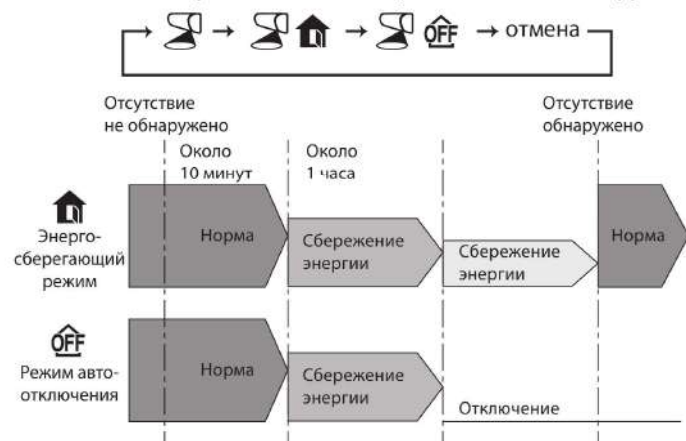
- При высокой температуре полов и стен (например, когда кондиционер начинает работать летом).
- Люди одеты в одежду, закрывающую кожу.
- Если в помещении находится объект, температура которого быстро изменяется в течение короткого промежутка времени.
- Если окна и двери в помещении маленькие или они расположены далеко от кондиционера.
- Когда датчик не может обнаружить источник теплоты, например, маленьких детей или животных.
- При использовании теплых полов или ковров с электрическим подогревом.
- Если люди остаются неподвижными после включения кондиционера.

См. режимы обнаружения отсутствия  и  в следующем разделе «Обнаружение отсутствия».

**ОБНАРУЖЕНИЕ ОТСУТСТВИЯ ( 🏠 )**

Данная функция автоматически изменяет режим работы на энергосберегающий режим или энергосберегающий режим автоматического отключения, когда в помещении никого нет.

- 1) Для активации энергосберегающего режима, нажимайте кнопку датчика i-see до появления индикации 🏠 на дисплее пульта управления.
- 2) Для активации энергосберегающего режима автоматического отключения, нажимайте кнопку датчика i-see до появления индикации OFF на дисплее пульта управления.
- 3) Нажмите кнопку датчика i-see еще раз для отмены обнаружения отсутствия.

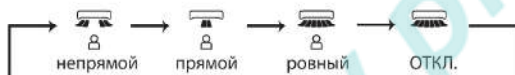


- Даже если блок отключен из-за энергосберегающего режима автоматического отключения, дисплей пульта управления сохраняет индикацию работающего блока. Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ., затем нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ. еще раз для перезапуска операции.
- Если установлен таймер ОТКЛ., он имеет приоритет.
- Энергосберегающий режим или энергосберегающий режим автоматического отключения не доступны во время действия режима POWERFUL.
- Блок не будет отключаться, если никто не был обнаружен в режиме нормальной работы, даже если активирован энергосберегающий режим автоматического отключения.


**8-10. РЕЖИМ КОНТРОЛЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА**

Режим контроля воздушного потока обеспечивает кондиционирование в соответствии с расположением человека в помещении, определенное датчиком i-see.

- 1) Нажмите кнопку направления воздушного потока во время режима охлаждения, осушения, нагрева или автоматического режима для активации режима контроля воздушного потока. Это режим действует только при активном режиме i-see контроля.
- 2) Каждое нажатие кнопки направления воздушного потока изменяет направление воздушного потока в следующем порядке:



 непрямой: человек меньше подвергается непосредственному воздействию воздушного потока.

 прямой: воздушный поток будет направляться в основном в непосредственной близости от человека.


 ровный: кондиционер определяет область, в которой человек проводит большую часть времени, и выравнивает температуру в этой области.

**ПРИМЕЧАНИЯ:**


- Горизонтальное и вертикальное направления воздушного потока будут выбираться автоматически.
  - Если в комнате находятся более двух человек, режим контроля воздушного потока может работать менее эффективно.
  - Если вы по-прежнему чувствуете себя некомфортно при выборе направления воздуха в непрямом режиме, отрегулируйте направление воздушного потока вручную.
- 3) Отключение режима i-see автоматически отключает режим контроля воздушного потока.
  - Режим контроля воздушного потока также отключается при нажатии кнопок горизонтальной направляющей и вертикальной направляющей.

**8-11. ДЕЙСТВИЕ НОЧНОГО РЕЖИМА** 

Ночной режим изменяет яркость индикатора работы, отключает звуковой сигнал и ограничивает уровень шума наружного блока.

1) Нажмите кнопку ночного режима во время работы для активации ночного режима (.

- Индикатор работы тускнеет.
- Звуковой сигнал будет отключен за исключением случаев запуска и остановки работы.
- Уровень шума наружного блока будет ниже, чем указано в технических характеристиках. (Исключая подключение к **MXZ**.)

2) Нажмите кнопку ночного режима для отмены ночного режима (.

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Уровень шума наружного блока может не измениться после запуска кондиционера, во время срабатывания защиты или в зависимости от других условий работы.
- Скорость вращения вентилятора внутреннего блока не изменяется.
- Свечение индикатора работы будет трудно увидеть в ярко освещенной комнате.
- Работа в режиме POWERFUL во время ночного режима увеличивает уровень шума наружного блока.
- Уровень шума наружного блока не будет снижаться при работе мультисистемы.

**8-12. РЕЖИМ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА** 

При работе в режиме очистки воздуха встроенное устройство внутреннего блока снижает содержание в воздухе грибков, вирусов, плесени и аллергенов.

1) Нажмите кнопку очистки воздуха на пульте управления для запуска режима очистки воздуха.

- Включится индикатор режима очистки воздуха (панель индикации).

2) Нажмите кнопку очистки воздуха еще раз для отмены режима очистки воздуха.

- Индикатор режима очистки воздуха выключится (панель индикации).

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Никогда не дотрагивайтесь до устройства очистки воздуха во время работы. Хотя устройство очистки воздуха разработано для безопасного использования, прикосновение к этому устройству может быть не безопасным по причине высокого напряжения.
- Во время работы устройства очистки воздуха может быть слышен шипящий звук. Этот звук возникает при разряде плазмы. Это не является неисправностью.
- Индикатор режима очистки воздуха не включится при не плотном закрытии передней панели.

**8-13. РЕЖИМ I-SAVE** **1. Как настроить режим i-save**

1) Нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ.

2) Выберите режим охлаждения, циркуляции, нагрева, ECONO COOL или ночной режим.

3) Нажмите кнопку i-save.

4) Настройте температуру, скорость вентилятора и направление воздушного потока для режима i-save.

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Режим i-save не может быть выбран во время работы режима осушения, вентиляции или автоматического режима работы.
- Диапазон настройки режима i-save в режиме нагрева 10...31°C.
- Могут быть сохранены две группы настроек. (Одна для режима охлаждения/ECONO COOL/циркуляции и одна для режима нагрева).

**2. Как отменить режим**

- Нажмите кнопку i-save еще раз.

• Режим i-save также можно отменить нажатием кнопки POWERFUL или кнопки выбора режима для изменения режима работы.

Эти же настройки будут выбраны в следующий раз простым нажатием кнопки i-save.



**8-14. БЛОКИРОВКА РАБОТЫ**

Данная функция блокирует только режим работы. Другие функции, такие как ВКЛ/ОТКЛ., настройка температуры или регулировка направления воздушного потока остаются доступными.

1) Нажмите и удерживайте кнопку  и кнопку  одновременно в течение 2 секунд, когда блок не работает, для включения блокировки работы.

• Символ заблокированного режима работы мигает.

2) Нажмите и удерживайте кнопку  и кнопку  одновременно в течение 2 секунд, когда блок не работает еще раз для отключения блокировки работы.

• Символ заблокированного режима работы мигает при нажатии и удержании кнопки  и кнопки  для включения или отключения блокировки работы или нажатии кнопки  во время работы при включенной блокировке работы.

• Функция очистки воздуха недоступна, если блокировка работы включена в режиме, отличном от режима вентиляции.

**8-15. РЕЖИМ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА**

Когда температура воздуха в помещении достигает уставки, наружный блок останавливается и включается режим вентиляции внутреннего блока для циркуляции воздушного потока в помещении.

Можно изменить настройку скорости вращения вентилятора и направления воздушного потока.

Наружный блок включается автоматически, когда температура воздуха в помещении опускается ниже уставки.

1) Для включения режима циркуляции воздушного потока нажмите кнопку режима циркуляции в режиме нагрева. Блок работает в режиме вентиляции, если температура воздуха в помещении достигла температуры уставки.

2) Установите скорость вращения вентилятора и направление воздушного потока.

• Настройка скорости вращения вентилятора и направления воздушного потока общая для режимов нагрева и циркуляции.

• При установке автоматической скорости вращения вентилятора режим циркуляции начинается при низкой скорости вращения вентилятора.

3) Нажмите кнопку режима циркуляции еще раз для отмены режима циркуляции.

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

Режим циркуляции не работает при следующих условиях:

- Выбран автоматический режим ( (AUTO) (автоматическое переключение).
- Выполняется цикл оттаивания.
- Внутренний блок подсоединен к системе с несколькими наружными блоками. Хотя при нажатии кнопки включения режима циркуляции от внутреннего блока будет слышен звук подтверждения приема команды и на пульте управления отобразится соответствующий символ, режим циркуляции не будет работать.
- При работе в режиме вентиляции может ощущаться поток холодного воздуха. В этом случае уменьшите скорость вращения вентилятора или отрегулируйте направление воздушного потока.

**8-16. ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ/ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК**

Для принудительного запуска системы, а также для запуска тестового режима нажмите кнопку принудительного запуска, расположенную в правой части внутреннего блока. Режим принудительного запуска может быть использован в случае отсутствия пульта управления или при его неисправности, а также при разрядке батареек пульта. Блок запускается и включается индикатор режима работы.

Первые 30 минут после включения блок работает в тестовом режиме. Этот режим предназначен для обслуживания. Вентилятор внутреннего блока работает на высокой скорости вращения, контроль температуры отключен.

Через 30 минут работы в тестовом режиме блок переключается в режим принудительного охлаждения/нагрева с уставкой температуры в помещении 24 °C. Скорость вентилятора переключается на среднюю.

Защита от обмерзания теплообменника внутреннего блока работает при тестовом и принудительном режимах работы.

В принудительном режиме и в режиме тестового запуска горизонтальная направляющая работает в автоматическом режиме @.

Режим принудительного запуска продолжается до тех пор, пока не будет один или два раза нажата кнопка принудительного запуска или до получения любой команды от пульта управления. В последнем случае блок переключится в обычный режим работы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Не нажимайте кнопку принудительного запуска во время нормальной работы системы.

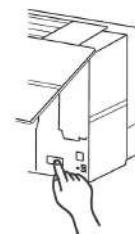
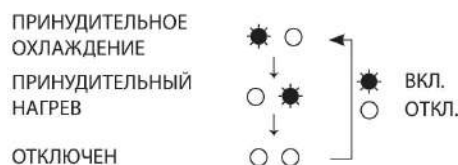
**8-17. ТРЕХМИНУТНАЯ ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ**

После отключения системы компрессор не может быть включен повторно в течение следующих 3 минут. Эта задержка реализована специально, для защиты компрессора от перегрузки.

Режим работы	Охлажд/нагрев
Уставка температуры	24 °C
Скорость вентилятора	Средняя
Горизонт. направляющая	Авто

**Режим работы отображается с помощью индикатора режима работы.**

**Индикатор режима работы**



Кнопка принудительного запуска (E.O. SW)

### 9-1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОИСКЕ И УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

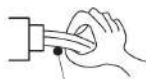
#### 1. Перед поиском неисправностей, проверьте следующее:

- 1) Проверьте напряжение питающей сети.
- 2) Проверьте правильность межблочных соединений и кабель.

#### 2. Меры предосторожности при обслуживании

- 1) Перед обслуживанием, отключите главный блок сперва с пульта управления, а затем, убедившись, что горизонтальная направляющая закрылась, выключите автоматический выключатель и/или выньте вилку из розетки.
- 2) Обязательно отключите питание до снятия передней панели, верхней панели и электронных плат.
- 3) При снятии печатных плат, держите плату за края, для предотвращения повреждения компонентов платы.
- 4) При подключении или отключении разъемов не тяните за провод.

Неправильно



Провод

Правильно



Корпус разъема

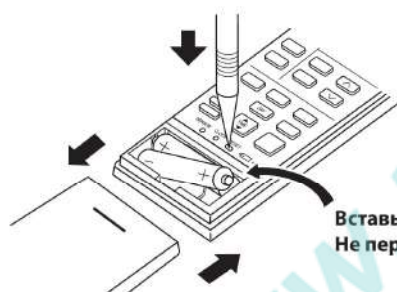
#### 3. Процедура поиска неисправностей

- 1) Проверьте, не мигает ли индикатор режима работы на внутреннем блоке, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку до начала работ по обслуживанию.
- 2) До начала работ по обслуживанию проверьте правильность соединений разъемов и зажимов.
- 3) Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально состояние медного покрытия, наличие плохих контактов и сгоревших или изменивших цвет компонентов.
- 4) При неисправности смотрите разделы 9-2, 9-3 и 9-4.

#### 4. Как заменить батарейки

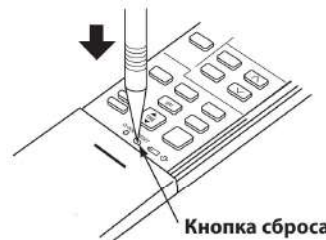
Разряженные батарейки могут привести к неисправности пульта управления. В этом случае замените батарейки для нормальной работы пульта управления.

- ① Снимите переднюю крышку и вставьте батарейки. Затем установите переднюю крышку.



Вставьте батарейки «минусом» вперед.  
Не перепутайте полярность батареек.

- ② Нажмите тонким инструментом кнопку сброса и затем используйте пульт управления.



Кнопка сброса

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Если кнопка сброса не была нажата, пульт управления может работать некорректно.
2. Данный пульт управления имеет цепь для автоматического сброса микропроцессора при замене батареек. Эта функция применена для защиты микропроцессора от сбоев при падении напряжения вызванного заменой батареек.
3. Не используйте батарейки с протечками.

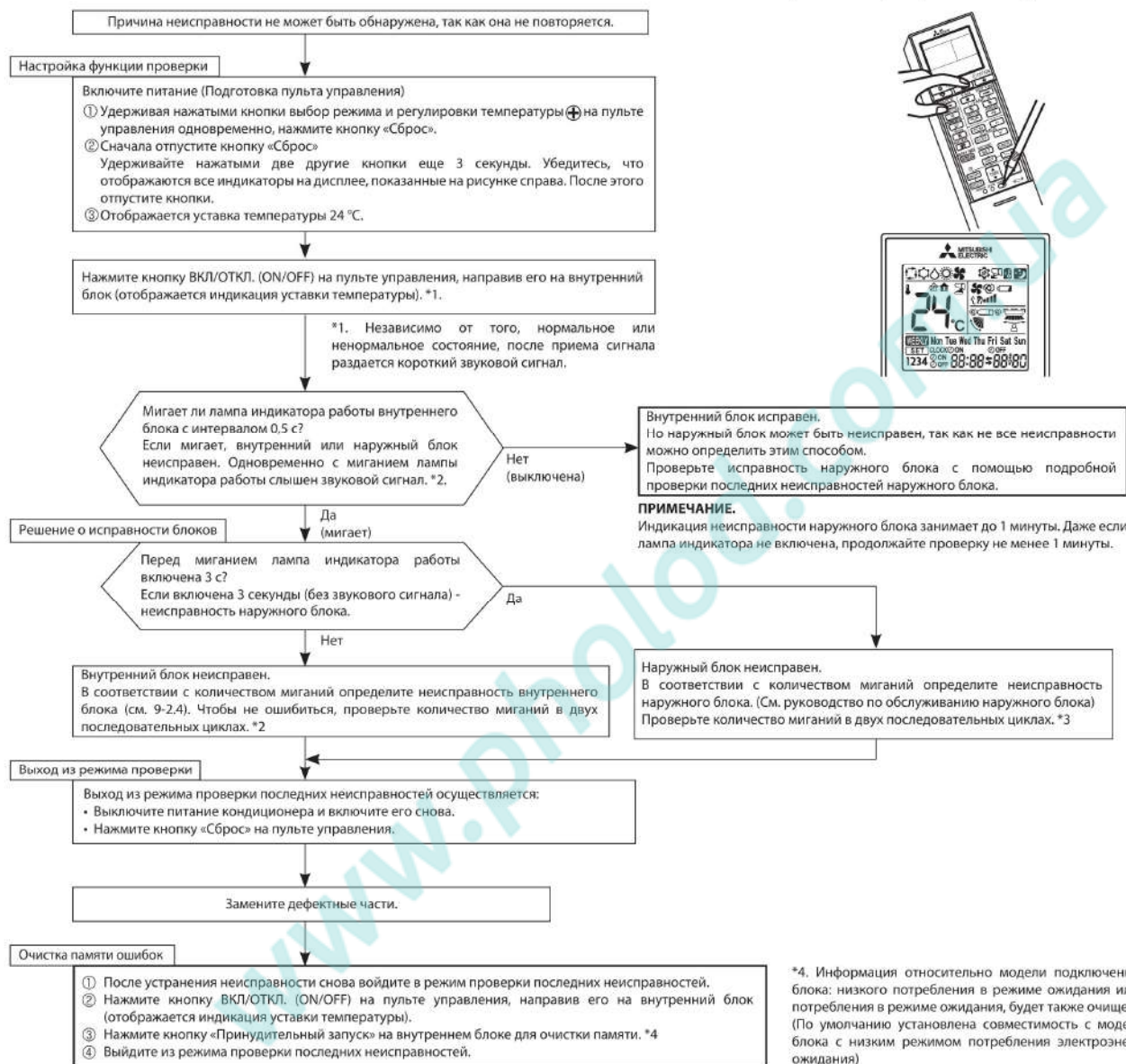
## 9-2. ПРОВЕРКА ПОСЛЕДНИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ

### Описание функции

Данный кондиционер может фиксировать в памяти системы неисправности, которые возникают один раз. Поэтому, даже после исчезновения светодиодной индикации неисправностей перечисленных в таблице 9-4, подробности сбоев работы можно вызвать из памяти.

### 1. Последовательность проверки последних неисправностей внутреннего/наружного блоков

Процедура проверки



#### ПРИМЕЧАНИЕ.

Внутренний блок не управляется со смартфона, смотрите 9-3.2 «Проверка Wi-Fi интерфейса».



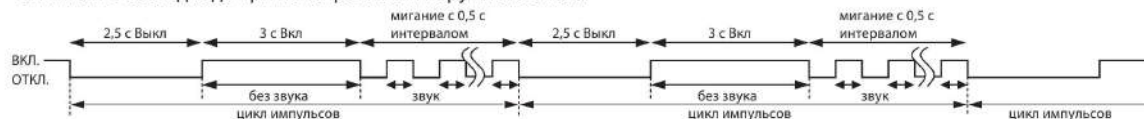
#### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа системы невозможна.
2. Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

\*2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока:

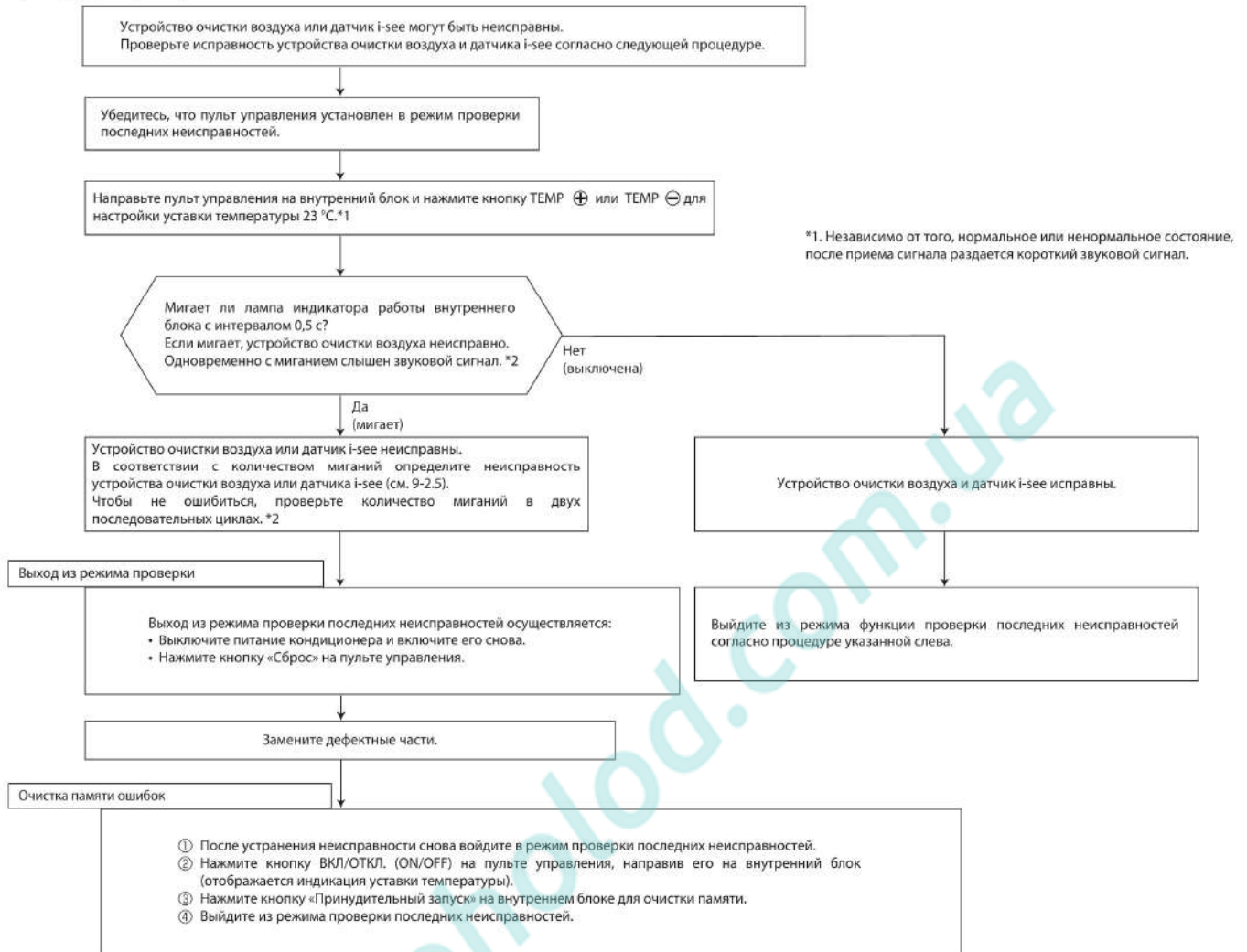


\*3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока:



## 2. Последовательность проверки последних неисправностей устройства очистки воздуха и датчика i-see

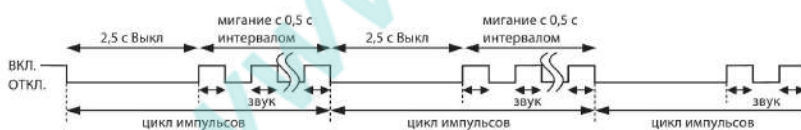
### Процедура проверки



### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае нормальная работа системы невозможна.
2. Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

\*2. Мигание светодиода при неисправности устройства очистки воздуха:



### 3. Проверка устройства очистки воздуха

Устройство очистки воздуха включается при нажатии кнопки «Очистка воздуха» на пульте управления при любой уставке температуры отображаемой во время работы функции проверки последних неисправностей.

Проверьте активацию устройства очистки воздуха на панели индикации пульта управления.

Если индикатор очистки воздуха остается выключенным, это означает исправность устройства.

Мигание индикатора очистки воздуха означает неисправность, устройство очистки воздуха не включено.

Индикатор очистки воздуха	Способ устранения
Постоянно мигает	Следуйте процедуре проверки устройства очистки воздуха для определения ошибки (см. 9-6. ⑥).
Мигает 2 раза	Неисправна цепь управления устройством очистки воздуха на плате управления внутреннего блока (см. 9-6. ⑥).

### ПРИМЕЧАНИЕ.

Выполните указанную выше проверку с закрытой передней панелью. Концевой выключатель устройства очистки воздуха срабатывает при открытии передней панели и устройство очистки воздуха отключается.

## 4. Таблица кодов последних неисправностей внутреннего блока (при уставке температуры 24 °C)

Индикатор	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
ВЫКЛ.	Нет	—	—
Мигает 1 раз каждые 0,5 секунды	Термистор температуры в помещении	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	Смотрите характеристики термистора температуры в помещении (см. раздел 10).
Мигает 2 раза 2,5 секунды ВЫКЛ.	Термистор на теплообменнике внутреннего блока	Обрыв или короткое замыкание термистора определяется каждые 8 секунд при работе блока.	См. характеристики главного и дополнительного термисторов теплообменника внутреннего блока (см. раздел 10).
Мигает 3 раза 2,5 секунды ВЫКЛ.	Последовательный сигнал	Последовательный сигнал от наружного блока не может быть принят в течение, максимально, 6 минут.	Смотрите 9-б. ⑩ «Проверка межблочного соединения и связи».
Мигает 11 раз 2,5 секунды ВЫКЛ.	Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	Сигнал от датчика вращения электродвигателя не поступает в течение 12 секунд после запуска электродвигателя вентилятора внутреннего блока.	Смотрите 9-б. ⑨ «Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока».
Мигает 12 раз 2,5 секунды ВЫКЛ.	Система управления внутреннего блока	Данные из энергонезависимой памяти платы управления внутреннего блока не могут быть правильно считаны.	Замените плату управления внутреннего блока.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей, указанных в «Таблице индикации неисправностей» (см. 9-4).

## 5. Таблица кодов последних неисправностей внутреннего блока (при уставке температуры 23 °C)

## Таблица последних неисправностей устройства очистки воздуха

Индикатор	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
Мигает 1 раз	Управление устройством очистки воздуха	Когда устройства очистки воздуха не может быть выключено, даже если устройство выключено с пульта управления.	Смотрите 8-б. ⑩ «Проверка устройства очистки воздуха».
Мигает 2 раза	Электрод (искровой разряд)	Когда напряжение между CN1T1 ③ (+) и ② (заземление) на печатной плате падает ниже 1,3 В (несоответствующее напряжение искрового разряда).	
Мигает 3 раза	Электрод (неисправность электрического разряда 1)	Когда напряжение между CN1T1 ③ (+) и ② (заземление) на печатной плате падает на 1,2 В ниже значения нормального напряжения (2,5 В).	
Мигает 4 раза	Электрод (неисправность электрического разряда 2)	Когда напряжение между CN1T1 ③ (+) и ② (заземление) на печатной плате значительно падает. (0,4 В/ 0,5 мс)	
Мигает 5 раз	Устройство очистки воздуха	Когда напряжение между CN1T1 ③ (+) и ② (заземление) на печатной плате поднимается выше 3 В.	

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей, указанных в «Таблице индикации неисправностей» (см. 9-4).
- Как только обнаруживается неисправность, устройство очистки воздуха выключается, поэтому для выполнения измерения напряжения необходим измерительный прибор с фиксацией показаний напряжения.

## Таблица кодов последних неисправностей датчика i-see

Индикатор	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
Мигает 6 раз	Датчик i-see	Плохой контакт в проводке датчика i-see. Сбой в загрузке данных датчика i-see.	Проверьте подключения разъемов.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Индикация в режиме проверки последних неисправностей отличается от индикации текущих неисправностей, указанных в «Таблице индикации неисправностей» (см. 9-4).

**6. Проверка работы датчика i-see**

Для выполнения упрощенной проверки датчика i-see настройте уставку температуры 19 °C.

Положите руку на датчик i-see, зуммер будет подавать звуковые сигналы с интервалом в 1 секунду. (Нормальный температурный диапазон обнаружения 34...39 °C.)

Если зуммер не подает звуковые сигналы, проверьте подключение разъемов.

Настройте уставку температуры 24 °C для выхода из режима упрощенной проверки датчика i-see.

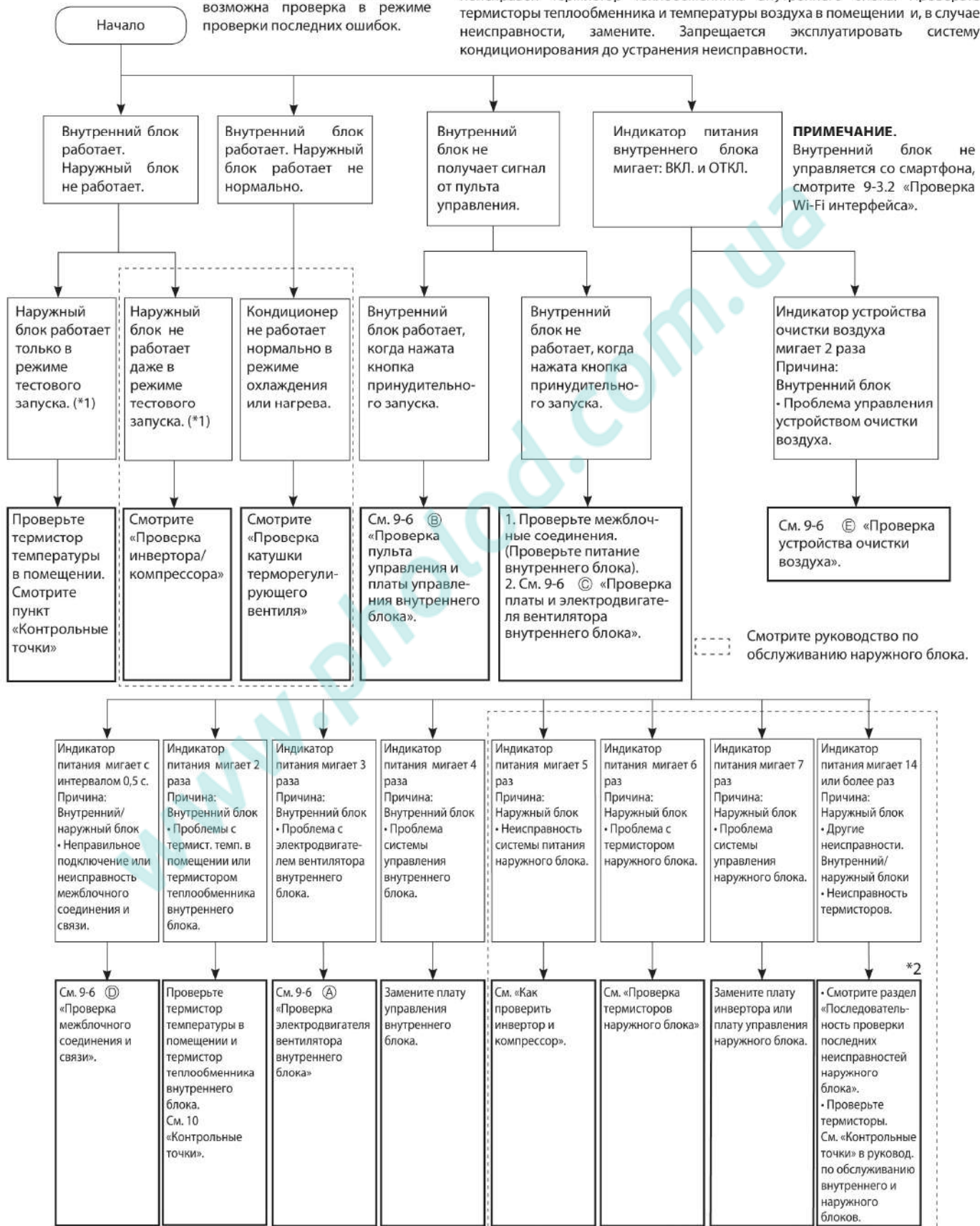
9-3. АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

1. Проверка блока

\*1. Тестовый запуск означает работу в течение 30 минут после нажатия кнопки принудительного запуска.

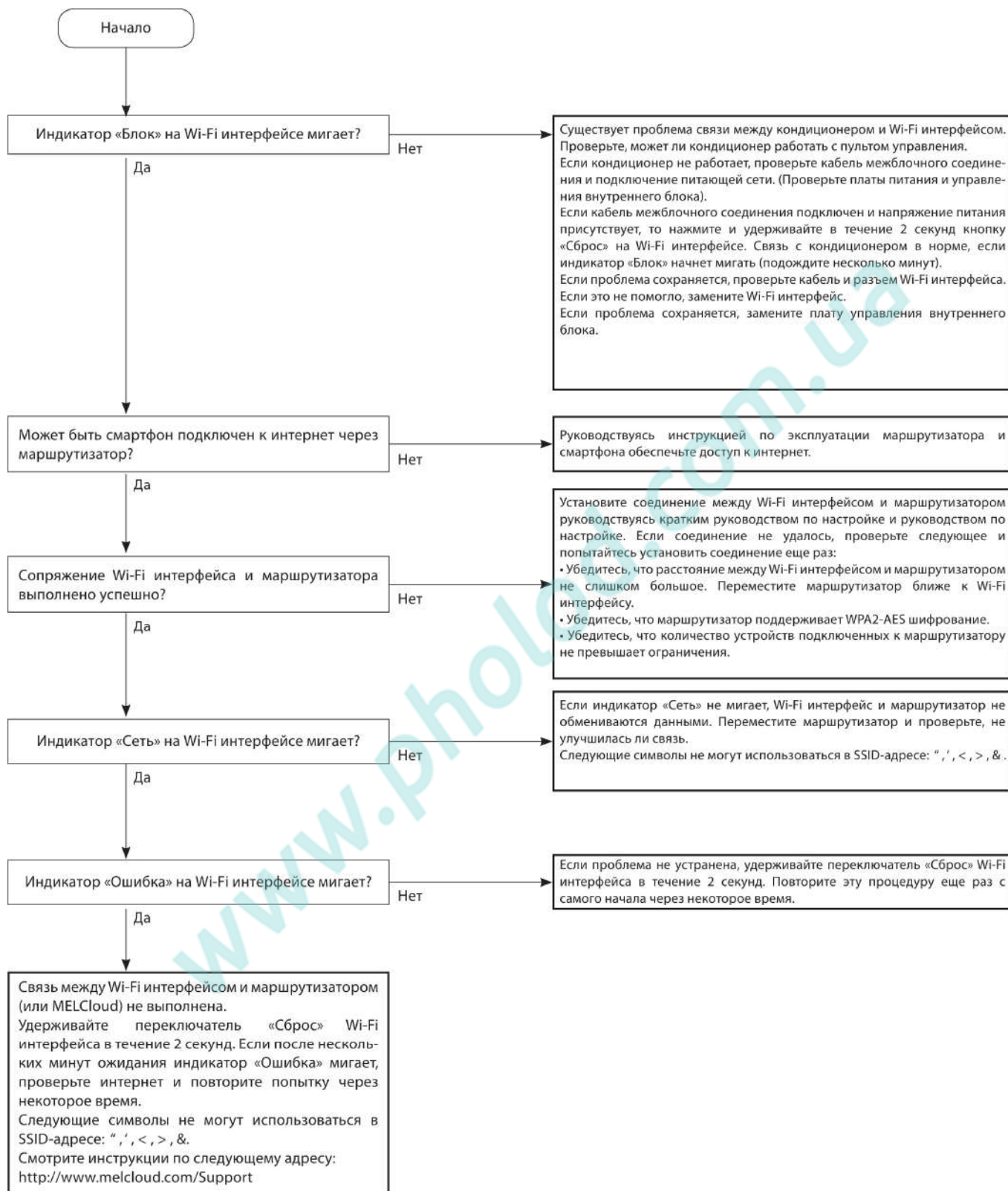
Если мигание индикатора работы не может быть проверено, возможна проверка в режиме проверки последних ошибок.

\*2. Существует опасность взрыва из-за попадания воздуха в холодильный контур. Убедитесь в отсутствии неплотностей, через которые воздух может проникать в холодильный контур, например, клапаны или вальцовочные соединения, и засоренных или закрытых клапанов, вызывающих повышение давления. Если контур герметичен и система кондиционирования может нормально работать в режимах охлаждения и нагрева, то, возможно, неисправен термистор теплообменника внутреннего блока. Проверьте термисторы теплообменника и температуры воздуха в помещении и, в случае неисправности, замените. Запрещается эксплуатировать систему кондиционирования до устранения неисправности.



## 2. Проверка Wi-Fi интерфейса

Следуйте процедуре указанной ниже, если кондиционер не может контролироваться или управляться с помощью устройства, такого, как смартфон.












## 9-4. ТАБЛИЦА ПРОВЕРКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перед проверкой убедитесь, что симптомы повторяются.

При запуске внутреннего блока и обнаружении неисправностей (первое обнаружение после включения питания), электродвигатель вентилятора внутреннего блока останавливается и начинает мигать лампа индикатора работы.

• Применяется следующая индикация.



№.	Неисправность	Индикация	Симптом	Способ определения	Способ устранения
1	Межблочное соединение или связь	Индикатор питания мигает. 0,5 секунд ВКЛ.  0,5 секунд ВЫКЛ.	Внутренний и наружный блоки не работают	Последовательный сигнал от наружного блока не может быть получен в течение 6 минут. Внутренний блок подключен к наружному блоку низкого потребления в режиме ожидания, после однократного подключения к модели стандартного потребления.	• См. 9-6 ④ «Проверка межблочного соединения и связи». • Смотрите примечания.
2	Термистор теплообменника Термистор темп. в помещении	Индикатор питания мигает 2 раза  2,5 секунд ВЫКЛ.		Обрыв или замыкание термистора теплообменника внутреннего блока или термистора температуры в помещении.	• Проверьте сопротивление термистора теплообменника внутреннего блока и термистора температуры в помещении (см. раздел 10).
3	Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	Индикатор питания мигает 3 раза  2,5 секунд ВЫКЛ.		Обратный сигнал частоты вращения не подается во время работы вентилятора внутреннего блока.	• См. 9-6 ⑤ «Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока».
4	Система управления внутренним блоком	Индикатор питания мигает 4 раза  2,5 секунд ВЫКЛ.		Данные из энергонезависимой памяти платы управления внутреннего блока не могут быть считаны правильно.	• Замените плату управления внутреннего блока.
5	Силовые цепи наружного блока	Индикатор питания мигает 5 раз  2,5 секунд ВЫКЛ.		Компрессор останавливается 3 раза подряд из-за превышения тока или срабатывает защита при пуске в течение 1 минуты после пуска компрессора.	• Смотрите «Проверка инвертора и компрессора» в руководстве по обслуживанию наружного блока. • Проверьте запорный клапан.
6	Термисторы наружного блока	Индикатор питания мигает 6 раз  2,5 секунд ВЫКЛ.		Термисторы наружного блока: обрыв или замыкание во время работы компрессора.	• Смотрите «Проверка термистора наружного блока» в руководстве по обслуживанию наружного блока.
7	Система управления наружным блоком	Индикатор питания мигает 7 раз  2,5 секунд ВЫКЛ.		Не могут быть правильно считаны данные из энергонезависимой памяти платы инвертора или платы управления наружного блока.	• Замените плату инвертора или плату управления наружного блока. Смотрите руководство по обслуживанию наружного блока.
8	Другие неисправности *2 в 9-3	Индикатор питания мигает 14 или более раз  2,5 секунд ВЫКЛ.		Другие неисправности, кроме упомянутых выше. Определяется неисправность термисторов внутреннего блока, термистора оттаивания или термистора температуры наружного воздуха.	• Проверьте запорный клапан. • Проверьте 4-ходовой клапан. • Используйте режим проверки последних неисправностей. • См. характеристики термисторов в разделе «Контрольные точки» в руководстве по обслуживанию внутреннего и наружного блоков. (Не запускайте блоки до устранения неисправностей для предотвращения опасности.)
9	Система управления наружным блоком	Индикатор питания включается 		Наружный блок не работает	Не могут быть правильно считаны данные из энергонезависимой памяти платы инвертора или платы управления наружного блока.

### ПРИМЕЧАНИЕ.

Внутренний блок мог быть подключен к наружному блоку со стандартным потреблением в режиме ожидания. Для использования с моделью с низким потреблением необходимо очистить историю неисправностей согласно п. 9-2.1 «Очистка памяти неисправностей». Когда память неисправностей будет очищена, информация о подключениях также будет удалена. Внутренний блок будет совместим для работы с наружным блоком с низким потреблением в режиме ожидания после возвращения в первоначальное состояние. Если индикатор работы продолжает мигать после очистки памяти, как указано в № 1, после процедуры, смотрите п. 9-6. ④ «Проверка межблочного соединения и связи».



### Индикатор работы



Питание



Очистка воздуха

- Включен
- Мигает
- Выключен

№.	Неисправность	Индикация	Симптом	Способ определения	Способ устранения
1	Тип MXZ Установка режима работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор очистки воздуха мигает.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор питания включен.</li> </ul>	Наружный блок работает, внутренний блок не работает.	Режимы работы внутренних блоков установлены различно, для охлаждения (включая осушение и вентиляцию) и нагрева одновременно. Режим работы внутреннего блока начинающего работать первым имеет приоритет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установите одинаковый режим работы.</li> <li>Смотрите руководство по обслуживанию наружного блока.</li> </ul>

### Индикатор работы



Питание



Очистка воздуха

- Включен
- Мигает
- Выключен

№.	Неисправность	Индикация	Симптом	Способ определения	Способ устранения
1	Управление устройством очистки воздуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор очистки воздуха мигает.</li> </ul>	Наружный блок и внутренний блок не работают.	Когда устройство очистки воздуха не может быть выключено, даже если устройство выключено с пульта управления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смотрите 9-6.  «Проверка устройства очистки воздуха».</li> </ul>

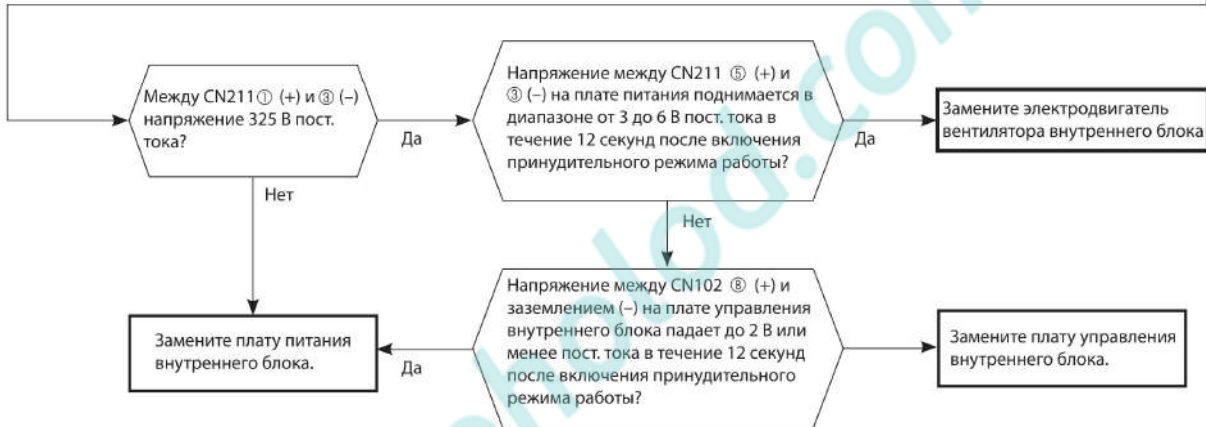
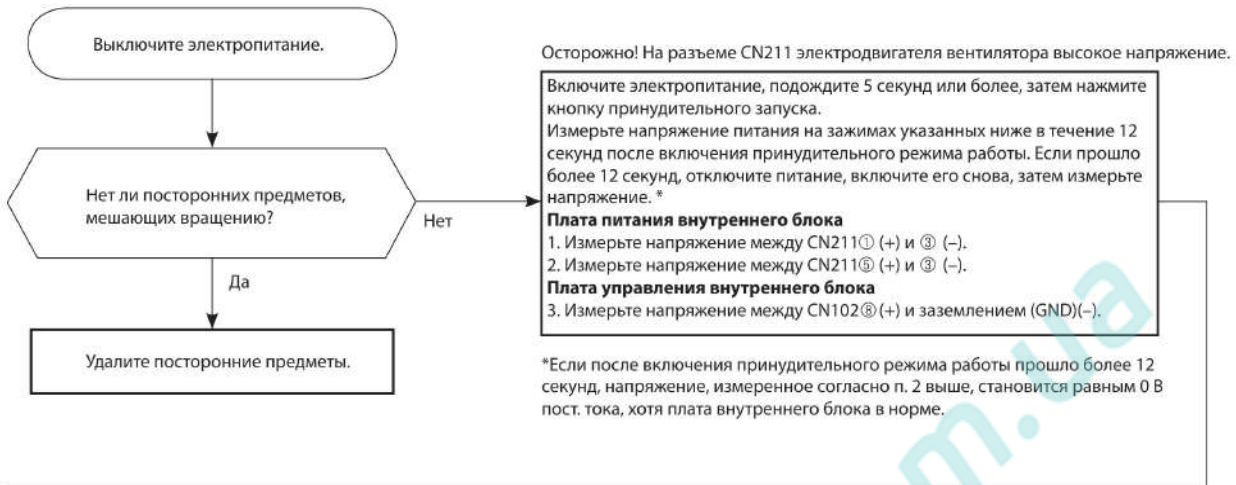
## 9-5. КРИТЕРИИ НЕИСПРАВНОСТИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Наименование	Способ проверки и критерии	Схема				
Термистор температуры в помещении (RT11) Термистор теплообменника внутреннего блока (RT12, RT13)	Измерьте сопротивление тестером. Смотрите графики термисторов в пункте «Контрольные точки» и «Плата управления внутреннего блока».					
Двигатель вентилятора внутреннего блока (MF)	См. 9-6  «Проверка двигателя вентилятора внутреннего блока».					
Двигатель направляющей (MV1) (горизонтальная)	Измерьте сопротивление между жазимами тестером. (Температура: 10...30 °C)					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Цвет провода</th> <th>Исправен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРАС - ГОЛ</td> <td>232 - 268 Ом</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен	КРАС - ГОЛ	232 - 268 Ом	
Цвет провода	Исправен					
КРАС - ГОЛ	232 - 268 Ом					
Двигатель направляющей (MV2) (вертикальная)	Измерьте сопротивление между жазимами тестером. (Температура: 10...30 °C)					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Цвет провода</th> <th>Исправен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРАС - ГОЛ</td> <td>219 - 273 Ом</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен	КРАС - ГОЛ	219 - 273 Ом	
Цвет провода	Исправен					
КРАС - ГОЛ	219 - 273 Ом					
Двигатель датчика i-see (MT)	Измерьте сопротивление между жазимами тестером. (Температура: 10...30 °C)					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Цвет провода</th> <th>Исправен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРАС - ЧЕР</td> <td>262 - 328 Ом</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен	КРАС - ЧЕР	262 - 328 Ом	
Цвет провода	Исправен					
КРАС - ЧЕР	262 - 328 Ом					
Устройство очистки воздуха	Проверьте 9-6					

9-6. АЛГОРИТМЫ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

**А Проверка электродвигателя вентилятора внутреннего блока**

Обнаружена неисправность электродвигателя вентилятора внутреннего блока и он не работает.



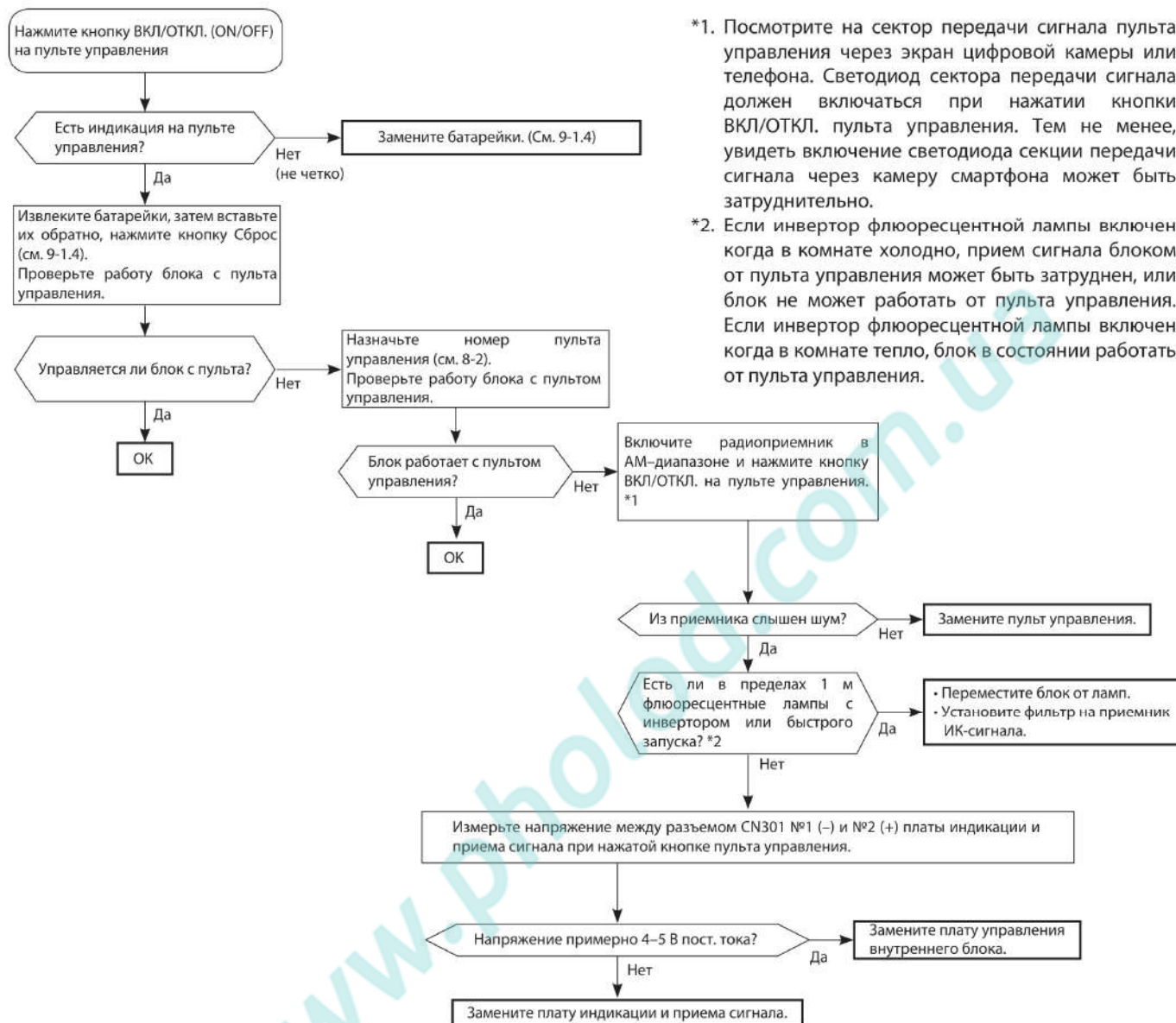
Обнаружена неисправность двигателя вентилятора. Вентилятор работает циклично: 12 сек ВКЛ., 30 сек ОТКЛ. Цикл повторяется 3 раза и вентилятор выключается.



## В Проверка пульта управления и платы управления внутреннего блока

### ПРИМЕЧАНИЕ.

Проверьте соответствие пульта управления кондиционеру.



- \*1. Посмотрите на сектор передачи сигнала пульта управления через экран цифровой камеры или телефона. Светодиод сектора передачи сигнала должен включаться при нажатии кнопки ВКЛ/ОТКЛ. пульта управления. Тем не менее, увидеть включение светодиода секции передачи сигнала через камеру смартфона может быть затруднительно.
- \*2. Если инвертор флюоресцентной лампы включен когда в комнате холодно, прием сигнала блоком от пульта управления может быть затруднен, или блок не может работать от пульта управления. Если инвертор флюоресцентной лампы включен когда в комнате тепло, блок в состоянии работать от пульта управления.

**С Проверка платы внутреннего блока и двигателя вентилятора внутреннего блока**

Отключите электропитание.  
Отключите разъем CN211 двигателя от платы питания и разъем CN151 привода направляющей от платы управления внутреннего блока. Включите питание.

Блок работает с пультом управления?  
Индикатор работы включается при нажатии кнопки принудительного запуска?

Нет  
Отключите питание.  
Визуально проверьте обе стороны платы питания внутреннего блока.

Измерьте сопротивление обмоток двигателя вентилятора внутреннего блока. См. 9-5.

Замыкание цепи:  
замените электродвигатель вентилятора.

Измерьте сопротивление обмоток двигателя направляющей. См. 9-5.

Замыкание цепи:  
замените двигатель направляющей и плату управления внутреннего блока.

Измерьте сопротивление обмоток двигателя датчика i-see. См. 9-5.

Замыкание цепи:  
замените двигатель датчика i-see и плату внутреннего блока.

Замените варистор (NR11) и предохранитель (F11). \*3

Сгорел варистор (NR11) и предохранитель (F11)?

Нет  
В любом случае проверьте и варистор и предохранитель.

Сгорел только предохранитель (F11)?

Нет

Да  
Измерьте сопротивление между CN211 ①(+) и ③(-) разъема двигателя вентилятора. \*1, \*2

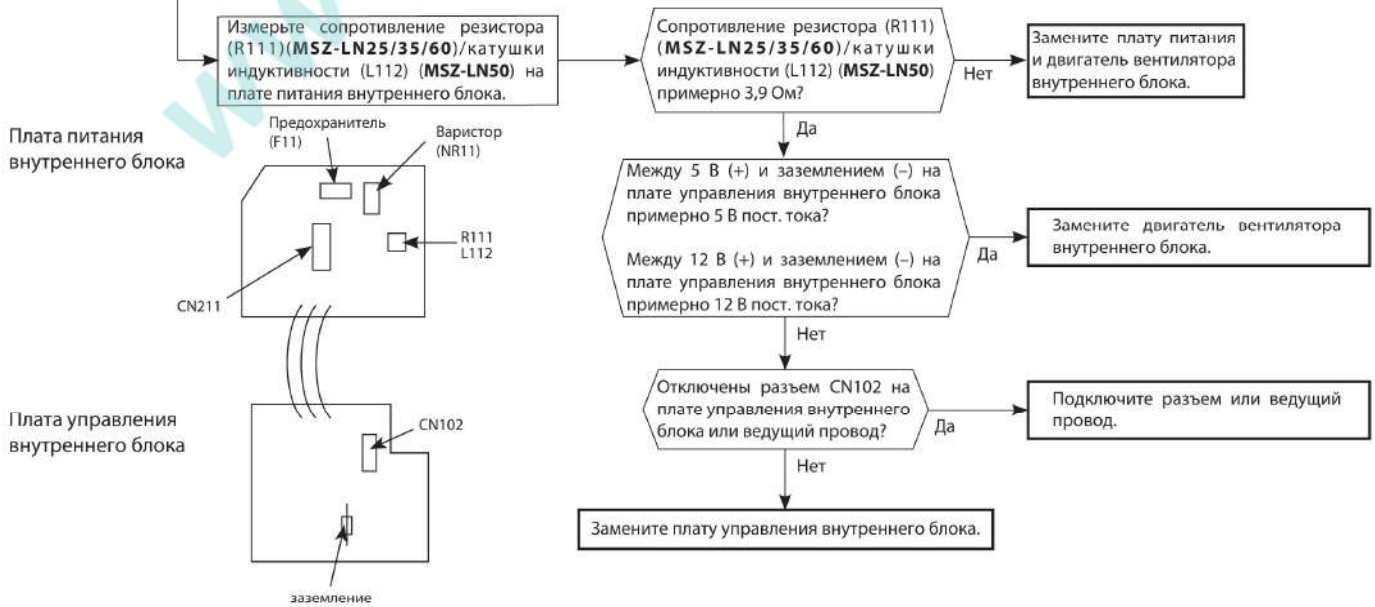
Сопротивление 1 МОм или более?

Нет  
Замените предохранитель (F11) и двигатель вентилятора. \*3

Да  
Замените предохранитель (F11). \*3

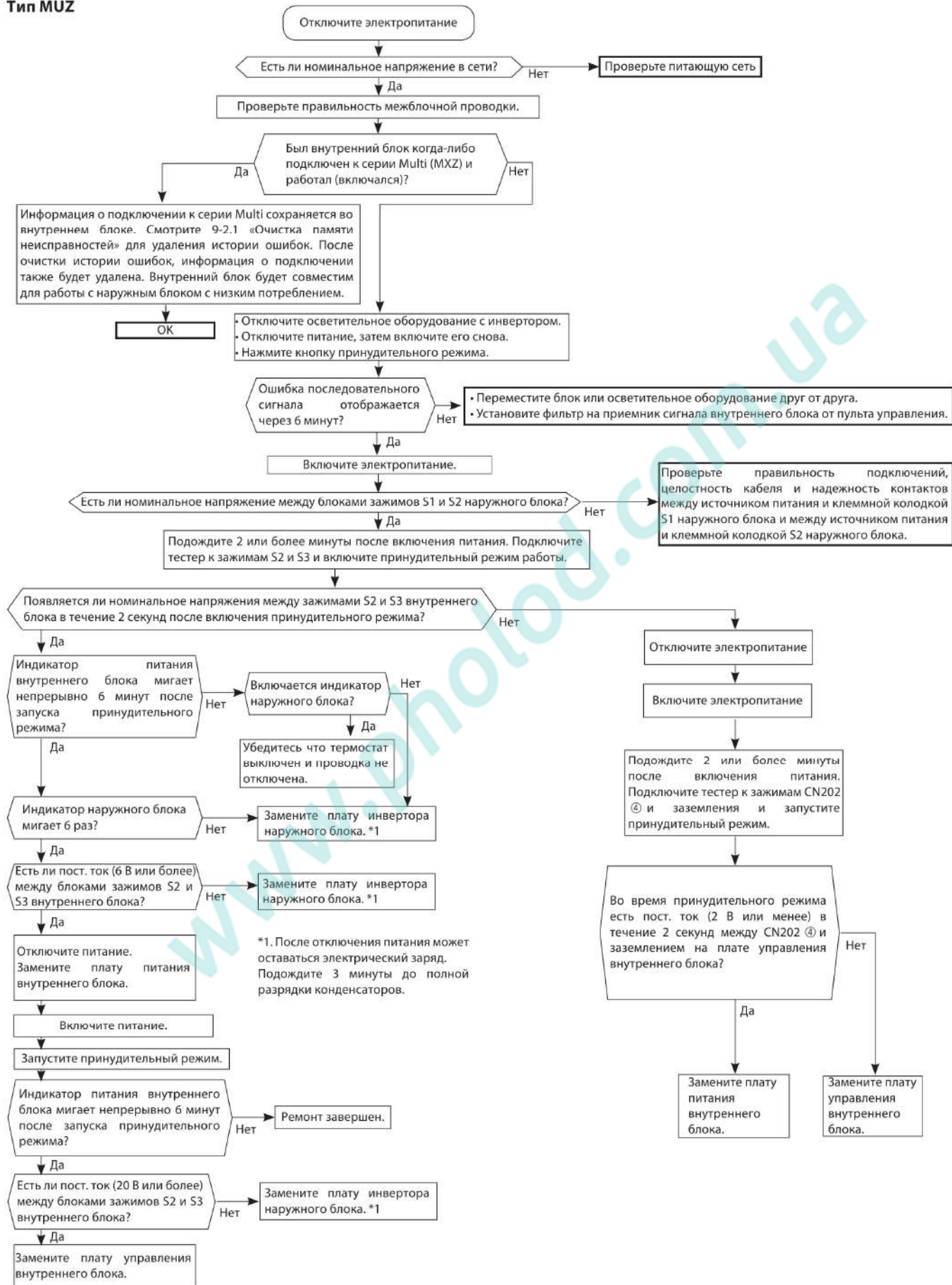
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- \*1. Провод разъема ① двигателя вентилятора красный, ③ - черный.
- \*2. Подключите «+» тестера к проводу разъема двигателя вентилятора ① и «-» к проводу ③, в противном случае сопротивление будет измерено не правильно.
- \*3. Замените предохранитель после удаления платы питания внутреннего блока из щита с электроаппаратурой.



**D Проверка межблочного соединения и связи**

Тип MUZ



## Тип MXZ

### Индикация состояния связи

Состояние связи индицируется светодиодами.

### Состояние блока

Мигает: связь в норме.

Включен: проблемы или отсутствие связи.

Схемы 1 и 2 повторяются поочередно. Каждая схема отображается в течение 10 секунд.

### ПРИМЕЧАНИЕ.

«Включен» в таблице ниже не указывает проблемы связи.

### Плата управления наружного блока

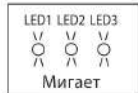
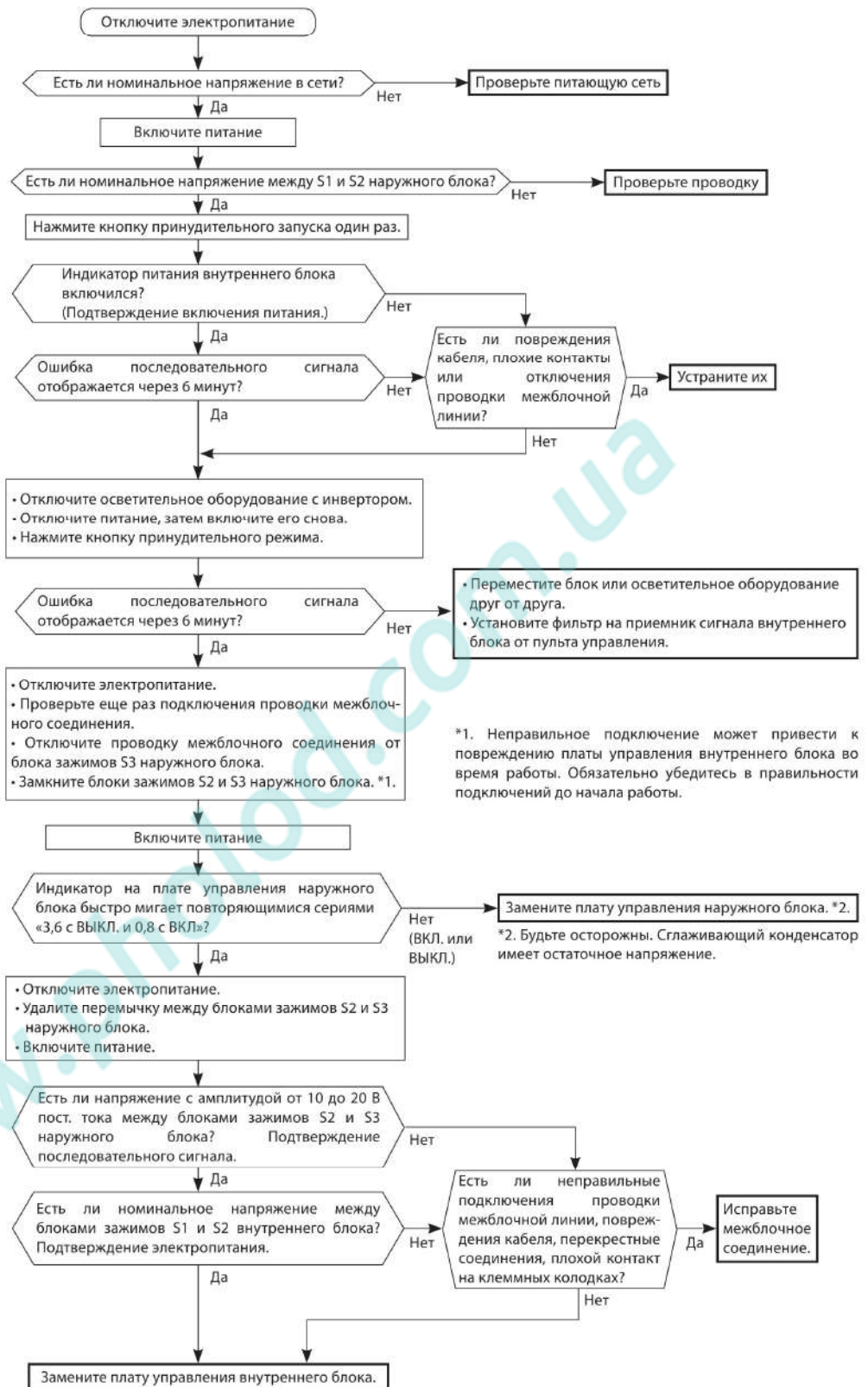


Схема	LED 1	LED 2	LED 3
1	Состояние блока А	Состояние блока В	Включен
2	Состояние блока С	Состояние блока D	Выключен
3	Состояние блока E	—	Мигает



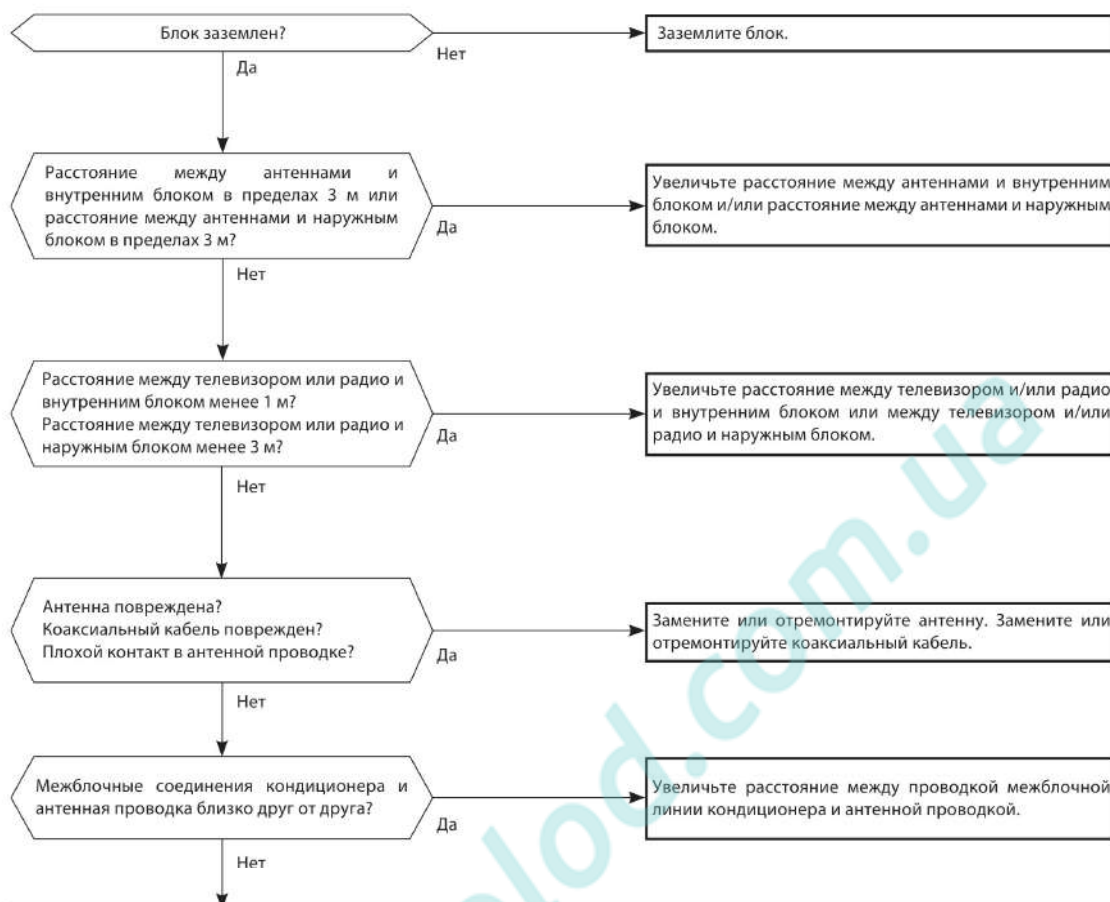
Не забудьте отключить функцию проверки последних неисправностей после проверки.

## Е Проверка устройства очистки воздуха

После выполнения проверки не забудьте отключить функцию проверки последних неисправностей.



## F Электромагнитные помехи в телевизоре или радиоприемнике



Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемно-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств (комбинация специфических условий, таких как антенны или проводка).

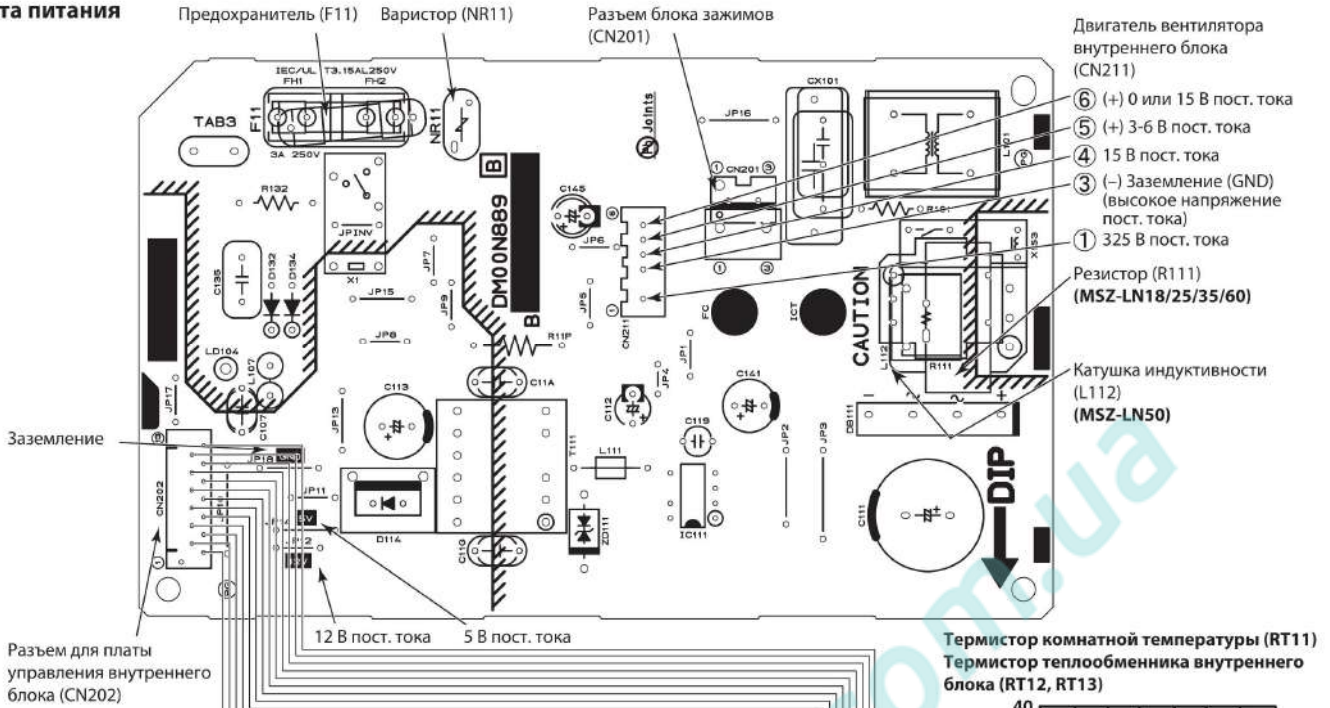
Прежде чем обращаться в сервисную службу проверьте следующее:

- 1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизоры, радиоприемники (FM/AM, короткие волны)?
- 2) На каком канале (на какой частоте) наблюдаются помехи?
- 3) На каких каналах (частотах) не наблюдаются помехи?
- 4) Взаимное расположение блоков и соединений системы кондиционирования и приемно-передающего оборудования, кабелей.
- 5) Интенсивность сигнала вещательных станций, подверженных влиянию электромагнитных помех.
- 6) Наличие или отсутствие усилителей.
- 7) Состояние кондиционера, при котором наблюдаются помехи:
  - а) Выключите питание и включите его вновь. Появляются ли помехи?
  - б) В течении 3 минут после включения питания нажмите кнопку Вкл/Выкл (ON/OFF) на пульте управления. Появились ли помехи?
  - в) Через 3 минуты после нажатия кнопки Вкл/Выкл запускается наружный блок. Появились ли помехи?
  - г) Выключите кондиционер с пульта управления. Наружный блок выключится, но обмен данными между наружным и внутренним блоками некоторое время продолжается. Наблюдаются ли при этом помехи?

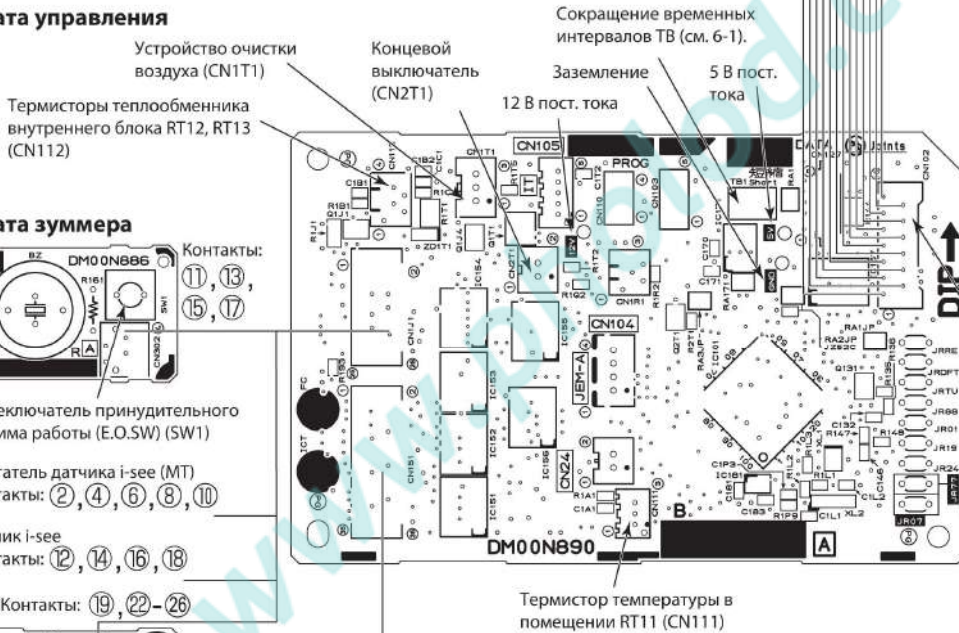


## Плата питания, плата управления внутреннего блока, плата индикации и приема сигнала, плата зуммера

### Плата питания



### Плата управления



### Плата зуммера

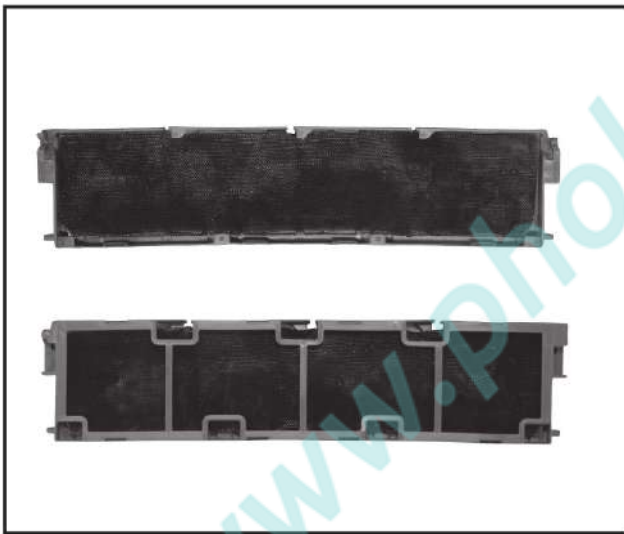


### Плата индикации и приема сигнала

	Наименование	Описание	Страница
1	MAC-3010FT-E	Сменный элемент дезодорирующего фильтра (рекомендуется замена при ухудшении эффективности дезодорирования)	51
2	MAC-2490FT-E	Сменный элемент бактерицидного фильтра с ионами серебра (рекомендуется замена 1 раз в год)	52
3	PAR-40MAA	Полнофункциональный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E)	53
4	PAC-YT52CRA	Упрощенный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E)	54
5	PAR-CT01MAR-PB/SB	Сенсорный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E)	55
6	MAC-286RH	Настенный держатель для пульта управления (цвет: белый)	56
7	MAC-1702RA-E MAC-1710RA-E	Кабель с разъемом для подключения к плате внутреннего блока внешнего сухого контакта (вкл/выкл) и выход (вкл/выкл) для резервного нагревателя. Длина кабеля у MAC-1702RA-E составляет 2 м, у MAC-1710RA-E — 10 м.	57
8	MAC-334IF-E	Комбинированный интерфейс для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi, а также для подключения проводного пульта и внешних цепей управления и контроля.	58
9	MAC-397IF-E	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля	59
10	INKNXMIT001I000	Конвертер для подключения в сеть KNX TP-1 (EIB)	60
11	INBSMIT001I000	Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU	61
12	INBACMIT001I100	Конвертер для подключения в сеть BACnet	62

## MAC-3010FT-E Сменный элемент дезодорирующего фильтра

### Фото



### Описание

Каталитическое покрытие на сотовой рамке улавливает вещества, имеющие неприятный запах, и разрушает их с помощью озона, вырабатываемого плазменным электродом.

### Применяется в моделях

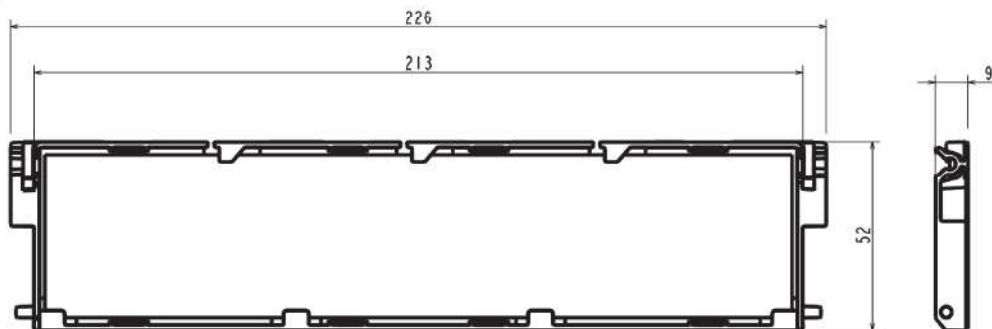
■ MSZ-LN25/35/50/60VG2 (W/V/R/B)

### Характеристики

Материал	Фильтр: алюминий Катализатор: $MnO_2$ , $SiO_2$ Рамка: полипропилен
Цвет (Фильтр)	Черный

### Размеры

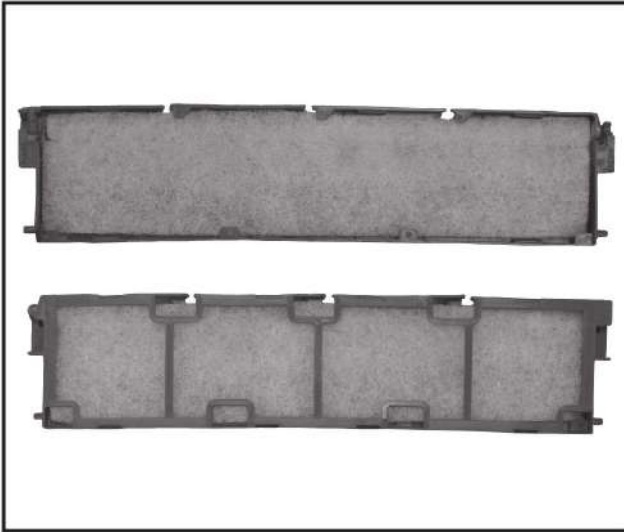
Единицы измерения: мм



## MAC-2490FT-E

## Сменный элемент бактерицидного антивирусного фильтра с ионами серебра V-Block

## Фото



## Описание

Фильтр улавливает микроорганизмы и отходы их жизнедеятельности, пыльцу и другие аллергены, которые затем разлагаются искусственными энзимами. (Искусственный энзимный катализатор на волокнах улавливает аллергены и способствует их химической реакции с кислородом, разрывающей S-S\* связи. \*S - атом серы.

## Применяется в моделях

■ MSZ-LN25/35/50/60VG2 (W/V/R/B)

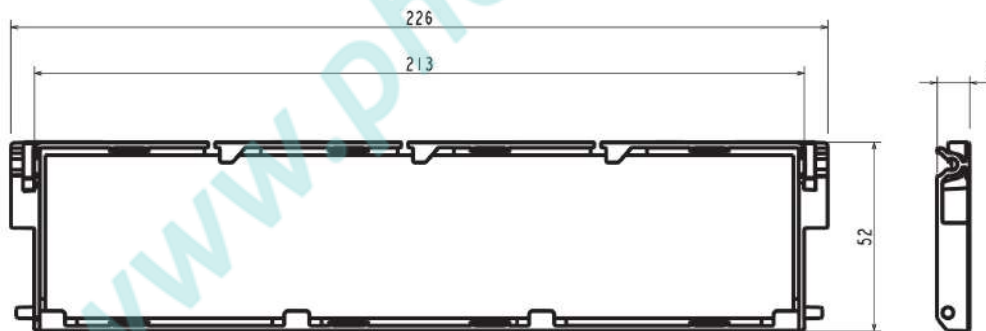
## Характеристики

Материал	Фильтр: полиэстер, вискоза, акриловая смола Рамка: полипропилен
Цвет (Фильтр)	Синий

## Размеры

Единицы измерения: мм

V-Block



**PAR-40MAA Полнофункциональный проводной пульт управления**

**Фото**



**Описание**

МА-пульт управления с большим жидкокристаллическим дисплеем. Оснащен многоязычным интерфейсом и функцией недельного таймера.

**Применяется в моделях**

- MSZ-LN25/35/50/60VG2\*
- MSZ-FH25/35/50VE2\*
- MSZ-EF22~50VGK\*
- MSZ-AP15~71VG(K)\*
- MSZ-HR25~71VF\*
- MFZ-KJ25/35/50VE2\*
- MLZ-KP25/35/50VF\*
- Модели серии SEZ-M-DA
- Модели серии SLZ-M-FA

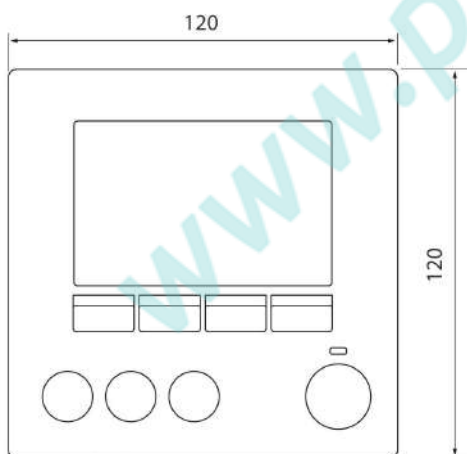
\* Для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E

**Характеристики**

Цвет внешнего покрытия	Крышка	Белый (Munsell 1.0 Y 9.2/0.2)
	Периферийная область ЖК-дисплея	Серый

**Размеры**

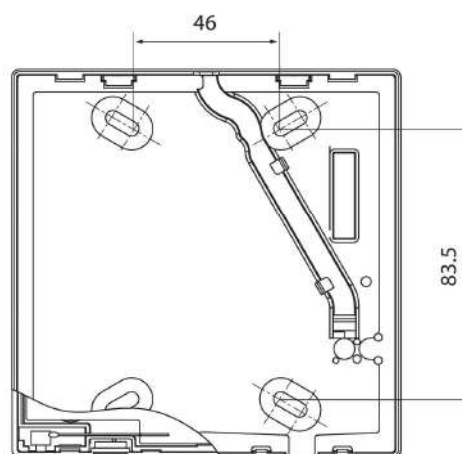
Единицы измерения: мм



(вид спереди)



(вид сбоку)



(вид сзади)

## PAC-YT52CRA

## Упрощенный проводной пульт управления\*

## Фото



## Описание

Упрощенный проводной пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем. Добавлены новые функции в серию City Multi, которые позволяют настраивать каждый блок по отдельности с пульта управления. (Подробную информацию Вы можете узнать у дистрибьютора).

## Применяется в моделях

- MSZ-LN25/35/50/60VG2\*
- MSZ-FH25/35/50VE2\*
- MSZ-EF18~50VGK\*
- MSZ-AP15~71VGK\*
- MSZ-HR25~71VF\*
- MFZ-KJ25/35/50VE2\*
- MLZ-KP25/35/50VF\*
- Модели серии SEZ-M-DA
- Модели серии SLZ-M-FA

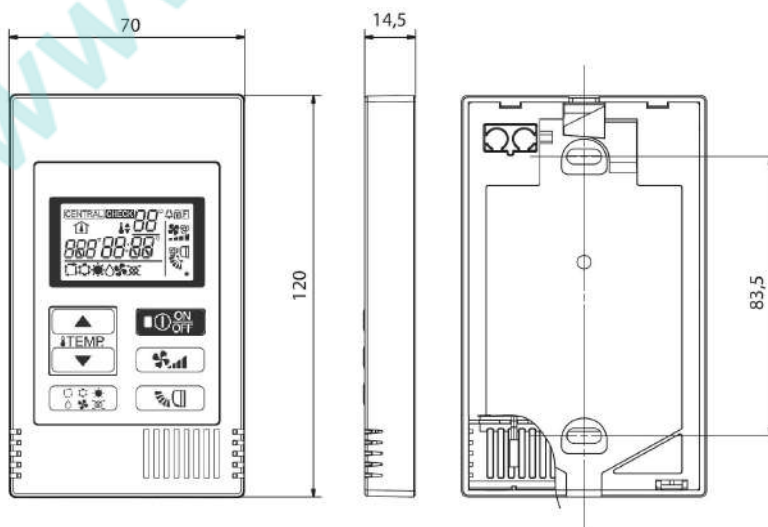
\* Для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E

## Характеристики

Размеры	Ш×В×Г: 70×120×14,5 мм (без выступающих частей)
Масса нетто	0,1 кг
Сеть питания	12 В пост. тока (от внутреннего блока)
Потребляемая мощность	0,3 Вт
Рабочие условия	Температура окружающей среды: 0 ~ 40 °C Влажность: 30 ~ 90 % отн. вл. (без конденсации)
Материал	Поликарбонат + АБС-пластик

## Размеры

Единицы измерения: мм



## PAR-CT01MAR-SB/PB

## Сенсорный проводной пульт управления

## Внешний вид



## Описание

Проводной МА-пульт управления с большим ЖК-дисплеем.

С многоязычным интерфейсом и функцией недельного таймера.

## Применяется в моделях

- MSZ-LN25/35/50/60VG2\*
- MSZ-FH25/35/50VE2\*
- MSZ-EF22/25/35/42/50VGK\*



\* Для подключения необходим интерфейс MAC-334IF-E

## Спецификация

	Технические характеристики
Размер изделия	Стандартная версия (PAR-CT01MAR-SB): 65 (Ш) × 120 (В) × 14,1 (Г) мм (без учета выступающих частей)
	Премиум-версия (PAR-CT01MAA(R)-PB): 68 (Ш) × 120 (В) × 14,1 (Г) мм (без учета выступающих частей)
Масса нетто	Стандартная версия (PAR-CT01MAR-SB): 0,09 кг
	Премиум-версия (PAR-CT01MAR-PB): 0,10 кг
Питание	12 В постоянного тока (от внутренних блоков)
Потребляемая мощность	0,6 Вт
Условия эксплуатации	Температура: 0...40 °C Относительная влажность: 25...90 % (без конденсации)
Материал	Стандартная версия (PAR-CT01MAR-SB) Основной корпус: акрилонитрилбутадиенстирол (ABS)
	Премиум-версия (PAR-CT01MAR-PB) Основной корпус: акрилонитрилбутадиенстирол (ABS) Боковая пластина: алюминий

**MAC-286RH Настенный держатель для пульта управления**

Фото



Описание

Настенный держатель для беспроводного пульта управления. Крепится к стене двумя винтами.

Цвет: белый.

Масса: 19 г.

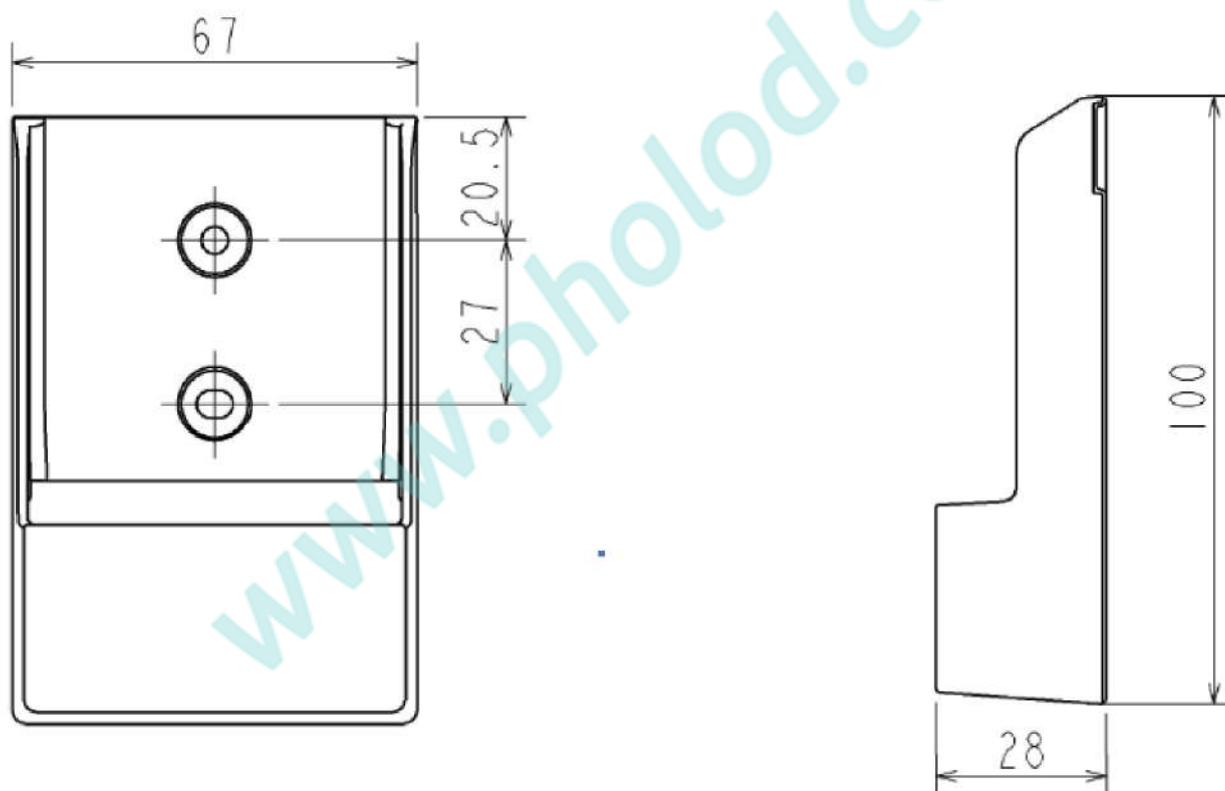
Материал: полистирол.

Применяется в моделях

■ MSZ-LN25/35/50/60VG2W/V/B/R

Размеры

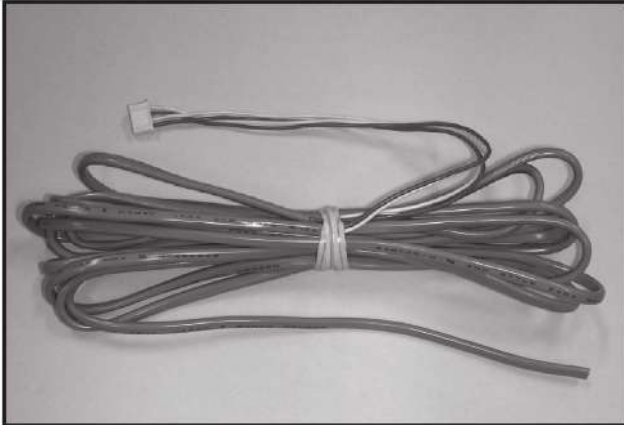
Единицы измерения: мм



## MAC-1702/1710RA-E

## Кабель подключения к плате внутреннего блока внешнего сухого контакта (ВКЛ/ОТКЛ.)

Фото



Описание

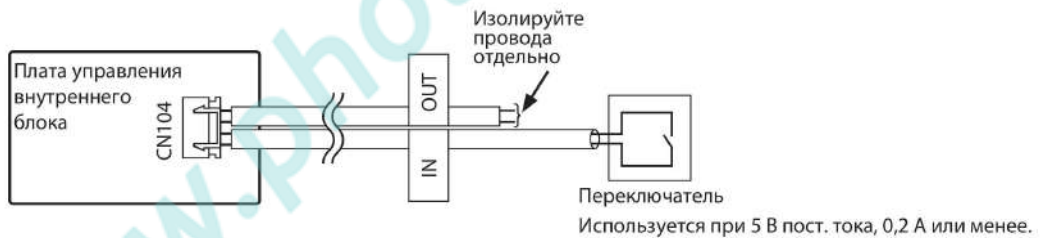
Кабель предназначен для передачи входных сигналов Вкл/Выкл к кондиционеру и выходных сигналов Вкл/Выкл от кондиционера к резервному нагревателю.

Применяется в моделях

- MSZ-LN25/35/50/60VG2
- MSZ-FH25/35/50VE2
- MSZ-AP60/71VGK
- MSZ-HR25/35/42/50VF
- MFZ-KJ25/35/50VE2
- MLZ-KP25/35/50VF

Характеристики

Наименование модели		MAC-1702RA-E	MAC-1710RA-E
Размер	Длина	2 м	10 м
	Диаметр	4,48 мм x 3,09 мм	4,48 мм x 3,09 мм
Материал	Жила кабеля	Луженая отожженная медная проволока	Луженая отожженная медная проволока
	Изоляция	Термостойкий ПВХ	Термостойкий ПВХ
	Оболочка	Термостойкий ПВХ	Термостойкий ПВХ
Вес		72 г	360 г
Стандарты	Стандарты	UL 2464	UL 2464
	Название	2464 2CFB #23	2464 2CFB #23





**MAC-334IF-E Комбинированный интерфейс**

**Фото**



**Описание**

Позволяет удаленно управлять несколькими кондиционерами с помощью подключения контакта Вкл/Выкл. Также возможно управление работой реле с сигналами ошибки с помощью подключения MA пульта управления PAR-40MAA.

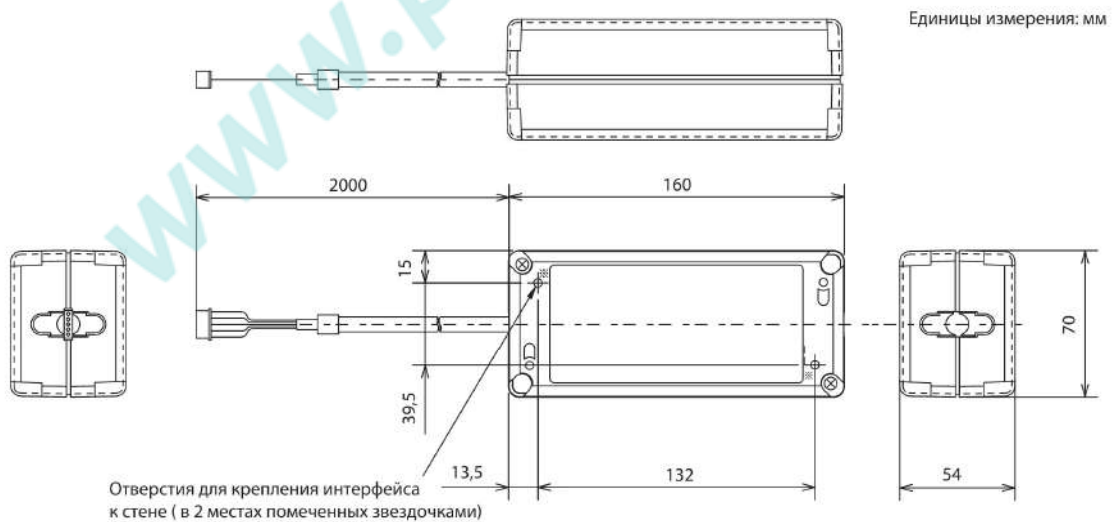
**Применяется в моделях**

- MSZ-LN25/35/50/60VG2
- MSZ-FH25/35/50VE2
- MSZ-EF22~50VGK
- MSZ-AP15~71VG(K)
- MSZ-HR25~71VF
- MFZ-KJ25/35/50VE2
- MLZ-KP25/35/50VF
- Модели серии SEZ-M-DA
- Модели серии SLZ-M-FA

**Характеристики**

Электропитание	12 В пост. тока (питание от внутреннего блока)	
Условия работы	Только внутри помещения (окружающая температура от 0 до 40 °С, без конденсата)	
Подключение MA-пульта управления с плавной регулировкой/расширенным функционалом	Кабель связи	2-жильный (рекомендуется: дополнительный кабель PAC пульта управления PAC-YT81HC)
	Длина кабеля связи	Макс. 10 м
Кабель подключения внутреннего блока	Специальный 5-жильный кабель	
Масса	360 г (включая кабель подключения к внутреннему блоку)	

**Размеры**



## MAC-397IF-E Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля

### Фото



### Описание

Позволяет удаленно управлять несколькими кондиционерами с помощью подключения контакта Вкл/Выкл. Также возможно управление работой реле с сигналами ошибки с помощью подключения МА пульта управления PAR-40MAA.

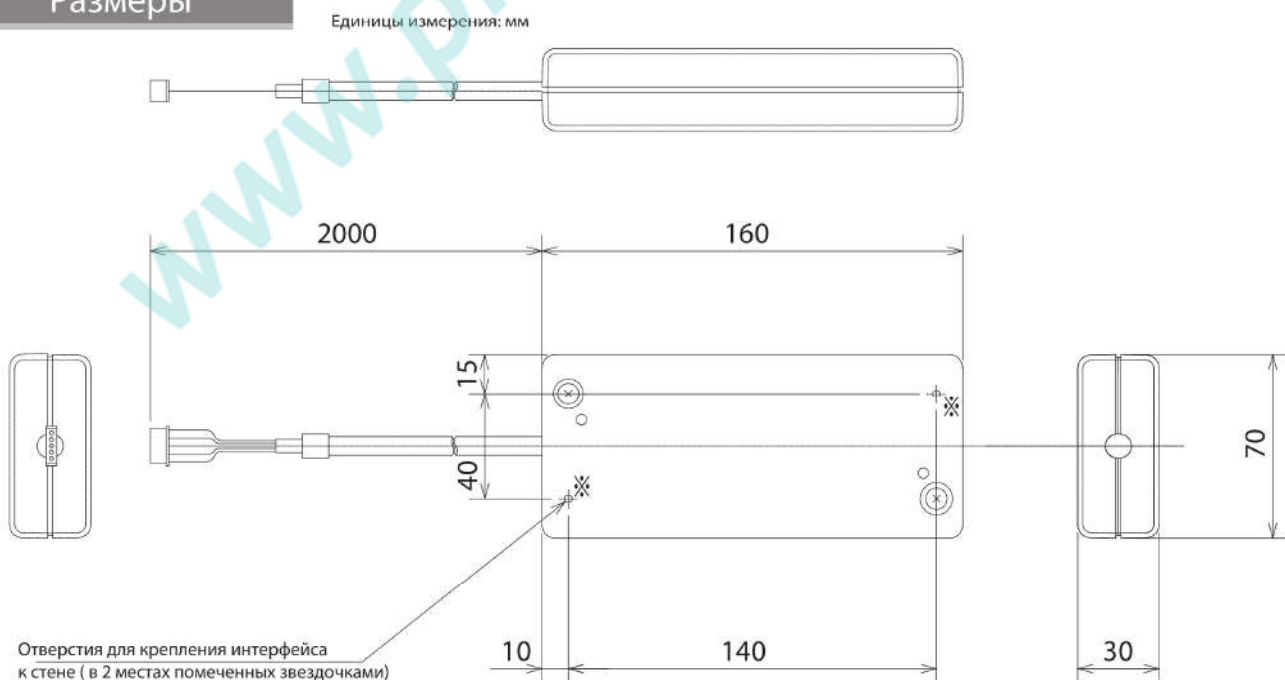
### Применяется в моделях

- MSZ-LN25/35/50/60VG2
- MSZ-FH25/35/50VE2
- MSZ-EF22~50VGK
- MSZ-AP15~71VGK
- MSZ-HR25~71VF
- MFZ-KJ25/35/50VE2
- MLZ-KP25/35/50VF
- Модели серии SEZ-M-DA
- Модели серии SLZ-M-FA

### Характеристики

Электропитание	12 В пост. тока (питание от внутреннего блока)	
Рабочие условия	Только внутри помещения (окружающая темп. от 0 до 40 °С, без конденсации)	
Подключение центрального контроллера	Кабель связи	3-жильный (рекомендуется: телефонный кабель (MVVS) 0,3 мм <sup>2</sup> )
	Длина кабеля связи	Макс. 100 м
Подключение МА-пульта управления с плавной регулировкой/расширенным функционалом.	Кабель связи	2-жильный (рекомендуется: дополнительный кабель РАС пульта управления РАС-УТ81HC)
	Длина кабеля связи	Макс. 10 м
Кабель подключения внутреннего блока	Специальный 5-жильный кабель	
Масса	300 г (включая кабель подключения к внутреннему блоку)	

### Размеры



**INKNXMIT0011000 Конвертер для подключения в сеть KNX-TP-1 (EIB)**

## Фото



## Описание

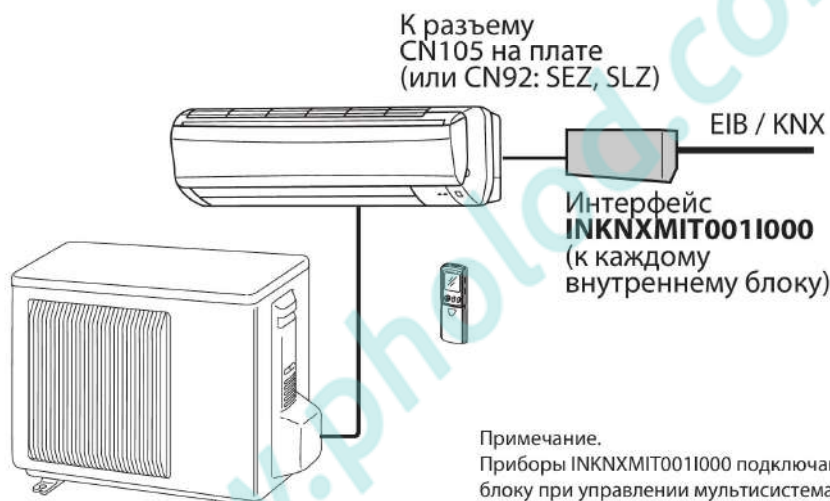
Конвертер позволяет интегрировать систему кондиционирования в сеть KNX TP-1 (EIB).

- Размеры Д × Ш × В (мм): 59 × 36 × 21;
- Длина кабеля в комплекте: 1,9 м.
- Внешнее электропитание не требуется;
- Прямое подключение к сети EIB протокол KNX;
- Конфигурация с помощью ETS.

## Управление и контроль

- ВКЛ/ОТКЛ.;
- Блокировка ИК-пульта;
- Режим;
- Целевая температура;
- Скорость вентилятора;
- Датчик открытия окна;
- Положение воздушной заслонки;
- Флаг и код неисправности.

## Схема подключения



Примечание.

Приборы INKNXMIT0011000 подключаются к каждому внутреннему блоку при управлении мультисистемами MXZ.

## Модификация INKNXMIT001100

4 дополнительных входа для подключения внешних сухих контактов.  
Длина соединительных проводов до 20 м при использовании витой пары.



**INMBSMIT001I000 Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU**

Фото



Описание

Конвертер позволяет интегрировать систему кондиционирования в сеть RS485/ModBus RTU.

- Размеры Д × Ш × В (мм): 93 × 53 × 58;
- Внешнее электропитание не требуется;
- Прямое подключение к сети RS485 протокол Modbus RTU;
- Настраивается программно, а также с помощью DIP-переключателей на плате прибора.
- В одну сеть может быть подключение до 63 приборов с конвертерами INMBSMIT001I000.

Управление и контроль

- ВКЛ/ОТКЛ.;
- Режим;
- Целевая температура;
- Скорость вентилятора;
- Датчик открытия окна;
- Положение направляющей воздушного потока.

Схема подключения

**Примечание.**

Приборы INMBSMIT001I000 подключаются к каждому внутреннему блоку при управлении мультисистемами MXZ.

**INBACMIT001I100 Конвертер для подключения в сеть BACnet**

## Фото



## Описание

Конвертер позволяет интегрировать систему кондиционирования в сеть BACnet.

- Размеры Д × Ш × В (мм): 90 × 53 × 58;
- Внешнее электропитание не требуется;
- Прямое подключение к сети BACnet MSTP (и IP);
- Конфигурация с помощью программы DIP-переключателей.
- Модификация INBACMIT001I100 поддерживает подключение только к сети BACnet MSTP.
- Модификация INBACMIT001I000 поддерживает подключение к сетям BACnet Server IP и MSTP.

## Управление и контроль

- ВКЛ/ОТКЛ;
- Режим;
- Целевая температура;
- Скорость вентилятора;
- Положение направляющей воздушного потока.

## Схема подключения

**Примечание.**

Приборы INBACMIT001I100 подключаются к каждому внутреннему блоку при управлении мультисистемами MXZ.

## Модификация INBACMIT001I000



Модификация INBACMIT001I000 поддерживает подключение к сетям BACnet Server IP и MSTP.

MUZ-LN25VG(HZ)2  
MUZ-LN35VG(HZ)2



MUZ-LN50VG2



MUZ-LN50VGHZ  
MUZ-LN60VG



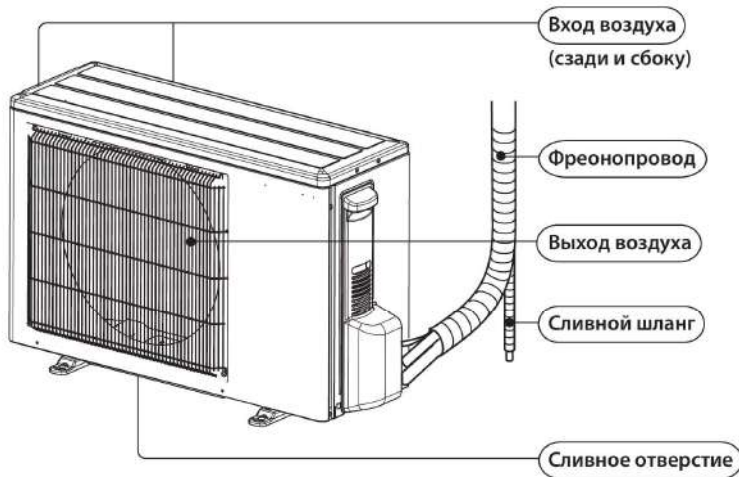
**Содержание раздела**

**1-2. НАРУЖНЫЕ БЛОКИ PREMIUM MUZ-LN•VG(HZ)(2)**

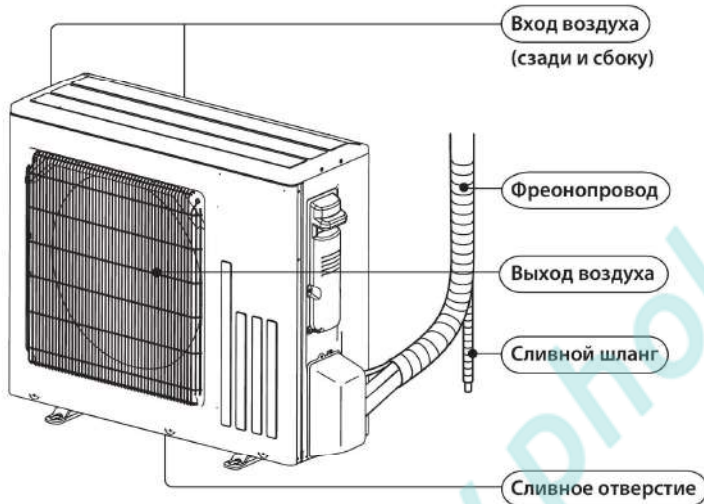
**64**

1. Спецификация	65
2. Шумовые характеристики	71
3. Размеры	73
4. Схема электрических соединений	76
5. Схема холодильного контура	80
6. Длина фреонпровода, перепад высот, дозаправка	81
7. Рабочие характеристики	82
8. Производительность	91
9. Управление	100
10. Сервисные функции	101
11. Поиск неисправности	101
12. Контрольные точки	120
13. Опции	123

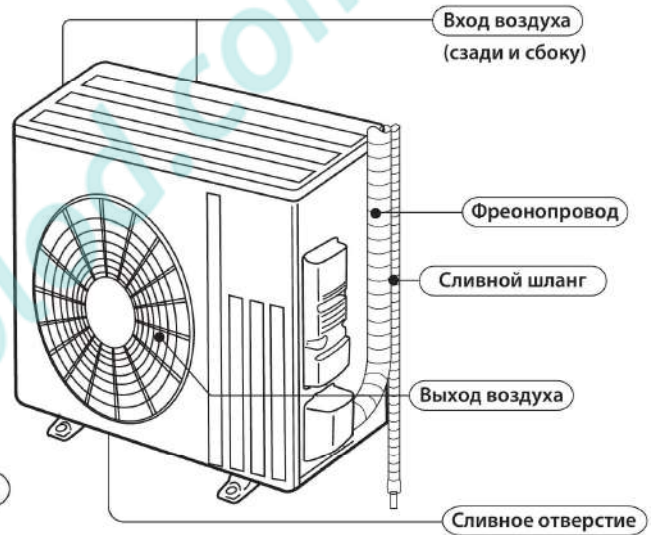
MUZ-LN25VG(HZ)2  
 MUZ-LN35VG(HZ)2



MUZ-LN50VG2



MUZ-LN50VGHZ  
 MUZ-LN60VG



Комплект поставки

Модель	MUZ-LN25VG2 MUZ-LN35VG2 MUZ-LN50VG2 MUZ-LN60VG
Дренажный патрубок	1

Модель наружного блока				MUZ-LN25VG2	MUZ-LN35VG2	
Питающая сеть				230 В, 1 фаза, , 50 Гц		
Производительность Номинальная частота (Мин. - Макс.)	охлаждение нагрев	кВт	2,5 (0,8 - 3,5)		3,5 (0,8 - 4,0)	
			3,2 (1,0 - 6,3)		4,0 (1,0 - 6,6)	
Мощность автоматического выключателя			A	10		
Электрические характеристики	Потребляемая мощность (*1) (установленная)	охлаждение	Вт	485	820	
		нагрев		600	820	
	Рабочий ток (*1) (установленный)	охлаждение	A	2,7	3,8	
		нагрев		3,4	3,8	
	Коэффициент мощности *1 (установленный)	охлаждение	%	78	93	
нагрев		76		93		
Пусковой ток *1 (установленный)		A	3,4	3,8		
Коэффициент производительности (COP) *1 (установленный)	охлаждение		5,15	4,27		
	нагрев		5,33	4,88		
Компрессор	Модель		KVB073FYXMC		SVB092FBAMT	
	Производительность		Вт	470	660	
	Ток *1	охлаждение	A	2,24	3,32	
		нагрев		2,95	3,32	
	Холодильное масло (тип)		л	0,27 (FW68S)	0,35 (FW68S)	
Электродвигатель вентилятора	Модель		RCOJ50-NC			
	Ток *1	охлаждение	A	0,21	0,23	
		нагрев		0,26	0,26	
Размеры: Ширина x Высота x Глубина			мм	800 x 550 x 285		
Масса			кг	33	34	
Дополнительные сведения	Осушающая способность		охлаждение	л/час	0,1	0,5
	Расход воздуха *1	охлаждение	высокая	м <sup>3</sup> /час	2058	
			низкая		984	
		нагрев	высокая		2058	
			средняя		1776	
			низкая	1356		
	Уровень шума *1	охлаждение		дБ	46	49
		нагрев			49	50
	Скорость вентилятора	охлаждение	высокая	об/мин	940	
			низкая		490	
нагрев		высокая	940			
		средняя	820			
		низкая	640			
Количество скоростей вентилятора			3			
Количество хладагента (R32)			кг	0,8	0,85	

**Примечания:**

Условия испытания основаны на ISO 5151.

Охлаждение:	Внутри	Температура по сухому термометру	27 °C	Температура по влажному термометру	19 °C
	Снаружи	Температура по сухому термометру	35 °C	Температура по влажному термометру	24 °C
Нагрев:	Внутри	Температура по сухому термометру	20 °C		
	Снаружи	Температура по сухому термометру	7 °C	Температура по влажному термометру	6 °C

\*1. Измерено при номинальной частоте работы.



Модель наружного блока				MUZ-LN50VG2	MUZ-LN60VG	
Питающая сеть				230 В, 1 фаза, 50 Гц		
Производительность Номинальная частота (Мин. - Макс.)	охлаждение	кВт	5,0 (1,0 - 6,0)	6,1 (1,4 - 6,9)		
	нагрев		6,0 (1,0 - 8,2)	6,8 (1,8 - 9,3)		
Мощность автоматического выключателя		A	16	16		
Электрические характеристики	Потребляемая мощность (*1) (установленная)	охлаждение	1380	1790		
		нагрев	1480	1810		
	Рабочий ток (*1) (установленный)	охлаждение	6,3	7,9		
		нагрев	6,8	7,9		
	Коэффициент мощности *1 (установленный)	охлаждение	95	98		
		нагрев	94	99		
Пусковой ток *1 (установленный)		A	13,9	15,2		
Коэффициент производительности (COP) *1 (установленный)		охлаждение	3,62	3,41		
		нагрев	4,05	3,76		
Компрессор		Модель		SVB130FBMT	SVB172FCKMT	
		Производительность	Вт	900	1200	
		Ток *1	охлаждение	A	5,73	6,70
			нагрев	A	6,18	6,69
Холодильное масло (тип)		л	0,35 (FW68S)	0,40 (FW68S)		
Электродвигатель вентилятора		Модель		RC0J50-RA	RC0J60-BC	
		Ток *1	охлаждение	A	0,29	0,84
			нагрев	A	0,29	0,84
Размеры: Ширина x Высота x Глубина		мм	800 x 714 x 285	840 x 880 x 330		
Масса		кг	40	55		
Дополнительные сведения	Осушающая способность		охлаждение	л/час	1,7	2,2
	Расход воздуха *1	охлаждение	высокий	м³/час	2748	3006
			низкий		1320	1716
			нагрев		высокий	2622
		средний	2238		2892	
		низкий	1704		2280	
		Уровень шума *1	охлаждение		дБ	51
	нагрев		54	55		
	Скорость вентилятора	охлаждение	высокая	об/мин	940	840
			низкая		490	450
		нагрев	высокая		900	840
			средняя		780	810
			низкая		610	650
	Количество скоростей вентилятора		3			
Количество хладагента (R32)		кг	1,25	1,45		

**Примечания:**

Условия испытания основаны на ISO 5151.

Охлаждение:	Внутри	Температура по сухому термометру	27 °C	Температура по влажному термометру	19 °C
	Снаружи	Температура по сухому термометру	35 °C	Температура по влажному термометру	24 °C
Нагрев:	Внутри	Температура по сухому термометру	20 °C		
	Снаружи	Температура по сухому термометру	7 °C	Температура по влажному термометру	6 °C

\*1. Измерено при номинальной частоте работы.

Модель наружного блока				MUZ-LN25VGHZ2	MUZ-LN35VGHZ2	
Питающая сеть				230 В, 1 фаза, , 50 Гц		
Производительность Номинальная частота (Мин. - Макс.)	охлаждение	нагрев	кВт	2,5 (0,8 - 3,5)	3,5 (0,8 - 4,0)	
				3,2 (0,8 - 6,3)	4,0 (0,9 - 6,6)	
Производительность при -25 °C (макс. частота)	нагрев		кВт	2,3	3,1	
Мощность автоматического выключателя			А	10	12	
Электрические характеристики	Потребляемая мощность (*1) (установленная)	охлаждение	Вт	485	820	
		нагрев		600	800	
	Рабочий ток (*1) (установленный)	охлаждение	А	2,5	3,8	
		нагрев		3,0	3,8	
	Коэффициент мощности *1 (установленный)	охлаждение	%	84	93	
		нагрев		86	93	
Пусковой ток *1 (установленный)			А	3,0	3,8	
Коэффициент производительности (COP) *1 (установленный)	охлаждение			5,15	4,27	
	нагрев			5,33	4,88	
Компрессор	Модель			SVB092FBAMT	SVB130FBBMT	
	Производительность		Вт	660	900	
	Ток *1	охлаждение	А	2,04	3,32	
		нагрев		2,53	3,32	
	Холодильное масло (тип)		л	0,35 (FW68S)	0,35 (FW68S)	
Электродвигатель вентилятора	Модель			RC0J50-NC		
	Ток *1	охлаждение	А	0,21	0,23	
		нагрев		0,26	0,26	
Размеры: Ширина x Высота x Глубина			мм	800 x 550 x 285		
Масса			кг	34	34	
Дополнительные сведения	Осушающая способность		охлаждение	л/час	0,1	0,5
	Расход воздуха *1	охлаждение	высокая	м <sup>3</sup> /час	2058	
			низкая		984	
		нагрев	высокая		2058	
			средняя		1776	
			низкая		1356	
	Уровень шума *1	охлаждение		дБ	46	49
		нагрев			49	50
	Скорость вентилятора	охлаждение	высокая	об/мин	940	
			низкая		490	
		нагрев	высокая		940	
средняя			820			
низкая			640			
Количество скоростей вентилятора				3		
Количество хладагента (R32)			кг	0,85		

**Примечания:**

Условия испытания основаны на ISO 5151.

Охлаждение:	Внутри	Температура по сухому термометру	27 °C	Температура по влажному термометру	19 °C
	Снаружи	Температура по сухому термометру	35 °C	Температура по влажному термометру	24 °C
Нагрев:	Внутри	Температура по сухому термометру	20 °C		
	Снаружи	Температура по сухому термометру	7 °C	Температура по влажному термометру	6 °C

\*1. Измерено при номинальной частоте работы.

Модель наружного блока			MUZ-LN50VGHZ				
Питающая сеть			230 В, 1 фаза, 50 Гц				
Производительность Номинальная частота (Мин. - Макс.)	охлаждение	кВт	5,0 (1,4 - 5,8)				
	нагрев		6,0 (1,8 - 8,7)				
Производительность при -25 °С (макс. частота)	нагрев		4,7				
Мощность автоматического выключателя		А	16				
Электрические характеристики	Потребляемая мощность (*1) (установленная)	охлаждение	Вт	1380			
		нагрев		1430			
	Рабочий ток (*1) (установленный)	охлаждение	А	6,3			
		нагрев		6,8			
	Коэффициент мощности *1 (установленный)	охлаждение	%	95			
нагрев		94					
Пусковой ток *1 (установленный)		А	6,8				
Коэффициент производительности (COP) *1 (установленный)		охлаждение		3,62			
		нагрев		4,05			
Компрессор			Модель		SVB172FCKMT		
			Производительность		Вт	1200	
			Ток *1	охлаждение	А	5,19	
				нагрев		5,63	
			Холодильное масло (тип)		л	0,40 (FW68S)	
Электродвигатель вентилятора			Модель		RC0J60-BC		
			Ток *1	охлаждение	А	0,83	
				нагрев		0,84	
Размеры: Ширина x Высота x Глубина		мм	840 x 880 x 330				
Масса		кг	55				
Дополнительные сведения	Осушающая способность		охлаждение	л/час	1,7		
	Расход воздуха *1	охлаждение	высокий	м <sup>3</sup> /час	3006		
			низкий		1716		
		нагрев	высокий		3006		
			средний		2892		
			низкий		2280		
	Уровень шума *1	охлаждение		дБ	51		
		нагрев			54		
	Скорость вентилятора	охлаждение	высокая	об/мин	840		
			низкая		450		
		нагрев	высокая		840		
			средняя		810		
			низкая		650		
Количество скоростей вентилятора				3			
Количество хладагента (R32)		кг	1,45				

**Примечания:**

Условия испытания основаны на ISO 5151.

Охлаждение:	Внутри	Температура по сухому термометру	27 °С	Температура по влажному термометру	19 °С
	Снаружи	Температура по сухому термометру	35 °С	Температура по влажному термометру	24 °С
Нагрев:	Внутри	Температура по сухому термометру	20 °С		
	Снаружи	Температура по сухому термометру	7 °С	Температура по влажному термометру	6 °С

\*1. Измерено при номинальной частоте работы.

## Технические характеристики и номинальные параметры основных электрических компонентов

Компонент		Модель	MUZ-LN25VG2	MUZ-LN35VG2	MUZ-LN50VG2
Сглаживающий конденсатор		(C62, C63)	600/620 мкФ × 420 В		-
		(C61, C62, C63)	-		600/620 мкФ × 420 В
Диодный мост		(DB61)	15 А, 600 В		25 А, 600 В
		(DB65)	25 А, 600 В		-
Предохранитель		(F701, F801, F901)	T3,15 AL 250 В		-
		(F61)	25 А, 250 В		-
		(F62)	15 А, 250 В		-
Силовой модуль		(IC700)	15 А, 600 В		20 А, 600 В
		(IC932)	5 А, 600 В		-
Катушка ТРВ		(LEV)	12 В пост. тока		-
Катушка индуктивности		(L61)	18 мГц	23 мГц	
Транзистор переключения питания		(Q821)	30/37 А, 600 В		-
Защитный термистор		(PTC64, PTC65)	33 Ом		-
Блок зажимов		(TB1)	5 зажимов		-
Реле		(X63)	3 А, 250 В		-
		(X64)	20 А, 250 В		-
		(X69)	10 А, 230 В		-
Катушка 4-ходового клапана		(21S4)	220 - 240 В пер. тока		-

Компонент		Модель	MUZ-LN60VG		
Сглаживающий конденсатор		(CB1, CB2, CB3)	560 мкФ × 450 В		
Предохранитель		(F601, F880, F901)	T3,15 AL 250 В		
Транзистор переключения питания		(Q3A, Q3B)	21 А, 650 В		
Силовой модуль		(IC932)	5 А, 600 В		
		(IC700)	20 А, 600 В		
Катушка ТРВ		(LEV)	12 В пост. тока		
Катушка индуктивности		(L)	282 мГц		
Диод		(D3A, D3B)	20 А, 600 В		
Диодный мост		(DB41A, DB41B)	20 А, 600 В		
Защитный термистор		(PTC64, PTC65)	33 Ом		
Блок зажимов		(TB1, TB2)	3 зажима		
Реле		(X64)	20 А, 250 В		
		(X65)	20 А, 250 В		
		(X69)	10 А, 250 В		
		(X601)	3 А, 250 В		
		(X602)	3 А, 250 В		
Катушка 4-ходового клапана		(21S4)	220 - 240 В пер. тока		

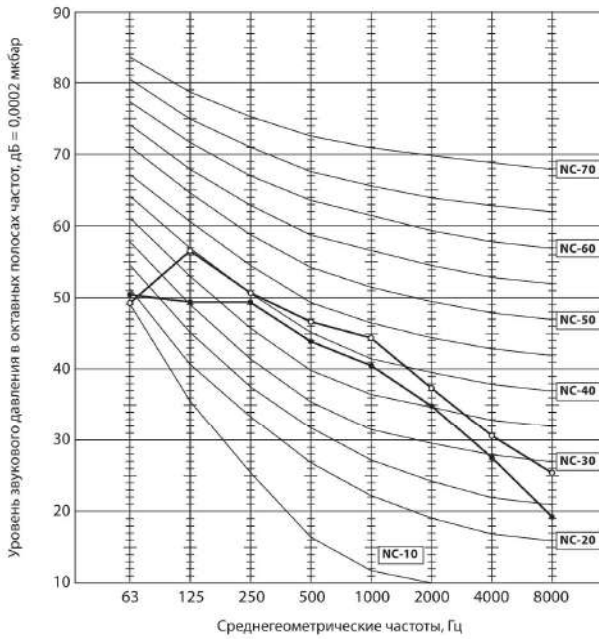
## Характеристики и номинальные параметры основных электрических компонентов

Наименование		Модель	MUZ-LN25VGHZ2	MUZ-LN35VGHZ2
Сглаживающий конденсатор		(C62, C63)	600 мкФ/620 мкФ × 420 В	-
		(C61, C62, C63)	-	600 мкФ/620 мкФ × 420 В
Диодный модуль		(DB61)	15 А, 600 В	
		(DB65)	25 А, 600 В	
Предохранитель		(F701, F801, F901)	T3.15AL250 В	
		(F61)	25 А, 250 В	
		(F62)	15 А, 250 В	
Нагреватель поддона		(H)	230 В, 60 Вт	
Силовой модуль		(IC700)	15 А, 600 В	
		(IC932)	5 А, 600 В	
Катушка расширительного вентиля		(LEV)	12 В пост. тока	
Катушка индуктивности		(L61)	23 мГн	
Транзистор переключения питания		(Q821)	30/37 А, 600 В	
Защитный термистор		(PTC64, PTC65)	33 Ом	
Блок зажимов		(TB1)	5 зажимов	
Реле		(X63)	3 А, 250 В	
		(X64)	20 А, 250 В	
		(X69)	10 А, 230 В	
Катушка 4-ходового клапана		(21S4)	220-240 В пер. тока	
Реле нагревателя поддона		(26H)	Срабатывание (размыкание) при 45 °С	

Наименование		Модель	MUZ-LN50VGHZ
Сглаживающий конденсатор		(CB1, CB2, CB3)	560 мкФ × 450 В
Предохранитель		(F601, F880, F901)	T3.15AL250 В
Транзистор переключения питания		(Q3A, Q3B)	21 А, 650 В
Нагреватель поддона		(H)	230 В, 120 Вт
Силовой модуль		(IC932)	5 А, 600 В
		(IC700)	20 А, 600 В
Катушка расширительного вентиля		(LEV)	12 В пост. тока
Катушка индуктивности		(L)	282 мкГн
Диод		(D3A, D3B)	20 А, 600 В
Диодный модуль		(DB41A, DB41B)	20 А, 600 В
Защитный термистор		(PTC64, PTC65)	30 Ом
Блок зажимов		(TB1, TB2)	3 зажима
Реле		(X64)	20 А, 250 В
		(X65)	20 А, 250 В
		(X69)	10 А, 250 В
		(X601)	3 А, 250 В
		(X602)	3 А, 250 В
Катушка 4-ходового клапана		(21S4)	220-240 В пер. тока
Реле нагревателя поддона		(26H)	Срабатывание (размыкание) при 45 °С

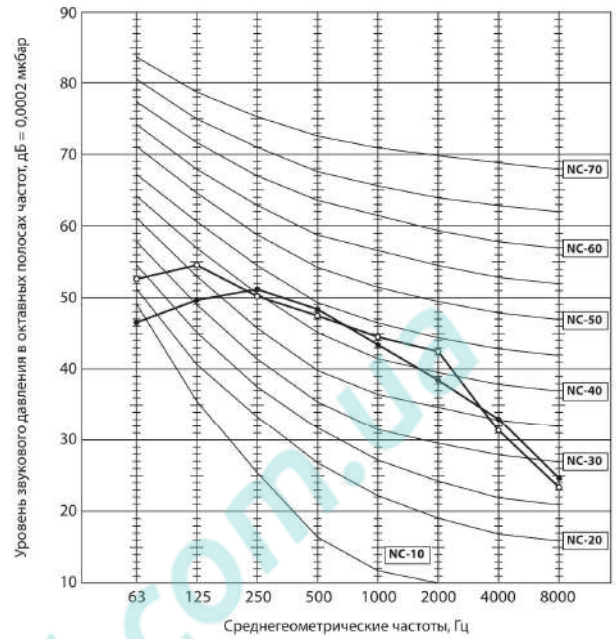
## MUZ-LN25VG2

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	46	●—●
Нагрев	49	○—○



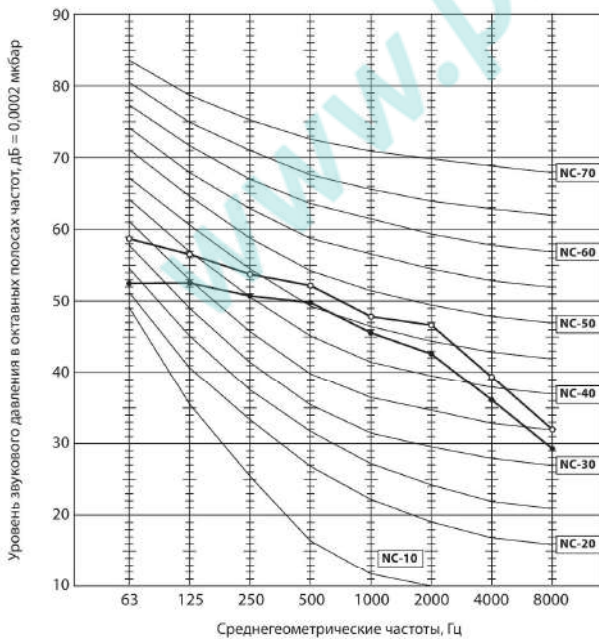
## MUZ-LN35VG2

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	49	●—●
Нагрев	50	○—○



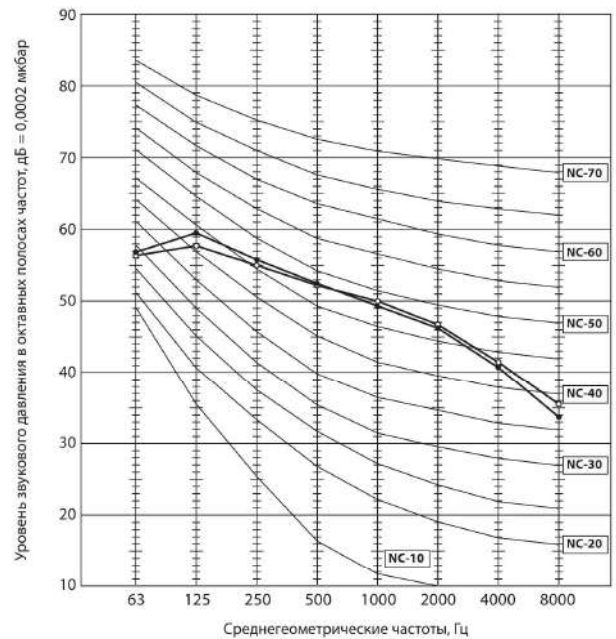
## MUZ-LN50VG2

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	51	●—●
Нагрев	54	○—○



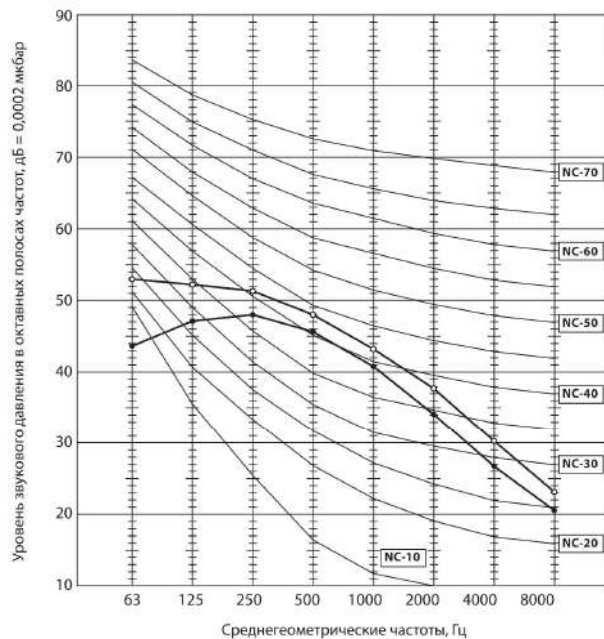
## MUZ-LN60VG

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	55	●—●
Нагрев	55	○—○



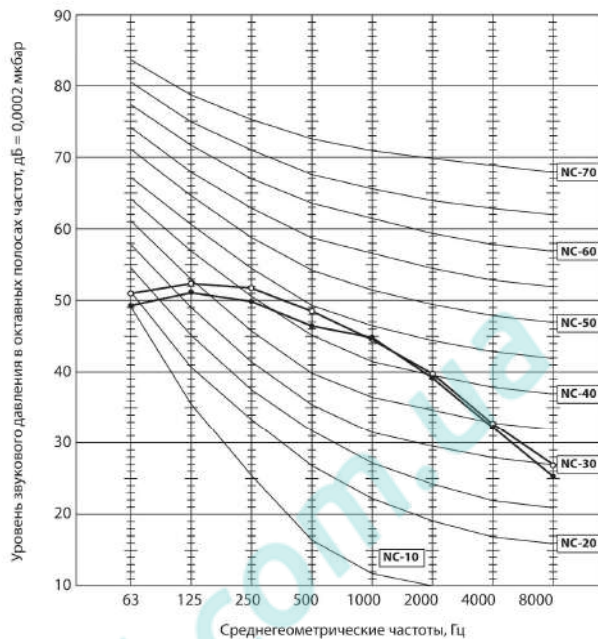
### MUZ-LN25VGHZ2

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	46	●—●
Нагрев	49	○—○



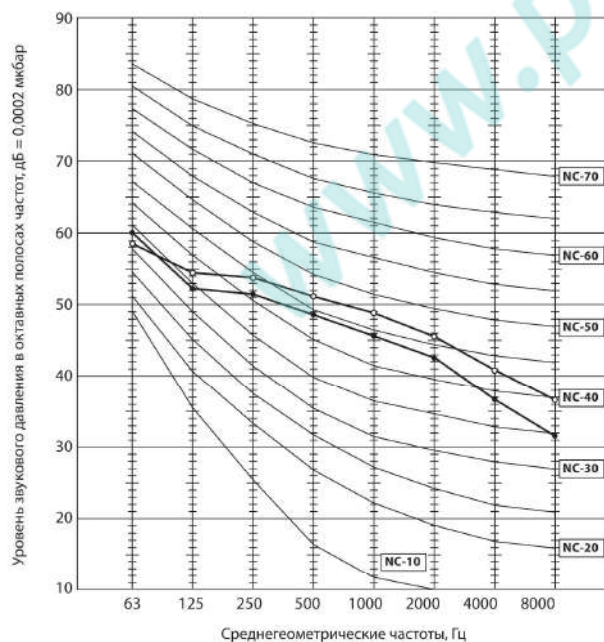
### MUZ-LN35VGHZ2

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	49	●—●
Нагрев	50	○—○



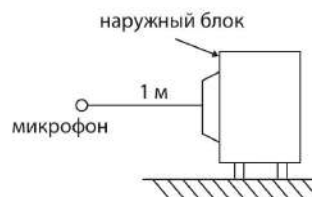
### MUZ-LN50VGHZ

Режим	Уровень звук. давления, дБА	Обозначение
Охлаждение	51	●—●
Нагрев	54	○—○



**Условия тестирования:**

Охлаждение:	Температура по сухому термометру	35 °C
Нагрев:	Температура по сухому термометру	7 °C
	Температура по влажному термометру	6 °C

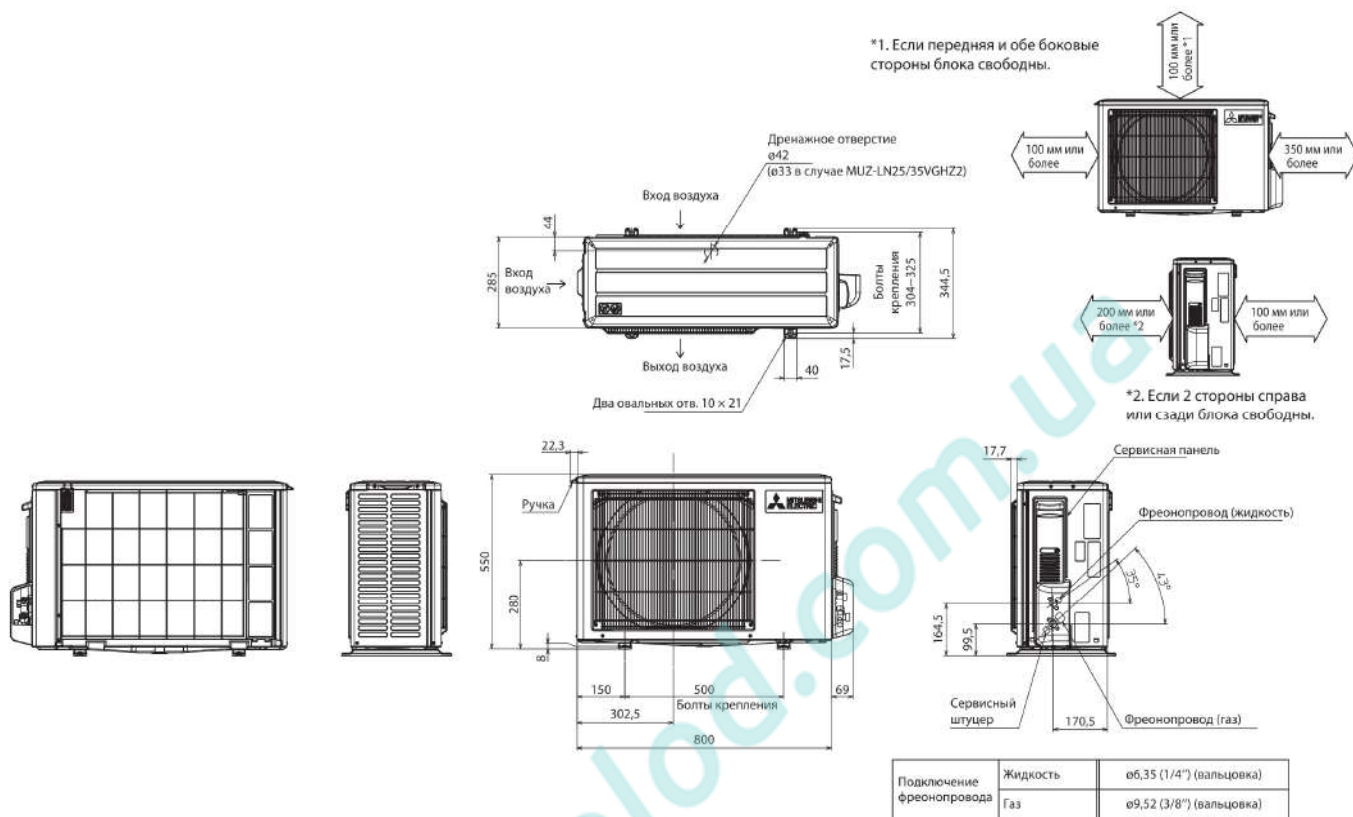


MUZ-LN25VG2  
MUZ-LN35VG2

MUZ-LN25VGHZ2  
MUZ-LN35VGHZ2

Единица измерения: мм

Пространство для установки

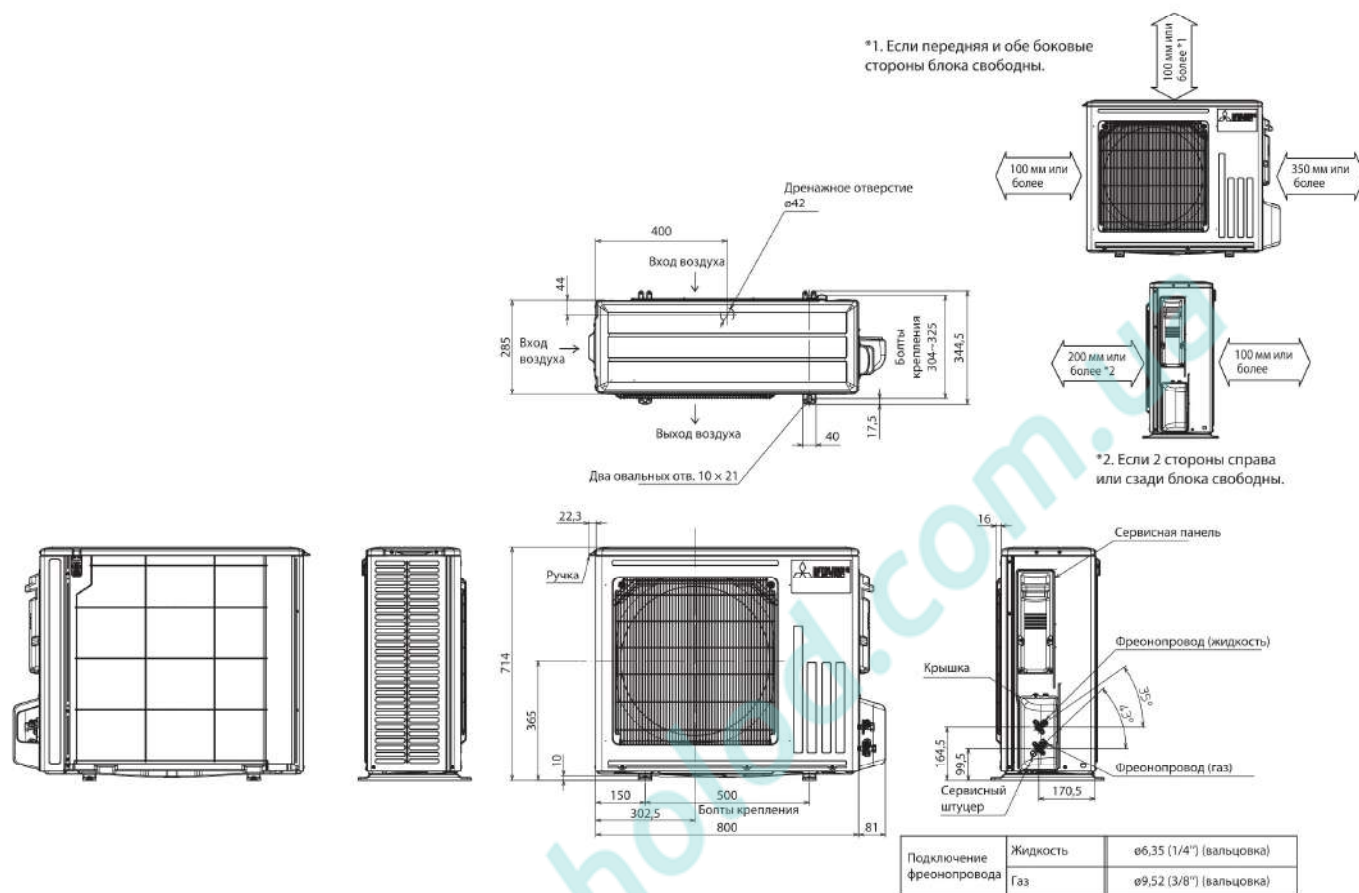




## MUZ-LN50VG2

Единица измерения: мм

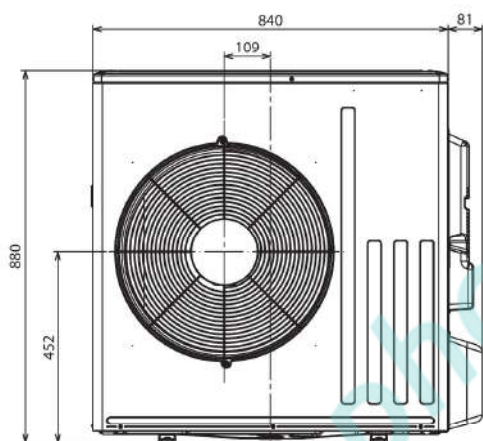
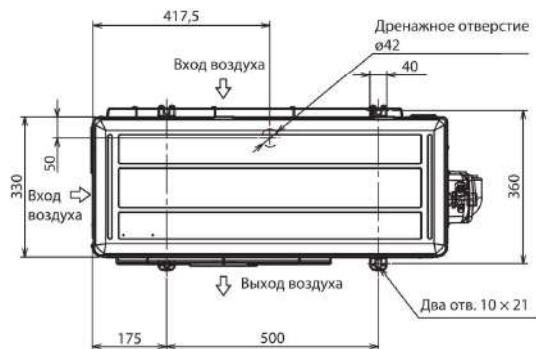
#### Пространство для установки



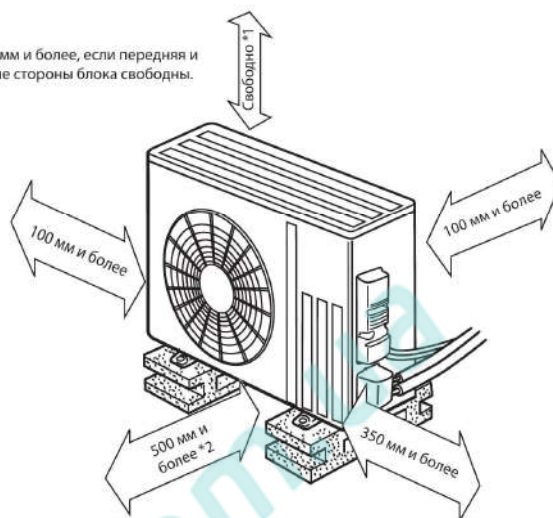
MUZ-LN50VGHZ  
MUZ-LN60VG

Единица измерения: мм

Пространство для установки



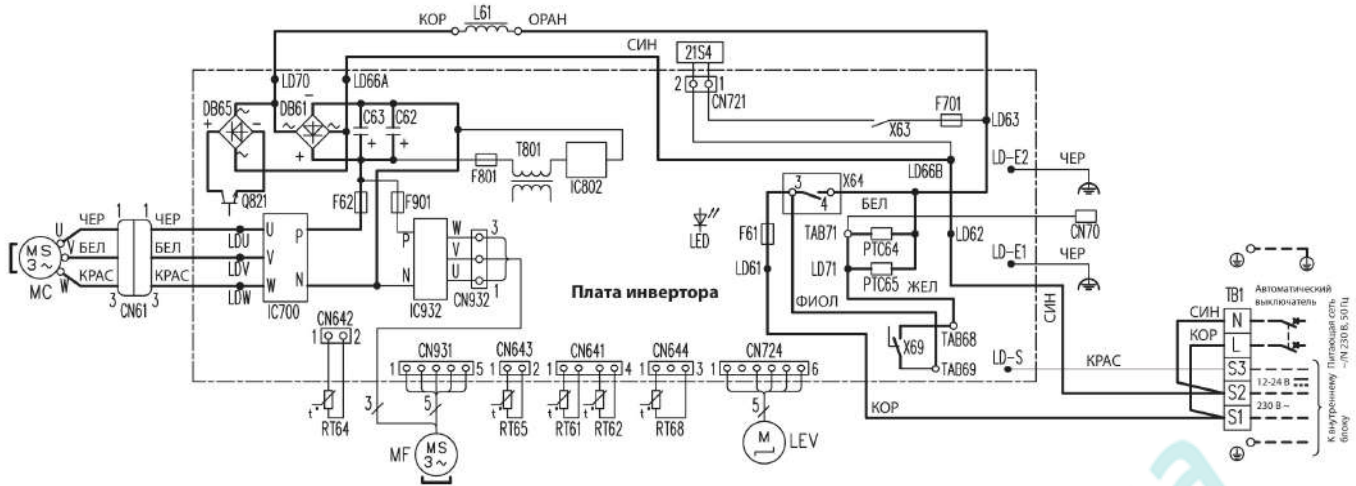
\*1. 500 мм и более, если передняя и боковые стороны блока свободны.



\*2. Если 2 стороны слева, справа или сзади блока свободны.



## MUZ-LN25VG2 MUZ-LN35VG2

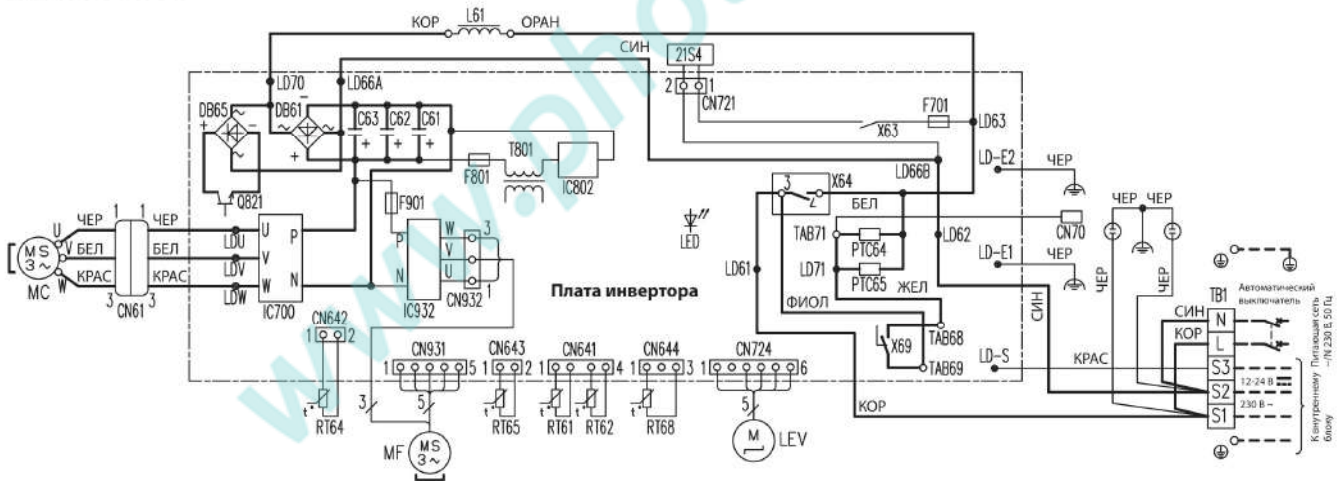


**Примечания:**

1. Для подключений внутреннего блока смотрите схему электрических подключений внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:  
 Блок зажимов:   
 Разъем:

Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CN61	Разъем	LEV	Катушка ТРВ	RT65	Термистор наружной темп.
C62, C63	Сглаживающий конденсатор	L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор темп. теплообменника наружного блока
DB61, DB65	Диодный модуль	MC	Компрессор	TB1	Блок зажимов
F61	Предохранитель (25 А, 250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	T801	Трансформатор
F701, F801, F901	Предохранитель (3,15 А, 250 В)	PTC64, PTC65	Токоограничительный термистор	X63, X64, X69	Реле
IC700, IC932	Силовой модуль	RT61	Термистор темп. оттаивания	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Термистор темп. нагнетания		
LED	Светодиод	RT64	Термистор темп. теплоотвода		

## MUZ-LN50VG2

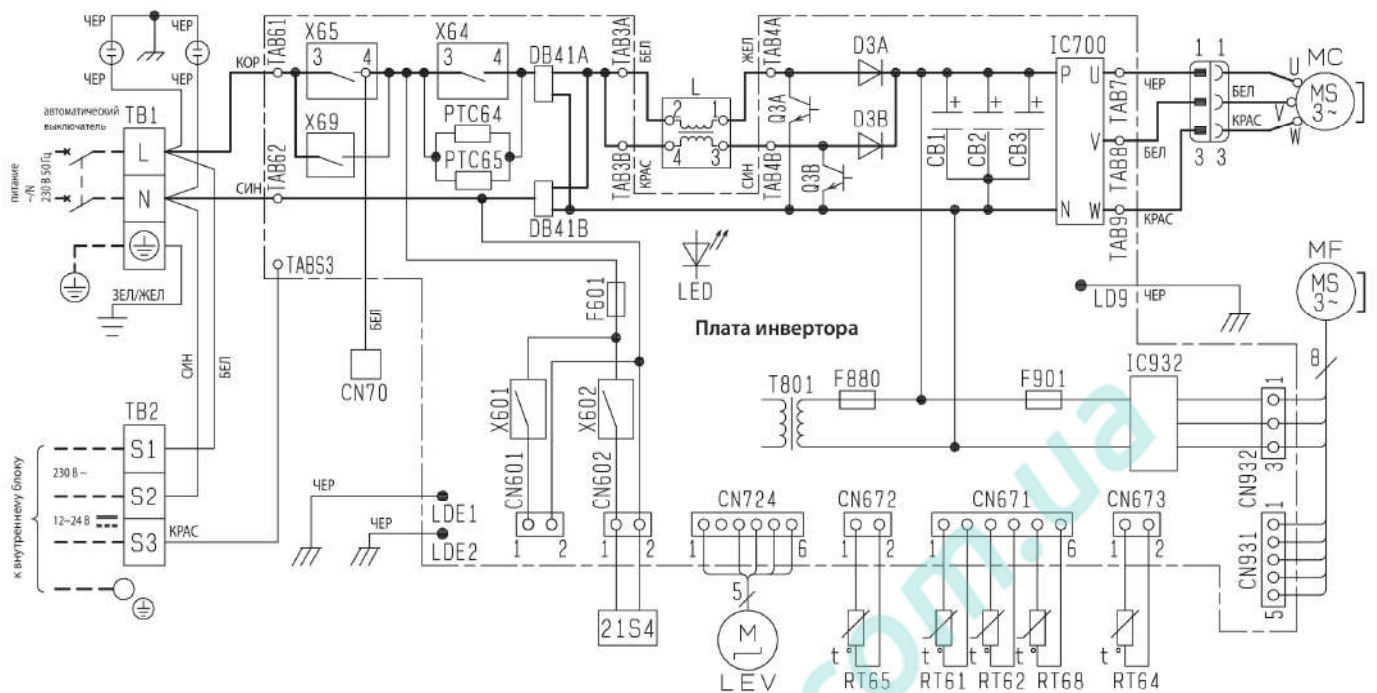


**Примечания:**

1. Для подключений внутреннего блока смотрите схему электрических подключений внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:  
 Блок зажимов:   
 Разъем:

Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CN61	Разъем	L61	Катушка индуктивности	RT64	Термистор темп. теплоотвода
C61, C62, C63	Сглаживающий конденсатор	MC	Компрессор	RT65	Термистор наружной темпер.
DB61, DB65	Диодный мост	MF	Электродвигатель вентилятора	RT68	Термистор темп. теплообменника наружного блока
F701, F801, F901	Предохранитель (3,15 А, 250 В)	PTC64, PTC65	Токоограничительный термистор	TB1	Блок зажимов
IC700, IC932	Силовой модуль	Q821	Транзистор переключения питания	T801	Трансформатор
IC802	Интегральный силовой модуль	RT61	Термистор темп. оттаивания	X63, X64, X69	Реле
LED	Светодиод	RT62	Термистор темп. нагнетания	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
LEV	Катушка ТРВ				

## MUZ-LN60VG



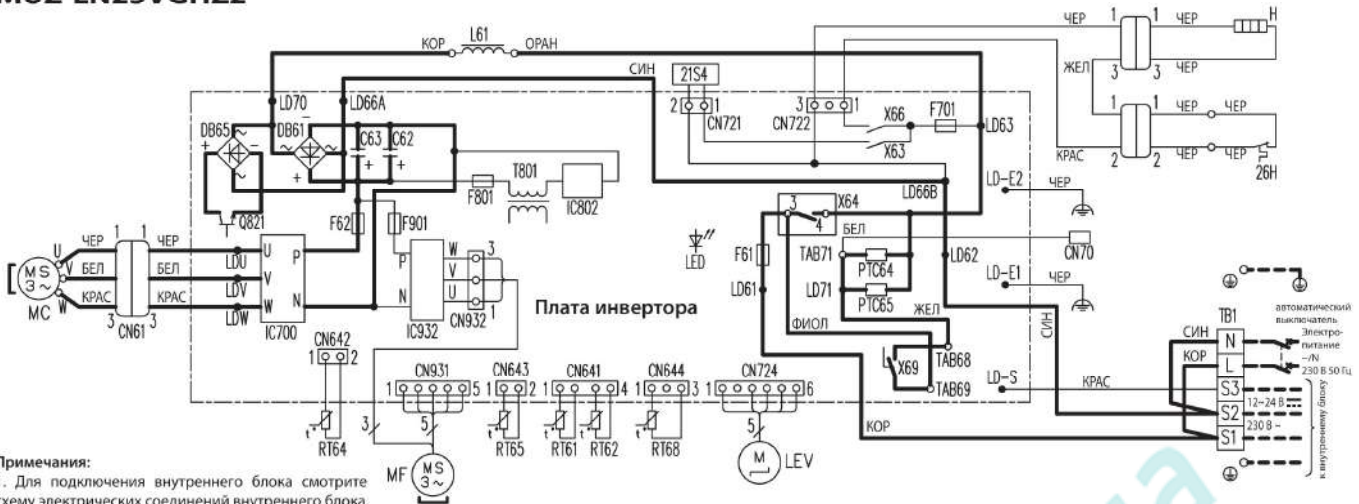
Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CB1, CB2, CB3	Сглаживающий конденсатор	L	Катушка индуктивности	RT61	Термистор оттаивания	T801	Трансформатор
DB41A, DB41D	Диодный модуль	LED	Светодиодный индикатор	RT62	Термистор темп. нагнетания	X64, X65, X69	Реле
D3A, D3B	Диод	LEV	Катушка расширительного вентиля	RT64	Термистор темп. теплоотвода	X601, X602	Реле
F601	Предохранитель (ТЗ.15АL250 В)	MC	Компрессор	RT65	Термистор наружной температуры	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
F880	Предохранитель (ТЗ.15АL250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	RT68	Термистор температуры теплообменника наружного блока		
F901	Предохранитель (ТЗ.15АL250 В)	PTC64, PTC65	Защитный термистор				
IC700, IC932	Силовой модуль	Q3A, Q3B	Транзистор переключения питания	TB1, TB2	Клеммная колодка		

### Примечания:

1. Электрическую схему со стороны внутреннего блока смотрите в руководстве по обслуживанию внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые символы:

:Клеммная колодка  
 :Разъем

## MUZ-LN25VGHZ2



**Примечания:**

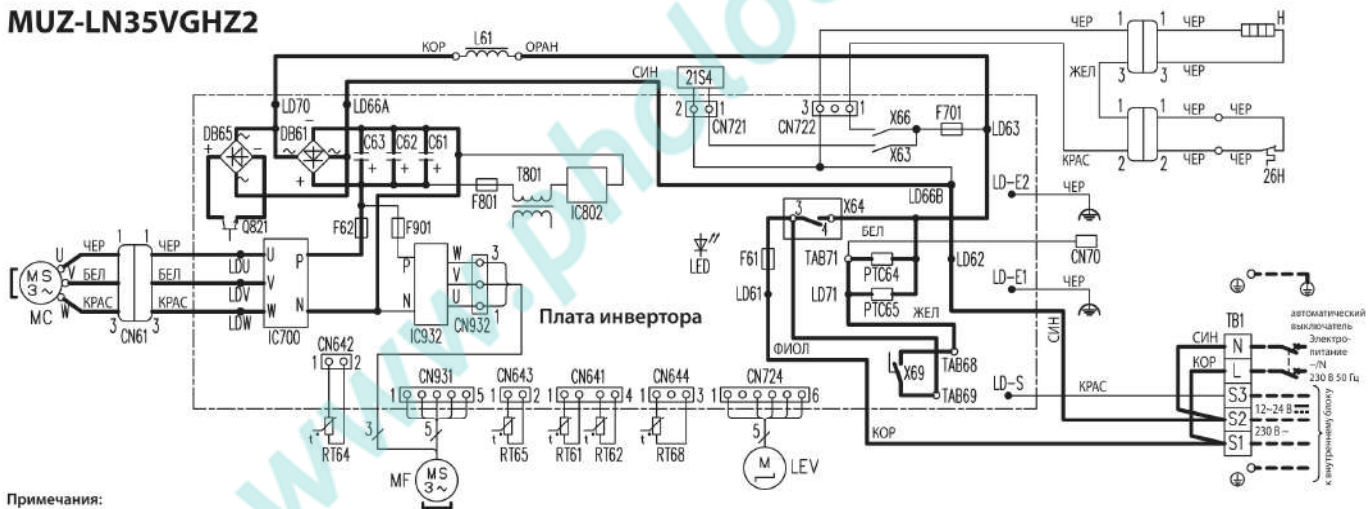
1. Для подключения внутреннего блока смотрите схему электрических соединений внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель питания только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:

Блок зажимов:

Разъем:

Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CN61	Разъем	LED	Светодиод	RT64	Термистор темп. теплоотвода
C62, C63	Сглаживающий конденсатор	LEV	Привод расширительного вентиля	RT65	Термистор наружной темп.
DB61, DB65	Диодный мост	L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор темп. теплообменника наружного блока
F61	Предохранитель (25 А, 250 В)	MC	Компрессор	TB1	Блок зажимов
F62	Предохранитель (15 А, 250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	T801	Трансформатор
F701, F801, F901	Предохранитель (Т3, 15А, 250 В)	PTC64, PTC65	Токоограничительный термистор	X63, X64, X66, X69	Реле
H	Электронагреватель оттаивания	Q821	Транзистор переключ. питания	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
IC700, IC932	Силовой модуль	RT61	Термистор темп. оттаивания	26H	Термозащита электронагревателя
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Термистор темп. нагнетания		

## MUZ-LN35VGHZ2



**Примечания:**

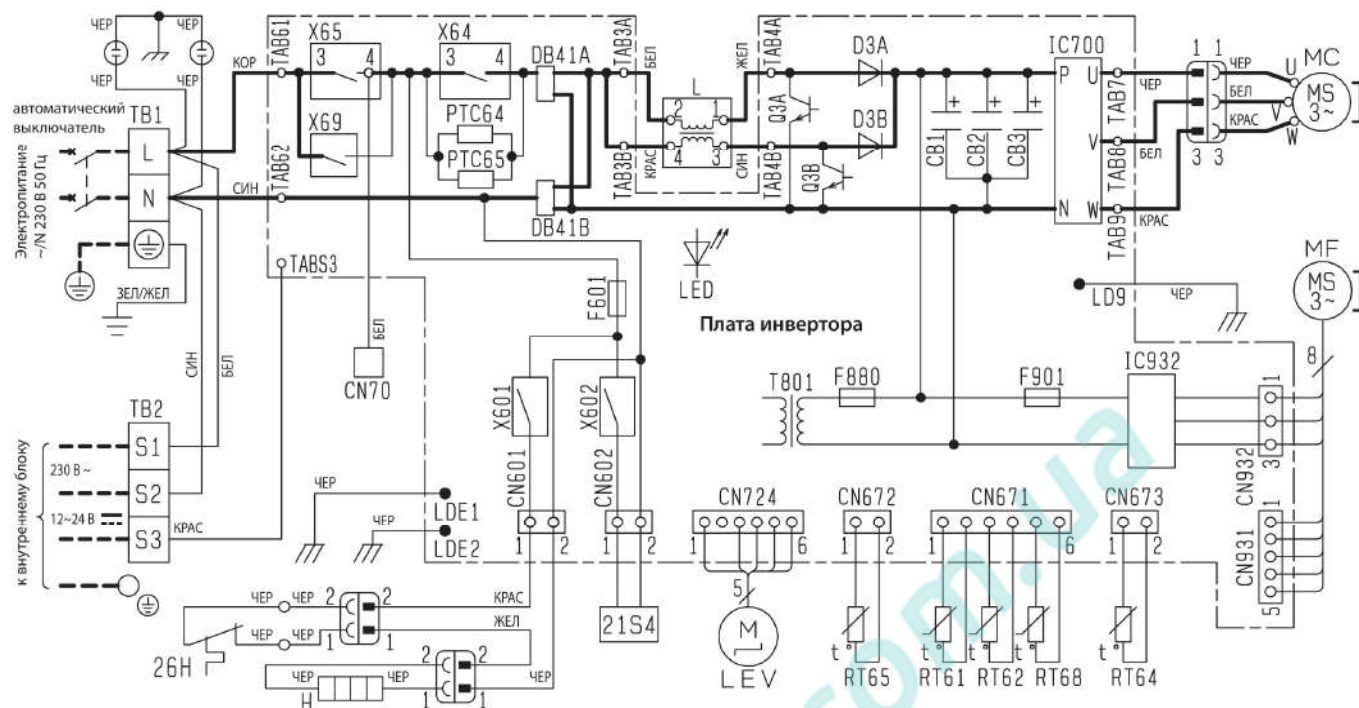
1. Для подключения внутреннего блока смотрите схему электрических соединений внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:

Блок зажимов:

Разъем:

Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CN61	Разъем	LED	Светодиод	RT64	Термистор темп. теплоотвода
C62, C63	Сглаживающий конденсатор	LEV	Привод расширительного вентиля	RT65	Термистор наружной темп.
DB61, DB65	Диодный мост	L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор темп. теплообменника наружного блока
F61	Предохранитель (25 А, 250 В)	MC	Компрессор	TB1	Блок зажимов
F62	Предохранитель (15 А, 250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	T801	Трансформатор
F701, F801, F901	Предохранитель (Т3, 15А, 250 В)	PTC64, PTC65	Токоограничительный термистор	X63, X64, X66, X69	Реле
H	Электронагреватель оттаивания	Q821	Транзистор переключ. питания	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
IC700, IC932	Силовой модуль	RT61	Термистор темп. оттаивания	26H	Термозащита электронагревателя
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Термистор темп. нагнетания		

## MUZ-LN50VGHZ



Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование	Символ	Наименование
CB1, CB2, CB3	Сглаживающий конденсатор	IC700, IC932	Силовой модуль	Q3A, Q3B	Транзистор переключения питания	TB1, TB2	Клеммная колодка
DB41A, DB41B	Диодный мост	L	Катушка индуктивности	RT61	Термистор темп. оттаивания	T801	Трансформатор
D3A, D3B	Диод	LED	Светодиодный индикатор	RT62	Термистор темп. нагнетания	X64, X65, X69	Реле
F601	Предохранитель (Т3.15А/250 В)	LEV	Привод расширительного вентиля	RT64	Термистор темп. теплоотвода	XG01, XG02	Реле
F880	Предохранитель (Т3.15А/250 В)	MC	Компрессор	RT65	Термистор наружной температуры	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
F901	Предохранитель (Т3.15А/250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	RT68	Термистор температуры теплообменника наружного блока	26H	Термозащита электроннагревателя
H	Электронагреватель оттаивания	PTC64, PTC65	Токоограничительный термистор				

**Примечания:**

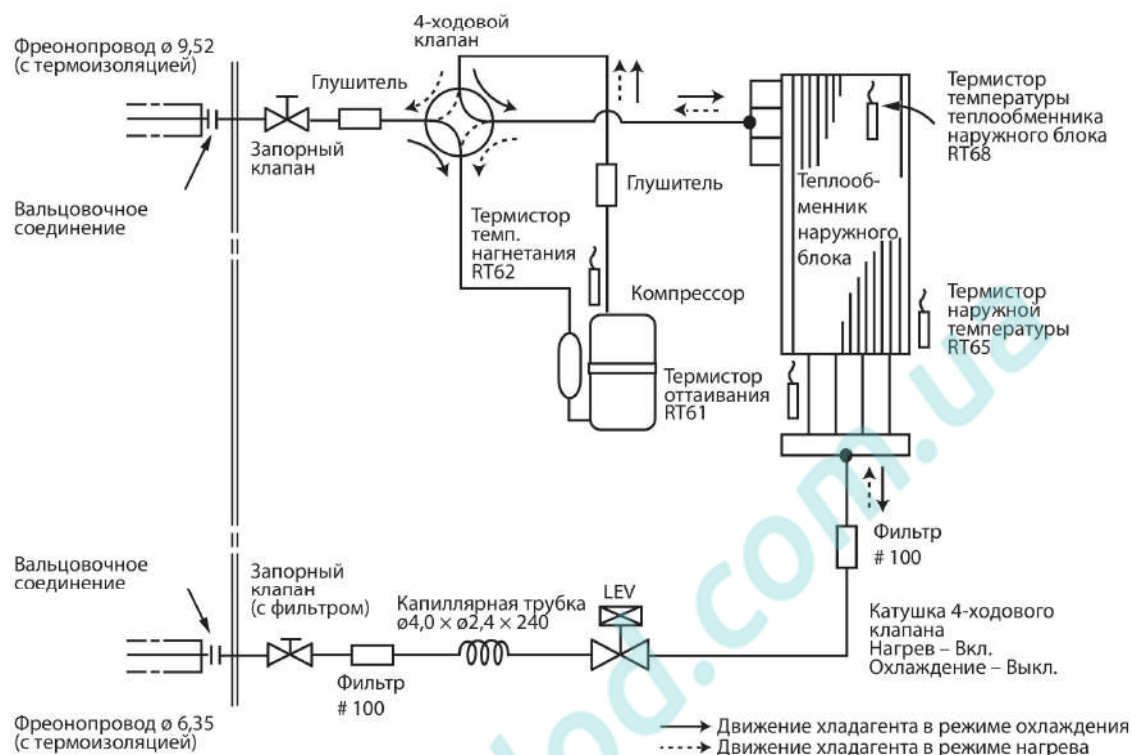
1. Для подключения внутреннего блока смотрите схему электрических соединений внутреннего блока.
2. Следует использовать кабель только с медными жилами.
3. Применяемые обозначения:

- □ □ □ : Клеммная колодка
- ○ ○ ○ ○ : Разъем

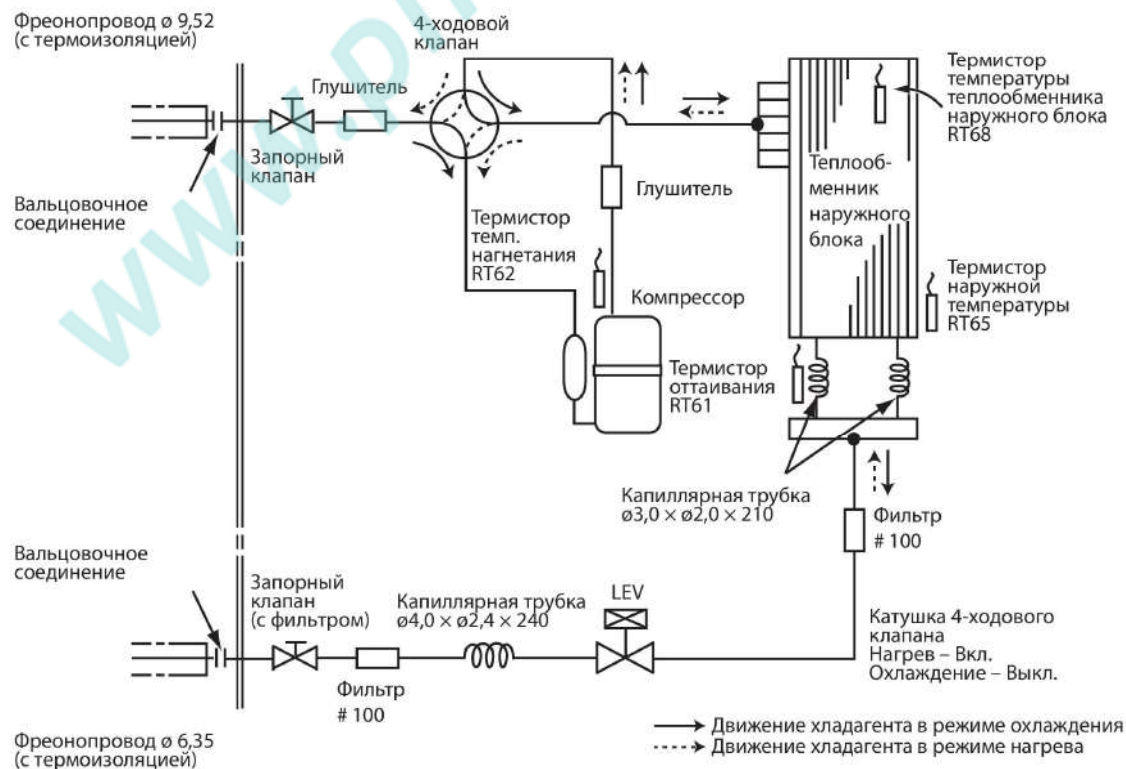
MUZ-LN25VG2  
MUZ-LN35VG2

MUZ-LN25VGHZ2  
MUZ-LN35VGHZ2

Единица измерения: мм



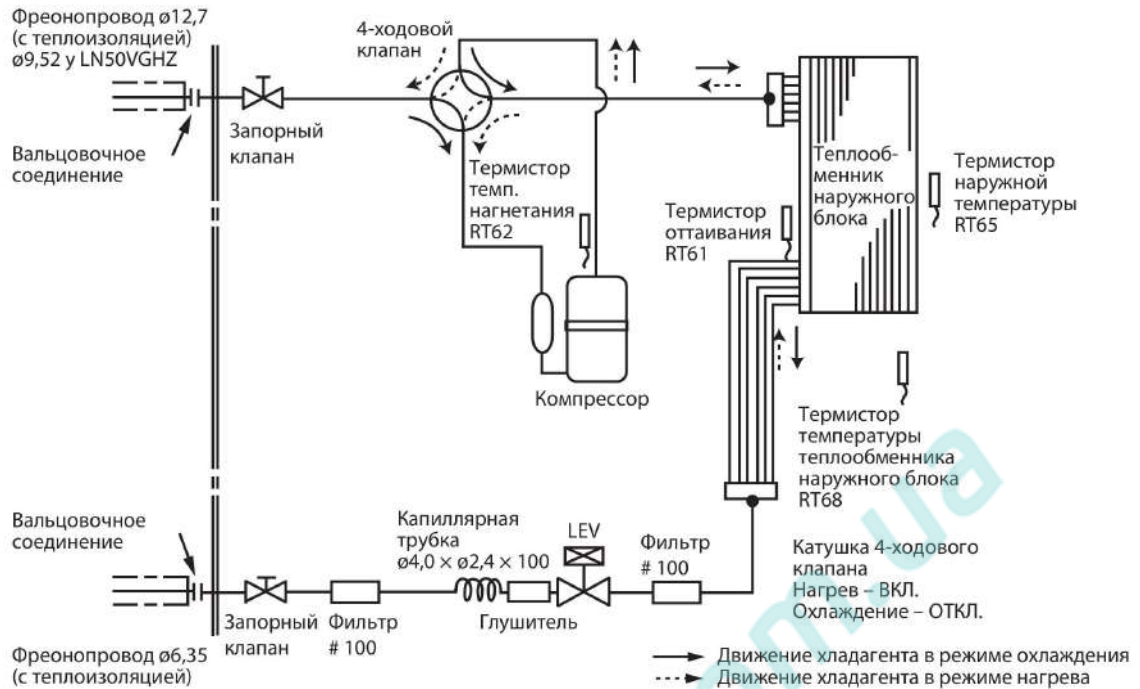
MUZ-LN50VG2



MUZ-LN60VG

MUZ-LN50VGHZ

Единицы измерения: мм



### Максимальная длина фреопровода и максимальный перепад высот

Модель	Фреопровод, м		Наружный диаметр фреопровода, мм	
	Максимальная длина А	Макс. перепад высот В	Газ	Жидкость
MUZ-LN25VG(HZ)2	20	12	9,52	6,35
MUZ-LN35VG(HZ)2				
MUZ-LN50VG2	30	12	9,52	6,35
MUZ-LN50VGHZ	30	15	9,52	6,35
MUZ-LN60VG	30	15	12,7	6,35



### Дополнительная заправка хладагента (R32, грамм)

Модель	Заводская заправка	Длина фреопровода (в одну сторону)													
		7 м	8 м	9 м	10 м	11 м	12 м	13 м	14 м	15 м	16 м	17 м	18 м	19 м	20 м
MUZ-LN25VG2	800	0	0	0	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
MUZ-LN35VG2	850	0	0	0	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
MUZ-LN25/35VGHZ2	850	0	0	0	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200

Расчет:

MUZ-LN25/35VG2:  $X \text{ г} = 20 \text{ г/м} \times (\text{длина фреопровода (м)} - 10)$

MUZ-LN25/35VGHZ2:

Модель	Заводская заправка	Длина фреопровода (в одну сторону)											
		7 м	8 м	9 м	10 м	15 м	16 м	17 м	18 м	19 м	20 м	25 м	30 м
MUZ-LN50VG2	1250	0	0	0	0	0	20	40	60	80	100	200	300
MUZ-LN50VGHZ	1450	0	20	40	60	160	180	200	220	240	260	360	460
MUZ-LN60VG													

Расчет:

MUZ-LN50VG2:  $X \text{ г} = 20 \text{ г/м} \times (\text{длина фреопровода (м)} - 15)$

MUZ-LN50VGHZ, MUZ-LN60VG:  $X \text{ г} = 20 \text{ г/м} \times (\text{длина фреопровода (м)} - 7)$



Стандартные характеристики относятся только к работе кондиционера при нормальных условиях. Так как условия эксплуатации варьируются в зависимости от района установки, следующая информация необходима для уточнения характеристик работы кондиционера в соответствии с условиями, указанными в графике производительности.

### 1) Гарантированный диапазон напряжения питания:

198 ~ 264 В, 50 Гц

### 2) Расход воздуха

Расход воздуха внутреннего блока должен быть максимальным.

### 3) Основные измерения

1. Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по влажному термометру, WB):
2. Температура воздуха, выходящего из внутреннего блока (по влажному термометру, WB):
3. Температура воздуха, входящего в наружный блок (по сухому термометру, DB):
4. Потребляемая мощность:
5. Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по сухому термометру, DB):
6. Температура воздуха, входящего в наружный блок (по влажному термометру, WB):
7. Потребляемая мощность:

°C	}	Охлаждение
°C		
°C		
Вт	}	Нагрев
°C		
°C		
Вт		

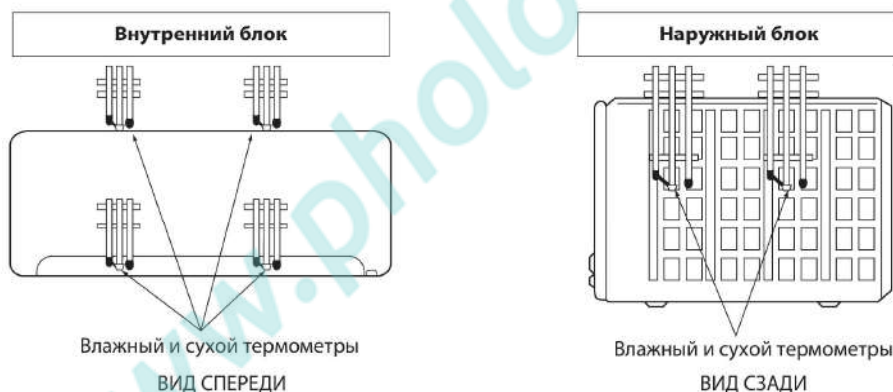
Каждый из приведенных ниже графиков имеет вертикальную ось «Разность температур по сухому (по влажному) термометру». В данном случае это означает разность соответствующих температур на входе и выходе из внутреннего блока.

### 4) Условия температуры наружного воздуха

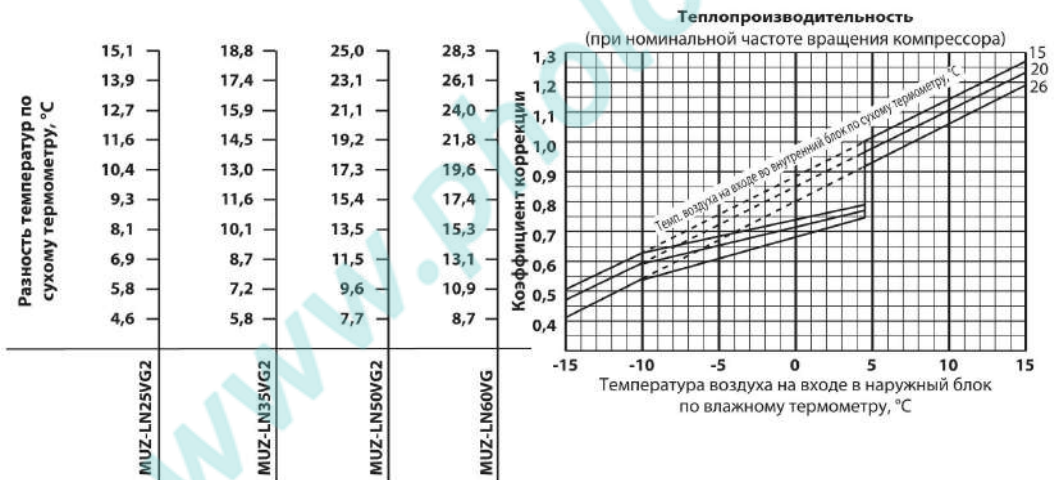
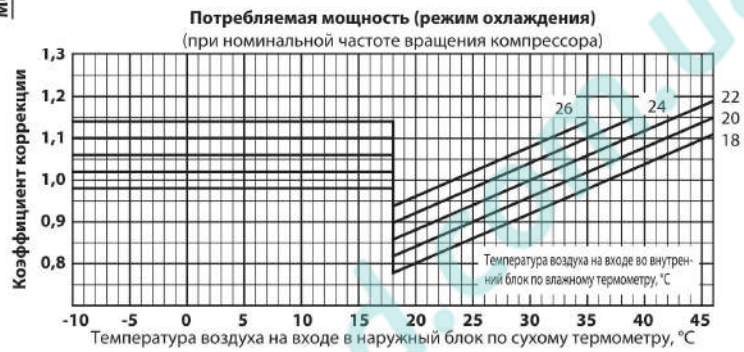
Охлаждение (DB/WB): -10/- ... 46/- °C  
 Нагрев (DB/WB): -15/- ... 24/18 °C  
 -25/- ... 24/18 °C у тепловых насосов Zubadan

### Как производить измерения

1. Следует установить как минимум два комплекта термометров, каждый из которых содержит сухой и влажный, на входе воздуха во внутренний блок, и два комплекта - на выходе воздуха. Термометры должны быть установлены в точках с максимальной скоростью воздушного потока.
2. Аналогично установите два комплекта на входе воздуха в наружный блок. Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на термометры.
3. Убедитесь, что воздушный фильтр внутреннего блока чистый.
4. Откройте окна и двери в помещении.
5. Нажмите кнопку принудительного режима работы один (два) раза для запуска режима принудительного охлаждения (нагрева).
6. После стабилизации режима работы (около 15 минут) снимите показания термометров и рассчитайте соответствующие средние значения.
7. Через 10 минут после этого повторите измерения и убедитесь, что значения не изменились.

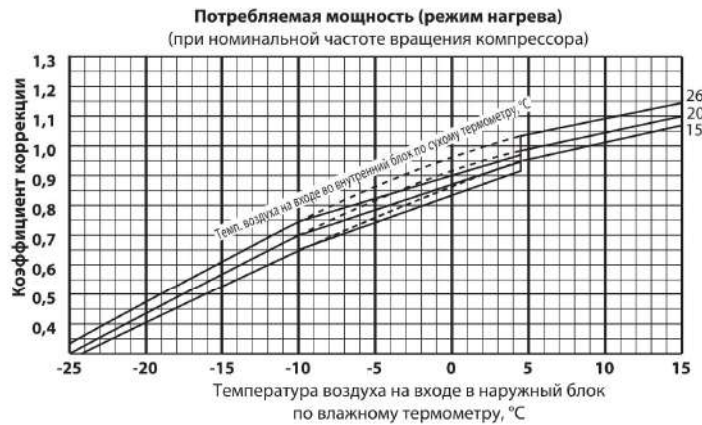
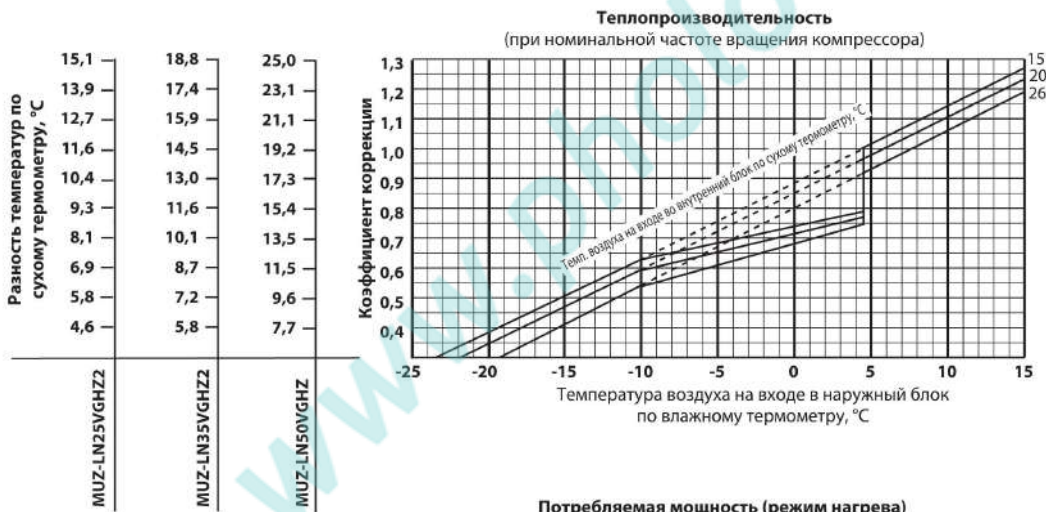
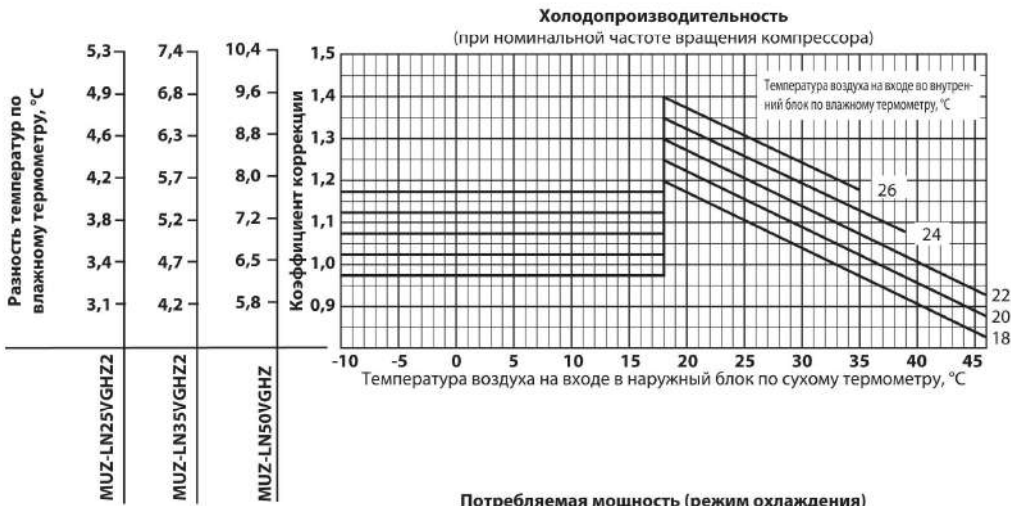


## 7-1. Коррекция производительности и потребляемой мощности



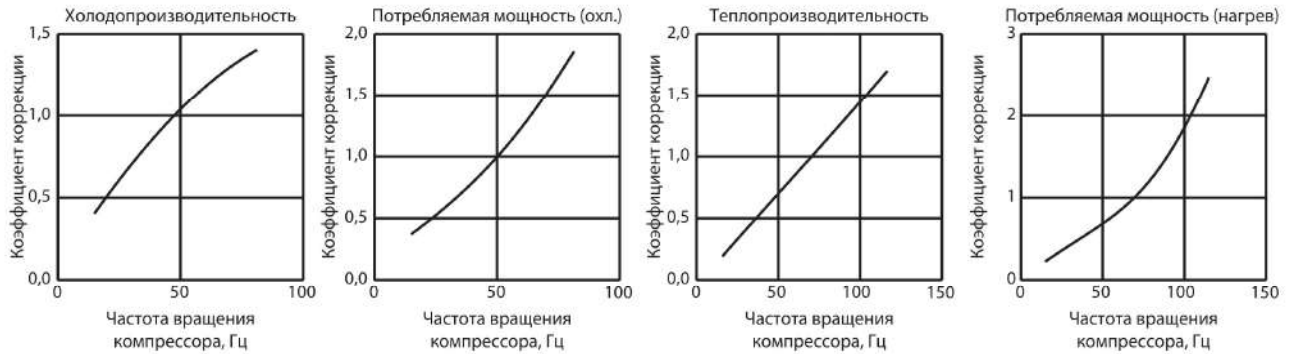
**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Пунктирные линии на графиках работы в режиме нагрева соответствуют работе без обмерзания и оттаивания теплообменника наружного блока.

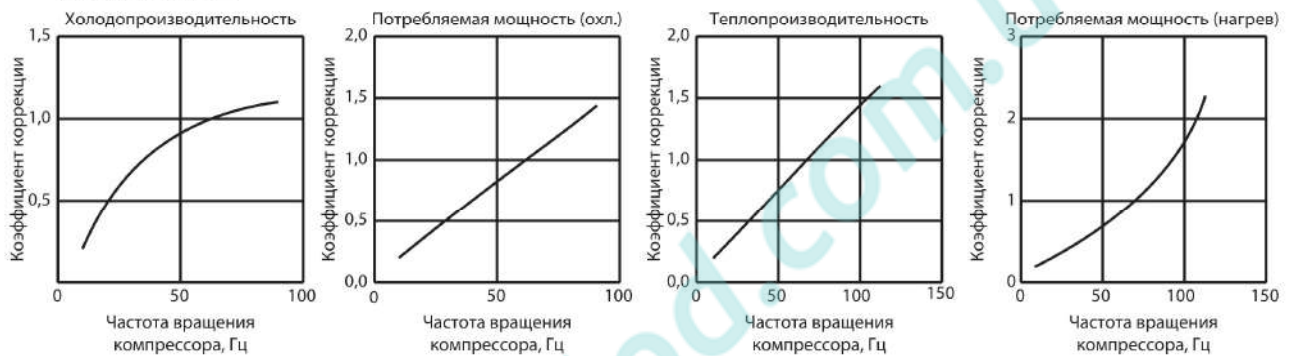


## 7-2. Зависимость производительности и потребляемой мощности от частоты вращения компрессора

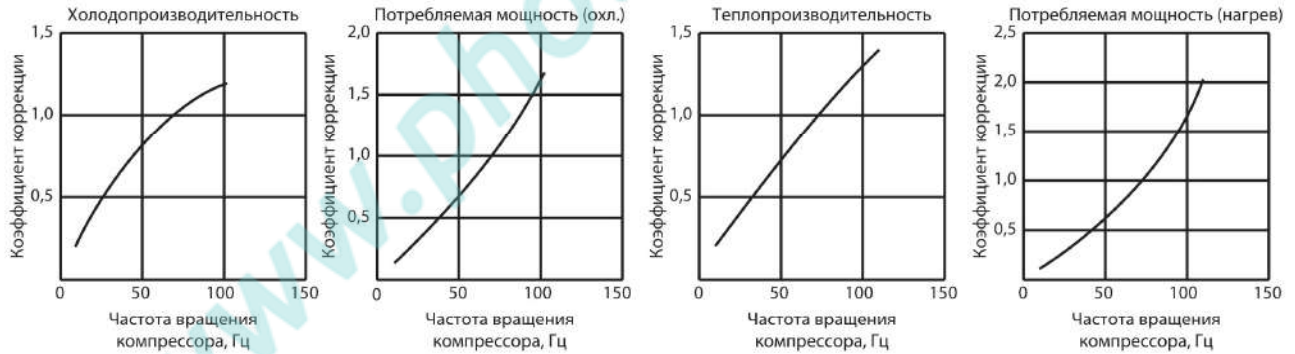
### MUZ-LN25VG2



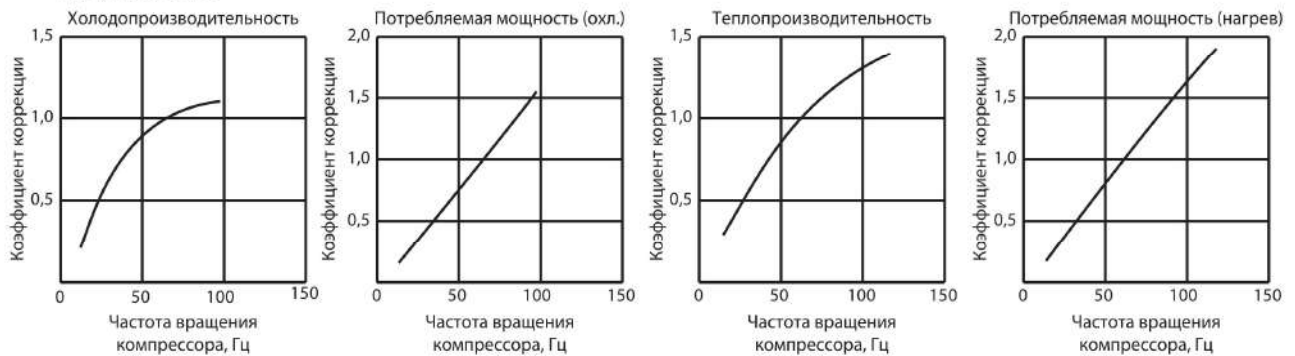
### MUZ-LN35VG2

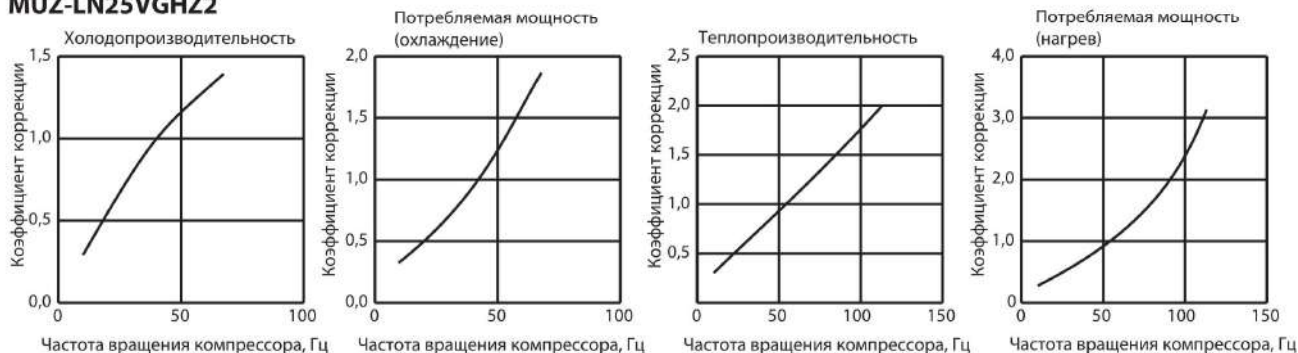
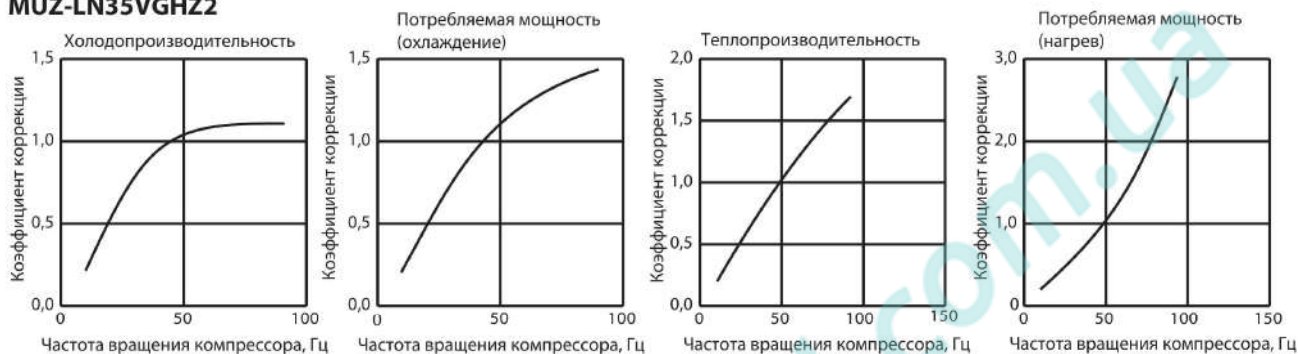


### MUZ-LN50VG2



### MUZ-LN60VG



**MUZ-LN25VGHZ2****MUZ-LN35VGHZ2****MUZ-LN50VGHZ****7-3. Включение режима с фиксированной частотой вращения компрессора****Тестовый запуск**

1. Нажмите кнопку включения принудительного режима работы: один раз - режим охлаждения, два раза - режим нагрева.
2. Включается тестовый режим, который продолжается 30 минут.
3. Компрессор вращается с постоянной частотой: номинальной частотой в режиме охлаждения или 58 Гц - в режиме нагрева.
4. Вентилятор внутреннего блока вращается на максимальной скорости.
5. Через 30 минут тестовый режим заканчивается и начинается работа в принудительном режиме (частота вращения электродвигателя компрессора может меняться).
6. Для досрочного прекращения тестового режима нажмите кнопку включения принудительного режима работы или любую другую кнопку на пульте управления.

## 7-4. Давление испарения и рабочий ток наружного блока MUZ-LN25VG2 MUZ-LN35VG2 MUZ-LN50VG2 MUZ-LN60VG

### Режим ОХЛАЖДЕНИЯ

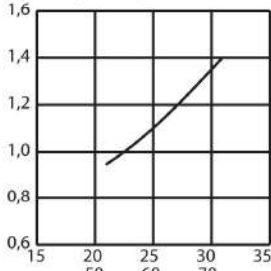
- ① Внутренний и наружный блоки находятся в одинаковых температурных/влажностных условиях.
- ② Включен режим тестового запуска (см. 7-3).

Температура по сухому термометру, °C	Относительная влажность воздуха, %
20	50
25	60
30	70

### Давление испарения

#### MUZ-LN25VG2

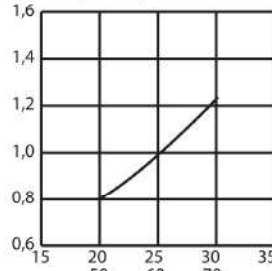
МПа (маном.)



Температура наружного воздуха, °C  
Влажность, %

#### MUZ-LN35VG2

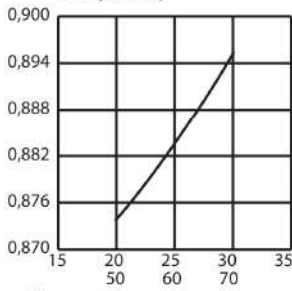
МПа (маном.)



Температура наружного воздуха, °C  
Влажность, %

#### MUZ-LN50VG2

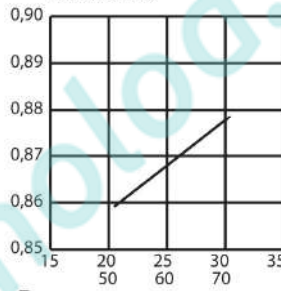
МПа (маном.)



Температура наружного воздуха, °C  
Влажность, %

#### MUZ-LN60VG

МПа (маном.)

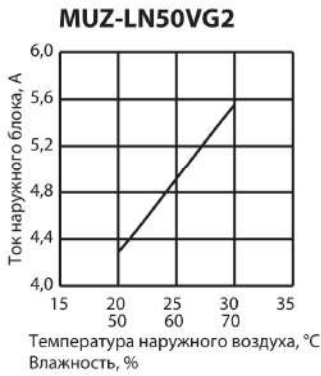


Температура наружного воздуха, °C  
Влажность, %

### ПРИМЕЧАНИЕ.

В международной системе измерений (СИ) давление измеряется в Паскалях.  
Коэффициент пересчета: **1 МПа (маном.) = 10,2 кгс/см<sup>2</sup> (маном.)**.

## Ток наружного блока

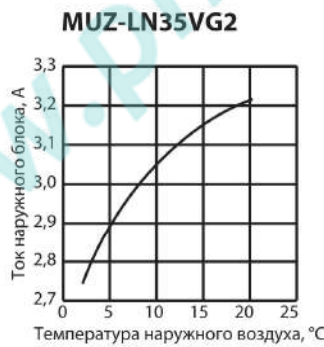
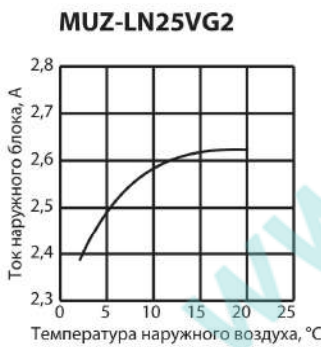


## Режим НАГРЕВА

- ① Условия измерения:
- ② Включен режим тестового запуска (см. 7-3).

	Температура в помещении			Температура наружного воздуха			
Температура по сухому термометру, °C	20,0			2	7	15	20,0
Температура по влажному термометру, °C	14,5			1	6	12	14,5

## Ток наружного блока



## Давление испарения и рабочий ток наружного блока MUZ-LN25VGHZ2      MUZ-LN35VGHZ2      MUZ-LN50VGHZ

### Режим ОХЛАЖДЕНИЯ

- ① Внутренний и наружный блоки находятся в одинаковых температурных/влажностных условиях.
- ② Включен режим тестового запуска (см. 7-3).

Температура по сухому термометру, °C	Относительная влажность воздуха, %
20	50
25	60
30	70

### Давление испарения

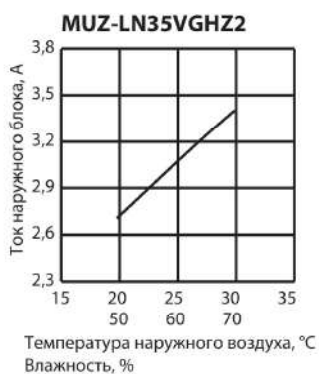


### ПРИМЕЧАНИЕ.

В международной системе измерений (СИ) давление измеряется в Паскалях. Коэффициент пересчета: **1 МПа (маном.) = 10,2 кгс/см<sup>2</sup> (маном.)**.



## Ток наружного блока

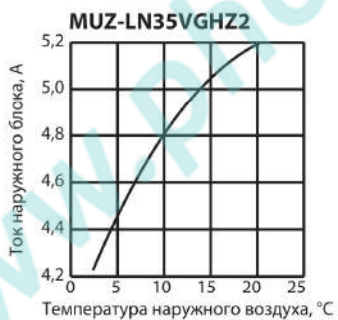


## Режим НАГРЕВА

- ① Условия измерения:
- ② Включен режим тестового запуска (см. 7-3).

	Температура в помещении		Температура наружного воздуха			
Температура по сухому термометру, °C	20,0		2	7	15	20,0
Температура по влажному термометру, °C	14,5		1	6	12	14,5

## Ток наружного блока



## Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

## MUZ-LN25VG2 MUZ-LN25VGHZ2

Производительность: 2,5 кВт. Доля явной теплоты: 0,97. Потребляемая мощность: 485 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C															
		21				25				27				30			
DB, °C	WB, °C	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2,94	2,32	0,79	388	2,81	2,22	0,79	407	2,70	2,13	0,79	427	2,60	2,05	0,79	446
21	20	3,06	2,05	0,67	407	2,94	1,97	0,67	432	2,85	1,91	0,67	441	2,75	1,84	0,67	461
22	18	2,94	2,44	0,83	388	2,81	2,33	0,83	407	2,70	2,24	0,83	427	2,60	2,16	0,83	446
22	20	3,06	2,17	0,71	407	2,94	2,09	0,71	432	2,85	2,02	0,71	441	2,75	1,95	0,71	461
22	22	3,19	1,88	0,59	422	3,08	1,81	0,59	449	3,00	1,77	0,59	461	2,88	1,70	0,59	480
23	18	2,94	2,56	0,87	388	2,81	2,45	0,87	407	2,70	2,35	0,87	427	2,60	2,26	0,87	446
23	20	3,06	2,30	0,75	407	2,94	2,20	0,75	432	2,85	2,14	0,75	441	2,75	2,06	0,75	461
23	22	3,19	2,01	0,63	422	3,08	1,94	0,63	449	3,00	1,89	0,63	461	2,88	1,81	0,63	480
24	18	2,94	2,67	0,91	388	2,81	2,56	0,91	407	2,70	2,46	0,91	427	2,60	2,37	0,91	446
24	20	3,06	2,42	0,79	407	2,94	2,32	0,79	432	2,85	2,25	0,79	441	2,75	2,17	0,79	461
24	22	3,19	2,14	0,67	422	3,08	2,06	0,67	449	3,00	2,01	0,67	461	2,88	1,93	0,67	480
24	24	3,35	1,84	0,55	441	3,23	1,77	0,55	466	3,15	1,73	0,55	480	3,05	1,68	0,55	504
25	18	2,94	2,79	0,95	388	2,81	2,67	0,95	407	2,70	2,57	0,95	427	2,60	2,47	0,95	446
25	20	3,06	2,54	0,83	407	2,94	2,44	0,83	432	2,85	2,37	0,83	441	2,75	2,28	0,83	461
25	22	3,19	2,26	0,71	422	3,08	2,18	0,71	449	3,00	2,13	0,71	461	2,88	2,04	0,71	480
25	24	3,35	1,98	0,59	441	3,23	1,90	0,59	466	3,15	1,86	0,59	480	3,05	1,80	0,59	504
26	18	2,94	2,91	0,99	388	2,81	2,78	0,99	407	2,70	2,67	0,99	427	2,60	2,57	0,99	446
26	20	3,06	2,66	0,87	407	2,94	2,56	0,87	432	2,85	2,48	0,87	441	2,75	2,39	0,87	461
26	22	3,19	2,39	0,75	422	3,08	2,31	0,75	449	3,00	2,25	0,75	461	2,88	2,16	0,75	480
26	24	3,35	2,11	0,63	441	3,23	2,03	0,63	466	3,15	1,98	0,63	480	3,05	1,92	0,63	504
26	26	3,45	1,76	0,51	466	3,35	1,71	0,51	490	3,30	1,68	0,51	504	3,20	1,63	0,51	519
27	18	2,94	2,94	1,00	388	2,81	2,81	1,00	407	2,70	2,70	1,00	427	2,60	2,60	1,00	446
27	20	3,06	2,79	0,91	407	2,94	2,67	0,91	432	2,85	2,59	0,91	441	2,75	2,50	0,91	461
27	22	3,19	2,52	0,79	422	3,08	2,43	0,79	449	3,00	2,37	0,79	461	2,88	2,27	0,79	480
27	24	3,35	2,24	0,67	441	3,23	2,16	0,67	466	3,15	2,11	0,67	480	3,05	2,04	0,67	504
27	26	3,45	1,90	0,55	466	3,35	1,84	0,55	490	3,30	1,82	0,55	504	3,20	1,76	0,55	519
28	18	2,94	2,94	1,00	388	2,81	2,81	1,00	407	2,70	2,70	1,00	427	2,60	2,60	1,00	446
28	20	3,06	2,91	0,95	407	2,94	2,79	0,95	432	2,85	2,71	0,95	441	2,75	2,61	0,95	461
28	22	3,19	2,65	0,83	422	3,08	2,55	0,83	449	3,00	2,49	0,83	461	2,88	2,39	0,83	480
28	24	3,35	2,38	0,71	441	3,23	2,29	0,71	466	3,15	2,24	0,71	480	3,05	2,17	0,71	504
28	26	3,45	2,04	0,59	466	3,35	1,98	0,59	490	3,30	1,95	0,59	504	3,20	1,89	0,59	519
29	18	2,94	2,94	1,00	388	2,81	2,81	1,00	407	2,70	2,70	1,00	427	2,60	2,60	1,00	446
29	20	3,06	3,03	0,99	407	2,94	2,91	0,99	432	2,85	2,82	0,99	441	2,75	2,72	0,99	461
29	22	3,19	2,77	0,87	422	3,08	2,68	0,87	449	3,00	2,61	0,87	461	2,88	2,50	0,87	480
29	24	3,35	2,51	0,75	441	3,23	2,42	0,75	466	3,15	2,36	0,75	480	3,05	2,29	0,75	504
29	26	3,45	2,17	0,63	466	3,35	2,11	0,63	490	3,30	2,08	0,63	504	3,20	2,02	0,63	519
30	18	2,94	2,94	1,00	388	2,81	2,81	1,00	407	2,70	2,70	1,00	427	2,60	2,60	1,00	446
30	20	3,06	3,06	1,00	407	2,94	2,94	1,00	432	2,85	2,85	1,00	441	2,75	2,75	1,00	461
30	22	3,19	2,90	0,91	422	3,08	2,80	0,91	449	3,00	2,73	0,91	461	2,88	2,62	0,91	480
30	24	3,35	2,65	0,79	441	3,23	2,55	0,79	466	3,15	2,49	0,79	480	3,05	2,41	0,79	504
30	26	3,45	2,31	0,67	466	3,35	2,24	0,67	490	3,30	2,21	0,67	504	3,20	2,14	0,67	519
31	18	2,94	2,94	1,00	388	2,81	2,81	1,00	407	2,70	2,70	1,00	427	2,60	2,60	1,00	446
31	20	3,06	3,06	1,00	407	2,94	2,94	1,00	432	2,85	2,85	1,00	441	2,75	2,75	1,00	461
31	22	3,19	3,03	0,95	422	3,08	2,92	0,95	449	3,00	2,85	0,95	461	2,88	2,73	0,95	480
31	24	3,35	2,78	0,83	441	3,23	2,68	0,83	466	3,15	2,61	0,83	480	3,05	2,53	0,83	504
31	26	3,45	2,45	0,71	466	3,35	2,38	0,71	490	3,30	2,34	0,71	504	3,20	2,27	0,71	519
32	18	2,94	2,94	1,00	388	2,81	2,81	1,00	407	2,70	2,70	1,00	427	2,60	2,60	1,00	446
32	20	3,06	3,06	1,00	407	2,94	2,94	1,00	432	2,85	2,85	1,00	441	2,75	2,75	1,00	461
32	22	3,19	3,16	0,99	422	3,08	3,04	0,99	449	3,00	2,97	0,99	461	2,88	2,85	0,99	480
32	24	3,35	2,91	0,87	441	3,23	2,81	0,87	466	3,15	2,74	0,87	480	3,05	2,65	0,87	504
32	26	3,45	2,59	0,75	466	3,35	2,51	0,75	490	3,30	2,48	0,75	504	3,20	2,40	0,75	519

## ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты;  
 INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

## Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

## MUZ-LN25VG2 MUZ-LN25VGHZ2

Производительность: 2,5 кВт. Доля явной теплоты: 0,97. Потребляемая мощность: 485 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C											
DB, °C	WB, °C	35				40				46			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2,45	1,94	0,79	475	2,25	1,78	0,79	504	2,08	1,64	0,79	524
21	20	2,58	1,73	0,67	495	2,40	1,61	0,67	519	2,23	1,49	0,67	548
22	18	2,45	2,03	0,83	475	2,25	1,87	0,83	504	2,08	1,72	0,83	524
22	20	2,58	1,83	0,71	495	2,40	1,70	0,71	519	2,23	1,58	0,71	548
22	22	2,73	1,61	0,59	514	2,55	1,50	0,59	543	2,38	1,40	0,59	563
23	18	2,45	2,13	0,87	475	2,25	1,96	0,87	504	2,08	1,81	0,87	524
23	20	2,58	1,93	0,75	495	2,40	1,80	0,75	519	2,23	1,67	0,75	548
23	22	2,73	1,72	0,63	514	2,55	1,61	0,63	543	2,38	1,50	0,63	563
24	18	2,45	2,23	0,91	475	2,25	2,05	0,91	504	2,08	1,89	0,91	524
24	20	2,58	2,03	0,79	495	2,40	1,90	0,79	519	2,23	1,76	0,79	548
24	22	2,73	1,83	0,67	514	2,55	1,71	0,67	543	2,38	1,59	0,67	563
24	24	2,88	1,58	0,55	534	2,70	1,49	0,55	558	2,55	1,40	0,55	582
25	18	2,45	2,33	0,95	475	2,25	2,14	0,95	504	2,08	1,97	0,95	524
25	20	2,58	2,14	0,83	495	2,40	1,99	0,83	519	2,23	1,85	0,83	548
25	22	2,73	1,93	0,71	514	2,55	1,81	0,71	543	2,38	1,69	0,71	563
25	24	2,88	1,70	0,59	534	2,70	1,59	0,59	558	2,55	1,50	0,59	582
26	18	2,45	2,43	0,99	475	2,25	2,23	0,99	504	2,08	2,05	0,99	524
26	20	2,58	2,24	0,87	495	2,40	2,09	0,87	519	2,23	1,94	0,87	548
26	22	2,73	2,04	0,75	514	2,55	1,91	0,75	543	2,38	1,78	0,75	563
26	24	2,88	1,81	0,63	534	2,70	1,70	0,63	558	2,55	1,61	0,63	582
26	26	3,03	1,54	0,51	553	2,85	1,45	0,51	577	2,68	1,36	0,51	601
27	18	2,45	2,45	1,00	475	2,25	2,25	1,00	504	2,08	2,08	1,00	524
27	20	2,58	2,34	0,91	495	2,40	2,18	0,91	519	2,23	2,02	0,91	548
27	22	2,73	2,15	0,79	514	2,55	2,01	0,79	543	2,38	1,88	0,79	563
27	24	2,88	1,93	0,67	534	2,70	1,81	0,67	558	2,55	1,71	0,67	582
27	26	3,03	1,66	0,55	553	2,85	1,57	0,55	577	2,68	1,47	0,55	601
28	18	2,45	2,45	1,00	475	2,25	2,25	1,00	504	2,08	2,08	1,00	524
28	20	2,58	2,45	0,95	495	2,40	2,28	0,95	519	2,23	2,11	0,95	548
28	22	2,73	2,26	0,83	514	2,55	2,12	0,83	543	2,38	1,97	0,83	563
28	24	2,88	2,04	0,71	534	2,70	1,92	0,71	558	2,55	1,81	0,71	582
28	26	3,03	1,78	0,59	553	2,85	1,68	0,59	577	2,68	1,58	0,59	601
29	18	2,45	2,45	1,00	475	2,25	2,25	1,00	504	2,08	2,08	1,00	524
29	20	2,58	2,55	0,99	495	2,40	2,38	0,99	519	2,23	2,20	0,99	548
29	22	2,73	2,37	0,87	514	2,55	2,22	0,87	543	2,38	2,07	0,87	563
29	24	2,88	2,16	0,75	534	2,70	2,03	0,75	558	2,55	1,91	0,75	582
29	26	3,03	1,91	0,63	553	2,85	1,80	0,63	577	2,68	1,69	0,63	601
30	18	2,45	2,45	1,00	475	2,25	2,25	1,00	504	2,08	2,08	1,00	524
30	20	2,58	2,58	1,00	495	2,40	2,40	1,00	519	2,23	2,23	1,00	548
30	22	2,73	2,48	0,91	514	2,55	2,32	0,91	543	2,38	2,16	0,91	563
30	24	2,88	2,27	0,79	534	2,70	2,13	0,79	558	2,55	2,01	0,79	582
30	26	3,03	2,03	0,67	553	2,85	1,91	0,67	577	2,68	1,79	0,67	601
31	18	2,45	2,45	1,00	475	2,25	2,25	1,00	504	2,08	2,08	1,00	524
31	20	2,58	2,58	1,00	495	2,40	2,40	1,00	519	2,23	2,23	1,00	548
31	22	2,73	2,59	0,95	514	2,55	2,42	0,95	543	2,38	2,26	0,95	563
31	24	2,88	2,39	0,83	534	2,70	2,24	0,83	558	2,55	2,12	0,83	582
31	26	3,03	2,15	0,71	553	2,85	2,02	0,71	577	2,68	1,90	0,71	601
32	18	2,45	2,45	1,00	475	2,25	2,25	1,00	504	2,08	2,08	1,00	524
32	20	2,58	2,58	1,00	495	2,40	2,40	1,00	519	2,23	2,23	1,00	548
32	22	2,73	2,70	0,99	514	2,55	2,52	0,99	543	2,38	2,35	0,99	563
32	24	2,88	2,50	0,87	534	2,70	2,35	0,87	558	2,55	2,22	0,87	582
32	26	3,03	2,27	0,75	553	2,85	2,14	0,75	577	2,68	2,01	0,75	601

## ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

## Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

## MUZ-LN35VG2 MUZ-LN35VGHZ2

Производительность: 3,5 кВт. Доля явной теплоты: 0,90. Потребляемая мощность: 820 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C															
		21				25				27				30			
DB, °C	WB, °C	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4,11	2,96	0,72	656	3,94	2,84	0,72	689	3,78	2,72	0,72	722	3,64	2,62	0,72	754
21	20	4,29	2,57	0,60	689	4,11	2,47	0,60	730	3,99	2,39	0,60	746	3,85	2,31	0,60	779
22	18	4,11	3,13	0,76	656	3,94	2,99	0,76	689	3,78	2,87	0,76	722	3,64	2,77	0,76	754
22	20	4,29	2,74	0,64	689	4,11	2,63	0,64	730	3,99	2,55	0,64	746	3,85	2,46	0,64	779
22	22	4,46	2,32	0,52	713	4,31	2,24	0,52	759	4,20	2,18	0,52	779	4,03	2,09	0,52	812
23	18	4,11	3,29	0,80	656	3,94	3,15	0,80	689	3,78	3,02	0,80	722	3,64	2,91	0,80	754
23	20	4,29	2,92	0,68	689	4,11	2,80	0,68	730	3,99	2,71	0,68	746	3,85	2,62	0,68	779
23	22	4,46	2,50	0,56	713	4,31	2,41	0,56	759	4,20	2,35	0,56	779	4,03	2,25	0,56	812
24	18	4,11	3,45	0,84	656	3,94	3,31	0,84	689	3,78	3,18	0,84	722	3,64	3,06	0,84	754
24	20	4,29	3,09	0,72	689	4,11	2,96	0,72	730	3,99	2,87	0,72	746	3,85	2,77	0,72	779
24	22	4,46	2,68	0,60	713	4,31	2,58	0,60	759	4,20	2,52	0,60	779	4,03	2,42	0,60	812
24	24	4,69	2,25	0,48	746	4,52	2,17	0,48	787	4,41	2,12	0,48	812	4,27	2,05	0,48	853
25	18	4,11	3,62	0,88	656	3,94	3,47	0,88	689	3,78	3,33	0,88	722	3,64	3,20	0,88	754
25	20	4,29	3,26	0,76	689	4,11	3,13	0,76	730	3,99	3,03	0,76	746	3,85	2,93	0,76	779
25	22	4,46	2,86	0,64	713	4,31	2,76	0,64	759	4,20	2,69	0,64	779	4,03	2,58	0,64	812
25	24	4,69	2,44	0,52	746	4,52	2,35	0,52	787	4,41	2,29	0,52	812	4,27	2,22	0,52	853
26	18	4,11	3,78	0,92	656	3,94	3,62	0,92	689	3,78	3,48	0,92	722	3,64	3,35	0,92	754
26	20	4,29	3,43	0,80	689	4,11	3,29	0,80	730	3,99	3,19	0,80	746	3,85	3,08	0,80	779
26	22	4,46	3,03	0,68	713	4,31	2,93	0,68	759	4,20	2,86	0,68	779	4,03	2,74	0,68	812
26	24	4,69	2,63	0,56	746	4,52	2,53	0,56	787	4,41	2,47	0,56	812	4,27	2,39	0,56	853
26	26	4,83	2,13	0,44	787	4,69	2,06	0,44	828	4,62	2,03	0,44	853	4,48	1,97	0,44	877
27	18	4,11	3,95	0,96	656	3,94	3,78	0,96	689	3,78	3,63	0,96	722	3,64	3,49	0,96	754
27	20	4,29	3,60	0,84	689	4,11	3,45	0,84	730	3,99	3,35	0,84	746	3,85	3,23	0,84	779
27	22	4,46	3,21	0,72	713	4,31	3,10	0,72	759	4,20	3,02	0,72	779	4,03	2,90	0,72	812
27	24	4,69	2,81	0,60	746	4,52	2,71	0,60	787	4,41	2,65	0,60	812	4,27	2,56	0,60	853
27	26	4,83	2,32	0,48	787	4,69	2,25	0,48	828	4,62	2,22	0,48	853	4,48	2,15	0,48	877
28	18	4,11	4,11	1,00	656	3,94	3,94	1,00	689	3,78	3,78	1,00	722	3,64	3,64	1,00	754
28	20	4,29	3,77	0,88	689	4,11	3,62	0,88	730	3,99	3,51	0,88	746	3,85	3,39	0,88	779
28	22	4,46	3,39	0,76	713	4,31	3,27	0,76	759	4,20	3,19	0,76	779	4,03	3,06	0,76	812
28	24	4,69	3,00	0,64	746	4,52	2,89	0,64	787	4,41	2,82	0,64	812	4,27	2,73	0,64	853
28	26	4,83	2,51	0,52	787	4,69	2,44	0,52	828	4,62	2,40	0,52	853	4,48	2,33	0,52	877
29	18	4,11	4,11	1,00	656	3,94	3,94	1,00	689	3,78	3,78	1,00	722	3,64	3,64	1,00	754
29	20	4,29	3,94	0,92	689	4,11	3,78	0,92	730	3,99	3,67	0,92	746	3,85	3,54	0,92	779
29	22	4,46	3,57	0,80	713	4,31	3,44	0,80	759	4,20	3,36	0,80	779	4,03	3,22	0,80	812
29	24	4,69	3,19	0,68	746	4,52	3,07	0,68	787	4,41	3,00	0,68	812	4,27	2,90	0,68	853
29	26	4,83	2,70	0,56	787	4,69	2,63	0,56	828	4,62	2,59	0,56	853	4,48	2,51	0,56	877
30	18	4,11	4,11	1,00	656	3,94	3,94	1,00	689	3,78	3,78	1,00	722	3,64	3,64	1,00	754
30	20	4,29	4,12	0,96	689	4,11	3,95	0,96	730	3,99	3,83	0,96	746	3,85	3,70	0,96	779
30	22	4,46	3,75	0,84	713	4,31	3,62	0,84	759	4,20	3,53	0,84	779	4,03	3,38	0,84	812
30	24	4,69	3,38	0,72	746	4,52	3,25	0,72	787	4,41	3,18	0,72	812	4,27	3,07	0,72	853
30	26	4,83	2,90	0,60	787	4,69	2,81	0,60	828	4,62	2,77	0,60	853	4,48	2,69	0,60	877
31	18	4,11	4,11	1,00	656	3,94	3,94	1,00	689	3,78	3,78	1,00	722	3,64	3,64	1,00	754
31	20	4,29	4,29	1,00	689	4,11	4,11	1,00	730	3,99	3,99	1,00	746	3,85	3,85	1,00	779
31	22	4,46	3,93	0,88	713	4,31	3,79	0,88	759	4,20	3,70	0,88	779	4,03	3,54	0,88	812
31	24	4,69	3,56	0,76	746	4,52	3,43	0,76	787	4,41	3,35	0,76	812	4,27	3,25	0,76	853
31	26	4,83	3,09	0,64	787	4,69	3,00	0,64	828	4,62	2,96	0,64	853	4,48	2,87	0,64	877
32	18	4,11	4,11	1,00	656	3,94	3,94	1,00	689	3,78	3,78	1,00	722	3,64	3,64	1,00	754
32	20	4,29	4,29	1,00	689	4,11	4,11	1,00	730	3,99	3,99	1,00	746	3,85	3,85	1,00	779
32	22	4,46	4,11	0,92	713	4,31	3,96	0,92	759	4,20	3,86	0,92	779	4,03	3,70	0,92	812
32	24	4,69	3,75	0,80	746	4,52	3,61	0,80	787	4,41	3,53	0,80	812	4,27	3,42	0,80	853
32	26	4,83	3,28	0,68	787	4,69	3,19	0,68	828	4,62	3,14	0,68	853	4,48	3,05	0,68	877

## ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты;  
 INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме охлаждения (при номинальной частоте вращения компрессора)

**MUZ-LN35VG2 MUZ-LN35VGHZ2**

Производительность: 3,5 кВт. Доля явной теплоты: 0,90. Потребляемая мощность: 820 Вт.

ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ		Температура наружного воздуха по сухому термометру, °C											
DB, °C	WB, °C	35				40				46			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	3,43	2,47	0,72	804	3,15	2,27	0,72	853	2,91	2,09	0,72	886
21	20	3,61	2,16	0,60	836	3,36	2,02	0,60	877	3,12	1,87	0,60	927
22	18	3,43	2,61	0,76	804	3,15	2,39	0,76	853	2,91	2,21	0,76	886
22	20	3,61	2,31	0,64	836	3,36	2,15	0,64	877	3,12	1,99	0,64	927
22	22	3,82	1,98	0,52	869	3,57	1,86	0,52	918	3,33	1,73	0,52	951
23	18	3,43	2,74	0,80	804	3,15	2,52	0,80	853	2,91	2,32	0,80	886
23	20	3,61	2,45	0,68	836	3,36	2,28	0,68	877	3,12	2,12	0,68	927
23	22	3,82	2,14	0,56	869	3,57	2,00	0,56	918	3,33	1,86	0,56	951
24	18	3,43	2,88	0,84	804	3,15	2,65	0,84	853	2,91	2,44	0,84	886
24	20	3,61	2,60	0,72	836	3,36	2,42	0,72	877	3,12	2,24	0,72	927
24	22	3,82	2,29	0,60	869	3,57	2,14	0,60	918	3,33	2,00	0,60	951
24	24	4,03	1,93	0,48	902	3,78	1,81	0,48	943	3,57	1,71	0,48	984
25	18	3,43	3,02	0,88	804	3,15	2,77	0,88	853	2,91	2,56	0,88	886
25	20	3,61	2,74	0,76	836	3,36	2,55	0,76	877	3,12	2,37	0,76	927
25	22	3,82	2,44	0,64	869	3,57	2,28	0,64	918	3,33	2,13	0,64	951
25	24	4,03	2,09	0,52	902	3,78	1,97	0,52	943	3,57	1,86	0,52	984
26	18	3,43	3,16	0,92	804	3,15	2,90	0,92	853	2,91	2,67	0,92	886
26	20	3,61	2,88	0,80	836	3,36	2,69	0,80	877	3,12	2,49	0,80	927
26	22	3,82	2,59	0,68	869	3,57	2,43	0,68	918	3,33	2,26	0,68	951
26	24	4,03	2,25	0,56	902	3,78	2,12	0,56	943	3,57	2,00	0,56	984
26	26	4,24	1,86	0,44	935	3,99	1,76	0,44	976	3,75	1,65	0,44	1017
27	18	3,43	3,29	0,96	804	3,15	3,02	0,96	853	2,91	2,79	0,96	886
27	20	3,61	3,03	0,84	836	3,36	2,82	0,84	877	3,12	2,62	0,84	927
27	22	3,82	2,75	0,72	869	3,57	2,57	0,72	918	3,33	2,39	0,72	951
27	24	4,03	2,42	0,60	902	3,78	2,27	0,60	943	3,57	2,14	0,60	984
27	26	4,24	2,03	0,48	935	3,99	1,92	0,48	976	3,75	1,80	0,48	1017
28	18	3,43	3,43	1,00	804	3,15	3,15	1,00	853	2,91	2,91	1,00	886
28	20	3,61	3,17	0,88	836	3,36	2,96	0,88	877	3,12	2,74	0,88	927
28	22	3,82	2,90	0,76	869	3,57	2,71	0,76	918	3,33	2,53	0,76	951
28	24	4,03	2,58	0,64	902	3,78	2,42	0,64	943	3,57	2,28	0,64	984
28	26	4,24	2,20	0,52	935	3,99	2,07	0,52	976	3,75	1,95	0,52	1017
29	18	3,43	3,43	1,00	804	3,15	3,15	1,00	853	2,91	2,91	1,00	886
29	20	3,61	3,32	0,92	836	3,36	3,09	0,92	877	3,12	2,87	0,92	927
29	22	3,82	3,05	0,80	869	3,57	2,86	0,80	918	3,33	2,66	0,80	951
29	24	4,03	2,74	0,68	902	3,78	2,57	0,68	943	3,57	2,43	0,68	984
29	26	4,24	2,37	0,56	935	3,99	2,23	0,56	976	3,75	2,10	0,56	1017
30	18	3,43	3,43	1,00	804	3,15	3,15	1,00	853	2,91	2,91	1,00	886
30	20	3,61	3,46	0,96	836	3,36	3,23	0,96	877	3,12	2,99	0,96	927
30	22	3,82	3,20	0,84	869	3,57	3,00	0,84	918	3,33	2,79	0,84	951
30	24	4,03	2,90	0,72	902	3,78	2,72	0,72	943	3,57	2,57	0,72	984
30	26	4,24	2,54	0,60	935	3,99	2,39	0,60	976	3,75	2,25	0,60	1017
31	18	3,43	3,43	1,00	804	3,15	3,15	1,00	853	2,91	2,91	1,00	886
31	20	3,61	3,61	1,00	836	3,36	3,36	1,00	877	3,12	3,12	1,00	927
31	22	3,82	3,36	0,88	869	3,57	3,14	0,88	918	3,33	2,93	0,88	951
31	24	4,03	3,06	0,76	902	3,78	2,87	0,76	943	3,57	2,71	0,76	984
31	26	4,24	2,71	0,64	935	3,99	2,55	0,64	976	3,75	2,40	0,64	1017
32	18	3,43	3,43	1,00	804	3,15	3,15	1,00	853	2,91	2,91	1,00	886
32	20	3,61	3,61	1,00	836	3,36	3,36	1,00	877	3,12	3,12	1,00	927
32	22	3,82	3,51	0,92	869	3,57	3,28	0,92	918	3,33	3,06	0,92	951
32	24	4,03	3,22	0,80	902	3,78	3,02	0,80	943	3,57	2,86	0,80	984
32	26	4,24	2,88	0,68	935	3,99	2,71	0,68	976	3,75	2,55	0,68	1017

## ПРИМЕЧАНИЯ:

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

## MUZ-LN50VG2 MUZ-LN50VGHZ

Производительность: 5,0 кВт. Доля явной теплоты: 0,77. Потребляемая мощность: 1380 Вт.

Температура в помещении		Температура наружного воздуха по сухому термометру (°C)															
DB* (°C)	WB* (°C)	21				25				27				30			
		Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5,88	3,47	0,59	1104	5,63	3,32	0,59	1159	5,40	3,19	0,59	1214	5,20	3,07	0,59	1270
21	20	6,13	2,88	0,47	1159	5,88	2,76	0,47	1228	5,70	2,68	0,47	1256	5,50	2,59	0,47	1311
22	18	5,88	3,70	0,63	1104	5,63	3,54	0,63	1159	5,40	3,40	0,63	1214	5,20	3,28	0,63	1270
22	20	6,13	3,12	0,51	1159	5,88	3,00	0,51	1228	5,70	2,91	0,51	1256	5,50	2,81	0,51	1311
22	22	6,38	2,49	0,39	1201	6,15	2,40	0,39	1277	6,00	2,34	0,39	1311	5,75	2,24	0,39	1366
23	18	5,88	3,94	0,67	1104	5,63	3,77	0,67	1159	5,40	3,62	0,67	1214	5,20	3,48	0,67	1270
23	20	6,13	3,37	0,55	1159	5,88	3,23	0,55	1228	5,70	3,14	0,55	1256	5,50	3,03	0,55	1311
23	22	6,38	2,74	0,43	1201	6,15	2,64	0,43	1277	6,00	2,58	0,43	1311	5,75	2,47	0,43	1366
24	18	5,88	4,17	0,71	1104	5,63	3,99	0,71	1159	5,40	3,83	0,71	1214	5,20	3,69	0,71	1270
24	20	6,13	3,61	0,59	1159	5,88	3,47	0,59	1228	5,70	3,36	0,59	1256	5,50	3,25	0,59	1311
24	22	6,38	3,00	0,47	1201	6,15	2,89	0,47	1277	6,00	2,82	0,47	1311	5,75	2,70	0,47	1366
24	24	6,70	2,35	0,35	1256	6,45	2,26	0,35	1325	6,30	2,21	0,35	1366	6,10	2,14	0,35	1435
25	18	5,88	4,41	0,75	1104	5,63	4,22	0,75	1159	5,40	4,05	0,75	1214	5,20	3,90	0,75	1270
25	20	6,13	3,86	0,63	1159	5,88	3,70	0,63	1228	5,70	3,59	0,63	1256	5,50	3,47	0,63	1311
25	22	6,38	3,25	0,51	1201	6,15	3,14	0,51	1277	6,00	3,06	0,51	1311	5,75	2,93	0,51	1366
25	24	6,70	2,61	0,39	1256	6,45	2,52	0,39	1325	6,30	2,46	0,39	1366	6,10	2,38	0,39	1435
26	18	5,88	4,64	0,79	1104	5,63	4,44	0,79	1159	5,40	4,27	0,79	1214	5,20	4,11	0,79	1270
26	20	6,13	4,10	0,67	1159	5,88	3,94	0,67	1228	5,70	3,82	0,67	1256	5,50	3,69	0,67	1311
26	22	6,38	3,51	0,55	1201	6,15	3,38	0,55	1277	6,00	3,30	0,55	1311	5,75	3,16	0,55	1366
26	24	6,70	2,88	0,43	1256	6,45	2,77	0,43	1325	6,30	2,71	0,43	1366	6,10	2,62	0,43	1435
26	26	6,90	2,14	0,31	1325	6,70	2,08	0,31	1394	6,60	2,05	0,31	1435	6,40	1,98	0,31	1477
27	18	5,88	4,88	0,83	1104	5,63	4,67	0,83	1159	5,40	4,48	0,83	1214	5,20	4,32	0,83	1270
27	20	6,13	4,35	0,71	1159	5,88	4,17	0,71	1228	5,70	4,05	0,71	1256	5,50	3,91	0,71	1311
27	22	6,38	3,76	0,59	1201	6,15	3,63	0,59	1277	6,00	3,54	0,59	1311	5,75	3,39	0,59	1366
27	24	6,70	3,15	0,47	1256	6,45	3,03	0,47	1325	6,30	2,96	0,47	1366	6,10	2,87	0,47	1435
27	26	6,90	2,42	0,35	1325	6,70	2,35	0,35	1394	6,60	2,31	0,35	1435	6,40	2,24	0,35	1477
28	18	5,88	5,11	0,87	1104	5,63	4,89	0,87	1159	5,40	4,70	0,87	1214	5,20	4,52	0,87	1270
28	20	6,13	4,59	0,75	1159	5,88	4,41	0,75	1228	5,70	4,28	0,75	1256	5,50	4,13	0,75	1311
28	22	6,38	4,02	0,63	1201	6,15	3,87	0,63	1277	6,00	3,78	0,63	1311	5,75	3,62	0,63	1366
28	24	6,70	3,42	0,51	1256	6,45	3,29	0,51	1325	6,30	3,21	0,51	1366	6,10	3,11	0,51	1435
28	26	6,90	2,69	0,39	1325	6,70	2,61	0,39	1394	6,60	2,57	0,39	1435	6,40	2,50	0,39	1477
29	18	5,88	5,35	0,91	1104	5,63	5,12	0,91	1159	5,40	4,91	0,91	1214	5,20	4,73	0,91	1270
29	20	6,13	4,84	0,79	1159	5,88	4,64	0,79	1228	5,70	4,50	0,79	1256	5,50	4,35	0,79	1311
29	22	6,38	4,27	0,67	1201	6,15	4,12	0,67	1277	6,00	4,02	0,67	1311	5,75	3,85	0,67	1366
29	24	6,70	3,69	0,55	1256	6,45	3,55	0,55	1325	6,30	3,47	0,55	1366	6,10	3,36	0,55	1435
29	26	6,90	2,97	0,43	1325	6,70	2,88	0,43	1394	6,60	2,84	0,43	1435	6,40	2,75	0,43	1477
30	18	5,88	5,58	0,95	1104	5,63	5,34	0,95	1159	5,40	5,13	0,95	1214	5,20	4,94	0,95	1270
30	20	6,13	5,08	0,83	1159	5,88	4,88	0,83	1228	5,70	4,73	0,83	1256	5,50	4,57	0,83	1311
30	22	6,38	4,53	0,71	1201	6,15	4,37	0,71	1277	6,00	4,26	0,71	1311	5,75	4,08	0,71	1366
30	24	6,70	3,95	0,59	1256	6,45	3,81	0,59	1325	6,30	3,72	0,59	1366	6,10	3,60	0,59	1435
30	26	6,90	3,24	0,47	1325	6,70	3,15	0,47	1394	6,60	3,10	0,47	1435	6,40	3,01	0,47	1477
31	18	5,88	5,82	0,99	1104	5,63	5,57	0,99	1159	5,40	5,35	0,99	1214	5,20	5,15	0,99	1270
31	20	6,13	5,33	0,87	1159	5,88	5,11	0,87	1228	5,70	4,96	0,87	1256	5,50	4,79	0,87	1311
31	22	6,38	4,78	0,75	1201	6,15	4,61	0,75	1277	6,00	4,50	0,75	1311	5,75	4,31	0,75	1366
31	24	6,70	4,22	0,63	1256	6,45	4,06	0,63	1325	6,30	3,97	0,63	1366	6,10	3,84	0,63	1435
31	26	6,90	3,52	0,51	1325	6,70	3,42	0,51	1394	6,60	3,37	0,51	1435	6,40	3,26	0,51	1477
32	18	5,88	5,88	1,00	1104	5,63	5,63	1,00	1159	5,40	5,40	1,00	1214	5,20	5,20	1,00	1270
32	20	6,13	5,57	0,91	1159	5,88	5,35	0,91	1228	5,70	5,19	0,91	1256	5,50	5,01	0,91	1311
32	22	6,38	5,04	0,79	1201	6,15	4,86	0,79	1277	6,00	4,74	0,79	1311	5,75	4,54	0,79	1366
32	24	6,70	4,49	0,67	1256	6,45	4,32	0,67	1325	6,30	4,22	0,67	1366	6,10	4,09	0,67	1435
32	26	6,90	3,80	0,55	1325	6,70	3,69	0,55	1394	6,60	3,63	0,55	1435	6,40	3,52	0,55	1477

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

**MUZ-LN50VG2      MUZ-LN50VGHZ**

Производительность: 5,0 кВт. Доля явной теплоты: 0,77. Потребляемая мощность: 1380 Вт.

Температура в помещении		Температура наружного воздуха по сухому термометру (°C)											
		35				40				46			
DB* (°C)	WB* (°C)	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4,90	2,89	0,59	1352	4,50	2,66	0,59	1435	4,15	2,45	0,59	1490
21	20	5,15	2,42	0,47	1408	4,80	2,26	0,47	1477	4,45	2,09	0,47	1559
22	18	4,90	3,09	0,63	1352	4,50	2,84	0,63	1435	4,15	2,61	0,63	1490
22	20	5,15	2,63	0,51	1408	4,80	2,45	0,51	1477	4,45	2,27	0,51	1559
22	22	5,45	2,13	0,39	1463	5,10	1,99	0,39	1546	4,75	1,85	0,39	1601
23	18	4,90	3,28	0,67	1352	4,50	3,02	0,67	1435	4,15	2,78	0,67	1490
23	20	5,15	2,83	0,55	1408	4,80	2,64	0,55	1477	4,45	2,45	0,55	1559
23	22	5,45	2,34	0,43	1463	5,10	2,19	0,43	1546	4,75	2,04	0,43	1601
24	18	4,90	3,48	0,71	1352	4,50	3,20	0,71	1435	4,15	2,95	0,71	1490
24	20	5,15	3,04	0,59	1408	4,80	2,83	0,59	1477	4,45	2,63	0,59	1559
24	22	5,45	2,56	0,47	1463	5,10	2,40	0,47	1546	4,75	2,23	0,47	1601
24	24	5,75	2,01	0,35	1518	5,40	1,89	0,35	1587	5,10	1,79	0,35	1656
25	18	4,90	3,68	0,75	1352	4,50	3,38	0,75	1435	4,15	3,11	0,75	1490
25	20	5,15	3,24	0,63	1408	4,80	3,02	0,63	1477	4,45	2,80	0,63	1559
25	22	5,45	2,78	0,51	1463	5,10	2,60	0,51	1546	4,75	2,42	0,51	1601
25	24	5,75	2,24	0,39	1518	5,40	2,11	0,39	1587	5,10	1,99	0,39	1656
26	18	4,90	3,87	0,79	1352	4,50	3,56	0,79	1435	4,15	3,28	0,79	1490
26	20	5,15	3,45	0,67	1408	4,80	3,22	0,67	1477	4,45	2,98	0,67	1559
26	22	5,45	3,00	0,55	1463	5,10	2,81	0,55	1546	4,75	2,61	0,55	1601
26	24	5,75	2,47	0,43	1518	5,40	2,32	0,43	1587	5,10	2,19	0,43	1656
26	26	6,05	1,88	0,31	1573	5,70	1,77	0,31	1642	5,35	1,66	0,31	1711
27	18	4,90	4,07	0,83	1352	4,50	3,74	0,83	1435	4,15	3,44	0,83	1490
27	20	5,15	3,66	0,71	1408	4,80	3,41	0,71	1477	4,45	3,16	0,71	1559
27	22	5,45	3,22	0,59	1463	5,10	3,01	0,59	1546	4,75	2,80	0,59	1601
27	24	5,75	2,70	0,47	1518	5,40	2,54	0,47	1587	5,10	2,40	0,47	1656
27	26	6,05	2,12	0,35	1573	5,70	2,00	0,35	1642	5,35	1,87	0,35	1711
28	18	4,90	4,26	0,87	1352	4,50	3,92	0,87	1435	4,15	3,61	0,87	1490
28	20	5,15	3,86	0,75	1408	4,80	3,60	0,75	1477	4,45	3,34	0,75	1559
28	22	5,45	3,43	0,63	1463	5,10	3,21	0,63	1546	4,75	2,99	0,63	1601
28	24	5,75	2,93	0,51	1518	5,40	2,75	0,51	1587	5,10	2,60	0,51	1656
28	26	6,05	2,36	0,39	1573	5,70	2,22	0,39	1642	5,35	2,09	0,39	1711
29	18	4,90	4,46	0,91	1352	4,50	4,10	0,91	1435	4,15	3,78	0,91	1490
29	20	5,15	4,07	0,79	1408	4,80	3,79	0,79	1477	4,45	3,52	0,79	1559
29	22	5,45	3,65	0,67	1463	5,10	3,42	0,67	1546	4,75	3,18	0,67	1601
29	24	5,75	3,16	0,55	1518	5,40	2,97	0,55	1587	5,10	2,81	0,55	1656
29	26	6,05	2,60	0,43	1573	5,70	2,45	0,43	1642	5,35	2,30	0,43	1711
30	18	4,90	4,66	0,95	1352	4,50	4,28	0,95	1435	4,15	3,94	0,95	1490
30	20	5,15	4,27	0,83	1408	4,80	3,98	0,83	1477	4,45	3,69	0,83	1559
30	22	5,45	3,87	0,71	1463	5,10	3,62	0,71	1546	4,75	3,37	0,71	1601
30	24	5,75	3,39	0,59	1518	5,40	3,19	0,59	1587	5,10	3,01	0,59	1656
30	26	6,05	2,84	0,47	1573	5,70	2,68	0,47	1642	5,35	2,51	0,47	1711
31	18	4,90	4,85	0,99	1352	4,50	4,46	0,99	1435	4,15	4,11	0,99	1490
31	20	5,15	4,48	0,87	1408	4,80	4,18	0,87	1477	4,45	3,87	0,87	1559
31	22	5,45	4,09	0,75	1463	5,10	3,83	0,75	1546	4,75	3,56	0,75	1601
31	24	5,75	3,62	0,63	1518	5,40	3,40	0,63	1587	5,10	3,21	0,63	1656
31	26	6,05	3,09	0,51	1573	5,70	2,91	0,51	1642	5,35	2,73	0,51	1711
32	18	4,90	4,90	1,00	1352	4,50	4,50	1,00	1435	4,15	4,15	1,00	1490
32	20	5,15	4,69	0,91	1408	4,80	4,37	0,91	1477	4,45	4,05	0,91	1559
32	22	5,45	4,31	0,79	1463	5,10	4,03	0,79	1546	4,75	3,75	0,79	1601
32	24	5,75	3,85	0,67	1518	5,40	3,62	0,67	1587	5,10	3,42	0,67	1656
32	26	6,05	3,33	0,55	1573	5,70	3,14	0,55	1642	5,35	2,94	0,55	1711

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты;  
 INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

Производительность в режиме охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

## MUZ-LN60VG

Производительность: 6,1 кВт. Доля явной теплоты: 0,75. Потребляемая мощность: 1790 Вт.

Температура в помещении		Температура наружного воздуха по сухому термометру (°C)															
		21				25				27				30			
DB* (°C)	WB* (°C)	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	7,17	4,09	0,57	1432	6,86	3,91	0,57	1504	6,59	3,76	0,57	1575	6,34	3,62	0,57	1647
21	20	7,47	3,36	0,45	1504	7,17	3,23	0,45	1593	6,95	3,13	0,45	1629	6,71	3,02	0,45	1701
22	18	7,17	4,37	0,61	1432	6,86	4,19	0,61	1504	6,59	4,02	0,61	1575	6,34	3,87	0,61	1647
22	20	7,47	3,66	0,49	1504	7,17	3,51	0,49	1593	6,95	3,41	0,49	1629	6,71	3,29	0,49	1701
22	22	7,78	2,88	0,37	1557	7,50	2,78	0,37	1656	7,32	2,71	0,37	1701	7,01	2,60	0,37	1772
23	18	7,17	4,66	0,65	1432	6,86	4,46	0,65	1504	6,59	4,28	0,65	1575	6,34	4,12	0,65	1647
23	20	7,47	3,96	0,53	1504	7,17	3,80	0,53	1593	6,95	3,69	0,53	1629	6,71	3,56	0,53	1701
23	22	7,78	3,19	0,41	1557	7,50	3,08	0,41	1656	7,32	3,00	0,41	1701	7,01	2,88	0,41	1772
24	18	7,17	4,95	0,69	1432	6,86	4,74	0,69	1504	6,59	4,55	0,69	1575	6,34	4,38	0,69	1647
24	20	7,47	4,26	0,57	1504	7,17	4,09	0,57	1593	6,95	3,96	0,57	1629	6,71	3,82	0,57	1701
24	22	7,78	3,50	0,45	1557	7,50	3,38	0,45	1656	7,32	3,29	0,45	1701	7,01	3,16	0,45	1772
24	24	8,17	2,70	0,33	1629	7,87	2,60	0,33	1718	7,69	2,54	0,33	1772	7,44	2,46	0,33	1862
25	18	7,17	5,23	0,73	1432	6,86	5,01	0,73	1504	6,59	4,81	0,73	1575	6,34	4,63	0,73	1647
25	20	7,47	4,56	0,61	1504	7,17	4,37	0,61	1593	6,95	4,24	0,61	1629	6,71	4,09	0,61	1701
25	22	7,78	3,81	0,49	1557	7,50	3,68	0,49	1656	7,32	3,59	0,49	1701	7,01	3,44	0,49	1772
25	24	8,17	3,02	0,37	1629	7,87	2,91	0,37	1718	7,69	2,84	0,37	1772	7,44	2,75	0,37	1862
26	18	7,17	5,52	0,77	1432	6,86	5,28	0,77	1504	6,59	5,07	0,77	1575	6,34	4,88	0,77	1647
26	20	7,47	4,86	0,65	1504	7,17	4,66	0,65	1593	6,95	4,52	0,65	1629	6,71	4,36	0,65	1701
26	22	7,78	4,12	0,53	1557	7,50	3,98	0,53	1656	7,32	3,88	0,53	1701	7,01	3,72	0,53	1772
26	24	8,17	3,35	0,41	1629	7,87	3,23	0,41	1718	7,69	3,15	0,41	1772	7,44	3,05	0,41	1862
26	26	8,42	2,44	0,29	1718	8,17	2,37	0,29	1808	8,05	2,34	0,29	1862	7,81	2,26	0,29	1915
27	18	7,17	5,81	0,81	1432	6,86	5,56	0,81	1504	6,59	5,34	0,81	1575	6,34	5,14	0,81	1647
27	20	7,47	5,16	0,69	1504	7,17	4,95	0,69	1593	6,95	4,80	0,69	1629	6,71	4,63	0,69	1701
27	22	7,78	4,43	0,57	1557	7,50	4,28	0,57	1656	7,32	4,17	0,57	1701	7,01	4,00	0,57	1772
27	24	8,17	3,68	0,45	1629	7,87	3,54	0,45	1718	7,69	3,46	0,45	1772	7,44	3,35	0,45	1862
27	26	8,42	2,78	0,33	1718	8,17	2,70	0,33	1808	8,05	2,66	0,33	1862	7,81	2,58	0,33	1915
28	18	7,17	6,09	0,85	1432	6,86	5,83	0,85	1504	6,59	5,60	0,85	1575	6,34	5,39	0,85	1647
28	20	7,47	5,45	0,73	1504	7,17	5,23	0,73	1593	6,95	5,08	0,73	1629	6,71	4,90	0,73	1701
28	22	7,78	4,74	0,61	1557	7,50	4,58	0,61	1656	7,32	4,47	0,61	1701	7,01	4,28	0,61	1772
28	24	8,17	4,01	0,49	1629	7,87	3,86	0,49	1718	7,69	3,77	0,49	1772	7,44	3,65	0,49	1862
28	26	8,42	3,11	0,37	1718	8,17	3,02	0,37	1808	8,05	2,98	0,37	1862	7,81	2,89	0,37	1915
29	18	7,17	6,38	0,89	1432	6,86	6,11	0,89	1504	6,59	5,86	0,89	1575	6,34	5,65	0,89	1647
29	20	7,47	5,75	0,77	1504	7,17	5,52	0,77	1593	6,95	5,35	0,77	1629	6,71	5,17	0,77	1701
29	22	7,78	5,06	0,65	1557	7,50	4,88	0,65	1656	7,32	4,76	0,65	1701	7,01	4,56	0,65	1772
29	24	8,17	4,33	0,53	1629	7,87	4,17	0,53	1718	7,69	4,07	0,53	1772	7,44	3,94	0,53	1862
29	26	8,42	3,45	0,41	1718	8,17	3,35	0,41	1808	8,05	3,30	0,41	1862	7,81	3,20	0,41	1915
30	18	7,17	6,67	0,93	1432	6,86	6,38	0,93	1504	6,59	6,13	0,93	1575	6,34	5,90	0,93	1647
30	20	7,47	6,05	0,81	1504	7,17	5,81	0,81	1593	6,95	5,63	0,81	1629	6,71	5,44	0,81	1701
30	22	7,78	5,37	0,69	1557	7,50	5,18	0,69	1656	7,32	5,05	0,69	1701	7,01	4,84	0,69	1772
30	24	8,17	4,66	0,57	1629	7,87	4,49	0,57	1718	7,69	4,38	0,57	1772	7,44	4,24	0,57	1862
30	26	8,42	3,79	0,45	1718	8,17	3,68	0,45	1808	8,05	3,62	0,45	1862	7,81	3,51	0,45	1915
31	18	7,17	6,95	0,97	1432	6,86	6,66	0,97	1504	6,59	6,39	0,97	1575	6,34	6,15	0,97	1647
31	20	7,47	6,35	0,85	1504	7,17	6,09	0,85	1593	6,95	5,91	0,85	1629	6,71	5,70	0,85	1701
31	22	7,78	5,68	0,73	1557	7,50	5,48	0,73	1656	7,32	5,34	0,73	1701	7,01	5,12	0,73	1772
31	24	8,17	4,99	0,61	1629	7,87	4,80	0,61	1718	7,69	4,69	0,61	1772	7,44	4,54	0,61	1862
31	26	8,42	4,12	0,49	1718	8,17	4,01	0,49	1808	8,05	3,95	0,49	1862	7,81	3,83	0,49	1915
32	18	7,17	7,17	1,00	1432	6,86	6,86	1,00	1504	6,59	6,59	1,00	1575	6,34	6,34	1,00	1647
32	20	7,47	6,65	0,89	1504	7,17	6,38	0,89	1593	6,95	6,19	0,89	1629	6,71	5,97	0,89	1701
32	22	7,78	5,99	0,77	1557	7,50	5,78	0,77	1656	7,32	5,64	0,77	1701	7,01	5,40	0,77	1772
32	24	8,17	5,31	0,65	1629	7,87	5,11	0,65	1718	7,69	5,00	0,65	1772	7,44	4,84	0,65	1862
32	26	8,42	4,46	0,53	1718	8,17	4,33	0,53	1808	8,05	4,27	0,53	1862	7,81	4,14	0,53	1915

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.



Производительность в режиме охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

**MUZ-LN60VG**

Производительность: 6,1 кВт. Доля явной теплоты: 0,75. Потребляемая мощность: 1790 Вт.

Температура в помещении		Температура наружного воздуха по сухому термометру (°C)											
		35				40				46			
DB* (°C)	WB* (°C)	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5,98	3,41	0,57	1754	5,49	3,13	0,57	1862	5,06	2,89	0,57	1933
21	20	6,28	2,83	0,45	1826	5,86	2,64	0,45	1915	5,43	2,44	0,45	2023
22	18	5,98	3,65	0,61	1754	5,49	3,35	0,61	1862	5,06	3,09	0,61	1933
22	20	6,28	3,08	0,49	1826	5,86	2,87	0,49	1915	5,43	2,66	0,49	2023
22	22	6,65	2,46	0,37	1897	6,22	2,30	0,37	2005	5,79	2,14	0,37	2076
23	18	5,98	3,89	0,65	1754	5,49	3,57	0,65	1862	5,06	3,29	0,65	1933
23	20	6,28	3,33	0,53	1826	5,86	3,10	0,53	1915	5,43	2,88	0,53	2023
23	22	6,65	2,73	0,41	1897	6,22	2,55	0,41	2005	5,79	2,38	0,41	2076
24	18	5,98	4,12	0,69	1754	5,49	3,79	0,69	1862	5,06	3,49	0,69	1933
24	20	6,28	3,58	0,57	1826	5,86	3,34	0,57	1915	5,43	3,09	0,57	2023
24	22	6,65	2,99	0,45	1897	6,22	2,80	0,45	2005	5,79	2,61	0,45	2076
24	24	7,01	2,31	0,33	1969	6,59	2,17	0,33	2059	6,22	2,05	0,33	2148
25	18	5,98	4,36	0,73	1754	5,49	4,01	0,73	1862	5,06	3,70	0,73	1933
25	20	6,28	3,83	0,61	1826	5,86	3,57	0,61	1915	5,43	3,31	0,61	2023
25	22	6,65	3,26	0,49	1897	6,22	3,05	0,49	2005	5,79	2,84	0,49	2076
25	24	7,01	2,60	0,37	1969	6,59	2,44	0,37	2059	6,22	2,30	0,37	2148
26	18	5,98	4,60	0,77	1754	5,49	4,23	0,77	1862	5,06	3,90	0,77	1933
26	20	6,28	4,08	0,65	1826	5,86	3,81	0,65	1915	5,43	3,53	0,65	2023
26	22	6,65	3,52	0,53	1897	6,22	3,30	0,53	2005	5,79	3,07	0,53	2076
26	24	7,01	2,88	0,41	1969	6,59	2,70	0,41	2059	6,22	2,55	0,41	2148
26	26	7,38	2,14	0,29	2041	6,95	2,02	0,29	2130	6,53	1,89	0,29	2220
27	18	5,98	4,84	0,81	1754	5,49	4,45	0,81	1862	5,06	4,10	0,81	1933
27	20	6,28	4,34	0,69	1826	5,86	4,04	0,69	1915	5,43	3,75	0,69	2023
27	22	6,65	3,79	0,57	1897	6,22	3,55	0,57	2005	5,79	3,30	0,57	2076
27	24	7,01	3,16	0,45	1969	6,59	2,96	0,45	2059	6,22	2,80	0,45	2148
27	26	7,38	2,44	0,33	2041	6,95	2,29	0,33	2130	6,53	2,15	0,33	2220
28	18	5,98	5,08	0,85	1754	5,49	4,67	0,85	1862	5,06	4,30	0,85	1933
28	20	6,28	4,59	0,73	1826	5,86	4,27	0,73	1915	5,43	3,96	0,73	2023
28	22	6,65	4,06	0,61	1897	6,22	3,80	0,61	2005	5,79	3,53	0,61	2076
28	24	7,01	3,44	0,49	1969	6,59	3,23	0,49	2059	6,22	3,05	0,49	2148
28	26	7,38	2,73	0,37	2041	6,95	2,57	0,37	2130	6,53	2,41	0,37	2220
29	18	5,98	5,32	0,89	1754	5,49	4,89	0,89	1862	5,06	4,51	0,89	1933
29	20	6,28	4,84	0,77	1826	5,86	4,51	0,77	1915	5,43	4,18	0,77	2023
29	22	6,65	4,32	0,65	1897	6,22	4,04	0,65	2005	5,79	3,77	0,65	2076
29	24	7,01	3,72	0,53	1969	6,59	3,49	0,53	2059	6,22	3,30	0,53	2148
29	26	7,38	3,03	0,41	2041	6,95	2,85	0,41	2130	6,53	2,68	0,41	2220
30	18	5,98	5,56	0,93	1754	5,49	5,11	0,93	1862	5,06	4,71	0,93	1933
30	20	6,28	5,09	0,81	1826	5,86	4,74	0,81	1915	5,43	4,40	0,81	2023
30	22	6,65	4,59	0,69	1897	6,22	4,29	0,69	2005	5,79	4,00	0,69	2076
30	24	7,01	4,00	0,57	1969	6,59	3,76	0,57	2059	6,22	3,55	0,57	2148
30	26	7,38	3,32	0,45	2041	6,95	3,13	0,45	2130	6,53	2,94	0,45	2220
31	18	5,98	5,80	0,97	1754	5,49	5,33	0,97	1862	5,06	4,91	0,97	1933
31	20	6,28	5,34	0,85	1826	5,86	4,98	0,85	1915	5,43	4,61	0,85	2023
31	22	6,65	4,85	0,73	1897	6,22	4,54	0,73	2005	5,79	4,23	0,73	2076
31	24	7,01	4,28	0,61	1969	6,59	4,02	0,61	2059	6,22	3,80	0,61	2148
31	26	7,38	3,62	0,49	2041	6,95	3,41	0,49	2130	6,53	3,20	0,49	2220
32	18	5,98	5,98	1,00	1754	5,49	5,49	1,00	1862	5,06	5,06	1,00	1933
32	20	6,28	5,59	0,89	1826	5,86	5,21	0,89	1915	5,43	4,83	0,89	2023
32	22	6,65	5,12	0,77	1897	6,22	4,79	0,77	2005	5,79	4,46	0,77	2076
32	24	7,01	4,56	0,65	1969	6,59	4,28	0,65	2059	6,22	4,04	0,65	2148
32	26	7,38	3,91	0,53	2041	6,95	3,69	0,53	2130	6,53	3,46	0,53	2220

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

Q – полная производительность, кВт; SHC – производительность по явной теплоте, кВт; SHF – доля явной теплоты; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру; WB – температура по влажному термометру.

## Производительность в режиме нагрева (при номинальной частоте вращения компрессора)

### MUZ-LN25VG2

Производительность: 3,2 кВт. Потребляемая мощность: 600 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C															
	-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	1,60	312	2,02	390	2,43	468	2,85	528	3,26	570	3,68	606	4,06	624	4,48	636
21	1,50	330	1,92	420	2,30	498	2,72	552	3,10	594	3,52	624	3,90	642	4,30	666
26	1,31	360	1,73	450	2,14	528	2,53	582	2,94	624	3,36	654	3,74	672	4,16	690

### MUZ-LN35VG2

Производительность: 4,0 кВт. Потребляемая мощность: 820 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C															
	-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2,00	426	2,52	533	3,04	640	3,56	722	4,08	779	4,60	828	5,08	853	5,60	869
21	1,88	451	2,40	574	2,88	681	3,40	754	3,88	812	4,40	853	4,88	877	5,38	910
26	1,64	492	2,16	615	2,68	722	3,16	795	3,68	853	4,20	894	4,68	918	5,20	943

### MUZ-LN50VG2

Производительность: 6,0 кВт. Потребляемая мощность: 1480 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C															
	-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	3,00	770	3,78	962	4,56	1154	5,34	1302	6,12	1406	6,90	1495	7,62	1539	8,40	1569
21	2,82	814	3,60	1036	4,32	1228	5,10	1362	5,82	1465	6,60	1539	7,32	1584	8,07	1643
26	2,46	888	3,24	1110	4,02	1302	4,74	1436	5,52	1539	6,30	1613	7,02	1658	7,80	1702

### MUZ-LN60VG

Производительность: 6,8 кВт. Потребляемая мощность: 1810 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C															
	-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	3,40	941	4,28	1177	5,17	1412	6,05	1593	6,94	1720	7,82	1828	8,64	1882	9,52	1919
21	3,20	996	4,08	1267	4,90	1502	5,78	1665	6,60	1792	7,48	1882	8,30	1937	9,15	2009
26	2,79	1086	3,67	1358	4,56	1593	5,37	1756	6,26	1882	7,14	1973	7,96	2027	8,84	2082

### MUZ-LN25VGHZ2

Производительность: 3,2 кВт. Потребляемая мощность: 600 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C																			
	-25		-20		-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	1,00	162	1,52	240	2,00	312	2,52	390	3,04	468	3,56	528	4,08	570	4,60	606	5,08	624	5,60	636
21	0,92	174	1,40	252	1,88	330	2,40	420	2,88	498	3,40	552	3,88	594	4,40	624	4,88	642	5,38	666
26	0,64	192	1,12	270	1,64	360	2,16	450	2,68	528	3,16	582	3,68	624	4,20	654	4,68	672	5,20	690

### MUZ-LN35VGHZ2

Производительность: 4,0 кВт. Потребляемая мощность: 820 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C																			
	-25		-20		-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	1,00	221	1,52	328	2,00	426	2,52	533	3,04	640	3,56	722	4,08	779	4,60	828	5,08	853	5,60	869
21	0,92	238	1,40	344	1,88	451	2,40	574	2,88	681	3,40	754	3,88	812	4,40	853	4,88	877	5,38	910
26	0,64	262	1,12	369	1,64	492	2,16	615	2,68	722	3,16	795	3,68	853	4,20	894	4,68	918	5,20	943

### MUZ-LN50VGHZ

Производительность: 6,0 кВт. Потребляемая мощность: 1480 Вт.

Температура в помещении DB, °C	Температура наружного воздуха по влажному термометру, °C																			
	-25		-20		-15		-10		-5		0		5		10		15		20	
	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	1,50	400	2,28	592	3,00	770	3,78	962	4,56	1154	5,34	1302	6,12	1406	6,90	1495	7,62	1539	8,40	1569
21	1,38	429	2,10	622	2,82	814	3,60	1036	4,32	1228	5,10	1362	5,82	1465	6,60	1539	7,32	1584	8,07	1643
26	0,96	474	1,68	666	2,46	888	3,24	1110	4,02	1302	4,74	1436	5,52	1539	6,30	1613	7,02	1658	7,80	1702

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

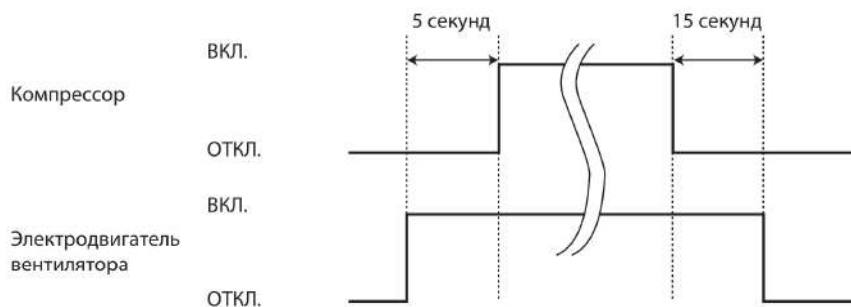
Q – полная производительность, кВт; INPUT – потребляемая мощность, Вт; DB – температура по сухому термометру.

## 1. Электродвигатель вентилятора наружного блока

Включение/выключение электродвигателя вентилятора взаимосвязано с компрессором.

Включение: за 5 секунд до запуска компрессора.

Выключение: через 15 секунд после остановки компрессора.

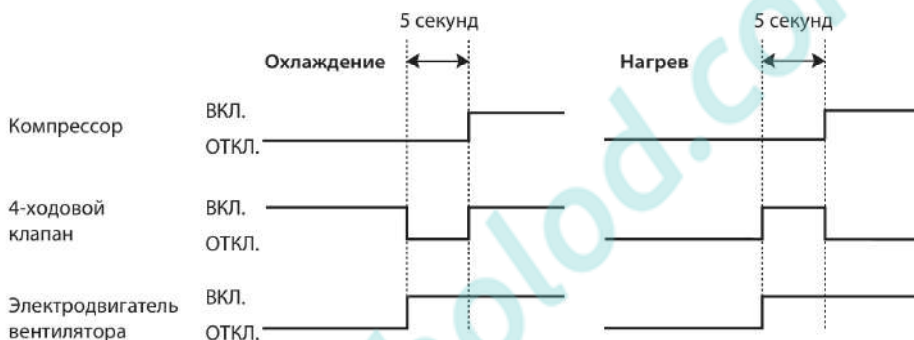


## 2. 4-ходовой клапан

Нагрев ..... ВКЛ.  
 Охлаждение ..... ОТКЛ.  
 Осушение ..... ОТКЛ.

### Примечание.

4-ходовой клапан переключается в противоположное положение на 5 секунд сразу перед пуском компрессора.



## 3. Взаимосвязь основными датчиками и исполнительными устройствами

Датчик (термистор)	Назначение	Исполнительное устройство					
		Компрессор	Расширительный клапан	Вентилятор наруж. блока	катушка 4-ходового клапана	Вентилятор внутр. блока	нагреватель защиты от замораживания
Термистор температуры нагнетания	Защита холодильного контура	○	○				
Термистор на теплообменнике внутреннего блока	Охлаждение: защита от обмерзания	○					
	Нагрев: защита от высокого давления	○	○				
Термистор оттаивания	Нагрев: оттаивание	○	○	○	○	○	
Термистор темп. теплоотвода	Защита	○		○			
Термистор наружной температуры	Охлаждение: работа при низкой наружной температуре	○	○	○			
	Нагрев: оттаивание						○
Термистор на теплообменнике наружного блока	Охлаждение: работа при низкой наружной температуре	○	○	○			
	Охлаждение: защита от высокого давления	○	○	○			

## 1. Изменение параметров режима оттаивания

### Изменение температуры окончания режима оттаивания

Для изменения температуры окончания режима оттаивания удалите/припаяйте перемычку JS на плате инвертора наружного блока.

Перемычка		Температура окончания режима оттаивания, °C	
		MUZ-LN25/35VG(HZ)2 MUZ-LN50VG2	MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG
JS	Припаяна (заводская установка)	5	10
	Удалена	10	18

## 2. Предварительный прогрев компрессора

### Предварительный прогрев

#### MUZ-LN25/35/50VG2, MUZ-LN25/35VGHZ2

Данная функция предназначена для улучшения условий запуска компрессора при низких температурах наружного воздуха, особенно, в случае попадания влаги в гидравлический контур. Предварительный прогрев включается при считывании термистором температуры нагнетания 20 °C или ниже. При включении предварительного прогрева компрессор находится под напряжением. В этом режиме компрессор потребляет около 50 Вт.

#### MUZ-LN50VGHZ, MUZ-LN60VG

Во время продолжительной работы при низкой нагрузке, при которой термостат выключен в течение длительного времени, при низкой наружной температуре (0 °C или ниже) могут возникнуть следующие проблемы.

Для их предотвращения включите/активируйте режим предварительного прогрева.

- 1) Попадание влаги в гидравлический контур и ее замерзание могут помешать запуску компрессора.
- 2) Если жидкий хладагент собирается в компрессоре, может произойти сбой в работе компрессора.

Предварительный прогрев включается при считывании термистором температуры нагнетания 20 °C или ниже. При включении предварительного прогрева компрессор находится под напряжением. В этом режиме компрессор потребляет около 70 Вт.

### Настройка предварительного прогрева

#### JK

Вкл: Для активации предварительного прогрева удалите перемычку JK на плате инвертора.

Выкл: Для отключения предварительного прогрева припаяйте перемычку JK на плате инвертора.

#### Примечание.

При замене платы инвертора проверьте состояние перемычки JK и удалите/припаяйте ее по необходимости.

# 11. Поиск неисправности

## 11-1. Меры безопасности при поиске и устранении неисправностей

### 1. Перед поиском неисправностей, проверьте следующее:

- 1) Проверьте напряжение электропитания.
- 2) Проверьте правильность подключения межблочных соединений и кабель.

### 2. Меры предосторожности при обслуживании

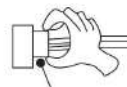
1. Перед обслуживанием, отключите главный блок сперва с пульта управления, а затем, убедившись, что горизонтальная направляющая закрылась, выключите автоматический выключатель и/или выньте вилку из розетки.
2. Обязательно отключите электропитание до снятия передней панели, верхней панели и электронных плат.
3. При снятии электронных плат, держите плату за края, для предотвращения повреждения компонентов платы.
4. При отключении разъемов не тяните за провод.

Неправильно



провод

Правильно



корпус разъема

### 3. Процедура поиска неисправностей

1. Проверьте, не мигает ли индикатор режима работы на внутреннем блоке, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку до начала работ по обслуживанию.
2. До начала работ по обслуживанию проверьте правильность соединения разъемов и клемм.
3. Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально состояние медного покрытия, наличие плохих контактов и сгоревших или изменивших цвет компонентов.

## 11-2. Проверка последних неисправностей в системе

### Описание функции

Информация о неисправности произошедшей один раз фиксируется и сохраняется в памяти кондиционера. Поэтому, даже после восстановления работоспособности и исчезновения светодиодной индикации неисправностей перечисленных в таблице 11-3, можно проверить, что случилось с системой.

### 1. Последовательность проверки последних неисправностей внутреннего/наружного блоков

Последовательность действий

Причина неисправности не может быть обнаружена, так как она не повторяется.

Настройка функции проверки

Включите электропитание  
Подготовка пульта управления  
① Удерживая нажатыми кнопки «Выбор режима» и TEMP  $\oplus$  на пульте управления одновременно, нажмите кнопку «Сброс».  
② Сначала отпустите кнопку «Сброс»  
Удерживайте нажатыми две другие кнопки еще 3 секунды. Убедитесь, что отображаются все индикаторы на дисплее, показанные на рисунке справа. После этого отпустите кнопки.

Нажмите кнопку Вкл/Выкл на пульте управления направив его на внутренний блок (отображается индикация установленной температуры. \*1)

Мигает индикатор питания на панели индикации внутреннего блока с интервалом 0,5 секунд?  
Мигает: Внутренний или наружный блок неисправны. Одновременно с миганием индикатора должен быть слышен звуковой сигнал. \*2

Нет (Выключен)  
Внутренний блок исправен. Но наружный блок может быть неисправен, так как не все неисправности можно определить этим способом. Проверьте состояние наружного блока в режиме поиска последних неисправностей наружного блока (см. 11-2.2).

Решение о неисправности блоков  
Индикатор питания остается включенным в течение 3 секунд перед миганием?  
Остается включенным 3 секунды (без звукового сигнала): неисправность наружного блока.

Да (Мигает)  
Нет  
Внутренний блок неисправен. В соответствии с количеством миганий определите неисправность внутреннего блока. (Смотрите руководство по обслуживанию внутреннего блока) Чтобы не ошибиться проверьте количество миганий в двух последовательных циклах. \*2

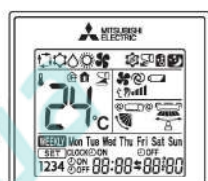
Внутренний блок неисправен. В соответствии с количеством миганий определите неисправность внутреннего блока. (Смотрите руководство по обслуживанию внутреннего блока) Чтобы не ошибиться проверьте количество миганий в двух последовательных циклах. \*2

Наружный блок неисправен. В соответствии с количеством миганий определите неисправность наружного блока (см. 11-2.3). Проверьте количество миганий в двух последовательных циклах. \*3

Выход из режима проверки  
Выход из режима проверки осуществляется следующим образом:  
Выключите электропитание и включите его снова.  
Нажмите кнопку «Сброс» на пульте управления.

Замените неисправные компоненты.

Очистка памяти ошибок  
① После устранения неисправности снова войдите в режим проверки последних неисправностей.  
② Нажмите кнопку Вкл/Выкл на пульте управления направив его на внутренний блок. Отображается индикация установленной температуры.  
③ Нажмите кнопку «Принудительный запуск» на внутреннем блоке для очистки памяти неисправностей. \*4  
④ Выйдите из режима проверки последних неисправностей.



\*1. Независимо от того, нормальное или ненормальное состояние, после приема сигнала раздается короткий звуковой сигнал.

\*4. Информация относительно модели подключенного наружного блока: низкого потребления в режиме ожидания или стандартного потребления в режиме ожидания, будет также очищена. (По умолчанию установлена совместимость с моделью наружного блока с низким режимом потребления электроэнергии в режиме ожидания)

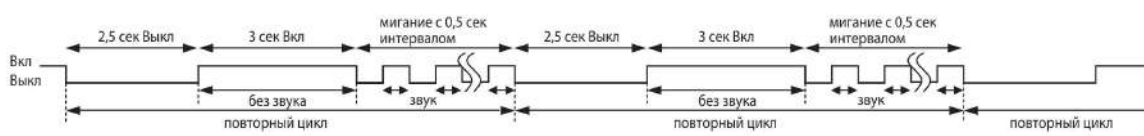
### Примечания:

1. Убедитесь, что режим проверки последних неисправностей завершен. В противном случае корректная работа системы невозможна.
2. Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

### \*2. Мигание индикатора при неисправности внутреннего блока:

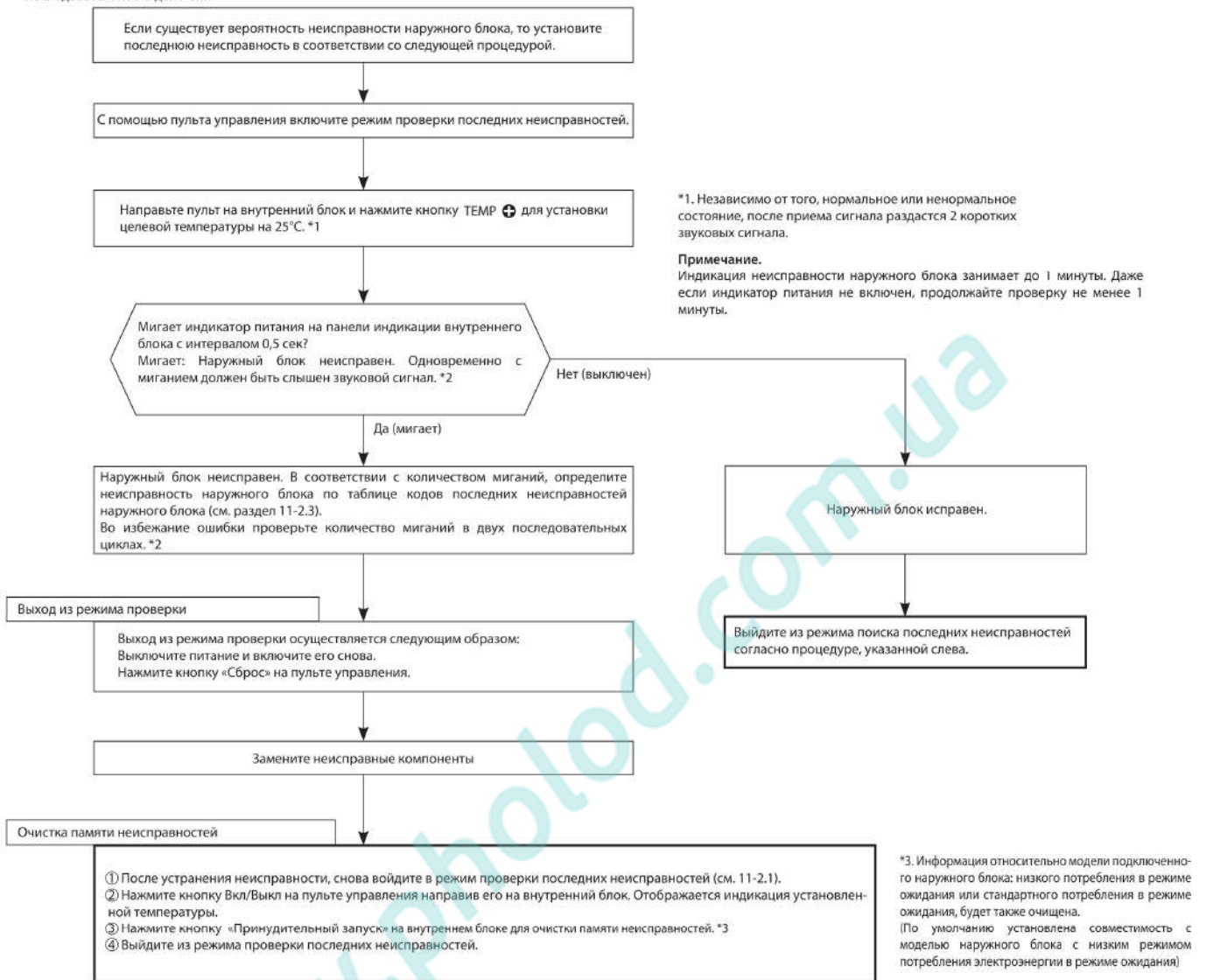


### \*3. Мигание индикатора при неисправности наружного блока:



## 2. Последовательность подробной проверки последних неисправностей наружного блока

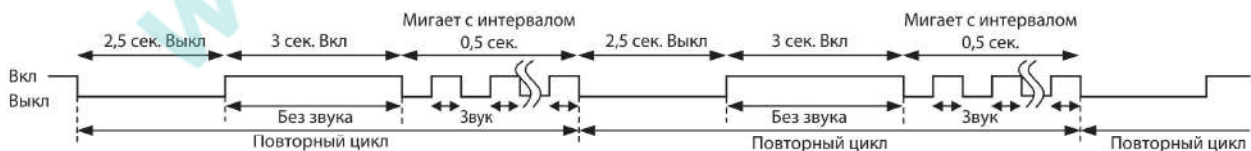
Последовательность действий



### Примечания:

1. Убедитесь, что режим проверки последних ошибок завершен. В противном случае корректная работа системы невозможна.
2. Если очистка памяти не произведена, то информация о последней неисправности сохраняется в памяти.

\*2. Мигание индикатора при неисправности наружного блока.



### 3. Таблица кодов последних неисправностей наружного блока

Индикатор питания внутреннего блока	Неисправность/ защита	Индикатор на плате наружного блока	Способ определения	Способ устранения	Проверка внутреннего/ наружного блоков	Проверка наружного блока
Выключен	Нет (блок исправен)	—	—	—	—	—
1 раз мигает 2,5 с выкл	Ошибка обмена данными между внутренним и наружным блоками, ошибка приема	—	Никакие сигналы от платы инвертора не могут быть приняты в течение 3 минут.	• См. 11-5. Ⓜ «Проверка межблочного соединения и связи»	○	○
		—	Хотя плата инвертора отправляет сигнал «0», сигнал «1» был получен 30 раз подряд.	• См. 11-5. Ⓜ «Проверка межблочного соединения и связи»		
2 раза мигает 2,5 с выкл	Силовые цепи наружного блока.	—	Защита по току отключает работу 3 раза подряд в течение 1 минуты после запуска компрессора.	• Проверьте разъемы. • См. 11-5. ⓐ «Проверка инвертора/ компрессора». • Проверьте запорные вентили.	○	○
3 раза мигает 2,5 с выкл	Термистор (температура нагнетания)	Мигает 1 раз каждые 2,5 с	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе компрессора.	• См. 11-5. ⓐ «Проверка термисторов наружного блока». Неисправные термисторы могут быть определены проверкой мигания светового индикатора.	○	○
	Термистор (оттаивание)	—				
	Термистор (теплоотвод)	Мигает 3 раза 2,5 с выкл				
	Термистор (на плате)	Мигает 4 раза 2,5 с выкл				
	Термистор (наружная температура)	Мигает 2 раза 2,5 с выкл				
4 раза мигает 2,5 с выкл	Превышение тока	Мигает 11 раз 2,5 с выкл	Повышенный ток силового модуля (IC700).	• Проверьте разъемы компрессора. • См. 11-5. ⓐ «Проверка инвертора/ компрессора». • Проверьте запорные вентили.	—	○
	Невозможность пуска компрессора (Управление компрессором)	Мигает 12 раз 2,5 с выкл	Искажена форма тока компрессора.	• Проверьте разъемы компрессора. • См. 11-5. ⓐ «Проверка инвертора/ компрессора».	—	○
5 раз мигает 2,5 с выкл	Высокая температура нагнетания	—	Температура нагнетания превышает 116 °C и компрессор выключается. Компрессор включается вновь, если температура нагнетания падает до 100 °C, но не ранее, чем через 3 минуты.	• Проверьте гидравлический контур и кол-во хладагента. • См. 11-5. Ⓧ «Проверка расширительного вентиля».	—	○
6 раз мигает 2,5 с выкл	Высокое давление	—	Темп. термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70 °C в режиме нагрева. Темп. термистора оттаивания превышает 70 °C в режиме охлаждения.	• Проверьте гидравлический контур и количество хладагента. • Проверьте запорные вентили.	—	○
7 раз мигает 2,5 с выкл	Перегрев теплоотвода/ перегрев платы	Мигает 7 раз 2,5 с выкл	Температура термистора теплоотвода на плате инвертора превышает 75~86 °C (LN25/35/50) / 75~80 °C (LN60) или температура термистора платы инвертора превышает 72~85 °C (LN25/35/50) / 70~75 °C (LN60).	• Проверьте окружение наружного блока • Проверьте воздушный поток через наружный блок. • См. 11-5. ① «Проверка эл. двигателя вентилятора наруж. блока»	—	○
8 раз мигает 2,5 с выкл	Электродвигатель вентилятора наружного блока	—	Вентилятор наружного блока останавливается 3 раза подряд в течение 30 секунд после запуска.	• См. 11-5. ① «Проверка эл. двигателя вентилятора наруж. блока» См. 11-5 ② «Проверка платы инвертора».	—	○
9 раз мигает 2,5 с выкл	Ошибка чтения данных из энергонезависимой памяти	Мигает 5 раз 2,5 с выкл	Данные из энергонезависимой памяти не могут быть считаны правильно.	Замените плату инвертора.	○	○
	Силовой модуль (IC700)	Мигает 6 раз 2,5 с выкл	Замыкание выходных цепей силового модуля IC700. Замыкание обмоток компрессора.	• См. 11-5. ⓐ «Проверка инвертора/ компрессора».		

Индикатор питания внутреннего блока	Неисправность/защита	Индикатор на плате наружного блока	Способ определения	Способ устранения	Проверка внутреннего/наружного блоков	Проверка наружного блока
10 раз мигает 2,5 с выкл	Температура нагнетания	—	Температура термистора температуры нагнетания 50 °C или менее в течении 20 минут.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. 11-5. ㊟ «Проверка расширительного вентиля».</li> <li>Проверьте гидравлический контур и количество хладагента.</li> </ul>	—	○
11 раз мигает 2,5 с выкл	Несоответствие выпрямленного тока Фазный ток компрессора	8 раз мигает 2,5 с выкл 9 раз мигает 2,5 с выкл	Напряжение выпрямленного тока инвертора определяется неправильно. Фазный ток компрессора определяется неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. 11-5. ㊟ «Проверка инвертора/компрессора».</li> </ul>	—	○
Мигает 14 раз или более 2,5 с ОТКЛ. *1	Запорные вентили наружного блока закрыты	14 раз мигает 2,5 с выкл	<ul style="list-style-type: none"> <li>Закрытые вентили определяются исходя из повышенного тока компрессора.</li> <li>Неисправность термисторов внутреннего блока, термистора защиты от замораживания или термистора наружного воздуха.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте запорные вентили.</li> <li>Проверьте параметры термисторов (см. раздел «Контрольные точки»).</li> <li>Не включайте систему до устранения аварии.</li> </ul>	○	○
	4-ходовой клапан/температура теплообменника	16 раз мигает 2,5 с выкл	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-ходовой клапан работает некорректно.</li> <li>Ненормальная температура теплообменника внутреннего блока.</li> <li>Неисправность термистора воздуха в помещении (во внутр. блоке).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте 4-ходовой клапан.</li> <li>Замените плату инвертора.</li> <li>Проверьте параметры термисторов (см. раздел «Контрольные точки»).</li> <li>Не включайте систему до устранения аварии.</li> </ul>	○	○
Мигает 16 раз или более 2,5 с ОТКЛ. *1	Неисправность холодильного контура наружного блока	1 раз мигает 2,5 с выкл	<ul style="list-style-type: none"> <li>Закрытый клапан и наличие воздуха в холодильном контуре определяются исходя из температуры определяемой термисторами внутреннего и наружного блоков и током компрессора.</li> <li>Неисправность термисторов внутреннего блока, термистора защиты от замораживания или термистора наружного воздуха.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте утечку хладагента в фреонопроводе.</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> <li>См. 11-5. ㊟ «Проверка холодильного контура наружного блока».</li> <li>Проверьте параметры термисторов (см. раздел «Контрольные точки»).</li> <li>Не включайте систему до устранения аварии.</li> </ul>	○	○

\*1

Из-за попадания воздуха в холодильный контур возникает опасность взрыва.

Прежде всего убедитесь в отсутствии утечек через клапаны, вальцованные соединения и т. д., через которые воздух может попасть в холодильный контур. Убедитесь в отсутствии в холодильном контуре заблокированных участков (например, засоренные и перекрытые клапаны), которые могут привести к повышению давления.

Если описанные выше проблемы отсутствуют и система нормально работает в режимах охлаждения и нагрева, то, возможно, обнаруживаемая неисправность связана с термисторами внутреннего блока.

Проверьте исправность термистора воздуха в помещении и термистора теплообменника. При обнаружении неисправного термистора, замените его.

(Не включайте систему до устранения аварии).



11-3. Таблица кодов в режиме индикации текущей неисправности

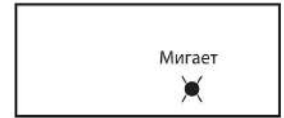
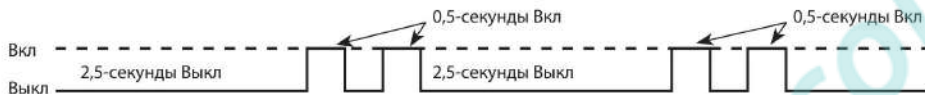
№	Симптом	Индикация на плате наружного блока	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
1	Наружный блок не работает	1 раз мигает каждые 2,5 с	Силовые цепи наружного блока	Защита от превышения тока отключает работу 3 раза подряд в течение 1 минуты после запуска компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъемы компрессора.</li> <li>См. 11-5. Ⓐ «Проверка инвертора/ компрессора».</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> </ul>
2			Термисторы наружного блока	Замыкание или обрыв термисторов: нагнетания, теплоотвода, оттаивания, платы, теплообменника наружного блока или наружной температуры во время работы компрессора.	См. 11-5. Ⓞ «Проверка термисторов наружного блока».
3			Система управления наружного блока	Данные из энергонезависимой памяти не могут быть правильно считаны. (Индикатор питания на панели индикации внутреннего блока включается или мигает 7 раз)	Замените плату инвертора.
4			Обмен данными	Невозможен обмен данными между наружным и внутренним блоками в течении 3 минут.	См. 11-5. Ⓜ «Проверка межблочного соединения и связи»
5	Повторяется последовательность «наружный блок останавливается и через 3 минуты включается снова»	11 раз мигает 2,5 с выкл	Запорные вентили закрыты	Повышенный ток компрессора свидетельствует о закрытых вентилях наружного блока.	Проверьте запорные вентили.
6		14 раз мигает 2,5 с выкл	Наружный блок (прочие неисправности)	Наружный блок неисправен.	См. 11-2.2. «Последовательность подробной проверки последних неисправностей наружного блока».
7		16 раз мигает 2,5 с выкл	4-х ходовой клапан/ температура теплообменника	4-х ходовой клапан работает неправильно. Термистор теплообменника внутреннего блока определяет ненормальную температуру.	См. 11-5. Ⓟ «Проверка расширительного клапана».
8		17 раз мигает 2,5 с выкл	Неисправность гидравлического контура наружного блока	Закрытый клапан и наличие воздуха в гидравлическом контуре определяют исходя из температуры определяемой термисторами внутреннего и наружного блоков и током компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте утечку хладагента в фреонопроводе.</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> <li>См. 11-5. Ⓝ «Проверка холодильного контура наружного блока».</li> </ul>
		9	2 раза мигает 2,5 с выкл	Защита от превышения тока	Повышенный ток силового модуля (IC700).
10		3 раза мигает 2,5 с выкл	Защита от превышения температуры нагнетания	Температура нагнетания превышает 116 °С и компрессор выключается. Компрессор включается вновь, если его температура падает до 100 °С, но не ранее, чем через 3 минуты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте гидравлический контур и количество хладагента.</li> <li>См. 11-5. Ⓝ «Проверка расширительного клапана».</li> </ul>
11		4 раза мигает 2,5 с выкл	Перегрев теплоотвода/перегрев термистора платы наружного блока	Температура термистора теплоотвода превышает 75~86 °С (LN25/35/50)/75~80 °С (LN60) или температура термистора на плате инвертора превышает 72~85 °С (LN25/35/50)/70~75 °С (LN60).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте окружение наружного блока.</li> <li>Проверьте воздушный поток через наружный блок.</li> <li>См. 11-5. Ⓛ «Проверка электродвигателя вентилятора наружного блока».</li> </ul>
12		5 раз мигает 2,5 с выкл	Защита от высокого давления	Темп. термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70 °С в режиме обогрева. Темп. термистора оттаивания превышает 70 °С в режиме охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте холодильный контур и количество хладагента.</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> </ul>
13	8 раз мигает 2,5 с выкл	Невозможность пуска компрессора	Искажена форма тока компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъемы компрессора.</li> <li>См. 11-5. Ⓐ «Проверка инвертора/ компрессора».</li> </ul>	
14	10 раз мигает 2,5 с выкл	Электродвигатель вентилятора наружного блока	Вентилятор наружного блока останавливается 3 раза подряд в течение 30 секунд после запуска.	См. 11-5. Ⓛ «Проверка электродвигателя вентилятора наружного блока».	
15	12 раз мигает 2,5 с выкл	Фазный ток компрессора	Фазный ток компрессора определяется неправильно.	См. 11-5. Ⓐ «Проверка инвертора/ компрессора».	
16	13 раз мигает 2,5 с выкл	Несоответствие выпрямленного тока	Напряжение выпрямленного тока инвертора определяется неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Это возникает при мгновенном падении напряжения. (Отключение питания на короткое время) (LN60)</li> <li>См. 11-5. Ⓝ «Проверка электропитания». (LN60)</li> <li>См. 11-5. Ⓐ «Проверка инвертора/ компрессора».</li> </ul>	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте плату инвертора.</li> </ul>
17	Наружный блок работает	1 раз мигает 2,5 с выкл	Снижение частоты из-за превышения тока	LN25/35/50VG2 Частота вращения компрессора снижается при превышении входного тока 10 А. LN25/35VGHZ2 LN50VGHZ Ток источника питания близок к току автоматического выключателя. LN60VG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блок исправен, но проверьте следующее.</li> <li>Фильтры внутреннего блока.</li> <li>Недостаток количества хладагента.</li> </ul>
			3 раза мигает 2,5 с выкл	Снижение частоты из-за превышения высокого давления	Частота вращения компрессора снижается при превышении температуры теплообменника внутреннего блока 55 °С в режиме обогрева.
18	4 раза мигает 2,5 с выкл	Снижение частоты из-за оттаивания в режиме охлаждения	Снижение частоты из-за превышения температуры нагнетания	Частота вращения компрессора снижается при температуре термистора теплообменника внутреннего блока 8 °С или менее в режиме охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте холодильный контур и количество хладагента.</li> <li>См. 11-5. Ⓝ «Проверка расширительного клапана».</li> <li>См. 11-5. Ⓞ «Проверка термисторов наружного блока».</li> </ul>
			Снижение частоты из-за превышения температуры нагнетания	Частота вращения компрессора снижается при превышении температуры нагнетания 111 °С.	
19	MUZ-LN25/35	Защита термистора наружной температуры	При замыкании или обрыве термистора наружной температуры работа защиты выполняется без этого термистора.	См. 11-5. Ⓞ «Проверка термисторов наружного блока».	
20	5 раз мигает 2,5 с выкл				

№	Симптом	Индикация на плате наружного блока	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
21	Наружный блок работает	7 раз мигает 2,5 с выкл	Защита от низкого температуры нагнетания	Термистор температуры нагнетания фиксирует температуру 50°C или менее в течение 20 минут.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. 11-5. ☉ «Проверка расширительного клапана».</li> <li>Проверьте гидравлический контур и количество хладагента.</li> </ul>
22		8 раз мигает 2,5 с выкл	<b>MUZ-LN25/35/50VG2</b> <b>MUZ-LN25/35VGHZ2</b> Защита PAM PAM: Амплитудно-импульсная модуляция	Превышение тока в модуле IC821 или напряжение шины превышает 320 В. PAM останавливается и перезапускается.	Это не является неисправностью. Защита PAM активируется в следующих случаях: <ol style="list-style-type: none"> <li>Кратковременное падение напряжения;</li> <li>Превышение сетевого напряжения.</li> </ol>
		<b>MUZ-LN50VGHZ</b> <b>MUZ-LN60VG</b> Обнаружение перехода через ноль	Отсутствует сигнал цепи контроля перехода через ноль сетевого напряжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Это возникает в следующих случаях.                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Кратковременное падение напряжения;</li> <li>Искажение первичного напряжения.</li> </ol> </li> <li>См. 11-5. ☉ «Проверка электропитания».</li> </ul>	
23	9 раз мигает 2,5 с выкл	Режим проверки инвертора	Если разъем компрессора отключен, то включается режим проверки инвертора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъемы компрессора.</li> <li>См. 11-5. ☉ «Проверка инвертора/компрессора».</li> </ul>	

**Примечания:**

- Размещение индикатора показано на рисунке справа. См. 11-6.1.
- Световой индикатор включен во время нормальной работы.


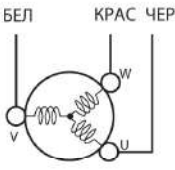
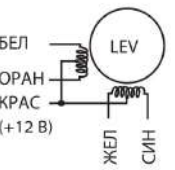
Частота вспышек показывает количество раз миганий индикатора после каждого выключения на 2,5 секунды.  
(Пример) Частота миганий «2».



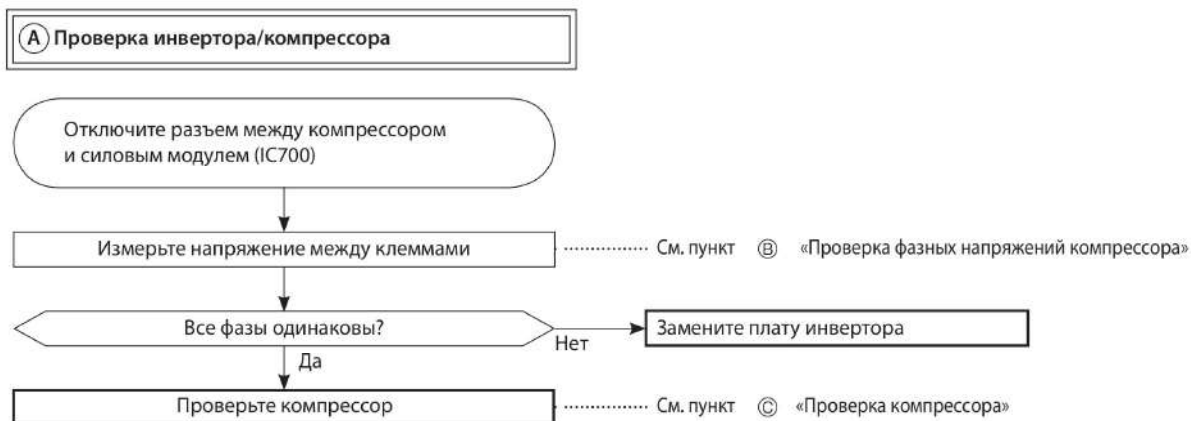
MUZ-LN50VGHZ  
MUZ-LN60VG



## 11-4. Характеристики основных компонентов

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема																	
Термистор оттаивания (RT61) Термистор температуры теплоотвода (RT64) Термистор наружной температуры (RT65) Термистор температуры теплообменника наружного блока (RT68)	Измерьте сопротивление тестером. Смотрите графики термисторов в разделе «Контрольные точки», 1. «Плата инвертора».																		
Термистор температуры нагнетания (RT62)	Измерьте сопротивление тестером. Перед измерением нагрейте термистор рукой. Смотрите графики термисторов в разделе «Контрольные точки», 1. «Плата инвертора».																		
Компрессор	Измерьте сопротивление между клеммами тестером (температура: -10 ~ 40 °C). <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Исправен, Ом</th> </tr> <tr> <th></th> <th>MUZ-LN25VG2</th> <th>MUZ-LN25VGHZ MUZ-LN35VG2</th> <th>MUZ-LN35VGHZ MUZ-LN50VG2</th> <th>MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U-V</td> <td rowspan="3">1,59 ~ 2,16</td> <td rowspan="3">1,60 ~ 2,17</td> <td rowspan="3">0,82 ~ 1,11</td> <td rowspan="3">0,87 ~ 1,18</td> </tr> <tr> <td>U-W</td> </tr> <tr> <td>V-W</td> </tr> </tbody> </table>	Исправен, Ом						MUZ-LN25VG2	MUZ-LN25VGHZ MUZ-LN35VG2	MUZ-LN35VGHZ MUZ-LN50VG2	MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG	U-V	1,59 ~ 2,16	1,60 ~ 2,17	0,82 ~ 1,11	0,87 ~ 1,18	U-W	V-W	
Исправен, Ом																			
	MUZ-LN25VG2	MUZ-LN25VGHZ MUZ-LN35VG2	MUZ-LN35VGHZ MUZ-LN50VG2	MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG															
U-V	1,59 ~ 2,16	1,60 ~ 2,17	0,82 ~ 1,11	0,87 ~ 1,18															
U-W																			
V-W																			
Электродвигатель вентилятора наружного блока	Измерьте сопротивление между проводами тестером (температура: -10 ~ 40 °C) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Цвет провода</th> <th colspan="3">Исправен, Ом</th> </tr> <tr> <th>MUZ-LN50VG2</th> <th>MUZ-LN25/35VG2 MUZ-LN25/35VGHZ2</th> <th>MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРАС – ЧЕР ЧЕР – БЕЛ БЕЛ – КРАС</td> <td>15 ~ 20</td> <td>32 ~ 43</td> <td>25 ~ 34</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен, Ом			MUZ-LN50VG2	MUZ-LN25/35VG2 MUZ-LN25/35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG	КРАС – ЧЕР ЧЕР – БЕЛ БЕЛ – КРАС	15 ~ 20	32 ~ 43	25 ~ 34							
Цвет провода	Исправен, Ом																		
	MUZ-LN50VG2	MUZ-LN25/35VG2 MUZ-LN25/35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG																
КРАС – ЧЕР ЧЕР – БЕЛ БЕЛ – КРАС	15 ~ 20	32 ~ 43	25 ~ 34																
Катушка 4-ходового вентиля (21S4)	Измерьте сопротивление тестером (температура: -10 ~ 40 °C) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Исправен, Ом</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUZ-LN25/35/50VG2 MUZ-LN25/35VGHZ2</td> <td>MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG</td> </tr> <tr> <td>1,41 ~ 2,00</td> <td>1,17 ~ 1,66</td> </tr> </tbody> </table>	Исправен, Ом		MUZ-LN25/35/50VG2 MUZ-LN25/35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG	1,41 ~ 2,00	1,17 ~ 1,66												
Исправен, Ом																			
MUZ-LN25/35/50VG2 MUZ-LN25/35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG																		
1,41 ~ 2,00	1,17 ~ 1,66																		
Катушка расширительного клапана (LEV)	Измерьте сопротивление тестером (температура: -10 ~ 40 °C) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Исправен, Ом</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>БЕЛ – КОР КОР – ОРАН ЖЕЛ – КРАС КРАС – СИН</td> <td>37 ~ 54</td> </tr> </tbody> </table>		Исправен, Ом	БЕЛ – КОР КОР – ОРАН ЖЕЛ – КРАС КРАС – СИН	37 ~ 54														
	Исправен, Ом																		
БЕЛ – КОР КОР – ОРАН ЖЕЛ – КРАС КРАС – СИН	37 ~ 54																		
Нагреватель поддона наружного блока (только MUZ-LN25/35/50VGHZ(2))	Измерьте сопротивление тестером (температура: -10 ~ 40 °C) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Исправен, Ом</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUZ-LN25/35VGHZ2</td> <td>MUZ-LN50VGHZ</td> </tr> <tr> <td>802 ~ 990</td> <td>376 ~ 461</td> </tr> </tbody> </table>	Исправен, Ом		MUZ-LN25/35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ	802 ~ 990	376 ~ 461												
Исправен, Ом																			
MUZ-LN25/35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ																		
802 ~ 990	376 ~ 461																		

## 11-5. Алгоритм поиска неисправности



**Б Проверка фазных напряжений компрессора**

Отключите разъем между компрессором и силовым модулем (IC700). Активируйте инвертор и измерьте напряжение на клеммах (или на соединительных проводах компрессора), убедитесь, что фазные напряжения одинаковы. Выходное напряжение должно быть 50 ~ 130 В (значение зависит от типа вольтметра).

**Способ включения**

Включите режим охлаждения или обогрева нажав кнопку принудительного запуска на внутреннем блоке (См. 7-3 «Включение режима с фиксированной частотой вращения компрессора (Тестовый запуск»)).

**Измерение**

В 3 точках:

ЧЕР (U) - БЕЛ (V)

ЧЕР (U) - КРАС (W)

БЕЛ (V) - КРАС (W)

\* Измерьте напряжение переменного тока между проводами в трех точках.

**Примечания:**

1. Выходное напряжение может отличаться от указанного в зависимости от напряжения питания.
2. Измеряйте напряжение аналоговым (стрелочным) вольтметром.
3. Во время измерения световой индикатор на плате инвертора мигает 9 раз.

**С Проверка компрессора**



## D Проверка обмоток электродвигателя компрессора

Отключите разъем между компрессором и силовым модулем (IC700) и измерьте сопротивление между клеммами компрессора.

### Измерение:

Измерьте напряжение между проводами (контактами) в трех точках:

ЧЕР - БЕЛ

ЧЕР - КРАС

БЕЛ - КРАС

### Заключение:

См. раздел 11-4.

0 Ом ..... Неисправен (замыкание)

Бесконечность ..... Неисправен (обрыв)

### Примечание.

Перед измерением сопротивления установите 0 на омметре.

## E Проверка времени работы компрессор до отключения

Подключите компрессор и активируйте инвертор. Измерьте время до остановки инвертора из-за превышения тока.

### Способ включения:

Включите режим охлаждения или обогрева нажатием кнопки принудительного запуска на внутреннем блоке (см. 7-3 «Тестовый запуск».)

### Измерение:

Измерьте время между запуском и остановкой компрессора из-за превышения тока.

### Заключение

0 секунд

1 секунда

2 секунды

10 секунд

10 минут

Запуск компрессора

Неисправность  
(Неисправен IC700)  
(Замыкание обмоток компрессора)

Неисправность  
(Компрессор заклинен)  
(Невозможность запуска)

Неисправность  
(Плохой контакт)  
(Неисправность платы инвертора)  
(Отключен разъем)

Неисправность  
(Дефект гидравлического контура)  
(Закрыт вентиль)

Неисправностей нет

## F Проверка невозможности пуска компрессора

Убедитесь, что ①~④ в порядке.

• Проверьте следующие электрические цепи:

① Контакт подключения разъемов компрессора

② Выходные напряжения платы инвертора и их баланс (См. 11-5. ⑧)

③ Напряжение постоянного тока между контактами DB61 «+» и «-» (**MUZ-LN25/35/50VG2** и **MUZ-LN25/35VGHZ2**) / IC700 (P) и (N) (**MUZ-LN50VGHZ** и **MUZ-LN60VG**) на плате инвертора

④ Напряжение на клеммной колодке наружного блока между клеммами S1 и S2.

Компрессор работает 10 секунд или более после включения?

Да

Проверьте гидравлический контур и состояние запорных вентилей.

Нет

После осушения компрессора нагревателем, компрессор включается? \*1

Нет

Замените компрессор.

Да

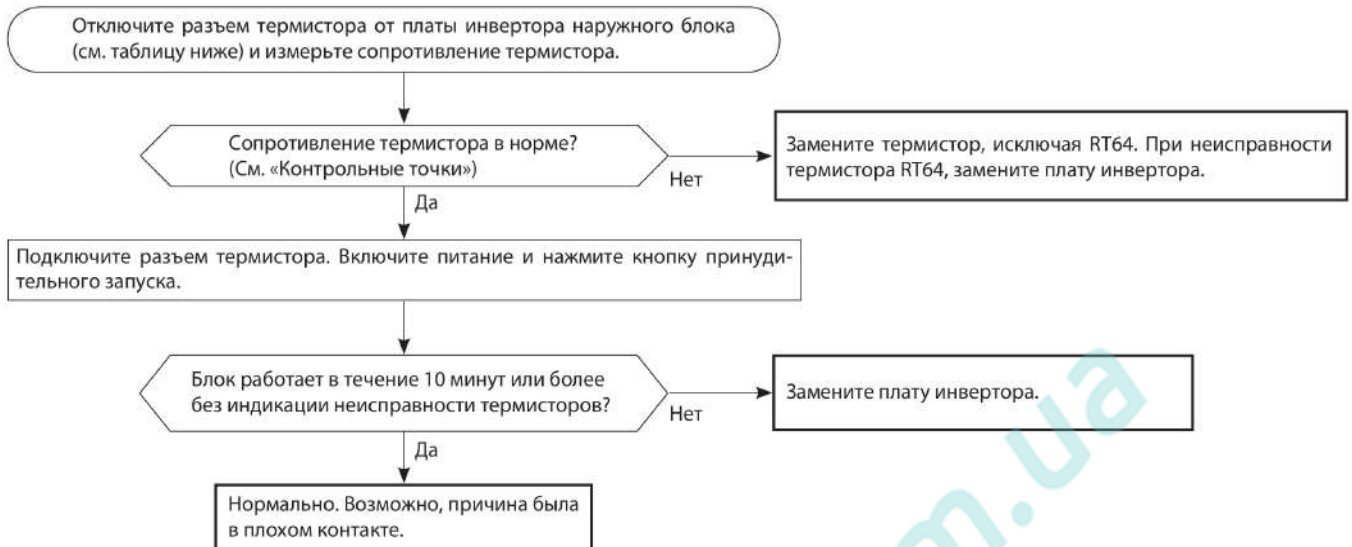
Запуск компрессора невозможен. Активируйте режим предварительного прогрева компрессора (см. раздел 10-2).



\*1. Нагрейте компрессор с помощью нагревателя в течение 20 минут для удаления жидкого хладагента из картера.

Не собирайте хладагент во время нагрева компрессора.

## G Проверка термисторов наружного блока



### MUZ-LN25/35/50VG2, MUZ-LN25/35VGHZ2

Термистор	Символ	Разъем, номера контактов	Печатная плата
Оттаивания	RT61	Разъем CN641, контакты 1 и 2	Плата инвертора наружного блока
Температуры нагнетания	RT62	Разъем CN641, контакты 3 и 4	
Температуры теплоотвода	RT64	Разъем CN642, контакты 1 и 2	
Температуры наружного воздуха	RT65	Разъем CN643, контакты 1 и 2	
Теплообменника наружного блока	RT68	Разъем CN644, контакты 1 и 3	

### MUZ-LN50VGHZ, MUZ-LN60VG

Термистор	Символ	Разъем, номера контактов	Печатная плата
Оттаивания	RT61	Разъем CN671, контакты 1 и 2	Плата инвертора наружного блока
Температуры нагнетания	RT62	Разъем CN671, контакты 3 и 4	
Температуры теплоотвода	RT64	Разъем CN673, контакты 1 и 2	
Температуры наружного воздуха	RT65	Разъем CN672, контакты 1 и 2	
Теплообменника наружного блока	RT68	Разъем CN671, контакты 5 и 6	

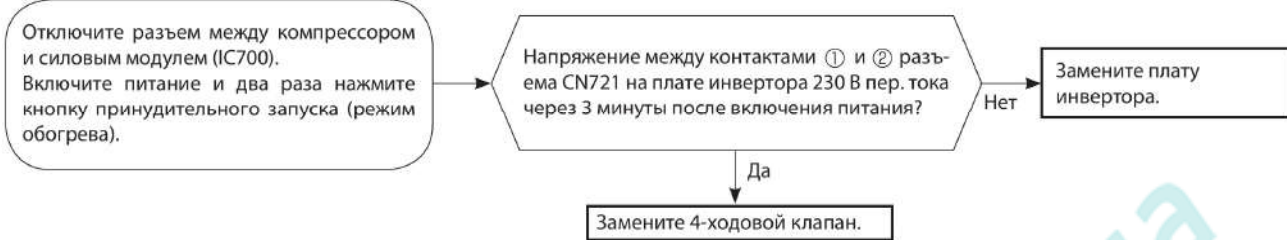
**Н Проверка расширительного клапана**

## MUZ-LN25/35/50VG2, MUZ-LN25/35VGHZ2

\* Измерьте сопротивление катушки 4-ходового клапана для проверки исправности катушки (см. 11-4).

\* Если CN721 не подключен или при обрыве обмотки катушки 4-ходового клапана между контактами разъема есть напряжение, хотя никакие сигналы на катушку не передаются. Проверьте подключение разъема CN721.

При работе в режиме обогрева из блока идет холодный воздух (как в режиме охлаждения)



При работе в режиме охлаждения из блока идет теплый воздух (как в режиме нагрева)

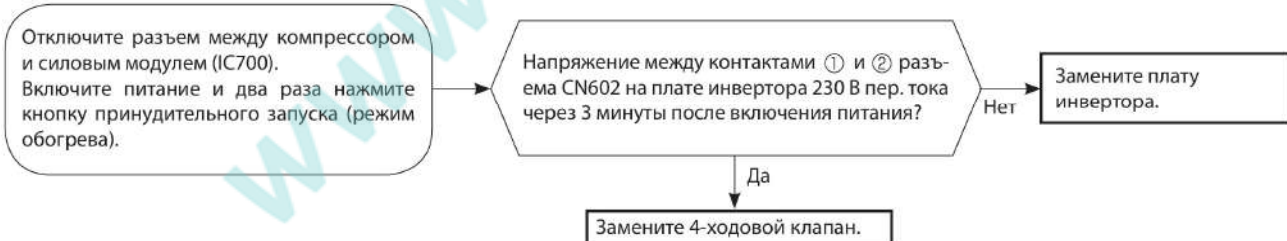


## MUZ-LN50VGHZ, MUZ-LN60VG

\* Измерьте сопротивление катушки 4-ходового клапана для проверки исправности катушки (см. 11-4).

\* Если CN602 не подключен или при обрыве обмотки катушки 4-ходового клапана между контактами разъема есть напряжение, хотя никакие сигналы на катушку не передаются. Проверьте подключение разъема CN602.

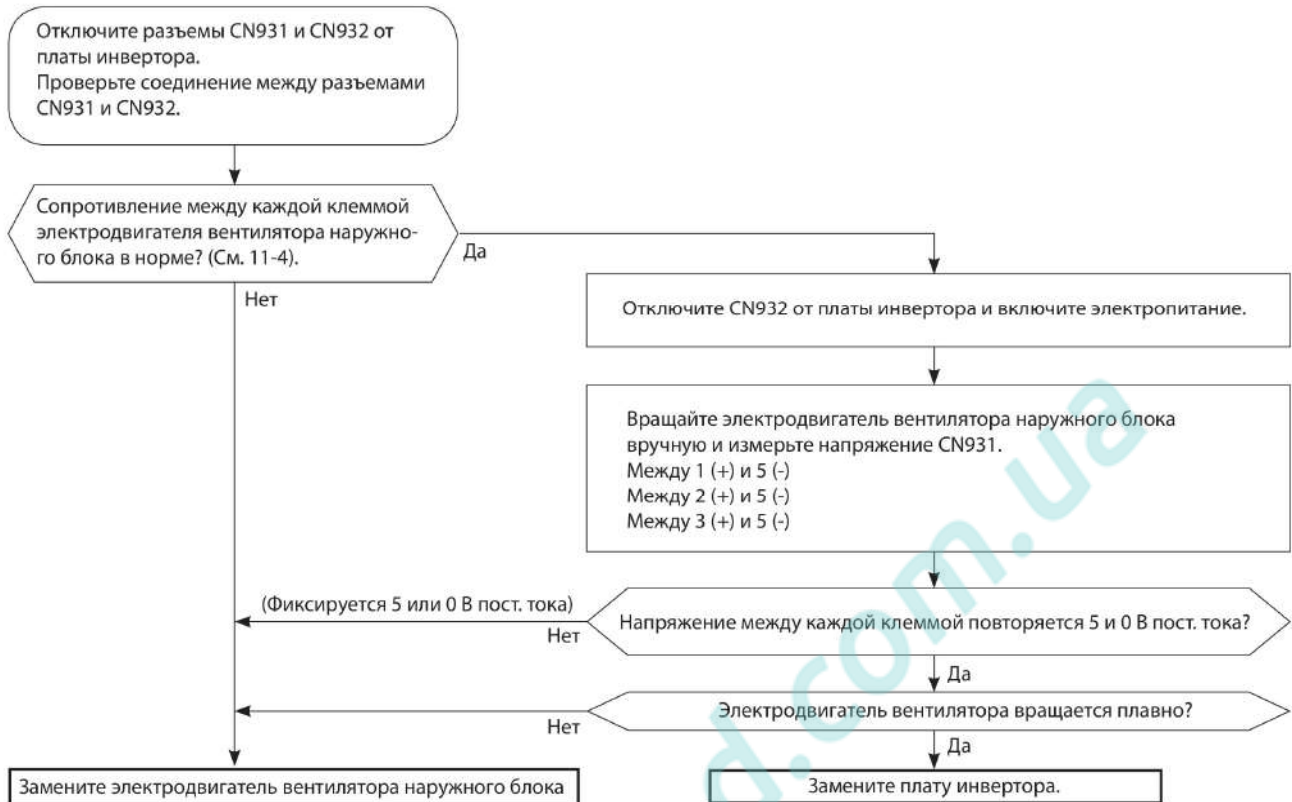
При работе в режиме нагрева из блока идет холодный воздух (как в режиме охлаждения)



При работе в режиме охлаждения из блока идет теплый воздух (как в режиме нагрева)

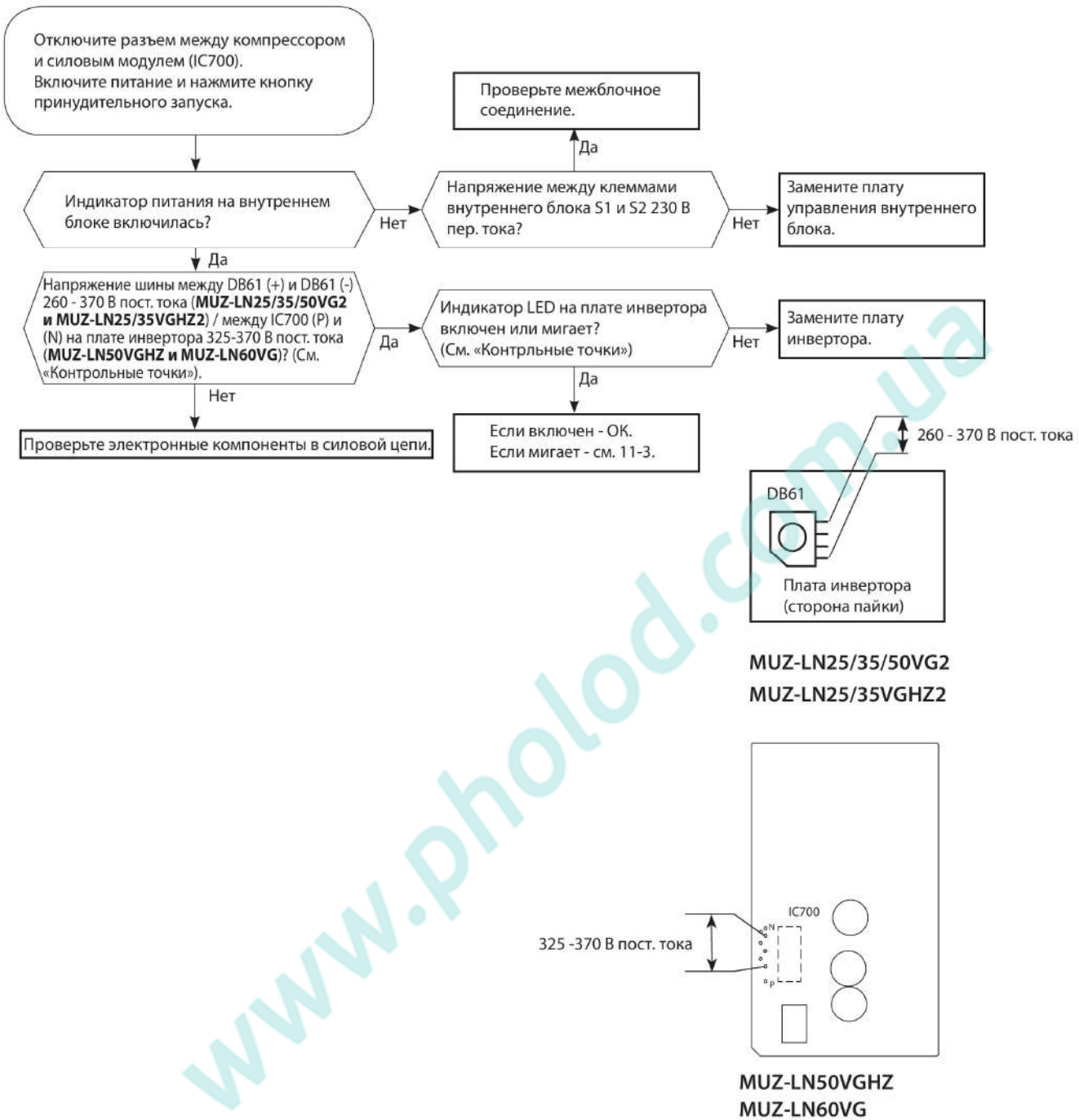


## 1 Проверка электродвигателя вентилятора наружного блока

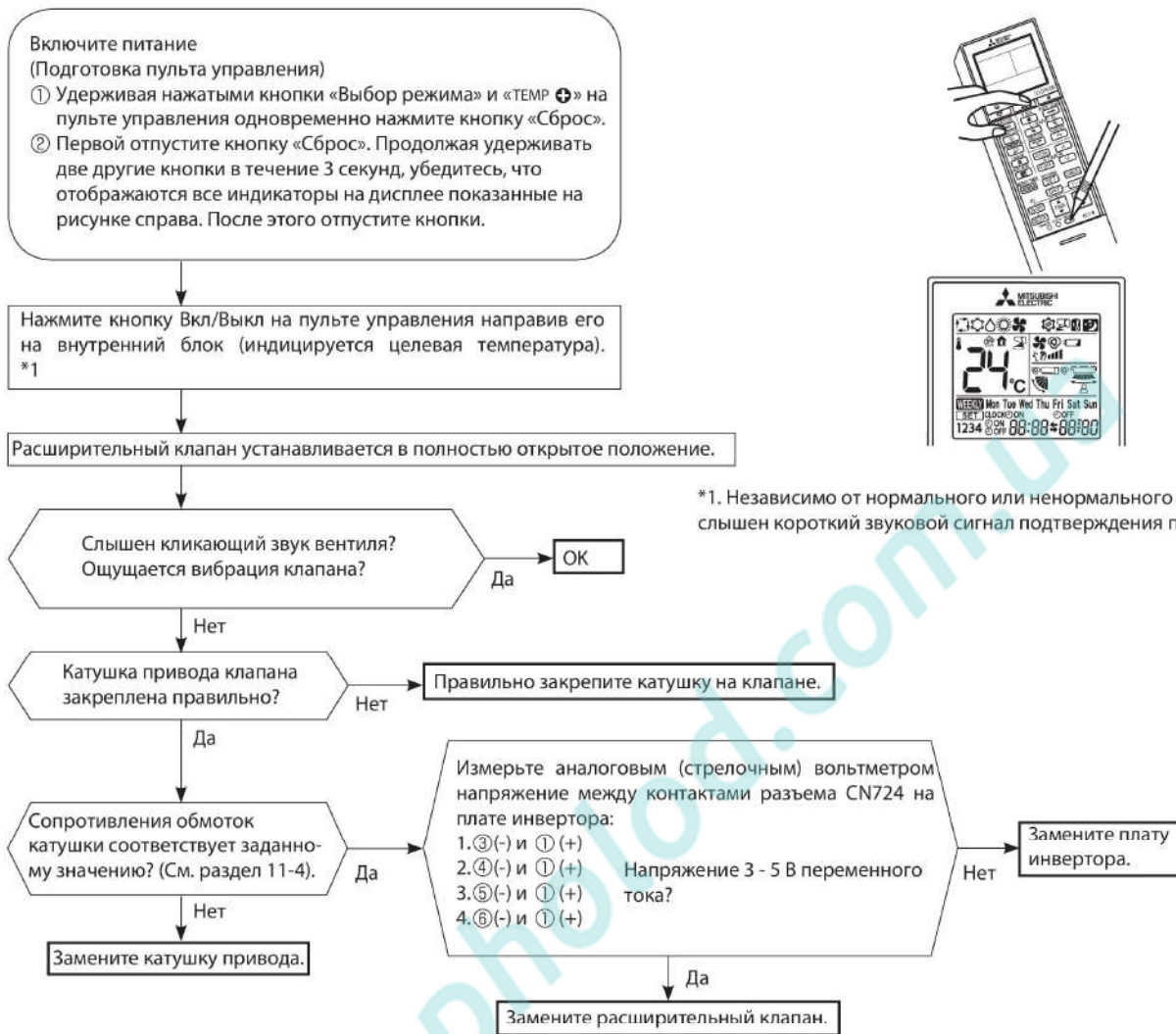




## Ⓜ Проверка электропитания



## К Проверка расширительного клапана



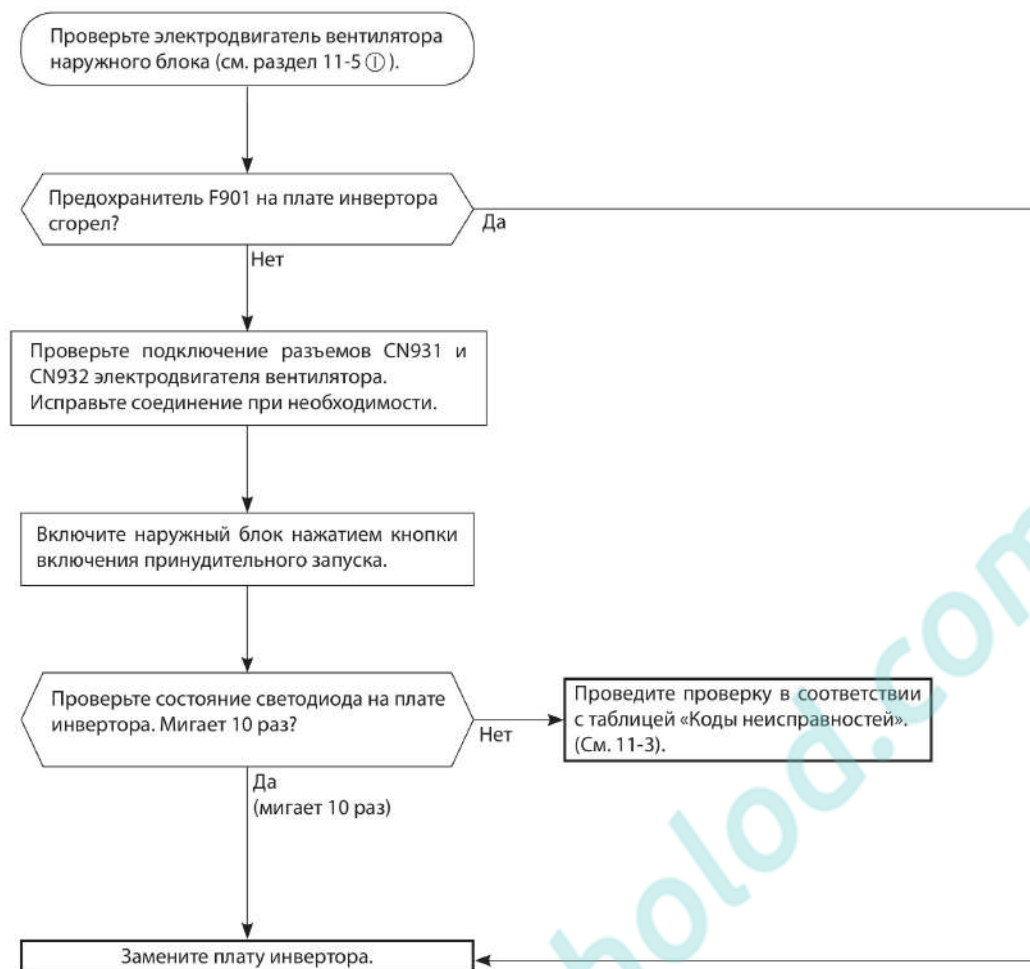
\*1. Независимо от нормального или ненормального состояния, будет слышен короткий звуковой сигнал подтверждения приема.

### Примечание.

После проверки клапана выполните следующее:

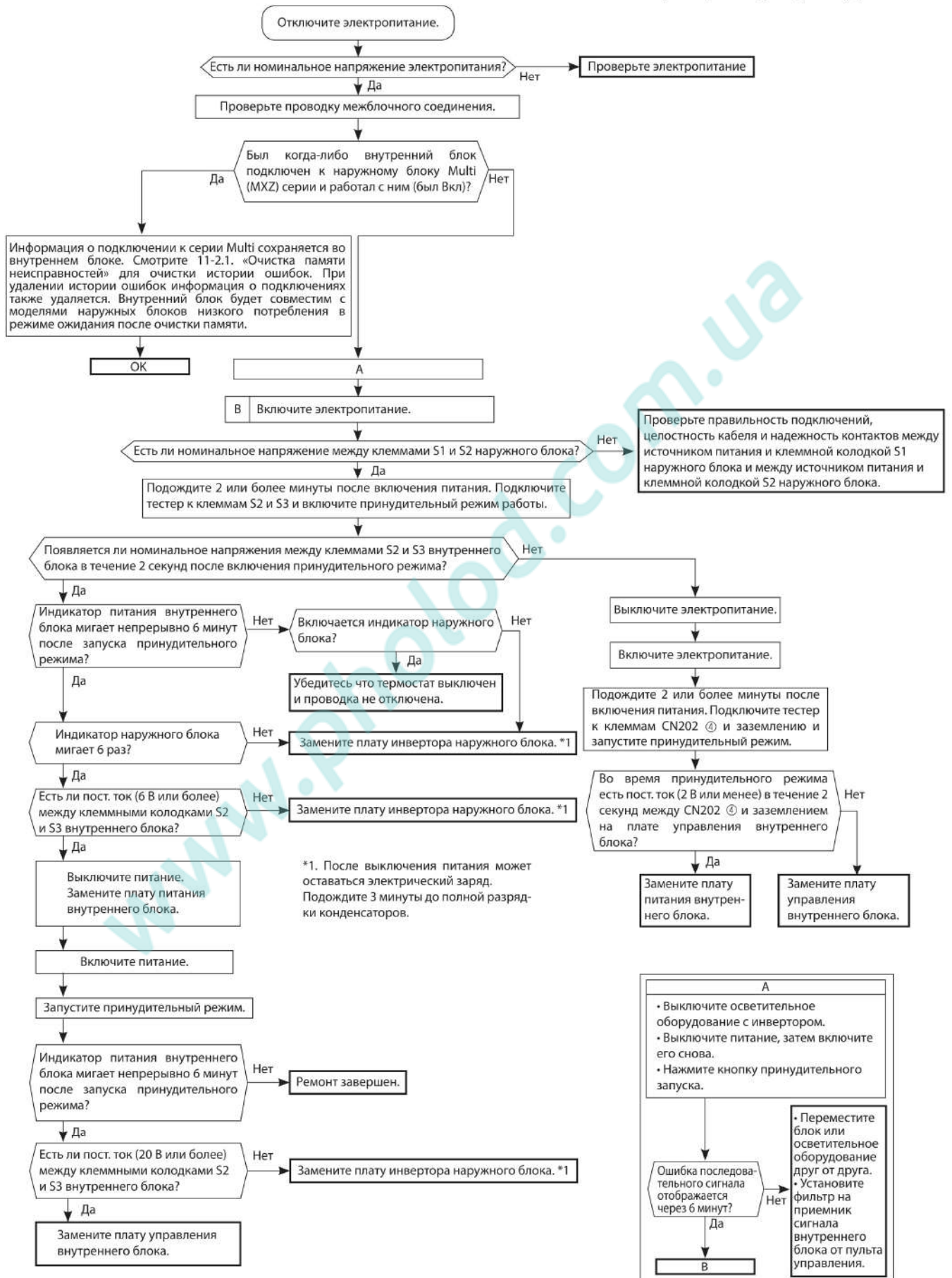
- Выключите питание и включите его снова.
- Нажмите кнопку Сброс на пульте управления.

## L Проверка платы инвертора



**М** Проверка межблочного соединения и связи

Примечание.  
Смотрите сервисное руководство внутреннего блока.



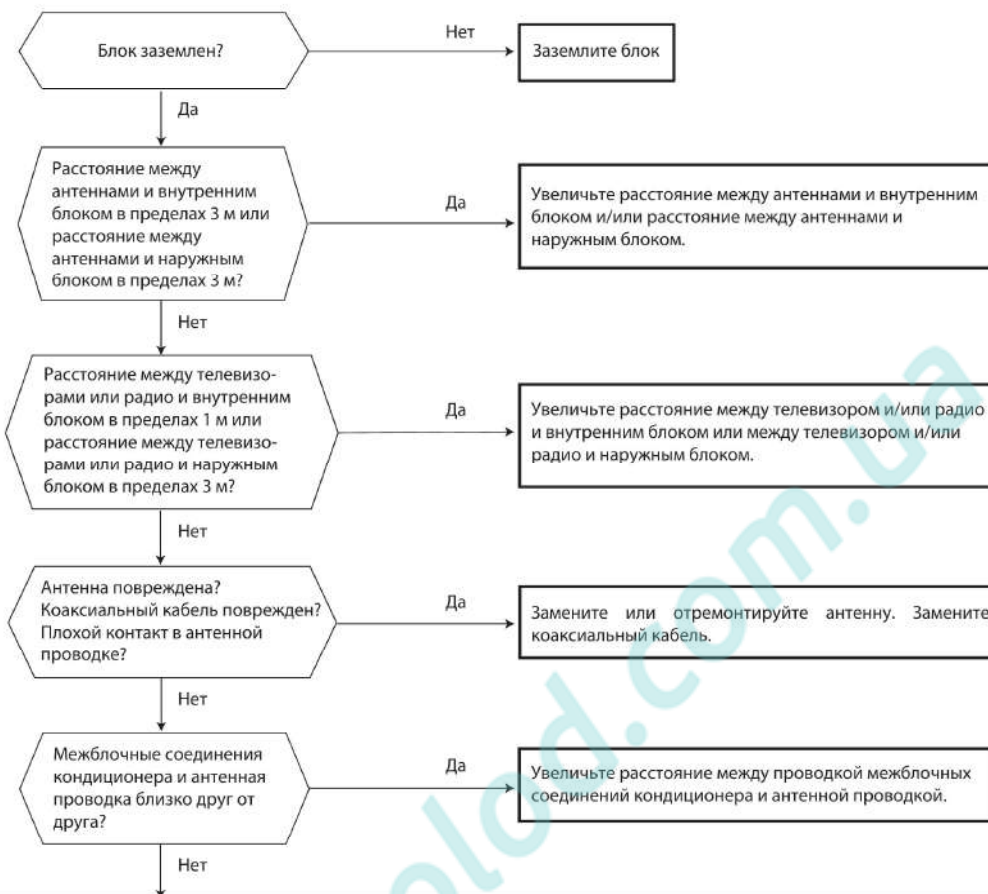
**N** Проверка холодильного контура наружного блока



**\* Осторожно.**  
Не включайте кондиционер для предотвращения опасности.

www.pholod.com.ua

## Электромагнитные помехи в телевизорах или радиоприемниках



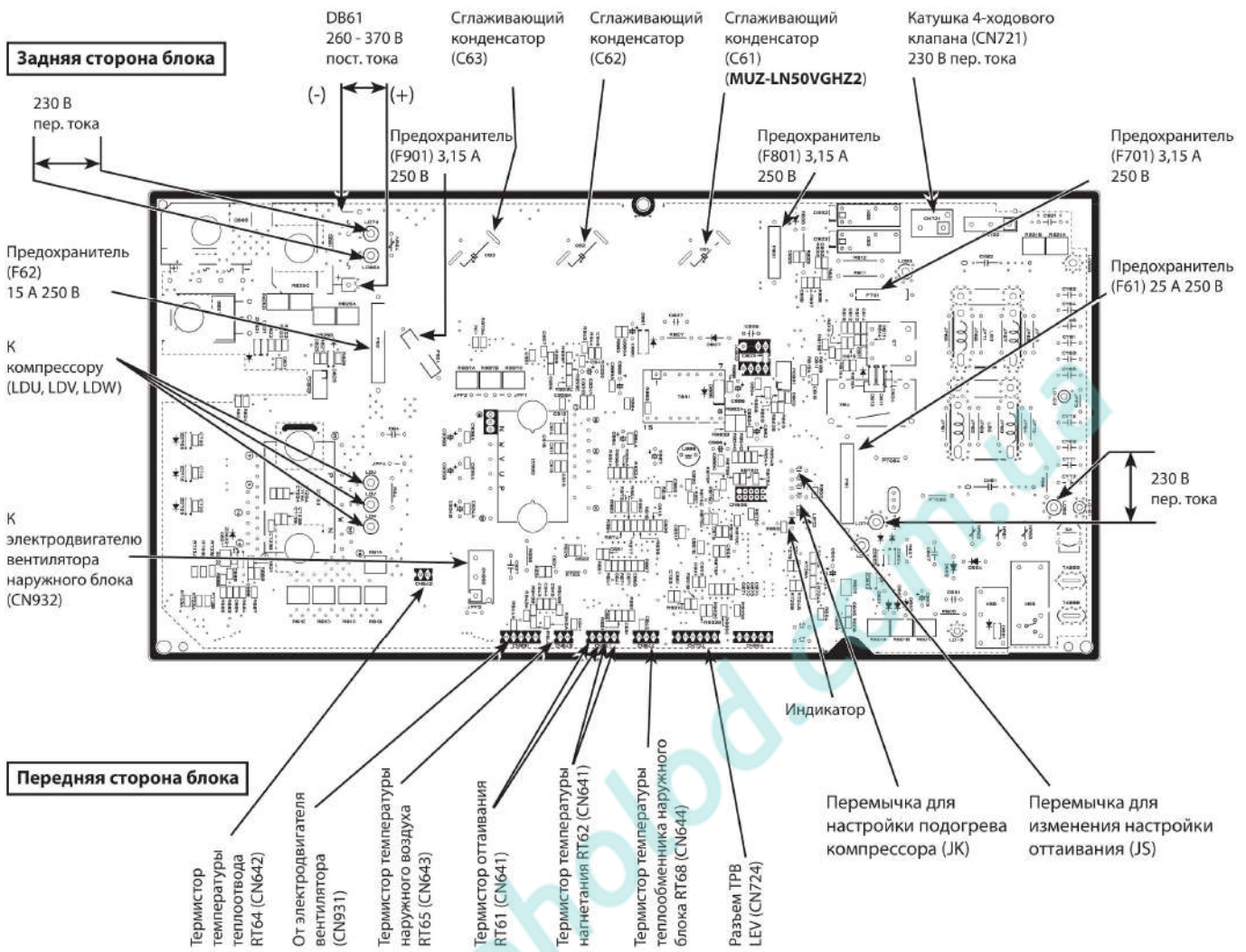
Даже если перечисленные выше требования выполнены, электромагнитные помехи все же могут проникать в приемно-передающую аппаратуру. Это может быть обусловлено величиной напряженности электрического поля и особенностями антенно-фидерных устройств (комбинация специфических условий, таких как антенны или проводка).

Прежде чем обращаться в сервисную службу проверьте следующее:

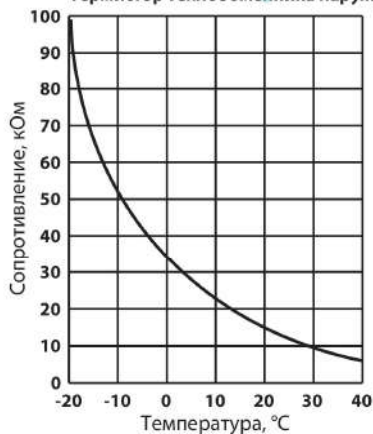
- 1) Какие устройства подвержены влиянию помех: телевизоры, радиоприемники (FM/AM, короткие волны)?
- 2) На каком канале (на какой частоте) наблюдаются помехи?
- 3) На каких каналах (частотах) не наблюдаются помехи?
- 4) Взаимное расположение блоков и соединений системы кондиционирования и приемно-передающего оборудования, кабелей.
- 5) Интенсивность сигнала вещательных станций, подверженных влиянию электромагнитных помех.
- 6) Наличие или отсутствие усилителей.
- 7) Состояние кондиционера, при котором наблюдаются помехи:
  - а) Выключите питание и включите его вновь. Появляются ли помехи?
  - б) В течении 3 минут после включения питания нажмите кнопку Вкл на пульте управления. Появились ли помехи?
  - в) Через 3 минуты после нажатия кнопки Вкл включается наружный блок. Появились ли помехи?
  - г) Выключите кондиционер с пульта управления. Наружный блок выключится, но обмен данными между наружным и внутренним блоками некоторое время продолжается. Наблюдаются ли при этом помехи?

**MUZ-LN25VG2**  
**MUZ-LN25VGHZ2**

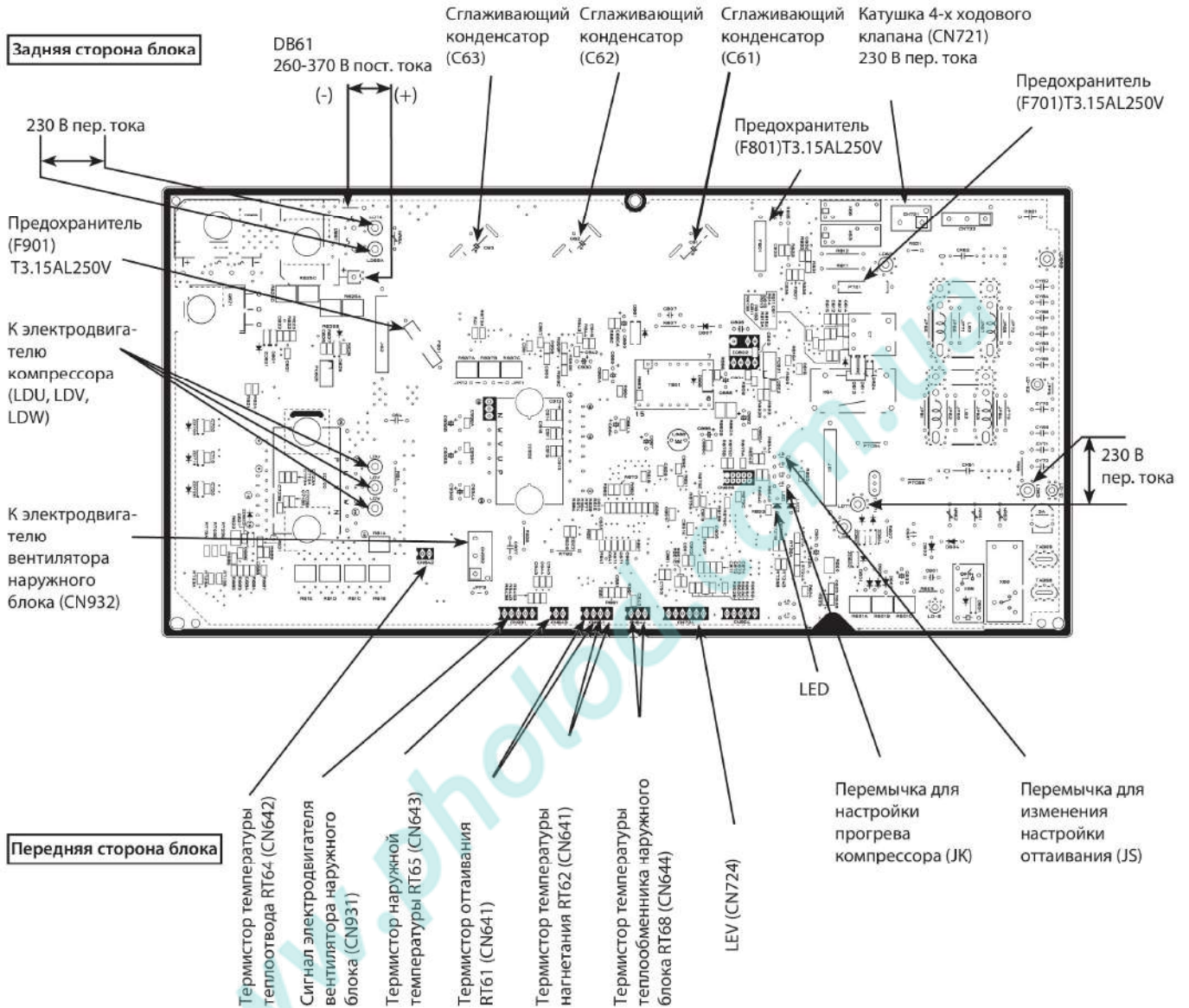
**MUZ-LN35VG2**  
**MUZ-LN35VGHZ2**



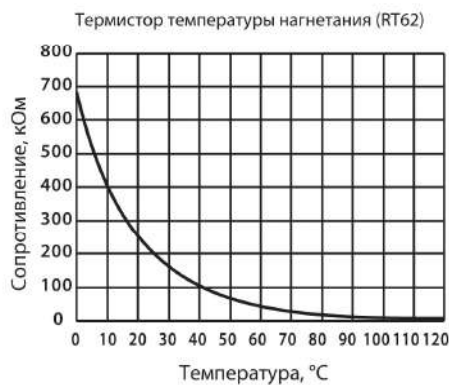
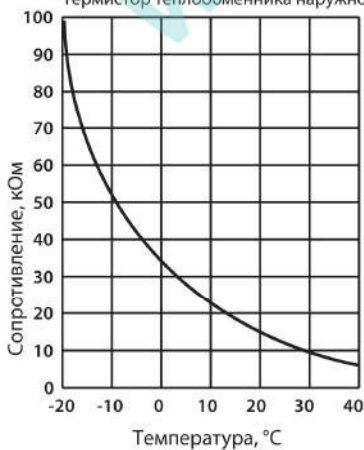
Термистор оттаивания (RT61)  
Термистор температуры наружного воздуха (RT65)  
Термистор теплообменника наружного блока (RT68)



## 1. Плата инвертора MUZ-LN50VG2

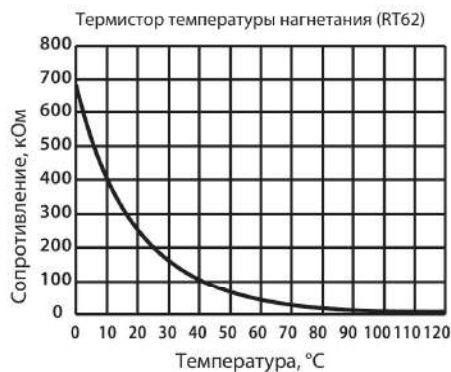
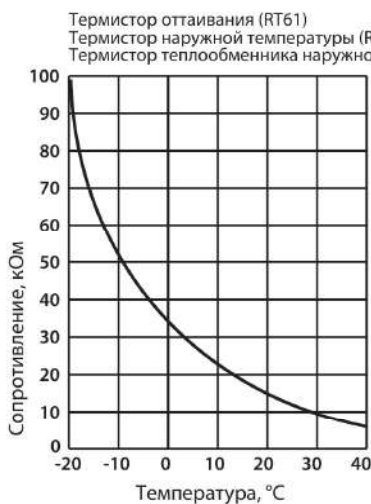
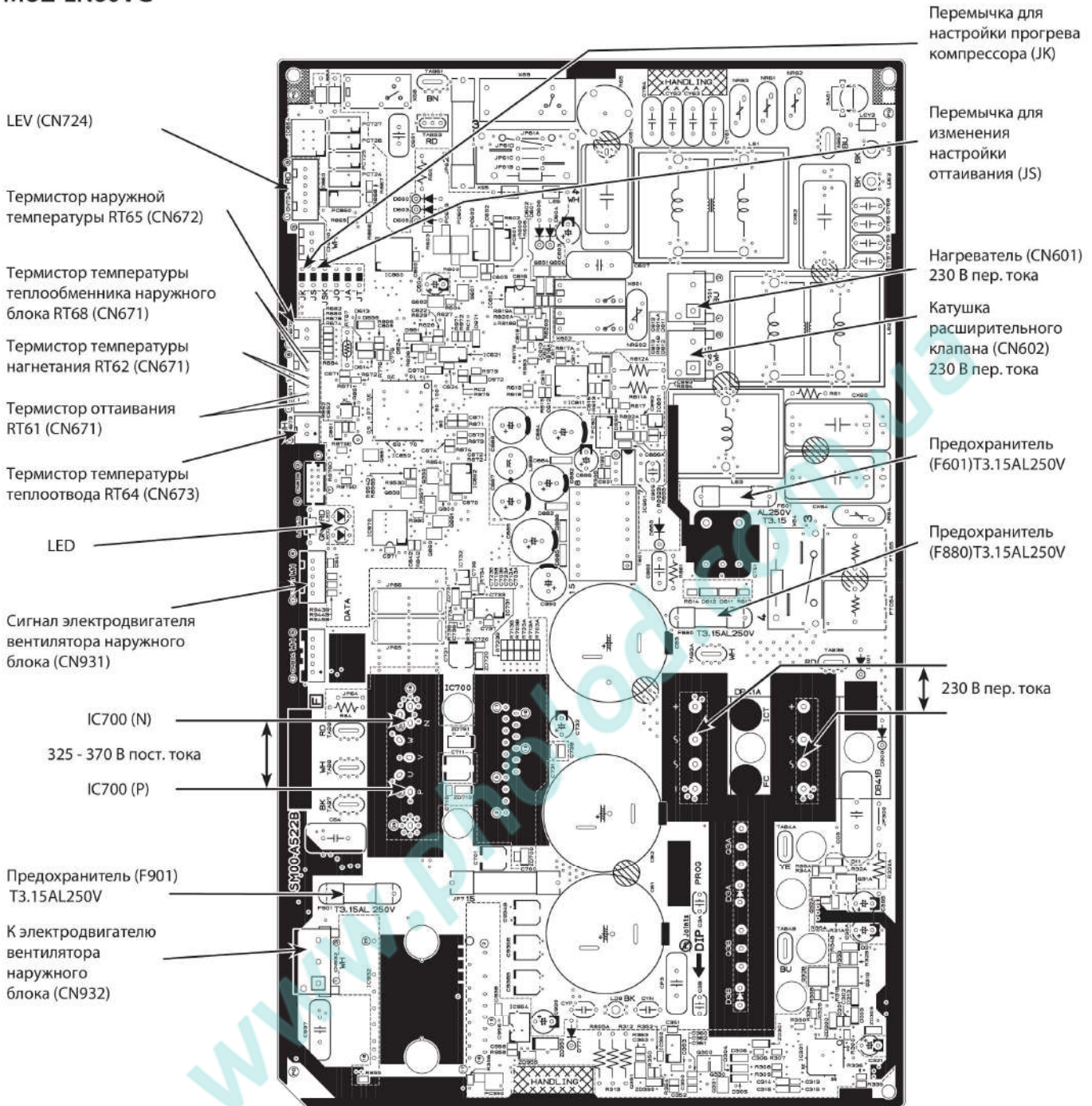


Термистор оттаивания (RT61)  
Термистор наружной температуры (RT65)  
Термистор теплообменника наружного блока (RT68)





## MUZ-LN50VGHZ MUZ-LN60VG

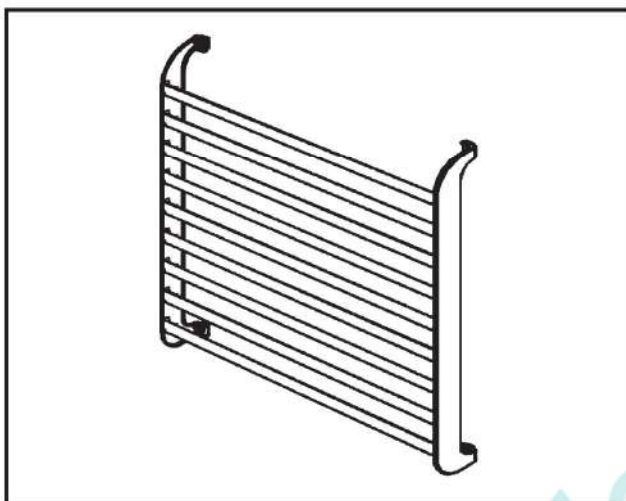


	Наименование	Описание	Страница
1	<b>MAC-881SG</b>	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха для моделей MUZ-LN25/35VG2 и MUZ-LN25/35VGHZ2	124
2	<b>MAC-882SG-E</b>	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха для моделей MUZ-LN50VG2	125
3	<b>MAC-886SG-E</b>	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха для моделей MUZ-LN60VG и MUZ-LN50VGHZ	126

**MAC-881SG**

Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха

Фото



Описание

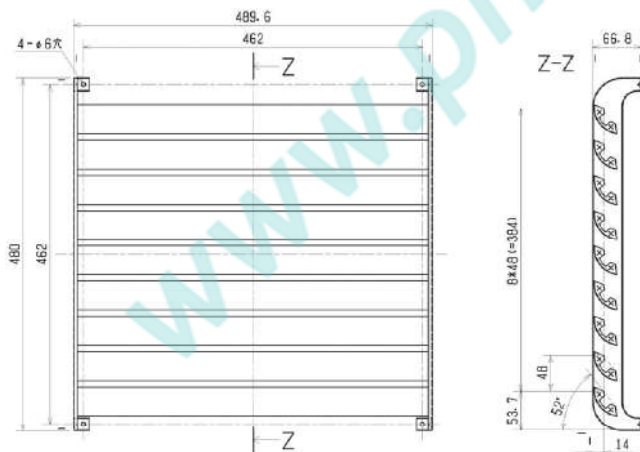
Панель предназначена для изменения направления выброса воздуха из наружного блока. Может быть использована для предотвращения замыкания воздушного потока - попадания воздуха с выхода блока на вход.

Применяется в моделях

- MUZ-LN25/35VG(HZ)2
- MUZ-FH25/35VE(HZ)
- MUZ-EF25/35/42VG
- MUZ-AP25/35/42VG
- MUZ-HR42/50VF
- SUZ-KA25/35VA6
- MUFZ-KJ25/35VE(HZ)
- MXZ-2HA40/50VF
- MXZ-2F33VF3
- MXZ-2F42VF3
- MXZ-2F53VF3

Размеры

Единицы измерения: мм



Характеристики

Описание	Цвет (Munsell)	Ivory (3.0Y 7.8/1.1)
	Покрытие	Порошковое полиэфирное
	Материал	Оцинкованная сталь
Масса	1,6 кг	

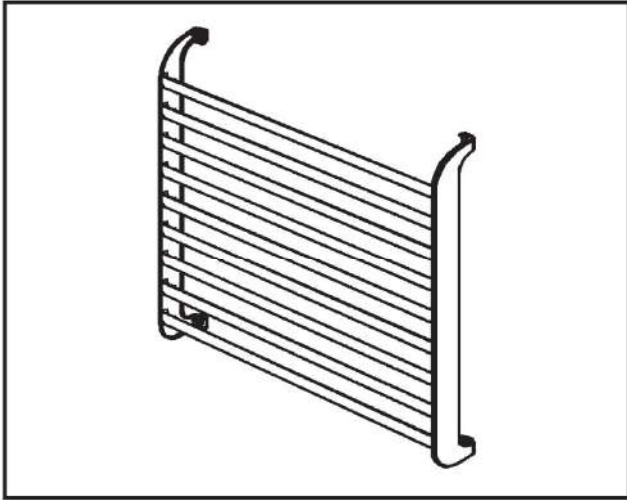
Комплект

① Решетка, 1 шт.	② Винты M5x10, 4 шт.

## MAC-882SG

Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха

## Фото



## Описание

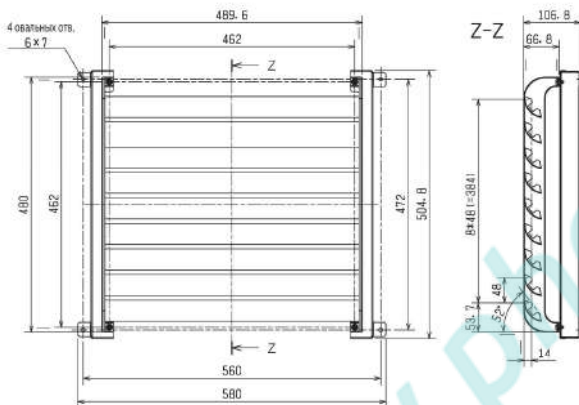
Панель предназначена для изменения направления выброса воздуха из наружного блока. Может быть использована для предотвращения замыкания воздушного потока - попадания воздуха с выхода блока на вход.

## Применяется в моделях

- MUZ-LN50VG2
- MUZ-EF50VG

## Размеры

Единицы измерения: мм



## Характеристики

Описание	Цвет (Munsell)	Ivory (3.0Y 7.8/1.1)
	Покрытие	Порошковое полиэфирное
	Материал	Оцинкованная углеродистая сталь
Масса	2,2 кг	

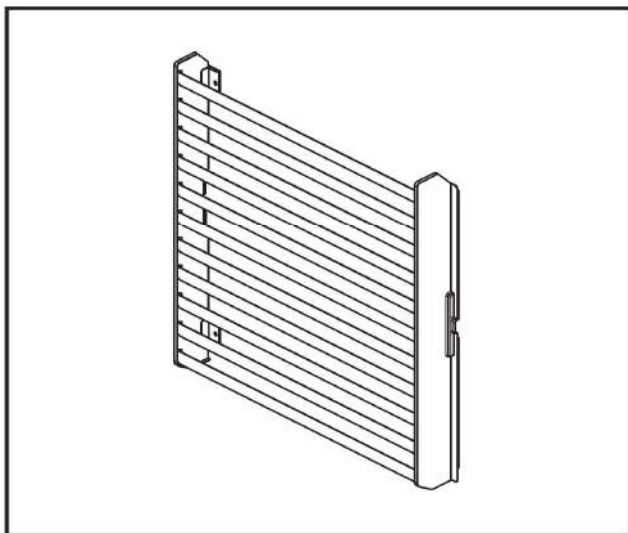
## Комплект

① Решетка, 1 шт.	② Винты M5x10, 8 шт.	③ Направляющая, 2 шт.
		

## MAC-886SG-E

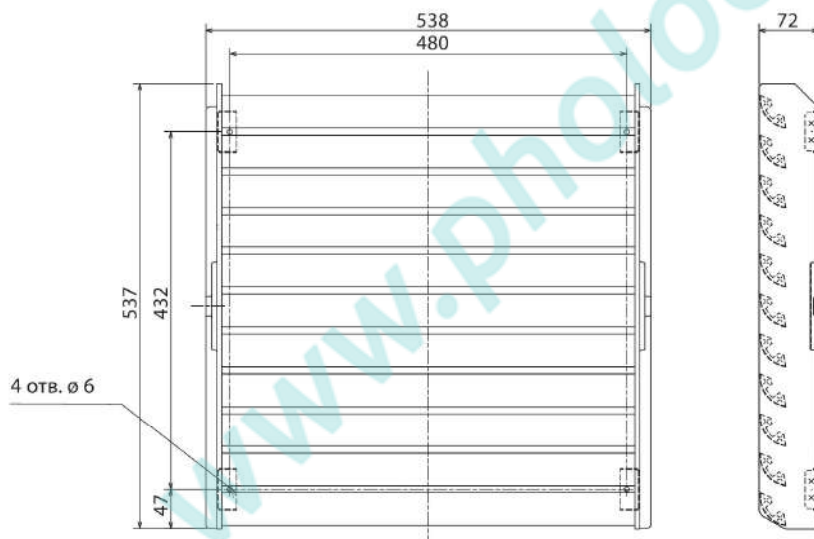
Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха

## Фото



## Размеры

Единицы измерения: мм



## Описание

Панель предназначена для изменения направления выброса воздуха из наружного блока. Может быть использована для предотвращения замыкания воздушного потока - попадания воздуха с выхода блока на вход.

## Применяется в моделях

- MUZ-LN50VGHZ
- MUZ-LN60VG
- MUZ-FH50VE(HZ)
- MUZ-AP50VG
- MUFZ-KJ50VE(HZ)
- SUZ-KA50/60/71VA6

## Характеристики

Описание	Цвет (Munsell)	Ivory (3.0Y 7.8/1.1)
	Покрытие	Акриловое покрытие
	Материал	Оцинкованная углеродистая сталь
Вес	2,6 кг	

## Комплект

① Решетка × 1	② Винты × 4