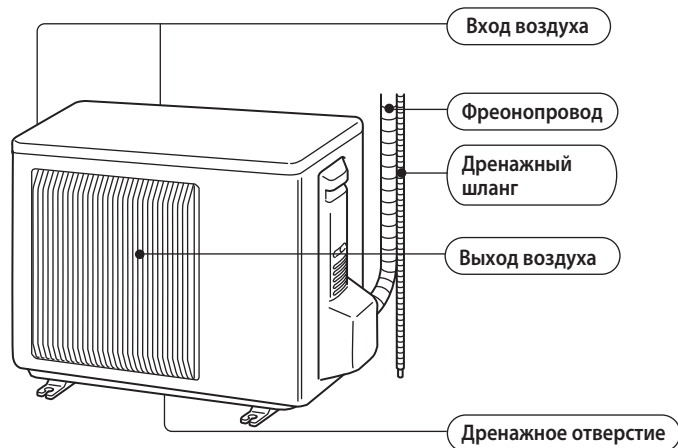


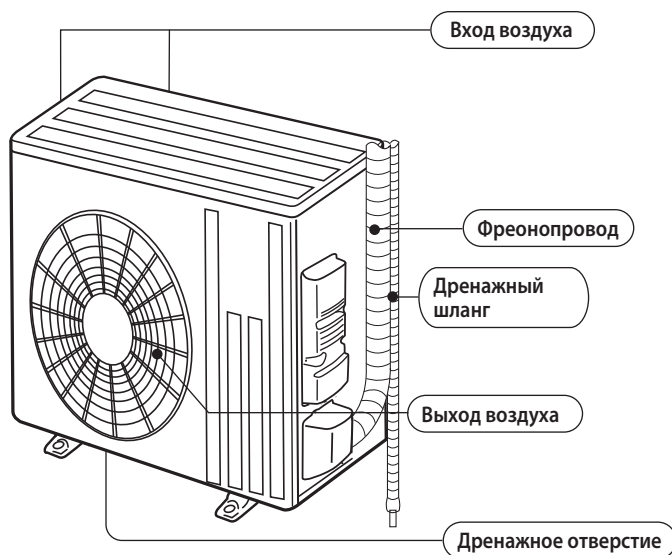
**Содержание раздела**

<b>1-2. НАРУЖНЫЙ БЛОК ДЕЛЮКС MUZ-FH VE(HZ)</b>	<b>49</b>
1. Спецификация	51
2. Шумовые характеристики	54
3. Размеры	55
4. Электрическая схема	56
5. Гидравлическая схема	59
6. Длина фреонпровода, перепад высот, дозаправка	60
7. Рабочие характеристики	61
8. Производительность	66
9. Управление	73
10. Сервисные функции	74
11. Поиск неисправности	74
12. Контрольные точки	90
13. Список опций	93
14. Описание опций	93

**MUZ-FH25VE(HZ)**  
**MUZ-FH35VE(HZ)**



**MUZ-FH50VE(HZ)**



**В комплекте**

		<b>MUZ-FH25VE</b> <b>MUZ-FH35VE</b> <b>MUZ-FH50VE</b>
1	Дренажный штуцер	1

# 1. Спецификация

Технические данные M-серия (R410A)

Модель внутреннего блока			MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE		
Электропитание			1 фаза 230 В, 50 Гц				
Производительность (номинальная частота): мин. — макс.	охлаждение	кВт	2,5 (1,4 – 3,5)	3,5 (0,8 – 4,0)	5,0 (1,9 – 6,0)		
	нагрев	кВт	3,2 (1,8 – 5,5)	4,0 (1,0 – 6,3)	6,0 (1,7 – 8,7)		
Автоматический выключатель		A	10		16		
Электрические характеристики	Потребляемая мощность *1	охлаждение	Вт	485	820	1380	
		нагрев	Вт	580	800	1480	
	Рабочий ток *1	охлаждение	A	2,6	3,9	6,1	
		нагрев	A	2,9	3,8	6,5	
	Коэффициент мощности *1	охлаждение	%	81	91	98	
		нагрев	%	86	91	98	
Пусковой ток *1		A	2,9	3,9	6,5		
Коэффициент производительности COP *1	охлаждение	-	5,15	4,27	3,62		
	нагрев	-	5,52	5,00	4,05		
Компрессор	Модель		SNB140FRUMT		SNB172FEKMT		
	Мощность		Вт	950		1200	
	Ток *1	охлаждение	A	2,04	3,32	4,98	
		нагрев	A	2,34	3,22	5,37	
	Объем холодильного масла (марка)		л	0,35 (FV50S)		0,40 (FV50S)	
Электродвигатель вентилятора	Модель		RC0J50-CI		RC0J60-BC		
	Ток *1	охлаждение	A	0,28	0,30	0,83	
		нагрев	A	0,28	0,30	0,84	
Габаритные размеры Ш × В × Д		мм	800 × 550 × 285		840 × 880 × 330		
Вес		кг	37		55		
Дополнительные сведения	Осушающая способность		охлаждение	л/ч	0,2	0,8	2,0
	Расход воздуха *1	Охлаждение (скорость вентилятора)	высокая	м³/ч	1806		3006
			низкая		1038		1626
		Нагрев (скорость вентилятора)	высокая	м³/ч	2016		2892
			средняя		1710		2892
			низкая		1326		2280
		Уровень звукового давления *1		охлаждение	дБ(A)	46	49
	нагрев			дБ(A)	49	50	54
	Частота вращения вентилятора	Охлаждение (скорость вентилятора)	высокая	об/мин	810		840
			низкая		490		480
		Нагрев (скорость вентилятора)	высокая	об/мин	900		810
			средняя		770		810
			низкая		610		650
Кол-во ступеней регулирования вентилятора			3				
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	1,15		1,55		

## Примечания:

1) Тестирование согласно ISO 5151:

Охлаждение:      внутри DB 27°C,      WB 19°C  
                          снаружи DB 35°C,

Обогрев:           внутри DB 20°C,  
                          снаружи DB 7°C,      WB 6°C

Длина фреонпровода (в одну сторону): 5 м.

2) \*1 - при номинальной частоте вращения компрессора.

# 1. Спецификация

Технические данные M-серия (R410A)

Модель внутреннего блока			MUZ-FH25VEHZ	MUZ-FH35VEHZ	MUZ-FH50VEHZ		
Электропитание			1 фаза 230 В, 50 Гц				
Производительность (номинальная частота): мин. — макс.	охлаждение	кВт	2,5 (0,8 – 3,5)	3,5 (0,8 – 4,0)	5,0 (1,9 – 6,0)		
	нагрев	кВт	3,2 (1,0 – 6,3)	4,0 (1,0 – 6,6)	6,0 (1,7 – 8,7)		
Автоматический выключатель		А	10	12	16		
Электрические характеристики	Потребляемая мощность *1	охлаждение	Вт	485	820	1380	
		нагрев	Вт	580	800	1480	
	Рабочий ток *1	охлаждение	А	2,6	3,9	6,1	
		нагрев	А	2,9	3,8	6,5	
	Коэффициент мощности *1	охлаждение	%	81	91	98	
		нагрев	%	86	91	98	
Пусковой ток *1		А	2,9	3,9	6,5		
Коэффициент производительности COP *1	охлаждение	-	5,15	4,27	3,62		
	нагрев	-	5,52	5,00	4,05		
Компрессор	Модель		SNB140FRUMT		SNB172FEKMT		
	Мощность		Вт	950		1200	
	Ток *1	охлаждение	А	2,04	3,32	4,98	
		нагрев	А	2,34	3,22	5,37	
Объем холодильного масла (марка)		л	0,32 (FV50S)		0,40 (FV50S)		
Электродвигатель вентилятора	Модель		RC0J50-CI		RC0J60-BC		
	Ток *1	охлаждение	А	0,28	0,30	0,83	
		нагрев	А	0,28	0,30	0,84	
Габаритные размеры Ш × В × Д		мм	800 × 550 × 285		840 × 880 × 330		
Вес		кг	37		55		
Дополнительные сведения	Осушающая способность		охлаждение	л/ч	0,2	0,8	2,0
	Расход воздуха *1	Охлаждение (скорость вентилятора)	высокая	м³/ч	1806		3006
			низкая		1038		1626
		Нагрев (скорость вентилятора)	высокая		2016		2892
	средняя		1710		2892		
	низкая		1326		2280		
	Уровень звукового давления *1		охлаждение	дБ(А)	46	49	51
			нагрев	дБ(А)	49	50	54
	Частота вращения вентилятора	Охлаждение (скорость вентилятора)	высокая	об/мин	810		840
			низкая		490		480
		Нагрев (скорость вентилятора)	высокая		900		810
			средняя		770		810
		низкая	610		650		
Кол-во ступеней регулирования вентилятора			3				
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	1,15		1,55		

## Примечания:

1) Тестирование согласно ISO 5151:

Охлаждение: внутри DB 27°C, WB 19°C  
 снаружи DB 35°C,

Обогрев: внутри DB 20°C,  
 снаружи DB 7°C, WB 6°C

Длина фреонопровода (в одну сторону): 5 м.

2) \*1 - при номинальной частоте вращения компрессора.

# 1. Спецификация

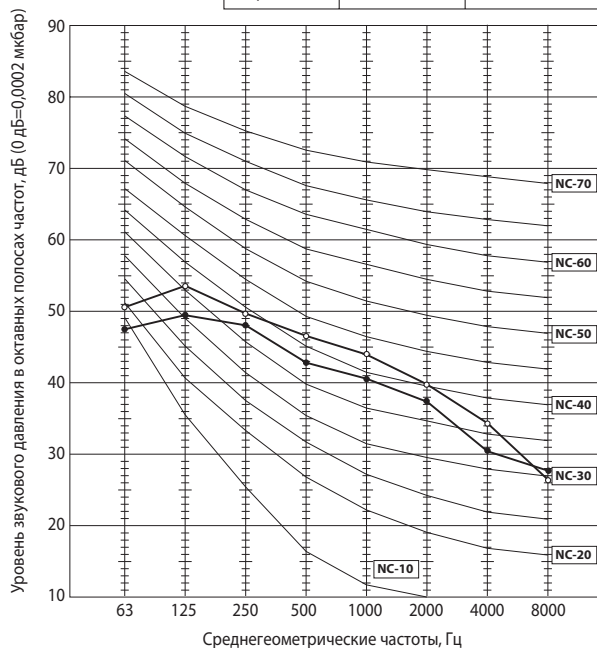
Технические данные M-серия (R410A)

Модель внутреннего блока		MUZ-FH25VE(HZ)	MUZ-FH35VE(HZ)
Сглаживающие конденсаторы	C61, C62	600/620 мкФ × 420 В	
Диодный мост	DB61	15 А 600 В	
Предохранители	F61	T20AL250V	
	F701, F801, F901	T3.15AL250V	
Нагреватель поддона (MUZ-FH25/35VEHZ)	H	230 В 130 Вт	
Силовой модуль	IC700	15 А 600 В	
	IC932	8 А 600 В	
Расширительный вентиль	LEV	12 В пост. тока	
Катушка индуктивности	L61	23 мГн	
Контроллер коэффициента мощности	IC820	20 А 600 В	
Токоограничительный термистор с положительным температурным коэффициентом	PTC64, PTC65	33 Ом	
Клеммная колодка	TB	5 клемм	
Реле	X63	3 А 250 В	
	X64	20 А 250 В	
	X66 (MUZ-FH25/35VEHZ)	3 А 250 В	
	X69	10 А 230 В	
4-х ходовой клапан	21S4	220-240 В перем. тока	
Термозащита (MUZ-FH25/35VEHZ)	26H	Обрыв при 45°C	

Модель внутреннего блока		MUZ-FH50VE(HZ)
Сглаживающие конденсаторы	CB1, CB2, CB3	560 мкФ × 450 В
Предохранители	F601, F880, F901	T3.15AL250V
Нагреватель поддона (MUZ-FH50VEHZ)	H	230 В 120 Вт
Силовой модуль	IC700	20 А 600 В
	IC932	5 А 600 В
Расширительный вентиль	LEV	12 В пост. тока
Катушка индуктивности	L	340 мГн
Диодный модуль	IC820	20 А 600 В
Токоограничительный термистор с положительным температурным коэффициентом	PTC64, PTC65	33 Ом
Клеммная колодка	TB1, TB2	3 клеммы
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
4-х ходовой клапан	21S4	220-240 В перем. тока
Термозащита (MUZ-FH50VEHZ)	26H	Обрыв при 45°C

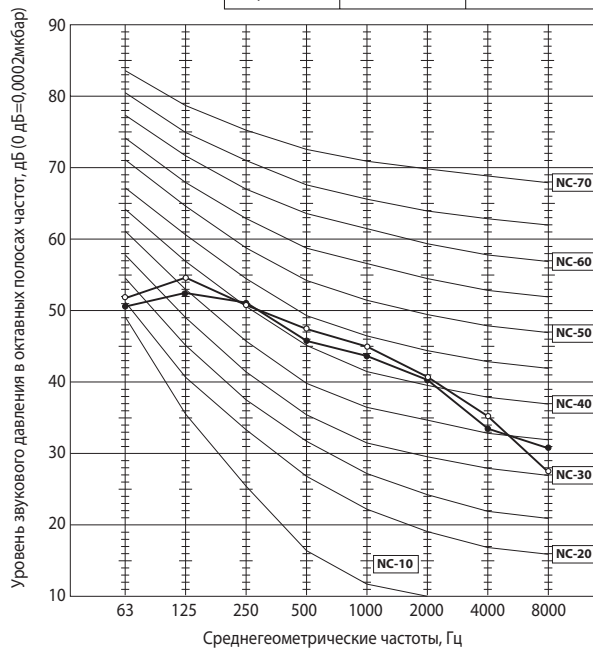
### MUZ-FH25VE(HZ)

Режим	Уровень шума, дБ(A)	Обозначение
охлаждение	46	●—●
нагрев	49	○—○



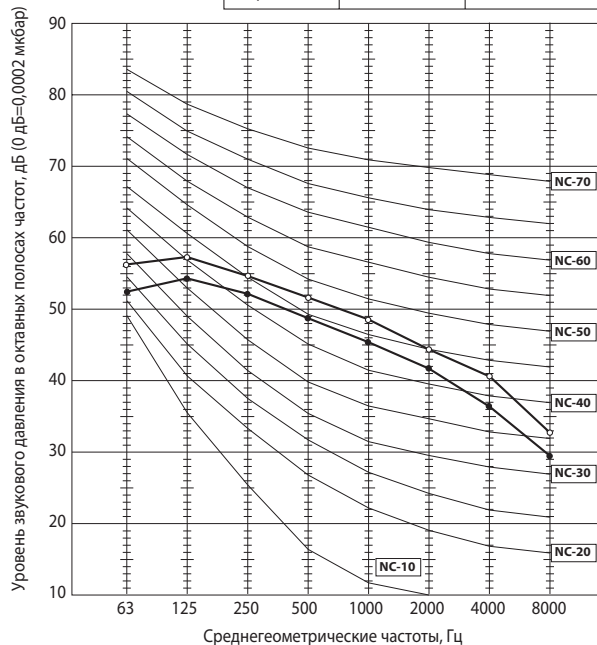
### MUZ-FH35VE(HZ)

Режим	Уровень шума, дБ(A)	Обозначение
охлаждение	49	●—●
нагрев	50	○—○



### MUZ-FH50VE(HZ)

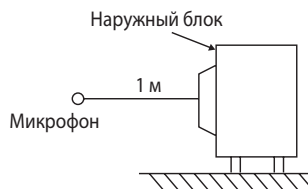
Режим	Уровень шума, дБ(A)	Обозначение
охлаждение	51	●—●
нагрев	54	○—○



Условия тестирования:

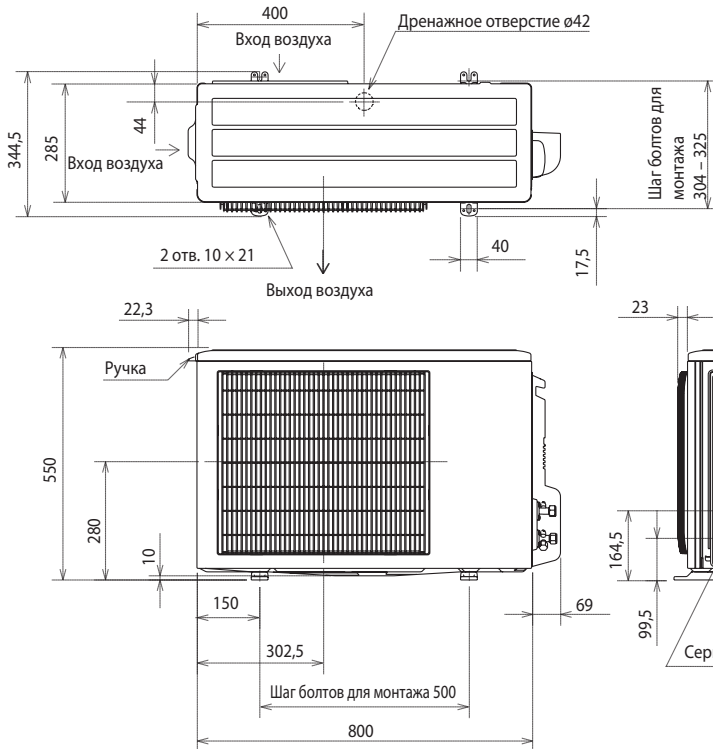
Охлаждение: 35°C (по сухому термометру)

Обогрев: 7°C (по сухому термометру),  
6°C (по влажному термометру).

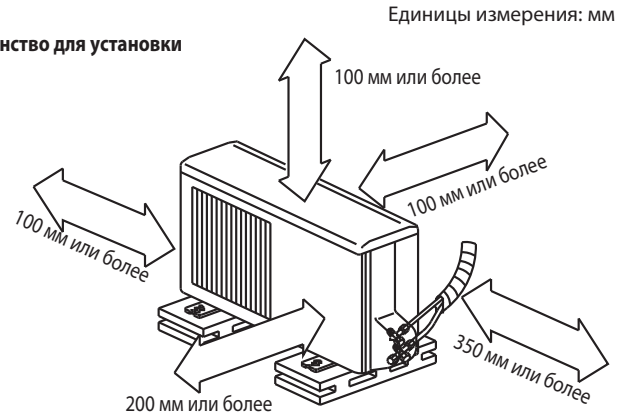


### 3. Размеры

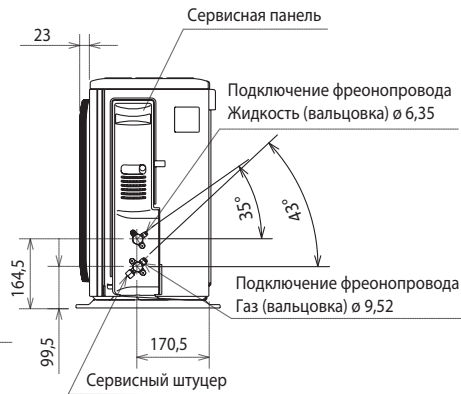
#### MUZ-FH25VE(HZ) MUZ-FH35VE(HZ)



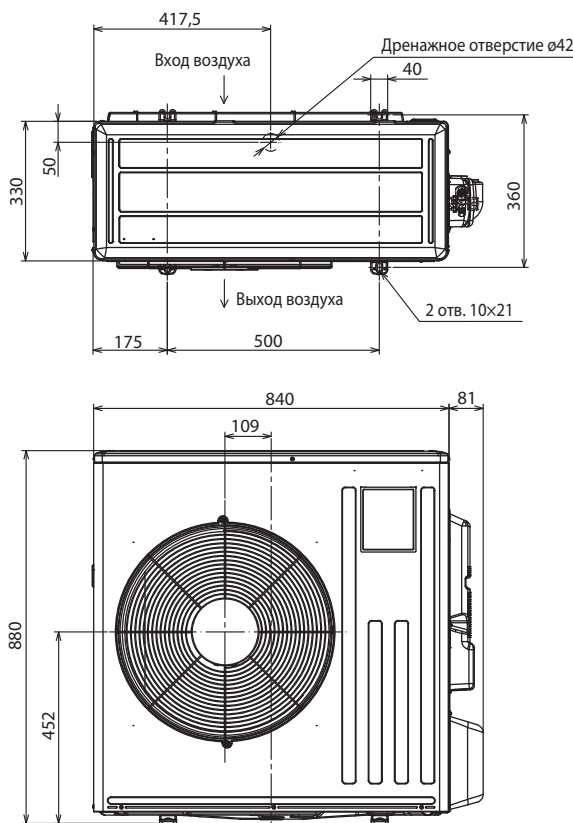
#### Пространство для установки



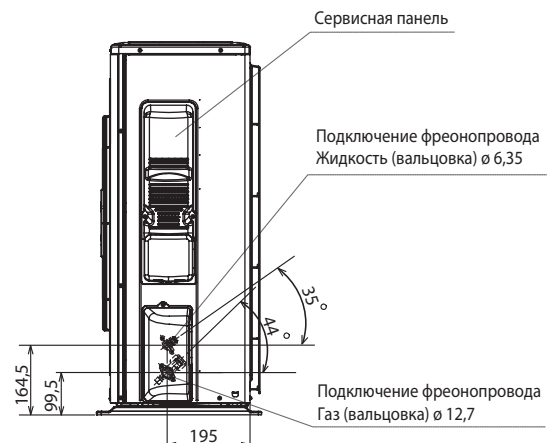
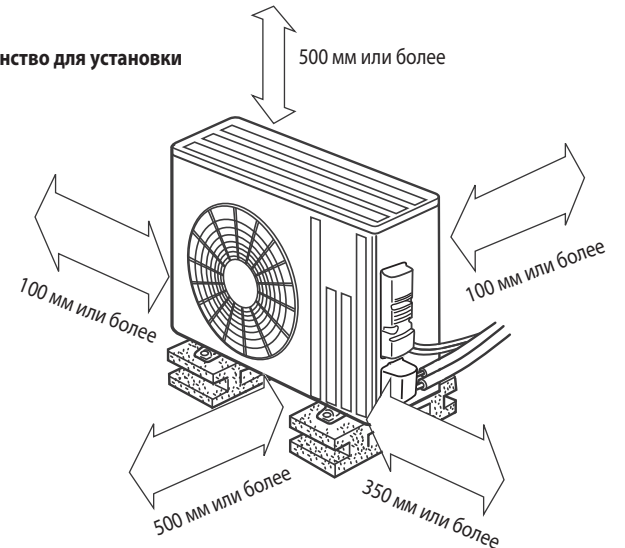
Единицы измерения: мм



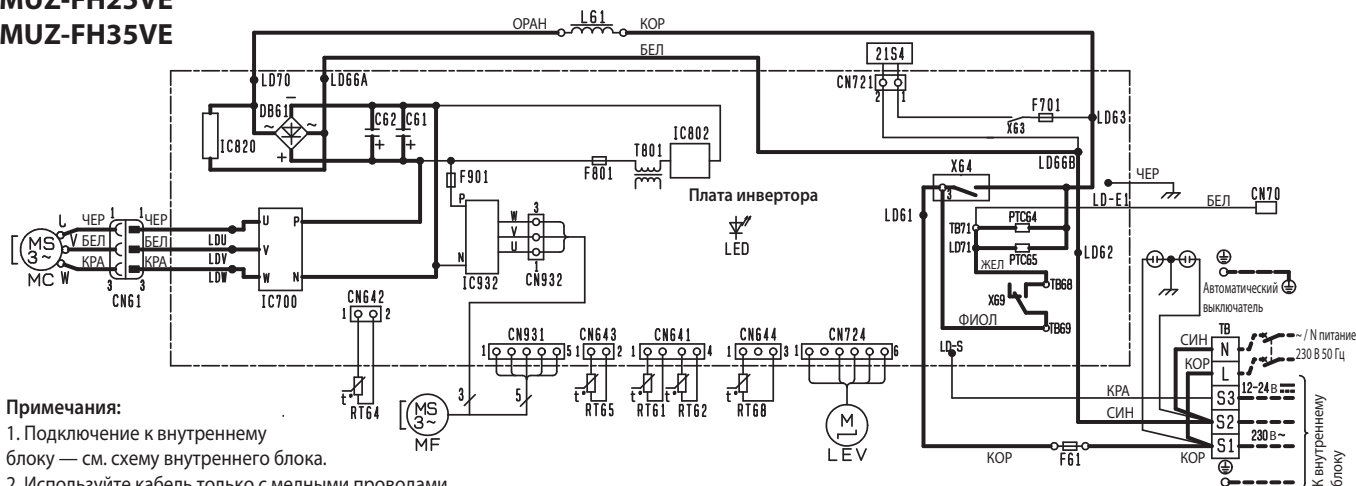
#### MUZ-FH50VE(HZ)



#### Пространство для установки



## MUZ-FH25VE MUZ-FH35VE

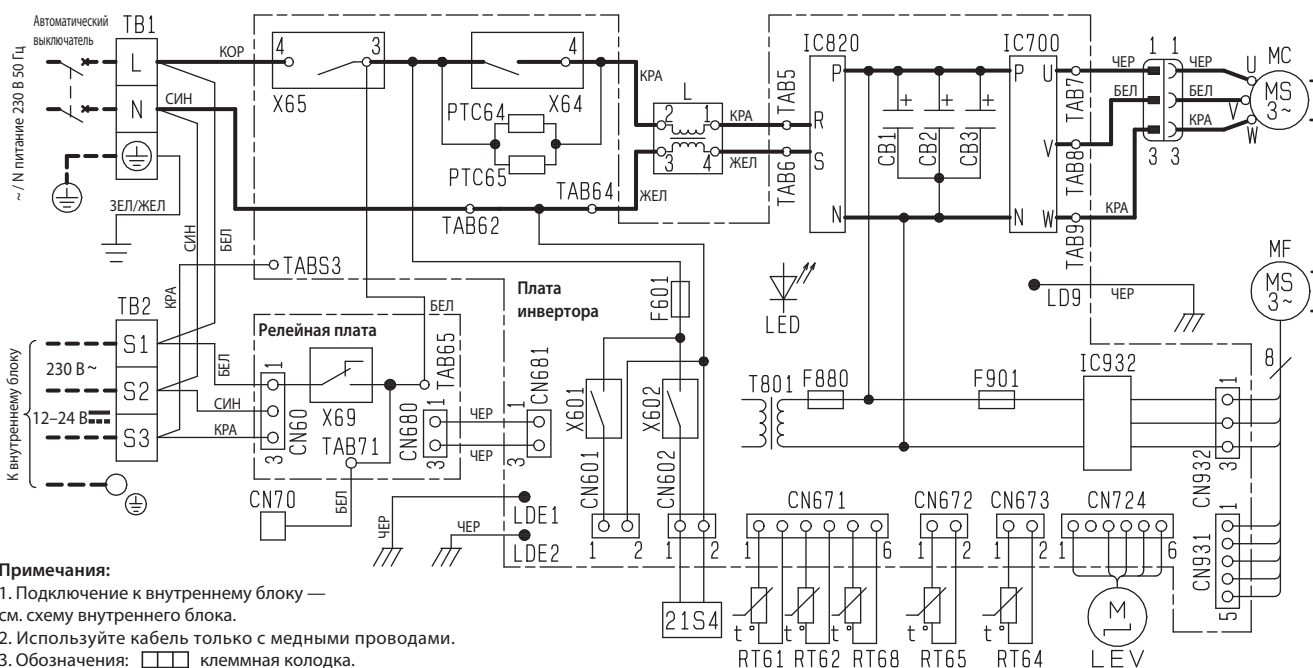


**Примечания:**

1. Подключение к внутреннему блоку — см. схему внутреннего блока.
2. Используйте кабель только с медными проводниками.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CN70	Разъем	LEV	Привод расширительного вентиля	RT65	Термистор наружной температуры
C61, C62	Сглаживающий конденсатор	L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока
DB61	Диодный мост	MC	Компрессор	TB	Клеммная колодка
F61	Предохранитель (T20AL 250 В)	MF	Электродвигатель вентилятора	T801	Трансформатор
F701, F801, F901	Предохранитель (T3.15AL 250 В)	PTC64, 65	Защитный термистор (ПКС)	X63, X64, X69	Реле
IC700, IC820, IC932	Силовой модуль	RT61	Термистор температуры оттаивания	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Термистор температуры нагнетания		
LED	Светодиод	RT64	Термистор температуры теплоотвода		

## MUZ-FH50VE



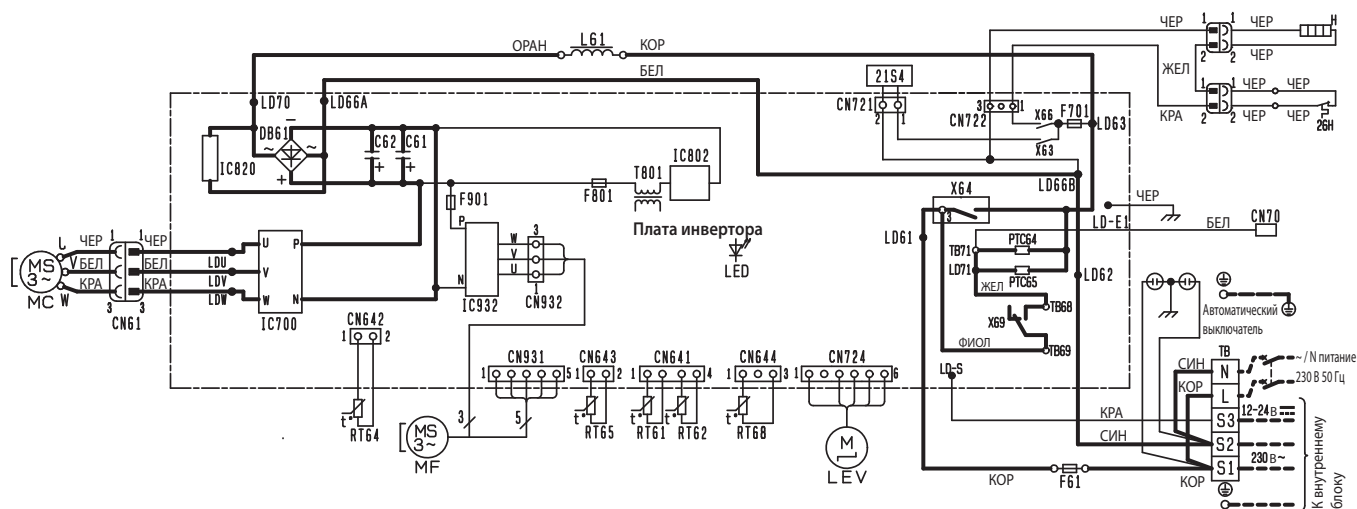
**Примечания:**

1. Подключение к внутреннему блоку — см. схему внутреннего блока.
2. Используйте кабель только с медными проводниками.
3. Обозначения:   клеммная колодка.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	LEV	Привод расширительного вентиля	RT68	Термистор теплообменника наружного блока
CN70	Разъем	LED	Светодиод	TB1, TB2	Клеммная колодка
F601	Предохранитель (T3.15AL 250V)	MC	Электродвигатель компрессора	T801	Трансформатор
F880	Предохранитель (T3.15AL 250V)	MF	Электродвигатель вентилятора	X601	Реле
F901	Предохранитель (T3.15AL 250V)	PTC64, 65	Защитный термистор (ПКС)	X602	Реле
IC700	Силовой модуль	RT61	Термистор температуры оттаивания	X64	Реле
IC820	Диодный модуль	RT62	Термистор температуры нагнетания	X65	Реле
IC932	Силовой модуль	RT64	Термистор температуры теплоотвода	X69	Реле
L	Катушка индуктивности	RT65	Термистор наружной температуры	21S4	Катушка 4-х ходового клапана



## MUZ-FH25VEHZ MUZ-FH35VEHZ

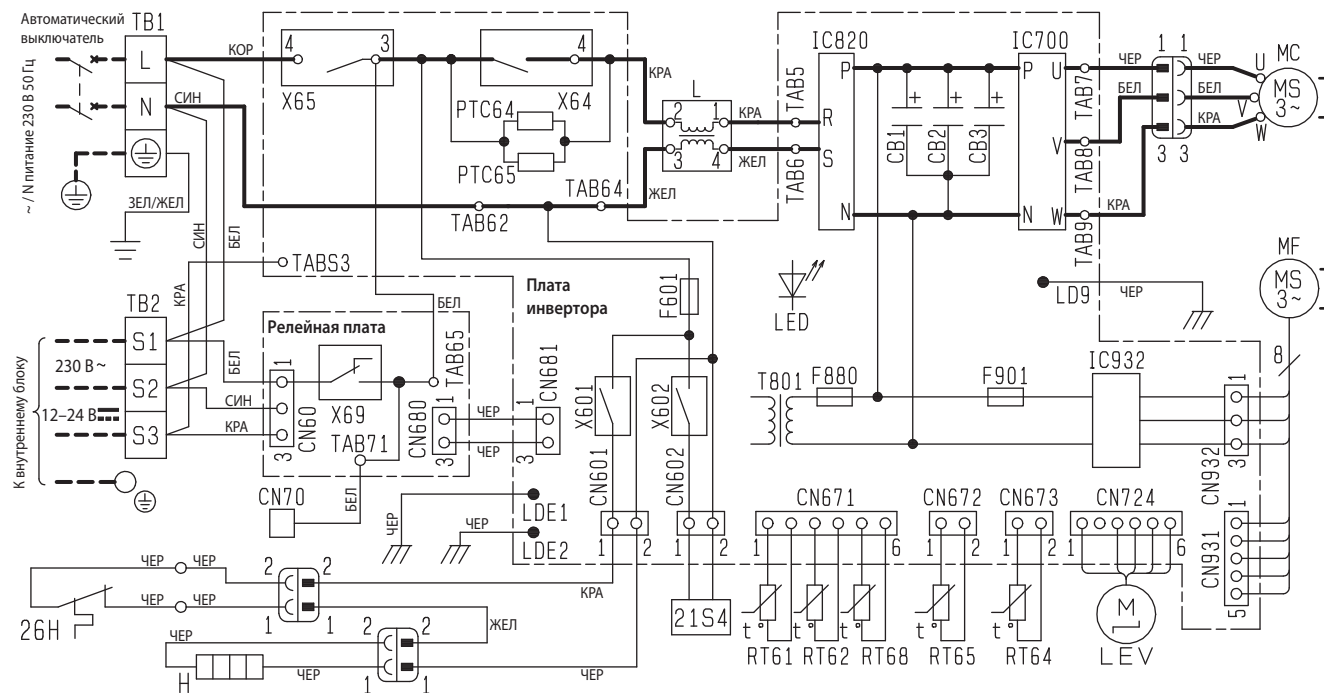


**Примечания:**

1. Подключение к внутреннему блоку — см. схему внутреннего блока.
2. Используйте кабель только с медными проводниками.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CN70	Разъем	LED	Светодиод	RT64	Термистор температуры теплоотвода
C61, C62	Сглаживающий конденсатор	LEV	Привод расширительного вентиля	RT65	Термистор наружной температуры
DB61	Диодный мост	L61	Катушка индуктивности	RT68	Термистор на теплообменнике наружного блока
F61	Предохранитель (T20AL 250 В)	MC	Компрессор	TB	Клеммная колодка
H	Нагреватель поддона	MF	Электродвигатель вентилятора	T801	Трансформатор
F701, F801, F901	Предохранитель (ТЗ.15АL 250 В)	PTC64, 65	Защитный термистор (ПКС)	X63, X64, X66, X69	Реле
IC700, IC820, IC932	Силовой модуль	RT61	Термистор температуры оттаивания	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
IC802	Интегральный силовой модуль	RT62	Термистор температуры нагнетания	26H	Термозащита

## MUZ-FH50VEHZ



Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
CB1~3	Сглаживающий конденсатор	LEV	Привод расширительного вентиля	RT68	Термистор теплообменника наружного блока
CN70	Разъем	LED	Индикатор	TB1, TB2	Клеммная колодка
F601	Предохранитель (Т3.15АL 250V)	MC	Электродвигатель компрессора	T801	Трансформатор
F880, F901	Предохранитель (Т3.15АL 250V)	MF	Электродвигатель вентилятора	X601, X602	Реле
H	Нагреватель поддона	PTC64, 65	Защитный термистор (ПКС)	X64	Реле
IC700	Силовой модуль	RT61	Термистор температуры оттаивания	X65	Реле
IC820	Диодный модуль	RT62	Термистор температуры нагнетания	X69	Реле
IC932	Силовой модуль	RT64	Термистор температуры теплоотвода	21S4	Катушка 4-х ходового клапана
L	Катушка индуктивности	RT65	Термистор наружной температуры	26H	Термозащита

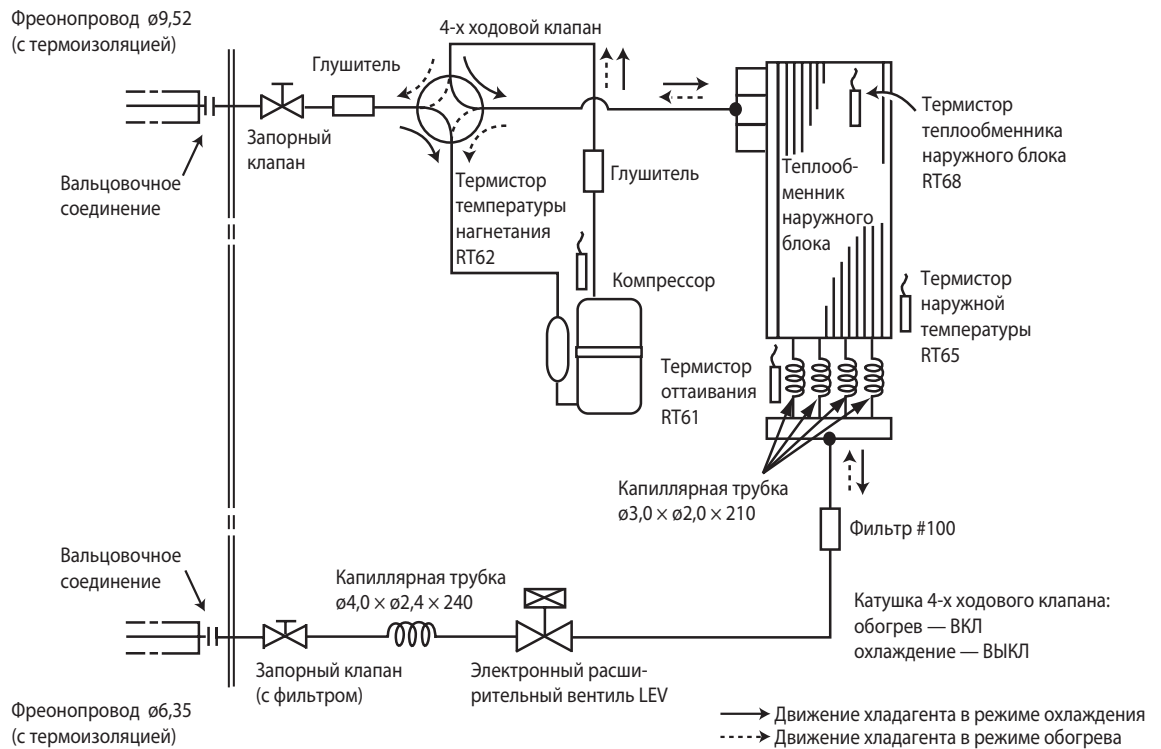
- Примечания.**  
 1. Подключение к внутреннему блоку — см. схему внутреннего блока.  
 2. Используйте кабель только с медными проводниками.  
 3. Обозначения:  клеммная колодка.

## 5. Гидравлическая схема

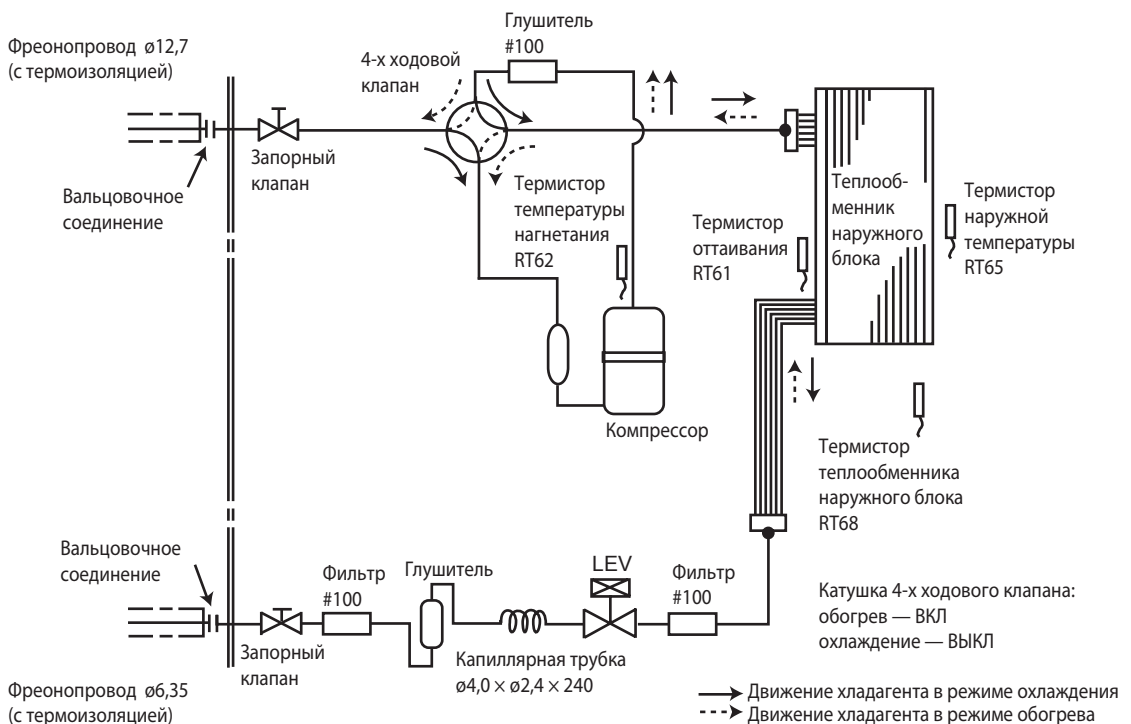
Технические данные M-серия (R410A)

### MUZ-FH25VE(HZ) MUZ-FH35VE(HZ)

Единицы измерения: мм



### MUZ-FH50VE(HZ)

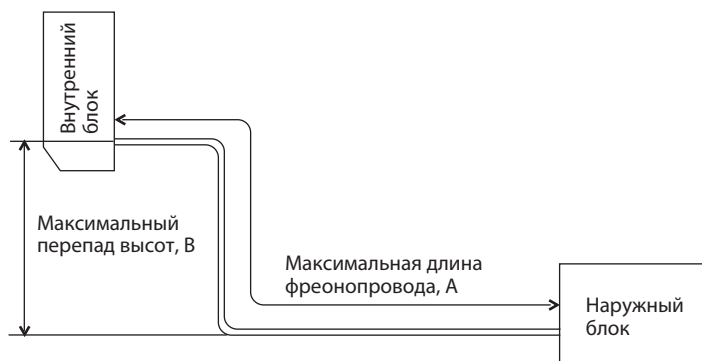


## 6. Длина фреонпровода, перепад высот, дозаправка

Технические данные M-серия (R410A)

### Максимальная длина фреонпровода и максимальный перепад высот

Модель	Фреонпровод, м		Фреонпровод (наружный диаметр), мм	
	Максимальная длина фреонпровода А	Максимальный перепад высот В	Газ	Жидкость
MUZ-FH25/35VE(HZ)	20	12	9,52	6,35
MUZ-FH50VE(HZ)	30	15	12,7	6,35



### Дозаправка хладагента (R410A, грамм)

Модель	Заводская заправка	Длина фреонпровода (в одну сторону)									
		7 м	8 м	9 м	10 м	11 м	12 м	13 м	14 м	15 м	20 м
MUZ-FH25/35VE(HZ)	1150	0	30	60	90	120	150	180	210	240	390

Формула:  $X(r) = 30 \text{ (г/м)} \times (\text{длина фреонпровода (м)} - 7 \text{ м})$

Модель	Заводская заправка	Длина фреонпровода (в одну сторону)					
		7 м	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м
MUZ-FH50VE(HZ)	1550	0	60	160	260	360	460

Формула:  $X(r) = 20 \text{ (г/м)} \times (\text{длина фреонпровода (м)} - 7 \text{ м})$

#### Примечание.

Если длина фреонпровода превышает 7 м, то необходимо дозаправить в системы хладагент согласно приведенной выше формуле.

## MUZ-FH25VE(HZ) MUZ-FH35VE(HZ) MUZ-FH50VE(HZ)

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.

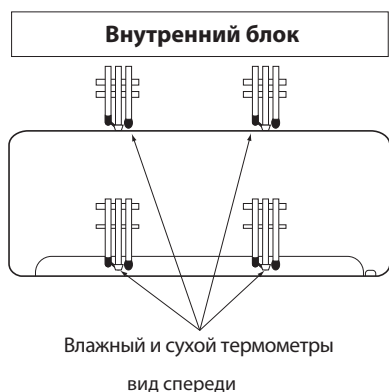
### 3. Основные измерения

- |                                                                                    |         |              |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| (1) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по влажному термометру):    | °C [WB] | } Охлаждение |
| (2) Температура воздуха, выходящего из внутреннего блока (по влажному термометру): | °C [WB] |              |
| (3) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по сухому термометру):         | °C [DB] |              |
| (4) Потребляемая мощность:                                                         | Вт      | } Обогрев    |
| (5) Температура воздуха, входящего во внутренний блок (по сухому термометру):      | °C [DB] |              |
| (6) Температура воздуха, входящего в наружный блок (по влажному термометру):       | °C [WB] |              |
| (7) Потребляемая мощность:                                                         | Вт      |              |

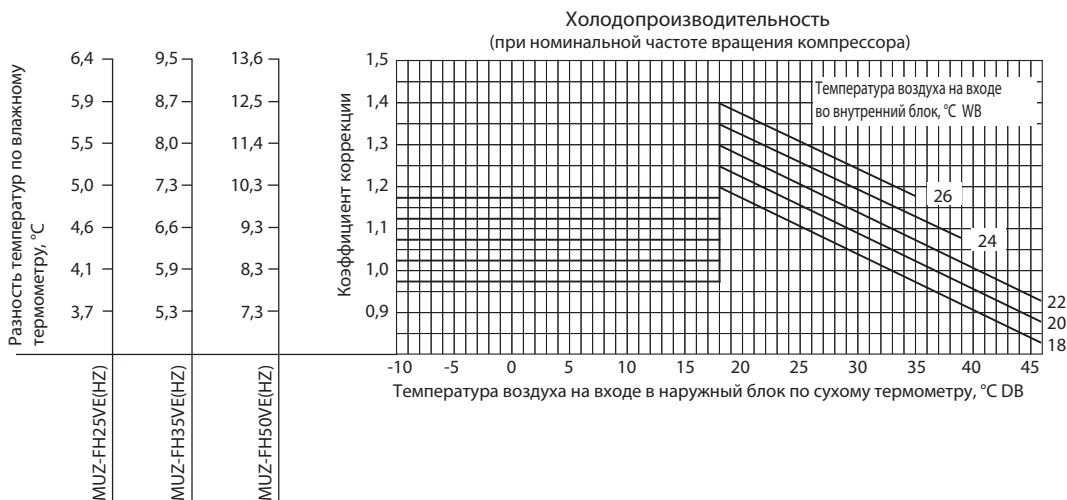
Каждый из приведенных ниже графиков имеет вертикальную ось «Разность температур по сухому (по влажному) термометру». В данном случае это означает разность соответствующих температур на входе и выходе из внутреннего блока.

### Как производить измерения

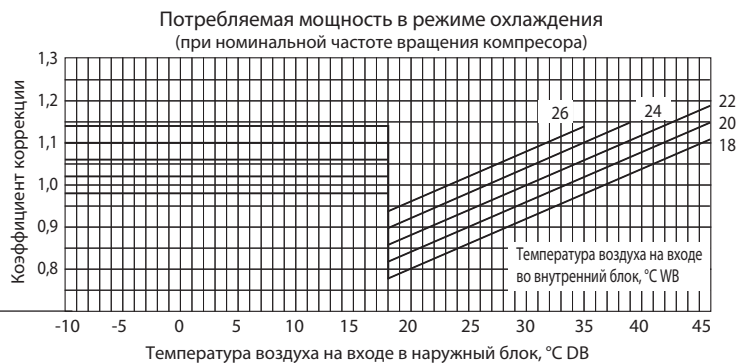
1. Следует установить как минимум два комплекта термометров, каждый из которых содержит сухой и влажный, на входе воздуха во внутренний блок, и два комплекта - на выходе воздуха. Термометры должны быть установлены в точках с максимальной скоростью воздушного потока.
2. Аналогично установите два комплекта на входе воздуха в наружный блок. Следите, чтобы на термометры не попадали прямые солнечные лучи.
3. Проверьте, что воздушный фильтр внутреннего блока чистый.
4. Откройте окна и двери в помещении.
5. Нажмите кнопку EMERGENCY OPERATION (принудительный режим работы) один (два) раза для запуска режима охлаждения (обогрева).
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.



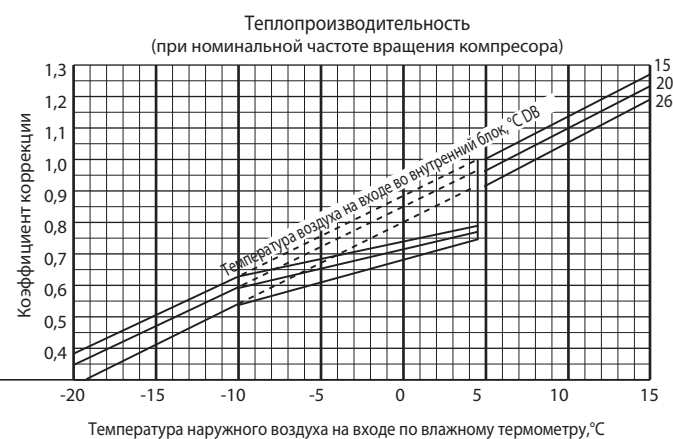
### 1. Коррекция производительности и потребляемой мощности



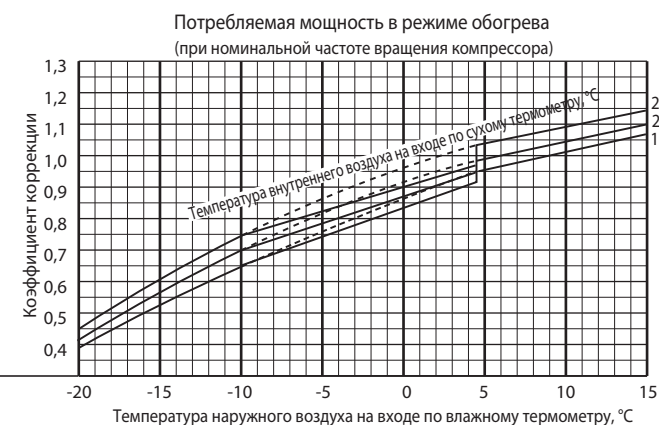
Разность температур по влажному термометру, °C	5,5	7,7	8,5
	5,1	7,0	7,7
	4,6	6,3	7,0
	4,1	5,7	6,3
	3,7	5,1	5,6
	3,3	4,5	4,9
	MUZ-FH25VE(HZ)	MUZ-FH35VE(HZ)	MUZ-FH50VE(HZ)



Разность температур по сухому термометру, °C	15,9	19,8	26,9
	14,6	18,3	24,8
	13,4	16,8	22,7
	12,2	15,2	20,7
	11,0	13,7	18,6
	9,8	12,2	16,5
	8,5	10,7	14,5
	7,3	9,1	12,4
	6,1	7,6	10,3
	4,9	6,1	8,3
	MUZ-FH25VE(HZ)	MUZ-FH25VE(HZ)	MUZ-FH25VE(HZ)



Разность температур по сухому термометру, °C	15,9	19,8	26,9
	14,6	18,3	24,8
	13,4	16,8	22,7
	12,2	15,2	20,7
	11,0	13,7	18,6
	9,8	12,2	16,5
	8,5	10,7	14,5
	7,3	9,1	12,4
	6,1	7,6	10,3
	4,9	6,1	8,3
	MUZ-FH25VE(HZ)	MUZ-FH25VE(HZ)	MUZ-FH25VE(HZ)

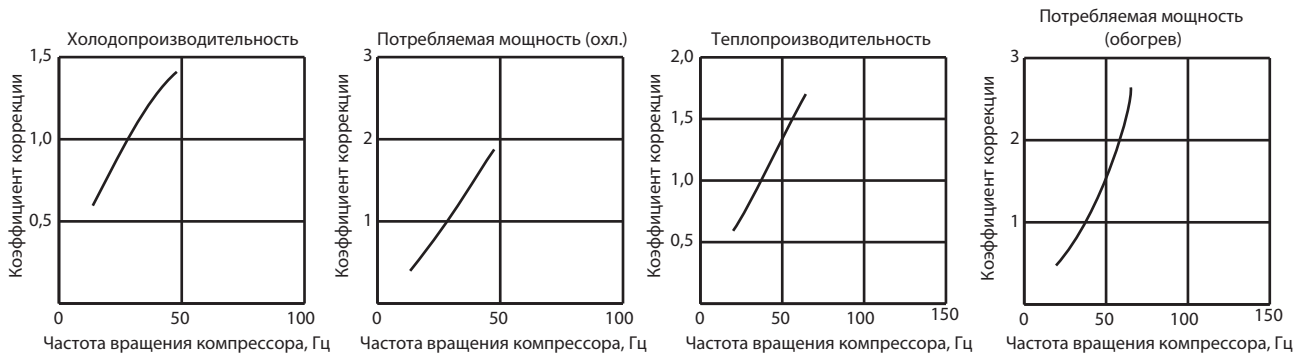


**Примечания:**

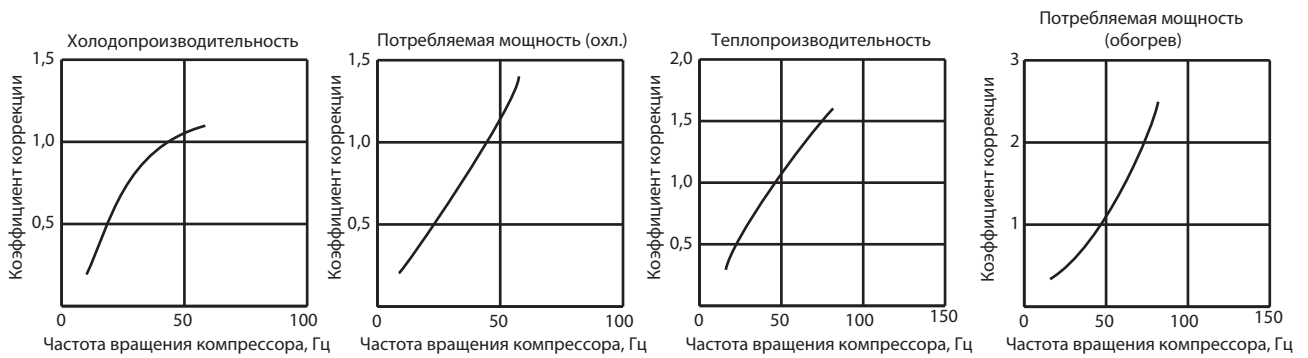
1. Графики «теплопроизводительность» и «потребляемая мощность в режиме обогрева» верны для MUZ-FH VEHZ. Для блоков MUZ-FH VE графики верны в диапазоне температуры наружного воздуха на входе по влажному термометру от -15°C до 15°C.
2. Пунктирные линии на графике коррекции теплопроизводительности соответствуют работе без обмерзания и оттаивания теплообменника наружного блока.

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

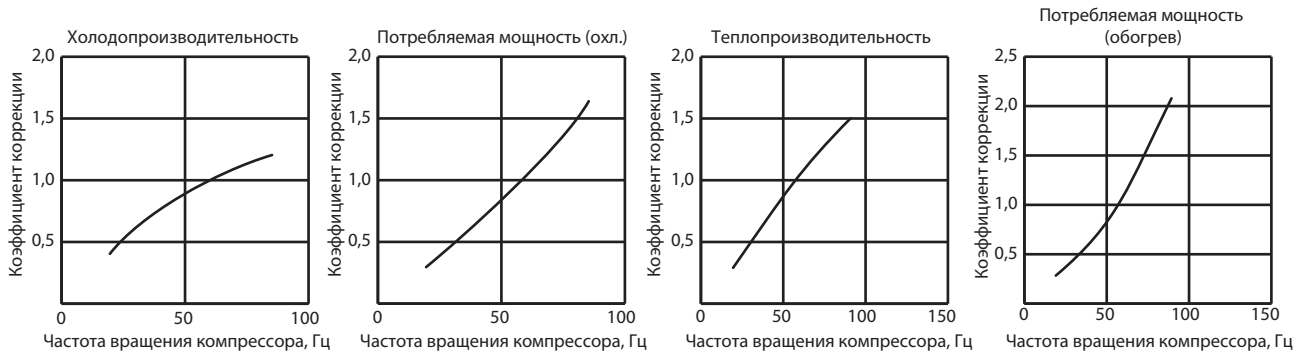
### MUZ-FH25VE



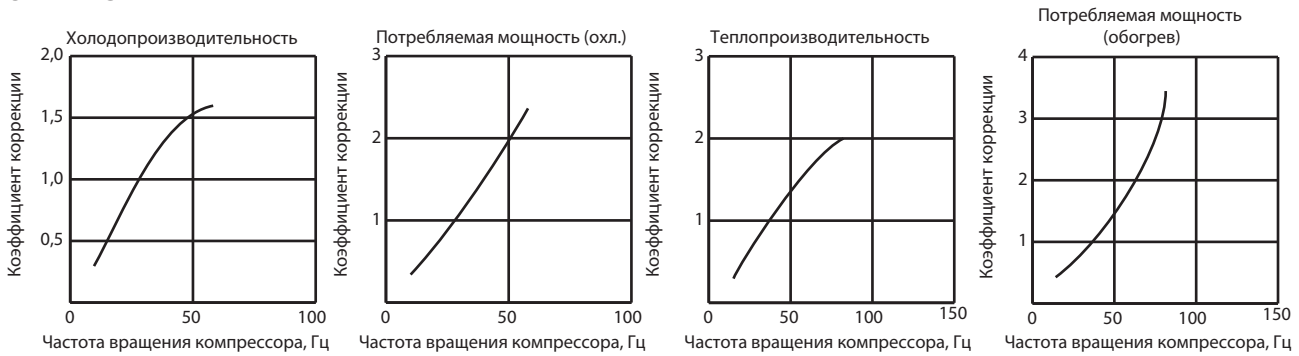
### MUZ-FH35VE



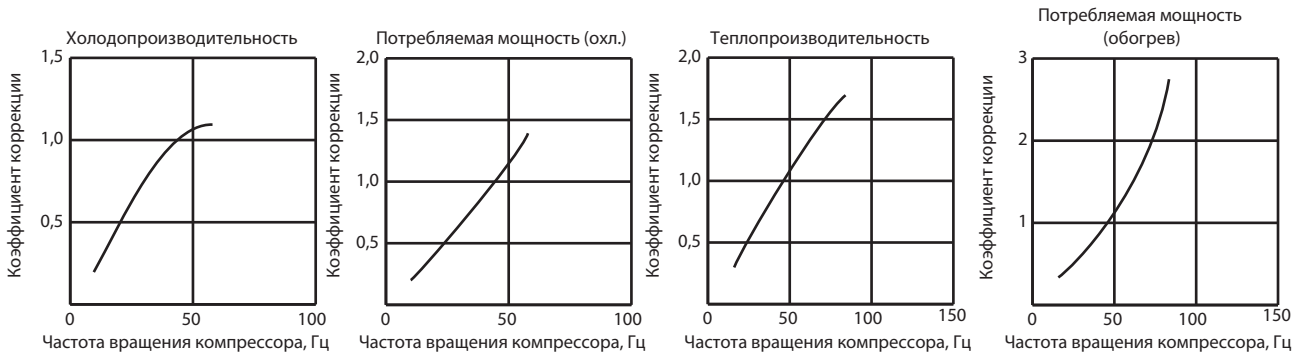
### MUZ-FH50VE



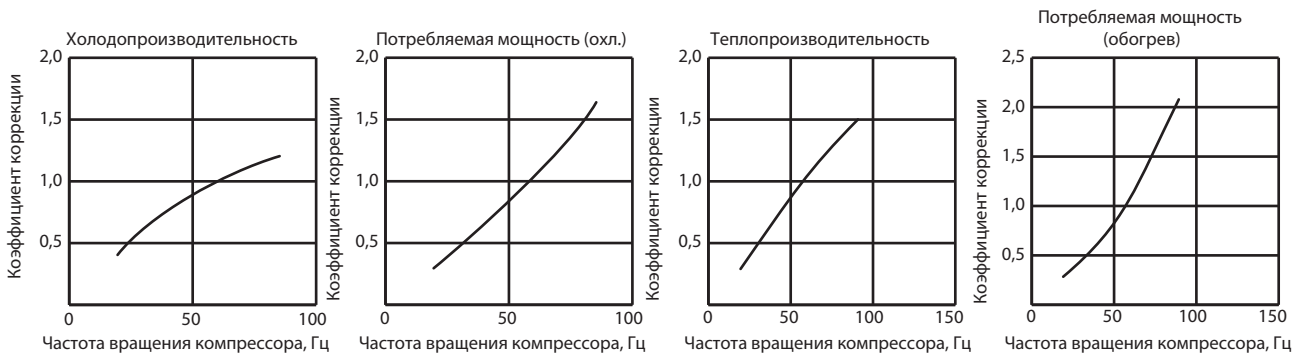
## MUZ-FH25VEHZ



## MUZ-FH35VEHZ



## MUZ-FH50VEHZ



### 3. Тестовый запуск

#### Включение режима с фиксированной частотой вращения компрессора (тестовый режим)

- 1) Нажмите кнопку принудительного включения: один раз - режим охлаждение, два раза - режим обогрева.
- 2) Включается тестовый режим, который продолжается 30 минут.
- 3) Компрессор вращается с постоянной частотой: номинальная в режиме охлаждения, 58 Гц - в режиме обогрева.
- 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 кнопку на пульте управления.



## 4. Давление испарения и рабочий ток

### Режим «Охлаждение»

- 1) Внутренний и наружный блоки находятся в одинаковых температурных условиях.
- 2) Включен тестовый режим.
- 3) Скорость вентилятора: высокая.

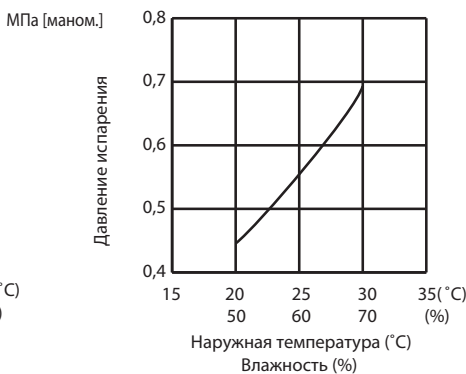
Температура по сухому термометру, °C	Относительная влажность, %
20	50
25	60
30	70

### Давление испарения

#### MUZ-FH25VE(HZ)



#### MUZ-FH35VE(HZ)

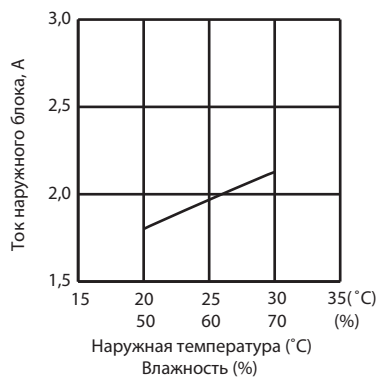


#### MUZ-FH50VE(HZ)

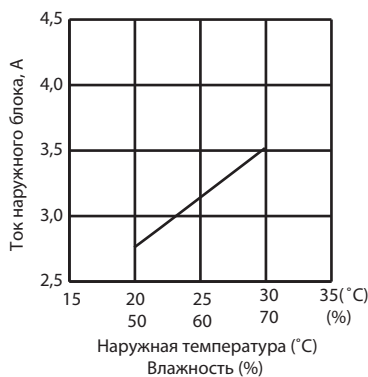


### Ток наружного блока

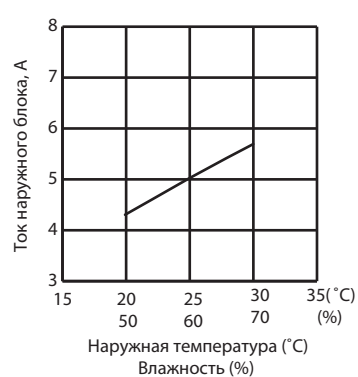
#### MUZ-FH25VE(HZ)



#### MUZ-FH35VE(HZ)



#### MUZ-FH50VE(HZ)



### Режим «Обогрев»

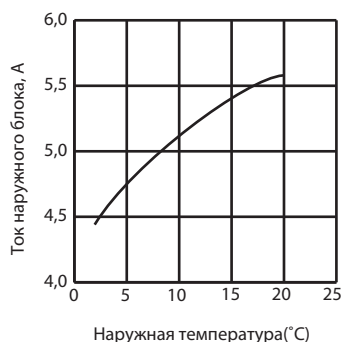
- 1) Условия измерения:

	Температура в помещении		Наружная температура	
	По сухому термометру (°C)	20,0	2	7
По влажному термометру (°C)	14,5	1	6	12, 14,5

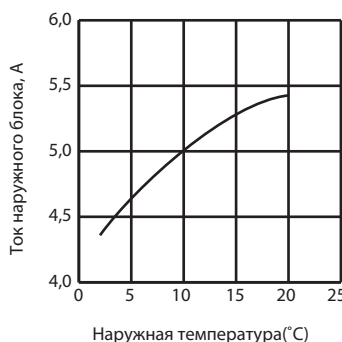
- 2) Включен тестовый режим.

### Ток наружного блока

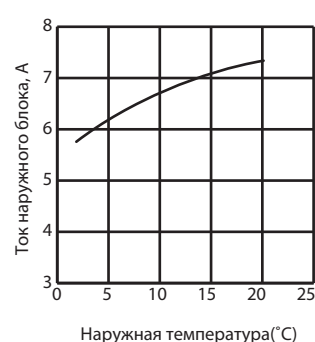
#### MUZ-FH25VE(HZ)



#### MUZ-FH35VE(HZ)



#### MUZ-FH50VE(HZ)



## 8. Производительность

Технические данные M-серия (R410A)

Режим охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

### MUZ-FH25VE(HZ)

Производительность: 2,5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0,95). Потребляемая мощность: 485 Вт

Температура в помещении		Температура наружного воздуха, °C															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2,94	2,26	0,77	388	2,81	2,17	0,77	407	2,70	2,08	0,77	427	2,60	2,00	0,77	446
21	20	3,06	1,99	0,65	407	2,94	1,91	0,65	432	2,85	1,85	0,65	441	2,75	1,79	0,65	461
22	18	2,94	2,38	0,81	388	2,81	2,28	0,81	407	2,70	2,19	0,81	427	2,60	2,11	0,81	446
22	20	3,06	2,11	0,69	407	2,94	2,03	0,69	432	2,85	1,97	0,69	441	2,75	1,90	0,69	461
22	22	3,19	1,82	0,57	422	3,08	1,75	0,57	449	3,00	1,71	0,57	461	2,88	1,64	0,57	480
23	18	2,94	2,50	0,85	388	2,81	2,39	0,85	407	2,70	2,30	0,85	427	2,60	2,21	0,85	446
23	20	3,06	2,24	0,73	407	2,94	2,14	0,73	432	2,85	2,08	0,73	441	2,75	2,01	0,73	461
23	22	3,19	1,94	0,61	422	3,08	1,88	0,61	449	3,00	1,83	0,61	461	2,88	1,75	0,61	480
24	18	2,94	2,61	0,89	388	2,81	2,50	0,89	407	2,70	2,40	0,89	427	2,60	2,31	0,89	446
24	20	3,06	2,36	0,77	407	2,94	2,26	0,77	432	2,85	2,19	0,77	441	2,75	2,12	0,77	461
24	22	3,19	2,07	0,65	422	3,08	2,00	0,65	449	3,00	1,95	0,65	461	2,88	1,87	0,65	480
24	24	3,35	1,78	0,53	441	3,23	1,71	0,53	466	3,15	1,67	0,53	480	3,05	1,62	0,53	504
25	18	2,94	2,73	0,93	388	2,81	2,62	0,93	407	2,70	2,51	0,93	427	2,60	2,42	0,93	446
25	20	3,06	2,48	0,81	407	2,94	2,38	0,81	432	2,85	2,31	0,81	441	2,75	2,23	0,81	461
25	22	3,19	2,20	0,69	422	3,08	2,12	0,69	449	3,00	2,07	0,69	461	2,88	1,98	0,69	480
25	24	3,35	1,91	0,57	441	3,23	1,84	0,57	466	3,15	1,80	0,57	480	3,05	1,74	0,57	504
26	18	2,94	2,85	0,97	388	2,81	2,73	0,97	407	2,70	2,62	0,97	427	2,60	2,52	0,97	446
26	20	3,06	2,60	0,85	407	2,94	2,50	0,85	432	2,85	2,42	0,85	441	2,75	2,34	0,85	461
26	22	3,19	2,33	0,73	422	3,08	2,24	0,73	449	3,00	2,19	0,73	461	2,88	2,10	0,73	480
26	24	3,35	2,04	0,61	441	3,23	1,97	0,61	466	3,15	1,92	0,61	480	3,05	1,86	0,61	504
26	26	3,45	1,69	0,49	466	3,35	1,64	0,49	490	3,30	1,62	0,49	504	3,20	1,57	0,49	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	2,73	0,89	407	2,94	2,61	0,89	432	2,85	2,54	0,89	441	2,75	2,45	0,89	461
27	22	3,19	2,45	0,77	422	3,08	2,37	0,77	449	3,00	2,31	0,77	461	2,88	2,21	0,77	480
27	24	3,35	2,18	0,65	441	3,23	2,10	0,65	466	3,15	2,05	0,65	480	3,05	1,98	0,65	504
27	26	3,45	1,83	0,53	466	3,35	1,78	0,53	490	3,30	1,75	0,53	504	3,20	1,70	0,53	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	2,85	0,93	407	2,94	2,73	0,93	432	2,85	2,65	0,93	441	2,75	2,56	0,93	461
28	22	3,19	2,58	0,81	422	3,08	2,49	0,81	449	3,00	2,43	0,81	461	2,88	2,33	0,81	480
28	24	3,35	2,31	0,69	441	3,23	2,23	0,69	466	3,15	2,17	0,69	480	3,05	2,10	0,69	504
28	26	3,45	1,97	0,57	466	3,35	1,91	0,57	490	3,30	1,88	0,57	504	3,20	1,82	0,57	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	2,97	0,97	407	2,94	2,85	0,97	432	2,85	2,76	0,97	441	2,75	2,67	0,97	461
29	22	3,19	2,71	0,85	422	3,08	2,61	0,85	449	3,00	2,55	0,85	461	2,88	2,44	0,85	480
29	24	3,35	2,45	0,73	441	3,23	2,35	0,73	466	3,15	2,30	0,73	480	3,05	2,23	0,73	504
29	26	3,45	2,10	0,61	466	3,35	2,04	0,61	490	3,30	2,01	0,61	504	3,20	1,95	0,61	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	2,84	0,89	422	3,08	2,74	0,89	449	3,00	2,67	0,89	461	2,88	2,56	0,89	480
30	24	3,35	2,58	0,77	441	3,23	2,48	0,77	466	3,15	2,43	0,77	480	3,05	2,35	0,77	504
30	26	3,45	2,24	0,65	466	3,35	2,18	0,65	490	3,30	2,15	0,65	504	3,20	2,08	0,65	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	2,96	0,93	422	3,08	2,86	0,93	449	3,00	2,79	0,93	461	2,88	2,67	0,93	480
31	24	3,35	2,71	0,81	441	3,23	2,61	0,81	466	3,15	2,55	0,81	480	3,05	2,47	0,81	504
31	26	3,45	2,38	0,69	466	3,35	2,31	0,69	490	3,30	2,28	0,69	504	3,20	2,21	0,69	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	3,09	0,97	422	3,08	2,98	0,97	449	3,00	2,91	0,97	461	2,88	2,79	0,97	480
32	24	3,35	2,85	0,85	441	3,23	2,74	0,85	466	3,15	2,68	0,85	480	3,05	2,59	0,85	504
32	26	3,45	2,52	0,73	466	3,35	2,45	0,73	490	3,30	2,41	0,73	504	3,20	2,34	0,73	519

#### Обозначения:

Q — полная производительность (кВт);

SHC — производительность по явной теплоте (кВт);

SHF — коэфф. произв. по явной теплоте;

INPUT — потребляемая мощность (Вт);

DB — температура по сухому термометру;

WB — температура по влажному термометру

## 8. Производительность

Технические данные M-серия (R410A)

Режим охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

### MUZ-FH25VE(HZ)

Производительность: 2,5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0,95). Потребляемая мощность: 485 Вт

Температура в помещении		Температура наружного воздуха, °C											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	2,45	1,89	0,77	475	2,25	1,73	0,77	504	2,08	1,60	0,77	524
21	20	2,58	1,67	0,65	495	2,40	1,56	0,65	519	2,23	1,45	0,65	548
22	18	2,45	1,98	0,81	475	2,25	1,82	0,81	504	2,08	1,68	0,81	524
22	20	2,58	1,78	0,69	495	2,40	1,66	0,69	519	2,23	1,54	0,69	548
22	22	2,73	1,55	0,57	514	2,55	1,45	0,57	543	2,38	1,35	0,57	563
23	18	2,45	2,08	0,85	475	2,25	1,91	0,85	504	2,08	1,76	0,85	524
23	20	2,58	1,88	0,73	495	2,40	1,75	0,73	519	2,23	1,62	0,73	548
23	22	2,73	1,66	0,61	514	2,55	1,56	0,61	543	2,38	1,45	0,61	563
24	18	2,45	2,18	0,89	475	2,25	2,00	0,89	504	2,08	1,85	0,89	524
24	20	2,58	1,98	0,77	495	2,40	1,85	0,77	519	2,23	1,71	0,77	548
24	22	2,73	1,77	0,65	514	2,55	1,66	0,65	543	2,38	1,54	0,65	563
24	24	2,88	1,52	0,53	534	2,70	1,43	0,53	558	2,55	1,35	0,53	582
25	18	2,45	2,28	0,93	475	2,25	2,09	0,93	504	2,08	1,93	0,93	524
25	20	2,58	2,09	0,81	495	2,40	1,94	0,81	519	2,23	1,80	0,81	548
25	22	2,73	1,88	0,69	514	2,55	1,76	0,69	543	2,38	1,64	0,69	563
25	24	2,88	1,64	0,57	534	2,70	1,54	0,57	558	2,55	1,45	0,57	582
26	18	2,45	2,38	0,97	475	2,25	2,18	0,97	504	2,08	2,01	0,97	524
26	20	2,58	2,19	0,85	495	2,40	2,04	0,85	519	2,23	1,89	0,85	548
26	22	2,73	1,99	0,73	514	2,55	1,86	0,73	543	2,38	1,73	0,73	563
26	24	2,88	1,75	0,61	534	2,70	1,65	0,61	558	2,55	1,56	0,61	582
26	26	3,03	1,48	0,49	553	2,85	1,40	0,49	577	2,68	1,31	0,49	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	2,29	0,89	495	2,40	2,14	0,89	519	2,23	1,98	0,89	548
27	22	2,73	2,10	0,77	514	2,55	1,96	0,77	543	2,38	1,83	0,77	563
27	24	2,88	1,87	0,65	534	2,70	1,76	0,65	558	2,55	1,66	0,65	582
27	26	3,03	1,60	0,53	553	2,85	1,51	0,53	577	2,68	1,42	0,53	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	2,39	0,93	495	2,40	2,23	0,93	519	2,23	2,07	0,93	548
28	22	2,73	2,21	0,81	514	2,55	2,07	0,81	543	2,38	1,92	0,81	563
28	24	2,88	1,98	0,69	534	2,70	1,86	0,69	558	2,55	1,76	0,69	582
28	26	3,03	1,72	0,57	553	2,85	1,62	0,57	577	2,68	1,52	0,57	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	2,50	0,97	495	2,40	2,33	0,97	519	2,23	2,16	0,97	548
29	22	2,73	2,32	0,85	514	2,55	2,17	0,85	543	2,38	2,02	0,85	563
29	24	2,88	2,10	0,73	534	2,70	1,97	0,73	558	2,55	1,86	0,73	582
29	26	3,03	1,85	0,61	553	2,85	1,74	0,61	577	2,68	1,63	0,61	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	2,43	0,89	514	2,55	2,27	0,89	543	2,38	2,11	0,89	563
30	24	2,88	2,21	0,77	534	2,70	2,08	0,77	558	2,55	1,96	0,77	582
30	26	3,03	1,97	0,65	553	2,85	1,85	0,65	577	2,68	1,74	0,65	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	2,53	0,93	514	2,55	2,37	0,93	543	2,38	2,21	0,93	563
31	24	2,88	2,33	0,81	534	2,70	2,19	0,81	558	2,55	2,07	0,81	582
31	26	3,03	2,09	0,69	553	2,85	1,97	0,69	577	2,68	1,85	0,69	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	2,64	0,97	514	2,55	2,47	0,97	543	2,38	2,30	0,97	563
32	24	2,88	2,44	0,85	534	2,70	2,30	0,85	558	2,55	2,17	0,85	582
32	26	3,03	2,21	0,73	553	2,85	2,08	0,73	577	2,68	1,95	0,73	601

#### Обозначения:

Q — полная производительность (кВт);

SHC — производительность по явной теплоте (кВт);

SHF — коэфф. произв. по явной теплоте;

INPUT — потребляемая мощность (Вт);

DB — температура по сухому термометру;

WB — температура по влажному термометру

## 8. Производительность

Технические данные M-серия (R410A)

Режим охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

### MUZ-FH35VE(HZ)

Производительность: 3,5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0,84). Потребляемая мощность: 820 Вт

Температура в помещении		Температура наружного воздуха, °C															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4,11	2,71	0,66	656	3,94	2,60	0,66	689	3,78	2,49	0,66	722	3,64	2,40	0,66	754
21	20	4,29	2,32	0,54	689	4,11	2,22	0,54	730	3,99	2,15	0,54	746	3,85	2,08	0,54	779
22	18	4,11	2,88	0,70	656	3,94	2,76	0,70	689	3,78	2,65	0,70	722	3,64	2,55	0,70	754
22	20	4,29	2,49	0,58	689	4,11	2,39	0,58	730	3,99	2,31	0,58	746	3,85	2,23	0,58	779
22	22	4,46	2,05	0,46	713	4,31	1,98	0,46	759	4,20	1,93	0,46	779	4,03	1,85	0,46	812
23	18	4,11	3,04	0,74	656	3,94	2,91	0,74	689	3,78	2,80	0,74	722	3,64	2,69	0,74	754
23	20	4,29	2,66	0,62	689	4,11	2,55	0,62	730	3,99	2,47	0,62	746	3,85	2,39	0,62	779
23	22	4,46	2,23	0,50	713	4,31	2,15	0,50	759	4,20	2,10	0,50	779	4,03	2,01	0,50	812
24	18	4,11	3,21	0,78	656	3,94	3,07	0,78	689	3,78	2,95	0,78	722	3,64	2,84	0,78	754
24	20	4,29	2,83	0,66	689	4,11	2,71	0,66	730	3,99	2,63	0,66	746	3,85	2,54	0,66	779
24	22	4,46	2,41	0,54	713	4,31	2,32	0,54	759	4,20	2,27	0,54	779	4,03	2,17	0,54	812
24	24	4,69	1,97	0,42	746	4,52	1,90	0,42	787	4,41	1,85	0,42	812	4,27	1,79	0,42	853
25	18	4,11	3,37	0,82	656	3,94	3,23	0,82	689	3,78	3,10	0,82	722	3,64	2,98	0,82	754
25	20	4,29	3,00	0,70	689	4,11	2,88	0,70	730	3,99	2,79	0,70	746	3,85	2,70	0,70	779
25	22	4,46	2,59	0,58	713	4,31	2,50	0,58	759	4,20	2,44	0,58	779	4,03	2,33	0,58	812
25	24	4,69	2,16	0,46	746	4,52	2,08	0,46	787	4,41	2,03	0,46	812	4,27	1,96	0,46	853
26	18	4,11	3,54	0,86	656	3,94	3,39	0,86	689	3,78	3,25	0,86	722	3,64	3,13	0,86	754
26	20	4,29	3,17	0,74	689	4,11	3,04	0,74	730	3,99	2,95	0,74	746	3,85	2,85	0,74	779
26	22	4,46	2,77	0,62	713	4,31	2,67	0,62	759	4,20	2,60	0,62	779	4,03	2,50	0,62	812
26	24	4,69	2,35	0,50	746	4,52	2,26	0,50	787	4,41	2,21	0,50	812	4,27	2,14	0,50	853
26	26	4,83	1,84	0,38	787	4,69	1,78	0,38	828	4,62	1,76	0,38	853	4,48	1,70	0,38	877
27	18	4,11	3,70	0,90	656	3,94	3,54	0,90	689	3,78	3,40	0,90	722	3,64	3,28	0,90	754
27	20	4,29	3,34	0,78	689	4,11	3,21	0,78	730	3,99	3,11	0,78	746	3,85	3,00	0,78	779
27	22	4,46	2,95	0,66	713	4,31	2,84	0,66	759	4,20	2,77	0,66	779	4,03	2,66	0,66	812
27	24	4,69	2,53	0,54	746	4,52	2,44	0,54	787	4,41	2,38	0,54	812	4,27	2,31	0,54	853
27	26	4,83	2,03	0,42	787	4,69	1,97	0,42	828	4,62	1,94	0,42	853	4,48	1,88	0,42	877
28	18	4,11	3,87	0,94	656	3,94	3,70	0,94	689	3,78	3,55	0,94	722	3,64	3,42	0,94	754
28	20	4,29	3,52	0,82	689	4,11	3,37	0,82	730	3,99	3,27	0,82	746	3,85	3,16	0,82	779
28	22	4,46	3,12	0,70	713	4,31	3,01	0,70	759	4,20	2,94	0,70	779	4,03	2,82	0,70	812
28	24	4,69	2,72	0,58	746	4,52	2,62	0,58	787	4,41	2,56	0,58	812	4,27	2,48	0,58	853
28	26	4,83	2,22	0,46	787	4,69	2,16	0,46	828	4,62	2,13	0,46	853	4,48	2,06	0,46	877
29	18	4,11	4,03	0,98	656	3,94	3,86	0,98	689	3,78	3,70	0,98	722	3,64	3,57	0,98	754
29	20	4,29	3,69	0,86	689	4,11	3,54	0,86	730	3,99	3,43	0,86	746	3,85	3,31	0,86	779
29	22	4,46	3,30	0,74	713	4,31	3,19	0,74	759	4,20	3,11	0,74	779	4,03	2,98	0,74	812
29	24	4,69	2,91	0,62	746	4,52	2,80	0,62	787	4,41	2,73	0,62	812	4,27	2,65	0,62	853
29	26	4,83	2,42	0,50	787	4,69	2,35	0,50	828	4,62	2,31	0,50	853	4,48	2,24	0,50	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	3,86	0,90	689	4,11	3,70	0,90	730	3,99	3,59	0,90	746	3,85	3,47	0,90	779
30	22	4,46	3,48	0,78	713	4,31	3,36	0,78	759	4,20	3,28	0,78	779	4,03	3,14	0,78	812
30	24	4,69	3,10	0,66	746	4,52	2,98	0,66	787	4,41	2,91	0,66	812	4,27	2,82	0,66	853
30	26	4,83	2,61	0,54	787	4,69	2,53	0,54	828	4,62	2,49	0,54	853	4,48	2,42	0,54	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	4,03	0,94	689	4,11	3,87	0,94	730	3,99	3,75	0,94	746	3,85	3,62	0,94	779
31	22	4,46	3,66	0,82	713	4,31	3,53	0,82	759	4,20	3,44	0,82	779	4,03	3,30	0,82	812
31	24	4,69	3,28	0,70	746	4,52	3,16	0,70	787	4,41	3,09	0,70	812	4,27	2,99	0,70	853
31	26	4,83	2,80	0,58	787	4,69	2,72	0,58	828	4,62	2,68	0,58	853	4,48	2,60	0,58	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	4,20	0,98	689	4,11	4,03	0,98	730	3,99	3,91	0,98	746	3,85	3,77	0,98	779
32	22	4,46	3,84	0,86	713	4,31	3,70	0,86	759	4,20	3,61	0,86	779	4,03	3,46	0,86	812
32	24	4,69	3,47	0,74	746	4,52	3,34	0,74	787	4,41	3,26	0,74	812	4,27	3,16	0,74	853
32	26	4,83	2,99	0,62	787	4,69	2,91	0,62	828	4,62	2,86	0,62	853	4,48	2,78	0,62	877

#### Обозначения:

Q — полная производительность (кВт);

SHC — производительность по явной теплоте (кВт);

SHF — коэфф. произв. по явной теплоте;

INPUT — потребляемая мощность (Вт);

DB — температура по сухому термометру;

WB — температура по влажному термометру

## 8. Производительность

Технические данные M-серия (R410A)

Режим охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

### MUZ-FH35VE(HZ)

Производительность: 3,5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0,84). Потребляемая мощность: 820 Вт

Температура в помещении		Температура наружного воздуха, °C											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	3,43	2,26	0,66	804	3,15	2,08	0,66	853	2,91	1,92	0,66	886
21	20	3,61	1,95	0,54	836	3,36	1,81	0,54	877	3,12	1,68	0,54	927
22	18	3,43	2,40	0,70	804	3,15	2,21	0,70	853	2,91	2,03	0,70	886
22	20	3,61	2,09	0,58	836	3,36	1,95	0,58	877	3,12	1,81	0,58	927
22	22	3,82	1,75	0,46	869	3,57	1,64	0,46	918	3,33	1,53	0,46	951
23	18	3,43	2,54	0,74	804	3,15	2,33	0,74	853	2,91	2,15	0,74	886
23	20	3,61	2,24	0,62	836	3,36	2,08	0,62	877	3,12	1,93	0,62	927
23	22	3,82	1,91	0,50	869	3,57	1,79	0,50	918	3,33	1,66	0,50	951
24	18	3,43	2,68	0,78	804	3,15	2,46	0,78	853	2,91	2,27	0,78	886
24	20	3,61	2,38	0,66	836	3,36	2,22	0,66	877	3,12	2,06	0,66	927
24	22	3,82	2,06	0,54	869	3,57	1,93	0,54	918	3,33	1,80	0,54	951
24	24	4,03	1,69	0,42	902	3,78	1,59	0,42	943	3,57	1,50	0,42	984
25	18	3,43	2,81	0,82	804	3,15	2,58	0,82	853	2,91	2,38	0,82	886
25	20	3,61	2,52	0,70	836	3,36	2,35	0,70	877	3,12	2,18	0,70	927
25	22	3,82	2,21	0,58	869	3,57	2,07	0,58	918	3,33	1,93	0,58	951
25	24	4,03	1,85	0,46	902	3,78	1,74	0,46	943	3,57	1,64	0,46	984
26	18	3,43	2,95	0,86	804	3,15	2,71	0,86	853	2,91	2,50	0,86	886
26	20	3,61	2,67	0,74	836	3,36	2,49	0,74	877	3,12	2,31	0,74	927
26	22	3,82	2,37	0,62	869	3,57	2,21	0,62	918	3,33	2,06	0,62	951
26	24	4,03	2,01	0,50	902	3,78	1,89	0,50	943	3,57	1,79	0,50	984
26	26	4,24	1,61	0,38	935	3,99	1,52	0,38	976	3,75	1,42	0,38	1017
27	18	3,43	3,09	0,90	804	3,15	2,84	0,90	853	2,91	2,61	0,90	886
27	20	3,61	2,81	0,78	836	3,36	2,62	0,78	877	3,12	2,43	0,78	927
27	22	3,82	2,52	0,66	869	3,57	2,36	0,66	918	3,33	2,19	0,66	951
27	24	4,03	2,17	0,54	902	3,78	2,04	0,54	943	3,57	1,93	0,54	984
27	26	4,24	1,78	0,42	935	3,99	1,68	0,42	976	3,75	1,57	0,42	1017
28	18	3,43	3,22	0,94	804	3,15	2,96	0,94	853	2,91	2,73	0,94	886
28	20	3,61	2,96	0,82	836	3,36	2,76	0,82	877	3,12	2,55	0,82	927
28	22	3,82	2,67	0,70	869	3,57	2,50	0,70	918	3,33	2,33	0,70	951
28	24	4,03	2,33	0,58	902	3,78	2,19	0,58	943	3,57	2,07	0,58	984
28	26	4,24	1,95	0,46	935	3,99	1,84	0,46	976	3,75	1,72	0,46	1017
29	18	3,43	3,36	0,98	804	3,15	3,09	0,98	853	2,91	2,85	0,98	886
29	20	3,61	3,10	0,86	836	3,36	2,89	0,86	877	3,12	2,68	0,86	927
29	22	3,82	2,82	0,74	869	3,57	2,64	0,74	918	3,33	2,46	0,74	951
29	24	4,03	2,50	0,62	902	3,78	2,34	0,62	943	3,57	2,21	0,62	984
29	26	4,24	2,12	0,50	935	3,99	2,00	0,50	976	3,75	1,87	0,50	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	3,24	0,90	836	3,36	3,02	0,90	877	3,12	2,80	0,90	927
30	22	3,82	2,98	0,78	869	3,57	2,78	0,78	918	3,33	2,59	0,78	951
30	24	4,03	2,66	0,66	902	3,78	2,49	0,66	943	3,57	2,36	0,66	984
30	26	4,24	2,29	0,54	935	3,99	2,15	0,54	976	3,75	2,02	0,54	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	3,39	0,94	836	3,36	3,16	0,94	877	3,12	2,93	0,94	927
31	22	3,82	3,13	0,82	869	3,57	2,93	0,82	918	3,33	2,73	0,82	951
31	24	4,03	2,82	0,70	902	3,78	2,65	0,70	943	3,57	2,50	0,70	984
31	26	4,24	2,46	0,58	935	3,99	2,31	0,58	976	3,75	2,17	0,58	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	3,53	0,98	836	3,36	3,29	0,98	877	3,12	3,05	0,98	927
32	22	3,82	3,28	0,86	869	3,57	3,07	0,86	918	3,33	2,86	0,86	951
32	24	4,03	2,98	0,74	902	3,78	2,80	0,74	943	3,57	2,64	0,74	984
32	26	4,24	2,63	0,62	935	3,99	2,47	0,62	976	3,75	2,32	0,62	1017

#### Обозначения:

Q — полная производительность (кВт);

SHC — производительность по явной теплоте (кВт);

SHF — коэфф. произв. по явной теплоте;

INPUT — потребляемая мощность (Вт);

DB — температура по сухому термометру;

WB — температура по влажному термометру

## 8. Производительность

Технические данные M-серия (R410A)

Режим охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

### MUZ-FH50VE(HZ)

Производительность: 5,0 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0,73). Потребляемая мощность: 1380 Вт

Температура в помещении		Температура наружного воздуха, °C															
		21				25				27				30			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	5,88	3,23	0,55	1104	5,63	3,09	0,55	1159	5,40	2,97	0,55	1214	5,20	2,86	0,55	1270
21	20	6,13	2,63	0,43	1159	5,88	2,53	0,43	1228	5,70	2,45	0,43	1256	5,50	2,37	0,43	1311
22	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
22	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	22	6,38	2,23	0,35	1201	6,15	2,15	0,35	1277	6,00	2,10	0,35	1311	5,75	2,01	0,35	1366
23	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
23	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
23	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
24	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
24	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
24	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	24	6,70	2,08	0,31	1256	6,45	2,00	0,31	1325	6,30	1,95	0,31	1366	6,10	1,89	0,31	1435
25	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
25	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
25	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
25	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
26	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
26	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
26	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
26	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	26	6,90	1,86	0,27	1325	6,70	1,81	0,27	1394	6,60	1,78	0,27	1435	6,40	1,73	0,27	1477
27	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
27	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
27	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
27	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
27	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
28	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
28	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
28	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
28	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
28	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
29	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
29	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
29	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
29	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
29	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
30	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
30	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
30	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
30	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
30	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
31	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
31	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
31	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
31	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
31	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
32	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
32	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
32	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
32	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
32	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

#### Обозначения:

Q — полная производительность (кВт);

SHC — производительность по явной теплоте (кВт);

SHF — коэфф. произв. по явной теплоте;

INPUT — потребляемая мощность (Вт);

DB — температура по сухому термометру;

WB — температура по влажному термометру

## 8. Производительность

Технические данные M-серия (R410A)

Режим охлаждения (номинальная частота вращения компрессора)

### MUZ-FH35VE(HZ)

Производительность: 3,5 кВт (коэффициент производительности по явной теплоте 0,84). Потребляемая мощность: 820 Вт

Температура в помещении		Температура наружного воздуха, °C											
		35				40				46			
°C DB	°C WB	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT	Q	SHC	SHF	INPUT
21	18	4,90	2,70	0,55	1352	4,50	2,48	0,55	1435	4,15	2,28	0,55	1490
21	20	5,15	2,21	0,43	1408	4,80	2,06	0,43	1477	4,45	1,91	0,43	1559
22	18	4,90	2,89	0,59	1352	4,50	2,66	0,59	1435	4,15	2,45	0,59	1490
22	20	5,15	2,42	0,47	1408	4,80	2,26	0,47	1477	4,45	2,09	0,47	1559
22	22	5,45	1,91	0,35	1463	5,10	1,79	0,35	1546	4,75	1,66	0,35	1601
23	18	4,90	3,09	0,63	1352	4,50	2,84	0,63	1435	4,15	2,61	0,63	1490
23	20	5,15	2,63	0,51	1408	4,80	2,45	0,51	1477	4,45	2,27	0,51	1559
23	22	5,45	2,13	0,39	1463	5,10	1,99	0,39	1546	4,75	1,85	0,39	1601
24	18	4,90	3,28	0,67	1352	4,50	3,02	0,67	1435	4,15	2,78	0,67	1490
24	20	5,15	2,83	0,55	1408	4,80	2,64	0,55	1477	4,45	2,45	0,55	1559
24	22	5,45	2,34	0,43	1463	5,10	2,19	0,43	1546	4,75	2,04	0,43	1601
24	24	5,75	1,78	0,31	1518	5,40	1,67	0,31	1587	5,10	1,58	0,31	1656
25	18	4,90	3,48	0,71	1352	4,50	3,20	0,71	1435	4,15	2,95	0,71	1490
25	20	5,15	3,04	0,59	1408	4,80	2,83	0,59	1477	4,45	2,63	0,59	1559
25	22	5,45	2,56	0,47	1463	5,10	2,40	0,47	1546	4,75	2,23	0,47	1601
25	24	5,75	2,01	0,35	1518	5,40	1,89	0,35	1587	5,10	1,79	0,35	1656
26	18	4,90	3,68	0,75	1352	4,50	3,38	0,75	1435	4,15	3,11	0,75	1490
26	20	5,15	3,24	0,63	1408	4,80	3,02	0,63	1477	4,45	2,80	0,63	1559
26	22	5,45	2,78	0,51	1463	5,10	2,60	0,51	1546	4,75	2,42	0,51	1601
26	24	5,75	2,24	0,39	1518	5,40	2,11	0,39	1587	5,10	1,99	0,39	1656
26	26	6,05	1,63	0,27	1573	5,70	1,54	0,27	1642	5,35	1,44	0,27	1711
27	18	4,90	3,87	0,79	1352	4,50	3,56	0,79	1435	4,15	3,28	0,79	1490
27	20	5,15	3,45	0,67	1408	4,80	3,22	0,67	1477	4,45	2,98	0,67	1559
27	22	5,45	3,00	0,55	1463	5,10	2,81	0,55	1546	4,75	2,61	0,55	1601
27	24	5,75	2,47	0,43	1518	5,40	2,32	0,43	1587	5,10	2,19	0,43	1656
27	26	6,05	1,88	0,31	1573	5,70	1,77	0,31	1642	5,35	1,66	0,31	1711
28	18	4,90	4,07	0,83	1352	4,50	3,74	0,83	1435	4,15	3,44	0,83	1490
28	20	5,15	3,66	0,71	1408	4,80	3,41	0,71	1477	4,45	3,16	0,71	1559
28	22	5,45	3,22	0,59	1463	5,10	3,01	0,59	1546	4,75	2,80	0,59	1601
28	24	5,75	2,70	0,47	1518	5,40	2,54	0,47	1587	5,10	2,40	0,47	1656
28	26	6,05	2,12	0,35	1573	5,70	2,00	0,35	1642	5,35	1,87	0,35	1711
29	18	4,90	4,26	0,87	1352	4,50	3,92	0,87	1435	4,15	3,61	0,87	1490
29	20	5,15	3,86	0,75	1408	4,80	3,60	0,75	1477	4,45	3,34	0,75	1559
29	22	5,45	3,43	0,63	1463	5,10	3,21	0,63	1546	4,75	2,99	0,63	1601
29	24	5,75	2,93	0,51	1518	5,40	2,75	0,51	1587	5,10	2,60	0,51	1656
29	26	6,05	2,36	0,39	1573	5,70	2,22	0,39	1642	5,35	2,09	0,39	1711
30	18	4,90	4,46	0,91	1352	4,50	4,10	0,91	1435	4,15	3,78	0,91	1490
30	20	5,15	4,07	0,79	1408	4,80	3,79	0,79	1477	4,45	3,52	0,79	1559
30	22	5,45	3,65	0,67	1463	5,10	3,42	0,67	1546	4,75	3,18	0,67	1601
30	24	5,75	3,16	0,55	1518	5,40	2,97	0,55	1587	5,10	2,81	0,55	1656
30	26	6,05	2,60	0,43	1573	5,70	2,45	0,43	1642	5,35	2,30	0,43	1711
31	18	4,90	4,66	0,95	1352	4,50	4,28	0,95	1435	4,15	3,94	0,95	1490
31	20	5,15	4,27	0,83	1408	4,80	3,98	0,83	1477	4,45	3,69	0,83	1559
31	22	5,45	3,87	0,71	1463	5,10	3,62	0,71	1546	4,75	3,37	0,71	1601
31	24	5,75	3,39	0,59	1518	5,40	3,19	0,59	1587	5,10	3,01	0,59	1656
31	26	6,05	2,84	0,47	1573	5,70	2,68	0,47	1642	5,35	2,51	0,47	1711
32	18	4,90	4,85	0,99	1352	4,50	4,46	0,99	1435	4,15	4,11	0,99	1490
32	20	5,15	4,48	0,87	1408	4,80	4,18	0,87	1477	4,45	3,87	0,87	1559
32	22	5,45	4,09	0,75	1463	5,10	3,83	0,75	1546	4,75	3,56	0,75	1601
32	24	5,75	3,62	0,63	1518	5,40	3,40	0,63	1587	5,10	3,21	0,63	1656
32	26	6,05	3,09	0,51	1573	5,70	2,91	0,51	1642	5,35	2,73	0,51	1711

#### Обозначения:

Q — полная производительность (кВт);

SHC — производительность по явной теплоте (кВт);

SHF — коэфф. произв. по явной теплоте;

INPUT — потребляемая мощность (Вт);

DB — температура по сухому термометру;

WB — температура по влажному термометру

Режим обогрева (номинальная частота вращения компрессора)

## MUZ-FH25VE(HZ)

Производительность: 3,2 кВт. Потребляемая мощность: 580 Вт

Температура в помещении	Температура наружного воздуха, °C													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
°C DB	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2,02	377	2,43	452	2,85	510	3,26	551	3,68	586	4,06	603	4,48	615
21	1,92	406	2,30	481	2,72	534	3,10	574	3,52	603	3,90	621	4,30	644
26	1,73	435	2,14	510	2,53	563	2,94	603	3,36	632	3,74	650	4,16	667

## MUZ-FH35VE(HZ)

Производительность: 4,0 кВт. Потребляемая мощность: 800 Вт

Температура в помещении	Температура наружного воздуха, °C													
	-10		-5		0		5		10		15		20	
°C DB	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT	Q	INPUT
15	2,52	520	3,04	624	3,56	704	4,08	760	4,60	808	5,08	832	5,60	848
21	2,40	560	2,88	664	3,40	736	3,88	792	4,40	832	4,88	856	5,38	888
26	2,16	600	2,68	704	3,16	776	3,68	832	4,20	872	4,68	896	5,20	920

## MUZ-FH50VE(HZ)

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

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

**Обозначения:**

Q: полная производительность (кВт);  
INPUT: потребляемая мощность (Вт);

DB: температура по сухому термометру;  
WB: температура по влажному термометру.



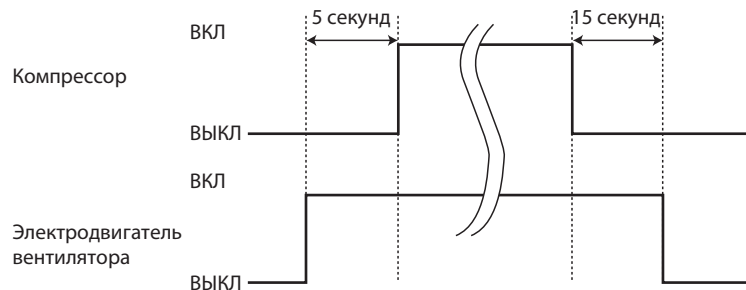
**MUZ-FH25VE(HZ)**  
**MUZ-FH35VE(HZ)**  
**MUZ-FH50VE(HZ)**

### 1. Электродвигатель вентилятора наружного блока

Электродвигатель вентилятора включается/выключается вместе с компрессором.

Включение: за 5 секунд до запуска компрессора.

Выключение: через 15 секунд после остановки компрессора.



### 2. 4-х ходовой клапан

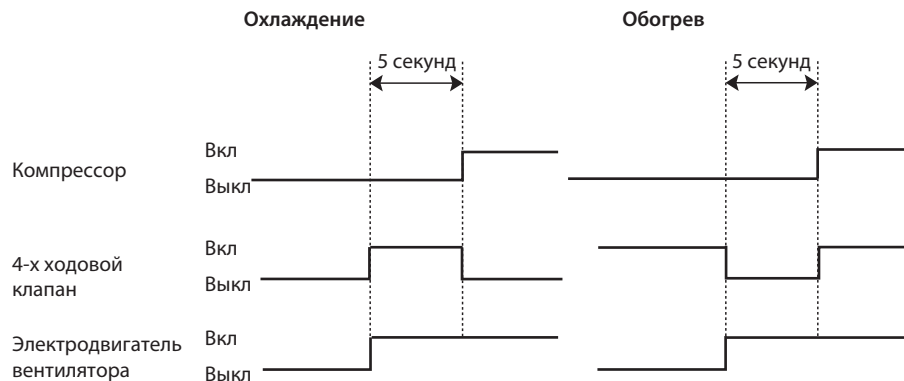
Обогрев ..... включен

Охлаждение ..... выключен

Осушение ..... выключен

**Примечание.**

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



### 3. Взаимосвязь датчиков и исполнительных устройств

Датчик (термистор)	Назначение	Исполнительное устройство (привод)					
		Компрессор	Расширительный вентиль	Вентилятор наруж. блока	4-х ходовой клапан	Вентилятор внутр. блока	Нагреватель поддона
Термистор температуры нагнетания	Защита	○	○				
Термистор на теплообменнике внутреннего блока	Охлаждение: защита от обмерзания	○					
	Обогрев: защита от высокого давления	○	○				
Термистор (оттаивание)	Обогрев: оттаивание	○	○	○	○	○	
Температура теплоотвода	Защита	○		○			
Наружная температура	Охлаждение при низкой температуре наружного воздуха	○	○	○			
	Обогрев: нагреватель поддона						○
Термистор на теплообменнике наружного блока	Охлаждение при низкой температуре наружного воздуха	○	○	○			
	Охлаждение: защита от высокого давления	○	○	○			

## MUZ-FH25VE(HZ)

## MUZ-FH35VE(HZ)

## MUZ-FH50VE(HZ)

### 1. Изменение параметров режима оттаивания

Температура окончания режима оттаивания выбирается с учетом климатических условий в месте расположения наружного блока. Для изменения температуры окончания режима оттаивания, удалите/припаяйте перемычку JS на плате инвертора наружного блока.

Перемычка		Температура окончания режима оттаивания		
		MUZ-FH25/35VE	MUZ-FH25/35VEHZ	MUZ-FH50VE(HZ)
JS	Припаяна (заводская установка)	5	8	10
	Удалена	10	15	18

### 2. Предварительный прогрев компрессора

#### MUZ-FH25/35VE(HZ)

Предварительный прогрев компрессора предназначен для улучшения условий запуска компрессора при низких температурах наружного воздуха. Инвертор подает на компрессор управляющее напряжение, амплитуда и частота которого недостаточны для запуска двигателя и вращения ротора. При остановленном роторе происходит разогрев компрессора статорными обмотками электродвигателя. Функция предварительного прогрева включается при определении термистором температуры компрессора со стороны нагнетания 20°C или ниже. В этом режиме компрессор потребляет около 50 Вт.

#### MUZ-FH50VE(HZ)

При продолжительной работе с низкой нагрузкой (термостат отключен в течение долгого времени) и температуре наружного воздуха 0°C или ниже, возможно возникновение следующих неисправностей:

- 1) Если влага попадет в холодильный контур и замерзнет, это может помешать пуску компрессора.
- 2) Если жидкий хладагент соберется в компрессоре, возможна неисправность компрессора.

Предварительный прогрев включается при определении температуры корпуса компрессора со стороны нагнетания 20°C или ниже. В этом режиме компрессор потребляет около 70 Вт.

Для активации функции предварительного прогрева удалите перемычку JK на плате инвертора наружного блока.

#### Примечание.

При замене платы инвертора проверьте состояние перемычки на новой плате и удалите/припаяйте ее при необходимости.

## 11. Поиск неисправности

### MUZ-FH25VE(HZ)

### MUZ-FH35VE(HZ)

### MUZ-FH50VE(HZ)

#### 1. Меры предосторожности

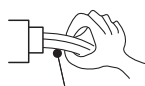
Перед поиском неисправности проверьте следующее:

1. Напряжение электропитания наружного блока.
2. Проверьте правильность межблочных соединений и кабелей.

Во время проведения сервисных работ выполните следующее:

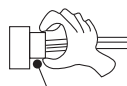
1. Перед обслуживанием кондиционера отключите его с помощью пульта дистанционного управления. Убедитесь, что жалюзи закрылись и отключите питание.
2. Обязательно отключите питание перед снятием передней и верхней панелей, корпуса и платы управления.
3. Перед удалением электронных компонентов и узлов дождитесь разряда сглаживающих конденсаторов.
4. При снятии электронных плат, держите их за края во избежание повреждения компонентов плат.
5. При отключении разъемов не тяните за провод.

<Неправильно>



Провода

<Правильно>



Корпус разъема

#### Процедура поиска неисправностей

1. Проверьте, не мигает ли светодиод, указывая на неисправность. Установите количество и периодичность миганий, чтобы определить ошибку.
2. Проверьте разъемы и соединения.
3. Если есть предположение, что плата дефектна, проверьте визуально наличие плохих контактов, сгоревших компонентов.

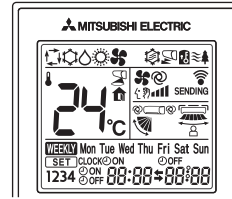
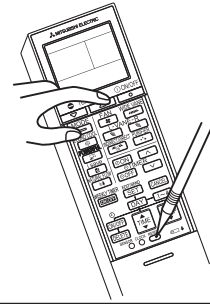
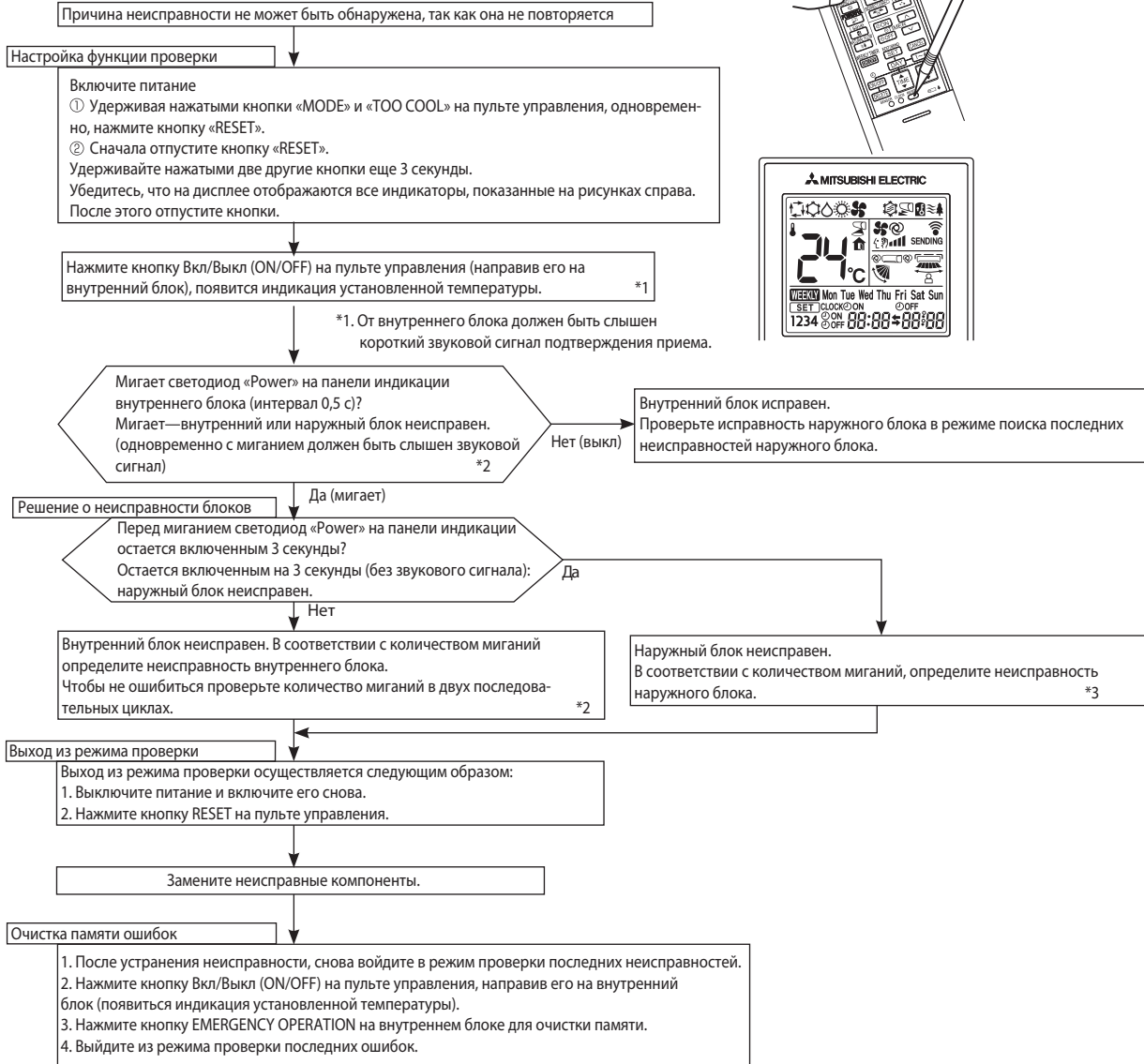
## 2. Проверка последних неисправностей в системе

Описание функции

Информация о неисправности фиксируется и сохраняется в памяти системы. Поэтому даже после восстановления работоспособности можно проверить, что случилось с системой. Этот режим удобен для диагностики систем, неисправность в которых повторно не появляется.

### 1. Последовательность проверки последних неисправностей

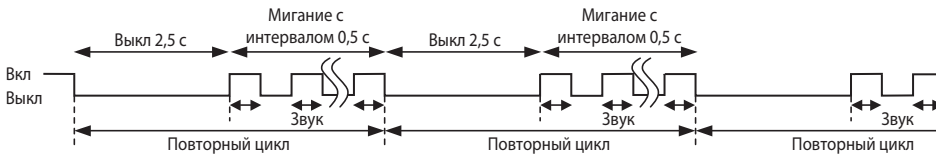
Последовательность действий



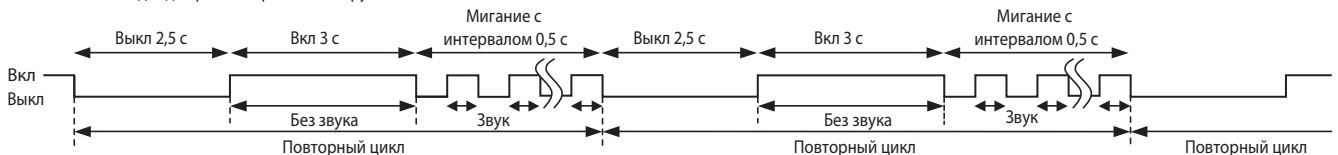
**Примечания:**

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

\*2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока.

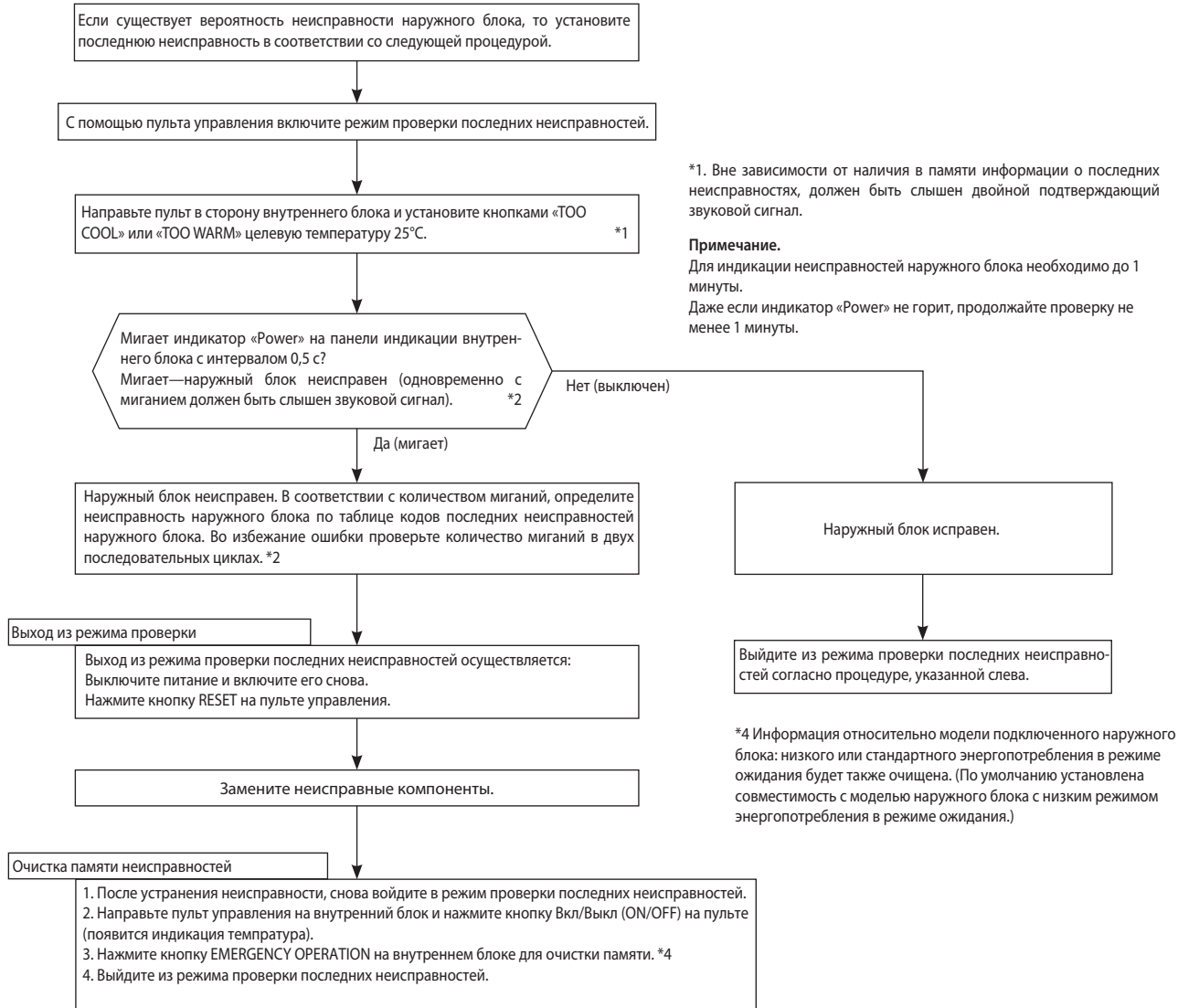


\*3. Мигание светодиода при неисправности наружного блока.



## 2. Проверка последних неисправностей наружного блока

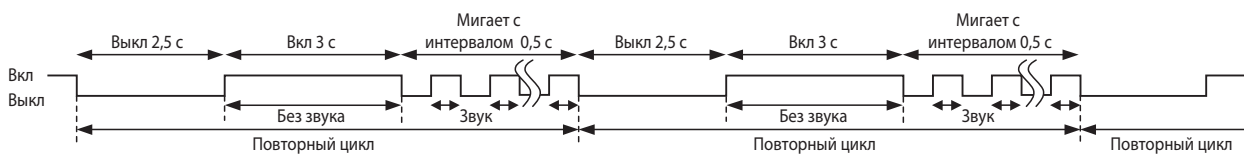
Последовательность действий



### Примечания:

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

\*2. Мигание светодиода при неисправности внутреннего блока.



## 3. Таблица кодов в режиме проверки последних неисправностей

Левый светодиод на внутреннем блоке	Неисправность	LED на плате наружного блока	Способ определения	Способ устранения	В режиме проверки «внутр./наружный»	В режиме проверки наружного блока
Выкл	Нет (блок исправен)	—	—	—	—	—
1 раз мигает 2,5 с выкл	Ошибка обмена данными между внутренним блоком и наружным.	—	В течение 3 минут не поступают никакие сигналы от платы инвертора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните проверку согласно алгоритму «Проверка межблочного соединения».</li> </ul>	0	0
		—	Хотя плата инвертора отправляет сигнал «0», однако на приеме фиксируется сигнал «1» 30 раз подряд.			
2 раза мигает 2,5 с выкл	Силовые цепи наружного блока.	—	Выключение системы происходит три раза в течение 1 минуты после пуска компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъем и соединительные провода компрессора.</li> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> </ul>	0	0
3 раза мигает 2,5 с выкл	Термистор (температура нагнетания)	1 раз мигает через 2,5 с	Замыкание или обрыв термистора фиксируется при работе компрессора.	См. раздел «Характеристики основных компонентов».	0	0
	Термистор (оттаивание)					
	Термистор (наружная температура)	2 раза мигает через 2,5 с				
	Термистор (теплотвод)	3 раза мигает через 2,5 с				
	Термистор на плате наружного блока	4 раза мигает через 2,5 с				
	Термистор на теплообменнике наружного блока	—				
4 раза мигает 2,5 с выкл	Превышение тока	11 раз мигает через 2,5 с	Повышенный ток силового модуля.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъем компрессора и соединительные провода.</li> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> </ul>	—	0
	Компрессор	12 раз мигает через 2,5 с	Искажена форма тока компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъем компрессора и соединительные провода.</li> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> </ul>	—	0
5 раз мигает 2,5 с выкл	Высокая температура нагнетания	—	Температура нагнетания превышает 116°C, и компрессор выключается. Компрессор включается вновь, если его температура падает до 100°C, но не ранее, чем через 3 минуты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте количество хладагента и гидравлический контур.</li> <li>См. раздел «Проверка расширительного вентиля».</li> </ul>	—	0
6 раз мигает 2,5 с выкл	Высокое давление	—	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте количество хладагента и гидравлический контур.</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> </ul>	—	0
7 раз мигает 2,5 с выкл	Перегрев теплоотвода	7 раз мигает через 2,5 с	Температура теплоотвода на плате инвертора превышает 75–86°C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте окружение блока и прохождение воздушных потоков.</li> <li>Проверьте электродвигатель вентилятора наружного блока.</li> </ul>	—	0
	Перегрев платы наружного блока		Температура платы инвертора наружного блока превышает 70–85°C.			
8 раз мигает 2,5 с выкл	Электродвигатель вентилятора наружного блока	—	Защита срабатывает 3 раза подряд в течение 30 секунд после запуска вентилятора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. раздел «Проверка электродвигателя вентилятора наружного блока».</li> <li>См. раздел «Проверка платы инвертора».</li> </ul>	—	0
9 раз мигает 2,5 с выкл	EEPROM (ПЗУ)	5 раз мигает через 2,5 с	Данные не могут быть правильно считаны из памяти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените плату инвертора наружного блока.</li> </ul>	0	0
	Силовой модуль	6 раз мигает через 2,5 с	Замыкание выходных цепей силового модуля IC700. Замыкание обмоток компрессора.			
10 раз мигает 2,5 с выкл	Температура нагнетания	—	В течение 20 минут температура нагнетания ниже 50°C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте количество хладагента и гидравлический контур.</li> <li>См. раздел «Проверка расширительного клапана».</li> </ul>	—	0
11 раз мигает 2,5 с выкл	Несоответствие выпрямленного напряжения	8 раз мигает через 2,5 с	Выпрямленное напряжение не может быть измерено корректно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> </ul>	—	0
	Датчик тока	9 раз мигает через 2,5 с	Неисправны датчики тока компрессора.			
14 раз мигает	Запорные вентили наружного блока закрыты	14 раз мигает через 2,5 с	Закрытые вентили наружного блока определяются, исходя из повышенного тока компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте положение запорных вентиля.</li> </ul>	0	0
	4-х ходовой клапан/темпер. теплообменника	16 раз мигает через 2,5 с	4-х ходовой клапан работает некорректно./ Аномальная температура теплообменника внутреннего блока.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте 4-х ходовой клапан.</li> <li>Замените плату инвертора.</li> </ul>	0	0

Примечание. Формат миганий светодиодов в режиме проверки последних неисправностей отличается от формата индикации текущих неисправностей.

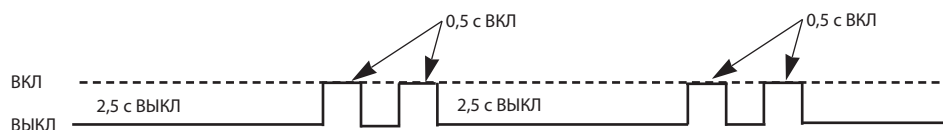
## 3. Таблица кодов в режиме индикации текущей неисправности

Номер	Симптом	Индикация на плате наружного блока	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
1	Наружный блок не работает	1 раз мигает через 2,5 с	Система питания наружного блока	3 раза подряд срабатывает защита «Превышение тока компрессора» в течение первой минуты после пуска.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъем компрессора и соединительные провода.</li> <li>Проверьте положение запорных вентилях.</li> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> </ul>
2			Термисторы наружного блока	Термисторы: температуры нагнетания, температуры теплоотвода, оттаивания, на плате инвертора или наружной температуры — замыкание или обрыв.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте термисторы наружного блока.</li> </ul>
3			Система управления наружного блока	Данные из памяти не могут быть правильно считаны. Компрессор останавливается. Светодиод слева на панели индикации внутреннего блока мигает 7 раз или включен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените плату инвертора.</li> </ul>
4		6 раз мигает через 2,5 с	Межблочная связь	Невозможен обмен данными между наружным и внутренним блоками в течение 3 минут.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте правильность соединения между платой инвертора и релейной платой. (FH50)</li> <li>См. раздел «Проверка межблочного соединения».</li> </ul>
5		11 раз мигает через 2,5 с	Запорные вентили	Повышенный ток компрессора свидетельствует о закрытых вентилях наружного блока.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте положение запорных вентилях.</li> </ul>
6		14 раз мигает через 2,5 с	Наружный блок (другие неисправности)	Другие неисправности наружного блока.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте режим проверки последних неисправностей наружного блока.</li> </ul>
7		16 раз мигает через 2,5 с	4-х ходовой клапан/ температура теплообменника	4-х ходовой клапан работает некорректно./ Аномальная температура теплообменника внутреннего блока.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте 4-х ходовой клапан.</li> <li>Замените плату инвертора.</li> </ul>
8	Повторяется последовательность «наружный блок останавливается и через 3 минуты включается снова».	2 раза мигает через 2,5 с	Превышение тока	Повышенный ток интегрального силового модуля.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъем компрессора и соединительные провода.</li> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> </ul>
9			3 раза мигает через 2,5 с	Защита от превышения температуры нагнетания	Если температура нагнетания превышает 116°C, то компрессор останавливается. Компрессор включается через 3 мин., если температура нагнетания составляет 100°C или меньше.
10		4 раза мигает через 2,5 с	Перегрев теплоотвода или платы наружного блока	Температура теплоотвода превышает: 75 – 86°C (FH25/35)/75 – 80°C (FH50). Или температура платы инвертора превышает: 72 – 85°C (FH25/35)/70 – 75°C (FH50).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте окружение наружного блока и прохождение воздушных потоков.</li> <li>Проверьте электродвигатель вентилятора наружного блока.</li> </ul>
11		5 раз мигает через 2,5 с	Защита от высокого давления	Температура термистора на теплообменнике внутреннего блока превышает 70°C в режиме обогрева. Температура термистора оттаивания на теплообменнике наружного блока превышает 70°C в режиме охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте количество хладагента и гидравлический контур.</li> <li>Проверьте запорные вентили.</li> </ul>
12		8 раз мигает через 2,5 с	Управление компрессором	Искажена форма тока компрессора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте разъем компрессора и соединительные провода.</li> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> </ul>
13		10 раз мигает через 2,5 с	Электродвигатель вентилятора наружного блока	Вентилятор наружного блока выключается 3 раза подряд в течение 30 с после пуска.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. раздел «Проверка электродвигателя вентилятора наружного блока».</li> <li>См. раздел «Проверка платы инвертора».</li> </ul>
14		12 раз мигает через 2,5 с	Фазный ток компрессора	Фазный ток компрессора определяется неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> </ul>
15		13 раз мигает через 2,5 с	Постоянное напряжение	Постоянное напряжение инвертора определяется неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сбой электропитания, например, во время грозы. Проверьте напряжение питания. (FH50)</li> <li>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</li> </ul>

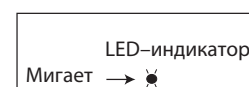
Номер	Симптом	Индикация на плате наружного блока	Неисправность	Способ определения	Способ устранения
16	Наружный блок работает	1 раз мигает через 2,5 с	Снижение частоты из-за превышения тока	<p>Полный ток превышает установленный предел, и частота вращения двигателя компрессора снижается: ~10 А (FH25)/~10,5 А (FH35).</p> <p>Питающий ток приближается к величине срабатывания автоматического выключателя (FH50).</p>	<p>Указанные симптомы не означают неисправность наружного блока, но следует проверить следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Состояние воздушных фильтров внутреннего блока.</li> <li>• Количество хладагента.</li> <li>• Замыкание воздушного потока внутреннего или наружного блоков.</li> </ul>
17		3 раза мигает через 2,5 с	Снижение частоты из-за превышения давления	Температура внутреннего теплообменника превышает 55°C в режиме «обогрева», и частота вращения компрессора понижается.	
			Снижение частоты из-за обмерзания испарителя	Температура внутреннего теплообменника превышает 8°C в режиме «охлаждения», и частота вращения компрессора понижается.	
18	4 раза мигает через 2,5 с		Снижение частоты из-за превышения температуры нагнетания	Термистор температуры нагнетания фиксирует температуру 111°C или более, и частота вращения компрессора понижается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте холодильный контур и количество хладагента.</li> <li>• См. раздел «Проверка расширительного вентиля».</li> <li>• Проверьте термисторы наружного блока.</li> </ul>
19		MUZ-FH25/35 5 раз мигает через 2,5 с	Неисправен датчик наружной температуры	Если датчик наружной температуры (термистор) замкнут или разомкнут, то система работает без этого датчика в специальном режиме.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте термисторы наружного блока.</li> </ul>
20		7 раз мигает через 2,5 с	Защита от низкого давления	Термистор температуры нагнетания фиксирует температуру 50°C или менее в течение 20 минут.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте холодильный контур и количество хладагента.</li> <li>• См. раздел «Проверка расширительного вентиля».</li> </ul>
21		8 раз мигает через 2,5 с	MUZ-FH25/35 Защита PAM PAM: Амплитудно-импульсная модуляция	Превышение тока модуля коррекции (коэффициента мощности IC820) или превышение напряжения 394 В в шине. PAM останавливается и перезапускается.	<p>Это не является неисправностью. Защита PAM активируется в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Кратковременное падение напряжения;</li> <li>2) Превышение сетевого напряжения.</li> </ol>
			MUZ-FH50 Ошибка в цепи детектора нуля	Сигнал от нулевого провода не распознан.	
22		9 раз мигает через 2,5 с	Режим проверки инвертора	Если разъем компрессора отключен, то включается режим проверки инвертора.	<p>Проверьте разъем компрессора.</p> <p>См. раздел «Проверка компрессора и платы инвертора».</p>

Примечания: 1. Расположение LED-индикатора показано справа.  
2. Во время нормальной работы LED-индикатор включен.

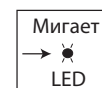
Считается количество миганий светодиода с интервалом 2,5 секунды, в течение которых он выключен. Например, на рисунке показан случай, когда LED-индикатор мигает 2 раза.



Плата инвертора  
MUZ-FH25/35VEHZ



MUZ-FH50VEHZ



## 4. Характеристики основных компонентов

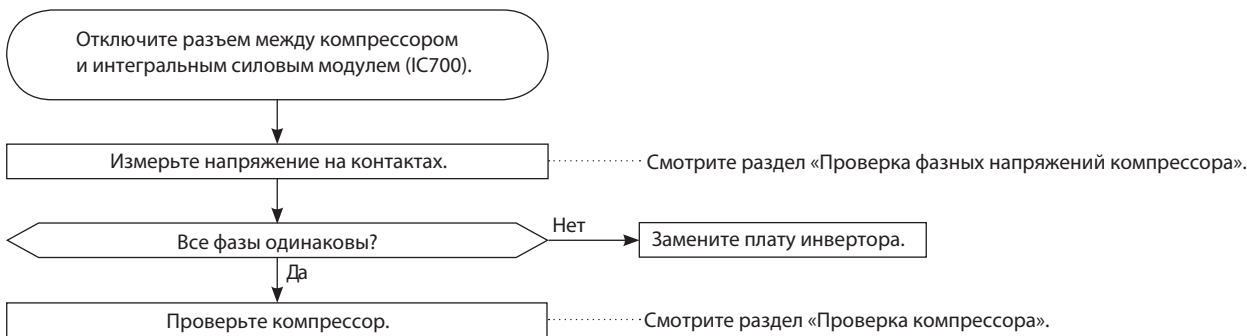
**MUZ-FH25VE(HZ)**
**MUZ-FH35VE(HZ)**
**MUZ-FH50VE(HZ)**

Наименование	Способ проверки и параметры	Схема										
Термистор оттаивания (RT61) Термистор теплоотдачи (RT64) Термистор окружающей температуры (RT65) Термистор на теплообменнике наружного блока (RT68)	Измерьте сопротивление тестером.  См. раздел 12 «Контрольные точки», 12.1 «Плата инвертора», диаграмма показывает зависимость сопротивления термисторов от температуры.											
Термистор температуры нагнетания (RT62)	Измерьте сопротивление тестером. Перед измерением, нагрейте термистор рукой. Смотрите раздел 12 «Контрольные точки», 12.1 «Плата инвертора», диаграмма термистора.											
Компрессор	Измерьте сопротивление тестером при температуре: $-10 \sim 40^{\circ}\text{C}$  <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Исправен</th> </tr> <tr> <th>MUZ-FH25/35VE(HZ)</th> <th>MUZ-FH50VE(HZ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U-V</td> <td rowspan="3">1,66 ~ 2,26 Ом</td> <td rowspan="3">0,87 ~ 1,18 Ом</td> </tr> <tr> <td>U-W</td> </tr> <tr> <td>V-W</td> </tr> </tbody> </table>		Исправен		MUZ-FH25/35VE(HZ)	MUZ-FH50VE(HZ)	U-V	1,66 ~ 2,26 Ом	0,87 ~ 1,18 Ом	U-W	V-W	
	Исправен											
	MUZ-FH25/35VE(HZ)	MUZ-FH50VE(HZ)										
U-V	1,66 ~ 2,26 Ом	0,87 ~ 1,18 Ом										
U-W												
V-W												
Электродвигатель вентилятора	Измерьте сопротивление тестером при температуре: $-10 \sim 40^{\circ}\text{C}$  <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Цвет провода</th> <th colspan="2">Исправен</th> </tr> <tr> <th>MUZ-FH25/35VE(HZ)</th> <th>MUZ-FH50VE(HZ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРА – ЧЕР</td> <td rowspan="3">12 ~ 16 Ом</td> <td rowspan="3">12 ~ 17 Ом</td> </tr> <tr> <td>ЧЕР – БЕЛ</td> </tr> <tr> <td>БЕЛ – КРА</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен		MUZ-FH25/35VE(HZ)	MUZ-FH50VE(HZ)	КРА – ЧЕР	12 ~ 16 Ом	12 ~ 17 Ом	ЧЕР – БЕЛ	БЕЛ – КРА	
Цвет провода	Исправен											
	MUZ-FH25/35VE(HZ)	MUZ-FH50VE(HZ)										
КРА – ЧЕР	12 ~ 16 Ом	12 ~ 17 Ом										
ЧЕР – БЕЛ												
БЕЛ – КРА												
4-х ходовой клапан (21S4)	Измерьте сопротивление тестером при температуре: $-10 \sim 40^{\circ}\text{C}$  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Исправен</th> </tr> <tr> <th>MUZ-FH25/35VE(HZ)</th> <th>MUZ-FH50VE(HZ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,41 ~ 2,00 кОм</td> <td>1,19 ~ 1,78 кОм</td> </tr> </tbody> </table>	Исправен		MUZ-FH25/35VE(HZ)	MUZ-FH50VE(HZ)	1,41 ~ 2,00 кОм	1,19 ~ 1,78 кОм					
Исправен												
MUZ-FH25/35VE(HZ)	MUZ-FH50VE(HZ)											
1,41 ~ 2,00 кОм	1,19 ~ 1,78 кОм											
Расширительный вентиль (LEV)	Измерьте сопротивление тестером при температуре: $-10 \sim 40^{\circ}\text{C}$  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Цвет провода</th> <th>Исправен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КРА – ОРАН КРА – БЕЛ КРА – СИН КРА – ЖЕЛ</td> <td>37 ~ 54 Ом</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет провода	Исправен	КРА – ОРАН КРА – БЕЛ КРА – СИН КРА – ЖЕЛ	37 ~ 54 Ом							
Цвет провода	Исправен											
КРА – ОРАН КРА – БЕЛ КРА – СИН КРА – ЖЕЛ	37 ~ 54 Ом											
Нагреватель в поддоне наружного блока (MUZ-FH25/35/50VEHZ)	Измерьте сопротивление тестером при температуре: $-10 \sim 40^{\circ}\text{C}$  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Исправен</th> </tr> <tr> <th>MUZ-FH25/35VEHZ</th> <th>MUZ-FH50VEHZ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>394 ~ 428 кОм</td> <td>376 ~ 461 кОм</td> </tr> </tbody> </table>	Исправен		MUZ-FH25/35VEHZ	MUZ-FH50VEHZ	394 ~ 428 кОм	376 ~ 461 кОм					
Исправен												
MUZ-FH25/35VEHZ	MUZ-FH50VEHZ											
394 ~ 428 кОм	376 ~ 461 кОм											



## 5. Алгоритмы поиска неисправности

### А Проверка компрессора и платы инвертора



### В Проверка фазных напряжений компрессора

Отключите компрессор от силового модуля. Включите блок и измерьте напряжение на разъеме (или на соединительных проводах компрессора), убедитесь в том, что фазные напряжения одинаковы.

Выходное напряжение должно быть 50–130 В (значение зависит от типа вольтметра).

<<Способ включения>>

Включите кондиционер в режиме охлаждения или обогрева с помощью кнопки EMERGENCY OPERATION (принудительный запуск), расположенной на внутреннем блоке.

<<Измерение>>

Измерьте напряжение между проводами (контактами) в 3 точки:

ЧЕР (U) – БЕЛ (V)

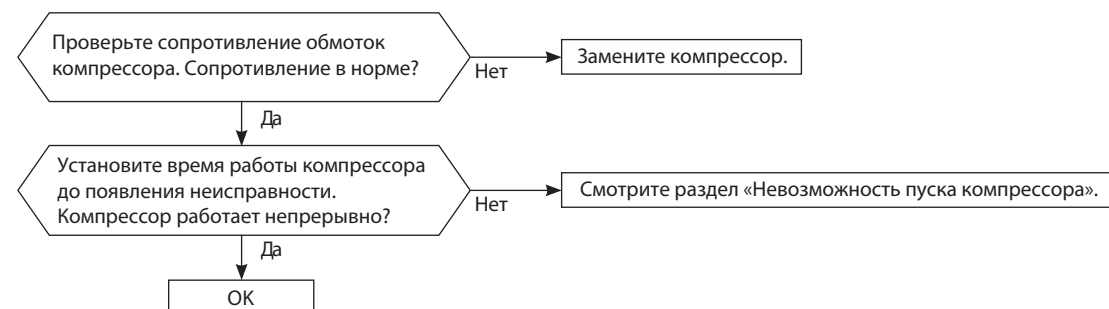
ЧЕР (U) – КРА (W)

БЕЛ (V) – КРА (W)

#### Примечания:

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

### С Проверка компрессора



## D Проверка обмоток электродвигателя компрессора

Отключите компрессор от силового модуля и измерьте сопротивление обмоток компрессора.

<<Измерение>>

Измерьте напряжение между проводами (контактами) в 3 точках:

ЧЕР (U) – БЕЛ (V)

ЧЕР (U) – КРА (W)

БЕЛ (V) – КРА (W)

<<Заключение>>

0 (Ом) ..... Неисправен (замкнут)

Бесконечно (Ом) ..... Неисправен (обрыв)

**Примечание.** Перед измерением сопротивления установите «0» на омметре.

## E Проверка времени работы компрессора до отключения

Подключите компрессор. Определите время, через которое останавливается компрессор из-за превышения тока.

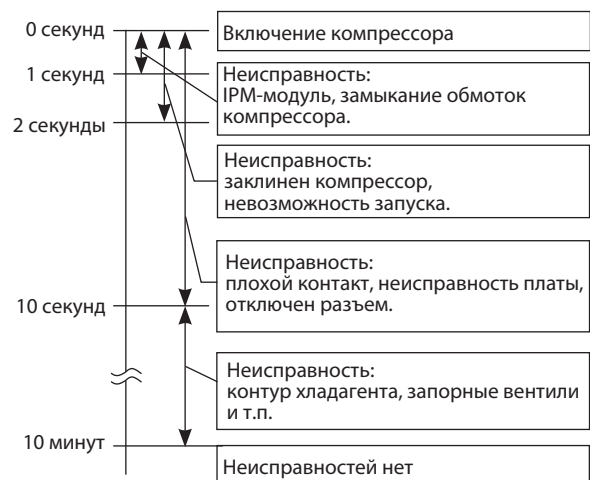
<<Способ включения>>

Включите кондиционер в режиме охлаждения или обогрева с помощью кнопки включения принудительного режима работы (EMERGENCY OPERATION).

<<Измерение>>

Измерьте время между пуском компрессора наружного блока и отключением компрессора из-за превышения тока.

Для справки

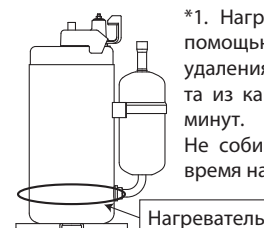
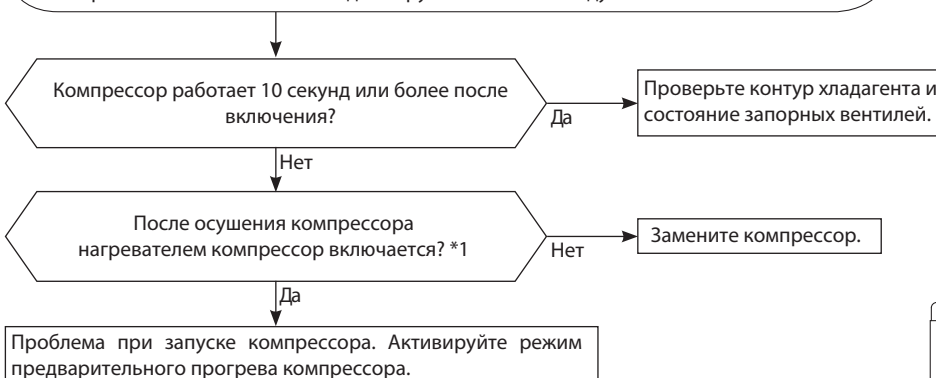


## F Невозможность пуска компрессора

Убедитесь, что ①~④ в порядке.

Проверьте следующие электрические цепи:

1. Контакты подключения компрессора;
2. Значение выходных напряжений и их баланс;
3. Напряжение постоянного тока между контактами DB61 «+» и «-» (MUZ-FH25/35), JP715 (+) и JP30 (-) (MUZ-FH50) на плате инвертора;
4. Напряжение на клеммной колодке наружного блока между клеммами S1 и S2.



\*1. Нагрейте компрессор с помощью нагревателя для удаления жидкого хладагента из картера в течение 20 минут. Не собирайте хладагент во время нагрева компрессора.

## Г Проверка термисторов наружного блока

Отключите разъем термистора от платы инвертора наружного блока (см. таблицу ниже) и измерьте сопротивление термистора через соответствующие контакты разъема (см. раздел «Характеристики основных компонентов»).



### MUZ-FH25/35VE(HZ)

Термистор	Символ	Разъем, номера контактов	Печатная плата
Оттаивание	RT61	разъем CN641, контакты 1 и 2	Плата инвертора наружного блока
Температура нагнетания	RT62	разъем CN641, контакты 3 и 4	
На теплоотводе	RT64	разъем CN642, контакты 1 и 2	
Наружная температура	RT65	разъем CN643, контакты 1 и 2	
На теплообменнике наружного блока	RT68	разъем CN644, контакты 1 и 3	

### MUZ-FH50VE(HZ)

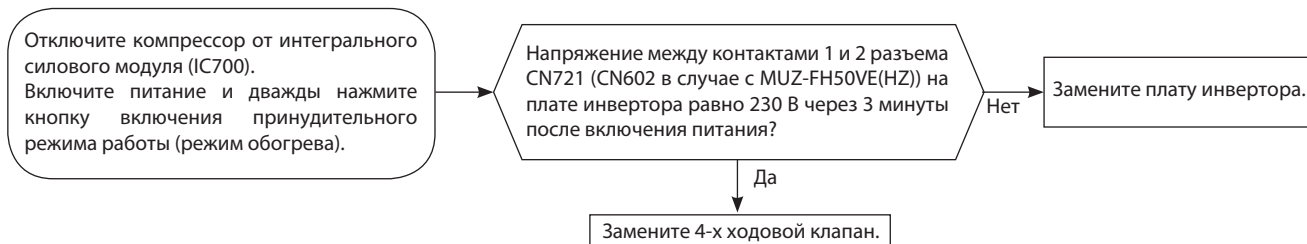
Термистор	Символ	Разъем, номера контактов	Печатная плата
Оттаивание	RT61	разъем CN671, контакты 1 и 2	Плата инвертора наружного блока
Температура нагнетания	RT62	разъем CN671, контакты 3 и 4	
На теплоотводе	RT64	разъем CN673, контакты 1 и 2	
Наружная температура	RT65	разъем CN672, контакты 1 и 2	
На теплообменнике наружного блока	RT68	разъем CN671, контакты 5 и 6	

## Н Проверка катушки 4-х ходового клапана

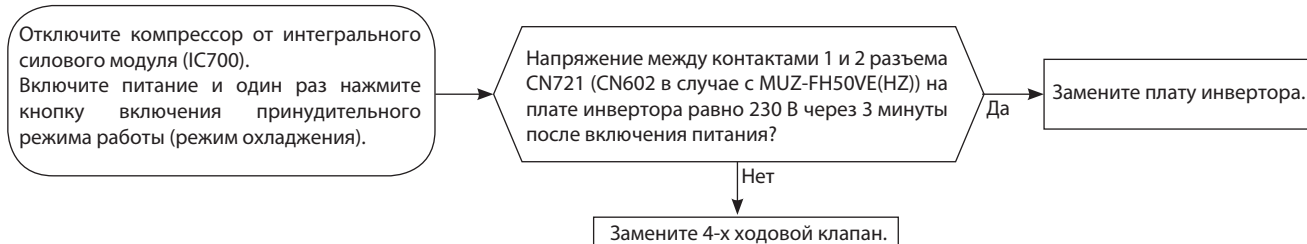
### MUZ-FH25/35/50VE(HZ)

Измерьте сопротивление катушки 4-х ходового клапана для проверки исправности (см. раздел 11-4). Проверьте соединение разъема CN721 (CN602 в случае с MUZ-FH50VE(HZ)).

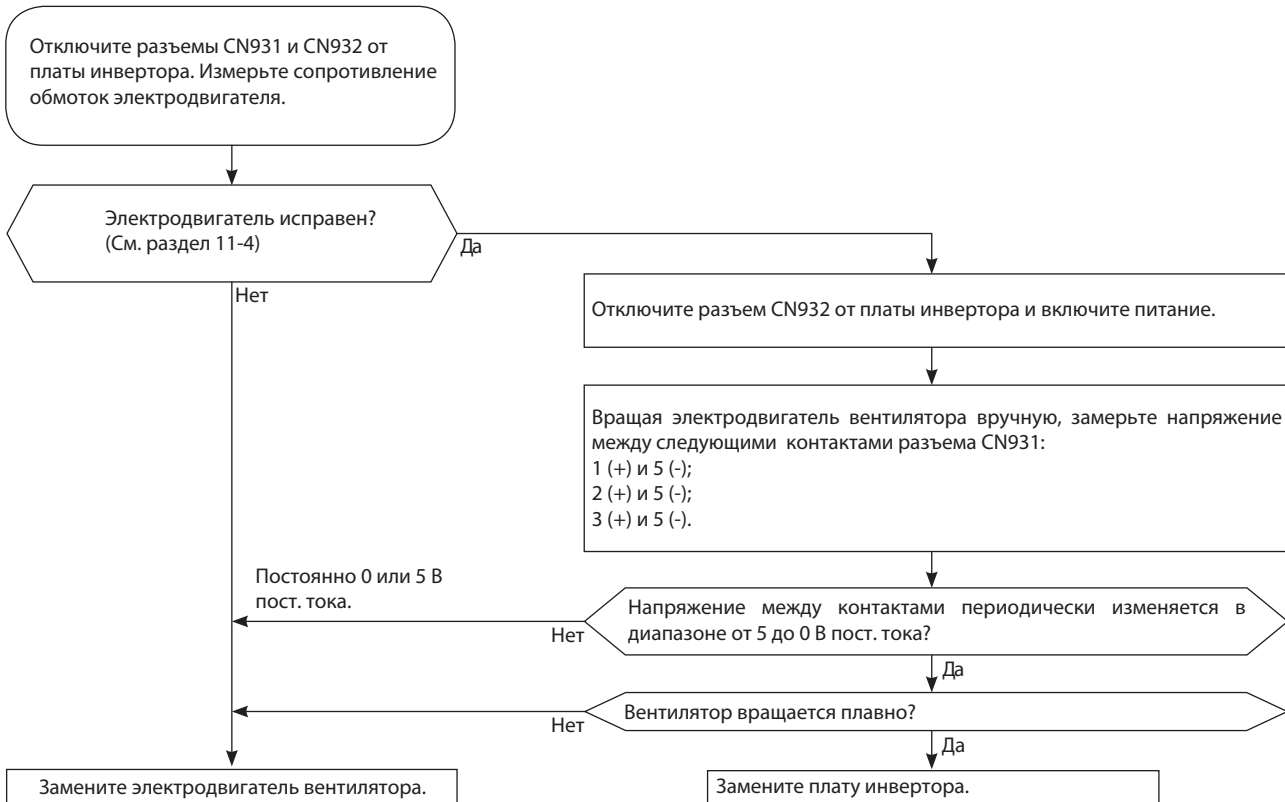
**При включении режима «Обогрев» из блока идет холодный воздух (как в режиме «Охлаждение»)**



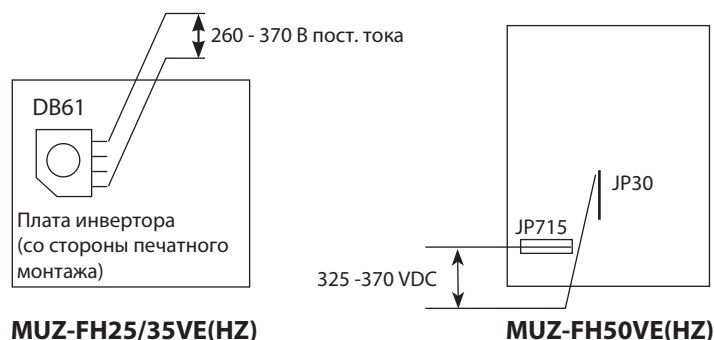
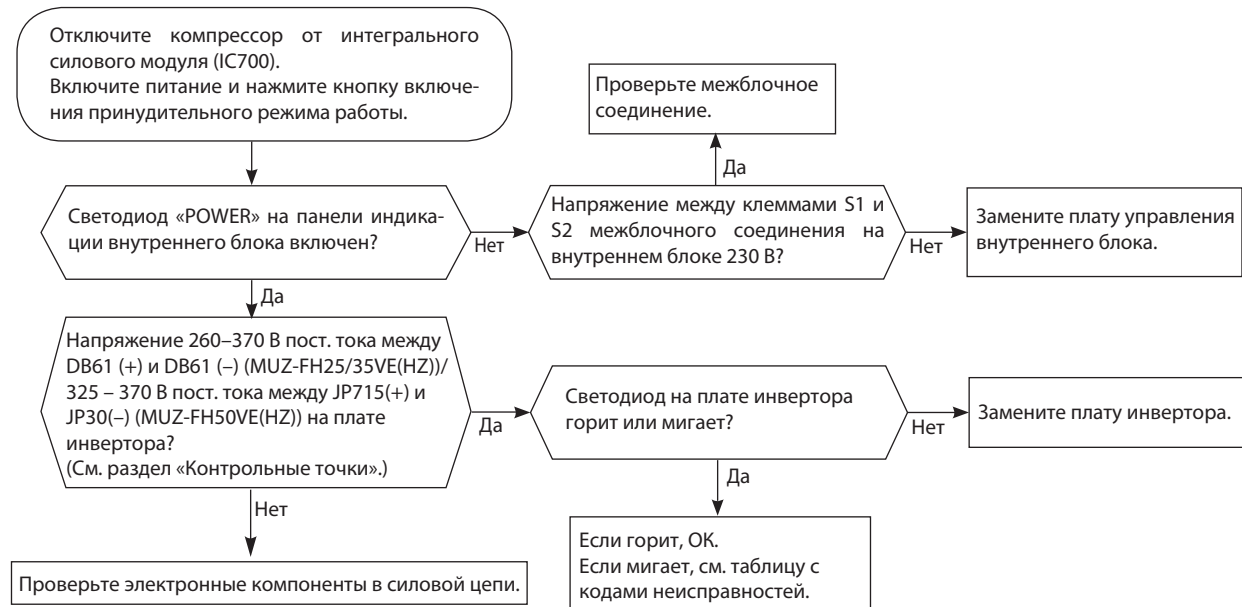
**При включении режима «Охлаждение» из блока идет теплый воздух (как в режиме «Обогрев»)**



## I Проверка электродвигателя вентилятора наружного блока



## J Проверка питания

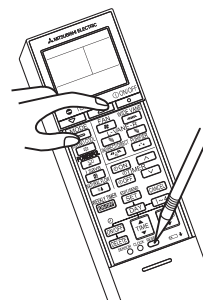


## К Проверка расширительного вентиля (LEV)

Включите питание.

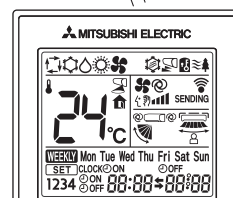
1. Удерживая нажатыми кнопку выбора режима «MODE» и кнопку «TOO COOL» на пульте управления, нажмите кнопку RESET.

2. Первой отпустите кнопку RESET. Продолжая удерживать две другие кнопки в течении 3 секунд, убедитесь, что дисплей пульта включился. После этого отпустите кнопки. (См. рисунок справа)

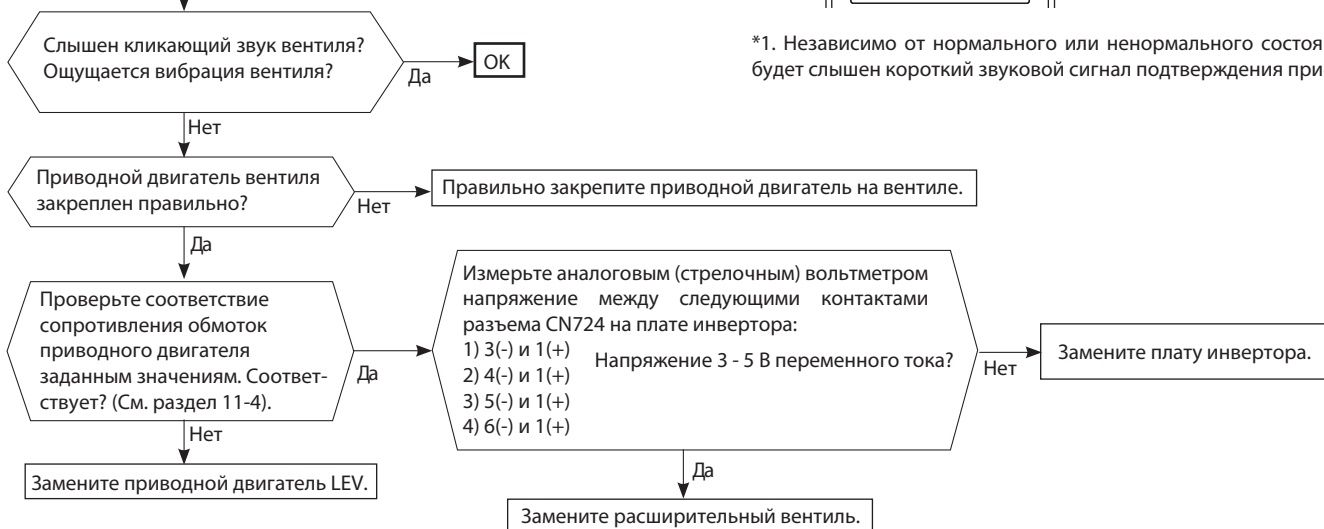


Нажмите кнопку Вкл/Выкл (ON/OFF) на пульте управления, направленном на внутренний блок (индицируется целевая температура). \*1

Расширительный вентиль устанавливается в полностью открытое положение.



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

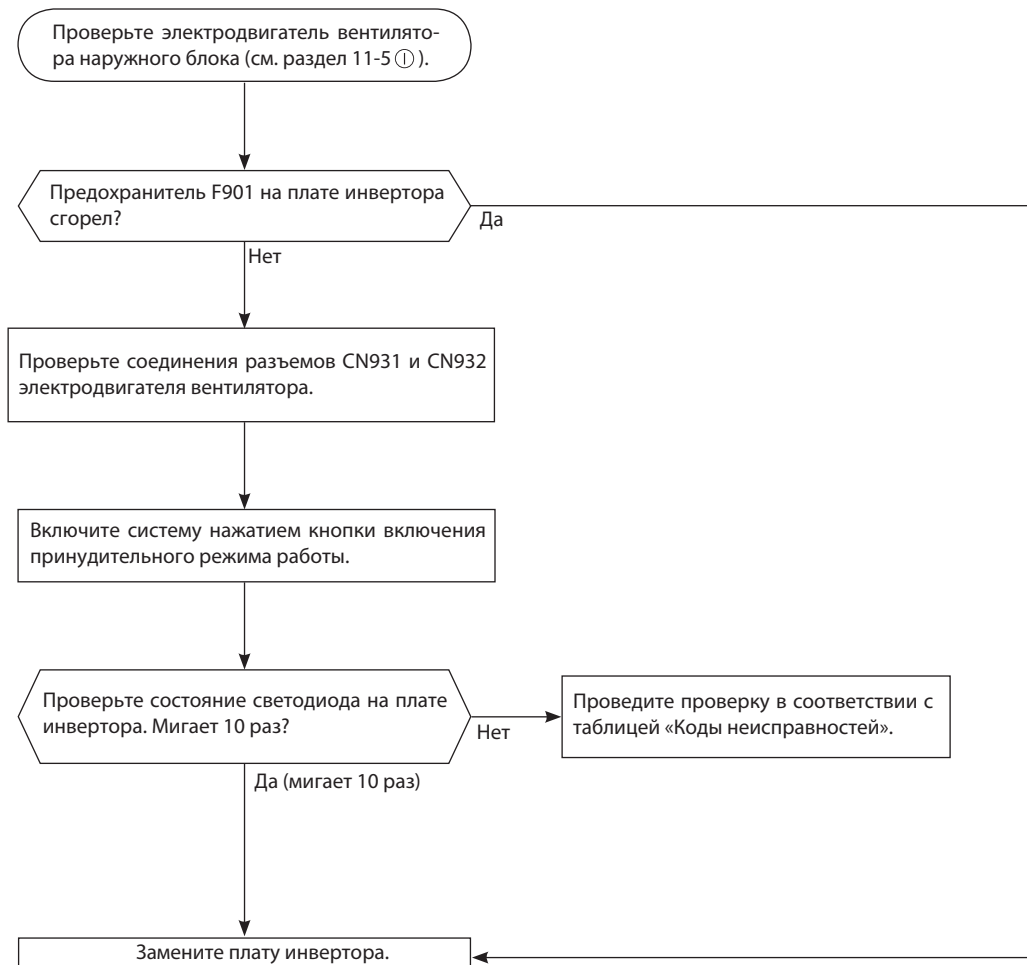


### Примечания:

После проверки вентиля сделайте следующее:

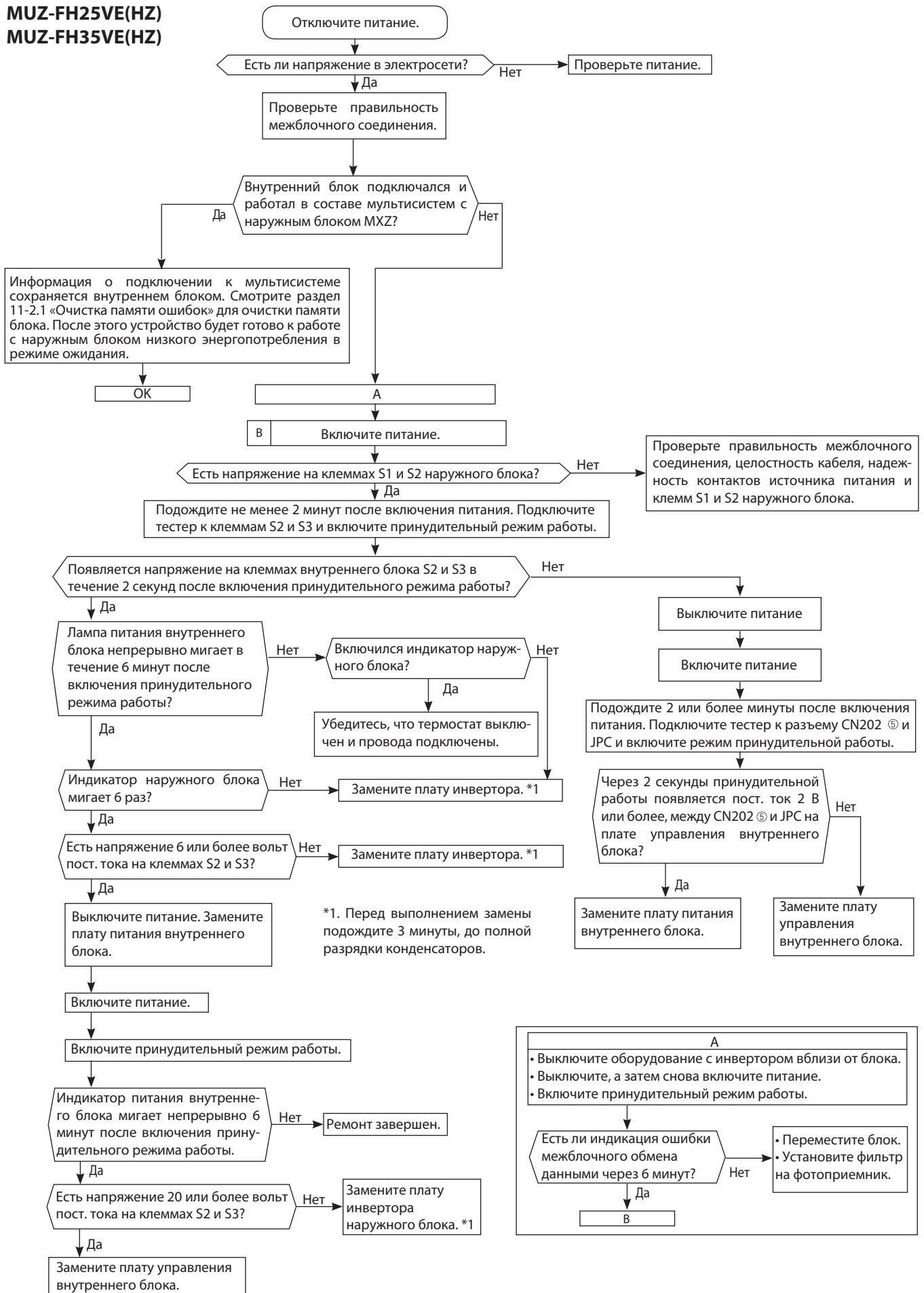
1. Выключите питание и включите его снова.
2. Нажмите кнопку RESET на пульте управления.

## Ⓛ Проверка платы инвертора



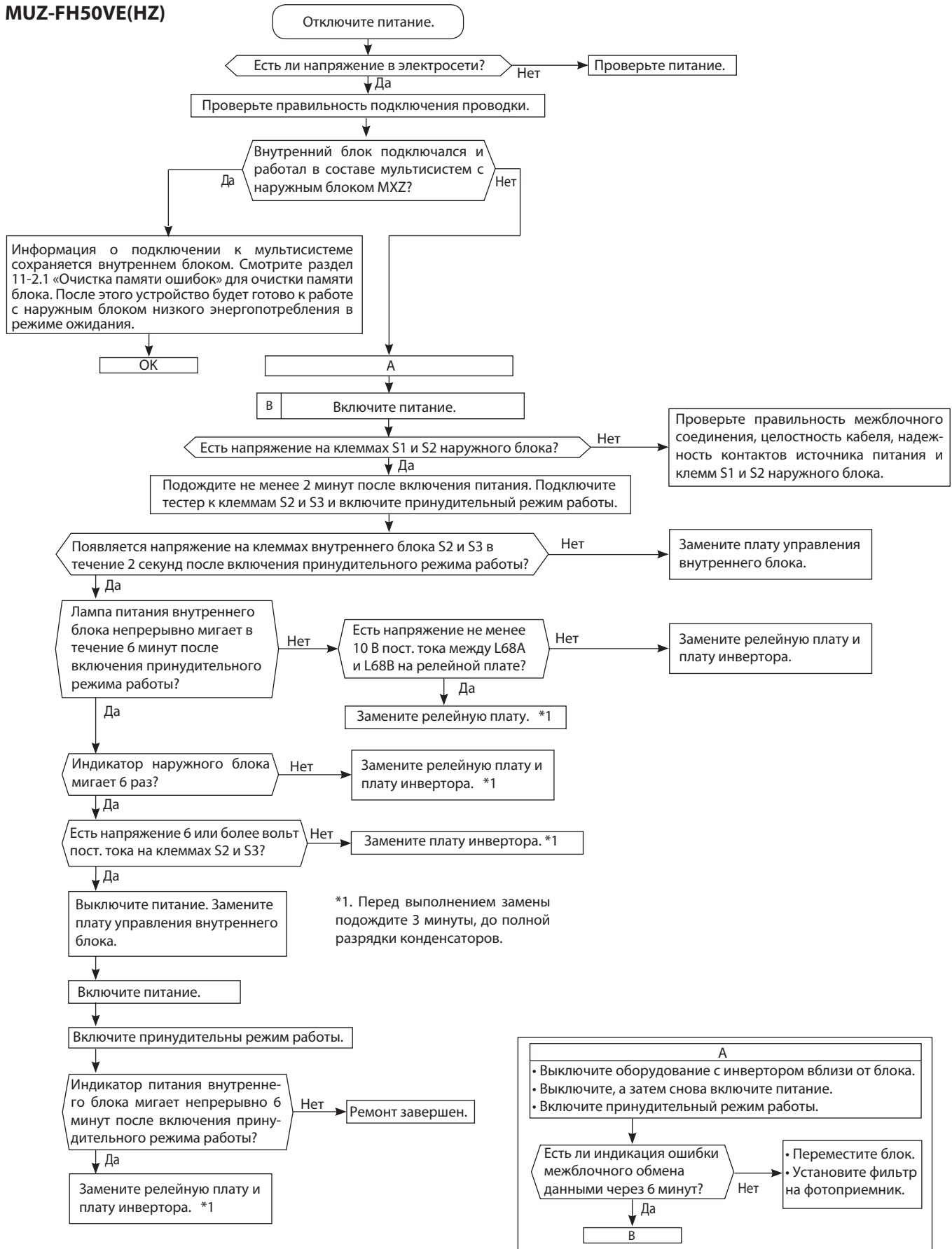
## М Проверка межблочного соединения

**MUZ-FH25VE(HZ)**  
**MUZ-FH35VE(HZ)**



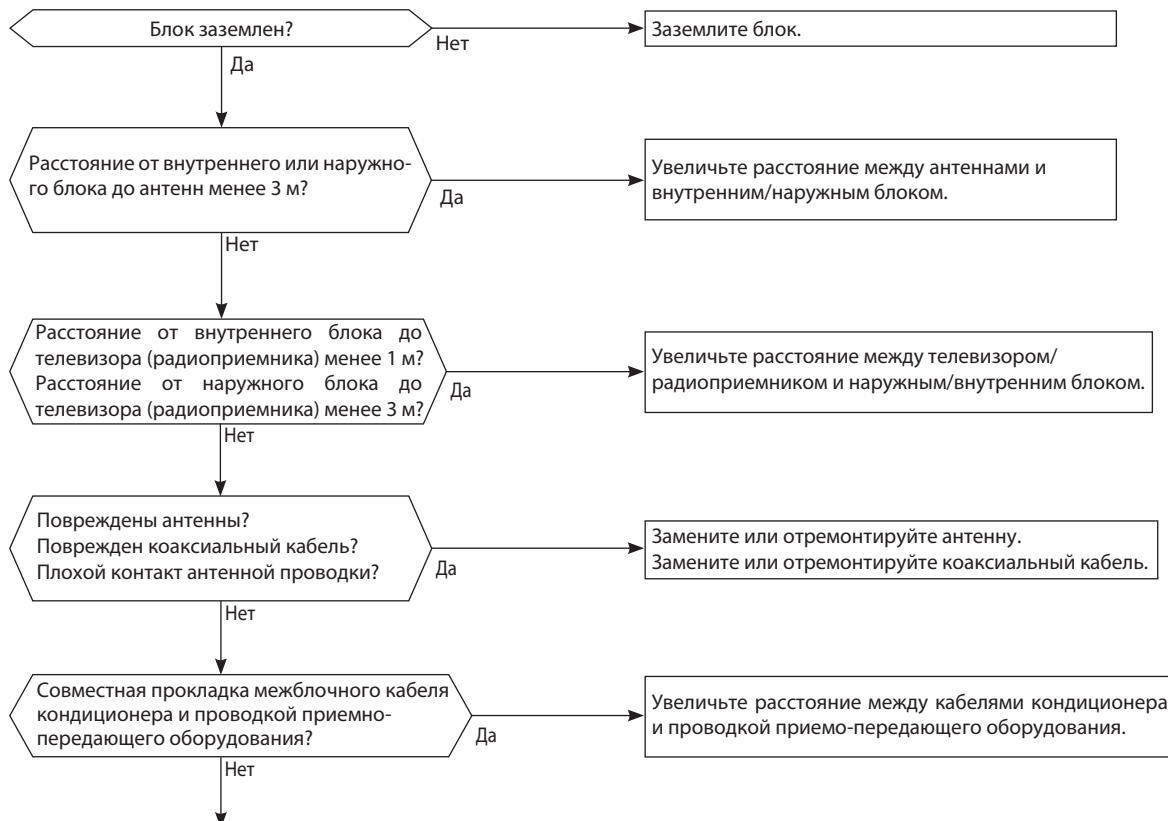
## М Проверка межблочного соединения

### MUZ-FH50VE(HZ)





## № Появление электромагнитных помех в телевизоре или радиоприемнике



## ○ Проверка нагревателя поддона наружного блока

### MUZ-FH25/35/50VEHZ

Перед проверкой электрических соединений убедитесь в исправности следующих компонентов:

- 1) Проверьте зависимость сопротивления термистора наружного воздуха от температуры.
- 2) Проверьте сопротивление нагревательного элемента.
- 3) Убедитесь, что тепловая защита нагревателя замкнута.
- 4) Проверьте соединение термистора и нагревателя с печатным узлом наружного блока.

Создайте условия, при которых в течение 5 минут в режиме обогрева термистор наружного воздуха измеряет температуру ниже 5°C, а термистор на теплообменнике (термистор оттаивания) – ниже минус 1°C.

**Примечание.**

Если температура термисторов выше указанной, охладите их холодной водой или льдом.

Напряжение между контактами 1 и 3 разъема CN722 (FH25/35)/ контактами 1 и 2 разъема CN601 (FH50) 230 В перем. тока на плате инвертора?

Да

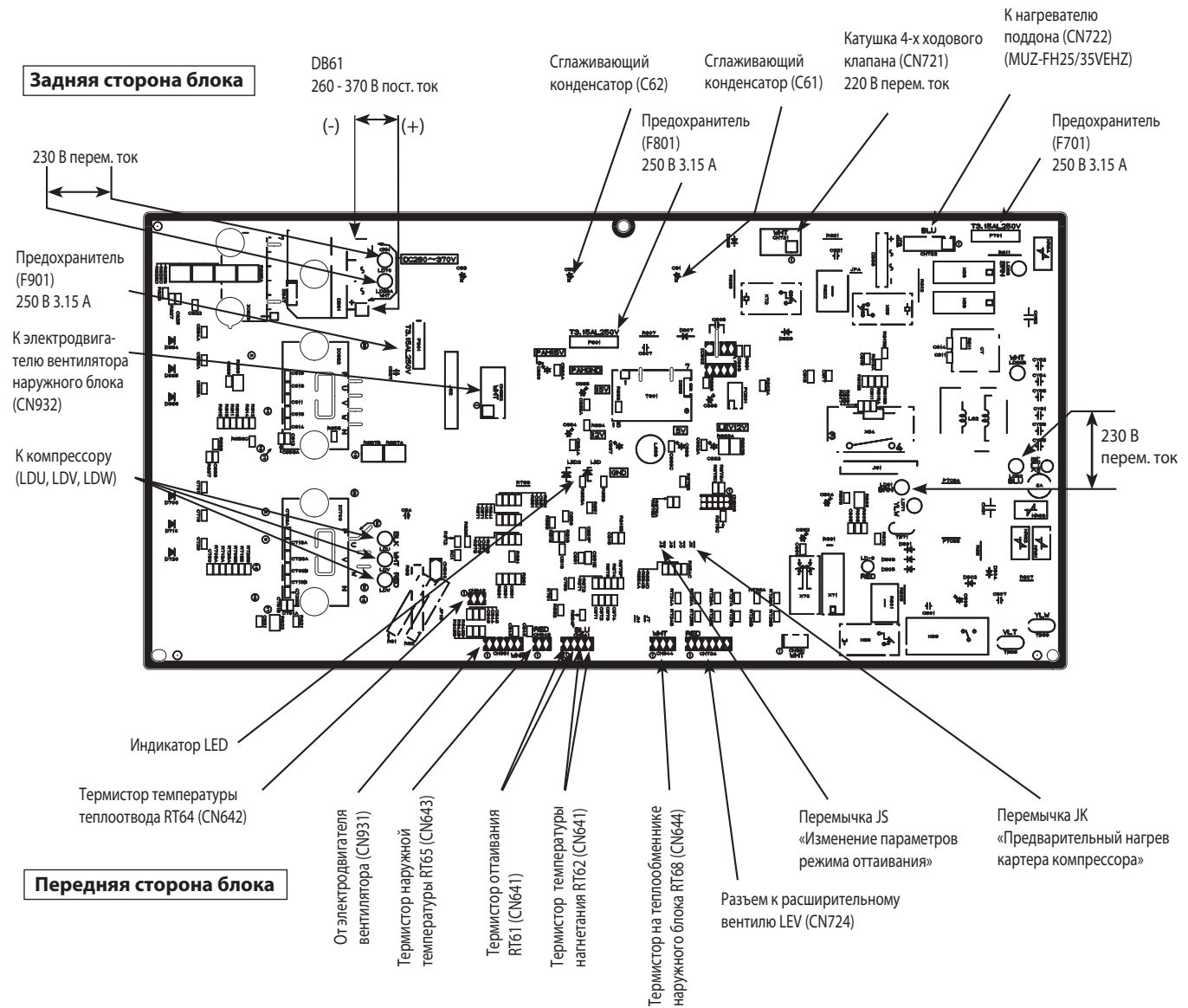
Плата инвертора исправна.

Нет

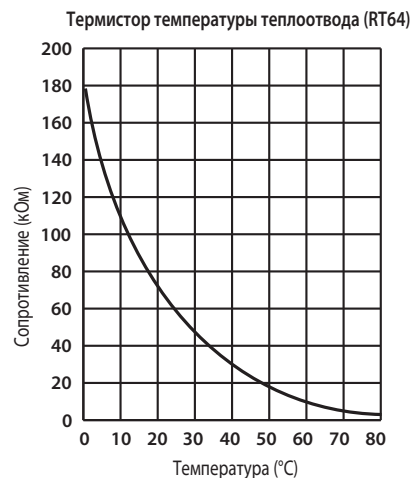
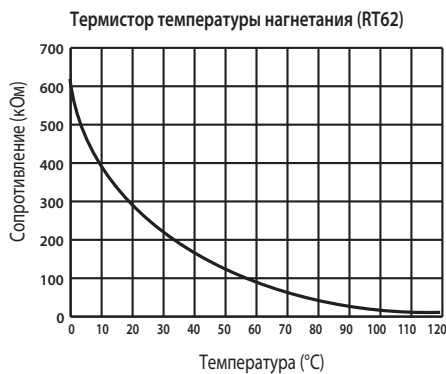
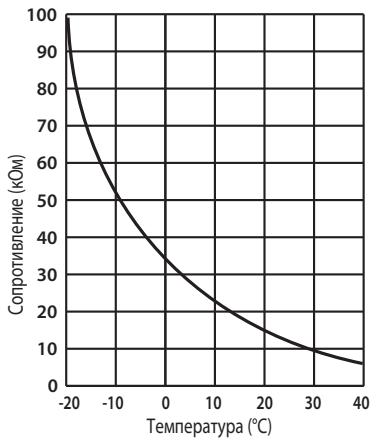
Замените плату инвертора.

## MUZ-FH25VE(HZ) MUZ-FH35VE(HZ)

### Плата инвертора

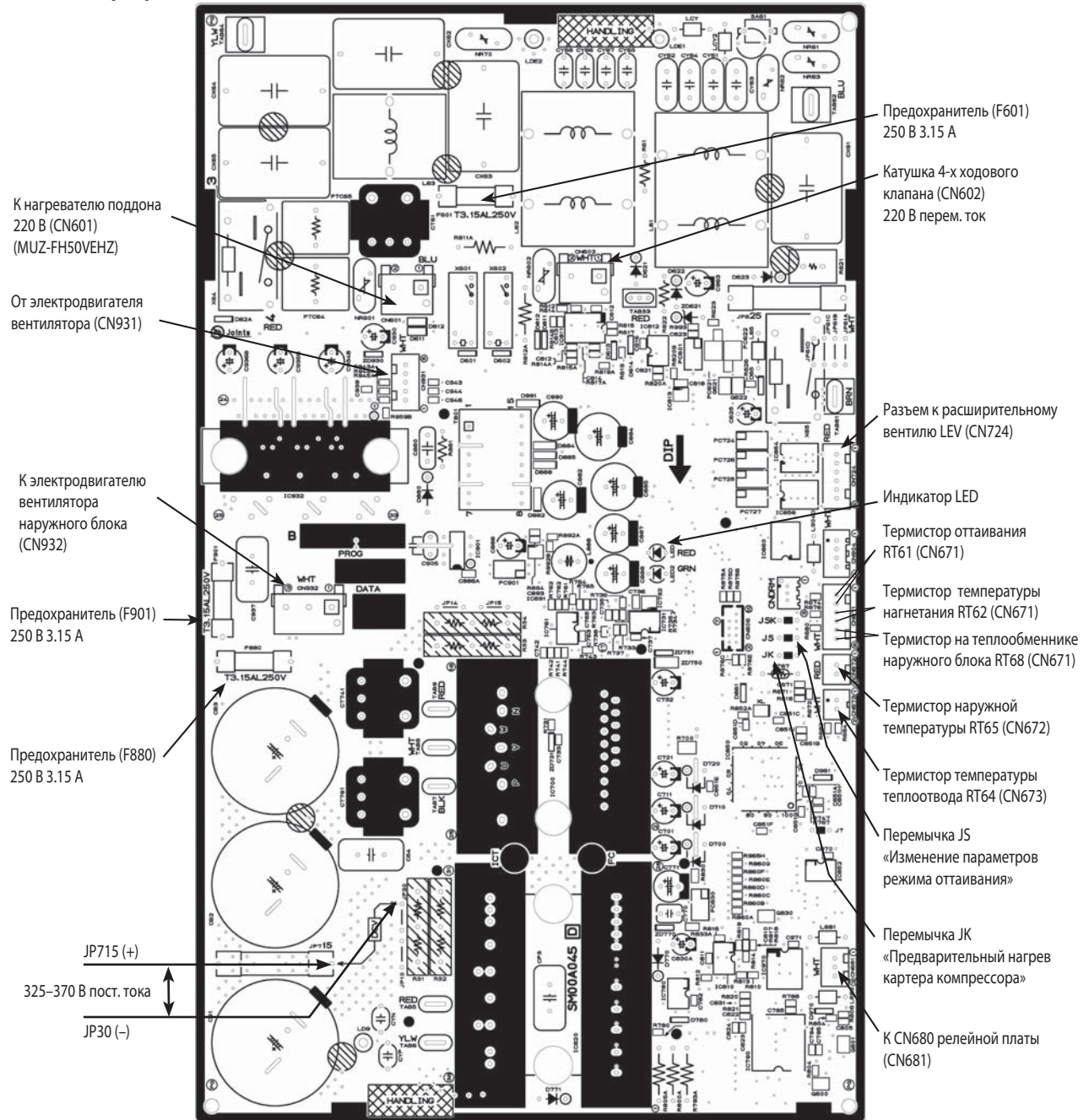


Термистор оттаивания (RT61)  
Термистор наружной температуры (RT65)  
Термистор на теплообменнике наружного блока (RT68)

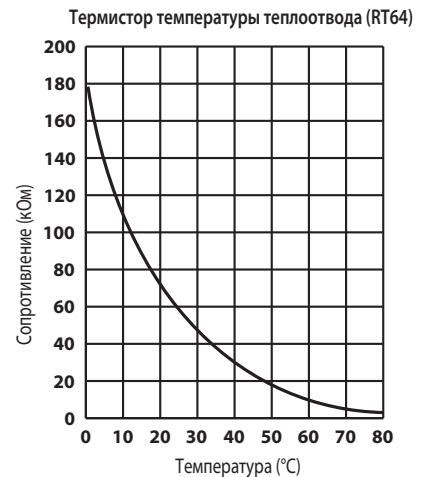
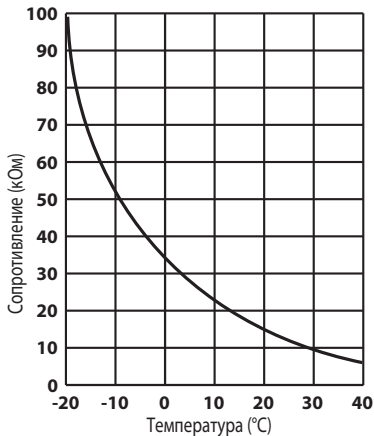


## MUZ-FH50VE(HZ)

### Плата инвертора

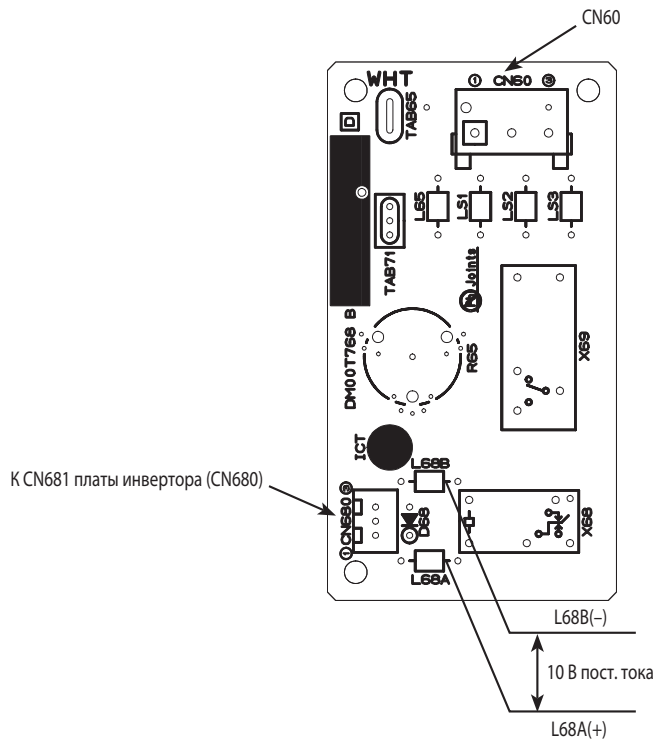


Термистор оттаивания (RT61)  
Термистор наружной температуры (RT65)  
Термистор на теплообменнике наружного блока (RT68)



## MUZ-FH50VE(HZ)

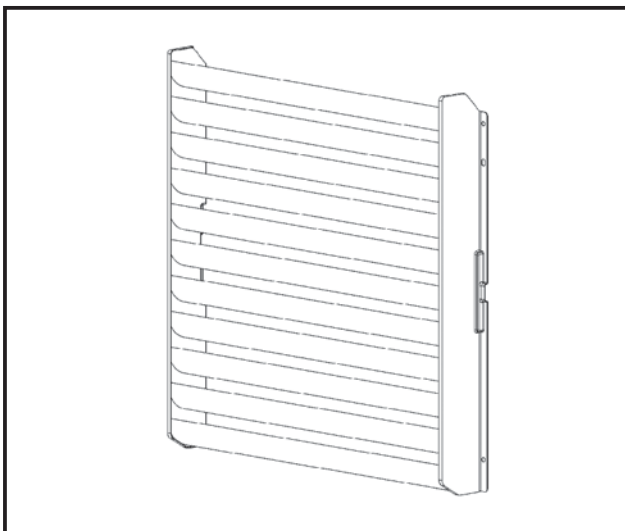
### Релейная плата



	Наименование	Описание	Страница
1	<b>MAC-889SG</b>	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха для моделей (MUZ-FH25/35)	93
2	<b>MAC-886SG-E</b>	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха для моделей (MUZ-FH50)	94

## 14. Описание опций

### 1. MAC-889SG Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха



#### 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

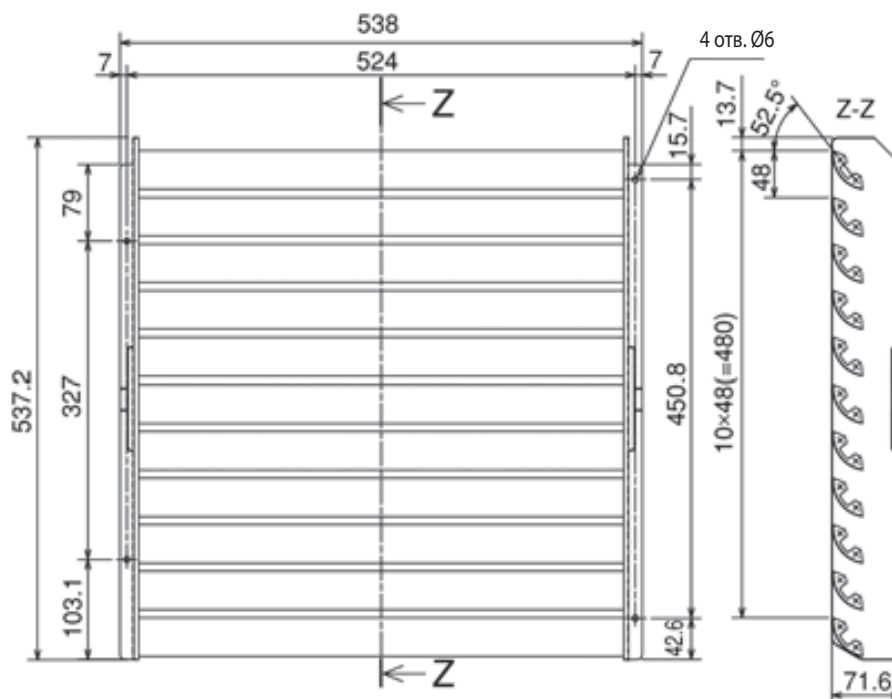
- MU-GF25/35/50VA
- MUZ-EF25/35/42VE(H)
- MUZ-FH25/35VE(HZ)
- MUZ-HJ50VA
- MUZ-SF25/35VE(H)
- MXZ-2D33/40/53VA(H)
- MUZ-SF42VE(H)

#### Применяется в моделях

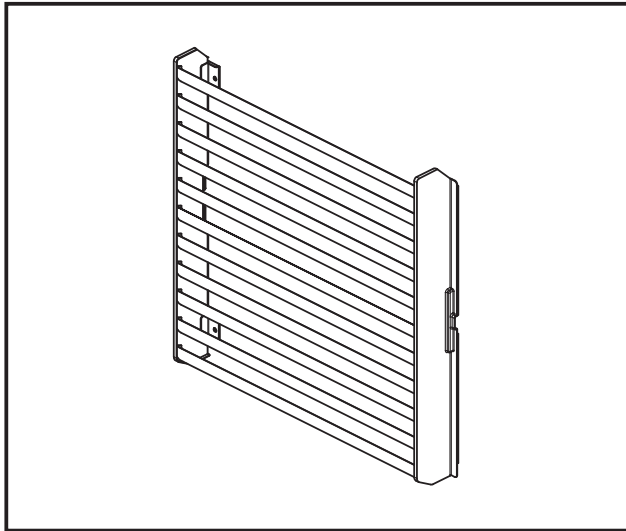
Описание	Цвет (Munsell)	Ivory (3.0Y 7.8/1.1)
	Покрытие	Синтетическое покрытие
	Материал	Оцинкованная углеродистая сталь
Вес	2,6 кг	

#### Размеры

Единицы измерения: мм



## 2. MAC-886SG-E Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха



### 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

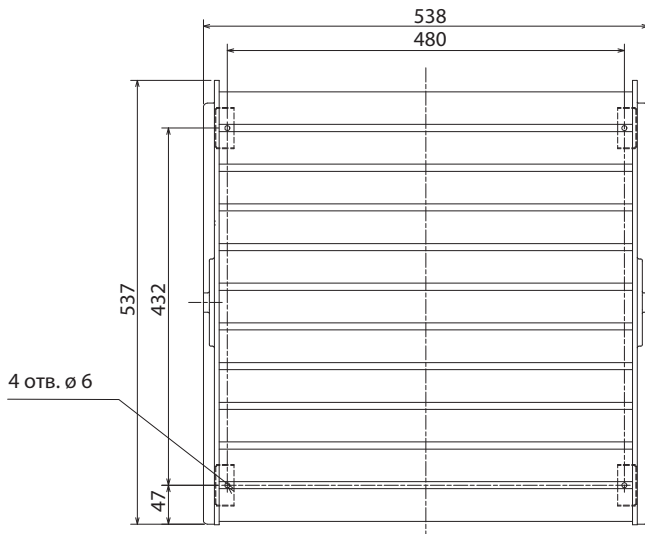
- MUZ-FH50VE(HZ)
- MUZ-SF50VE(H)
- MUZ-GF60/71VE
- MUZ-EF50VE

### Применяется в моделях

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

### Размеры

Единицы измерения: мм



### Комплект

① Решетка × 1	② Винты × 4