MITSUBISHI ELECTRIC

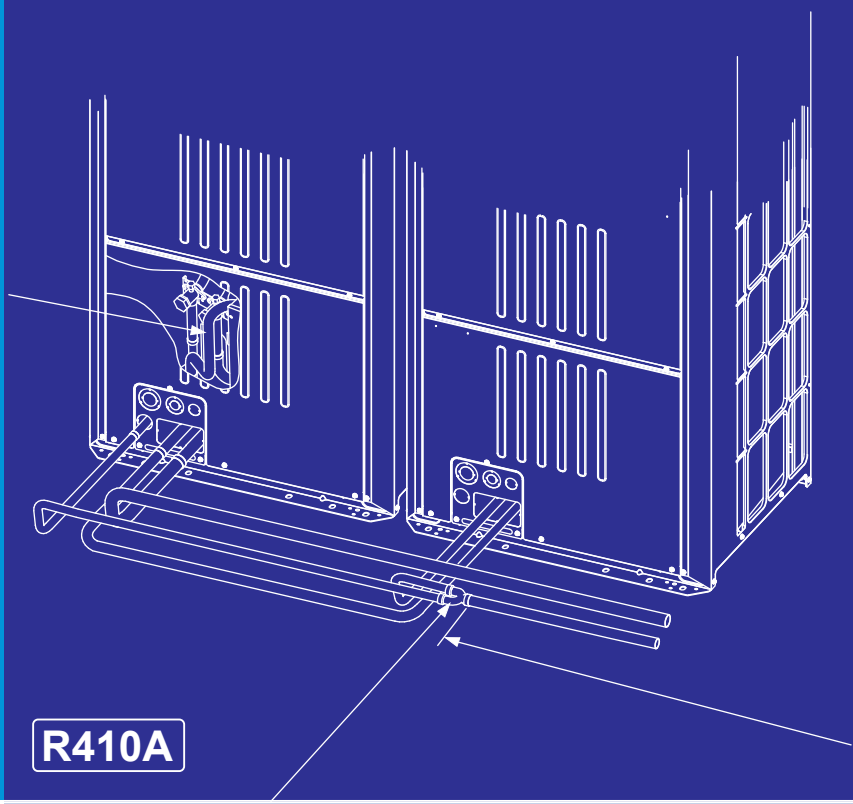
Changes for the Better

Технические данные

CITY MULTI G7

МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ ГИБРИДНЫЕ VRF-СИСТЕМЫ

ИЗДАНИЕ 1



R410A

2020

Содержание

Модельный ряд внутренних блоков **4**

Внутренние блоки КАНАЛЬНОГО типа (VMS1) **6**
1. Спецификация 7
2. Размеры и центр тяжести 9
3. Схема электрических соединений 12
4. Электрические характеристики 13
5. Схема гидравлического контура 14
6. Шумовые характеристики 15
7. Напорные характеристики вентилятора 19
8. Поиск неисправностей 24
9. Опции 32

Внутренние блоки КАНАЛЬНОГО типа (VMA) **41**
1. Спецификация 42
2. Размеры и центр тяжести 45
3. Схема электрических соединений 50
4. Электрические характеристики 51
5. Схема гидравлического контура 53
6. Шумовые характеристики 54
7. Напорные характеристики вентилятора 61
8. Поиск неисправностей 67
9. Опции 75

Внутренние блоки КАССЕТНОГО типа (VFM) **76**
1. Спецификация 77
2. Размеры и центр тяжести 79
3. Схема электрических соединений 81
4. Электрические характеристики 82
5. Схема гидравлического контура 83
6. Подача воздуха в помещение 84
7. Шумовые характеристики 86
8. Распределение температуры и скорости воздуха 87
9. Поиск неисправностей 89
10. Опции 96

Внутренние блоки КАССЕТНОГО типа (VBM) **98**
1. Спецификация 99
2. Размеры и центр тяжести 100
3. Схема электрических соединений 102
4. Электрические характеристики 103
5. Схема гидравлического контура 104
6. Подача воздуха в помещение 105
7. Шумовые характеристики 108
8. Распределение температуры и скорости воздуха 109
9. Поиск неисправностей 111
10. Специальные функции 118
11. Опции 123

Внутренние блоки НАПОЛЬНОГО типа (VLRMM) **134**
1. Спецификация 135
2. Размеры и центр тяжести 137
3. Схема электрических соединений 139
4. Электрические характеристики 140
5. Схема гидравлического контура 141
6. Шумовые характеристики 142
7. Напорные характеристики вентилятора 144
8. Поиск неисправностей 147
9. Опции 154

HBC-контроллеры **155**
1. Спецификация 156
2. Размеры и центр тяжести 160
3. Схема электрических соединений 165
4. Электрические характеристики 169
5. Шумовые характеристики 169

Таблицы производительностей **170**

Содержание

Наружные блоки PURY-P·YNW-A1 **176**
1. Спецификация 178
2. Диапазон рабочих температур 185
3. Размеры и центр тяжести 186
4. Схема электрических соединений 193
5. Электрические характеристики 196
6. Шумовые характеристики 197
7. Вибрационные характеристики 204
8. Производительность 205
9. Опции 226

Проектирование систем Hybrid City Multi **228**
1. Установка адресов в линии связи M-NET 229
2. Проектирование трубопроводов 230
3. Расчет дозаправки хладагента 240
4. Меры при утечке хладагента 241

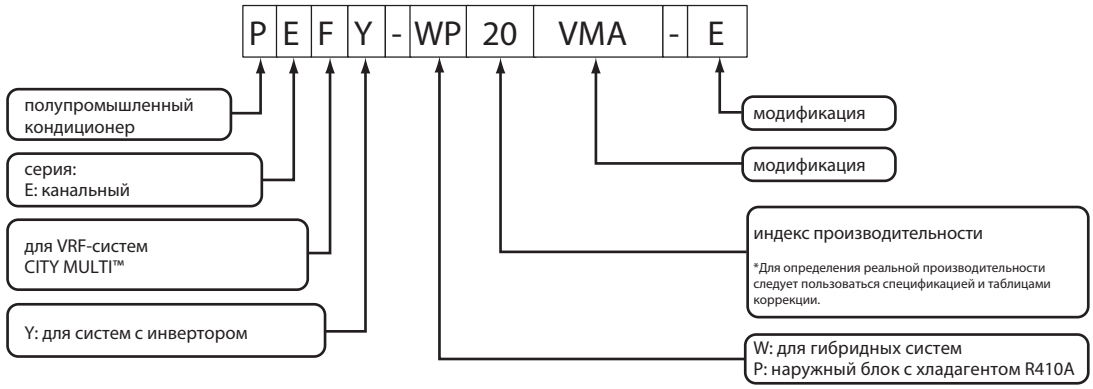
HYBRID CITY MULTI™

Внутренние блоки

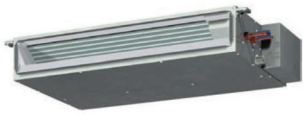
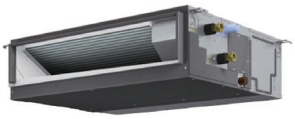
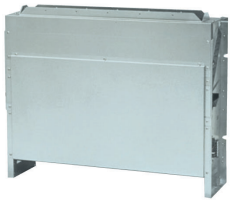
Модельный ряд

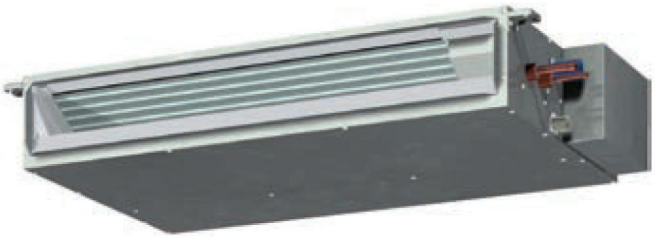
Канальный (низкое статическое давление)	**PEFY-WP•VMS1-E**
Канальный (среднее статическое давление)	**PEFY-WP•VMA-E**
Кассетный (4 потока)	
Для подвесного потолка 600×600 мм	**PLFY-WP•VFM-E**
Для подвесного потолка 860×860 мм	**PLFY-WP•VBM-E**
Напольный (для скрытой установки)	**PFFY-WP•VLRMM-E**
HBC-контроллеры	**CMB-WM•V-AA** **CMB-WM•V-AB**

Структура условного обозначения



Модельный ряд внутренних блоков

Типоразмер		P10	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125
Холодопроизводительность	кВт	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Теплопроизводительность	кВт	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
Канальный		 PEFY-WP•VMS1-E						 PEFY-WP•VMA-E					
PEFY-WP•VMS1-E		●	●	●	●	●	●	●					
PEFY-WP•VMA-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Кассетный		PLFY-WP•VFM-E						PLFY-WP•VBM-E					
PLFY-WP•VFM-E		●	●	●	●	●							
PLFY-WP•VBM-E						●	●	●					
Напольный		 PFFY-WP•VLRMM-E											
PFFY-P-VLRMM-E				●	●	●	●	●					



PEFY-WP•VMS1-E

содержание раздела

Внутренние блоки КАНАЛЬНОГО типа (VMS1) **6**

1. Спецификация 7
2. Размеры и центр тяжести 9
3. Схема электрических соединений 12
4. Электрические характеристики 13
5. Схема гидравлического контура 14
6. Шумовые характеристики 15
7. Напорные характеристики вентилятора 19
8. Поиск неисправностей 24
9. Опции 32

Типоразмер		**P10**	**P15**	**P20**	**P25**	**P32**	**P40**	**P50**	**P63**	**P71**	**P80**	**P100**	**P125**
Холодопроизводительность	кВт	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Теплопроизводительность	кВт	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
PEFY-WP•VMS1-E		●	●	●	●	●	●	●					

1. Спецификация

Модель			PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	1,2	1,7	2,2	2,8
	*1	ккал/час	1000	1500	1900	2400
	*1	БТЕ/час	4100	5800	7500	9600
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,030	0,050	0,051	0,060
*2	Рабочий ток	А	0,21	0,44	0,49	0,51
Теплопроизводительность (номинальная)	*3	кВт	1,4	1,9	2,5	3,2
	*3	ккал/час	1200	1600	2200	2800
	*3	БТЕ/час	4800	6500	8500	10 900
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,030	0,030	0,031	0,040
*2	Рабочий ток	А	0,21	0,33	0,38	0,40
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь			
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	200 × 790 × 700	200 × 790 × 700	200 × 790 × 700	200 × 790 × 700
Масса		кг	19	19	20	20
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)			
	Объем воды	л	0,4	0,7	0,9	0,9
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 2			
*4	Внешнее статическое давление	Па	<5> – **15** – <35> – <50>			
		мм H_2O	<0,5> – **1,5** – <3,6> – <5,1>			
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока			
	Мощность	кВт	0,096			
	Привод		Непосредственный привод			
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	$м^3$/мин	4,0 – 4,5 – 5,0	5,0 – 6,0 – 7,0	5,5 – 6,5 – 8,0	5,5 – 7,0 – 9,0
		л/с	67 – 75 – 83	83 – 100 – 117	92 – 108 – 133	92 – 117 – 150
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в беззэховой камере	5 Па	дБА	20 – 21 – 22	22 – 24 – 26	22 – 25 – 28	23 – 25 – 29
	15 Па	дБА	20 – 23 – 25	22 – 24 – 28	22 – 25 – 29	24 – 26 – 30
	35 Па	дБА	23 – 24 – 25	24 – 26 – 28	25 – 27 – 30	25 – 28 – 31
	50 Па	дБА	23 – 25 – 27	24 – 27 – 30	25 – 28 – 32	25 – 29 – 33
Материал термоизоляции			Пенополистирол, полиэтиленовая пена, уретановая пена			
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой			
Защитные устройства			Плавкий предохранитель			
Контроль расхода хладагента			—			
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)			
Диаметр труб гидравлического контра *5,*6	вход	дюйм	резьба Rc ³/₄	резьба Rc ³/₄	резьба Rc ³/₄	резьба Rc ³/₄
	выход	дюйм	резьба Rc ³/₄	резьба Rc ³/₄	резьба Rc ³/₄	резьба Rc ³/₄
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Наружный диам. Ø32 (1¹/₄")			
Опции	Комплект для переноса блока управления на стену рядом с блоком		PAC-KE70HS-E	PAC-KE70HS-E	PAC-KE70HS-E	PAC-KE70HS-E
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».			

Примечания:	*1 Номинальные условия: охлаждение	*3 Номинальные условия: нагрев	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	БТЕ/час= кВт × 3412
длина фреонопрооводов:	7,5 м	7,5 м	куб.фут.мин = $м^3$/мин x 35,31
перепад высот:	0 м	0 м	футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 3 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

* В данной спецификации параметры округлены.

*2 Значения измерены при заводских настройках внешнего статического давления.
*4 Заводские настройки внешнего статического давления указаны без скобок < >.
Внешнее статическое давление указано на графиках в разделе „Напорные характеристики вентилятора".
Рабочий диапазон расходов воздуха приведен в DATA BOOK.
*5 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*6 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*7 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

1. Спецификация

Внутренние блоки

Модель			PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц		
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	3,6	4,5	5,6
	*1	ккал/час	3100	3900	4800
	*1	БТЕ/час	12 300	15 400	19 100
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,071	0,090	0,090
*2	Рабочий ток	А	0,61	0,73	0,77
Теплопроизводительность (номинальная)	*3	кВт	4,0	5,0	6,3
	*3	ккал/час	3400	4300	5400
	*3	БТЕ/час	13 600	17 100	21 500
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,051	0,070	0,070
*2	Рабочий ток	А	0,50	0,62	0,66
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь		
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	200 × 990 × 700	200 × 990 × 700	200 × 1190 × 700
Масса		кг	25	25	27
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)		
	Объем воды	л	1,0	1,0	1,7
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 3		Радиальный × 4
*4	Внешнее статическое давление	Па	<5> – **15** – <35> – <50>		
		мм H_2O	<0,5> – **1,5** – <3,6> – <5,1>		
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока		
	Мощность	кВт	0,096		
	Привод		Непосредственный привод		
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	$м^3$/мин	8,0 – 9,0 – 11,0	9,5 – 11,0 – 13,0	12,0 – 14,0 – 16,5
		л/с	133 – 150 – 183	158 – 183 – 217	200 – 233 – 275
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в безэховой камере	5 Па	дБА	26 – 29 – 32	29 – 31 – 34	29 – 32 – 35
	15 Па	дБА	28 – 30 – 33	30 – 32 – 35	30 – 33 – 36
	35 Па	дБА	30 – 32 – 35	31 – 34 – 37	31 – 35 – 39
	50 Па	дБА	31 – 33 – 36	32 – 34 – 38	32 – 36 – 40
Материал термоизоляции			Пенополистирол, полиэтиленовая пена, уретановая пена		
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой		
Защитные устройства			Плавкий предохранитель		
Контроль расхода хладагента			—		
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)		
Диаметр труб гидравлического контра *5,*6	вход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4
	выход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Наружный диам. Ø32 (1 1/4")		
Опции	Комплект для переноса блока управления на стену рядом с блоком		PAC-KE70HS-E	PAC-KE70HS-E	PAC-KE70HS-E
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».		

Примечания:	*1 Номинальные условия: охлаждение	*3 Номинальные условия: нагрев	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	БТЕ/час= кВт × 3412
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	куб.фут.мин = $м^3$/мин x 35,31
перепад высот:	0 м	0 м	футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 3 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

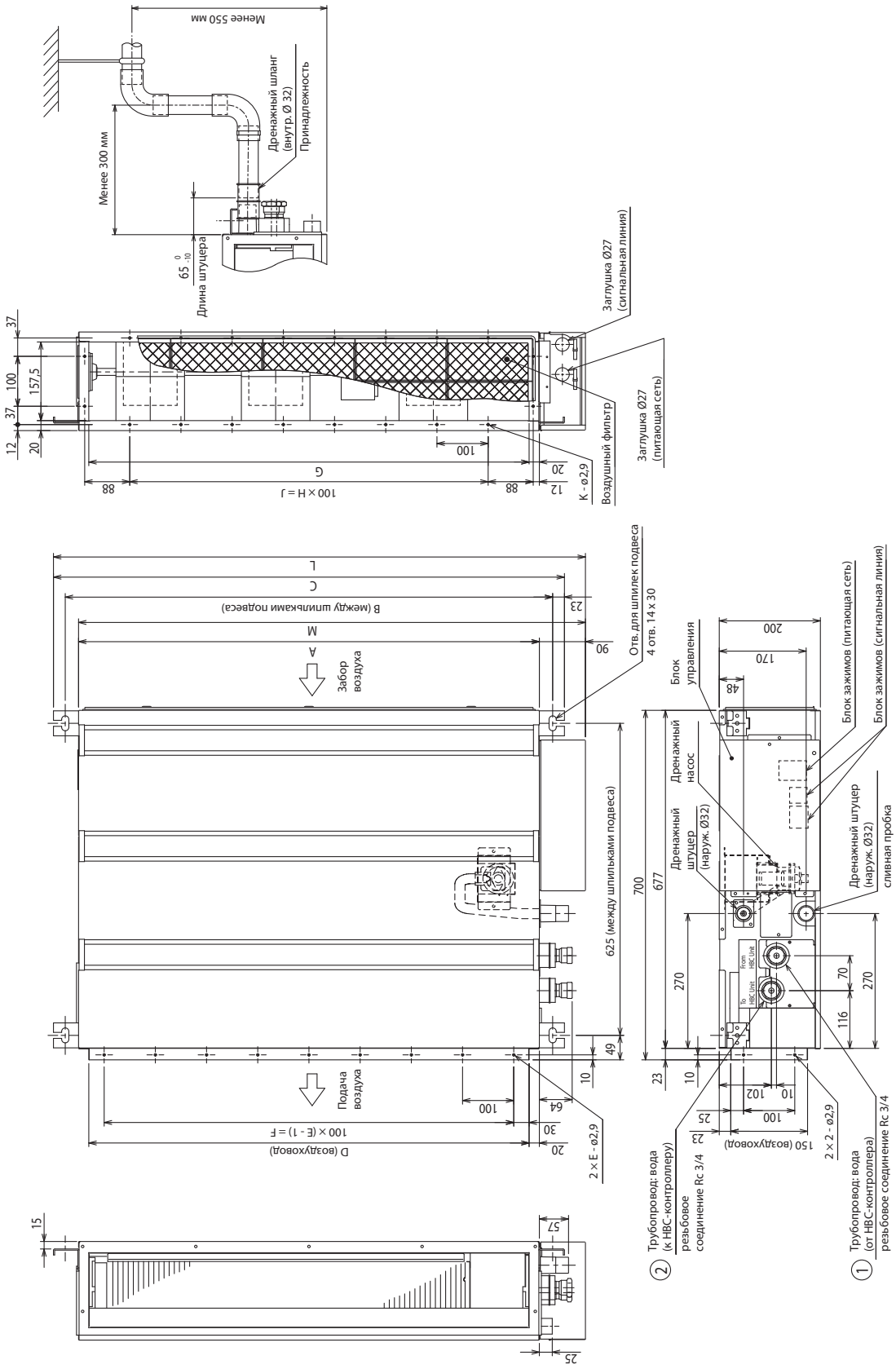
* В данной спецификации параметры округлены.

*2 Значения измерены при заводских настройках внешнего статического давления.
*4 Заводские настройки внешнего статического давления указаны без скобок < >.
Внешнее статическое давление указано на графиках в разделе „Напорные характеристики вентилятора".
Рабочий диапазон расходов воздуха приведен в DATA BOOK.
*5 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*6 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*7 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

2. Размеры и центр тяжести

PEFY-WP10, 15, 20, 25, 32, 40, 50VMS1-E

Ед. измерения: мм



Примечания:

1. Используйте шпильки подвеса M10 (не входят в комплект поставки).
2. Предусмотрите свободное пространство под блоком для обслуживания.
3. Модели PEFY-WP32, 40VMS1-E оснащены 3 вентиляторами. Модели PEFY-WP10, 15, 20, 25VMS1-E оснащены 2 вентиляторами. Модели PEFY-WP50VMS1-E оснащены 4 вентиляторами.
4. При заборе воздуха в блок через воздуховод, удалите воздушный фильтр, поставляемый с блоком, и установите внешний фильтр (не входит в комплект поставки) в линию забора воздуха.

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	① Трубопровод: вода (от HBC-контроллера)	② Трубопровод: вода (к HBC-контроллеру)
PEFY-WP10VMS1-E	700	752	798	660	7	600	660	5	500	16	839	790	Резьбовое соединение Rc 3/4	
PEFY-WP15VMS1-E														
PEFY-WP20VMS1-E														
PEFY-WP25VMS1-E														
PEFY-WP32VMS1-E	900	952	998	860	9	800	860	7	700	20	1039	990		
PEFY-WP40VMS1-E														
PEFY-WP50VMS1-E	1100	1152	1198	1060	11	1000	1060	9	900	24	1239	1190		

2. Размеры и центр тяжести

PEFY-WP10, 15, 20, 25, 32, 40, 50VMS1-E

Ед. измерения: мм

Сервисное пространство для технического обслуживания

Обеспечьте достаточное сервисное пространство для технического обслуживания блока, осмотра, замены электродвигателя, вентилятора, дренажного насоса, теплообменника и блока управления одним из следующих способов.

Выберите место для установки внутреннего блока таким образом, чтобы балки и прочие объекты не блокировали сервисное пространство для технического обслуживания.

1. Если пространство под блоком (между блоком и потолком) 300 мм или более (Рис. 1):
• оборудуйте сервисные люки 1 и 2 (450 × 450 мм каждый), как показано на Рис. 2.
(Если под блоком достаточно свободного места для выполнения работ по сервисному обслуживанию, сервисный люк 2 не требуется.)
2. Если пространство под блоком (между блоком и потолком) менее 300 мм (не менее 20 мм под блоком, как показано на Рис. 3):
• оборудуйте сервисный люк 1 по диагонали под блоком управления и сервисный люк 3 под блоком, как показано на Рис. 4
или
• оборудуйте сервисный люк 4 под блоком управления и блоком, как показано на Рис. 5.

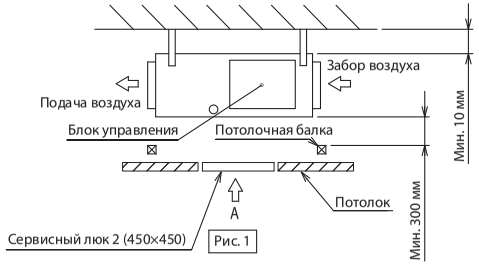


Рис. 1

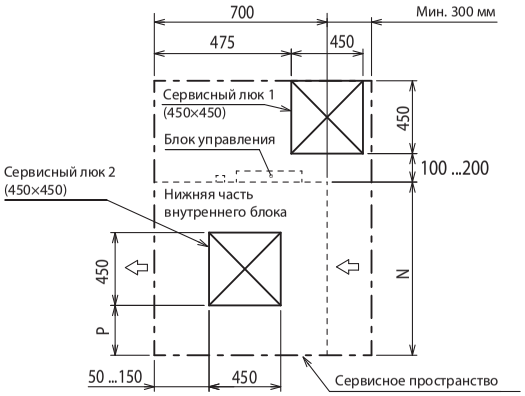


Рис. 2 (Вид по направлению стрелки A)

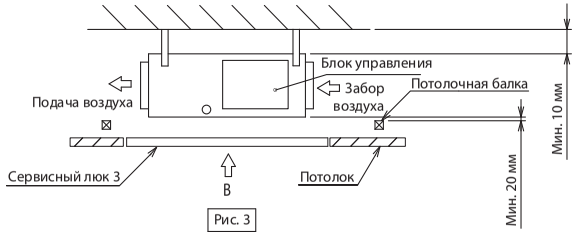


Рис. 3

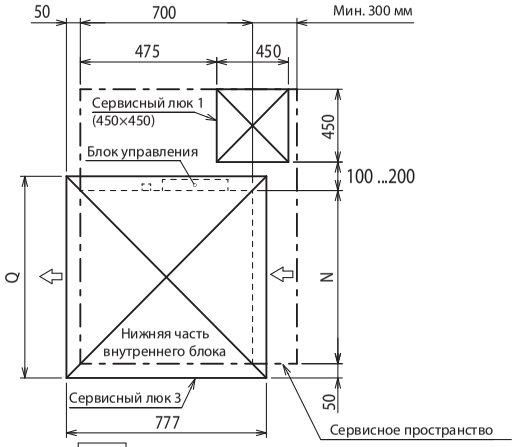


Рис. 4 (Вид по направлению стрелки B)

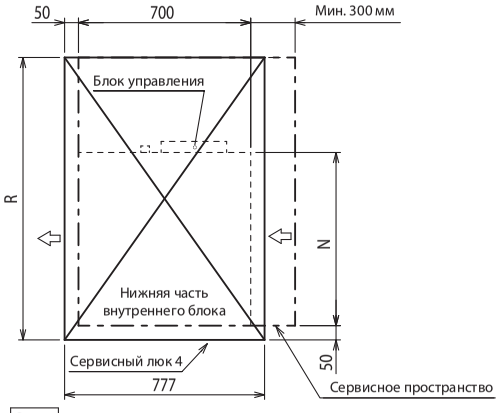
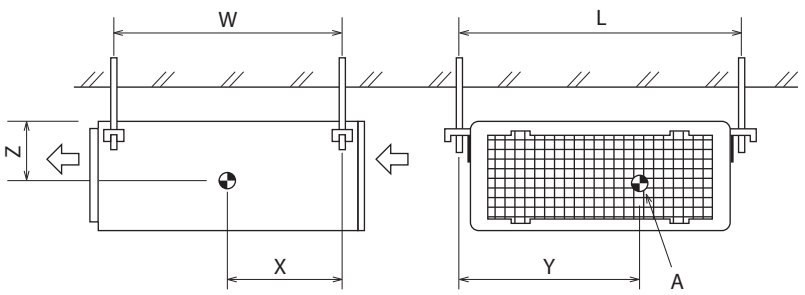


Рис. 5 (Вид по направлению стрелки B)

Модель	N	P	Q	R
PEFY-WP10VMS1-E	700	50 ...150	800	1300
PEFY-WP15VMS1-E				
PEFY-WP20VMS1-E				
PEFY-WP25VMS1-E				
PEFY-WP32VMS1-E	900	150 ...250	1000	1500
PEFY-WP40VMS1-E				
PEFY-WP50VMS1-E	1100	250 ...350	1200	1700

2. Размеры и центр тяжести

PEFY-WP10, 15, 20, 25, 32, 40, 50VMS1-E



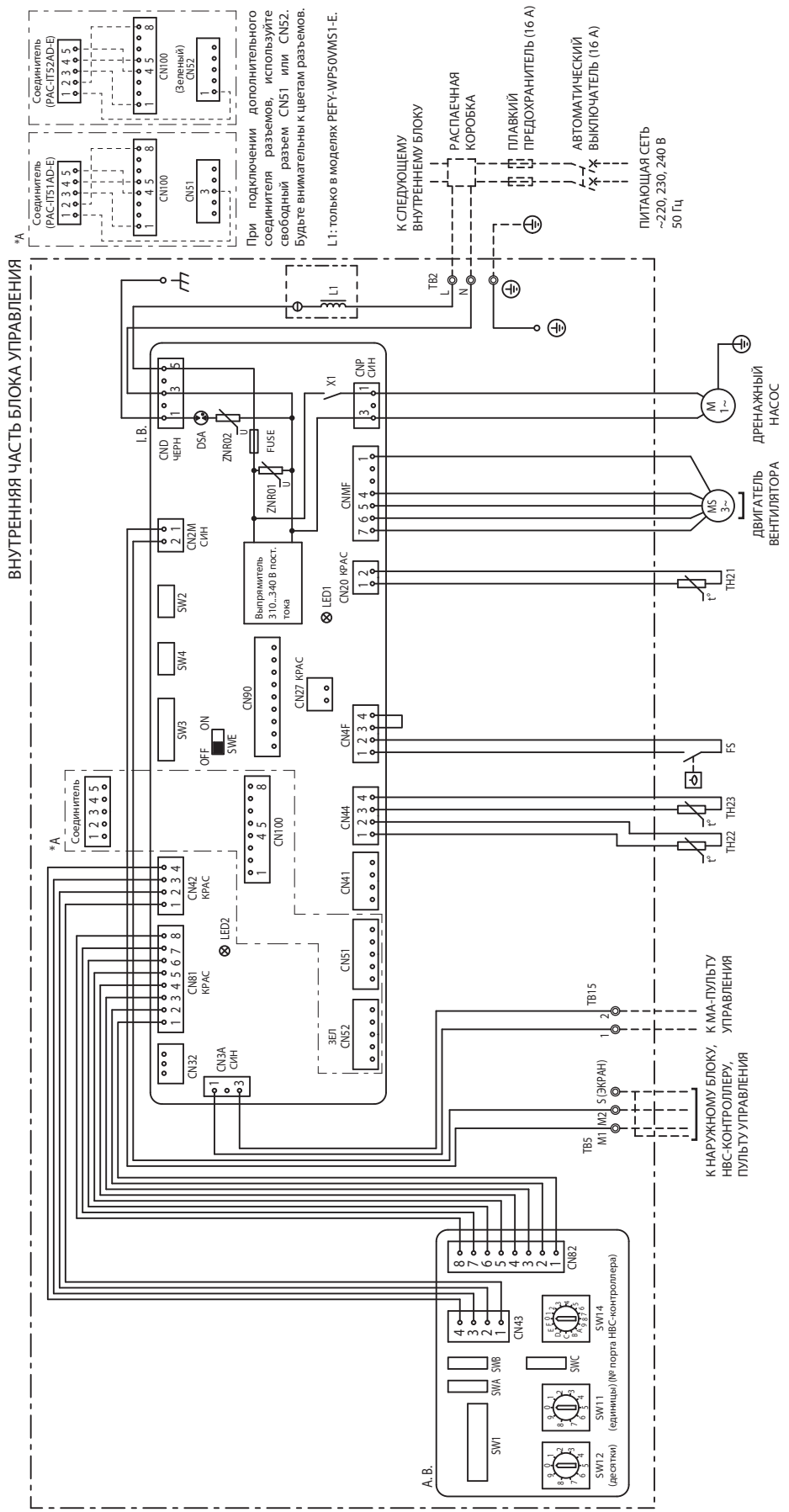
A: Центр тяжести

Ед. измерения: мм

Модель	W	L	X	Y	Z
PEFY-WP10VMS1-E	625	752	263	338	105
PEFY-WP15VMS1-E	625	752	263	338	105
PEFY-WP20VMS1-E	625	752	263	338	105
PEFY-WP25VMS1-E	625	752	263	338	105
PEFY-WP32VMS1-E	625	952	280	422	104
PEFY-WP40VMS1-E	625	952	280	422	104
PEFY-WP50VMS1-E	625	1152	285	511	104

3. Схема электрических соединений

PEFY-WP10, 15, 20, 25, 32, 40, 50VMS1-E



ПРИМЕЧАНИЕ

Символы используемые в схеме электрических соединений:

- : (жирная пунктирная линия) подключения на месте монтажа;
- : (тонкая пунктирная линия) опции;
- : разъем;
- : зажим.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
I.B.	ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА	CN32	РАЗЪЕМ (ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ)	SW3(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)
A.B.	ПЛАТА АДРЕСАЦИИ	CN41	РАЗЪЕМ (НА ЗАЖИМ–А)	SW4(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР МОДЕЛИ)
TB2	БЛОК ЗАЖИМОВ (ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ)	CN51	РАЗЪЕМ (ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ)	SWE(I.B.)	РАЗЪЕМ (ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ)
TB5	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)	CN52	РАЗЪЕМ (ДИСТАНЦИОННАЯ ИНДИКАЦИЯ)	SW1(A.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)
TB15	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)	CN90	РАЗЪЕМ (ПРИЕМНИК ИК СИГНАЛОВ)	SW11(A.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (АДРЕС: ЕДИНИЦЫ)
FUSE	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250 В пер. тока, 6,3 А	CN100	РАЗЪЕМ (СОЕДИНИТЕЛЬ РАЗЪЕМОВ)	SW12(A.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (АДРЕС: ДЕСЯТКИ)
ZNR01, 02	ВАРИСТОР	F5	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	SW14(A.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (№ ПОРТА КОНТРОЛЛЕРА)
DSA	ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО	TH21	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ЗАБОРА ВОЗДУХА)	SWA(A.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ)
X1	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ	TH22	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ТРУБЫ/НА ВХОДЕ ВОДЫ)	SWB(A.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР МОДЕЛИ)
L1	КАТУШКА ИНДУКТИВНОСТИ (КОЭФ. МОЩНОСТИ)	TH23	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ТРУБЫ/НА ВЫХОДЕ ВОДЫ)	SWC(A.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ)
CN27	РАЗЪЕМ (ЗАСЛОНКА)	SW2(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (КОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ)		

MITSUBISHI ELECTRIC

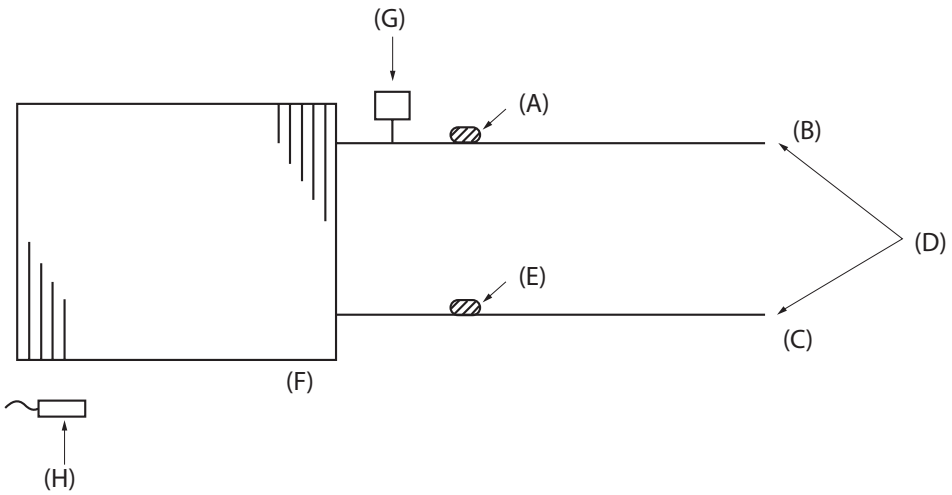
4. Электрические характеристики

PEFY-WP•VMS1-E	Электропитание			Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	
	Напряжение / частота	Отклонение: ±10%	Максимальный ток, А	Мощность, кВт	Максимальный рабочий ток, А
PEFY-WP10VMS1-E	220-240 В / 50 Гц	макс.: 264 В, мин.: 198 В	0,40	0,096	0,32
PEFY-WP15VMS1-E			0,63	0,096	0,50
PEFY-WP20VMS1-E			0,70	0,096	0,56
PEFY-WP25VMS1-E			0,75	0,096	0,60
PEFY-WP32VMS1-E			0,75	0,096	0,60
PEFY-WP40VMS1-E			0,83	0,096	0,66
PEFY-WP50VMS1-E			1,02	0,096	0,81

Компонент	Обозначение	PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм			
Термистор температуры трубы/на входе воды	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм			
Термистор температуры трубы/на выходе воды	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм			
Плавкий предохранитель	FUSE	250 В, 6,3 А			
Двигатель вентилятора		8-полюсный, мощность на валу 96 Вт, SIC-70CW-D8114-1			
Блок зажимов питающей сети	TB2	(L, N, ⏚) 330 В, 30 А			
Блок зажимов сигнальной линии	TB5 TB15	(1, 2), (M1, M2, S): 250 В, 20 А			
Поплавковое реле уровня дренажа	DS	Индикация состояния: замкнуто/разомкнуто. Начальное сопротивление контактов не более 500 мОм			

Компонент	Обозначение	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на входе воды	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на выходе воды	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Плавкий предохранитель	FUSE	250 В, 6,3 А		
Двигатель вентилятора		8-полюсный, мощность на валу 96 Вт, SIC-70CW-D896-2		
Блок зажимов питающей сети	TB2	(L, N, ⏚) 330 В, 30 А		
Блок зажимов сигнальной линии	TB5 TB15	(1, 2), (M1, M2, S): 250 В, 20 А		
Поплавковое реле уровня дренажа	DS	Индикация состояния: замкнуто/разомкнуто. Начальное сопротивление контактов не более 500 мОм		

5. Схема гидравлического контура



(A) Термистор температуры воды на выходе TH23

(B) Выход воды

(C) Вход воды

(D) Резьбовые соединения

(E) Термистор температуры воды на входе TH22

(F) Теплообменник

(G) Ручной воздухоотводчик

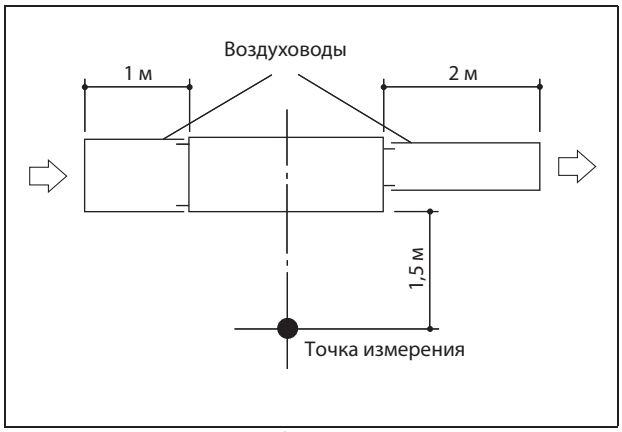
(H) Термистор температуры воздуха в помещении TH21

Модели	PEFY–WP10, 15, 20, 25, 32, 40, 50VMS1-E
Выход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4
Вход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4

6. Шумовые характеристики

Уровень звукового давления

PEFY-WP-VMS1-E



* Измерения производятся в безэховой камере.

Уровень звукового давления в безэховой камере: Низкая–Средняя–Высокая скорость

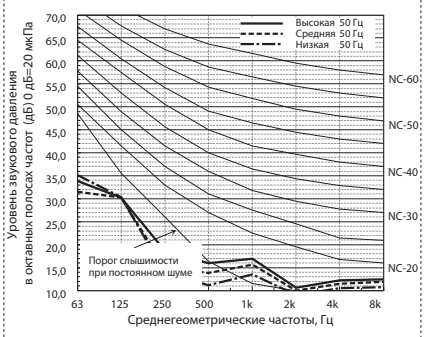
Модель		Уровень звукового давления, дБА			
		5 Па	15 Па	35 Па	50 Па
PEFY-WP10VMS1-E	220–240 В	20–21–22	20–23–25	23–24–25	23–25–27
PEFY-WP15VMS1-E	220–240 В	22–24–26	22–24–28	23–26–29	23–27–30
PEFY-WP20VMS1-E	220–240 В	22–25–28	23–25–29	24–27–30	25–28–32
PEFY-WP25VMS1-E	220–240 В	22–25–29	23–26–30	24–28–31	25–29–33
PEFY-WP32VMS1-E	220–240 В	26–28–30	28–30–33	30–32–35	31–33–36
PEFY-WP40VMS1-E	220–240 В	29–31–34	30–32–35	31–34–37	32–34–38
PEFY-WP50VMS1-E	220–240 В	29–32–35	30–33–36	31–35–39	32–36–40

6. Шумовые характеристики

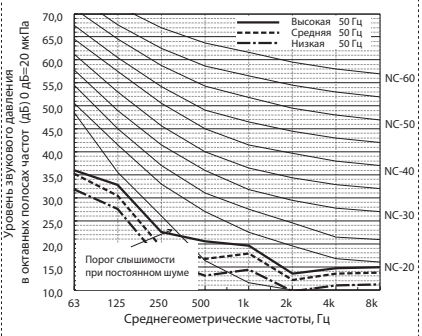
Внутренние блоки

Кривые NC

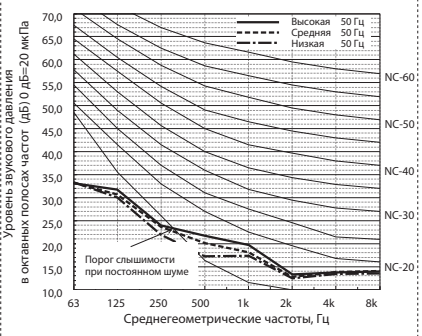
PEFY-WP10VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



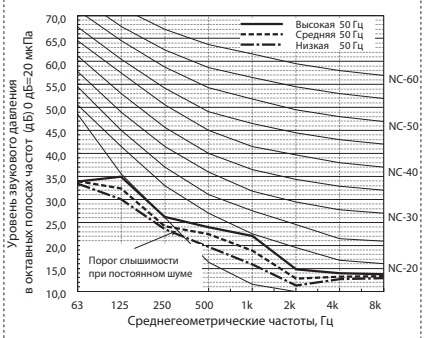
PEFY-WP10VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



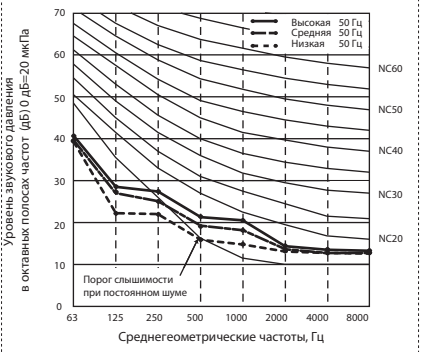
PEFY-WP10VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



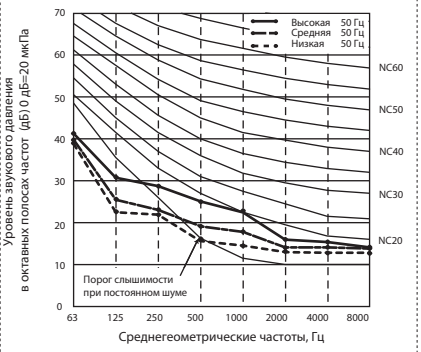
PEFY-WP10VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



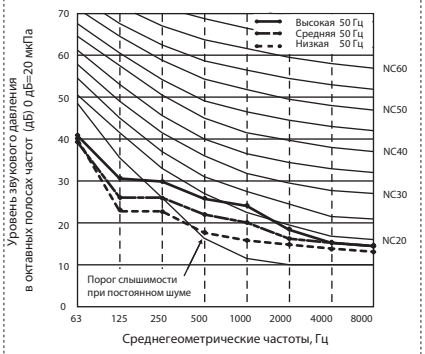
PEFY-WP15VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



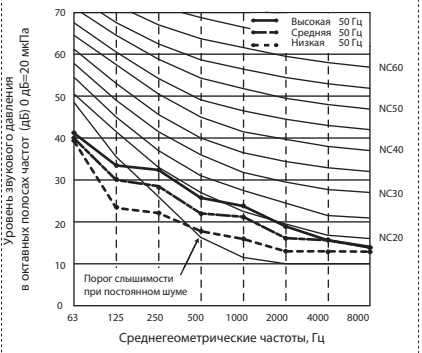
PEFY-WP15VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



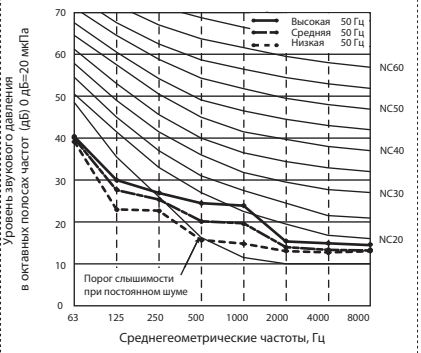
PEFY-WP15VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



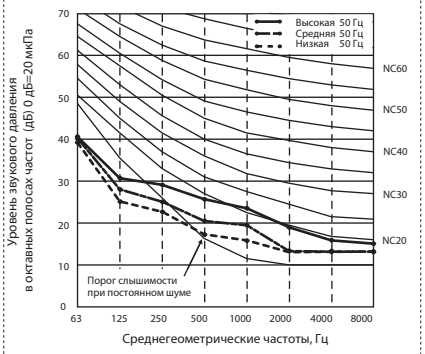
PEFY-WP15VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



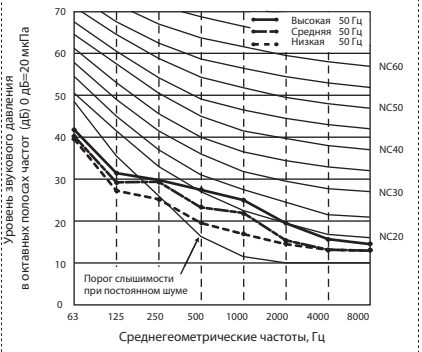
PEFY-WP20VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



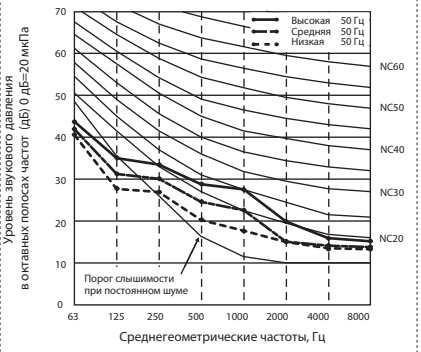
PEFY-WP20VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



PEFY-WP20VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц

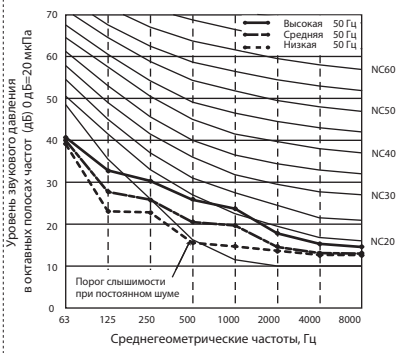


PEFY-WP20VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц

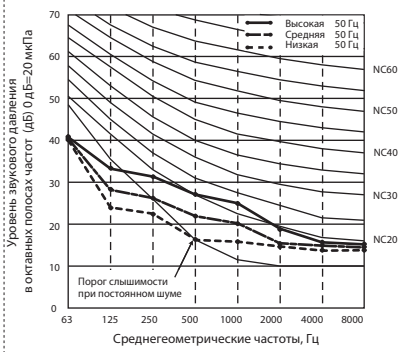


6. Шумовые характеристики

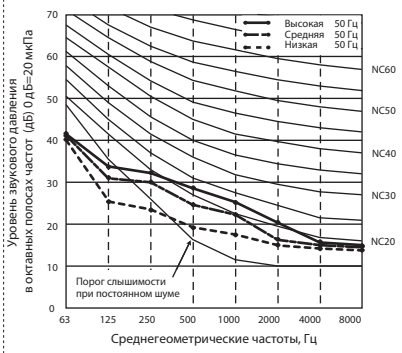
PEFY-WP25VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



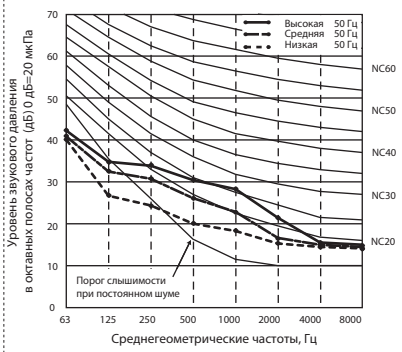
PEFY-WP25VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



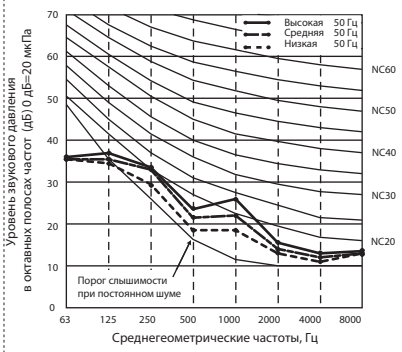
PEFY-WP25VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



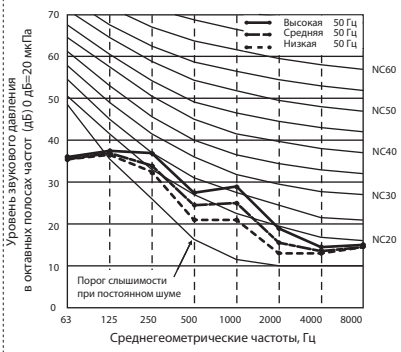
PEFY-WP25VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



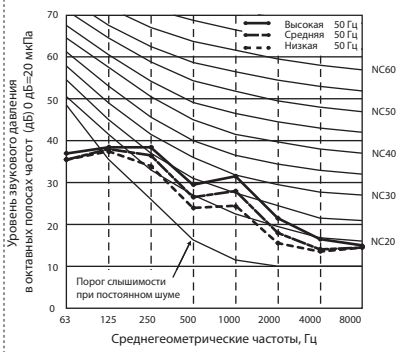
PEFY-WP32VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



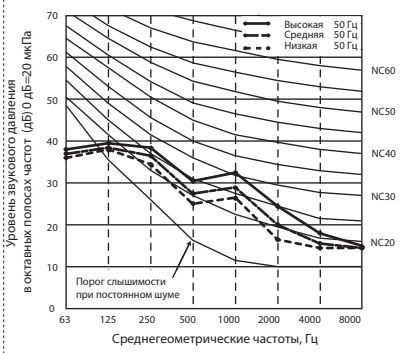
PEFY-WP32VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



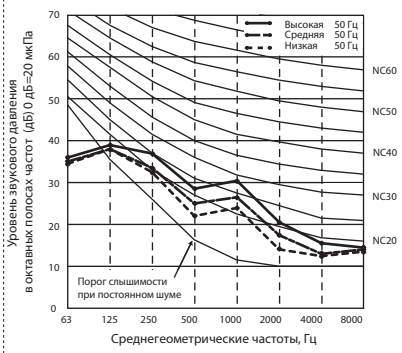
PEFY-WP32VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



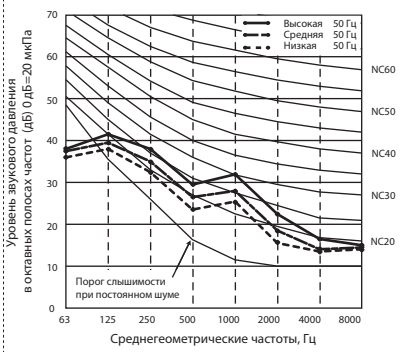
PEFY-WP32VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



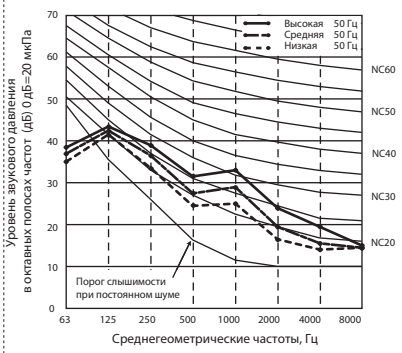
PEFY-WP40VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



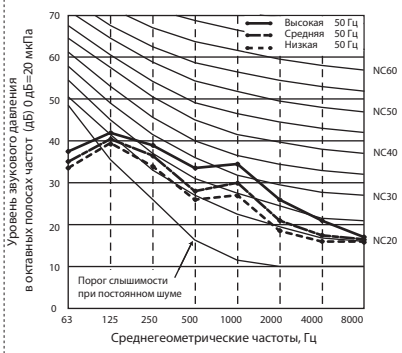
PEFY-WP40VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



PEFY-WP40VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц

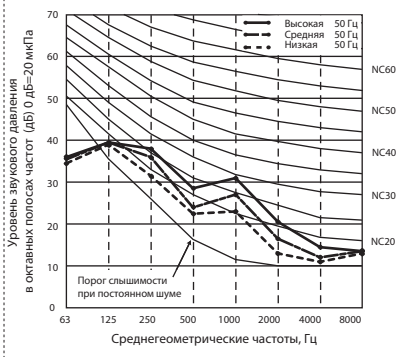


PEFY-WP40VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц

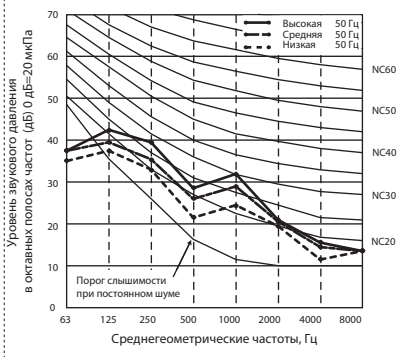


6. Шумовые характеристики

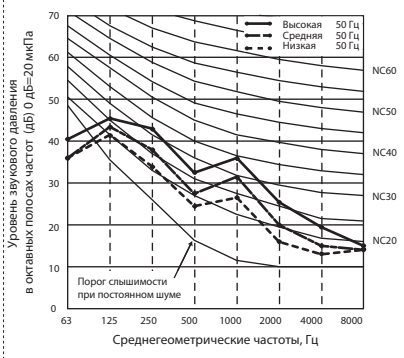
PEFY-WP50VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



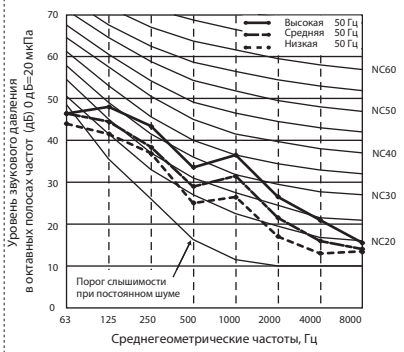
PEFY-WP50VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



PEFY-WP50VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц

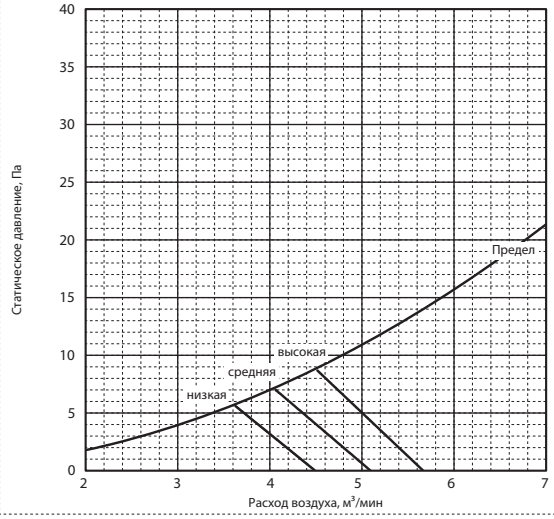


PEFY-WP50VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц

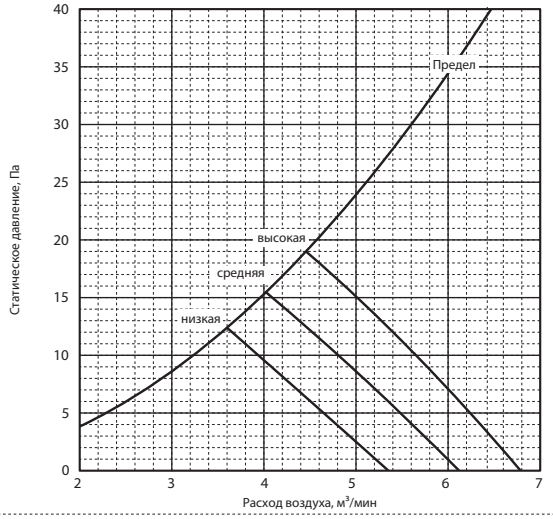


7. Напорные характеристики вентилятора

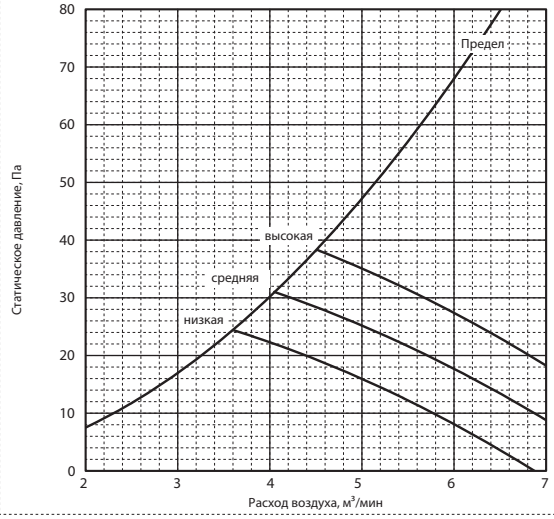
PEFY-WP10VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



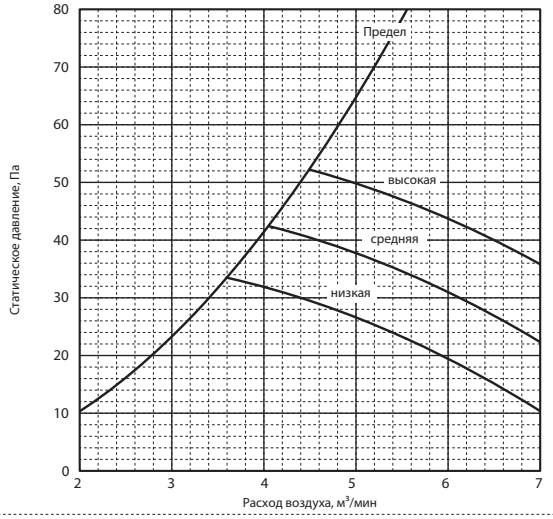
PEFY-WP10VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



PEFY-WP10VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц

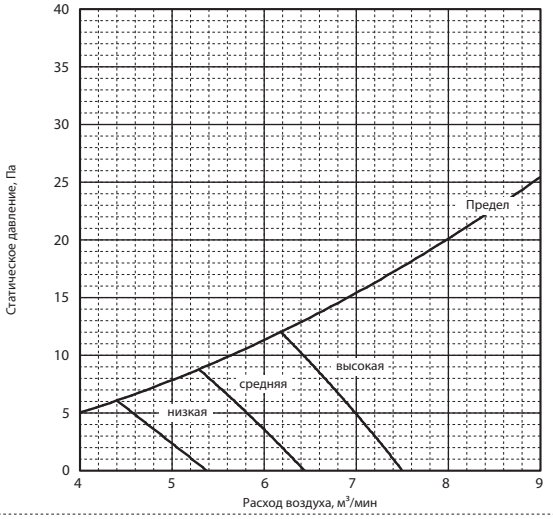


PEFY-WP10VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц

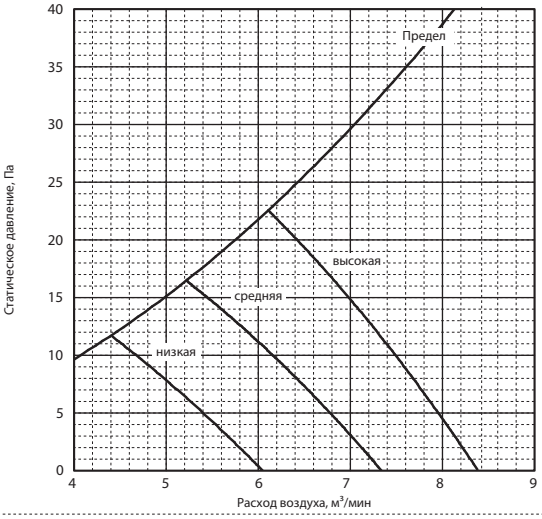


7. Напорные характеристики вентилятора

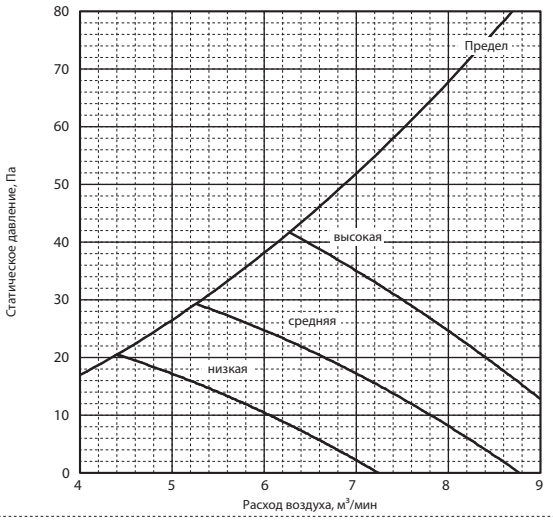
PEFY-WP15VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



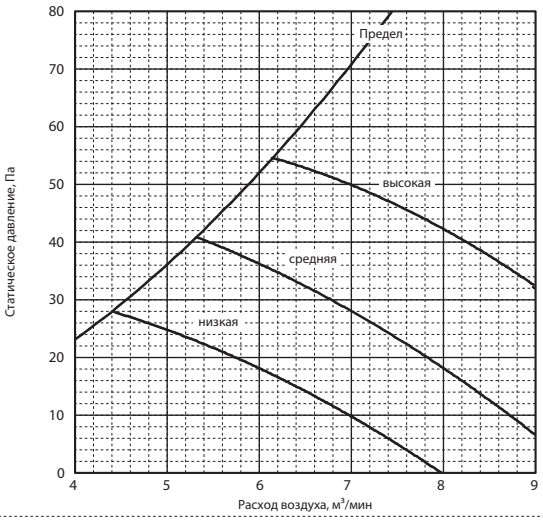
PEFY-WP15VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



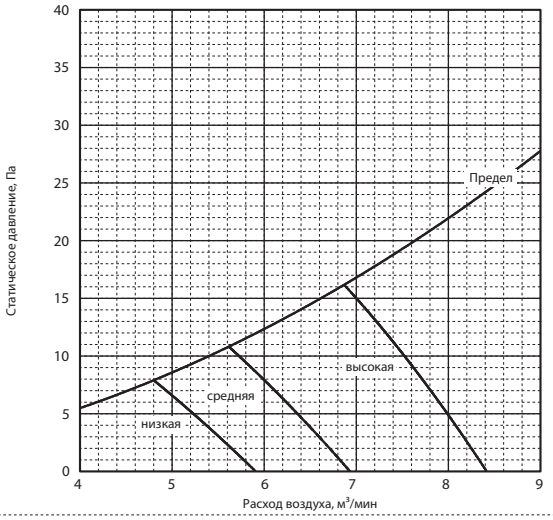
PEFY-WP15VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



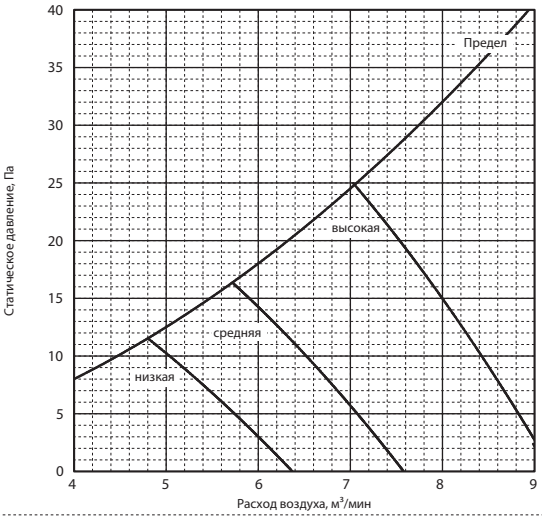
PEFY-WP15VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



PEFY-WP20VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади

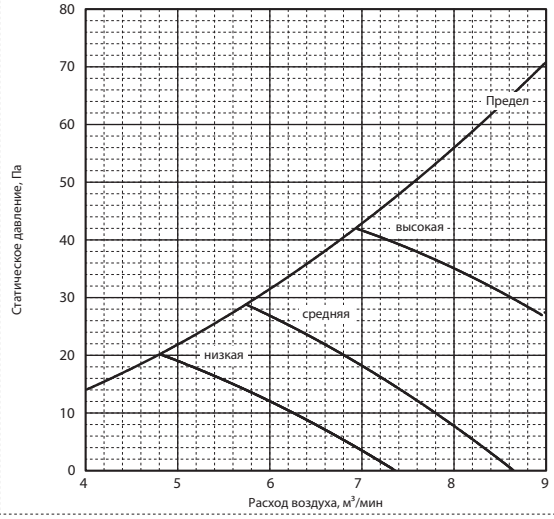


PEFY-WP20VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади

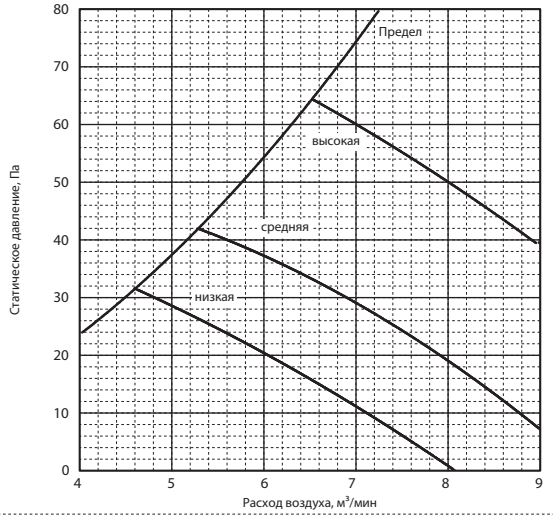


7. Напорные характеристики вентилятора

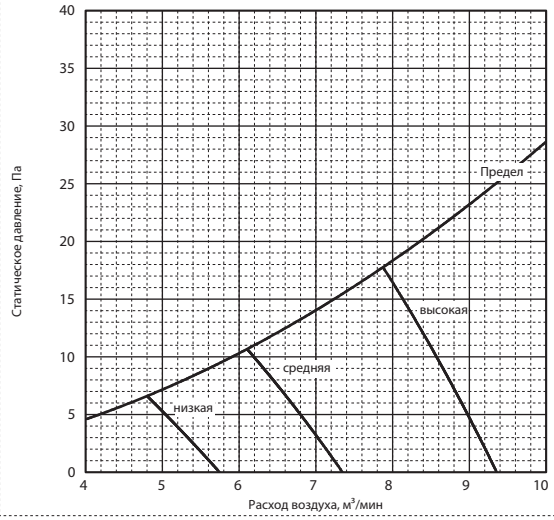
PEFY-WP20VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



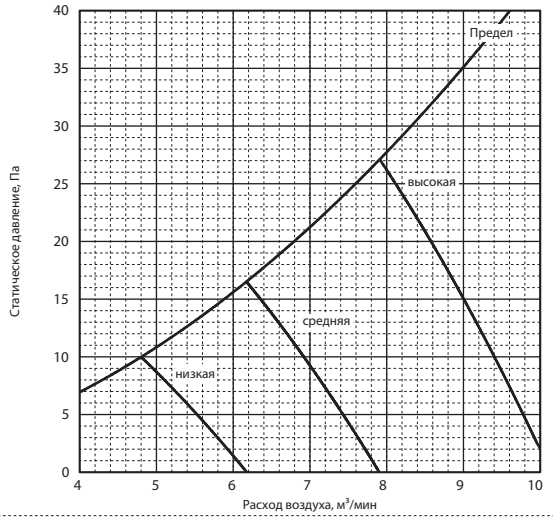
PEFY-WP20VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



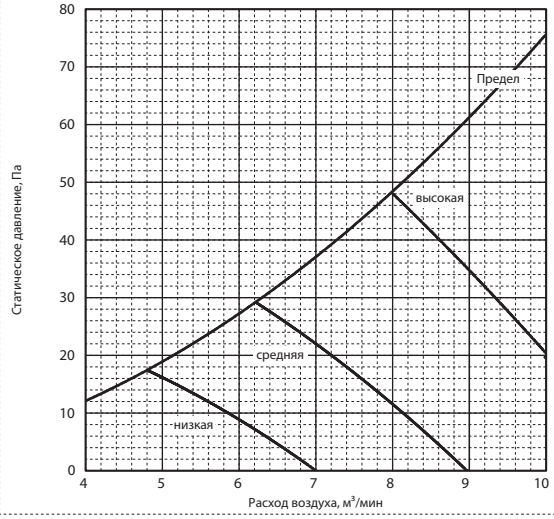
PEFY-WP25VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



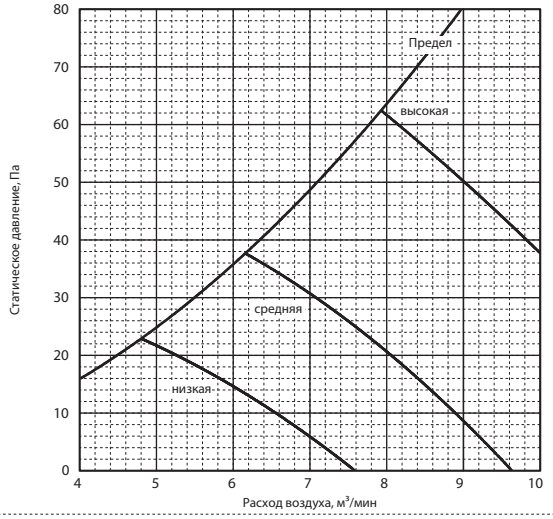
PEFY-WP25VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



PEFY-WP25VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади

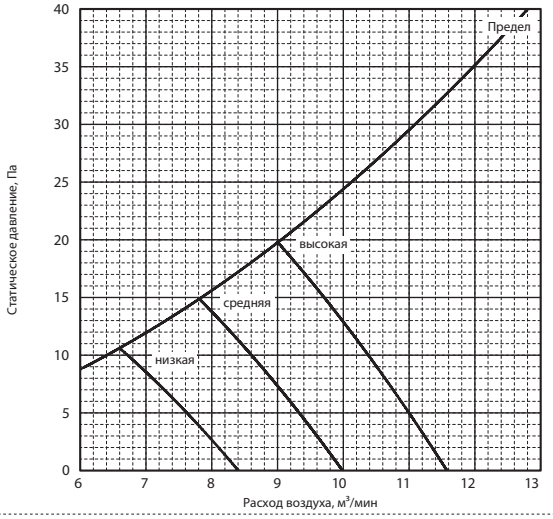


PEFY-WP25VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади

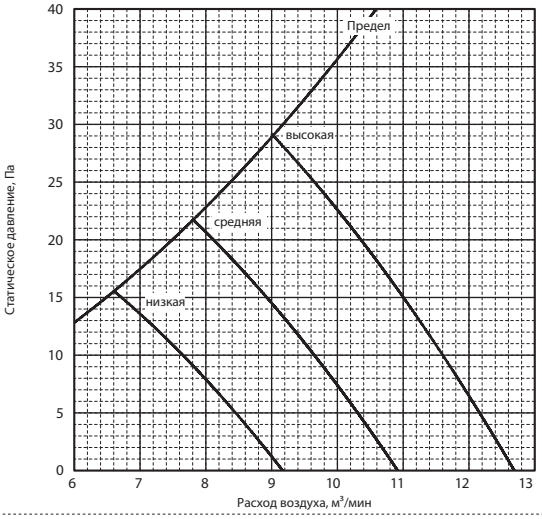


7. Напорные характеристики вентилятора

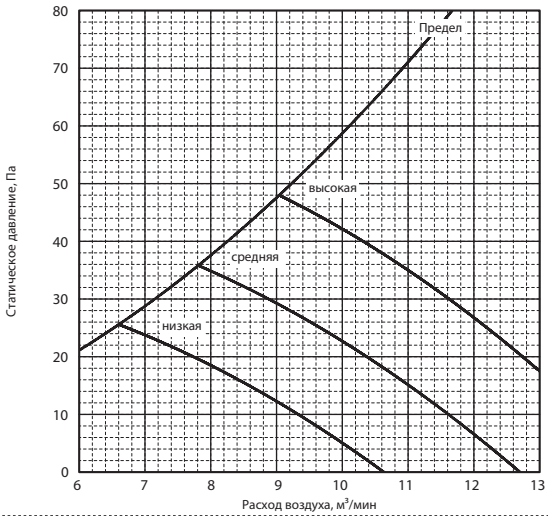
PEFY-WP32VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



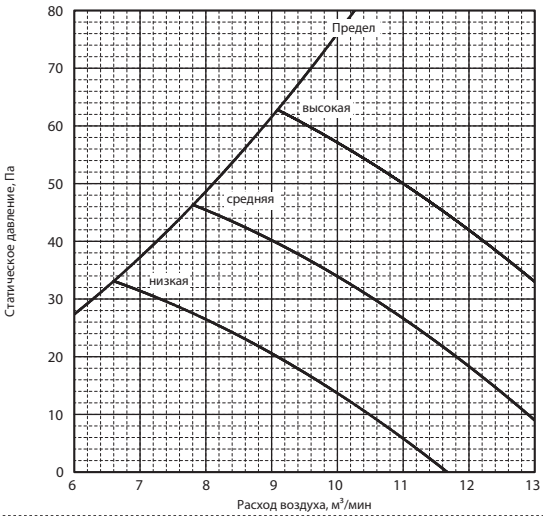
PEFY-WP32VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



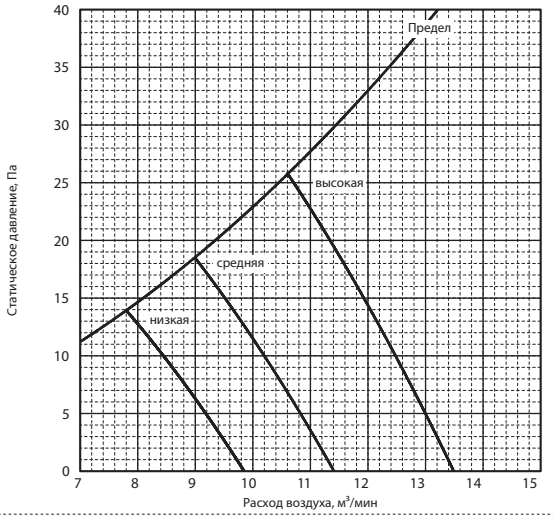
PEFY-WP32VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



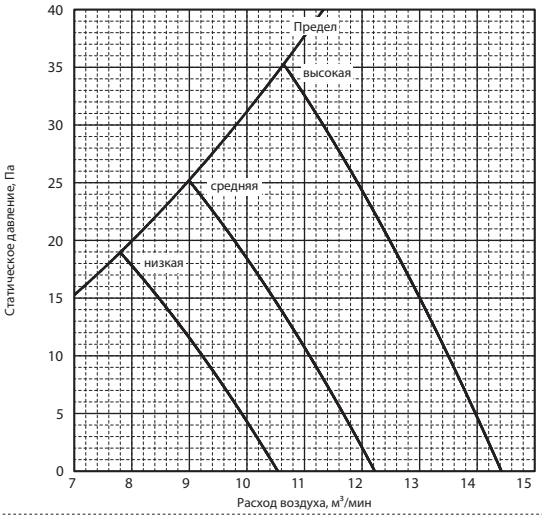
PEFY-WP32VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади



PEFY-WP40VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади

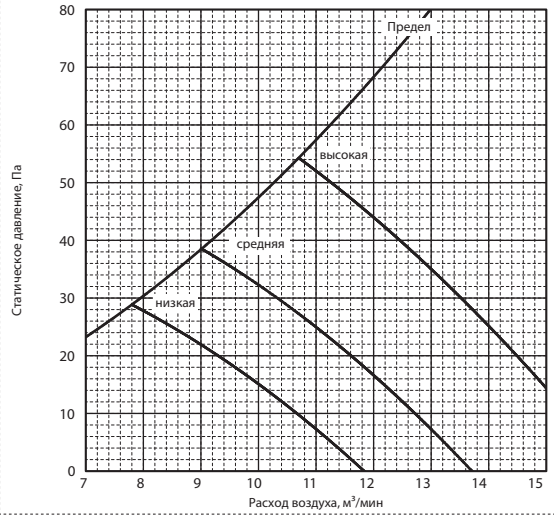


PEFY-WP40VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц
Забор воздуха: сзади

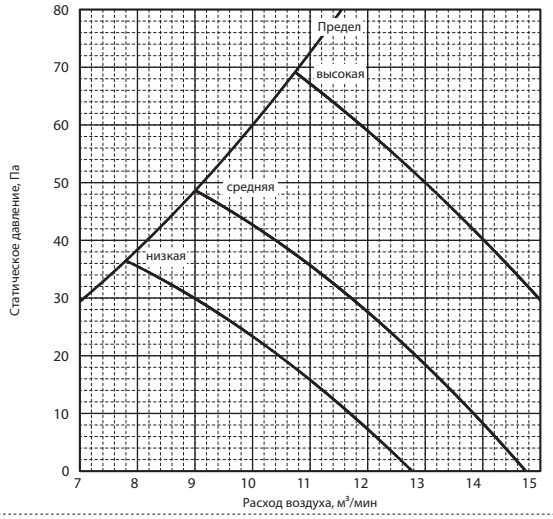


7. Напорные характеристики вентилятора

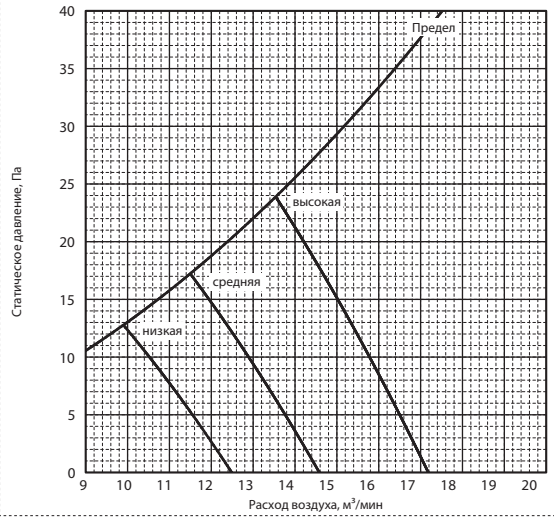
PEFY-WP40VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



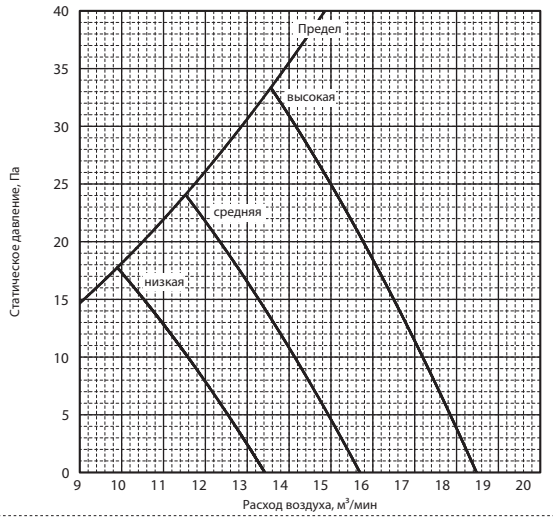
PEFY-WP40VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



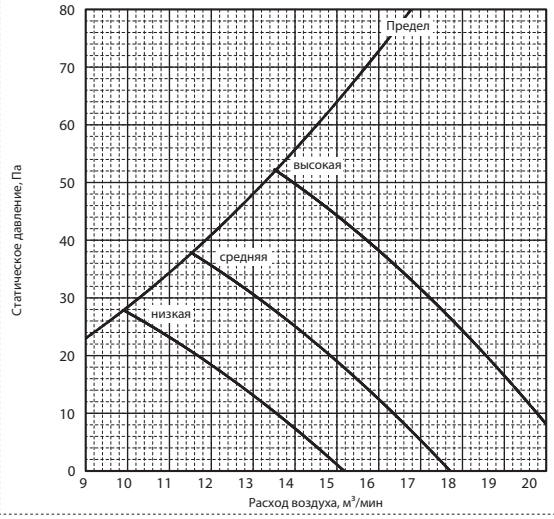
PEFY-WP50VMS1-E
Внешнее статическое давление 5 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



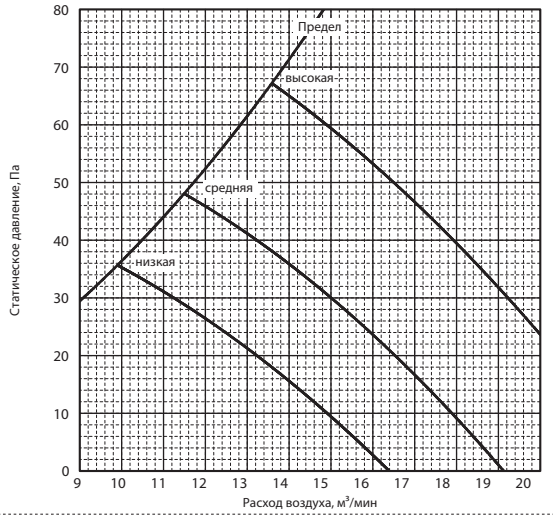
PEFY-WP50VMS1-E
Внешнее статическое давление 15 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



PEFY-WP50VMS1-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



PEFY-WP50VMS1-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Забор воздуха: сзади
Питающая сеть 220, 230, 240 В, 50 Гц



1. Методы проверки

1. Компонент и контрольные точки

(1) Термисторы

- Термистор температуры воздуха в помещении (TH21)
- Термистор температуры воды на входе (TH22)
- Термистор температуры воды на выходе (TH23)

Отключите разъем и измерьте сопротивление между зажимами тестером.
(При окружающей температуре 10...30 °C)

Норма	Неисправность
4,4...9,6 кОм	Замыкание или обрыв

Характеристическую кривую термистора смотрите ниже.

1) Характеристическая кривая термистора

Термистор низкой температуры

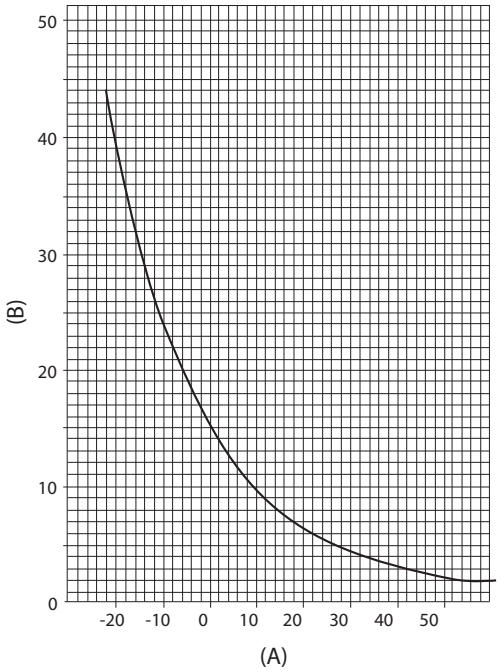
- Термистор температуры воздуха в помещении (TH21)
- Термистор температуры трубы воды на входе (TH22)
- Термистор температуры трубы воды на выходе (TH23)
- Поплавковое реле уровня дренажа (DS)

Термистор R_0 =15 кОм ± 3 %
Константа B=3480 ± 2 %

$$Rt=15\exp\left(3480\left(\frac{1}{273+t}-\frac{1}{273}\right)\right)$$

0 °C	15 кОм
10 °C	9,6 кОм
20 °C	6,3 кОм
25 °C	5,2 кОм
30 °C	4,3 кОм
40 °C	3,0 кОм

(A) Температура, °C
(B) Сопротивление, кОм

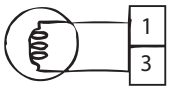


2) Двигатель вентилятора (CNMF)

Смотрите раздел «Вентилятор с двигателем постоянного тока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)».

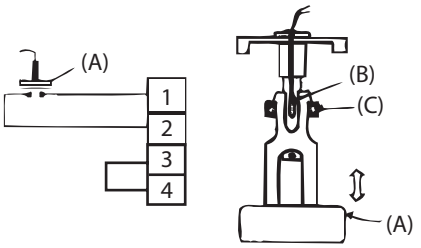
3) Дренажный насос

Измерьте сопротивление между зажимами тестером.
(При температуре обмоток 20 °C)

	Норма	Неисправность
	340 Ом	Замыкание или обрыв

4) Поплавковое реле уровня дренажа (CN4F)

Отключите разъем и измерьте сопротивление между зажимами тестером.



(A) Подвижная часть

(B) Переключатель

(C) Магнит

Положение подвижной части	**Норма**	**Неисправность**
Сверху	Замкнут	Разомкнут
Снизу	Разомкнут	Замкнут

2. Вентилятор с двигателем постоянного тока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)

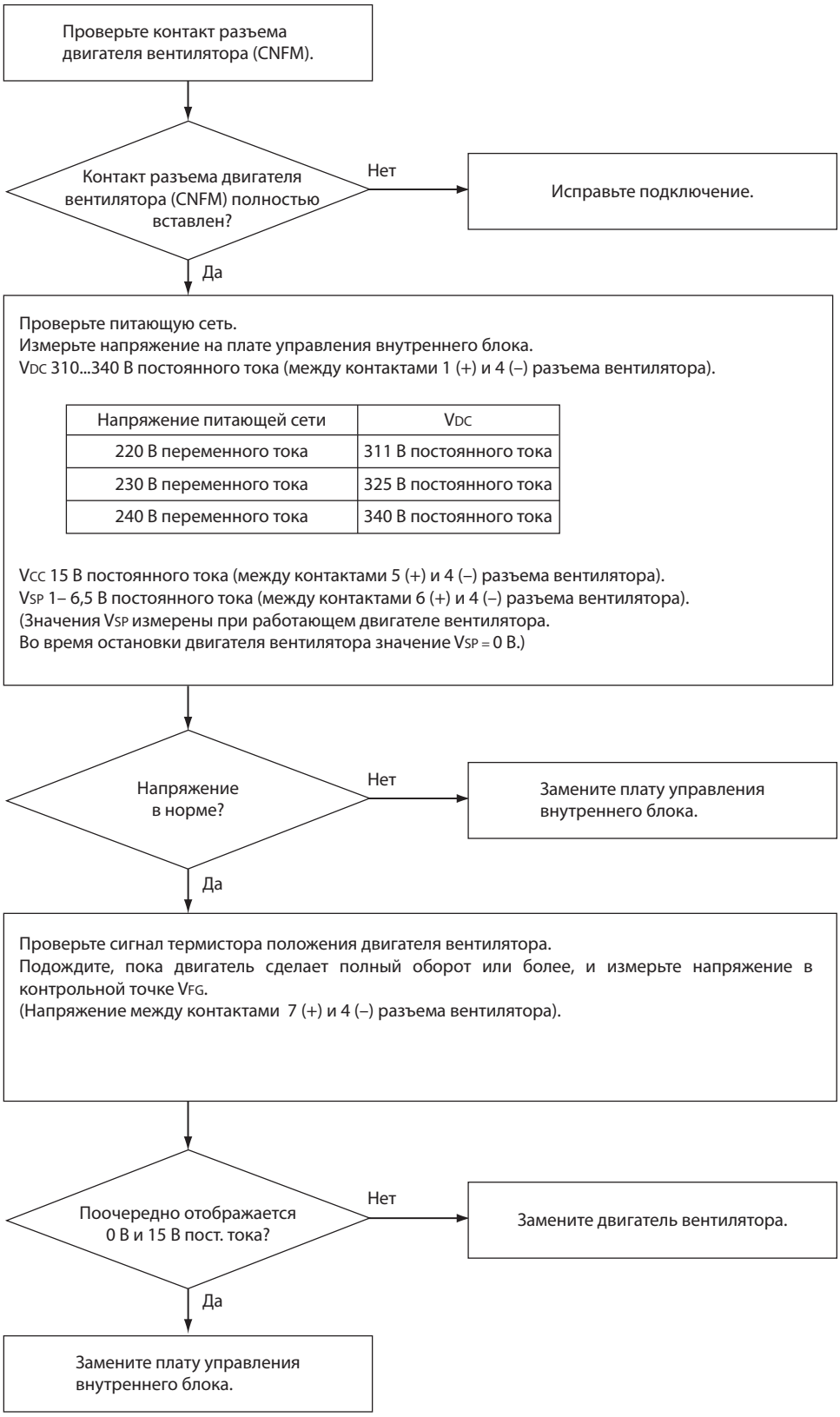
1. ПРИМЕЧАНИЯ:

• К разъему CNMF двигателя вентилятора подведено высокое напряжение. Будьте осторожны при обслуживании.

• Не отключайте разъем CNMF при включенном питании. Несоблюдение этого требования может привести к неисправности платы управления внутреннего блока и двигателя вентилятора.

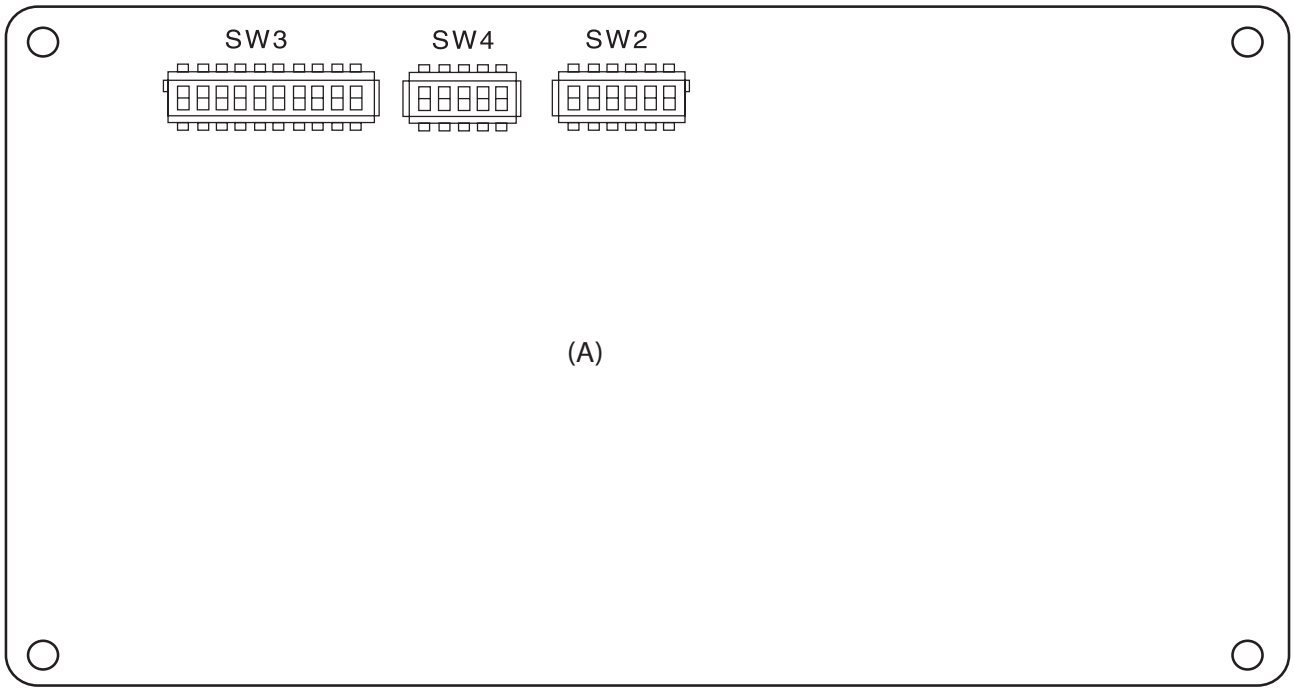
2. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Симптом: вентилятор внутреннего блока не вращается.

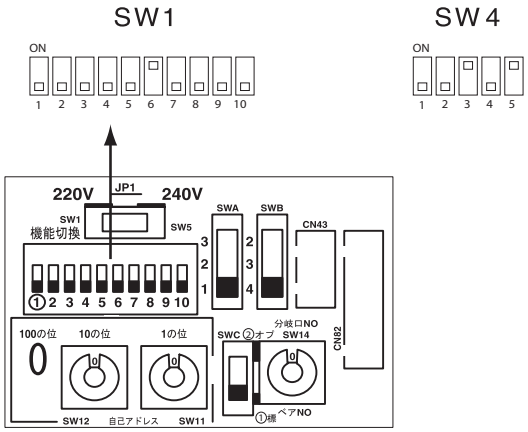


3. Установка адресных переключателей

Обязательно отключите питание блока.



(B)



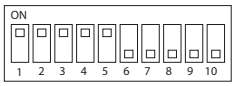
(A) Плата управления внутреннего блока

(B) Заводские настройки (все модели)

1. При использовании ME-пульта управления, установите адрес поворотными переключателями SW11 и SW12.
   • Установка адреса не требуется, если используется пульт управления блока.
   Для работы внутренних блоков необходима установка адреса на месте монтажа.

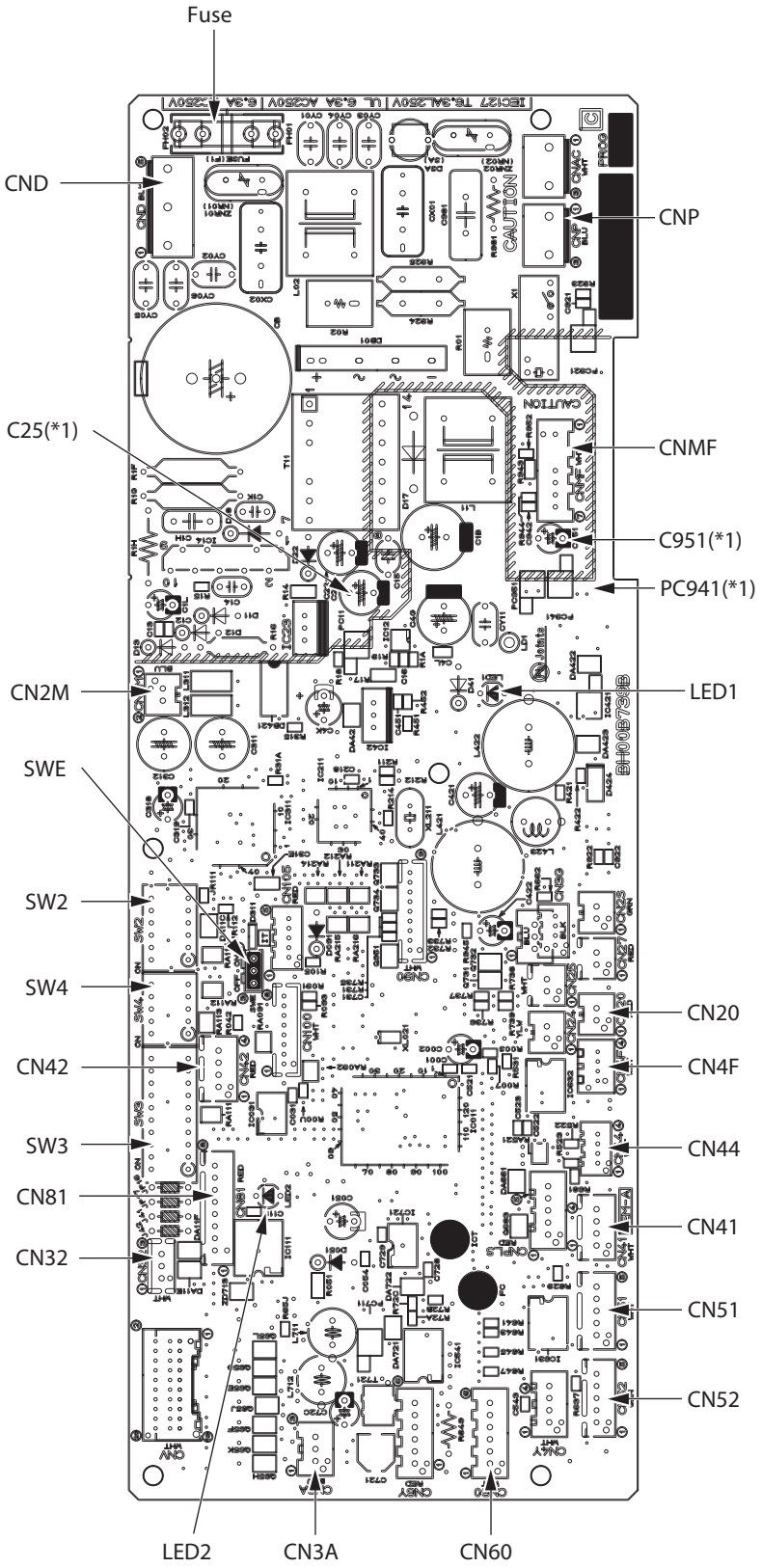
2. Установка адреса различна в разных системах.
   Смотрите раздел об установке адреса в инструкции по монтажу наружного блока.

3. Адрес устанавливается комбинацией установки поворотных переключателей SW12 (десятки) и SW11 (единицы).
   Для установки адреса «3», установите SW12 на «0» и SW11 на «3».
   Для установки адреса «25», установите SW12 на «2» и SW11 на «5».



На рисунке слева показано, что переключатели с 1 по 5 установлены в положение ON (ВКЛ), а переключатели с 6 по 10 — в положение OFF (ОТКЛ).

4. Контрольные точки на плате управления



Fuse	Плавкий предохранитель (250 В пер. тока, 6,3 А).
CND	Питающая сеть (220-240 В пер. тока).
CN2M	Разъем кабеля передачи данных M-NET (24-30 В пост. тока).
SWE	Принудительное включение.
SW2	Установка кода производительности.
SW4	Настройка функций.
CN42	Разъем подключения адресной платы.
SW3	Настройка функций.
CN81	Разъем подключения адресной платы.
CN32	Разъем внешнего управления.
CN3A	Разъем МА-пульта управления (10-13 В пост. тока (между контактами 1 и 3)).
CN52	Разъем дистанционной индикации.
CN51	Разъем центрального управления.
CN41	JAMA стандарт НА зажим-А.
CN44	Разъем термистора (температура воды на входе/на выходе).
CN4F	Разъем поплавкового реле.
CN20	Разъем термистора (температура воздуха на входе).
CNMF	Разъем двигателя вентилятора: 1-4: 310-340 В пост. тока 5-4: 15 В пост. тока 6-4: 0-6,5 В пост. тока 7-4: Остановка: 0 или 15 В пост. тока Работа: 7,5 В пост. тока (0-15 импульсов).
CNP	Разъем дренажного насоса (200 В пер. тока).
(*1)	
V_{FG}	Напряжение между PC941 и C25 (–). (Также как напряжение между контактами 7 (+) и 4 (–) CNMF).
V_{CC}	Напряжение между контактами C25 15 В пост. тока. (Также как напряжение между контактами 5 (+) и 4 (–) CNMF).
V_{SP}	Напряжение между контактами C951 0 В пост. тока (при остановленном вентиляторе). 1-6,5 В пост. тока (при работающем вентиляторе). (Также как напряжение между контактами 6 (+) и 4 (–) CNMF.

5. Установка DIP-переключателей (Заводские установки)

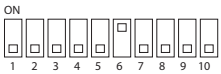
1. Настройка функций

(1) SW1

Положение переключателей	Функция	Установка переключателя	
		ON (ВКЛ)	OFF (ОТКЛ)
1	Положение термистора (термистор температуры воздуха на входе)	Встроенный в пульт управления	На внутреннем блоке
2	Определение загрязнения фильтра	Определяется	Не определяется
3	Срок службы фильтра до очистки	2500 часов	100 часов
4	Подача наружного воздуха	Действует	Не действует
5	Переключение отображения пульта	Отображение сигнала ВКЛ термостата	Индикация ВКЛ/ОТКЛ вентилятора
6	Работа увлажнителя	В режиме нагрева	При нагреве
7	Частота вращения вентилятора	Низкая	Сверх низкая
8	Расход воздуха при нагреве с ОТКЛ термостатом	Настраиваемый расход	Зависит от установки SW1-7
9	Функция перезапуска после сбоя питания	Действует	Не действует
10	ВКЛ/ОТКЛ. питания выключателем	Действует	Не действует

1) Адресная плата

Заводские настройки:



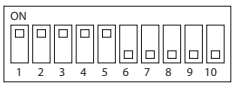
(2) SW3

Положение переключателей	Функция	Установка переключателя	
		ON (ВКЛ)	OFF (ОТКЛ)
1	Тип блока	Только охлаждение	Тепловой насос
2	–	–	–
3	–	–	–
4	–	–	–
5	–	–	–
6	–	–	–
7	–	–	–
8	Нагрев на 4 °C выше	Не действует	Действует

1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.

Заводские настройки:



На рисунке слева показано, что переключатели с 1 по 5 установлены в положение ON (ВКЛ), а с 6 по 10 — в положение OFF (ОТКЛ).

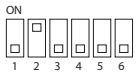
2. Установка кода производительности

(1) SW2

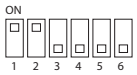
1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.
Заводские настройки:
Переключатели установлены в соответствии с производительностью блока.

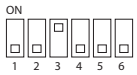
PEFY-WP10VMS1-E



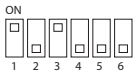
PEFY-WP15VMS1-E



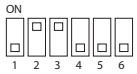
PEFY-WP20VMS1-E



PEFY-WP25VMS1-E

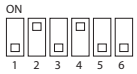


PEFY-WP32VMS1-E



PEFY-WP40VMS1-E

PEFY-WP50VMS1-E

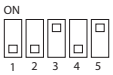


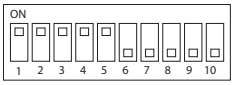
3. Установка модели

(1) SW4

1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.
Заводские настройки:





На рисунке слева показано, что переключатели с 1 по 5 установлены в положение ON (ВКЛ), а с 6 по 10 — в положение OFF (ОТКЛ).

Примечание.
Изменения установки DIP-переключателей SW1, SW2 и SW3 вступают в силу после остановки блока (пульт управления ОТКЛ). Включать и отключать питание блока не требуется.

4. Внешнее статическое давление

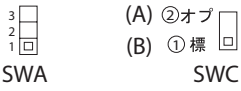
(1) SWA, SWC

1) Адресная плата

Все модели:

5 Па	15 Па	35 Па	50 Па
3 2 1 ②オプ ①標 SWA SWC	3 2 1 ②オプ ①標 SWA SWC	3 2 1 ②オプ ①標 SWA SWC	3 2 1 ②オプ ①標 SWA SWC

Заводские настройки:



(A) Опция

(B) Стандартно

На рисунке слева показано, что переключатель установлен в положение 1.

Примечание.
Изменения установки DIP-переключателей SWA и SWC немедленно вступают в силу, независимо от рабочего состояния блока (РАБОТА/ОСТАНОВКА) или состояния пульта управления (ВКЛ/ОТКЛ).

5. Единицы и десятки адреса

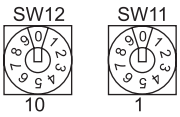
(1) SW11, SW12 (Поворотные переключатели)

При использовании сетевого пульта управления PAR-U02MEDA необходима установка адреса.

1) Адресная плата

Установка адреса должна выполняться на остановленном блоке.

Заводские настройки:



6. Номер порта HBC-контроллера

(1) SW14 (Поворотный переключатель)

Этот переключатель используется при подсоединении внутреннего блока к наружному блоку серии R2.

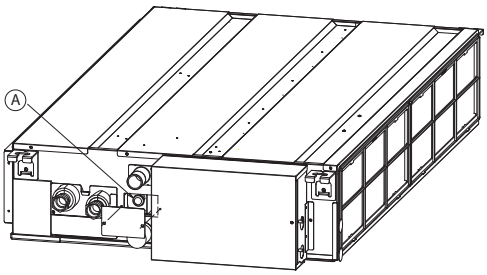
1) Адресная плата

Заводские настройки:

Примечание.
Изменения установки переключателей SW11, SW12, SW14 и SW15 должны выполняться на остановленном блоке и при отключенном пульте управления.

6. Инструкции по удалению загрязнений

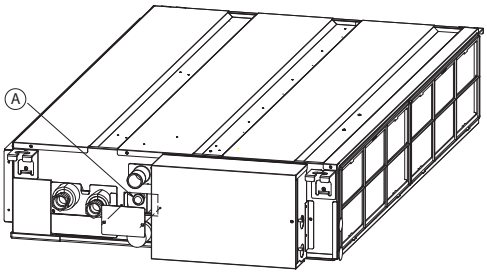
Подробности описаны в разделе 9. «Инструкции по удалению загрязнений» в главе IX. «Поиск и устранение неисправностей» в Руководстве по обслуживанию HBC-контроллера.
На рисунке ниже показано положение воздухоотводчика на внутреннем блоке.



Ⓐ Воздухоотводчик

7. Инструкции по действию воздухоотводчика

Подробности описаны в разделе 9. «Инструкции по удалению загрязнений» в главе IX. «Поиск и устранение неисправностей» в Руководстве по обслуживанию HBC-контроллера.
На рисунке ниже показано положение воздухоотводчика на внутреннем блоке.



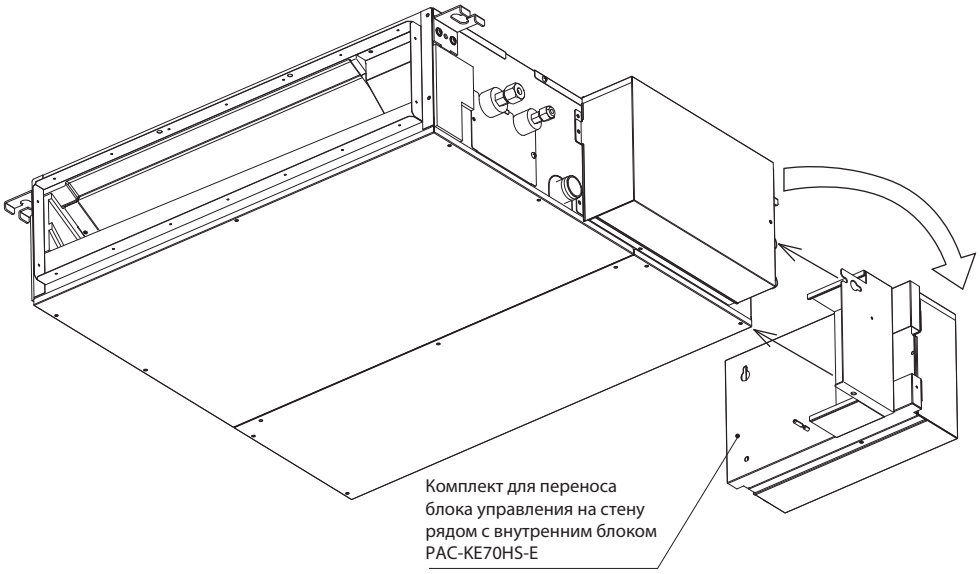
Ⓐ Воздухоотводчик

	Наименование	Описание	Страница
1	**PAC-KE70HS**	Комплект для переноса блока управления на стену рядом с внутренним блоком	32
2	**PAR-U02MEDA**	Проводной ME-пульт управления	34
3	**PAR-40MAAG**	Полнофункциональный проводной MA-пульт управления	35
4	**PAC-YT52CRA**	Упрощенный проводной MA-пульт управления	36
5	**PAR-CT01MAR-SB/PB**	Сенсорный проводной MA-пульт управления	37
6	**PAR-FL32MA/PAR-FA32MA**	ИК-пульт дистанционного управления и приемник ИК-сигналов	39
7	**MAC-567IF-E**	WiFi интерфейс для местного и удаленного управления	40

Комплект для переноса блока управления на стену рядом с внутренним блоком

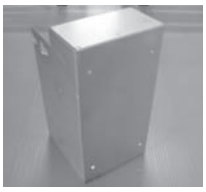
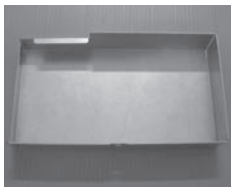
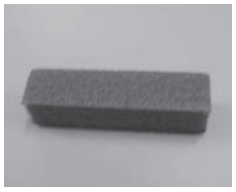
PEFY-WP10/15/20/25/32/40/50VMS1-E	PAC-KE70HS-E

● **PEFY-WP•VMS1-E**



Комплект для переноса блока управления на стену рядом с внутренним блоком

PAC-KE70HS-E

Компоненты	① ПАНЕЛЬ A	② ПАНЕЛЬ B	③ ПАНЕЛЬ C	④ КРЫШКА A
Кол-во	1	1	1	1
Внешний вид				
Компоненты	⑤ КРЫШКА B	⑥ КАБЕЛЬ ПРИВОДА	⑦ КАБЕЛЬ LEV	⑧ КАБЕЛЬ СОЕД. A
Кол-во	1	1	1	1
Внешний вид		Белый соединитель с 7-ю разъемами	Белый соединитель с 6-ю разъемами	Белый соединитель с 4-я разъемами
Компоненты	⑨ КАБЕЛЬ СОЕД. B	⑩ КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	⑪ КАБЕЛЬ НАСОСА	⑫ КАБЕЛЬ FS
Кол-во	1	1	1	1
Внешний вид	Красный соединитель с 2-я разъемами	Соединитель с кольцевыми зажимами с обеих концов	Синий соединитель с 3-я разъемами	Белый соединитель с 4-я разъемами
Компоненты	⑬ ИЗОЛЯЦИЯ	⑭ СОЕД. ЗАЖИМ	⑮ СТЯЖКА	⑯ ХОМУТ
Кол-во	3	4	6	4
Внешний вид				
Компоненты	⑰ ВИНТ 1	⑱ ВИНТ 2	⑲ ВИНТ 3	⑳ ФЕРРИТ. СЕРДЕЧНИК
Кол-во	2	4	5	1
Внешний вид	4×10	4×10 с шайбой	5×10 с шайбой	

При установке комлекта для переноса блока управления на сторону всасывания воздуха, кабель FS (12) не используется.

Проводной МЕ-пульт управления PAR-U02MEDA

Размеры, Ш × В × Г: 140 × 120 × 25 мм

2 уставки

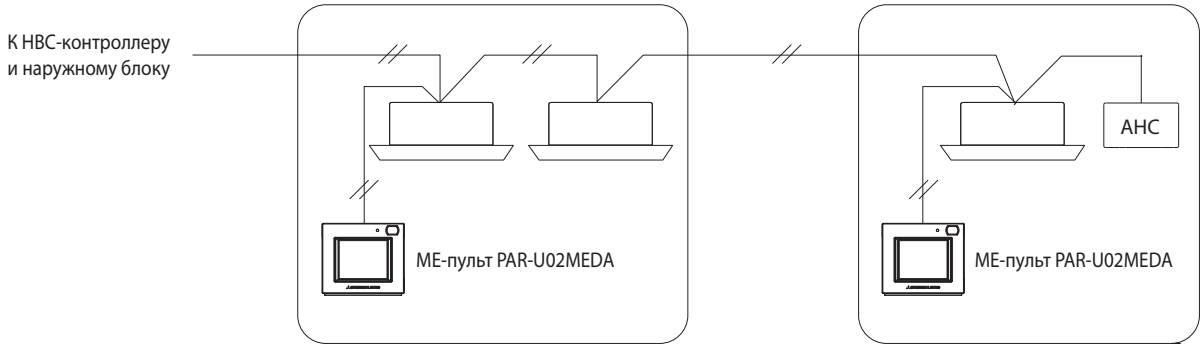
• Проводной МЕ-пульт PAR-U02MEDA разработан для управления системами кондиционирования воздуха Mitsubishi Electric, а также климатическим оборудованием других производителей, если они подключены через Mitsubishi Electric АНС-контроллер (расширенный HVAC контроллер).

• Пульт может управлять группой внутренних блоков (до 16) и 1 АНС-контроллером.

• Проводной МЕ-пульт выполняет стандартные функции, такие как контроль и управление работой блоков кондиционирования воздуха, а также управление автоматической работой по расписанию. Кроме того пульт оснащен датчиками 4-х типов, расширяющими его функциональность: датчики температуры, влажности, освещенности, присутствия. Взаимодействие с АНС-контроллером позволяет интегрировать в единую систему управления различные системы обеспечения комфортных условий, например, блоки увлажнения и вентиляции воздуха.

С помощью встроенного датчика присутствия, при определении свободного помещения, пульт управления снижает энергопотребление.

■ Пример

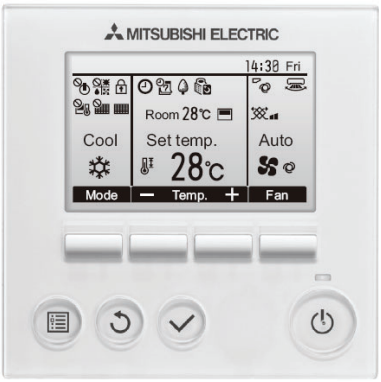


■ Функции

○ : каждая группа × : невозможно

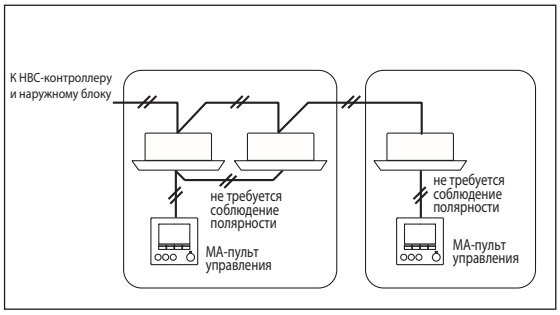
Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ/ОТКЛ.	Включение и отключение группы.	○	○
Установка скорости вентилятора	Изменение скорости вращения вентилятора. *Количество скоростей вентилятора зависит от модели внутреннего блока.	○	○
Установка направления подачи воздуха	Изменение направления подачи воздуха. *Количество доступных направлений подачи воздуха зависит от модели внутреннего блока.	○	○
Блокировка местных пультов	Запрет отдельных функций местных пультов: вкл/выкл, изменение режима, изменение целевой температуры, изменение скорости вращения вентилятора, изменение направления подачи воздуха, сброс индикации «Фильтр». * Если функция заблокирована, загарается соответствующая иконка.	×	○
Индикация неисправности	При возникновении ошибки на пульте появится адрес неисправного прибора и код неисправности. Предварительно в меню обслуживания можно ввести контактный телефон, который будет отображаться при возникновении неисправности.	—	○
Работа по расписанию (недельный таймер)	Настройка времени ВКЛ/ОТКЛ. в течение недели, режима работы, устанавка целевой температуры. • Время устанавливается с шагом 5 минут. • Вкл/выкл и установка температуры может быть задана до 8 раз в день для каждого дня недели. *Недоступно, когда установлен таймер включения/выключения (таймер текущего дня).	○	○
Таймер текущего дня	1) Таймер включения/выключения Программируется включение и выключение в течение дня, либо одно из этих действий. Шаг установки времени составляет 5 минут. 2) Автоматическое отключение по таймеру Выключает кондиционер через установленный промежуток времени (от 30 до 240 минут с шагом 10 минут).	○	○
Управление энергосбереже-нием	Когда датчик присутствия определяет свободное помещение, включается вспомогательная функция управления энергосбережением. Четыре режима управления доступны для выбора: Стоп/Изменение целевой температуры/Изменение скорости вращения вентилятора/Переход в режим вентиляции (без охлаждения/нагрева) Датчик освещенности может использоваться в сочетании с датчиком присутствия для определения присутствия/отсутствия человека в помещении более точно.	○	○

Полнофункциональный проводной MA-пульт управления PAR-40MAAG



Размеры, Ш×Г×В: 120 × 120 × 14,5 мм

■ Пример



*Если пульт PAR-40MAAG подключен к группе внутренних блоков, то другой MA-пульт управления не может быть подключен к этой группе.

• Температура отображается в градусах Цельсия с шагом 0,5 или 1 градус в зависимости от модели внутреннего блока и установленного режима отображения на пульте управления.

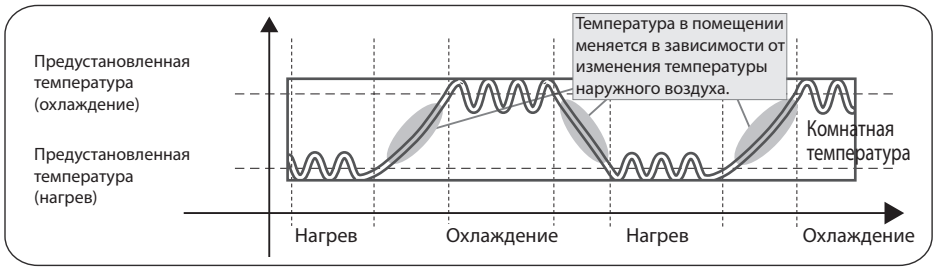
• Целевой диапазон температур
В автоматическом режиме устанавливается целевой диапазон из 2-х температур (при достижении нижней температуры включается нагрев, верхней — охлаждение). В зависимости от температуры в помещении внутренний блок автоматически переключается между режимами нагрева и охлаждения, удерживая температуру в помещении в установленном температурном диапазоне.
* Обратитесь в офис продаж Mitsubishi Electric для получения подробной информации.

• ЖК-экран с подсветкой
Большой и четкий экран
ЖК-экран с крупными и легко читаемыми символами
Функция регулирования контрастности
Два режима дисплея: белый фон (заводская уставка) и черный фон.

• Ночной сдвиг температуры
Для предотвращения появления росы или чрезмерного повышения температуры в помещении эта функция запускает режим обогрева, когда работа группы блоков, управляемых пультом, остановлена, и температура в помещении падает ниже установленного нижнего предела. Также эта функция запускает режим охлаждения, когда работа группы блоков, управляемых пультом, остановлена, и температура в помещении поднимается выше установленного верхнего предела.

• Выбор языка интерфейса
Предусмотрено 8 языков: английский, французский, немецкий, испанский, итальянский, португальский, шведский и русский.

График работы автоматического режима (по 2 установленным температурам)



■ Функции

× - невозможно, ○ - отдельной группой

Функция	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ/ОТКЛ.	Включение и отключение группы приборов.	○	○
Изменение режима работы	Переключение режимов работы: охлаждение, осушение, циркуляция, автоматический, нагрев воздуха.	○	○
Установка целевой температуры в помещении	Устанавливается целевая температура для группы. Диапазон: 1) охлаждение/осушение: 19-35 °C; 2) нагрев: 4,5-28 °C; 3) автоматический (двойная уставка): аналогично режимам охлаждения и нагрева. Диапазон целевых температур зависит от модификации внутреннего блока.	○	○
Направление подачи воздуха	Изменение направления воздушного потока. Количество направлений подачи воздуха зависит от модификации внутреннего блока.	○	○
Направляющая воздушного потока	Переключение направляющей воздушного потока между режимами вкл/выкл.	○	○
Вентустановка Лоссней	До 16 внутренних блоков могут составлять группу, взаимодействующую с вентустановкой Лоссней. Устанавливается только скорость вентилятора: высокая, низкая, выключено (режим работы не переключается).	○	○
Индикация неисправности	При возникновении ошибки на пульте появится адрес неисправного прибора и код неисправности. Предварительно можно ввести наименование модели, серийный номер, а также контактный телефон, которые будут отображаться при возникновении неисправности. *Код неисправности может не отображаться в зависимости от ошибки.	—	
Таймер текущего дня	**1) Таймер включения/отключения** Программируется включение и выключение в течение дня, либо одно из этих действий. Точность установки времени составляет 5 минут. **2) Автоматическое отключение по таймеру** Выключает кондиционер через установленный промежуток времени (от 30 до 240 минут с шагом 10 минут).	○	○
Блокировка местного управления центральным пультом	Следующие функции местных пультов могут быть заблокированы центральным пультов управления: включение/выключение, изменение режима работы, изменение целевой температуры и сброс индикации «Фильтр».	×	○
Самоблокировка	Главный дисплей может быть настроен для полного или сокращенного отображения информации.	○	○
Ограничение диапазона температур	Дата (год/месяц/день) и время (часы/минуты) могут отображаться на главном экране. При необходимости индикация даты и времени может быть отключена. Точность хода часов ±50 с в течение 1 месяца при температуре 25 °C. Запас хода после выключения питания 7 дней.	○	○
Автовозврат	Предусмотрена индикация времени в 12-часовом и 24-часовом форматах.	○	×

Упрощенный проводной MA-пульт управления PAC-YT52CRA

Размеры, Ш × В × Г: 70 × 120 × 14,5 мм

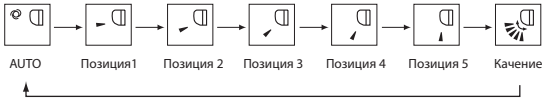
• Целевой диапазон температур
В автоматическом режиме устанавливается целевой диапазон из 2 температур (при достижении нижней температуры включается обогрев, верхней — охлаждение). В зависимости от температуры в помещении внутренний блок автоматически переключается между режимами обогрева и охлаждения, удерживая температуру в помещении в установленном температурном диапазоне.
* Обратитесь в офис продаж Mitsubishi Electric для получения подробной информации.

• ЖК-экран с подсветкой
Подсветка для удобного использования в темноте

• Настенный тип
Крепится к стене без отверстия. Толщина менее 14,5 мм.

• Кнопка изменения направления подачи воздуха
Данная кнопка позволяет управлять направлением воздушного потока (в кассетных и настенных блоках).

Нажатие кнопки переключает направление подачи воздуха.



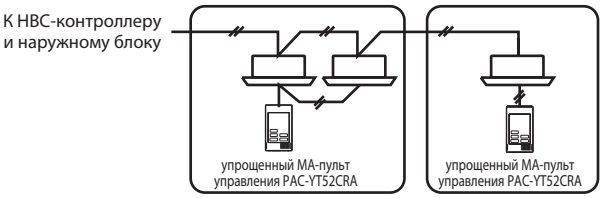
* Доступные варианты направления подачи воздуха зависят от модели подключенного внутреннего блока.
* Если блок не имеет данной функции, то направление подачи воздуха не настраивается.
В этом случае при нажатии кнопки иконка направляющей подачи воздуха начнет мигать.

• Встроенный датчик температуры

• Работает со всеми типами внутренних блоков
* Данный пульт имеет ограниченный функционал, поэтому его следует использовать вместе со стандартным пультом или центральным контроллером.

• Температура устанавливается и отображается на ЖК-экране с шагом 1°C.

Пример



Функции

□ : каждый блок ○ : каждая группа ◎ : несколько групп × : невозможно

Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ/ОТКЛ.	Включение и отключение группы.	○	○
Изменение режима	Переключение между режимами охлаждение/осушение/вентиляция/нагрев/авто/. Наличие режима зависит от типа системы. Режим «Авто» только для систем City Multi R2 и WR2.	○	○
Установка целевой температуры	Устанавливается температура для группы. Диапазон устанавливаемой температуры: охлаждение/осушение: 19 ~ 35 °C; нагрев: 5 ~ 28 °C; автоматический режим (двойная уставка): аналогично режимам охлаждения и нагрева. *Диапазон целевых температур может отличаться в зависимости от модели внутреннего блока.	○	○
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 4 скоростями: высокая/средняя2/средняя1/низкая. Для моделей с 3 скоростями: высокая/средняя/низкая. Для моделей с 2 скоростями: высокая/низкая. Количество скоростей (включая Авто) определяется типом внутреннего блока.	○	○
Блокировка местного пульта	Запрет отдельных функций пульта управления: вкл/выкл, изменение режима, изменение целевой температуры, сброс индикации «Фильтр». *1 Если принята команда запрета функций от центрального пульта, то появляется индикация „CENTRAL".	×	○
Ошибка	При наличии неисправности в системе на пульте управления индицируется код неисправности и адрес блока.	×	□
Вентустановка Лоссней	До 16 внутренних блоков могут составлять группу, взаимодействующую с вентустановкой Лоссней.	○	○
Ограничение диапазона целевых температур	Ограничение диапазона целевых температур в режимах охлаждение, нагрев или автоматический.	○	○

Сенсорный проводной МА-пульт управления PAR-CT01MAR-SP/PB

2 уставки

PAR-CT01MAR-SB

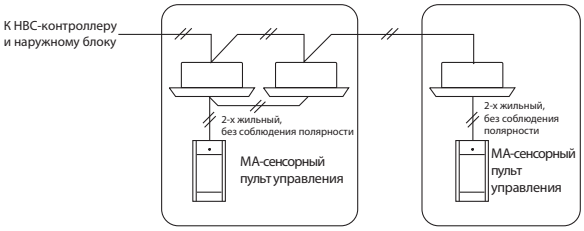
Размеры:
65 (ширина) × 120 (высота) × 14,1(глубина), мм

2 уставки

PAR-CT01MAR-PB

Размеры:
68 (ширина) × 120 (высота) × 14,1(глубина), мм

Пример конфигурации системы



* Если к группе подключен пульт PAR-CT01MAA, то другие МА-пульты управления не могут быть подключены к этой группе.

- **Несколько шаблонов цветовых решений**
  Для отображения параметров и фона может быть выбрано 180 шаблонов цветовых решений.

- **Выбор языка**
  Может быть выбран один из 14 языков отображения дисплея: Английский, французский, испанский, итальянский, португальский, греческий, турецкий, шведский, немецкий, датский, русский, чешский, венгерский, польский

- **Полноцветная сенсорная панель и подсветка дисплея**
  Отображение символов большого размера на полноцветном сенсорном дисплее.

Сенсорная панель

3,5 дюймовый HVGA полноцветный ЖК-дисплей

Панели управления

Настройка темп. | Режим работы | Частота вращ. вентилятора

Управление горизонтальной направляющей | Вентиляция | Управление вертикальной направляющей

Внутренние блоки

- **Настройка параметров управления**
  Пользователи могут настроить пульт для отображения только выбранных параметров.

- **Настройки для гостиниц**
  Простая панель управления удобная для пользователей, особенно в гостиницах.
  Можно выбрать отображение только вкл/выкл,
  настройка температуры, частота вращения вентилятора.

- **Установка логотипа**
  Изображение логотипа может отображаться на начальном экране пульта.

- **Технология Bluetooth® Low Energy**
  Пульт управления может взаимодействовать со смартфоном или планшетным ПК через Bluetooth® Low Energy.
  Действие и настройка приложения доступны в магазине приложений.

*Всемирная марка Bluetooth® является торговой маркой Bluetooth SIG, Inc., USA.
*Обратитесь в торговую компанию для получения информации о функции Bluetooth.

Экран приложения

Настройка приложения

Пользовательское приложение

Функции

○: отдельной группой; ×: невозможно

Функция	Описание	Управление	Контроль
ВКЛ/ОТКЛ.	Включение и отключение	○	○
Изменение режима работы	Переключение режимов работы: охлаждение, осушение, вентиляция, автоматический, нагрев.	○	○
Уставка комнатной температуры	Температура может быть установлена в пределах следующего диапазона. Охлаждение/осушение: 19 - 35 °C Нагрев: 4,5 - 28 °C Автоматический (одна уставка): 19 - 28 °C Автоматический (двойная уставка): Охлаждение: диапазон уставки как для режима охлаждения. Нагрев: диапазон уставки как для режима нагрева. *Диапазон уставки температуры зависит от модели блока.	○	○
Настройка подачи воздуха	Изменение направления воздушного потока. *Доступные направления воздушного потока зависят от модели блока.	○	○
Направляющая воздушного потока	Переключение направляющей между режимами включено и выключено.	○	○
Вентустановка	Могут быть выполнены настройки взаимосвязи и взаимосвязанной работы с вентустановками Лоссней. Могут контролироваться режимы: остановка, низкая и высокая частота вращения вентилятора.	○	○
Индикация неисправностей	При возникновении неисправности, на пульте отображается код неисправности и адрес неисправного устройства. Могут быть введены модель кондиционера, серийный номер и телефон сервисной службы для отображения при неисправности. *Код неисправности может не отображаться в зависимости от ошибки.	—	○
Таймер текущего дня	**Таймер включения/выключения.** Включается и выключается ежедневно, в установленное время. Время может быть установлено с шагом 5 минут. Также может быть установлено только время включения или выключения. **Таймер автоматического отключения.** Выключает устройство через установленный промежуток времени (от 30 до 240 минут, с шагом 10 минут).	○	○
Блокировка индивидуального управления центральным пультом	Следующие операции индивидуальных пультов могут быть заблокированы центральным пультом: вкл/выкл, изменение режима работы, уставки темп., частоты вращения вентилятора, направления воздушного потока и сброс индикации очистки фильтра. *Пока операция заблокирована, символ операции включен (только на основном дисплее в полном режиме).	×	○
Самоблокировка	Следующие операции могут быть запрещены: «расположение», «вкл/выкл», «режим», «уставка температуры», «меню», «вентилятор», «горизонтальная направляющая» или «вертикальная направляющая».	○	○
Ограничение диапазона температур	Диапазон комнатной температуры для каждого режима работы может быть ограничен.	○	○
Автовозврат	Блоки работают при заданной температуре после определенного периода времени (от 30 до 120 минут, с шагом 10 минут). *Не действует, если диапазон регулировки температуры ограничен.	○	×
Настройка частоты вращ. вентилятора	Изменение частоты вращения вентилятора. *Доступная частота вращения вентилятора различна, в зависимости от модели.	○	○
Панель со спуском/подъемом фильтра (*1)	Поднимает и опускает фильтр декоративной панели.	○	○
Переход на летнее время	Может быть установлено время начала/окончания перехода на летнее время. Функция перехода на летнее время будет активирована в зависимости от настроек.	○	○
Недельный таймер	Может быть установлено еженедельное время вкл/выкл и уставка температуры. • Время может быть установлено с шагом 5 минут. На каждый день недели можно установить до 8 шаблонов расписаний. *Не действует, если установлен таймер вкл/выкл.	○	○
Ночной режим	Может быть установлен диапазон температуры и время вкл/выкл.	○	○
Подключение Bluetooth, Bluetooth, обновление экрана	Может быть получена информация о соединении по Bluetooth. С помощью приложения, на пульт управления может быть отправлено изображение логотипа, а также данные настроек.	○	○
Информация пульта управления	Может быть проверена версия пульта управления.	—	○

*1. Некоторые модели могут иметь разное отображения направления воздушного потока и частоты вращения вентилятора. Установите направление воздушного потока и частоту вращения вентилятора при выполнении начальных настроек.

ИК-пульт дистанционного управления PAR-FL32MA и приемник ИК-сигналов PAR-FA32MA

PAR-FL32MA

Размеры, Ш×В×Г: 58×159×19 мм

PAR-FA32MA

Размеры, Ш×В×Г: 70×120×22,5 мм

- **При формирование групп не требуется установка адресов.**
- **Работа группы отображается с помощью светодиода.**

При возникновении неисправности количество миганий светодиода указывает на код неисправности.

- **Возможно использовать с MA-пультом управления.**
  - * При создании группы, управляемой беспроводным пультом, внутренние блоки должны быть соединены линией связи.
  - * Одновременное использование с ME-пультом и/или пультом Lossnay в рамкох одной группы невозможно.
- **Шаг изменения и отображения температуры составляет 1 °C.**

▶Пример

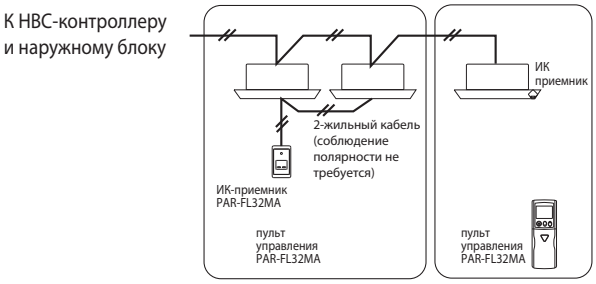


Таблица совместимости

PEFY-WP•VMS1-E PEFY-WP•VMA-E PFFY-WP•VLRMM-E	PAR-FA32MA	PAR-FL32MA
PLFY-WP•VFM-E	Встроен в панель SLP-2FAL	
PLFY-WP•VBM-E	PAR-SA9FA-E	

▶Функции

○: каждая группа ×: недоступно

Функция	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ/ОТКЛ.	ВКЛЮЧЕНИЕ и ОТКЛЮЧЕНИЕ одиночной группы.	○	○
Установка температуры	Задание уставки температуры для одиночной группы. Диапазон регулирования температуры: Охлаждение/осушение: 19-30 °C Нагрев : 17-28 °C Авто : 19-28 °C * Настройка PAR-FL32MA выполняется согласно разделу 4 «Настройка» в его Инструкции по монтажу.	○	○
Установка направления подачи воздуха	Направление подачи воздуха: 4 направления или качение, автовыбор положения. Установка направления подачи воздуха зависит от модели.	✳	✳
Установка таймера	Для каждого дня можно задать одно включение/отключение.	○	○
Блокировка местного пульта	Запрет отдельных функций пульта управления (ВКЛ/ОТКЛ., изменение режима, изменение уставки температуры, сброс индикации «ФИЛЬТР»). *1 Если принята команда запрета функций от центрального пульта, то мигает светодиод на ИК-приемнике и подается звуковой сигнал.	×	○*1
Вентустановка Lossnay	В группу, содержащую одну установку Lossnay, может входить до 16 внутренних блоков. Установка Lossnay будет работать вместе со внутренними блоками. *2 Изменение режима и скорости вентилятора невозможны.	× *2	×

* Некоторые модели имеют различную индикацию скорости вентилятора и неправления воздушного потока. Поэтому необходима нечальная настройка пульта управления.

MAC-567IF-E1 Wi-Fi интерфейс для местного и удаленного управления

Внешний вид

Описание

Wi-Fi интерфейс, передает информацию о состоянии и управляет командами с сервера, подключенного к кондиционеру.
• Внутренние блоки некоторых моделей несовместимы с Wi-Fi интерфейсом. Перед установкой убедитесь в совместимости.

Применяется в моделях

- PEFY-WP•VMS1-E
- PLFY-WP•VFM-E
- PFFY-WP•VLRMM-E
- PEFY-WP•VMA-E
- PLFY-WP•VBM-E

Спецификация

Входное напряжение	12,7 В пост. тока (питание от внутреннего блока)
Потребляемая мощность	Не более 2 Вт
Размер Ш×В×Г	79×44×18,5 мм
Масса	100 г (включая кабель)
RF-канал	1 ~ 13 каналов (2412 ~ 2472 МГц)
Протокол радиосвязи	IEEE 802,11b/g/n (20)
Шифрование	AES
Идентификация	WPA2-PSK
Мощность передатчика (макс.)	17,5 дБм для IEEE 802,11b
Версия ПО	XX.00
Длина кабеля	2040 мм

Управление и контроль

- ВКЛ/ОТКЛ.;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- положение направляющей воздушного потока;
- блокировка местного пульта управления;
- норма/авария;
- температура в помещении.

Комплект

①	Wi-Fi адаптер (с кабелем)		1	④	Хомут		1
②	Винт для ⑥ 3,5×16 мм		2	⑤	Стяжка (кабельная)		1
③	Винт для ④ 4×16 мм		1	⑥	Держатель		1
				⑦	Зажим		1

PEFY-WP•VMA-E

Содержание раздела

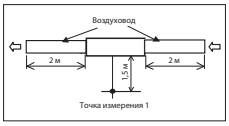
Внутренние блоки КАНАЛЬНОГО типа (VMA) **41**

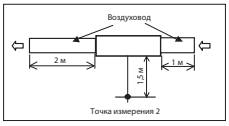
1. Спецификация 42
2. Размеры и центр тяжести 45
3. Схема электрических соединений 50
4. Электрические характеристики 51
5. Схема гидравлического контура 53
6. Шумовые характеристики 54
7. Напорные характеристики вентилятора 61
8. Поиск неисправностей 67
9. Опции 75

Типоразмер		**P10**	**P15**	**P20**	**P25**	**P32**	**P40**	**P50**	**P63**	**P71**	**P80**	**P100**	**P125**
Холодопроизводительность	кВт	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Теплопроизводительность	кВт	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
PEFY-WP•VMA-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

1. Спецификация

Модель			PEFY-WP20VMA-E	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5
	*1	ккал/час	1900	2400	3100	3900
	*1	БТЕ/час	7500	9600	12 300	15 400
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,07	0,09	0,11	0,14
*2	Рабочий ток	А	0,55	0,64	0,74	1,15
Теплопроизводительность (номинальная)	*3	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0
	*3	ккал/час	2200	2800	3400	4300
	*3	БТЕ/час	8500	10 900	13 600	17 100
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,05	0,07	0,09	0,12
*2	Рабочий ток	А	0,44	0,53	0,63	1,04
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь			
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	250 × 700 × 732	250 × 900 × 732	250 × 900 × 732	250 × 1100 × 732
Масса		кг	21	26	26	31
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)			
	Объем воды	л	0,7	1,0	1,0	1,8
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 1			Радиальный × 2
*4	Внешнее статическое давление	Па	<35> – **50** – <70> – <100> – <150>			
		мм H_2O	<3,6> – **5,1** – <7,1> – <10,2> – <15,3>			
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока			
	Мощность	кВт	0,085	0,085	0,085	0,121
	Привод		Непосредственный привод			
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	м³/мин	7,5 – 9,0 – 10,5	10,0 – 12,0 – 14,0	12,0 – 14,5 – 17,0	14,5 – 18,0 – 21,0
		л/с	125 – 150 – 175	167 – 200 – 233	200 – 242 – 283	242 – 300 – 350
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в безэховой камере	35 Па	дБА	23 –25 – 28	23 –26 – 29	24 – 28 – 31	26 – 29 – 33
	50 Па	дБА	23 – 26 – 29	23 – 27 – 30	25 – 29 – 32	26 – 29 – 34
	70 Па	дБА	24 – 27 – 30	24 – 28 – 31	26 – 30 – 35	26 – 30 – 35
	100 Па	дБА	25 – 28 – 32	26 – 29 – 33	27 – 31 – 34	29 –33 – 37
	125 Па	дБА	28 – 32 – 36	29 – 33 – 37	29 – 34 – 38	32 –37 – 41
	35 Па	дБА	28 –30 – 34	28 –30 – 34	28 –31 – 35	30 –33 – 37
	50 Па	дБА	28 –30 – 34	28 –30 – 34	28 –32 – 35	30 –34 – 38
	70 Па	дБА	29 –32 – 36	29 –32 – 36	29 –33 – 37	31 –36 – 39
	100 Па	дБА	29 –33 – 37	29 –33 – 37	30 –34 – 38	33 –37 – 41
	125 Па	дБА	31 –35 – 40	32 –36 – 40	32 –37 – 41	36 –41 – 44
Материал термоизоляции			Пенополистирол, полиэтиленовая пена, уретановая пена			
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой			
Защитные устройства			Плавкий предохранитель			
Контроль расхода хладагента			—			
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)			
Диаметр труб гидравлического контра *5,*6	вход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4
	выход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Наружный диам. Ø32 (1 1/4")			
Опции	Корпус для фильтра		PAC-KE91TB-E	PAC-KE92TB-E	PAC-KE92TB-E	PAC-KE93TB-E
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».			





Примечания:

	*1 Номинальные условия: охлаждение	*3 Номинальные условия: нагрев
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м
перепад высот:	0 м	0 м

Единицы измерения
ккал = кВт × 860
БТЕ/час= кВт × 3412
куб.фут.мин = м³/мин x 35,31
футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 3 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

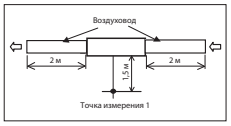
˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

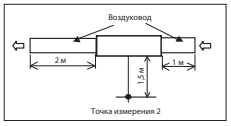
* В данной спецификации параметры округлены.

*2 Значения измерены при заводских настройках внешнего статического давления.
*4 Заводские настройки внешнего статического давления указаны без скобок < >.
Внешнее статическое давление указано на графиках в разделе „Напорные характеристики вентилятора".
Рабочий диапазон расходов воздуха приведен в DATA BOOK.
*5 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*6 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*7 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

1. Спецификация

Модель			PEFY-WP50VMA-E	PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E	PEFY-WP80VMA-E
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	5,6	7,1	8,0	9,0
	*1	ккал/час	4800	6100	6900	7700
	*1	БТЕ/час	19 100	24 200	27 300	30 700
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,14	0,14	0,24	0,24
*2	Рабочий ток	А	1,15	1,15	1,47	1,47
Теплопроизводительность (номинальная)	*3	кВт	6,3	8,0	9,0	10,0
	*3	ккал/час	5400	6900	7700	8600
	*3	БТЕ/час	21 500	27 300	30 700	34 100
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,12	0,12	0,22	0,22
*2	Рабочий ток	А	1,04	1,04	1,36	1,36
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь			
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	250 × 1100 × 732	250 × 1100 × 732	250 × 1400 × 732	250 × 1400 × 732
Масса		кг	31	31	40	40
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)			
	Объем воды	л	1,8	2,0	2,6	2,6
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 2			
*4	Внешнее статическое давление	Па	<35> – **50** – <70> – <100> – <150>			
		мм H_2O	<3,6> – **5,1** – <7,1> – <10,2> – <15,3>			
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока			
	Мощность	кВт	0,121	0,121	0,244	0,244
	Привод		Непосредственный привод			
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	м³/мин	14,5 – 18,0 – 21,0	14,5 – 18,0 – 21,0	23,0 – 28,0 – 33,0	23,0 – 28,0 – 33,0
		л/с	242 – 300 – 350	242 – 300 – 350	383 – 467 – 550	383 – 467 – 550
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в безэховой камере	35 Па	дБА	26 – 29 – 33	26 – 29 – 33	28 – 32 – 36	28 – 32 – 36
	50 Па	дБА	26 – 29 – 34	26 – 29 – 34	28 – 33 – 37	28 – 33 – 37
	70 Па	дБА	26 – 30 – 35	26 – 30 – 35	30 – 35 – 39	30 – 35 – 39
	100 Па	дБА	29 – 33 – 37	29 – 33 – 37	31 – 36 – 40	31 – 36 – 40
	125 Па	дБА	32 – 37 – 41	32 – 37 – 41	33 – 38 – 43	33 – 38 – 43
	35 Па	дБА	30 – 33 – 37	30 – 33 – 37	31 – 36 – 40	31 – 36 – 40
	50 Па	дБА	30 – 34 – 38	30 – 34 – 38	32 – 37 – 41	32 – 37 – 41
	70 Па	дБА	31 – 36 – 39	31 – 36 – 39	33 – 37 – 42	33 – 37 – 42
	100 Па	дБА	33 – 37 – 41	33 – 37 – 41	35 – 39 – 43	35 – 39 – 43
	125 Па	дБА	36 – 41 – 44	36 – 41 – 44	37 – 42 – 45	37 – 42 – 45
Материал термоизоляции			Пенополистирол, полиэтиленовая пена, уретановая пена			
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой			
Защитные устройства			Плавкий предохранитель			
Контроль расхода хладагента			—			
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)			
Диаметр труб гидравлического контра *5,*6	вход	дюйм	резьба Rc ³/₄	резьба Rc 1¹/₄	резьба Rc 1¹/₄	резьба Rc 1¹/₄
	выход	дюйм	резьба Rc ³/₄	резьба Rc 1¹/₄	резьба Rc 1¹/₄	резьба Rc 1¹/₄
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Наружный диам. Ø32 (1¹/₄")			
Опции	Корпус для фильтра		PAC-KE93TB-E	PAC-KE93TB-E	PAC-KE94TB-E	PAC-KE94TB-E
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».			





Примечания:

	*1 Номинальные условия: охлаждение	*3 Номинальные условия: нагрев
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB
длина фреонопрооводов:	7,5 м	7,5 м
перепад высот:	0 м	0 м

Единицы измерения
ккал = кВт × 860
БТЕ/час= кВт × 3412
куб.фут.мин = м³/мин x 35,31
футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 3 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

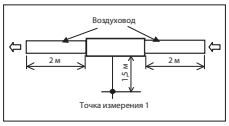
˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

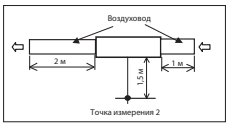
* В данной спецификации параметры округлены.

*2 Значения измерены при заводских настройках внешнего статического давления.
*4 Заводские настройки внешнего статического давления указаны без скобок < >.
Внешнее статическое давление указано на графиках в разделе „Напорные характеристики вентилятора".
Рабочий диапазон расходов воздуха приведен в DATA BOOK.
*5 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*6 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*7 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

1. Спецификация

Модель			PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E		
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	11,2	14,0		
	*1	ккал/час	9600	12 000		
	*1	БТЕ/час	38 200	47 800		
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,24	0,36		
*2	Рабочий ток	А	1,47	2,21		
Теплопроизводительность (номинальная)	*3	кВт	12,5	16,0		
	*3	ккал/час	10 800	13 800		
	*3	БТЕ/час	42 700	54 600		
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,22	0,34		
*2	Рабочий ток	А	1,36	2,10		
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь			
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	250 × 1400 × 732	250 × 1600 × 732		
Масса		кг	40	42		
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)			
	Объем воды	л	2,6	3,0		
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 2			
*4	Внешнее статическое давление	Па	<35> – **50** – <70> – <100> – <150>			
		мм H_2O	<3,6> – **5,1** – <7,1> – <10,2> – <15,3>			
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока			
	Мощность	кВт	0,244	0,244		
	Привод		Непосредственный привод			
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	$м^3$/мин	23,0 – 28,0 – 33,0	29,5 – 35,5 – 42,0		
		л/с	383 – 467 – 550	492 – 592 – 700		
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в безэховой камере	35 Па	дБА	28 – 32 – 36	31 – 35 – 40		
	50 Па	дБА	28 – 33 – 37	33 – 37 – 42		
	70 Па	дБА	30 – 35 – 39	34 – 38 – 43		
	100 Па	дБА	31 – 36 – 40	35 – 39 – 44		
	125 Па	дБА	33 – 38 – 43	37 – 41 – 45		
	35 Па	дБА	31 – 36 – 40	36 – 41 – 45		
	50 Па	дБА	32 – 37 – 41	36 – 41 – 45		
	70 Па	дБА	33 – 38 – 42	38 – 42 – 46		
	100 Па	дБА	35 – 39 – 43	39 – 43 – 47		
	125 Па	дБА	37 – 42 – 45	40 – 45 – 48		
Материал термоизоляции			Пенополистирол, полиэтиленовая пена, уретановая пена			
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой			
Защитные устройства			Плавкий предохранитель			
Контроль расхода хладагента			—			
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)			
Диаметр труб гидравлического контра *5,*6	вход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 1 1/4		
	выход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 1 1/4		
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Наружный диам. Ø32 (1 1/4")			
Опции	Корпус для фильтра		PAC-KE94TB-E	PAC-KE95TB-E		
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».			





Примечания:	*1 Номинальные условия: охлаждение	*3 Номинальные условия: нагрев	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	БТЕ/час= кВт × 3412
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	куб.фут.мин = $м^3$/мин x 35,31
перепад высот:	0 м	0 м	футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 3 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

* В данной спецификации параметры округлены.

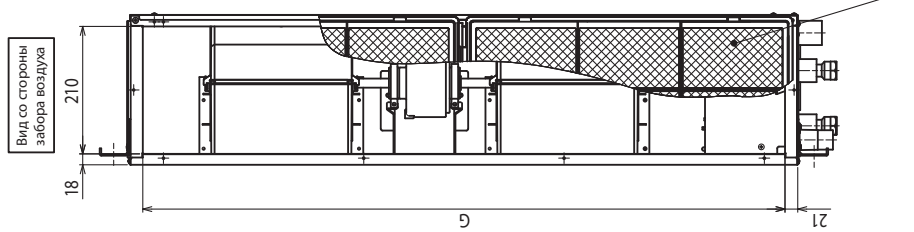
*2 Значения измерены при заводских настройках внешнего статического давления.
*4 Заводские настройки внешнего статического давления указаны без скобок < >.
Внешнее статическое давление указано на графиках в разделе „Напорные характеристики вентилятора".
Рабочий диапазон расходов воздуха приведен в DATA BOOK.
*5 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*6 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*7 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

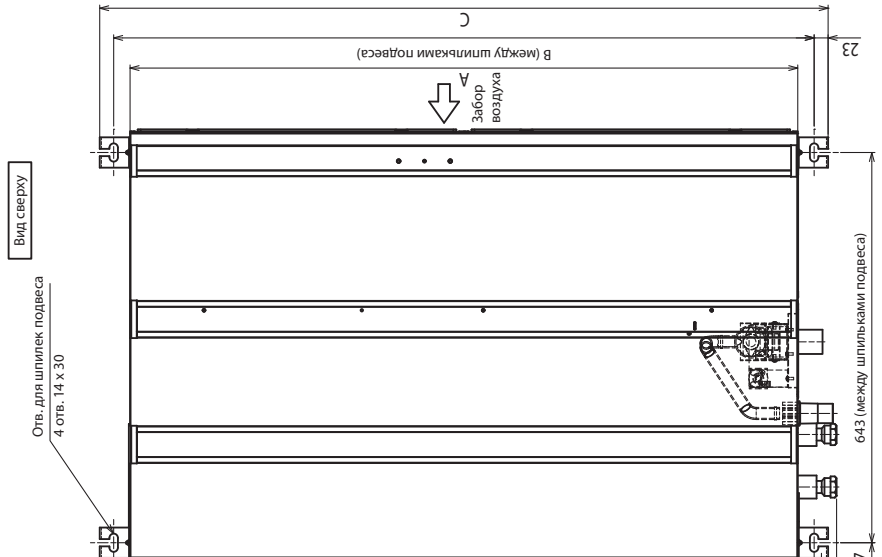
2. Размеры и центр тяжести

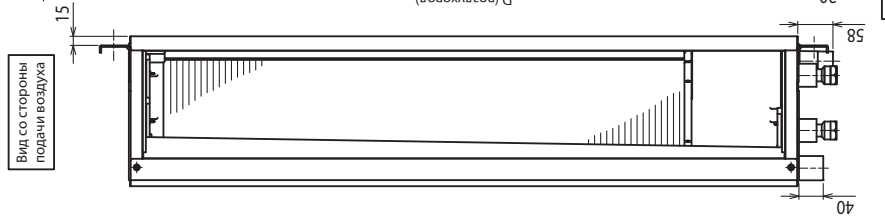
PEFY-WP20, 25, 32, 40, 50VMA-E

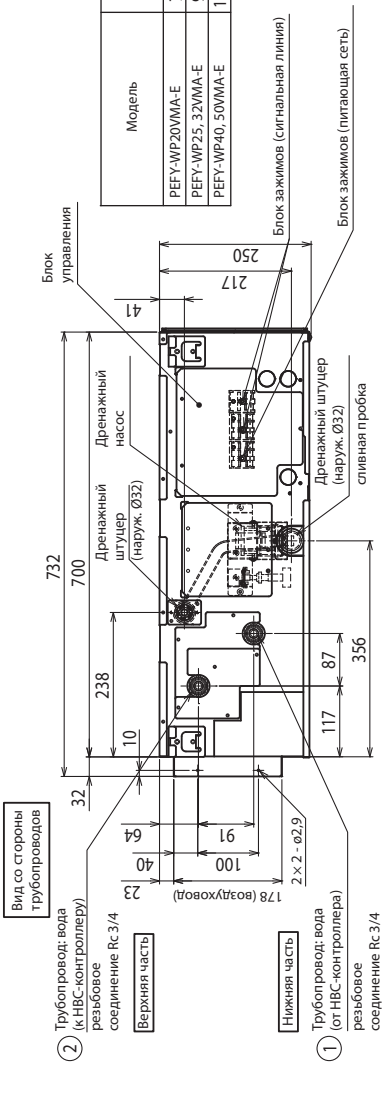
Ед. измерения: мм

Примечания:
1. Используйте шпильки подвеса M10 (не входят в комплект поставки).
2. Предусмотрите свободное пространство под блоком для обслуживания.
3. Модели PEFY-WP40, 50VMA-E оснащены 2 вентиляторами. Модели PEFY-WP20, 25, 32VMA-E оснащены 1 вентилятором.
4. При заборе воздуха в блок через воздуховод, удалите воздушный фильтр, поставляемый с блоком, и установите внешний фильтр (не входит в комплект поставки) в линию забора воздуха.





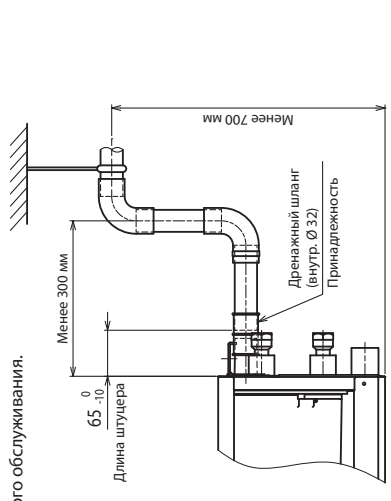


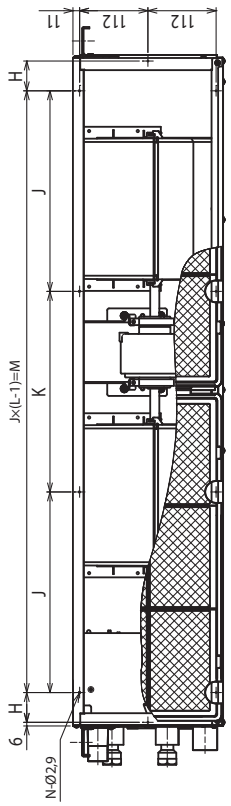


Модель	A	B	C	D	E	F	G	① Трубопровод: вода (от HBC-контроллера)	② Трубопровод: вода (к HBC-контроллеру)
PEFY-WP20VMA-E	700	754	800	660	7	600	658	Резьбовое соединение Rc 3/4	
PEFY-WP25, 32VMA-E	900	954	1000	860	9	800	858		
PEFY-WP40, 50VMA-E	1100	1154	1200	1060	11	1000	1058		

PEFY-WP20, 25, 32, 40, 50VMA-E

Ед. измерения: мм





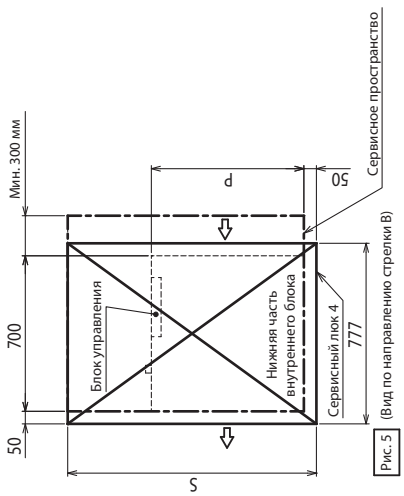


Рис. 5 (Вид по направлению стрелки B)

Сервисное пространство для технического обслуживания

Обеспечьте достаточное сервисное пространство для технического обслуживания блока, осмотра, замены электродвигателя, вентилятора, дренажного насоса, теплообменника и блока управления одним из следующих способов.

Выберите место для установки внутреннего блока таким образом, чтобы балки и прочие объекты не блокировали сервисное пространство для технического обслуживания.

1. Если пространство под блоком (между блоком и потолком) 300 мм или более (Рис. 1):
   - оборудуйте сервисные люки 1 и 2 (450 × 450 мм каждый), как показано на Рис. 2.

   (Если под блоком достаточно свободного места для выполнения работ по сервисному обслуживанию, сервисный люк 2 не требуется.)
2. Если пространство под блоком (между блоком и потолком) менее 300 мм (не менее 20 мм под блоком, как показано на Рис. 3):
   - оборудуйте сервисный люк 1 по диагонали под блоком управления и сервисный люк 3 под блоком, как показано на Рис. 4

   или
   - оборудуйте сервисный люк 4 под блоком управления и блоком, как показано на Рис. 5.

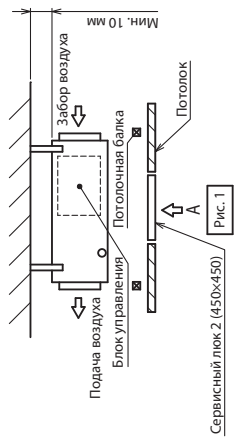


Рис. 1

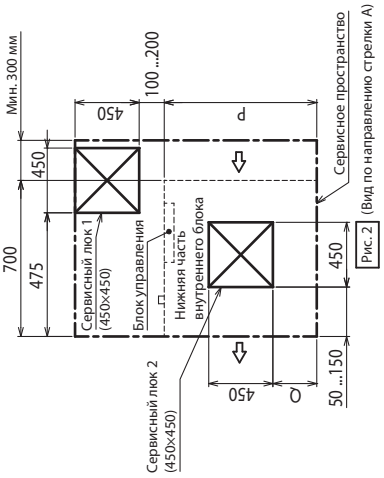


Рис. 2 (Вид по направлению стрелки A)

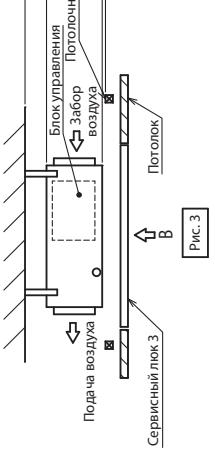


Рис. 3

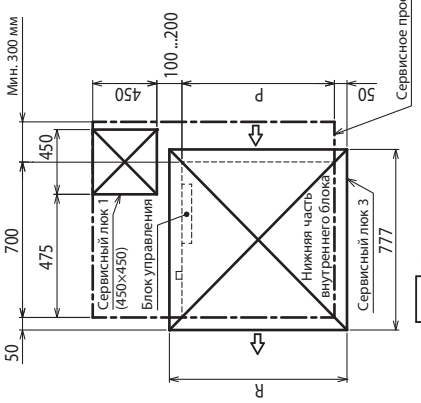


Рис. 4 (Вид по направлению стрелки B)

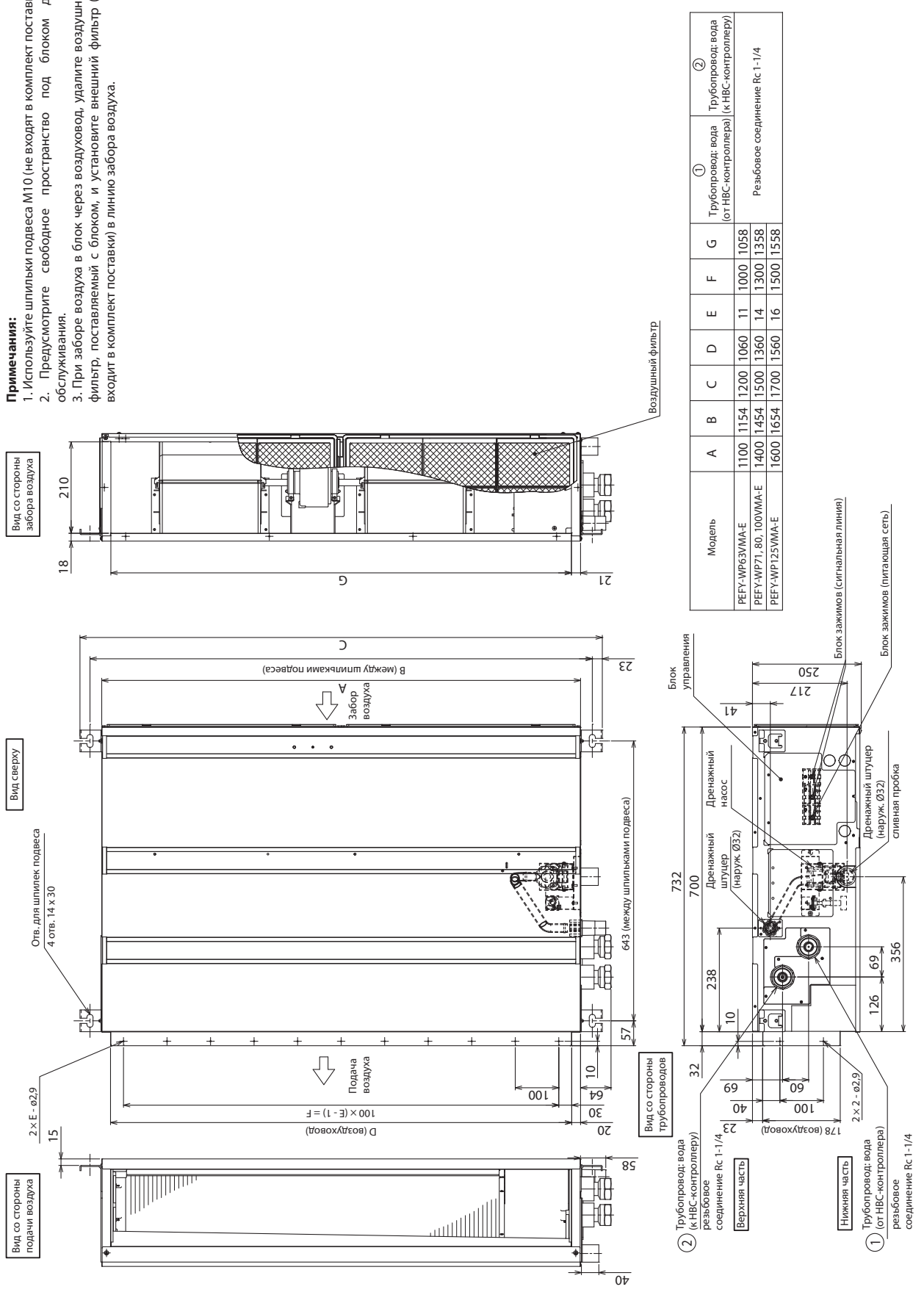
Модель	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
PEFY-WP20VMA-E	44	150	300			10	700	50 ...250	800	1300
PEFY-WP25, 32VMA-E	54	260		4	780	10	900	150 ...250	1000	1500
PEFY-WP40, 50VMA-E	49	330		4	990	10	1100	250 ...350	1200	1700

2. Размеры и центр тяжести

PEFY-WP63, 71, 80, 100, 125VMA-E

Ед. измерения: мм

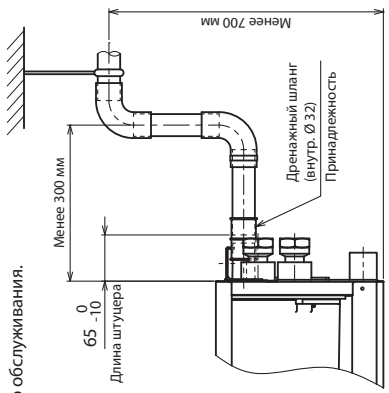
Примечания:
1. Используйте шпильки подвеса M10 (не входят в комплект поставки).
2. Предусмотрите свободное пространство под блоком для обслуживания.
3. При заборе воздуха в блок через воздуховод, удалите воздушный фильтр, поставляемый с блоком, и установите внешний фильтр (не входит в комплект поставки) в линию забора воздуха.

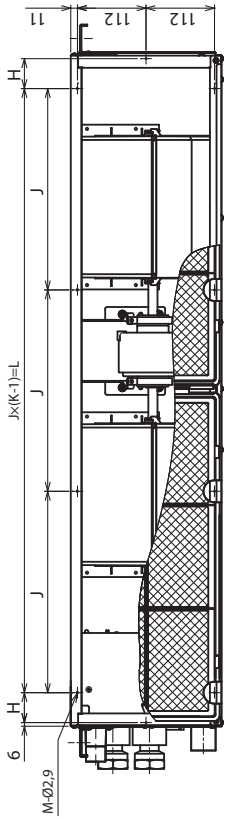


Модель	A	B	C	D	E	F	G	① Трубопровод: вода (от НВС-контроллера)	② Трубопровод: вода (к НВС-контроллеру)
PEFY-WP63VMA-E	1100	1154	1200	1060	11	1000	1058	Резьбовое соединение Rc 1-1/4	
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E	1400	1454	1500	1360	14	1300	1358		
PEFY-WP125VMA-E	1600	1654	1700	1560	16	1500	1558		

PEFY-WP63, 71, 80, 100, 125VMA-E

Ед. измерения: мм





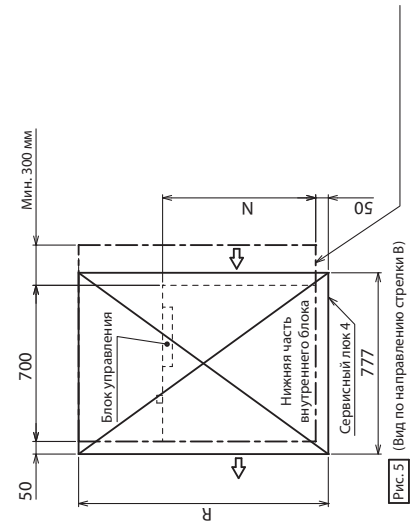


Рис. 5 (Вид по направлению стрелки B)

Сервисное пространство для технического обслуживания

Обеспечьте достаточное сервисное пространство для технического обслуживания блока, осмотра, замены электродвигателя, вентилятора, дренажного насоса, теплообменника и блока управления одним из следующих способов.

Выберите место для установки внутреннего блока таким образом, чтобы балки и прочие объекты не блокировали сервисное пространство для технического обслуживания.

1. Если пространство под блоком (между блоком и потолком) 300 мм или более (Рис. 1):
   - оборудуйте сервисные люки 1 и 2 (450 × 450 мм каждый), как показано на Рис. 2.

   (Если под блоком достаточно свободного места для выполнения работ по сервисному обслуживанию, сервисный люк 2 не требуется.)
2. Если пространство под блоком (между блоком и потолком) менее 300 мм (не менее 20 мм под блоком, как показано на Рис. 3):
   - оборудуйте сервисный люк 1 по диагонали под блоком управления и сервисный люк 3 под блоком, как показано на Рис. 4

   или
   - оборудуйте сервисный люк 4 под блоком управления и блоком, как показано на Рис. 5.

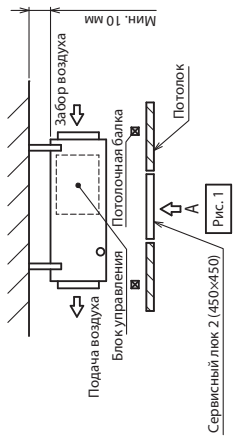


Рис. 1

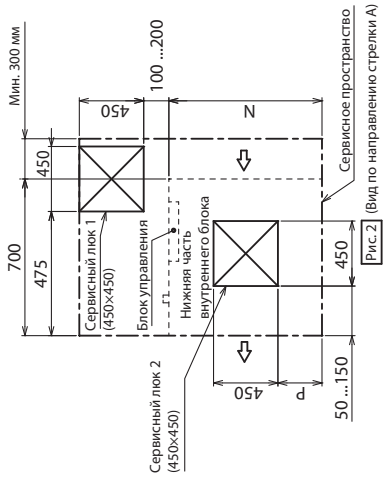


Рис. 2 (Вид по направлению стрелки A)

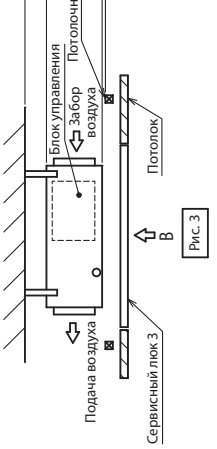


Рис. 3

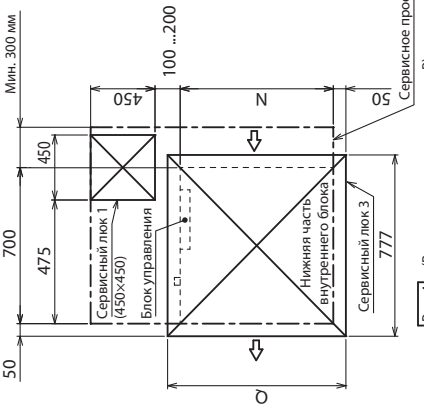
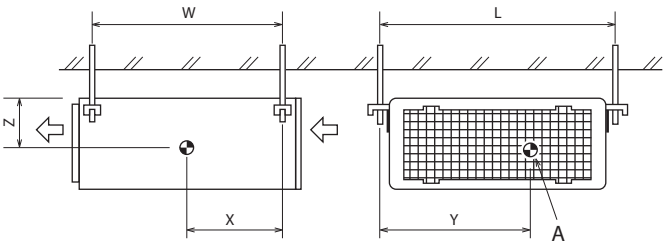


Рис. 4 (Вид по направлению стрелки B)

Модель	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
PEFY-WP63VMA-E	49	330	4	990	10	1100	250 ...350	1200	1700
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E	54	320	5	1280	12	1400	400 ...500	1500	2000
PEFY-WP125VMA-E	54	370	5	1480	12	1600	500 ...600	1700	2200

2. Размеры и центр тяжести

PEFY-WP20, 25, 32, 40, 50, 63, 71, 80, 100, 125VMA-E



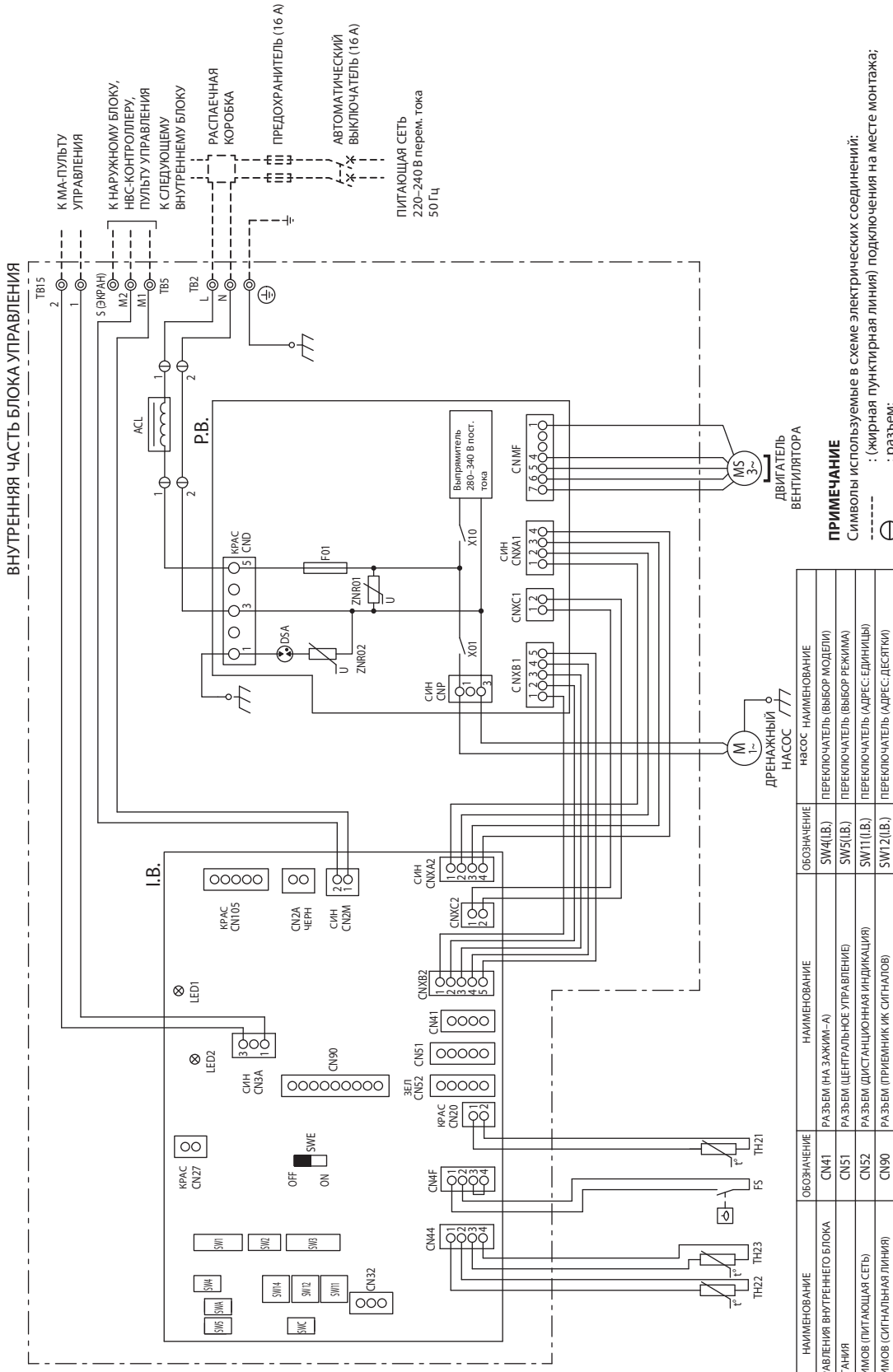
A: Центр тяжести

Ед. измерения: мм

Модель	W	L	X	Y	Z
PEFY-WP20VMA-E	643	754	330	300	130
PEFY-WP25VMA-E	643	954	340	375	130
PEFY-WP32VMA-E	643	954	340	375	130
PEFY-WP40VMA-E	643	1154	325	525	130
PEFY-WP50VMA-E	643	1154	325	525	130
PEFY-WP63VMA-E	643	1154	325	525	130
PEFY-WP71VMA-E	643	1454	330	675	130
PEFY-WP80VMA-E	643	1454	330	675	130
PEFY-WP100VMA-E	643	1454	330	675	130
PEFY-WP125VMA-E	643	1654	332	725	130

3. Схема электрических соединений

PEFY-WP20, 25, 32, 40, 50, 63, 71, 80, 100, 125VMA-E



ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
I.B.	ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА
P.B.	ПЛАТА ПИТАНИЯ
TB2	БЛОК ЗАЖИМОВ (ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ)
TB5	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)
TB15	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)
F01	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250 В пер. тока, 6,3 А
ZNR01,02	ВАРИСТОР
DSA	ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО
X01	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
X10	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
ACL	КАТУШКА ИНДУКТИВНОСТИ (КОЭФ. МОЩНОСТИ)
CN27	РАЗЪЕМ (ЗАСЛОНКА)
CN32	РАЗЪЕМ (ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ)
CN41	РАЗЪЕМ (НА ЗАЖИМ–А)
CN51	РАЗЪЕМ (ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ)
CN52	РАЗЪЕМ (ДИСТАНЦИОННАЯ ИНДИКАЦИЯ)
CN90	РАЗЪЕМ (ПРИЕМНИК ИК СИГНАЛОВ)
CN105	РАЗЪЕМ (СОЕДИНИТЕЛЬ РАЗЪЕМОВ)
CN2A	РАЗЪЕМ (АНАЛОГОВЫЙ ВХОД 0...10 В)
F5	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
TH21	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ЗАБОРА ВОЗДУХА)
TH22	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ТРУБЫ/НА ВХОДЕ ВОДЫ)
TH23	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ТРУБЫ/НА ВЫХОДЕ ВОДЫ)
SW1(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)
SW2(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (КОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ)
SW3(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)
SW4(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР МОДЕЛИ)
SW5(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)
SW11(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (АДРЕС: ЕДИНИЦЫ)
SW12(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (АДРЕС: ДЕСЯТКИ)
SW14(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (№ ПОРТА КОНТРОЛЛЕРА)
SWA(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ)
SWC(I.B.)	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ)
SWE(I.B.)	РАЗЪЕМ (ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ)
LED1	ИНДИКАТОР (ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ)
LED2	ИНДИКАТОР (ПИТАНИЕ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ)
насос	НАИМЕНОВАНИЕ

4. Электрические характеристики

PEFY-WP•VMS1-E	Электропитание			Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	
	Напряжение / частота	Отклонение: ±10%	Максимальный ток, А	Мощность, кВт	Максимальный рабочий ток, А
PEFY-WP20VMA-E	220-240 В / 50 Гц	макс.: 264 В, мин.: 198 В	1,18	0,085	0,95
PEFY-WP25VMA-E			1,43	0,085	1,14
PEFY-WP32VMA-E			1,54	0,085	1,23
PEFY-WP40VMA-E			2,47	0,121	1,98
PEFY-WP50VMA-E			2,47	0,121	1,98
PEFY-WP63VMA-E			2,47	0,121	1,98
PEFY-WP71VMA-E			3,30	0,244	2,64
PEFY-WP80VMA-E			3,30	0,244	2,64
PEFY-WP100VMA-E			3,30	0,244	2,64
PEFY-WP125VMA-E			3,29	0,244	2,63

Компонент	Обозначение	PEFY-WP20VMA-E
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм
Термистор температуры трубы/на входе воды	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм
Термистор температуры трубы/на выходе воды	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм
Плавкий предохранитель	FUSE	250 В, 6,3 А
Двигатель вентилятора		8-полюсный, мощность на валу 85 Вт, SIC-70CW-D885-1
Блок зажимов питающей сети	TB2	(L, N, ⏚) 250 В, 20 А
Блок зажимов сигнальной линии	TB5 TB15	(1, 2): 250 В, 15 А, (M1, M2, S): 250 В, 20 А
Поплавковый выключатель дренажа	DS	Определение замыкания/обрыва: начальное сопротивление контактов не более 500 мОм

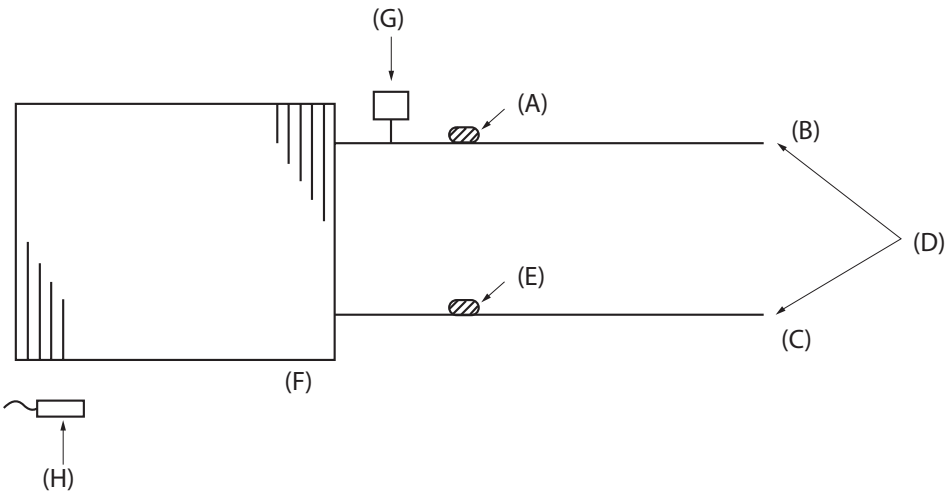
Компонент	Обозначение	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на входе воды	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на выходе воды	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Плавкий предохранитель	FUSE	250 В, 6,3 А		
Двигатель вентилятора		8-полюсный, мощность на валу 85 Вт, SIC-70CW-D885-2		8-полюсный, мощность на валу 121 Вт, SIC-70CW-D8121-1
Блок зажимов питающей сети	TB2	(L, N, ⏚) 250 В, 20 А		
Блок зажимов сигнальной линии	TB5 TB15	(1, 2): 250 В, 15 А, (M1, M2, S): 250 В, 20 А		
Поплавковый выключатель дренажа	DS	Определение замыкания/обрыва: начальное сопротивление контактов не более 500 мОм		

4. Электрические характеристики

Компонент	Обозна-чение	PEFY-WP50VMA-E	PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на входе воды	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на выходе воды	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Плавкий предохранитель	FUSE	250 В, 6,3 А		
Двигатель вентилятора		8-полюсный, мощность на валу 121 Вт, SIC-70CW-D8121-1		8-полюсный, мощность на валу 244 Вт, SIC-70CW-D8244-1
Блок зажимов питающей сети	TB2	(L, N, ⏚) 250 В, 20 А		
Блок зажимов сигнальной линии	TB5 TB15	(1, 2): 250 В, 15 А, (M1, M2, S): 250 В, 20 А		
Поплавковый выключатель дренажа	DS	Определение замыкания/обрыва: начальное сопротивление контактов не более 500 мОм		

Компонент	Обозна-чение	PEFY-WP80VMA-E	PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на входе воды	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на выходе воды	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Плавкий предохранитель	FUSE	250 В, 6,3 А		
Двигатель вентилятора		8-полюсный, мощность на валу 244 Вт, SIC-70CW-D8244-1		
Блок зажимов питающей сети	TB2	(L, N, ⏚) 250 В, 20 А		
Блок зажимов сигнальной линии	TB5 TB15	(1, 2): 250 В, 15 А, (M1, M2, S): 250 В, 20 А		
Поплавковый выключатель дренажа	DS	Определение замыкания/обрыва: начальное сопротивление контактов не более 500 мОм		

5. Схема гидравлического контура



(A) Термистор температуры воды на выходе TH23

(B) Выход воды

(C) Вход воды

(D) Резьбовые соединения

(E) Термистор температуры воды на входе TH22

(F) Теплообменник

(G) Ручной воздухоотводчик

(H) Термистор температуры воздуха в помещении TH21

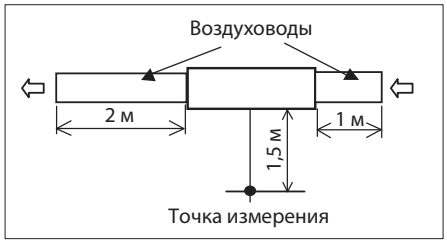
Модели	PEFY–WP20, 25, 32, 40, 50VMA-E	PEFY–WP63, 71, 80, 100, 125VMA-E
Выход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4	Резьбовое соединение Rc 1 1/4
Вход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4	Резьбовое соединение Rc 1 1/4

6. Шумовые характеристики

Уровень звукового давления

1. Уровень звукового давления (точка измерения: 1 м от воздуховода забора воздуха и 2 м от воздуховода подачи воздуха)

PEFY-WP•VMA-E



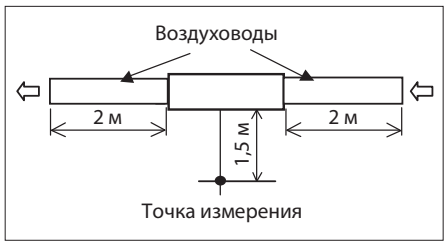
* Измерения производятся в безэховой камере.

Уровень звукового давления в безэховой камере: Низкая–Средняя–Высокая частота

Модель	Уровень звукового давления, дБА				
	35 Па	50 Па	70 Па	100 Па	150 Па
PEFY-WP20VMA-E	28–30–34	28–30–34	29–32–36	29–33–37	31–35–40
PEFY-WP25VMA-E	28–30–34	28–30–34	29–32–36	29–33–37	32–36–40
PEFY-WP32VMA-E	28–31–35	28–32–35	29–33–37	30–34–38	32–37–41
PEFY-WP40VMA-E	30–33–37	30–34–38	31–36–39	33–37–41	36–41–44
PEFY-WP50VMA-E	30–33–37	30–34–38	31–36–39	33–37–41	36–41–44
PEFY-WP63VMA-E	30–33–37	30–34–38	31–36–39	33–37–41	36–41–44
PEFY-WP71VMA-E	31–36–40	32–37–41	33–38–42	35–39–43	37–42–45
PEFY-WP80VMA-E	31–36–40	32–37–41	33–38–42	35–39–43	37–42–45
PEFY-WP100VMA-E	31–36–40	32–37–41	33–38–42	35–39–43	37–42–45
PEFY-WP125VMA-E	36–41–45	36–41–45	38–42–46	39–43–47	40–45–48

2. Уровень звукового давления (точка измерения: 2 м от воздуховода забора воздуха и 2 м от воздуховода подачи воздуха)

PEFY-WP•VMA-E



* Измерения производятся в безэховой камере.

Уровень звукового давления в безэховой камере: Низкая–Средняя–Высокая частота

Модель	Уровень звукового давления, дБА				
	35 Па	50 Па	70 Па	100 Па	150 Па
PEFY-WP20VMA-E	23–25–28	23–26–29	24–27–30	25–28–32	28–32–36
PEFY-WP25VMA-E	23–26–29	23–27–30	24–28–31	26–29–33	29–33–37
PEFY-WP32VMA-E	24–28–31	25–29–32	26–30–33	27–31–34	29–34–38
PEFY-WP40VMA-E	26–29–33	26–29–34	26–30–35	29–33–37	32–37–41
PEFY-WP50VMA-E	26–29–33	26–29–34	26–30–35	29–33–37	32–37–41
PEFY-WP63VMA-E	26–29–33	26–29–34	26–30–35	29–33–37	32–37–41
PEFY-WP71VMA-E	28–32–36	28–33–37	30–35–39	31–36–40	33–38–43
PEFY-WP80VMA-E	28–32–36	28–33–37	30–35–39	31–36–40	33–38–43
PEFY-WP100VMA-E	28–32–36	28–33–37	30–35–39	31–36–40	33–38–43
PEFY-WP125VMA-E	31–35–40	33–37–42	34–38–43	35–38–44	37–41–45

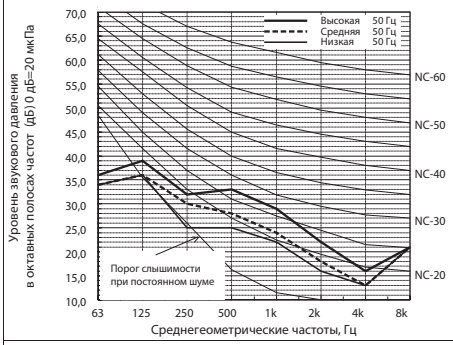
6. Шумовые характеристики

Кривые NC

1. Кривые NC (точка измерения: 1 м от воздуховода забора воздуха и 2 м от воздуховода подачи воздуха)

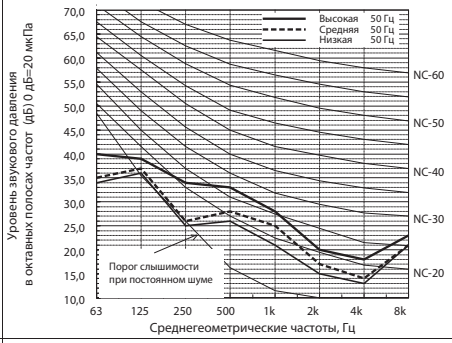
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



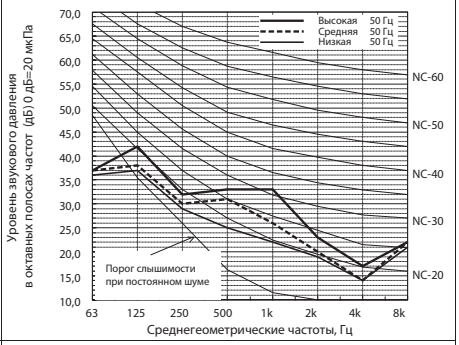
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



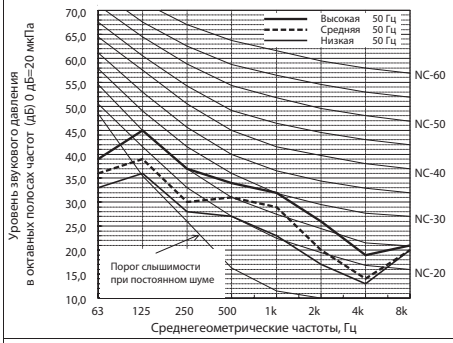
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



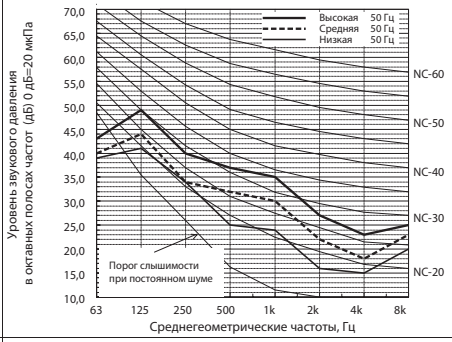
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



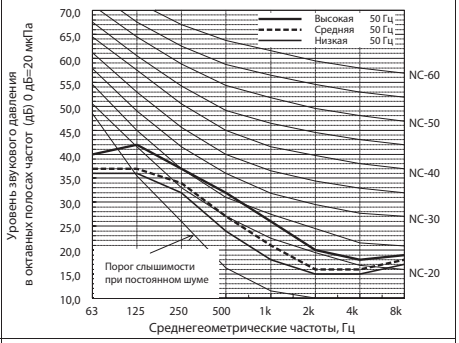
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



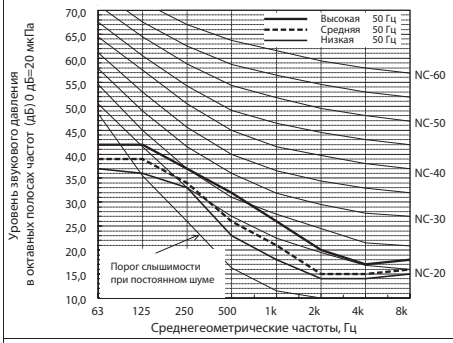
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



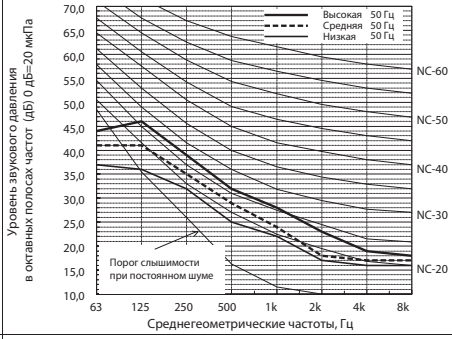
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



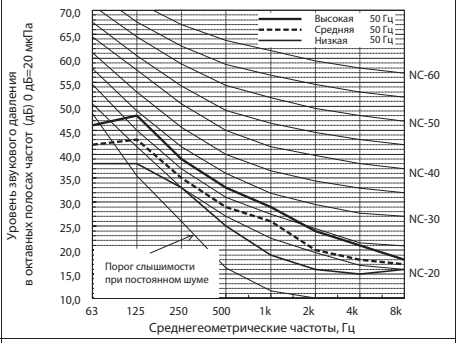
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



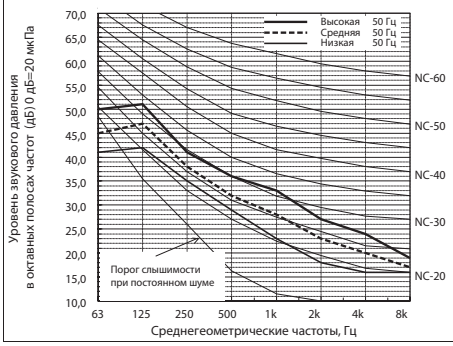
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



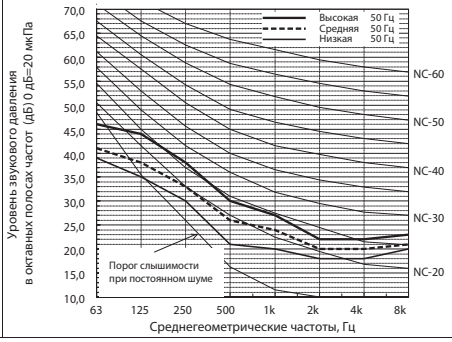
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



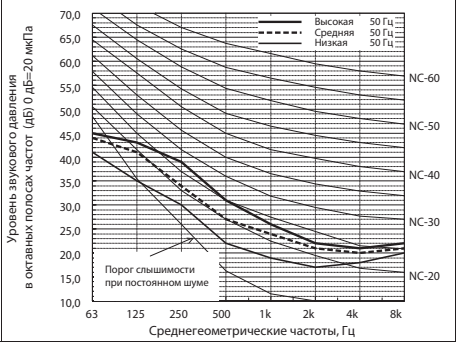
PEFY-WP32VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



PEFY-WP32VMA-E

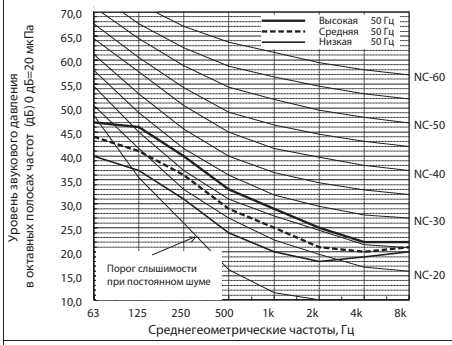
Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



6. Шумовые характеристики

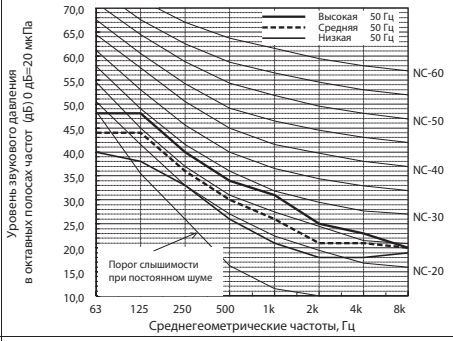
PEFY-WP32VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



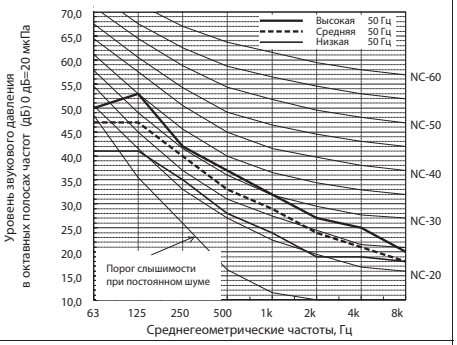
PEFY-WP32VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



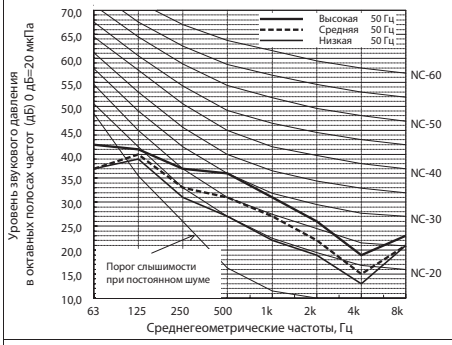
PEFY-WP32VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



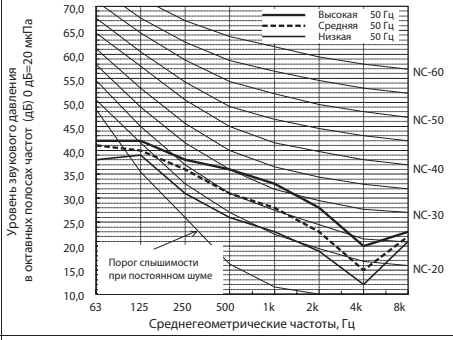
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



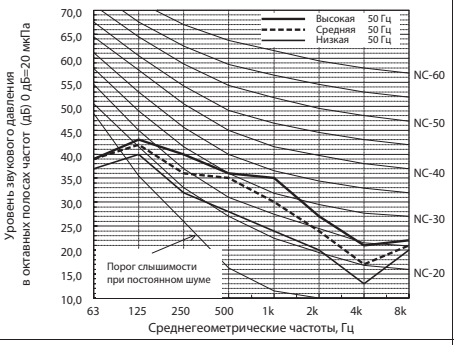
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



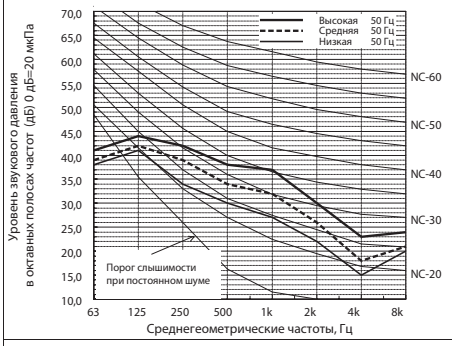
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



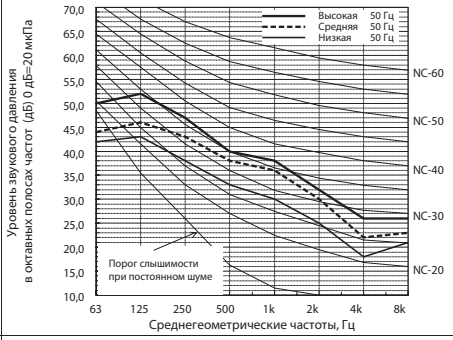
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



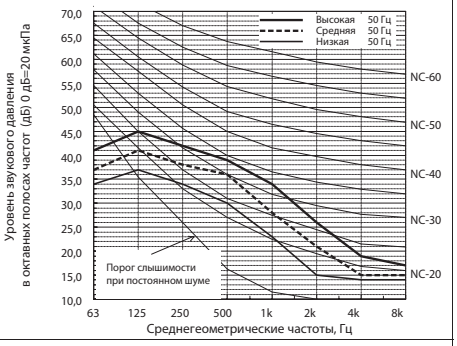
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



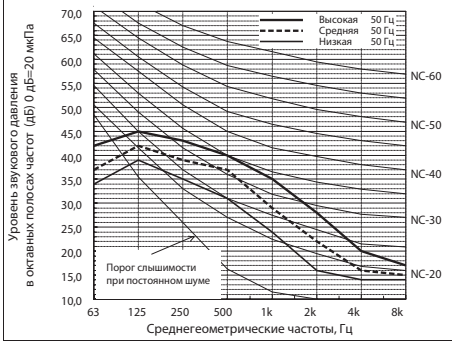
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



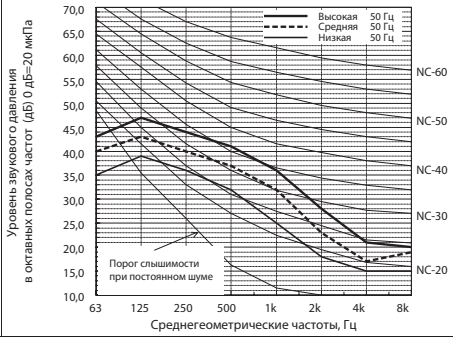
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



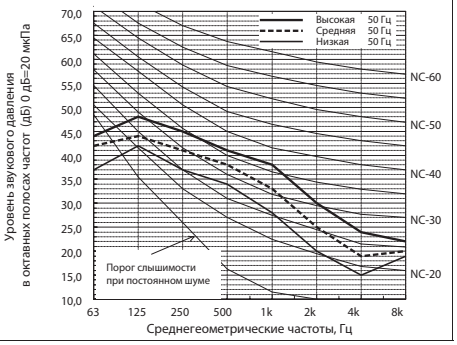
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

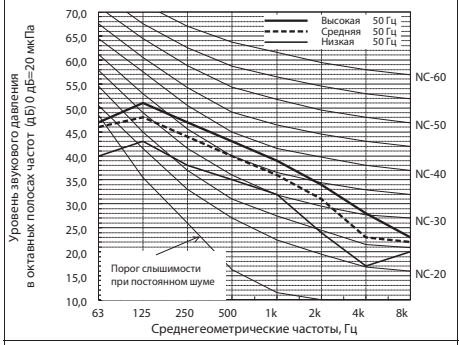
Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



6. Шумовые характеристики

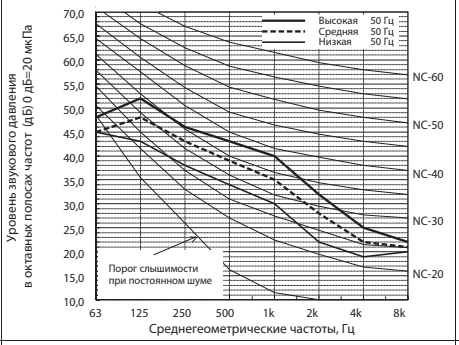
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



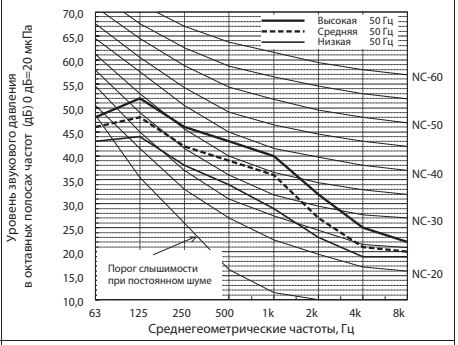
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



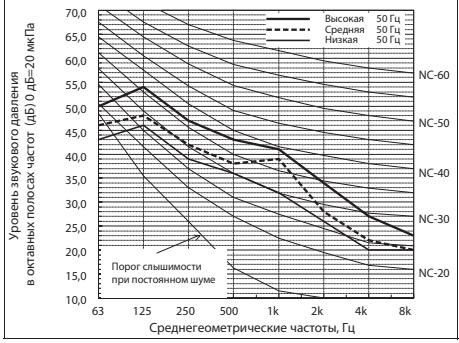
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



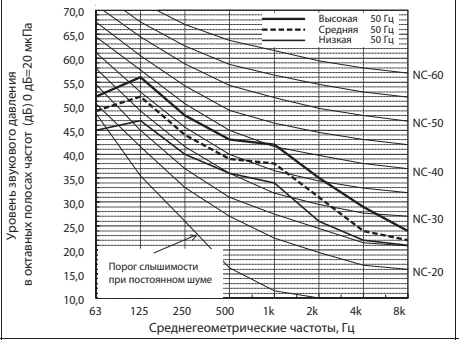
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



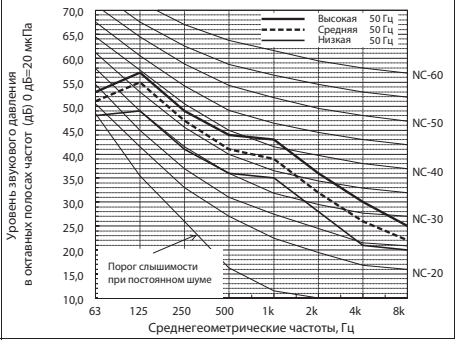
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



PEFY-WP125VMA-E

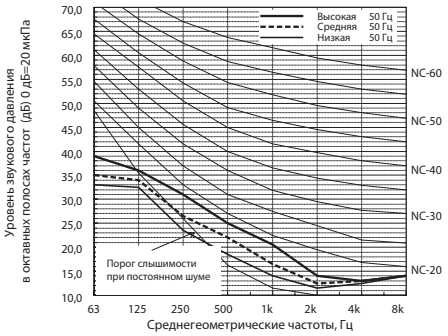
Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–240 В, 50 Гц



2. Кривые NC (точка измерения: 2 м от воздуховода забора воздуха и 2 м от воздуховода подачи воздуха)

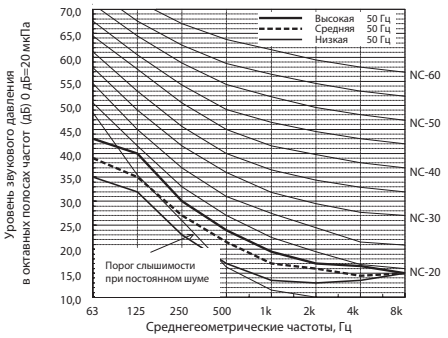
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



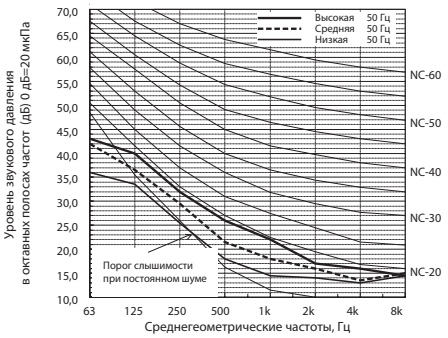
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



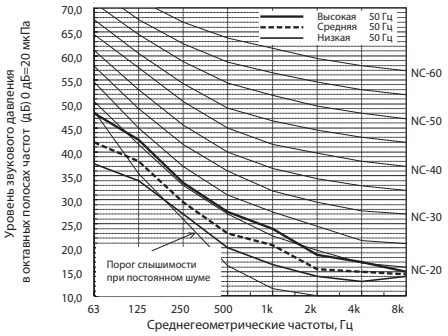
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



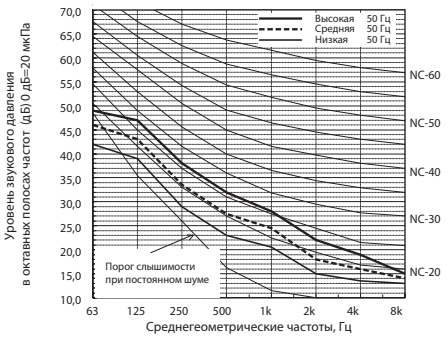
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



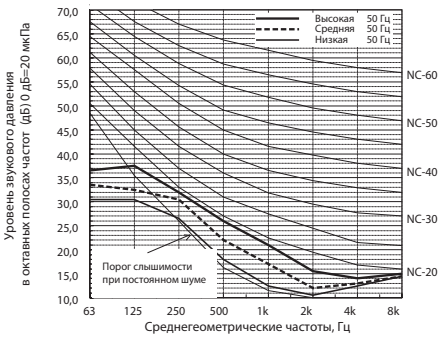
PEFY-WP20VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



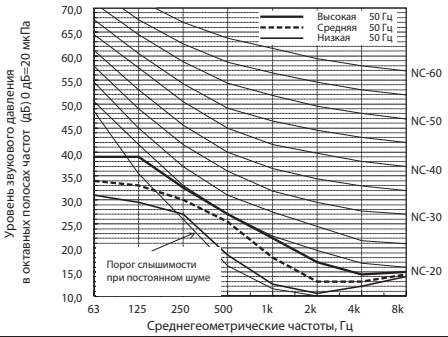
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



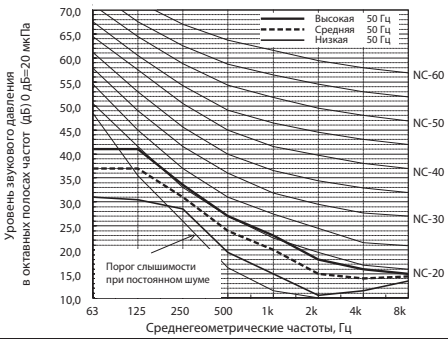
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



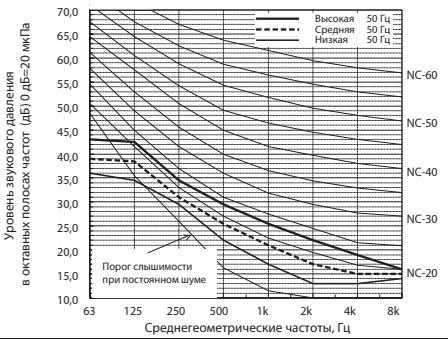
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



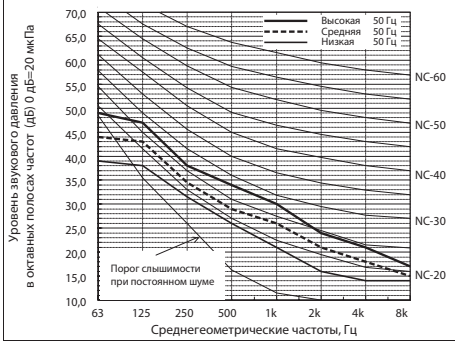
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



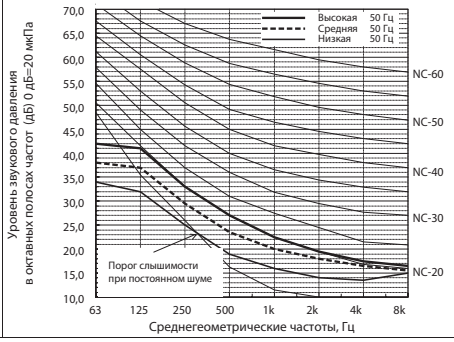
PEFY-WP25VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



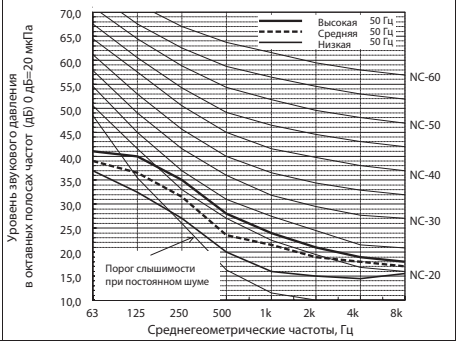
PEFY-WP32VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PEFY-WP32VMA-E

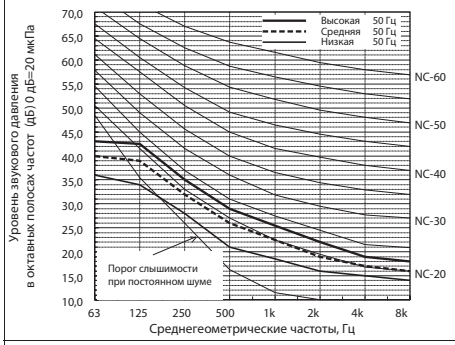
Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



6. Шумовые характеристики

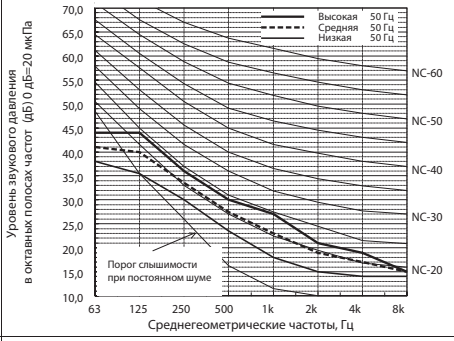
PEFY-WP32VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



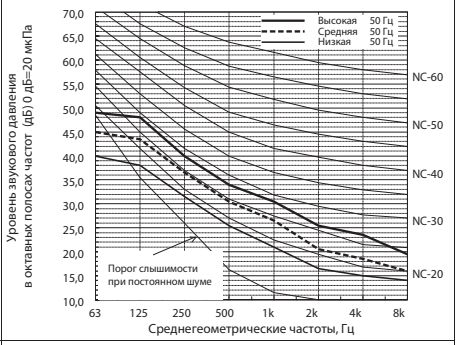
PEFY-WP32VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



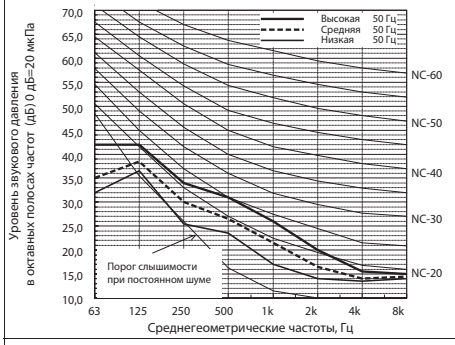
PEFY-WP32VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



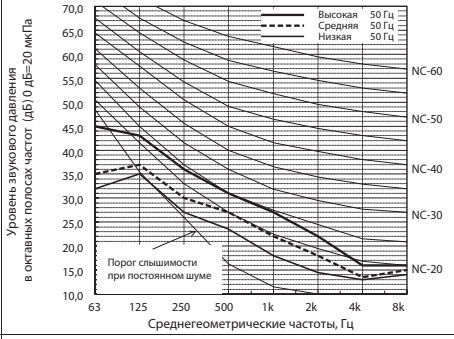
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



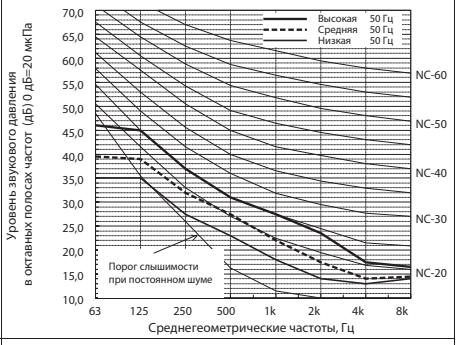
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



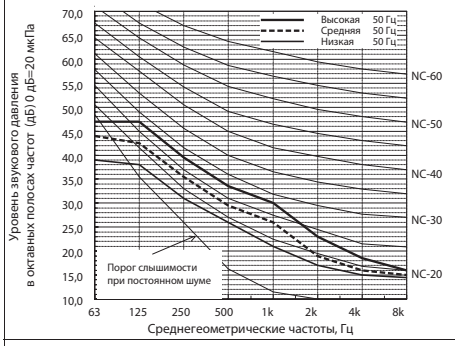
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



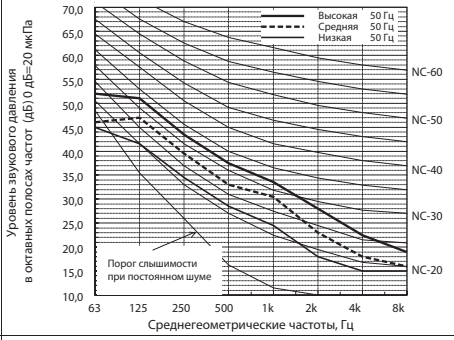
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



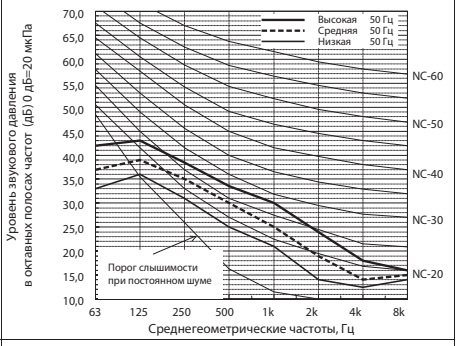
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



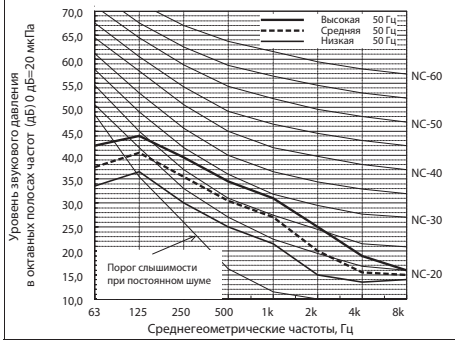
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



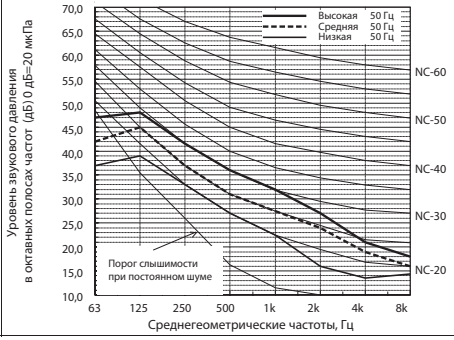
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



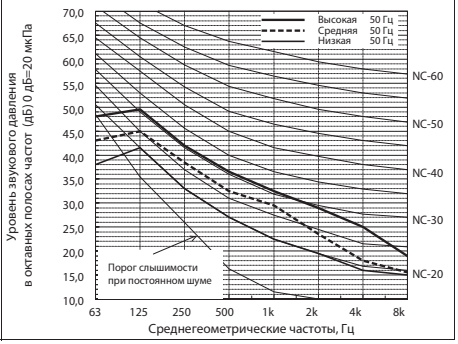
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

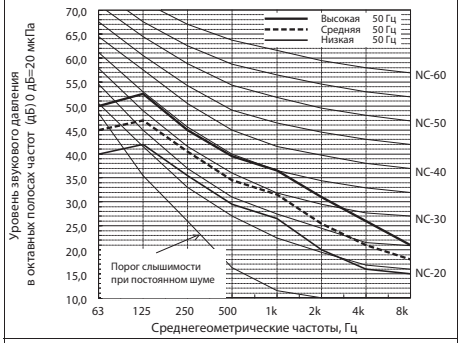
Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



6. Шумовые характеристики

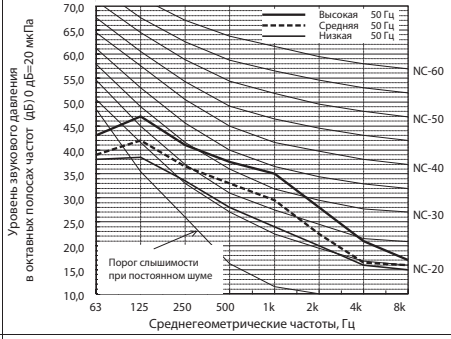
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



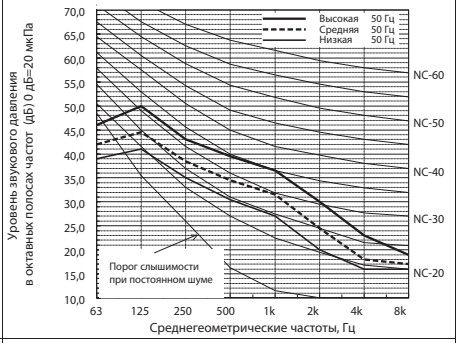
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 35 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



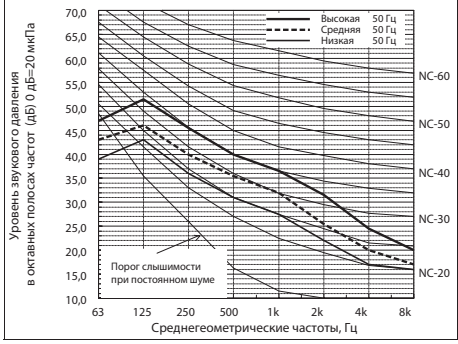
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 50 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



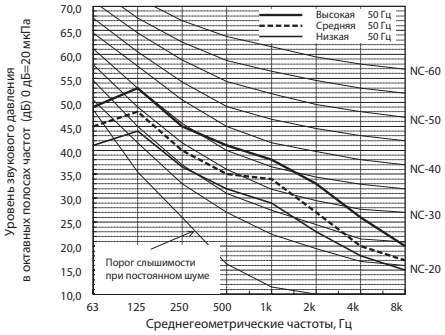
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 70 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



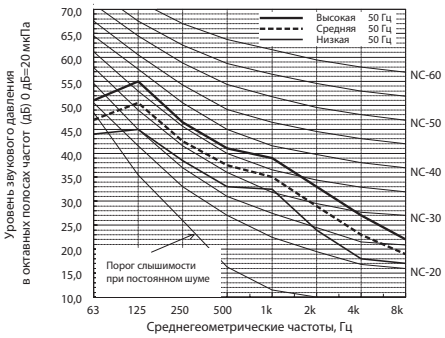
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 100 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



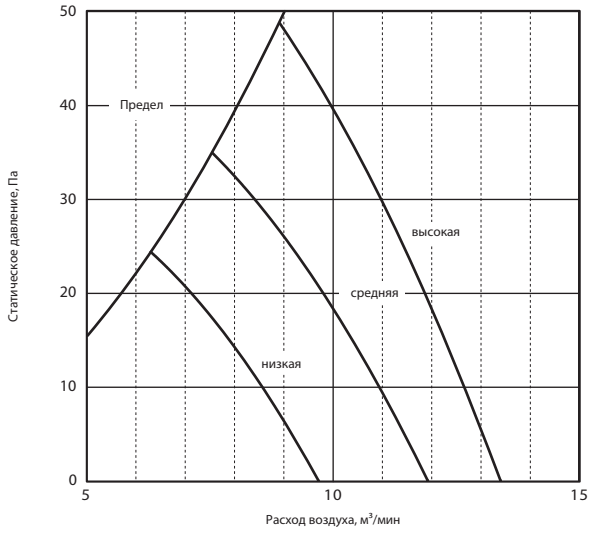
PEFY-WP125VMA-E

Внешнее статическое давление: 150 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

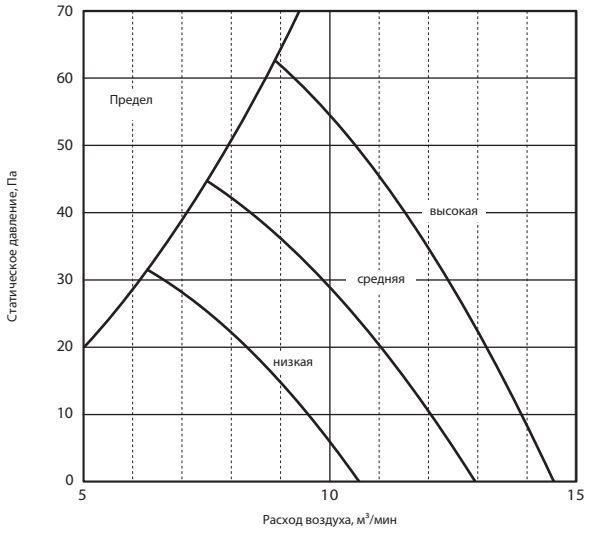


7. Напорные характеристики вентилятора

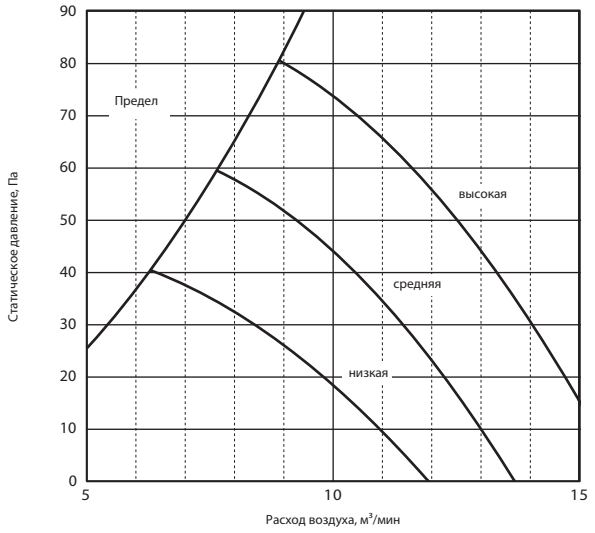
PEFY-WP20VMA-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220–240 В



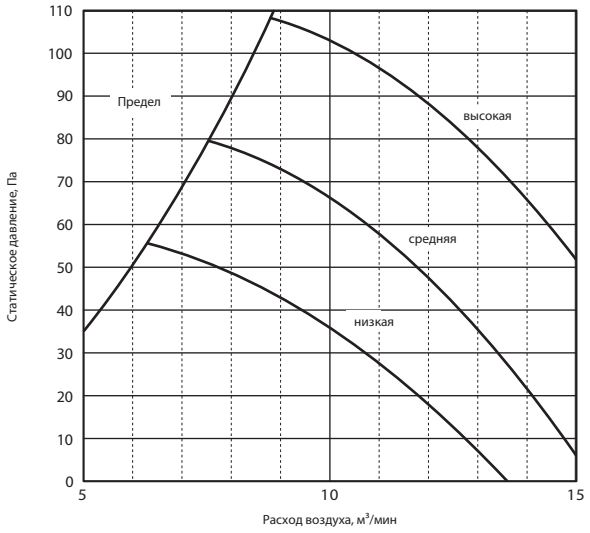
PEFY-WP20VMA-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220–240 В



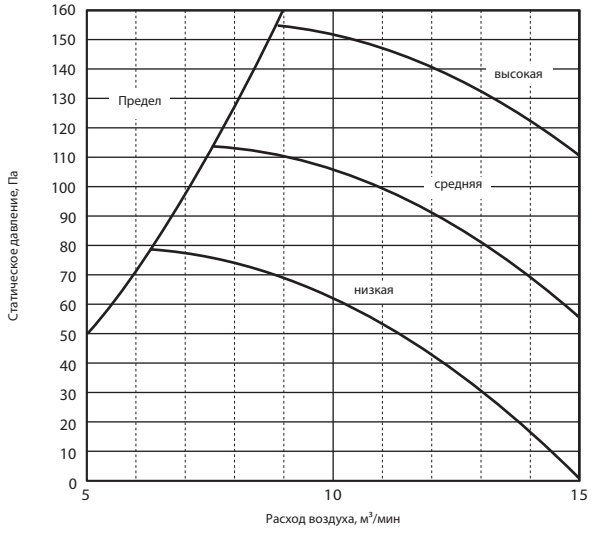
PEFY-WP20VMA-E
Внешнее статическое давление 70 Па
Питающая сеть 220–240 В



PEFY-WP20VMA-E
Внешнее статическое давление 100 Па
Питающая сеть 220–240 В

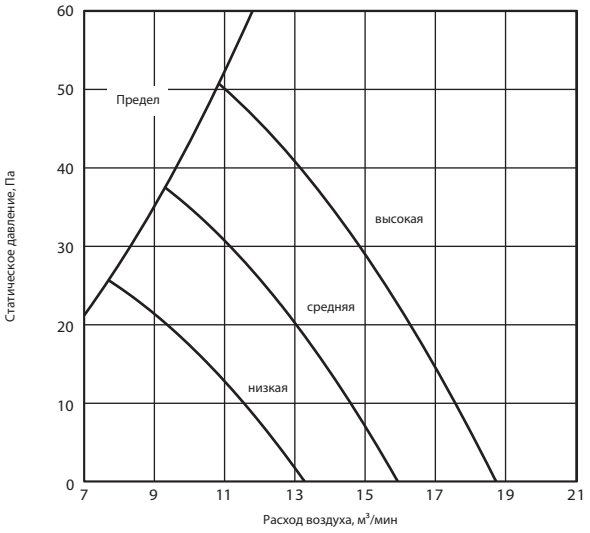


PEFY-WP20VMA-E
Внешнее статическое давление 150 Па
Питающая сеть 220–240 В

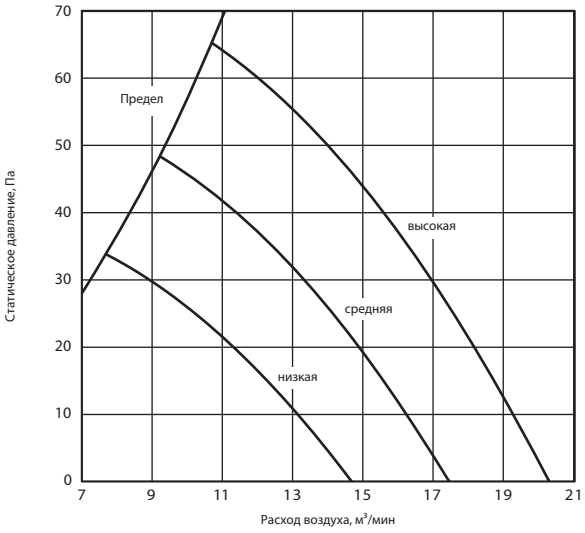


7. Напорные характеристики вентилятора

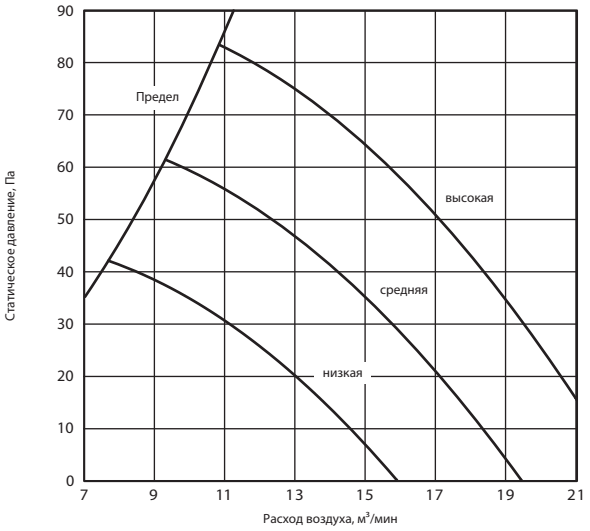
PEFY-WP25VMA-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220–240 В



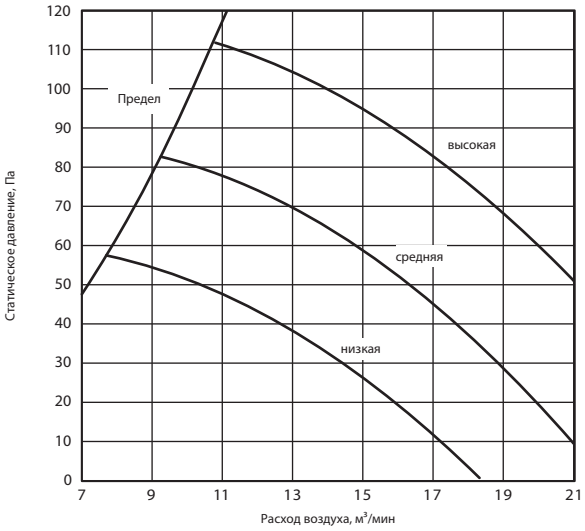
PEFY-WP25VMA-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220–240 В



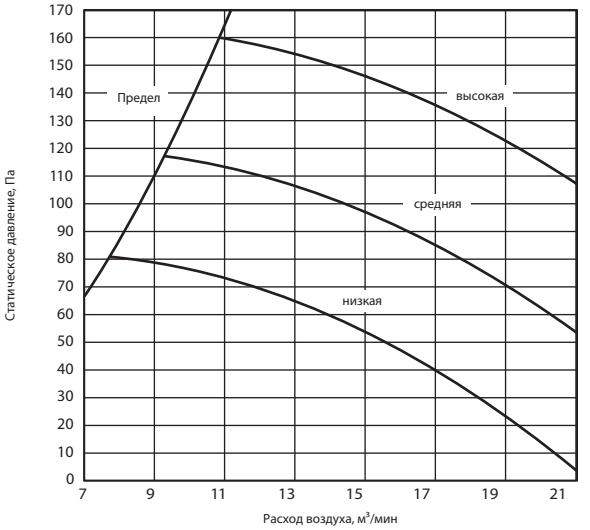
PEFY-WP25VMA-E
Внешнее статическое давление 70 Па
Питающая сеть 220–240 В



PEFY-WP25VMA-E
Внешнее статическое давление 100 Па
Питающая сеть 220–240 В

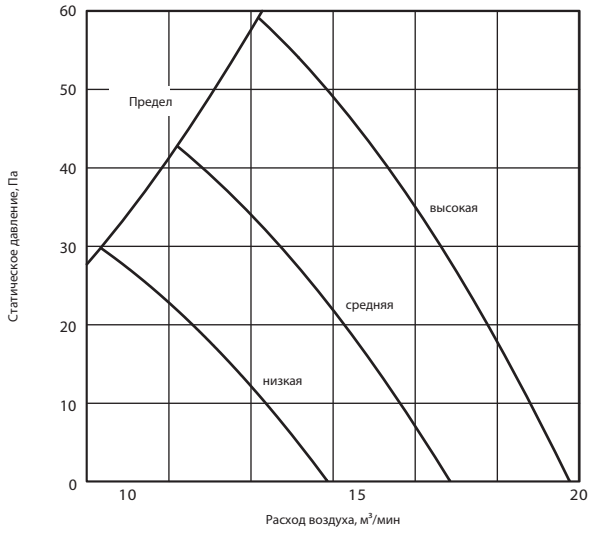


PEFY-WP25VMA-E
Внешнее статическое давление 150 Па
Питающая сеть 220–240 В

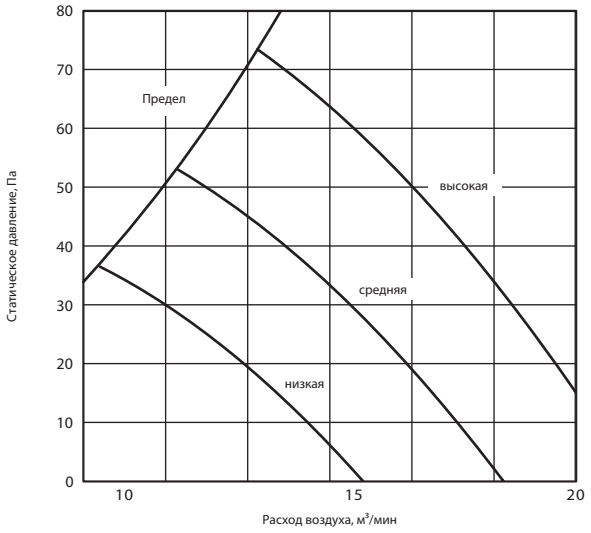


7. Напорные характеристики вентилятора

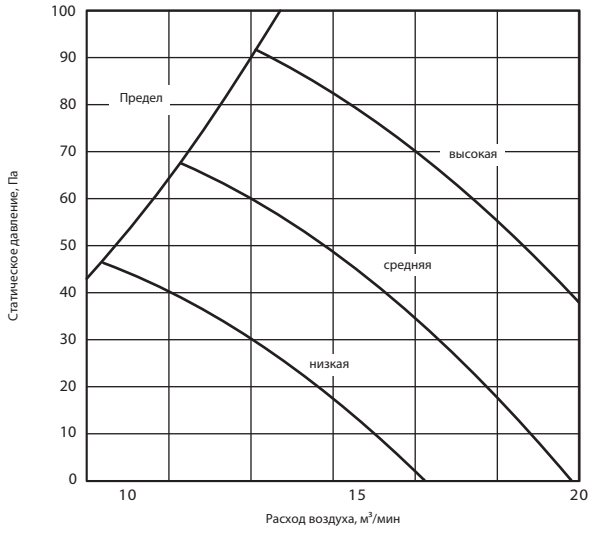
PEFY-WP32VMA-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220–240 В



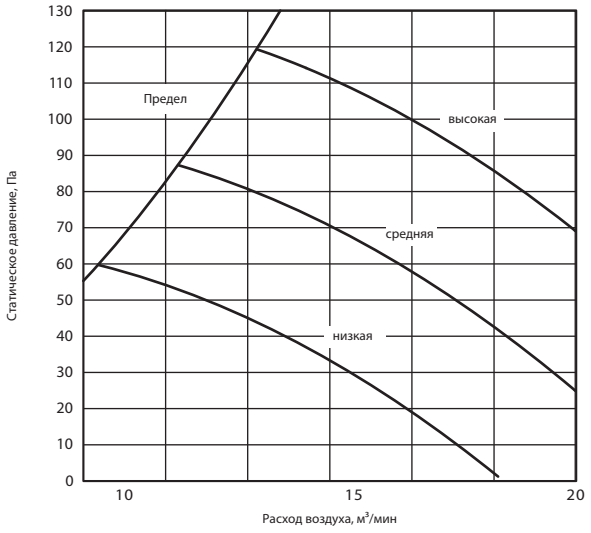
PEFY-WP32VMA-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220–240 В



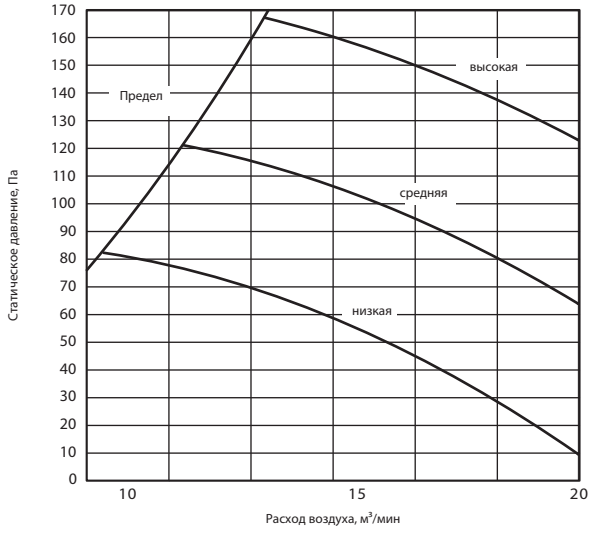
PEFY-WP32VMA-E
Внешнее статическое давление 70 Па
Питающая сеть 220–240 В



PEFY-WP32VMA-E
Внешнее статическое давление 100 Па
Питающая сеть 220–240 В

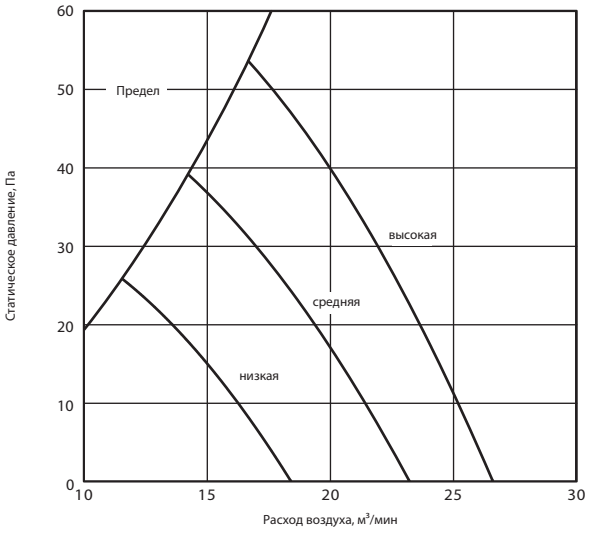


PEFY-WP32VMA-E
Внешнее статическое давление 150 Па
Питающая сеть 220–240 В

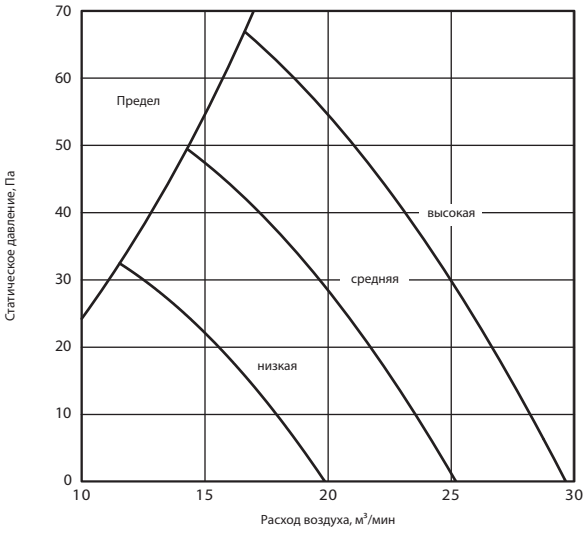


7. Напорные характеристики вентилятора

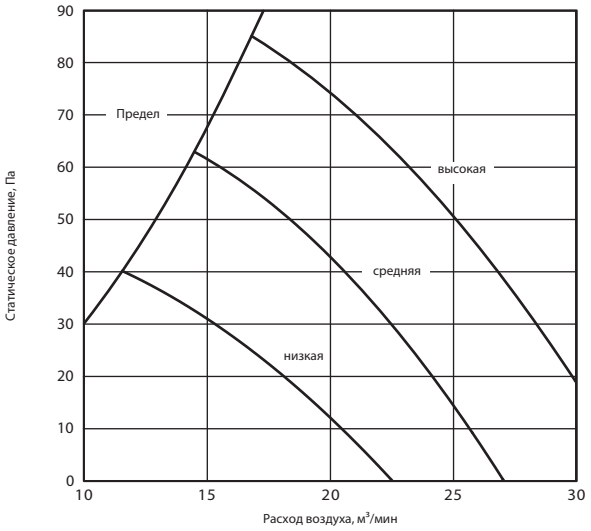
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220–240 В



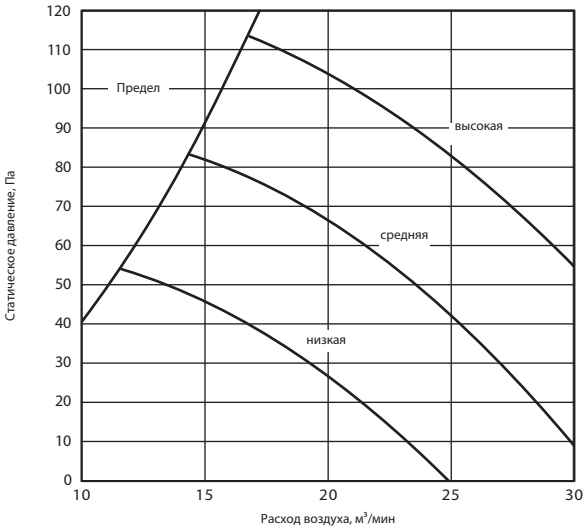
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220–240 В



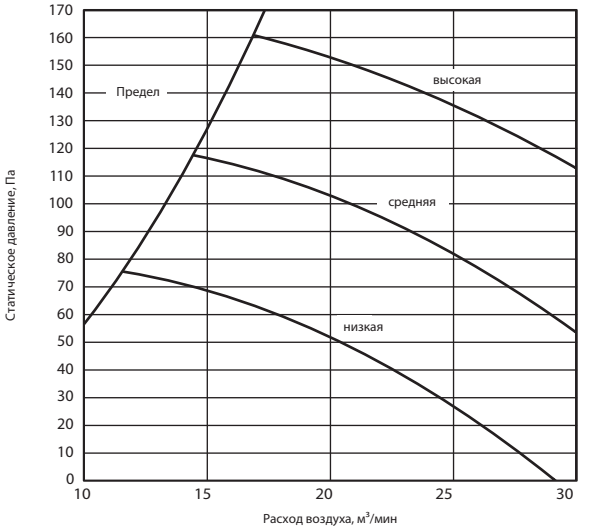
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E
Внешнее статическое давление 70 Па
Питающая сеть 220–240 В



PEFY-WP40, 50, 63VMA-E
Внешнее статическое давление 100 Па
Питающая сеть 220–240 В

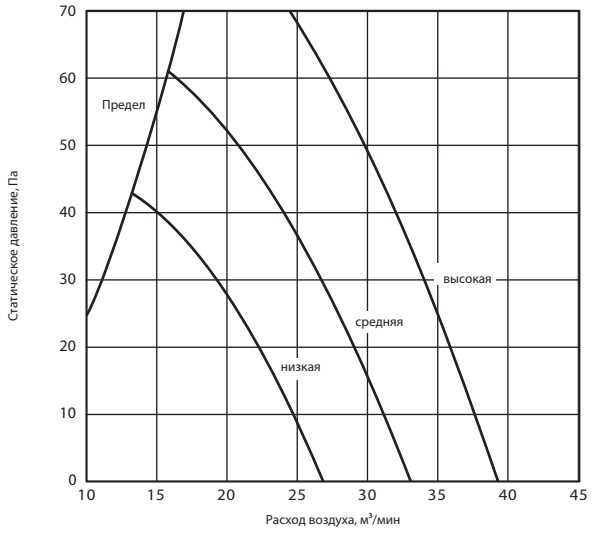


PEFY-WP40, 50, 63VMA-E
Внешнее статическое давление 150 Па
Питающая сеть 220–240 В

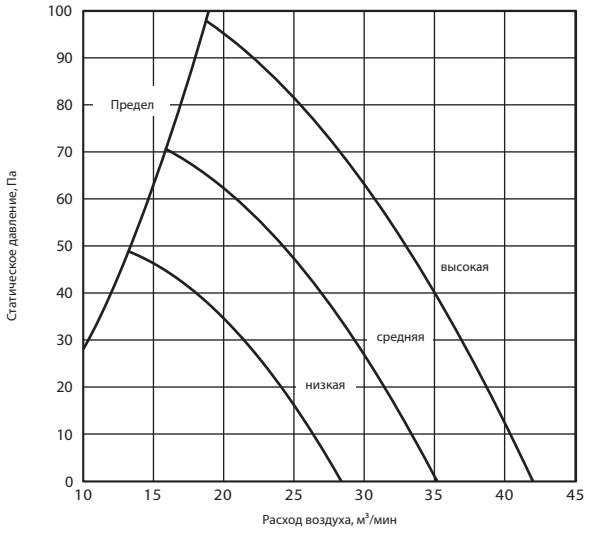


7. Напорные характеристики вентилятора

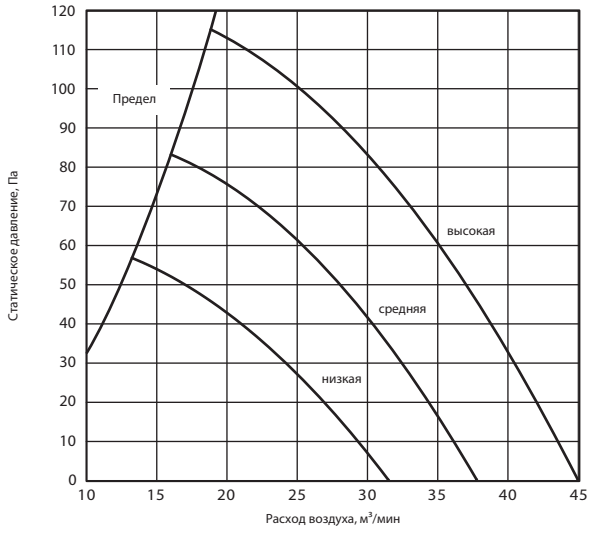
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220–240 В



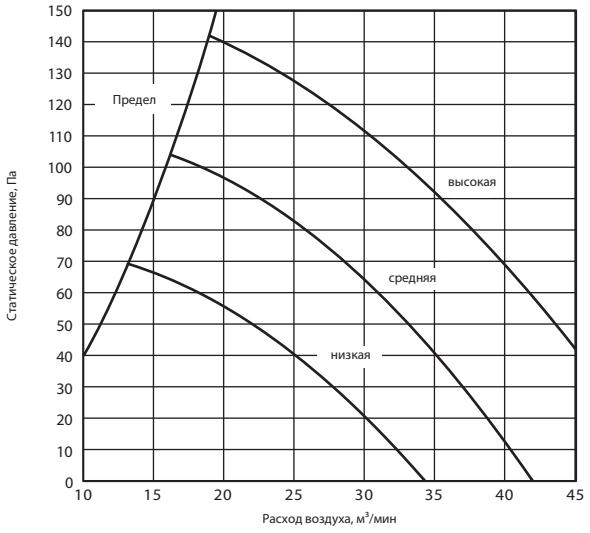
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220–240 В



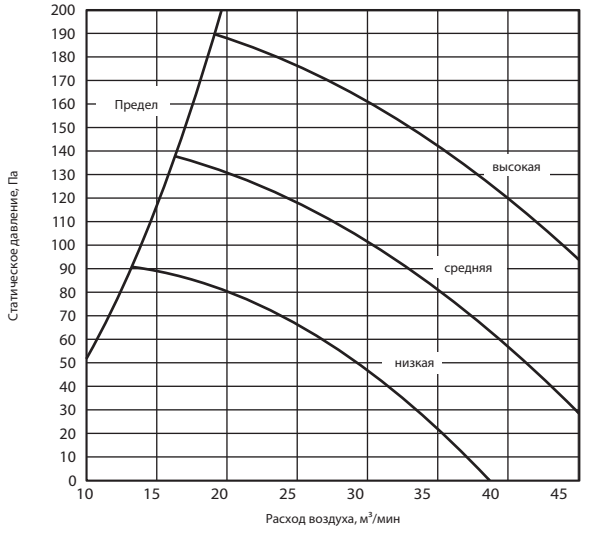
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E
Внешнее статическое давление 70 Па
Питающая сеть 220–240 В



PEFY-WP71, 80, 100VMA-E
Внешнее статическое давление 100 Па
Питающая сеть 220–240 В

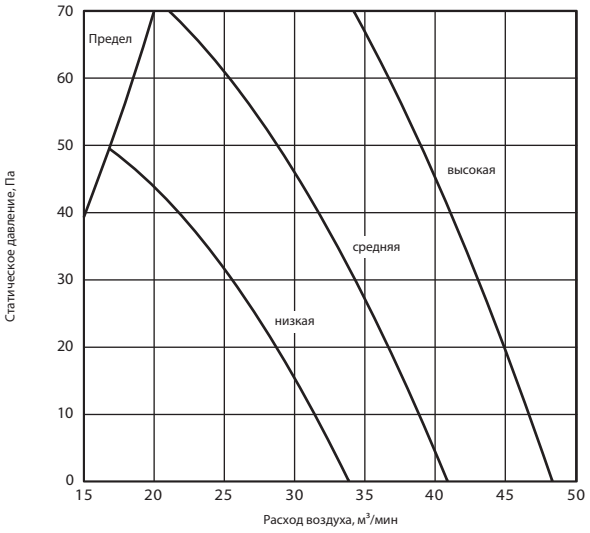


PEFY-WP71, 80, 100VMA-E
Внешнее статическое давление 150 Па
Питающая сеть 220–240 В

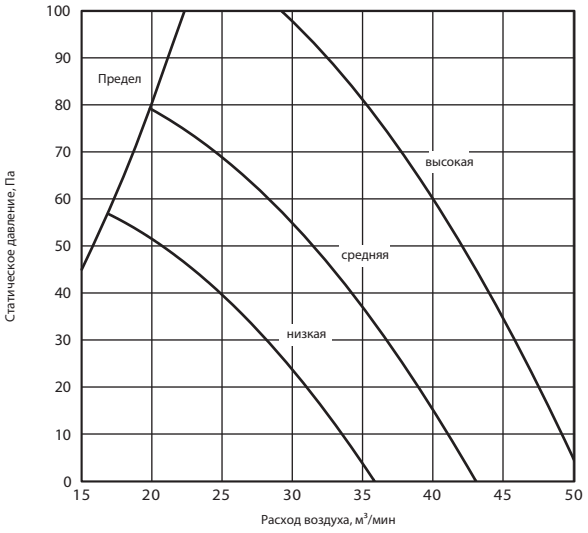


7. Напорные характеристики вентилятора

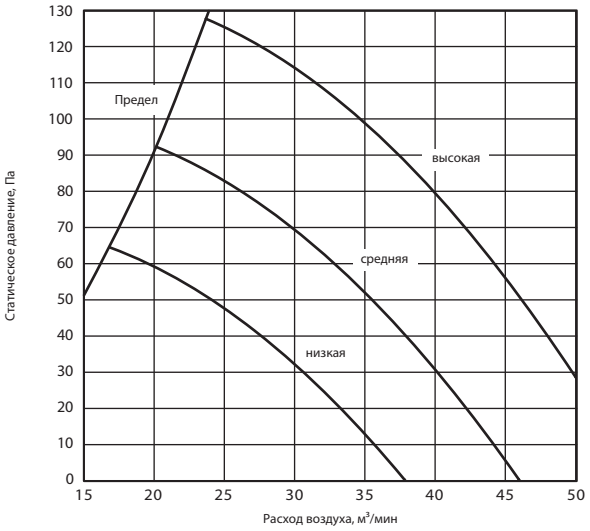
PEFY-WP125VMA-E
Внешнее статическое давление 35 Па
Питающая сеть 220–240 В



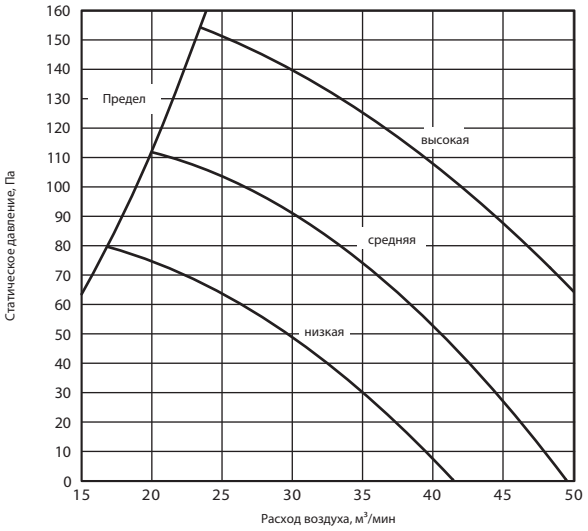
PEFY-WP125VMA-E
Внешнее статическое давление 50 Па
Питающая сеть 220–240 В



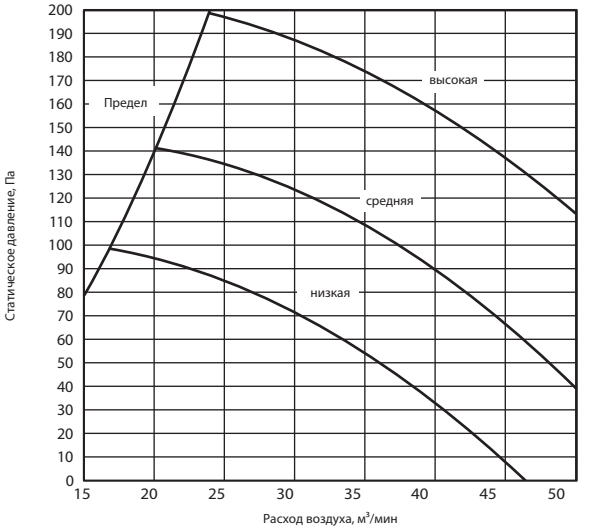
PEFY-WP125VMA-E
Внешнее статическое давление 70 Па
Питающая сеть 220–240 В



PEFY-WP125VMA-E
Внешнее статическое давление 100 Па
Питающая сеть 220–240 В



PEFY-WP125VMA-E
Внешнее статическое давление 150 Па
Питающая сеть 220–240 В



1. Методы проверки

1. Компонент и контрольные точки

(1) Термисторы

- Термистор температуры воздуха в помещении (TH21)
- Термистор температуры воды на входе (TH22)
- Термистор температуры воды на выходе (TH23)

Отключите разъем и измерьте сопротивление между зажимами тестером.
(При окружающей температуре 10...30 °C)

Норма	Неисправность
4,4...9,6 кОм	Замыкание или обрыв

Характеристическую кривую термистора смотрите ниже.

1) Характеристическая кривая термистора

Термистор низкой температуры

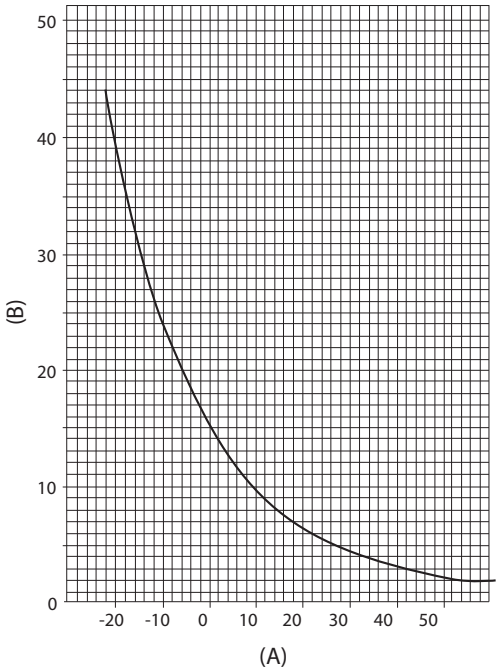
- Термистор температуры воздуха в помещении (TH21)
- Термистор температуры трубы воды на входе (TH22)
- Термистор температуры трубы воды на выходе (TH23)
- Поплавковое реле уровня дренажа (DS)

Термистор R_0 =15 кОм ± 3 %
Константа B=3480 ± 2 %

$$Rt=15\exp\left(3480\left(\frac{1}{273+t}-\frac{1}{273}\right)\right)$$

0 °C	15 кОм
10 °C	9,6 кОм
20 °C	6,3 кОм
25 °C	5,2 кОм
30 °C	4,3 кОм
40 °C	3,0 кОм

(A) Температура, °C
(B) Сопротивление, кОм

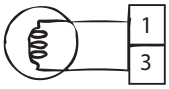


2) Двигатель вентилятора (CNMF)

Смотрите раздел «Вентилятор с двигателем постоянного тока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)».

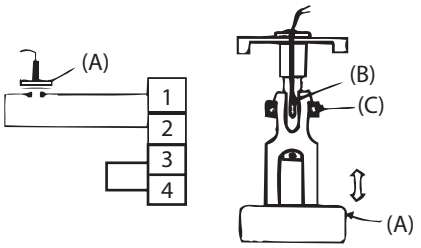
3) Дренажный насос

Измерьте сопротивление между зажимами тестером.
(При температуре обмоток 20 °C)

	Норма	Неисправность
	340 Ом	Замыкание или обрыв

4) Поплавковое реле уровня дренажа (CN4F)

Отключите разъем и измерьте сопротивление между зажимами тестером.



(A) Подвижная часть

(B) Переключатель

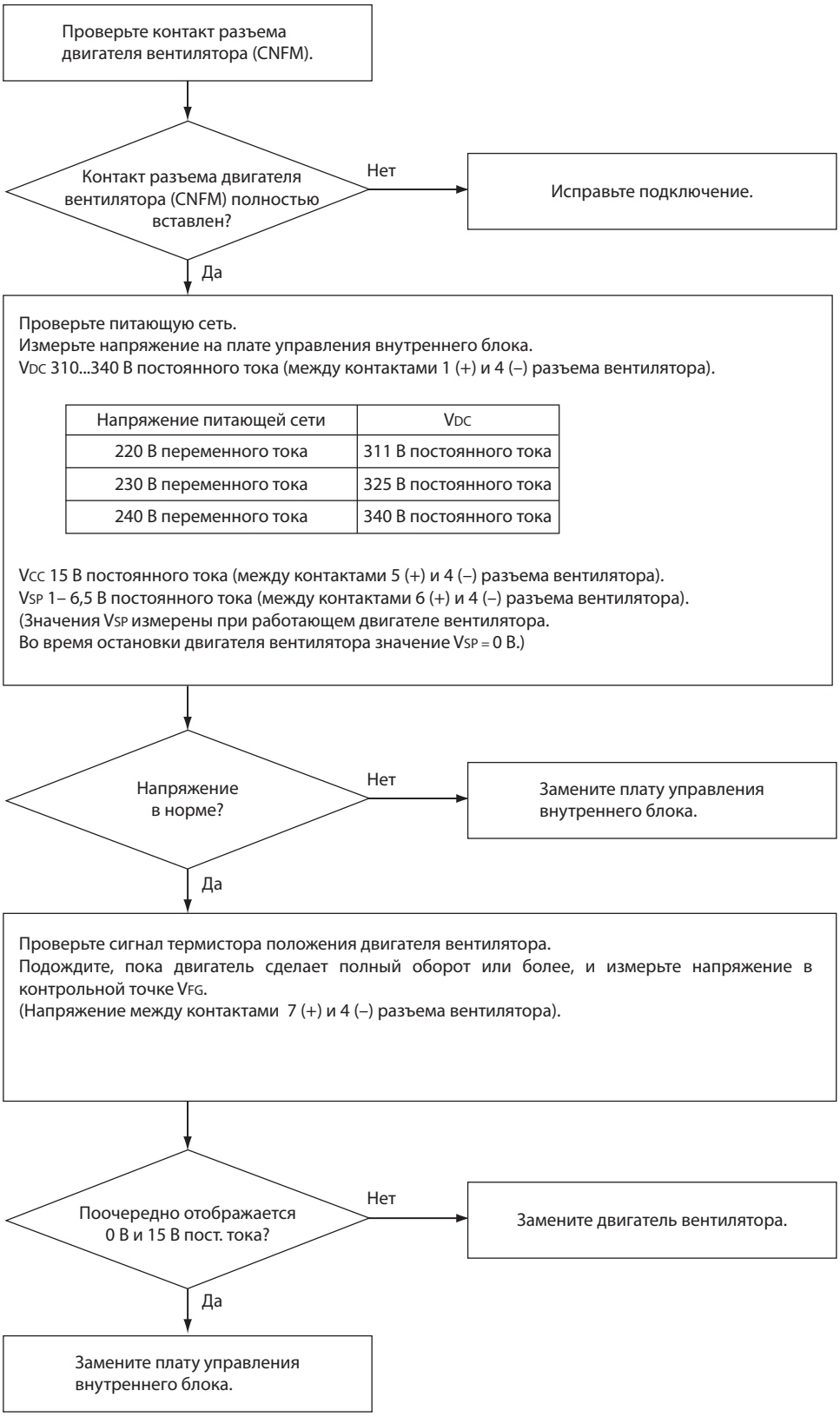
(C) Магнит

Положение подвижной части	**Норма**	**Неисправность**
Сверху	Замкнут	Разомкнут
Снизу	Разомкнут	Замкнут

2. Вентилятор с двигателем постоянного тока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)

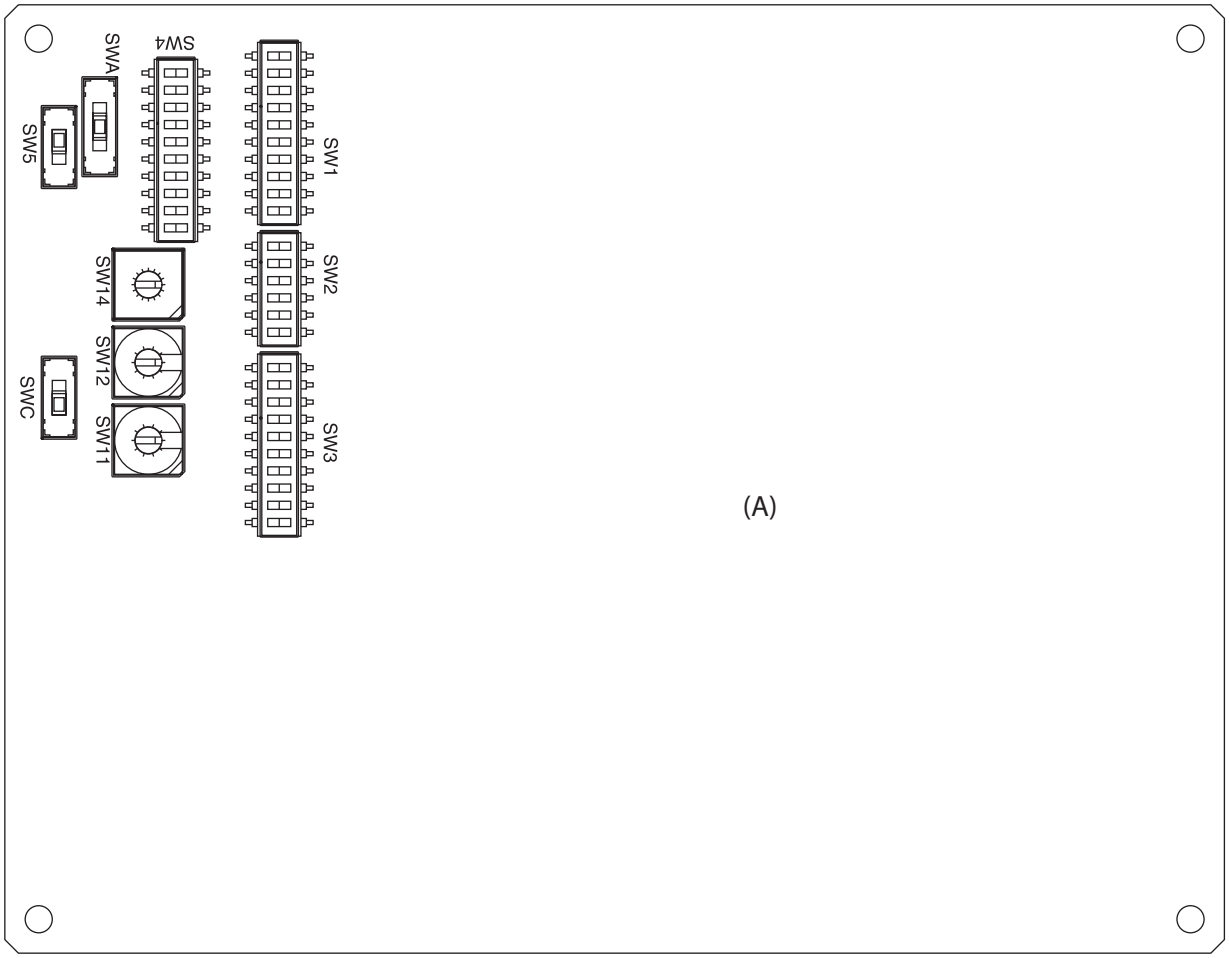
1. ПРИМЕЧАНИЯ:
• К разъему CNMF двигателя вентилятора подведено высокое напряжение. Будьте осторожны при обслуживании.
• Не отключайте разъем CNMF при включенном питании. Несоблюдение этого требования может привести к неисправности платы управления внутреннего блока и двигателя вентилятора.

2. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
Симптом: вентилятор внутреннего блока не вращается.

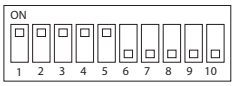


3. Установка адресных переключателей

Обязательно отключите питание блока.



(B)



На рисунке слева показано, что переключатели с 1 по 5 установлены в положение ON (ВКЛ), а переключатели с 6 по 10 — в положение OFF (ОТКЛ).

(A) Плата управления внутреннего блока

(B) Заводские настройки (все модели)

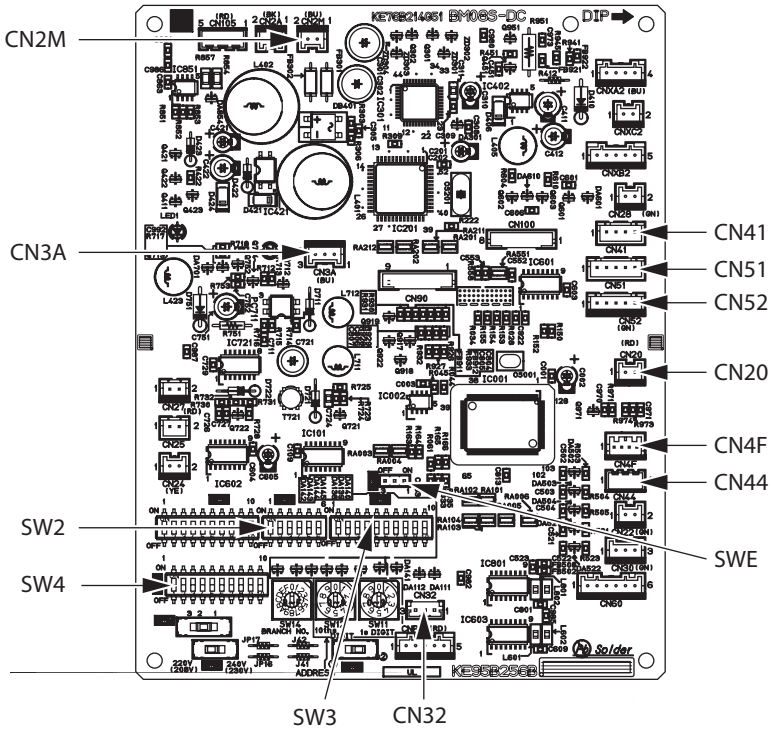
1. При использовании ME-пульта управления, установите адрес поворотными переключателями SW11 и SW12.
   • Установка адреса не требуется, если используется пульт управления блока.
   Для работы внутренних блоков необходима установка адреса на месте монтажа.

2. Установка адреса различна в разных системах.
   Смотрите раздел об установке адреса в инструкции по монтажу наружного блока.

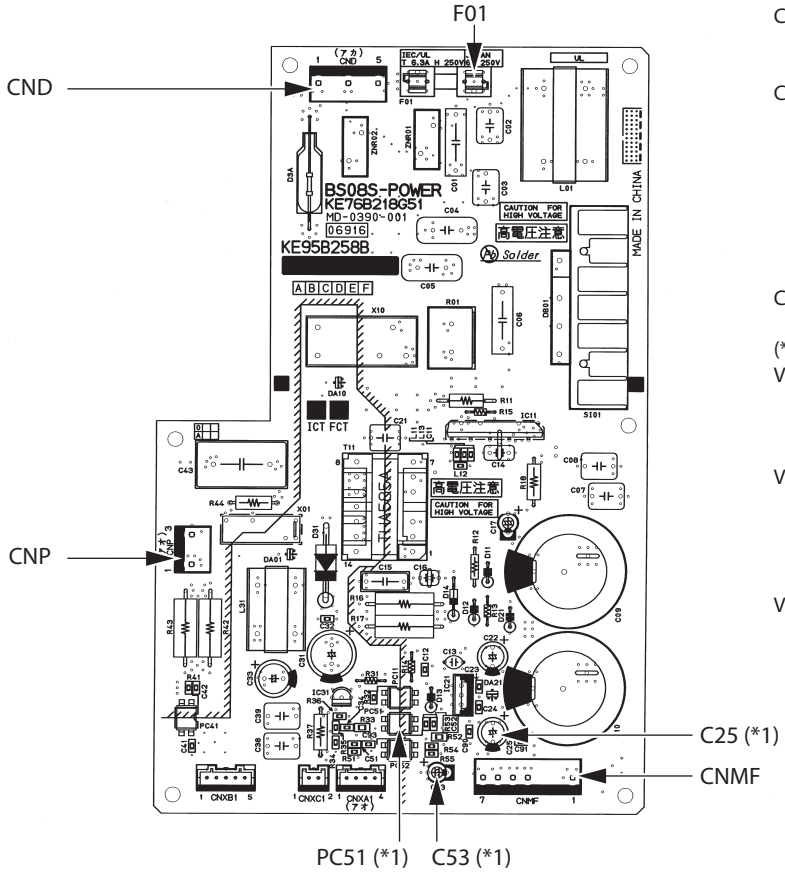
3. Адрес устанавливается комбинацией установки поворотных переключателей SW12 (десятки) и SW11 (единицы).
   Для установки адреса «3», установите SW12 на «0» и SW11 на «3».
   Для установки адреса «25», установите SW12 на «2» и SW11 на «5».

4. Контрольные точки на плате управления

1. PEFY-WP20, 25, 32, 40, 50, 63, 71, 80, 100, 125VMA-E



Плата управления внутреннего блока



Плата питания

F01 Плавкий предохранитель (250 В пер. тока, 6.3 А).

CND Питающая сеть (220-240 В пер. тока).

CN2M Разъем кабеля передачи данных M-NET (24-30 В пост. тока).

SWE Принудительное включение.

SW2 Код производительности.

SW4 Настройка функций.

SW3 Настройка функций.

CN32 Разъем внешнего управления.

CN3A Разъем MA-пульта управления (10-13 В пост. тока (между 1 и 3)).

CN52 Разъем дистанционной индикации.

CN51 Разъем центрального управления.

CN41 JAMA стандарт HA зажим-A.

CN44 Разъем термистора (температура воды на входе/на выходе).

CN4F Разъем поплавкового датчика.

CN20 Разъем термистора (температура воздуха на входе).

CNMF Разъем двигателя вентилятора:
1-4: 310-340 В пост. тока
5-4: 15 В пост. тока
6-4: 0-6,5 В пост. тока
7-4: Остановка: 0 или 15 В пост. тока
Работа: 7,5 В пост. тока
(0-15 импульсов).

CNP Разъем дренажного насоса (200 В пер. тока).

(*1)

V_{FG} Напряжение между PC51 и C25 (–).
(Также как напряжение между 7 (+) и 4 (–) CNMF).

V_{CC} Напряжение между контактами C25 15 В пост. тока.
(Также как напряжение между 5 (+) и 4 (–) CNMF).

V_{SP} Напряжение между контактами C53 0 В пост. тока (при остановленном вентиляторе).
1-6,5 В пост. тока (при работающем вентиляторе).
(Также как напряжение между 6 (+) и 4 (–) CNMF.

5. Установка DIP-переключателей (Заводские установки)

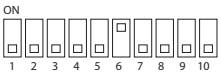
1. Настройка функций

(1) SW1

Положение переключателей	Функция	Установка переключателя	
		ON (ВКЛ)	OFF (ОТКЛ)
1	Положение термистора (термистор температуры воздуха на входе)	Встроенный в пульт управления	На внутреннем блоке
2	Определение загрязнения фильтра	Определяется	Не определяется
3	Срок службы фильтра до очистки	2500 часов	100 часов
4	Подача наружного воздуха	Действует	Не действует
5	Переключение отображения пульта	Отображение сигнала ВКЛ термостата	Индикация ВКЛ/ОТКЛ вентилятора
6	Работа увлажнителя	В режиме нагрева	При нагреве
7	Частота вращения вентилятора	Низкая	Сверх низкая
8	Расход воздуха при нагреве с ОТКЛ термостатом	Настраиваемый расход	Зависит от установки SW1-7
9	Функция перезапуска после сбоя питания	Действует	Не действует
10	ВКЛ/ОТКЛ. питания выключателем	Действует	Не действует

1) Адресная плата

Заводские настройки:



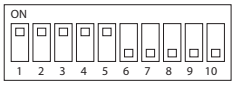
(2) SW3

Положение переключателей	Функция	Установка переключателя	
		ON (ВКЛ)	OFF (ОТКЛ)
1	Тип блока	Только охлаждение	Тепловой насос
2	–	–	–
3	–	–	–
4	–	–	–
5	–	–	–
6	–	–	–
7	–	–	–
8	Нагрев на 4 °C выше	Не действует	Действует
9	–	–	–
10	–	–	–

1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.

Заводские настройки:



На рисунке слева показано, что переключатели с 1 по 5 установлены в положение ON (ВКЛ.), а с 6 по 10 — в положение OFF (ОТКЛ.).

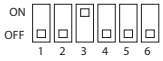
2. Установка кода производительности

(1) SW2

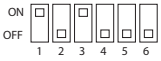
1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.
Заводские настройки:
Переключатели установлены в соответствии с производительностью блока.

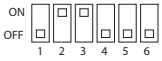
PEFY-WP20VMA-E



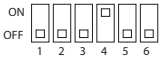
PEFY-WP25VMA-E



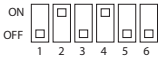
PEFY-WP32VMA-E



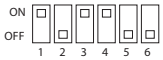
PEFY-WP40VMA-E



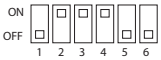
PEFY-WP50VMA-E



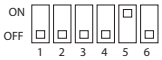
PEFY-WP63VMA-E



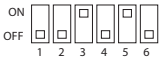
PEFY-WP71VMA-E



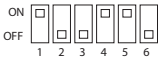
PEFY-WP80VMA-E



PEFY-WP100VMA-E



PEFY-WP120VMA-E



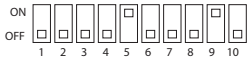
3. Установка модели

(1) SW4

1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.

Заводские настройки:



Примечание.
Изменения установки DIP-переключателей SW1, SW2 и SW3 вступают в силу после остановки блока (пульт управления ОТКЛ). Включать и отключать питание блока не требуется.

4. Установка напряжения питающей сети

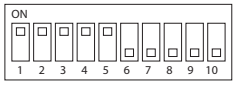
(1) SW5

1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться при отключенной питающей сети.

Заводские настройки:

Установите SW5 в положение 240 В, если питающая сеть 240 В.
Если питающая сеть 220 или 230 В, установите SW5 в положение 220 В.



На рисунке слева показано, что переключатели с 1 по 5 установлены в положение ON (ВКЛ), а с 6 по 10 — в положение OFF (ОТКЛ).

5. Внешнее статическое давление

(1) SWA, SWC

1) Плата управления внутреннего блока

Все модели:

35 Па	50 Па	70 Па	100 Па	150 Па
3 2 1 SWA ② ① SWC	3 2 1 SWA ② ① SWC	3 2 1 SWA ② ① SWC	3 2 1 SWA ② ① SWC	3 2 1 SWA ② ① SWC

Заводские настройки:

Примечание.
Изменения установки DIP-переключателей SWA и SWC немедленно вступают в силу, независимо от рабочего состояния блока (РАБОТА/ОСТАНОВКА) или состояния пульта управления (ВКЛ/ОТКЛ.).

6. Единицы и десятки адреса

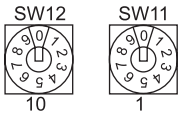
(1) SW11, SW12 (Поворотные переключатели)

При использовании сетевого пульта управления PAR-U02MEDA необходима установка адреса.

1) Плата управления внутреннего блока

Установка адреса должна выполняться на остановленном блоке.

Заводские настройки:



7. Номер порта HBC-контроллера

(1) SW14 (Поворотный переключатель)

Этот переключатель используется при подсоединении внутреннего блока к наружному блоку серии R2.

1) Плата управления внутреннего блока

Заводские настройки:

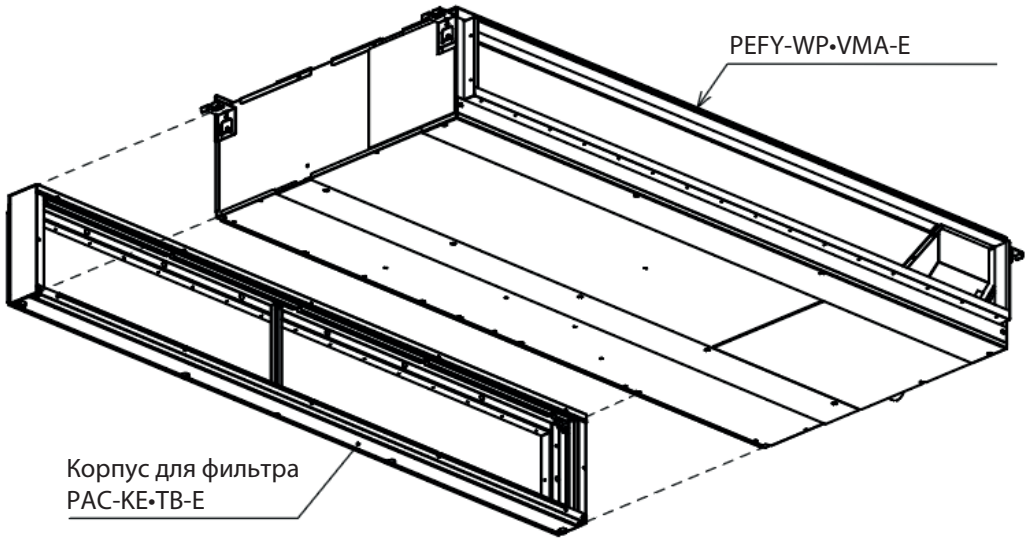
Примечание.
Изменения установки переключателей SW11, SW12, SW14 и SW15 должны выполняться на остановленном блоке и при отключенном пульте управления.

На рисунке слева показано, что переключатель установлен в положение 1.

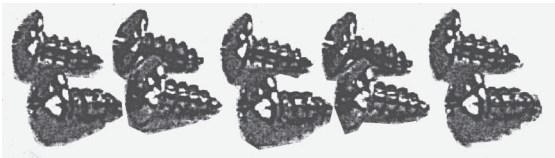
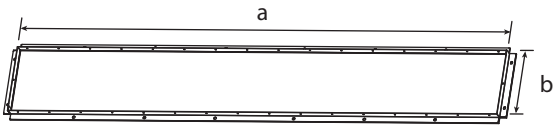
	Наименование	Описание	Страница
1	**PAR-U02MEDA**	Проводной ME-пульт управления	34
2	**PAR-40MAAG**	Полнофункциональный проводной MA-пульт управления	35
3	**PAC-YT52CRA**	Упрощенный проводной MA-пульт управления	36
4	**PAR-CT01MAR-SB/PB**	Сенсорный проводной MA-пульт управления	37
5	**PAR-FL32MA**	ИК-пульт дистанционного управления	39
6	**MAC-567IF-E**	WiFi интерфейс для местного и удаленного управления	40
7	**PAC-KE91/92/93/94/95TB-E**	Корпус для фильтра	75

Корпус для фильтра PAC-KE•TB-E

PEFY-WP20VMA-E	PAC-KE91TB-E	700 × 250 × 153	
PEFY-WP25, 32VMA-E	PAC-KE92TB-E	900 × 250 × 153	
PEFY-WP40, 50, 63VMA-E	PAC-KE93TB-E	1100 × 250 × 153	Ш × В × Г, мм
PEFY-WP71, 80, 100VMA-E	PAC-KE94TB-E	1400 × 250 × 153	
PEFY-WP125VMA-E	PAC-KE95TB-E	1600 × 250 × 153	



Комплектация корпуса для фильтра PAC-KE•TB-E

Компонент	Внешний вид		Кол-во	Модель
Саморезы (4 × 10)			20	PAC-KE91TB-E
			24	PAC-KE92/93TB-E
			30	PAC-KE94/95TB-E
Фланец		a × b × c, мм		
		657 × 208 × 26	1	PAC-KE91TB-E
		857 × 208 × 26	1	PAC-KE92TB-E
		1057 × 208 × 26	1	PAC-KE93TB-E
		1357 × 208 × 26	1	PAC-KE94TB-E
		1557 × 208 × 26	1	PAC-KE95TB-E

Подробная информация, касающаяся установки корпуса для фильтра, изложена в Инструкции по монтажу.

PLFY-WP•VFM-E

Содержание раздела

Внутренние блоки КАССЕТНОГО типа (VFM) **76**

1. Спецификация 77
2. Размеры и центр тяжести 79
3. Схема электрических соединений 81
4. Электрические характеристики 82
5. Схема гидравлического контура 83
6. Подача воздуха в помещение 84
7. Шумовые характеристики 86
8. Распределение температуры и скорости воздуха 87
9. Поиск неисправностей 89
10. Опции 96

Типоразмер		**P10**	**P15**	**P20**	**P25**	**P32**	**P40**	**P50**	**P63**	**P71**	**P80**	**P100**	**P125**
Холодопроизводительность	кВт	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Теплопроизводительность	кВт	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
PLFY-WP•VFM-E		●	●	●	●	●							

1. Спецификация

Модель			PLFY-WP10VFM-E	PLFY-WP15VFM-E	PLFY-WP20VFM-E
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц		
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	1,2	1,7	2,2
	*1	ккал/час	1000	1500	1900
	*1	БТЕ/час	4100	5800	7500
	Потребляемая мощность	кВт	0,02	0,02	0,02
	Рабочий ток	А	0,18	0,19	0,22
Теплопроизводительность (номинальная)	*2	кВт	1,4	1,9	2,5
	*2	ккал/час	1200	1600	2200
	*2	БТЕ/час	4800	6500	8500
	Потребляемая мощность	кВт	0,02	0,02	0,02
	Рабочий ток	А	0,13	0,14	0,17
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь		
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	208 × 570 × 570		
Масса		кг	13	13	14
Декоративная панель	Модель		SLP-2FAL		
	Цвет		MUNSELL (1.0Y 9.2/0.2)		
	Размеры В × Ш × Г	мм	10 × 625 × 625		
	Масса	кг	3		
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)		
	Объем воды	л	0,5	0,5	0,9
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 1		
	Внешнее статическое давление	Па	0		
		мм H_2O	0		
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока		
	Мощность	кВт	0,05		
	Привод		Непосредственный привод		
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	$м^3$/мин	6,0 – 6,5 – 7,0	6,0 – 7,0 – 8,0	6,5 – 7,0 – 8,0
		л/с	100 – 108 – 117	100 – 117 – 133	108 – 117 – 133
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в безэховой камере		дБА	25 –26 – 27	25 –26 – 29	27 – 29 – 31
Материал термоизоляции			Полистирол		
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой		
Защитные устройства			Плавкий предохранитель		
Контроль расхода хладагента			—		
Совместимые наружные блоки и НВС-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)		
Диаметр труб гидравлического контра *3,*4	вход	дюйм	резьба Rc ³/₄		
	выход	дюйм	резьба Rc ³/₄		
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Наружный диам. Ø32 (1¹/₄")		
Опции	Декоративная панель		SLP-2FAL		
	Датчик «3D I-SEE» для декоративной панели		PAC-SF1ME-E		
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».		

Примечания:	*1 Номинальные условия: охлаждение	*2 Номинальные условия: нагрев	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	БТЕ/час= кВт × 3412
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	куб.фут.мин = $м^3$/мин x 35,31
перепад высот:	0 м	0 м	футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 2 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

* В данной спецификации параметры округлены.

*3 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*4 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*5 Кассетные внутренние блоки PLFY-WP•VFM-E используются только вместе с декоративной панелью.
*6 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

1. Спецификация

Модель			PLFY-WP25VFM-E	PLFY-WP32VFM-E	
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц		
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	2,8	3,6	
	*1	ккал/час	2400	3100	
	*1	БТЕ/час	9600	12 300	
	Потребляемая мощность	кВт	0,03	0,04	
	Рабочий ток	А	0,24	0,38	
Теплопроизводительность (номинальная)	*2	кВт	3,2	4,0	
	*2	ккал/час	2800	3400	
	*2	БТЕ/час	10 900	13 600	
	Потребляемая мощность	кВт	0,02	0,04	
	Рабочий ток	А	0,19	0,33	
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь		
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	208 × 570 × 570		
Масса		кг	14	14	
Декоративная панель	Модель		SLP-2FAL		
	Цвет		MUNSELL (1.0Y 9.2/0.2)		
	Размеры В × Ш × Г	мм	10 × 625 × 625		
	Масса	кг	3		
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)		
	Объем воды	л	0,9	0,9	
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 1		
	Внешнее статическое давление	Па	0		
		мм H_2O	0		
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока		
	Мощность	кВт	0,05		
	Привод		Непосредственный привод		
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	м³/мин	6,5 – 7,5 – 9,0	6,5 – 9,0 – 12,0	
		л/с	108 – 125 – 150	108 – 150 – 200	
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в безэховой камере		дБА	27 – 30 – 34	27 – 33 – 41	
Материал термоизоляции			Полистирол		
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой		
Защитные устройства			Плавкий предохранитель		
Контроль расхода хладагента			—		
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)		
Диаметр труб гидравлического контра *3,*4	вход	дюйм	резьба Rc 3/4		
	выход	дюйм	резьба Rc 3/4		
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Наружный диам. Ø32 (1 1/4")		
Опции	Декоративная панель		SLP-2FAL		
	Датчик «3D I-SEE» для декоративной панели		PAC-SF1ME-E		
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».		

Примечания:	*1 Номинальные условия: охлаждение	*2 Номинальные условия: нагрев	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	БТЕ/час= кВт × 3412
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	куб.фут.мин = м³/мин x 35,31
перепад высот:	0 м	0 м	футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 2 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

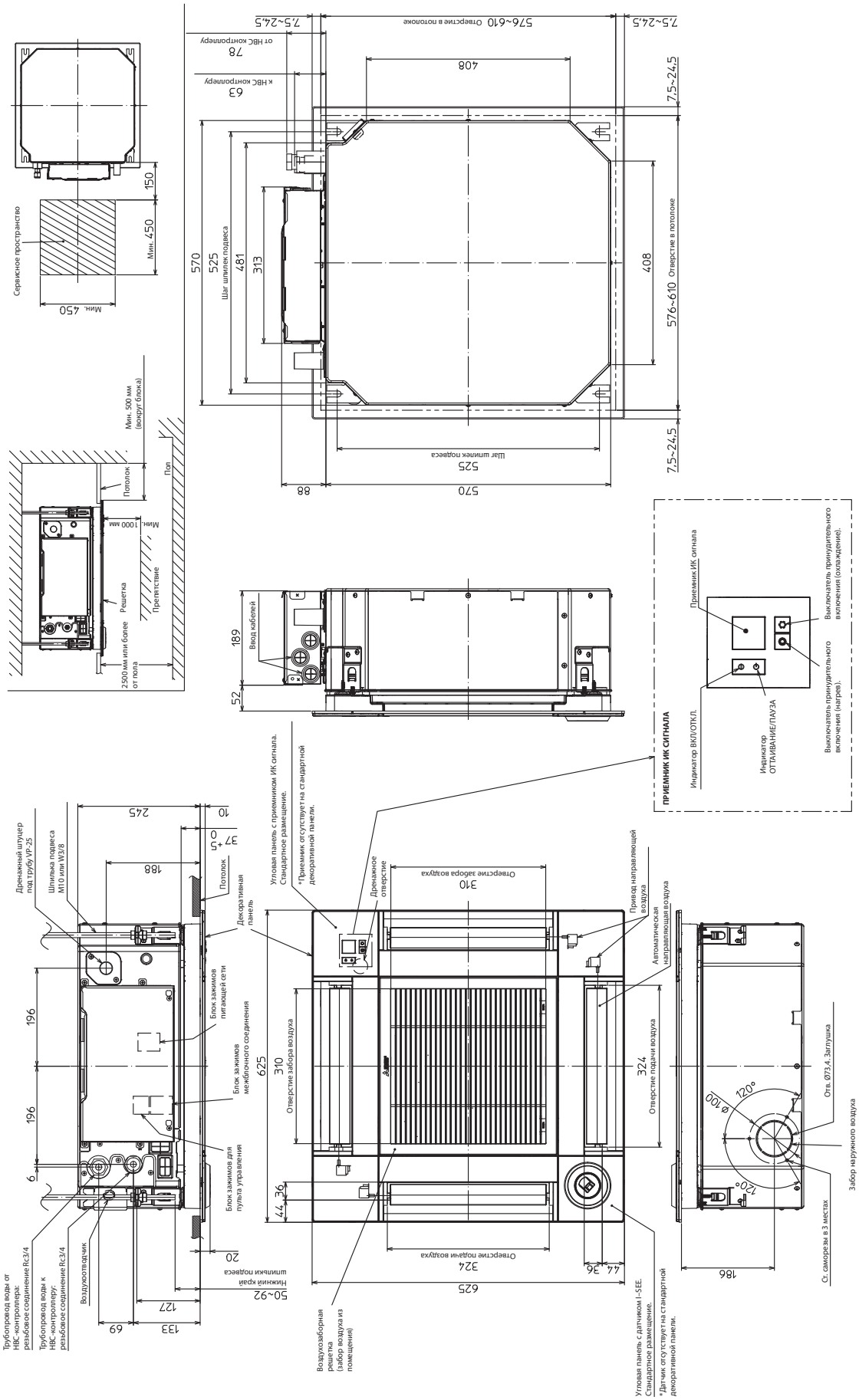
* В данной спецификации параметры округлены.

*3 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*4 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*5 Кассетные внутренние блоки PLFY-WP•VFM-E используются только вместе с декоративной панелью.
*6 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

2. Размеры и центр тяжести

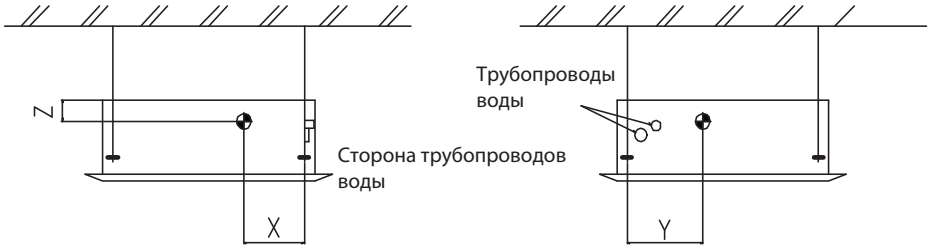
PLFY-WP10, 15, 20, 25, 32VFM-E

Ед. измерения: мм



2. Размеры и центр тяжести

PLFY-WP10, 15, 20, 25, 32VFM-E

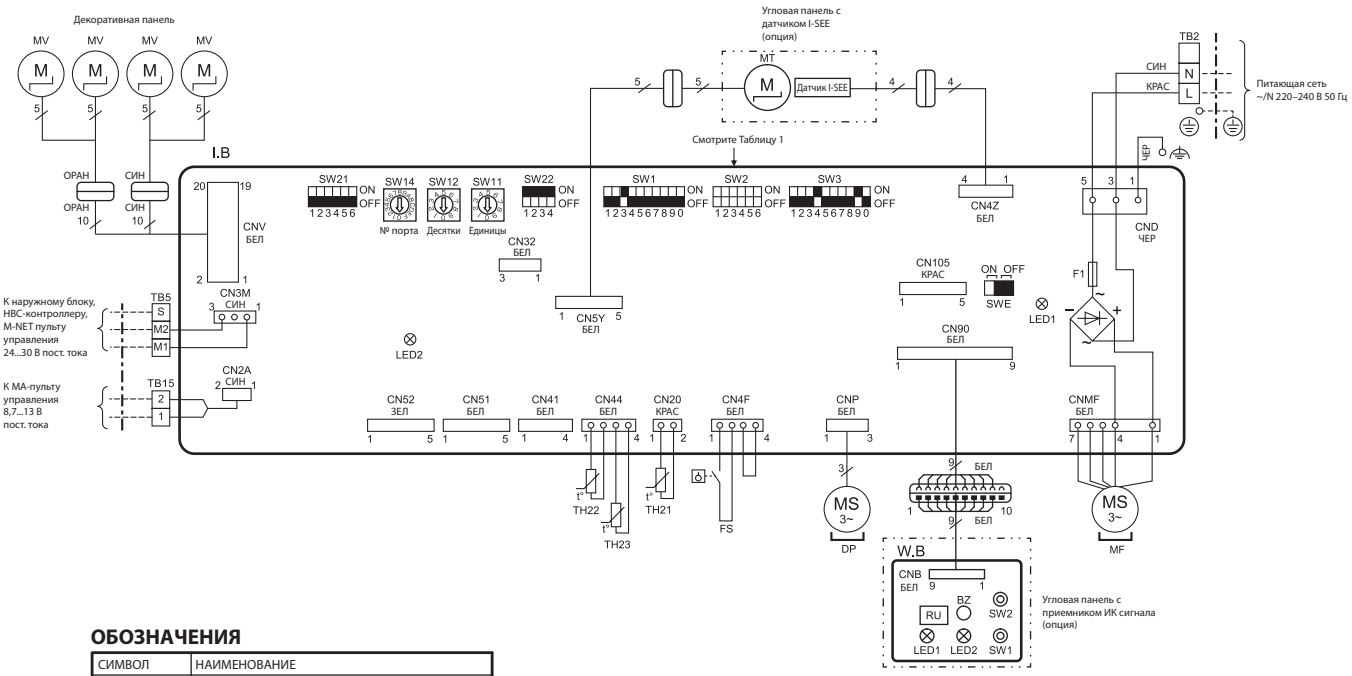


Ед. измерения: мм

Модель	X	Y	Z
PLFY-WP10VFM-E	200	260	85
PLFY-WP15VFM-E	200	260	85
PLFY-WP20VFM-E	200	260	85
PLFY-WP25VFM-E	200	260	85
PLFY-WP32VFM-E	200	260	85

3. Схема электрических соединений

PLFY-WP10, 15, 20, 25, 32VFM-E



ОБОЗНАЧЕНИЯ

СИМВОЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	
I.B	ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА	
CN32	РАЗЪЕМ (ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ)	
CN41	РАЗЪЕМ (НА ЗАЖИМ–А)	
CN51	РАЗЪЕМ (ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ)	
CN52	РАЗЪЕМ (ДИСТАНЦИОННАЯ ИНДИКАЦИЯ)	
CN105	РАЗЪЕМ (СОЕДИНИТЕЛЬ РАЗЪЕМОВ)	
F1	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6,3 А 250 В	
LED1	ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ (ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ)	
LED2	ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ (МА–ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ)	
SW1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)	
SW2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (КОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНСТИ)	
SW3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)	
SW11	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (УСТАНОВКА АДРЕСА: ЕДИНИЦЫ)	
SW12	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (УСТАНОВКА АДРЕСА: ДЕСЯТКИ)	
SW14	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (НОМЕР ПОРТА КОНТРОЛЛЕРА)	
SW21	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫСОТА ПОТОЛКА)	
SW22	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (УСТАНОВКА НОМЕРА ПАРЫ)	
SWE	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС (ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ)	
DP	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС	
MF	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	
MV	ДВИГАТЕЛЬ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ	
FS	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	
TB2	БЛОК ЗАЖИМОВ	ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ
TB5		СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ
TB15		МА–ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
TH21	ТЕРМИСТОР ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ	
TH22	ТЕМП. ТРУБЫ (ВОДА)/ОТ HBC-КОНТРОЛЛЕРА	
TH23	ТЕМП. ТРУБЫ (ВОДА)/К HBC-КОНТРОЛЛЕРУ	
ОПЦИИ		
W.B	ПЛАТА ПРИЕМНИКА ИК–СИГНАЛОВ	
BZ	ЗВУКОВОЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ	
LED1	ИНДИКАЦИЯ РАБОТЫ: ЗЕЛЕНЫЙ	
LED2	НАЧАЛЬНЫЙ ПРОГРЕВ: ОРАНЖЕВЫЙ	
RU	ПРИЕМНИК ИК СИГНАЛОВ	
SW1	ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ: НАГРЕВ	
SW2	ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ: ОХЛАЖДЕНИЕ	
MT	ПРИВОД ДАТЧИКА I-SEE	

Таблица 1

МОДЕЛИ	SW2	МОДЕЛИ	SW2
WP10	ON OFF 123456	WP25	ON OFF 123456
WP15	ON OFF 123456	WP32	ON OFF 123456
WP20	ON OFF 123456		

Черный квадрат (■) указывает положение переключателя.

Примечания:

1. При обслуживании наружного блока смотрите схему электрических подключений наружного блока.
2. Подключайте МА–пульт управления к разъему TB15. (Проводка пульта управления без соблюдения полярности).
3. Подключайте M–NET к разъему TB5. (Линия передачи данных без соблюдения полярности).
4. Зажим S на TB5 предназначен для подключения экранирующей оплетки кабеля.
5. Символы, используемые на схеме электрических подключений:
   ☐☐☐ : блок зажимов;
   ☐ ○○○ : разъем.
6. Установка DIP-переключателя SW2 зависит от производительности, смотрите Таблицу 1.

4. Электрические характеристики

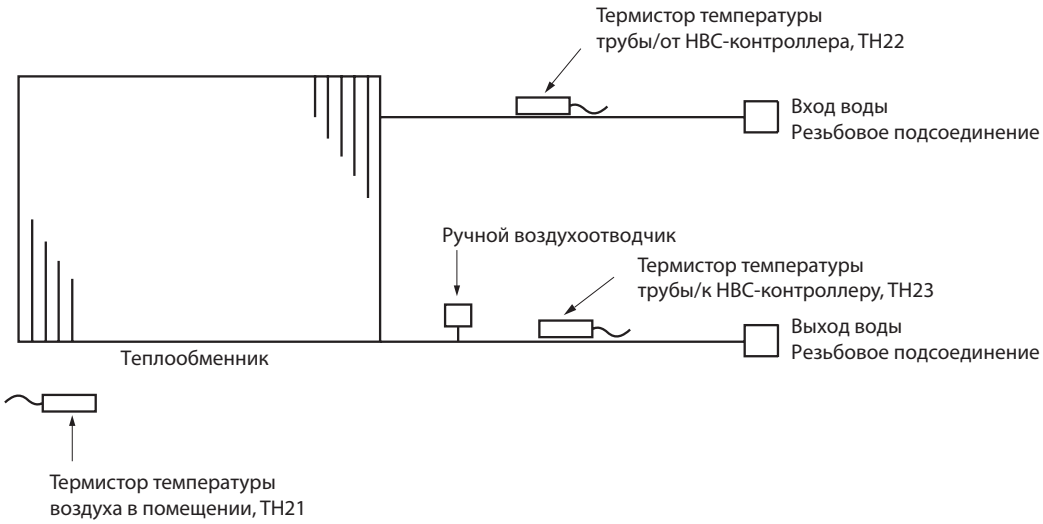
PEFY-WP•VMS1-E	Электропитание			Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	
	Напряжение / частота	Отклонение: ±10%	Максимальный ток, А	Мощность, кВт	Максимальный рабочий ток, А
PLFY-WP10VFM-E	220-240 В / 50 Гц	макс.: 264 В, мин.: 198 В	0,23	0,05	0,18
PLFY-WP15VFM-E			0,24	0,05	0,19
PLFY-WP20VFM-E			0,28	0,05	0,22
PLFY-WP25VFM-E			0,30	0,05	0,24
PLFY-WP32VFM-E			0,48	0,05	0,38

Модель / Компонент	Обозначение	PLFY-WP10VFM-E.TH	PLFY-WP15VFM-E.TH	PLFY-WP20VFM-E.TH	PLFY-WP25VFM-E.TH	PLFY-WP32VFM-E.TH
Термистор температуры воздуха в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм				
Термистор температуры трубы/от НВС-контроллера	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм				
Термистор температуры трубы/к НВС-контроллера	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм				
Плавкий предохранитель (плата управления внутреннего блока)	FUSE	250 В, 6,3 А				
Двигатель вентилятора	MF	Мощность на валу 50 Вт				
Двигатель направляющей воздушного потока	MV	MSBPC20M32 (зеленая марка)/MSBPC20M33 (синяя марка) 12 В постоянного тока, 300 Ом/фаза				
Дренажный насос	DP	PMD-12D13ME потребляемая мощность 3 Вт (13 В пост. тока), 24 л/час				
Поплавковое реле уровня дренажа	FS	Индикация состояния: замкнуто/разомкнуто				
Блок зажимов питающей сети	TB2	Зажимы L, N: коммутационная способность 30 А* при 330 В				
Блок зажимов сигнальной линии	TB5	Зажимы M1, M2, S: коммутационная способность 20 А* при 250 В				
Блок зажимов МА-пульта управления	TB15	Зажимы 1, 2: коммутационная способность 10 А* при 250 В				

*Напряжение питающей сети смотрите на схеме электрических подключений.

5. Схема гидравлического контура

PLFY-WP10VFM-E.TH **PLFY-WP15VFM-E.TH** **PLFY-WP20VFM-E.TH**
PLFY-WP25VFM-E.TH **PLFY-WP32VFM-E.TH**



Модель / Подсоединение	PLFY-WP10/15/20/25/32VFM-E
Вход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4
Выход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4

1. ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ВОЗДУХОВОДА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Во время монтажа используйте отверстие для воздуховода (выбивная заглушка), расположение которого показано на рисунке ниже, при необходимости.

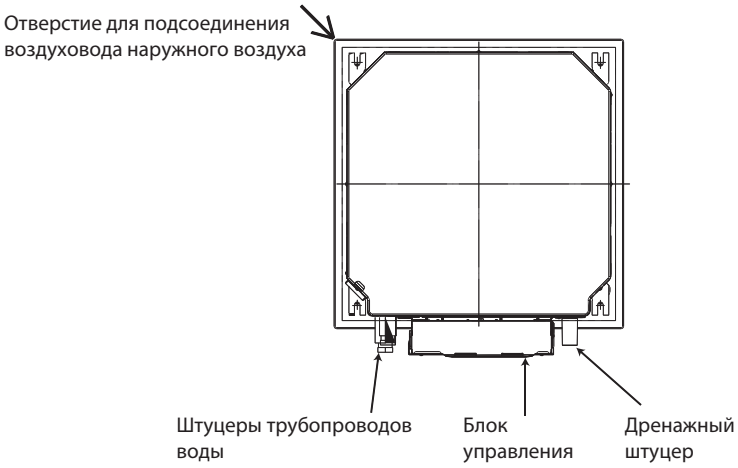
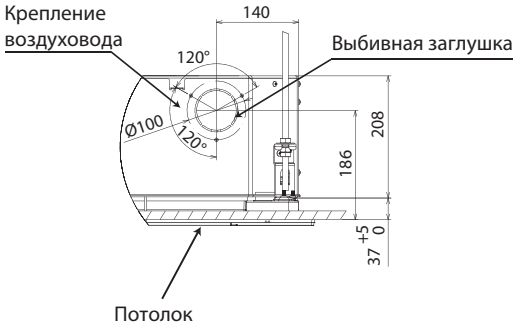


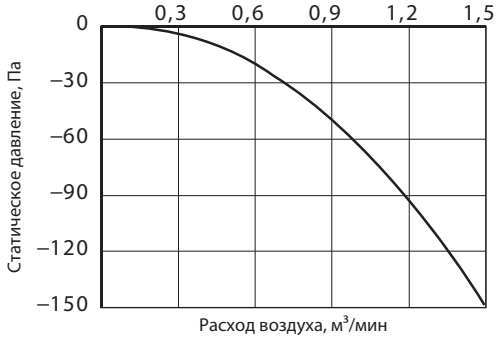
Схема отверстия для воздуховода наружного воздуха



2. ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ РАСХОДА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА И СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

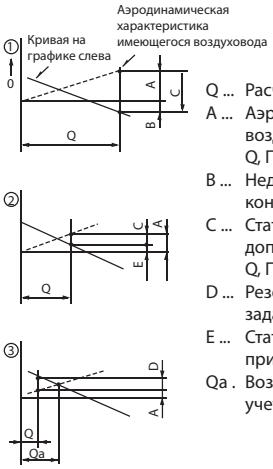
PLFY-WP10VFM-E.TH **PLFY-WP15VFM-E.TH** **PLFY-WP20VFM-E.TH**
PLFY-WP25VFM-E.TH **PLFY-WP32VFM-E.TH**

Подача воздуха непосредственно в блок



Примечание.
Расход наружного воздуха должен составлять не более 10 % от общего расхода, для предотвращения образования конденсата.

Как читать графики

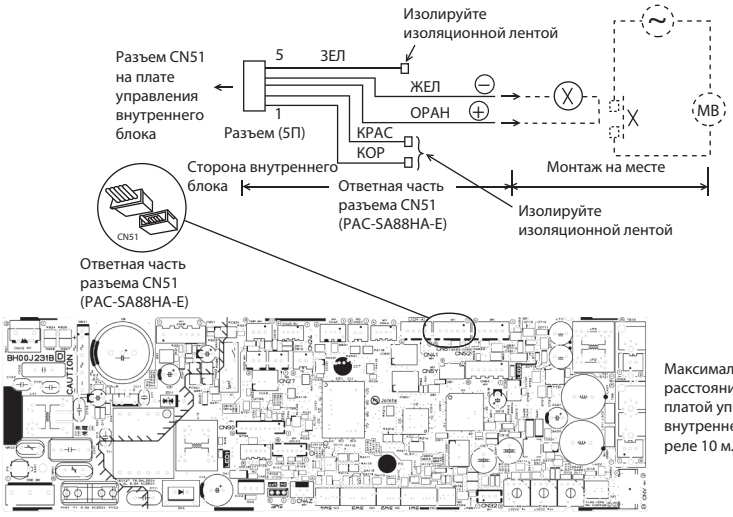


Q ... Расчетный расход наружного воздуха, м³/мин.
A ... Аэродинамическое сопротивление воздуховода наружного воздуха при расходе Q, Па.
B ... Недостаток статического давления на входе кондиционера при расходе Q, Па.
C ... Статическое давление, обеспечиваемое дополнительным вентилятором при расходе Q, Па.
D ... Резерв по статическому давлению при задании расхода наружного воздуха Q, Па.
E ... Статическое давление на внутреннем блоке при расходе Q, Па.
Qa . Возможный расход приточного воздуха с учетом пункта D, м³/мин.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ С КАНАЛЬНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР)

• Канальный вентилятор работает одновременно с внутренним блоком.
1) Подключите ответную часть разъема (опция PAC-SA88HA-E) к разъему CN51 на плате управления внутреннего блока.
2) Подключите реле на 12 В постоянного тока между желтым (ЖЕЛ) и оранжевым (ОРАН) проводами.

MB: электромагнитное реле для включения питания канального вентилятора.
X: дополнительное реле (12 В постоянного тока, потребляемая мощность обмотки ≤ 1,0 Вт).



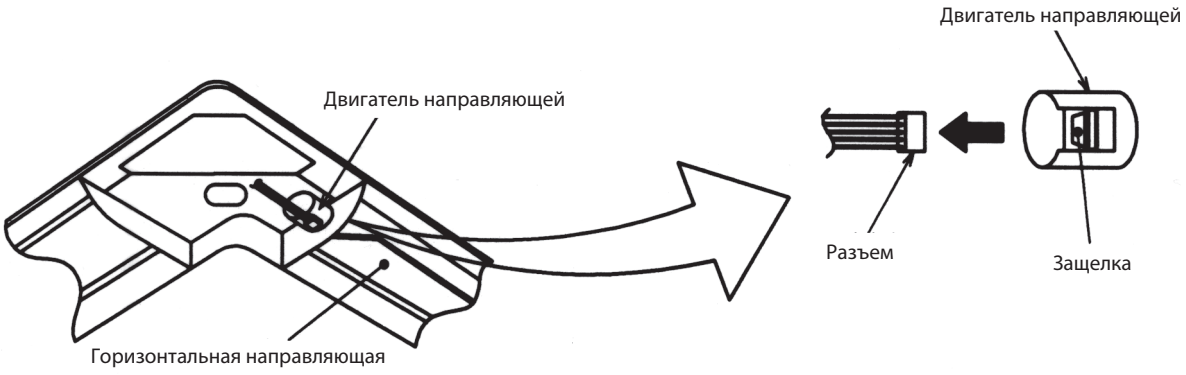
Плата управления внутреннего блока

4. УСТАНОВКА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ

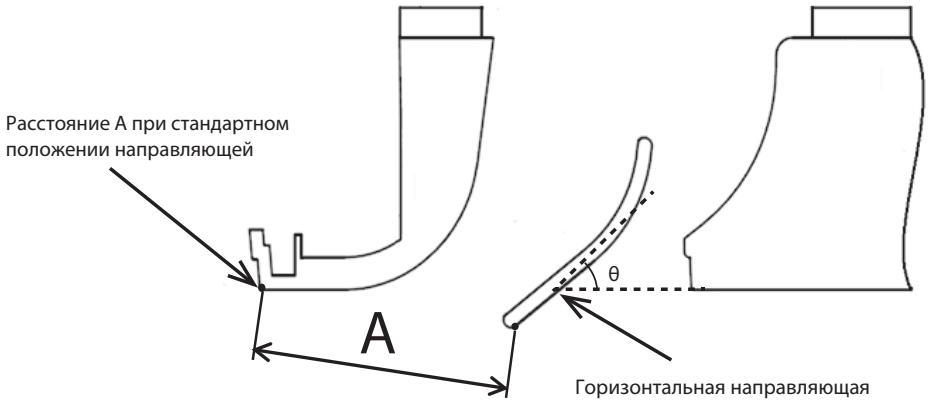
Горизонтальная направляющая каждого воздуховыпускного отверстия может быть зафиксирована в произвольном положении в рамках допустимого диапазона, в соответствии с условиями, в которых установлен блок.

Порядок установки

1. Отключите питающую сеть (выключите автоматический выключатель).
2. Отключите разъем двигателя направляющей по направлению стрелки, нажав защелку, как указано на рисунке ниже.
Изолируйте отключенный разъем изоляционной лентой.



3. Вручную (осторожно) поверните направляющую в требуемое положение, в пределах диапазона, указанного в таблице ниже.



Допустимый диапазон установки направляющей

Стандартное положение	Угол θ = 21° (горизонтально)	Угол θ = 24°	Угол θ = 39°	Угол θ = 42°	Угол θ = 45° (вниз)
Расстояние A, мм	39	41	47	48	49

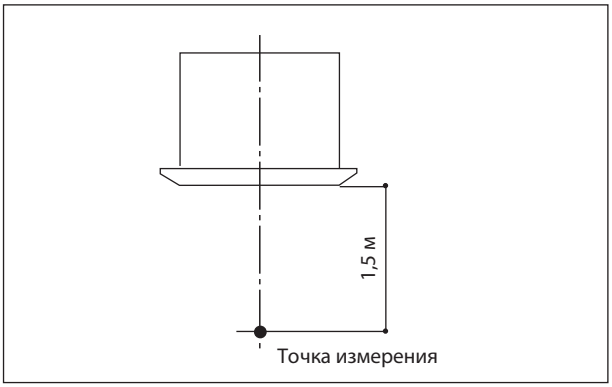
Примечание.
Может быть установлено любое произвольное значение от 39 мм до 49 мм.

Внимание	Не устанавливайте направляющую вне указанного диапазона.
	Неправильная установка может вызвать образование конденсата или неисправность блока.

7. Шумовые характеристики

1. Уровень звукового давления

PLFY-WP-VFM-E



Уровень шума в безэховой камере: Низкая–Средняя–Высокая частота

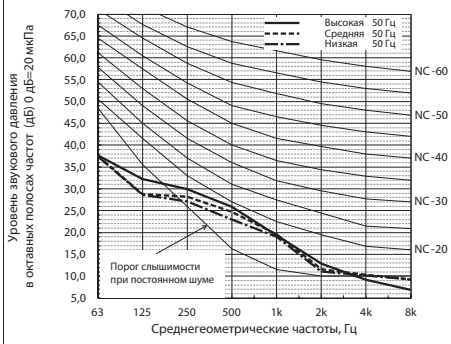
Модель	Уровень звукового давления, дБА
PLFY-WP10VFM-E	25-26-27
PLFY-WP15VFM-E	25-26-29
PLFY-WP20VFM-E	27-29-31
PLFY-WP25VFM-E	27-30-34
PLFY-WP32VFM-E	27-33-41

* Измерения производятся в безэховой камере.

2. Кривые NC

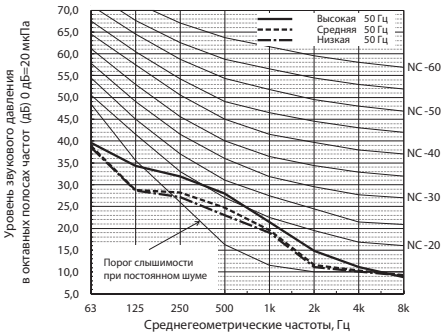
PLFY-WP10VFM-E

Внешнее статическое давление 0 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



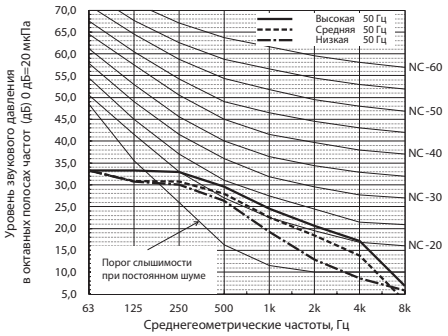
PLFY-WP15VFM-E

Внешнее статическое давление 0 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



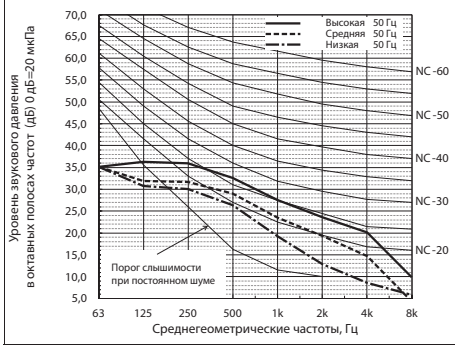
PLFY-WP20VFM-E

Внешнее статическое давление 0 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



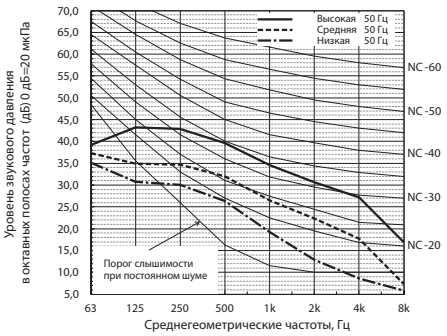
PLFY-WP25VFM-E

Внешнее статическое давление 0 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PLFY-WP32VFM-E

Внешнее статическое давление 0 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

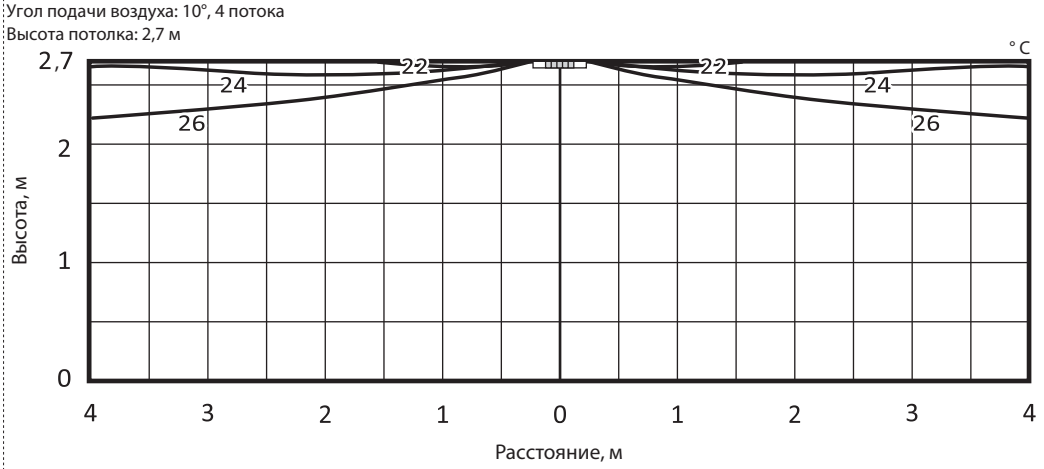


8. Распределение температуры и скорости воздуха

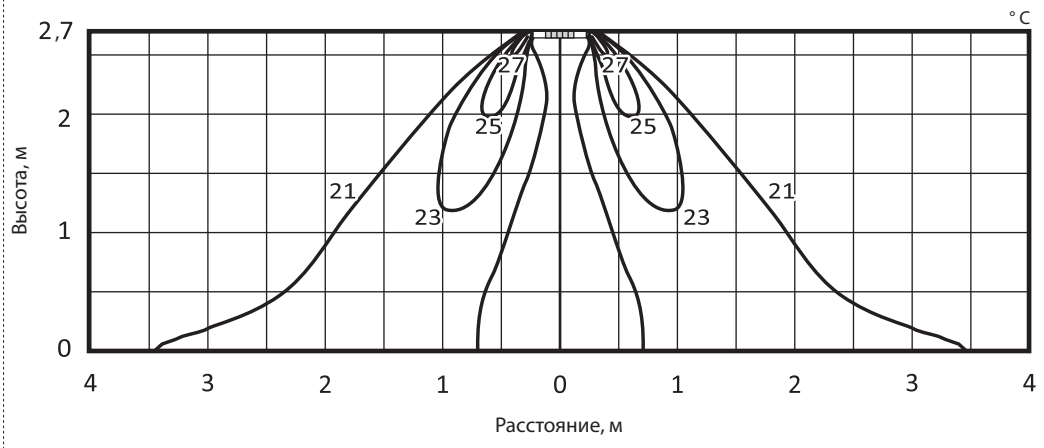
1. Распределение температуры

• **PLFY-WP32VFM-E**

Режим охлаждения (стандартные условия)
Угол подачи воздуха: 10°, 4 потока
Высота потолка: 2,7 м



Режим нагрева (стандартные условия)
Угол подачи воздуха: 60°, 4 потока
Высота потолка: 2,7 м

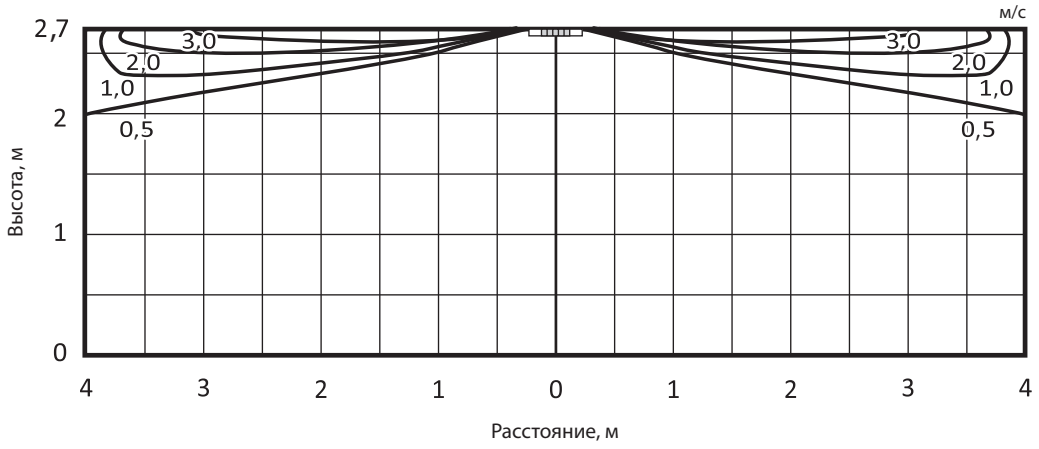


Примечание:
Представленные графики показывают стандартное распределение температуры воздуха при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться в зависимости от температурных условий, высоты потолка, тепловой нагрузки, препятствий и т.д.

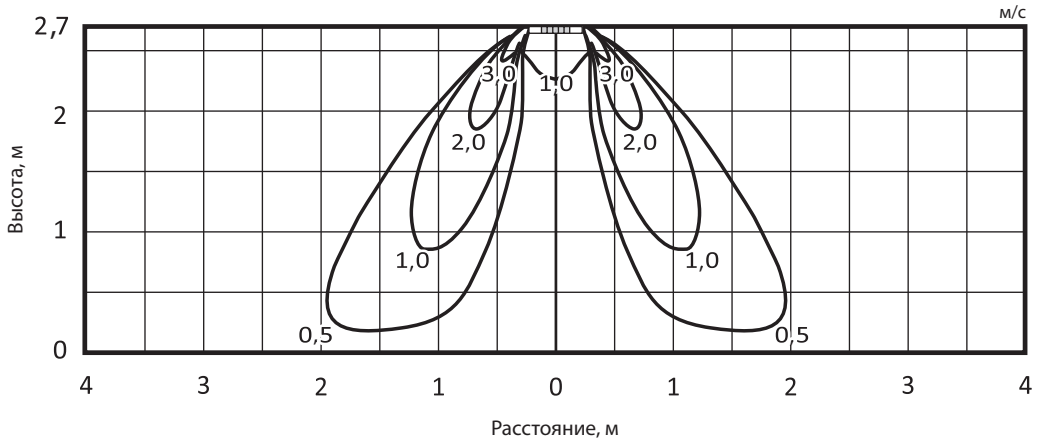
2. Распределение скорости воздушного потока

PLFY-WP32VFM-E

Режим охлаждения (стандартные условия)
Угол подачи воздуха: 10°, 4 потока
Высота потолка: 2,7 м



Режим нагрева (стандартные условия)
Угол подачи воздуха: 60°, 4 потока
Высота потолка: 2,7 м



Примечание:
Представленные графики показывают стандартное распределение скорости воздушного потока при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться в зависимости от температурных условий, высоты потолка, тепловой нагрузки, препятствий и т.д.

1. МЕРЫ ПРИ НАЛИЧИИ ОШИБОК ВО ВРЕМЯ ТЕСТОВОГО ЗАПУСКА

При обнаружении ошибок во время тестового запуска, на пульте управления отобразится код неисправности (или посредством светодиодов на наружном блоке) и система кондиционирования воздуха автоматически прекратит работу.

Чтобы определить характер неисправности и принять соответствующие меры по ее устранению, смотрите руководство по обслуживанию наружного блока.

Код	Неисправность	Неисправное устройство			Примечания
		Внутренний блок	Наружный блок	Пульт управления	
0403	Ошибка последовательной передачи данных		○		Ошибка передачи данных между платой управления и платой питания наружного блока.
1102	Ненормальная температура компрессора		○		Проверьте сохраненную ошибку 1202
1300	Ненормальное низкое давление		○		
1302	Ненормальное высокое давление		○		Проверьте сохраненную ошибку 1402
1500	Перегрев из-за низкой температуры нагнетания		○		Проверьте сохраненную ошибку 1600
1501	Недостаток хладагента		○		Проверьте сохраненную ошибку 1601
	Закрыт клапан в режиме охлаждения		○		Проверьте сохраненную ошибку 1501
1508	Неисправность 4-х ходового клапана в режиме нагрева		○		Проверьте сохраненную ошибку 1608
2500	Утечка воды	○			
2502	Неисправность дренажного насоса (поплавкового реле)	○			
	Негерметичный ручной воздухоотводчик	○			
2503	Неисправность дренажного датчика	○			
4100	Отключение тока компрессора (компрессор заблокирован)		○		Проверьте сохраненную ошибку 4350
4114	Неисправность вентилятора	○			
4210	Отключение компрессора по току перегрузки		○		
4220	Недостаточное/повышенное напряжение/ошибка АИМ/ обрыв фазы L1/ошибка сигнала синхронизации питания		○		Проверьте сохраненную ошибку 4320
4230	Ненормальная температура теплоотвода		○		Проверьте сохраненную ошибку 4330
4250	Неисправность блока питания		○		Проверьте сохраненную ошибку 4350
4400	Неисправность вентилятора		○		Проверьте сохраненную ошибку 4500
5101	Обрыв/замыкание термистора темп. воздуха в помещении (TH21)	○			
	Обрыв/замыкание термистора темп. компрессора (TH4)		○		Проверьте сохраненную ошибку 1202
5102	Обрыв/замыкание термистора темп. трубы/от НВС (TH22)	○			
	Обрыв/замыкание термистора темп. фреонопровода всасывания (TH6)		○		Проверьте сохраненную ошибку 1211
5103	Обрыв/замыкание термистора темп. трубы/к НВС (TH23)	○			
5105	Обрыв/замыкание термистора темп. жидкостного фреонопровода наружного блока (TH3)		○		Проверьте сохраненную ошибку 1205
5106	Обрыв/замыкание термистора темп. наружного воздуха (TH7)		○		Проверьте сохраненную ошибку 1221
5109	Обрыв/замыкание термистора темп. трубы теплообменника (TH2)		○		Проверьте сохраненную ошибку 1222
5110	Обрыв/замыкание термистора темп. теплоотвода (TH8)		○		Проверьте сохраненную ошибку 1214
5201	Неисправность датчика высокого давления (63HS)		○		Проверьте сохраненную ошибку 1402
5202	Неисправность датчика низкого давления (63LS)		○		Проверьте сохраненную ошибку 1400
5701	Неисправность контакта поплавкового реле дренажа	○			
6600	Ошибка дублирования адреса	○	○	○	Определяется только M-NET пультом управления.
6602	Ошибка аппаратного обеспечения процессора передачи данных	○	○	○	Определяется только M-NET пультом управления.
6603	Линия передачи данных занята	○	○	○	Определяется только M-NET пультом управления.
6606	Ошибка связи с процессором передачи данных	○	○	○	Определяется только M-NET пультом управления.
6607	Отсутствует сигнал подтверждения (ACK)	○		○	Определяется только M-NET пультом управления. *
6608	Ошибка отсутствия ответа	○		○	Определяется только M-NET пультом управления. *
6831	Ошибка приема сигнала MA-пульта управления (нет приема)	○		○	Определяется только MA–пультом управления.
6832	Ошибка передачи сигнала MA-пульта управления	○		○	Определяется только MA–пультом управления.
6833	Ошибка передачи сигнала MA-пульта управления	○		○	Определяется только MA–пультом управления.
6834	Ошибка приема сигнала MA-пульта управления	○		○	Определяется только MA–пультом управления.
7100	Ошибка суммарной производительности		○		
7101	Ошибка установки кода производительности	○	○		
7102	Подключение чрезмерного количества блоков		○		
7105	Ошибка установки адреса		○		

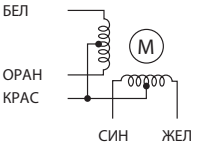
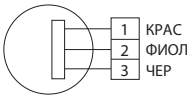
Примечание.

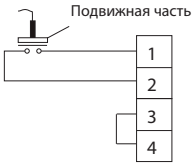
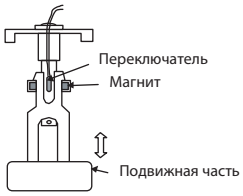
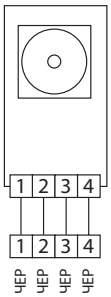
1. Если наружный блок определяет ошибку «Отсутствует сигнал подтверждения (ACK)/Ошибка отсутствия ответа», внутренний блок воспринимается как остановленный и не предполагает неисправность.

* Неисправность блоков серии PWFY.

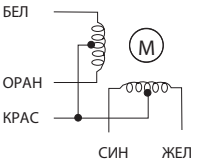
2. СПОСОБЫ ПРОВЕРКИ КОМПОНЕНТОВ

PLFY-WP10VFM-E.TH **PLFY-WP15VFM-E.TH** **PLFY-WP20VFM-E.TH**
PLFY-WP25VFM-E.TH **PLFY-WP32VFM-E.TH**

<table>
<tr><th>Наименование</th><th>Способ проверки и параметры</th></tr>
<tr><td>Термистор температуры в помещении (TH21)
Термистор температуры трубы/от HBC-контроллера (TH22)
Термистор температуры трубы/к HBC- контроллеру (TH23)</td><td>Отключите разъем и измерьте сопротивление тестером.
(При окружающей температуре 10...30 °C.)
<table><tr><th>Норма</th><th>Неисправность</th></tr><tr><td>4,3...9,6 кОм</td><td>Замыкание или обрыв</td></tr></table>(Смотрите «2-1. Характеристическая кривая термистора»)</td></tr>
<tr><td>Двигатель направляющей (MV)
 
</td><td>Измерьте сопротивление между зажимами тестером.
(При окружающей температуре 20...30 °C.)
<table><tr><th colspan="4">Норма</th><th>Неисправность</th></tr><tr><td>КРАС – ЖЕЛ</td><td>КРАС – СИН</td><td>КРАС – ОРАН</td><td>КРАС – БЕЛ</td><td rowspan="2">Замыкание или обрыв</td></tr><tr><td colspan="4">300 Ом</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Дренажный насос (DP)
 
</td><td>① Проверьте правильность работы поплавкового реле уровня дренажа.
② Проверьте работу дренажного насоса и слив воды в режиме охлаждения.
③ Если вода не сливается, убедитесь, что код неисправности 2502 не отображается через 10 минут после начала работы.
Примечание.
Дренажный насос для этой модели приводится в действие внутренним двигателем постоянного тока на плате управления, поэтому измерение сопротивления между зажимами невозможно.

Норма
КРАС - ЧЕР: Вход 13 В пост. тока ⟶ Вентилятор начинает вращаться.
ФИОЛ - ЧЕР: Неисправность (код неисправности 2502), если выход 0...13 В (квадратный импульс) (5 импульсов/оборот) и количество оборотов не нормальное.</td></tr>
<tr><td>Поплавковое реле уровня дренажа (FS)
 
</td><td>Измерьте сопротивление между зажимами тестером.
<table><tr><th>Подвижная часть</th><th>Норма</th><th>Неисправность</th></tr><tr><td>Сверху</td><td>Замкнут</td><td>Разомкнут</td></tr><tr><td>Снизу</td><td>Разомкнут</td><td>Замкнут</td></tr></table> 
</td></tr>
<tr><td>Датчик «3D i-See»*
 
</td><td>Включите питающую сеть при подключенном разъеме датчика «3D i-See» к разъему CN4Z на плате управления внутреннего блока. Для обнаружения соединения между платой управления внутреннего блока и платой датчика «3D i-See» произойдет обмен данными.

Норма:
При включении, двигатель будет вращать датчик «3D i-See».
Неисправен:
При включении, датчик «3D i-See» вращаться не будет.

Примечание.
Напряжение между зажимами не может быть точно измерено, так как это импульсный выход.</td></tr>
<tr><td>Двигатель датчика «3D i-See»*
 
</td><td>Измерьте сопротивление между зажимами тестером.
(При окружающей температуре 20...30 °C.)
<table><tr><th colspan="4">Норма</th><th>Неисправность</th></tr><tr><td>КРАС-ЖЕЛ</td><td>КРАС-СИН</td><td>КРАС-ОРАН</td><td>КРАС-БЕЛ</td><td rowspan="2">Замыкание или обрыв</td></tr><tr><td colspan="4">250 Ом</td></tr></table></td></tr>
</table>

* Датчик «3D i-See» входит в опцию PAC-SF1ME-E («Датчик «3D I-SEE» для декоративной панели SLP-2FAL).

2-1. Характеристическая кривая термистора

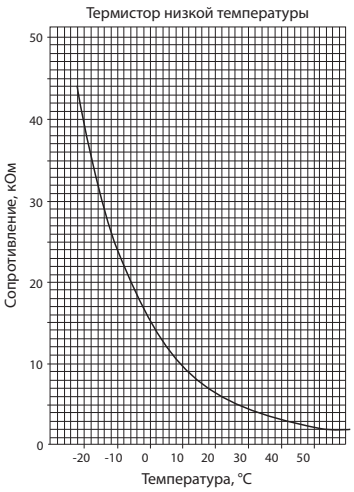
Термистор низкой температуры

- Термистор температуры воздуха в помещении (TH21)
- Термистор температуры трубы/от HBC-контроллера (TH22)
- Термистор температуры трубы/к HBC-контроллеру (TH23)

Термистор R_0 =15 кОм ± 3 %
Константа B=3480 ± 2 %

$$Rt=15\exp\left(3480\left(\frac{1}{273+t}-\frac{1}{273}\right)\right)$$

0 °C	15 кОм
10 °C	9,6 кОм
20 °C	6,3 кОм
25 °C	5,2 кОм
30 °C	4,3 кОм
40 °C	3,0 кОм

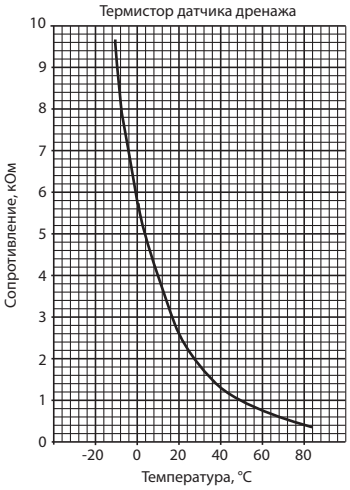


Термистор датчика дренажа

Термистор R_0 =6,0 кОм ± 5 %
Константа B=3390 ± 2 %

$$Rt=6\exp\left(3390\left(\frac{1}{273+t}-\frac{1}{273}\right)\right)$$

0 °C	6,0 кОм
10 °C	3,9 кОм
20 °C	2,6 кОм
25 °C	2,2 кОм
30 °C	1,8 кОм
40 °C	1,3 кОм
60 °C	0,6 кОм

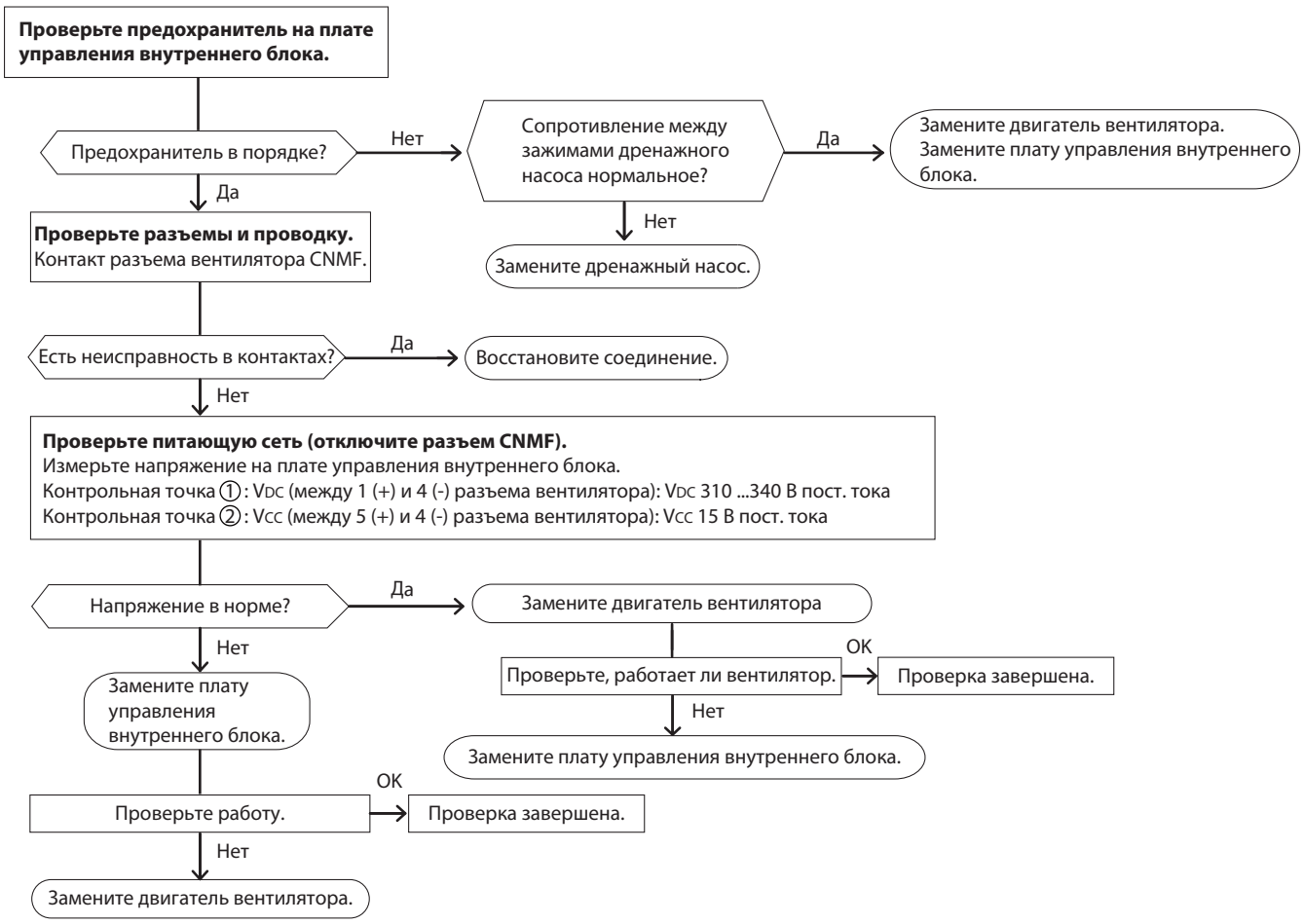


2-2. Вентилятор с двигателем постоянного тока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)

Способ проверки двигателя вентилятора внутреннего блока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)

1. Примечания:
• К разъему CNMF двигателя вентилятора подведено высокое напряжение. Будьте осторожны при обслуживании.
• Не отключайте разъем CNMF при включенном питании. Несоблюдение этого требования может привести к неисправности платы управления внутреннего блока и двигателя вентилятора.

2. Диагностика:
Симптом: вентилятор внутреннего блока не вращается.



3. ФУНКЦИИ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Переключатель	№	Назначение	Действие переключателя		Установка SW	Примечания
			ON	OFF		
SW1 выбор функций	1	Положение термистора температуры в помещении	Встроенный в пульт управления	На внутреннем блоке	При остановленном блоке	Плата управления внутреннего блока Заводские настройки ON / OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
	2	Определение загрязнения фильтра	Определяется	Не определяется		
	3	Срок до очистки фильтра	2500 часов	100 часов		
	4	Подача наружного воздуха	Действует	Не действует		
	5	Переключение отображения пульта	Отображение сигнала ВКЛ термостата	Индикация ВКЛ/ОТКЛ вентилятора		
	6	—	—	—		
	7	Расхода воздуха в режиме нагрева при ОТКЛ термостате	Низкий (*1)	Сверх низкий (*1)		
	8		Настраиваемый расход (*1)	Зависит от установки SW1-7		
	9	Перезапуск после сбоя питания	Действует	Не действует		
	0	ВКЛ/ОТКЛ. питания выключателем	Действует	Не действует		
SW2 установка индекса производительности	1–6	Индекс / SW 2 WP10 (ON / OFF 1 2 3 4 5 6) WP20 (ON / OFF 1 2 3 4 5 6) WP32 (ON / OFF 1 2 3 4 5 6) WP15 (ON / OFF 1 2 3 4 5 6) WP25 (ON / OFF 1 2 3 4 5 6)			До включения питания блока	Плата управления внутреннего блока Заводские настройки Установите для каждого индекса производительности.
SW3 настройка функции	1	Только охлаждение/тепловой насос	Только охлаждение	Тепловой насос	При остановленном блоке	Плата управления внутреннего блока Заводские настройки Установите для каждого индекса производительности. ON / OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
	2	—	—	—		
	3	—	—	—		
	4	Настройка положения установки датчика i-See	Схема настройки ③	Схема настройки ①		
	5	Угол горизонтальной направляющей	Вторая установка	Первая установка		
	6	—	—	—		
	7	—	—	—		
	8	Нагрев на 4 градуса выше	Действует	Не действует		
	9	—	—	—		
	0	—	—	—		
SW11 установка единиц адреса SW12 установка десятков адреса	Поворотный переключатель	SW12 (10) SW11 (1)	Установка адреса должна выполняться при использовании M-NET пульта управления.		До включения питания блока	Плата управления внутреннего блока Заводские настройки SW12 SW11
SW14 установка номера порта	Поворотный переключатель	SW14	Переключатель используется при работе внутреннего блока с наружным блоком серии R2.			Плата управления внутреннего блока Заводские настройки SW14

*1. Смотрите Таблицу А ниже.

Таблица А

SW1-7	SW1-8	
OFF	OFF	Сверх низкий
ON	OFF	Низкий
OFF	ON	Настраиваемый
ON	ON	Отсутствует

Продолжение на следующей странице

Переключатель	№	Назначение	Действие переключателя ON	Действие переключателя OFF	Установка SW	Примечания
SW21 выбор функций	1	Выбор высоты потолка	Зависит от настройки SW21-1, SW21-2		Во время работы или при остановленном блоке	Заводские настройки ON OFF 1 2 3 4 5 6
	2					
	3	—	—			
	4	—	—			
	5	—	—			
	6	—	—			

	SW21-1	SW21-2	Высота
Низкий потолок	—	ON	2,5 м
Стандартный	OFF	OFF	2,7 м (по умолчанию)
Высокий потолок	ON	OFF	3,0 м

SW22 выбор функций — Перемычка — Во время работы или при остановленном блоке

	Действие	ON	OFF
1	—	—	—
2	—	—	—
3	№ пары беспроводного пульта управления	Зависит от установки SW22-3, 22-4	
4	№ пары беспроводного пульта управления		

- Для управления каждым внутренним блоком с помощью каждого пульта дистанционного управления, при установке двух и более блоков рядом, необходима установка номера пары.
  - Возможны 4 схемы настройки номера пары. (Схемы настройки A...D.)
  - Выполните установку перемычек J41 и J42 на плате управления внутреннего блока для установки номера пары для дистанционного пульта управления.
- При управлении с помощью одного пульта управления установка номера пары не требуется.

Настройка внутреннего блока
- Удалите перемычки J41 и J42 на плате управления внутреннего блока в соответствии с таблицей ниже.

Номер пары дистанционного пульта управления:
- Настройка (Рис. 1 Ⓐ):

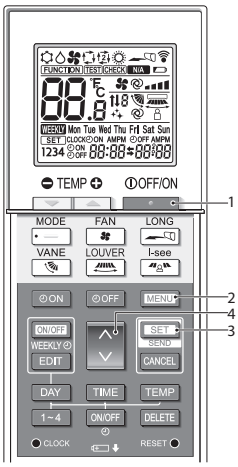
1. Нажмите кнопку ① для остановки кондиционера.
2. Нажмите кнопку MENU ②.
3. Убедитесь, что на дисплее отображается функция «1», затем нажмите кнопку SET ③. Отобразится экран настройки отображения. (Рис. 2)

- Изменение номера пары (Рис. 2 Ⓑ)

1. Нажмите кнопку ④.
2. Каждое нажатие кнопки ④ изменяет номер пары 0...3.
3. Нажмите кнопку SET ③ для проверки настройки.
4. Нажмите кнопку MENU ②.

SW22 внутреннего блока SW22-3	SW22 внутреннего блока SW22-4	№ пары беспроводного пульта управления	
ON	ON	0	Заводские настройки
OFF	ON	1	—
ON	OFF	2	—
OFF	OFF	3...9	—

Заводские настройки



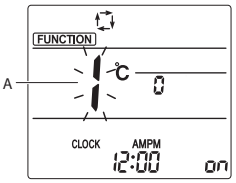


Рис. 1

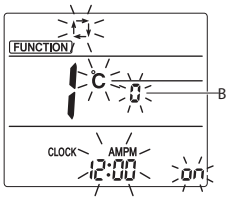


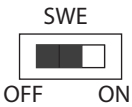
Рис. 2

SWE тестовый запуск дренажного насоса — Переключатель — Во время работы

Дренажный насос и вентилятор включаются одновременно после установки переключателя SWE в положение ВКЛ и включения питания.

Переключатель SWE выключен после тестового запуска.

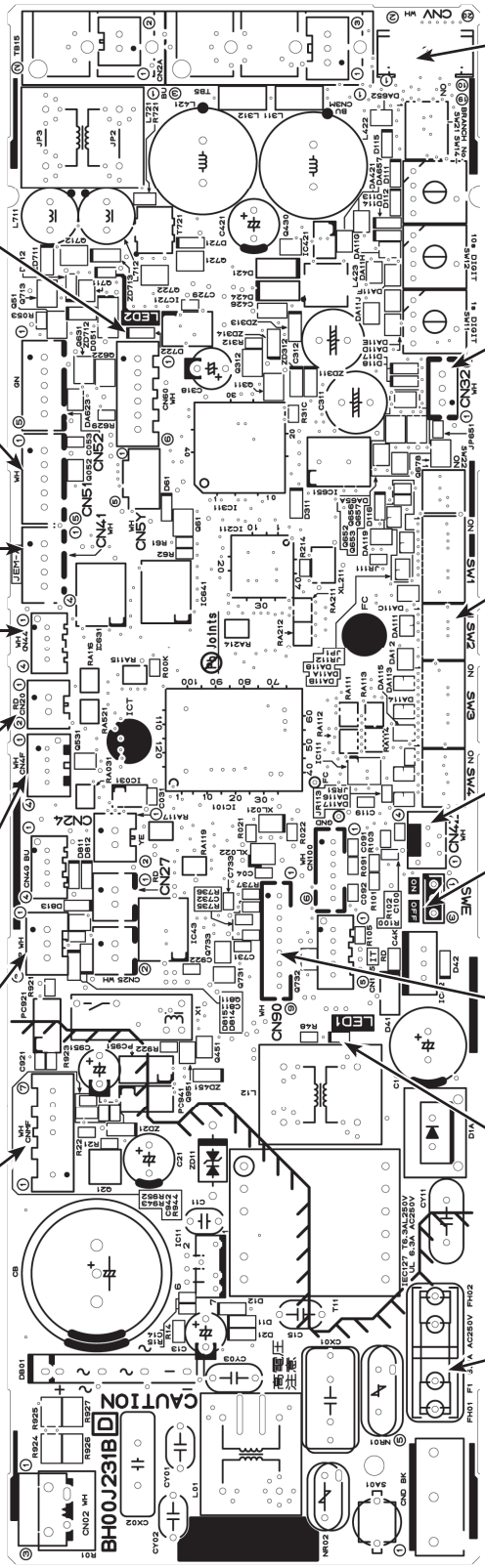
Заводские настройки



4. КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ

Плата управления внутреннего блока

PLFY-WP10VFM-E.TH **PLFY-WP15VFM-E.TH** **PLFY-WP20VFM-E.TH**
PLFY-WP25VFM-E.TH **PLFY-WP32VFM-E.TH**

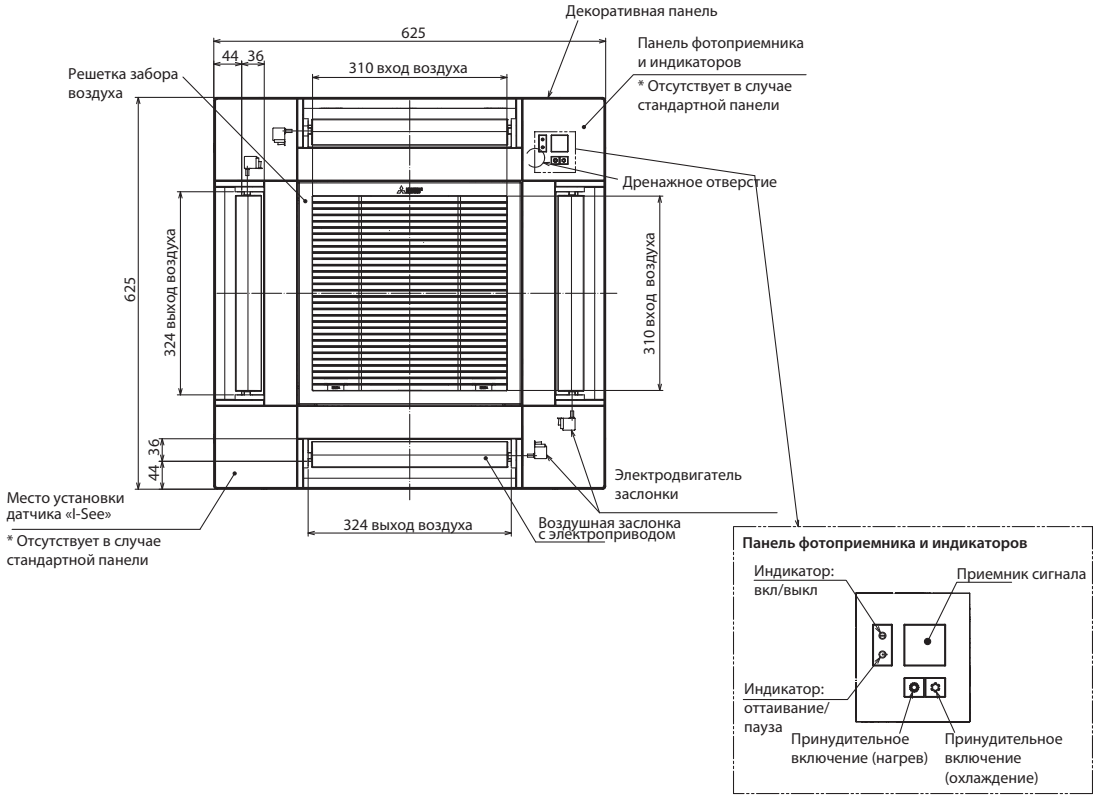


Примечания:

1. DC: постоянный ток, AC: переменный ток.
2. Напряжение 12 В DC, указанное на этой странице, указывает диапазон напряжения 11,5...13,7 В DC.

	Наименование	Описание	Страница
1	**PAR-U02MEDA**	Проводной ME-пульт управления	34
2	**PAR-40MAAG**	Полнофункциональный проводной MA-пульт управления	35
3	**PAC-YT52CRA**	Упрощенный проводной MA-пульт управления	36
4	**PAR-CT01MAR-SB/PB**	Сенсорный проводной MA-пульт управления	37
5	**PAR-FL32MA**	ИК-пульт дистанционного управления	39
6	**MAC-567IF-E**	WiFi интерфейс для местного и удаленного управления	40
7	**SLP-2FAL**	Декоративная панель с приемником ИК-сигналов	96
8	**PAC-SF1ME-E**	Датчик «3D I-SEE» для декоративной панели SLP-2FAL	96
9	**PAR-SL100A-E**	ИК-пульт управления с расширенными возможностями	97

SLP-2FAL Декоративная панель с приемником ИК-сигналов



PAC-SF1ME-E Датчик «3D I-SEE» для декоративной панели

Датчик «3D I-SEE» контролирует температуру поверхности пола или стен обслуживаемого помещения. Это позволяет исключить образование холодных зон (в режиме нагрева) и горячих зон (в режиме охлаждения). В результате датчик позволяет увеличить энергоэффективность системы кондиционирования воздуха.

Примечание.

Во избежание образования конденсата убедитесь, что отсутствуют зазоры между блоком, декоративной панелью и потолком.

Наименование	Датчик 3 D I-SEE (угол декоративной панели)	Пластиковая стяжка	
Количество	1	2	
Внешний вид			

Подробная информация по установке датчика изложена в руководстве по установке.

PAR-SL100A-E **ИК-пульт управления с расширенными возможностями**

Внешний вид

Описание

Беспроводной пульт дистанционного управления (требуется приемник ИК-сигналов).

Применяется в моделях

■ PLFY-WP•VFM-E ■ PLFY-WP•VBM-E*

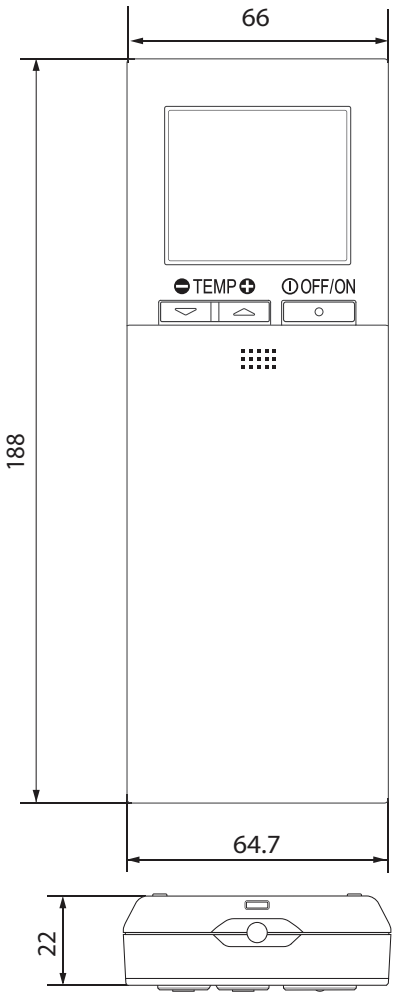
* Требуется приемник ИК-сигналов PAR-SA9FA-E.

Спецификация

Компонент	Кол-во
Беспроводной пульт управления	1
Кронштейн для пульта управления	1
Батарейки “AA” (LR6)	2
Самонарезающие винты 3,5×16	2
Инструкция по монтажу	1
Указания по начальной настройке	1

Размеры

Единицы измерения: мм



PLFY-WP•VBM-E

Содержание раздела

Внутренние блоки КАССЕТНОГО типа (VBM) **98**

1. Спецификация 99
2. Размеры и центр тяжести 100
3. Схема электрических соединений 102
4. Электрические характеристики 103
5. Схема гидравлического контура 104
6. Подача воздуха в помещение 105
7. Шумовые характеристики 108
8. Распределение температуры и скорости воздуха 109
9. Поиск неисправностей 111
10. Специальные функции 118
11. Опции 123

Типоразмер		**P10**	**P15**	**P20**	**P25**	**P32**	**P40**	**P50**	**P63**	**P71**	**P80**	**P100**	**P125**
Холодопроизводительность	кВт	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Теплопроизводительность	кВт	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
PLFY-WP•VBM-E						●	●	●					

1. Спецификация

Модель			PLFY-WP32VBM-E	PLFY-WP40VBM-E	PLFY-WP50VBM-E
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц		
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	3,6	4,5	5,6
	*1	ккал/час	3100	3900	4800
	*1	БТЕ/час	12 300	15 400	19 100
	Потребляемая мощность	кВт	0,04	0,04	0,05
	Рабочий ток	А	0,35	0,35	0,45
Теплопроизводительность (номинальная)	*2	кВт	4,0	5,0	6,3
	*2	ккал/час	3400	4300	5400
	*2	БТЕ/час	13 600	17 100	21 500
	Потребляемая мощность	кВт	0,03	0,03	0,04
	Рабочий ток	А	0,28	0,28	0,38
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь		
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	258 × 840 × 840		
Масса		кг	22		
Декоративная панель	Модель		PLP-6BA, PLP-6BAJ		
	Цвет		MUNSELL (6.4Y 8.9/0.4)		
	Размеры В × Ш × Г	мм	35 × 950 × 950		
	Масса	кг	13		
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)		
	Объем воды	л	1,5		
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 1		
	Внешнее статическое давление	Па	0		
		мм H_2O	0		
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока		
	Мощность	кВт	0,05		
	Привод		Непосредственный привод		
	Расход воздуха (низк-сред2-сред1-выс)	$м^3$/мин	13 – 14 – 15 – 16	13 – 14 – 15 – 16	13 – 15 – 17 – 19
		л/с	217 – 233 – 250 – 267	217 – 233 – 250 – 267	217 – 250 – 283 – 317
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в беззэховой камере		дБА	27 –29 – 30 – 31	27 –29 – 30 – 31	27 –30 – 32 – 34
Материал термоизоляции			Полистирол		
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой		
Защитные устройства			Плавкий предохранитель		
Контроль расхода хладагента			—		
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)		
Диаметр труб гидравлического контра *3,*4	вход	дюйм	резьба Rc ³/₄		
	выход	дюйм	резьба Rc ³/₄		
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Наружный диам. Ø32 (1¹/₄")		
Опции	Декоративная панель *5		PLP-6BA		
	Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра *5		PLP-6BAJ		
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».		

Примечания:	*1 Номинальные условия: охлаждение	*2 Номинальные условия: нагрев	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	БТЕ/час= кВт × 3412
длина фреонопрооводов:	7,5 м	7,5 м	куб.фут.мин = $м^3$/мин x 35,31
перепад высот:	0 м	0 м	футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 2 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

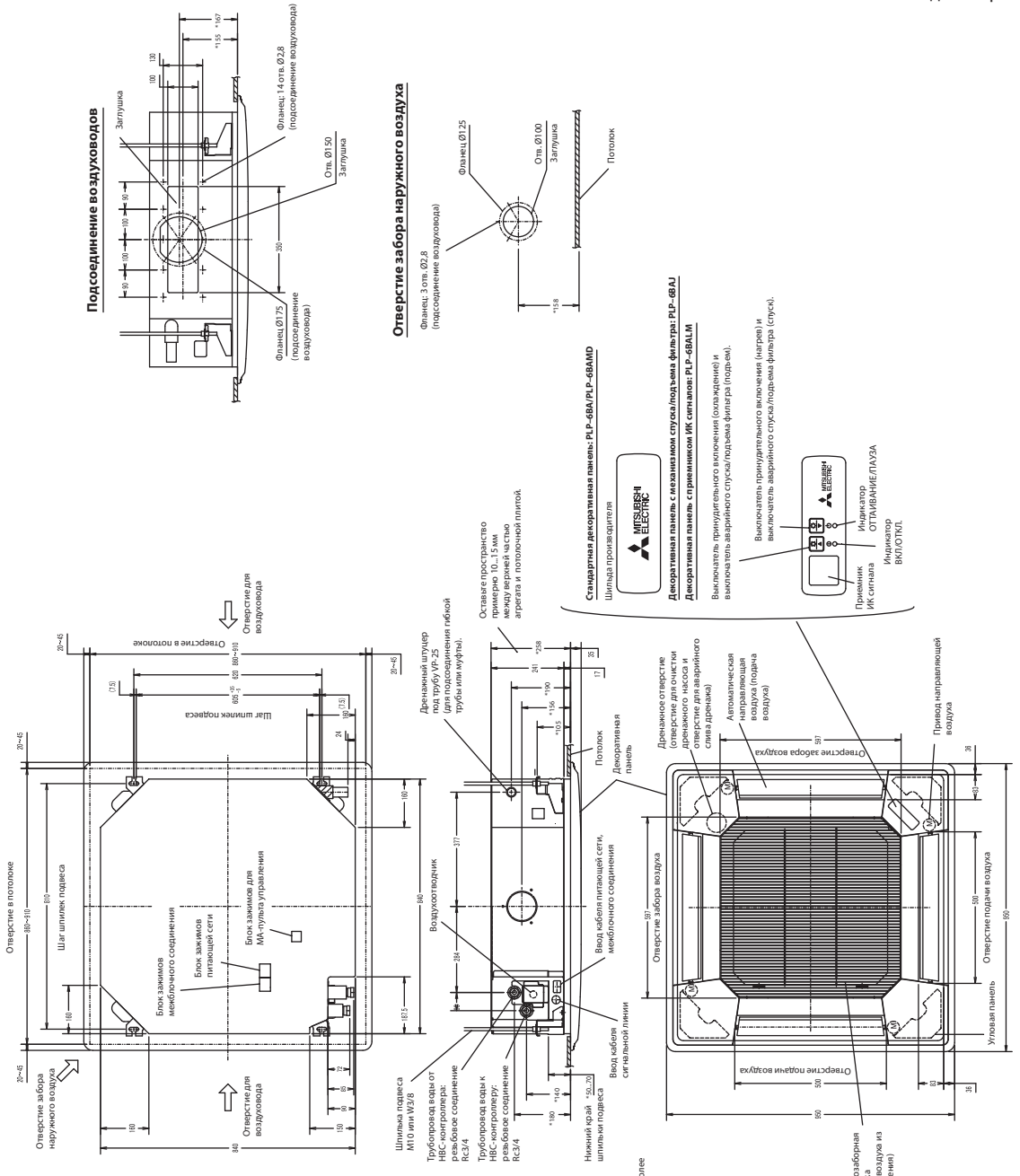
˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

* В данной спецификации параметры округлены.

*3 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*4 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*5 Кассетные внутренние блоки PLFY-WP•VBM-E используются только вместе с декоративной панелью.
*6 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

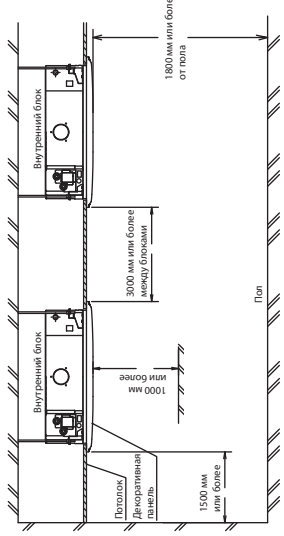
PLFY-WP32, 40, 50VBM-E

Ед. измерения: мм



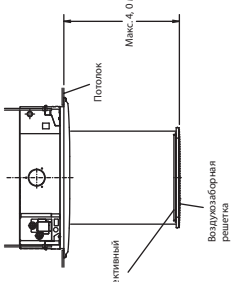
Примечания:

1. Выберите декоративную панель из подходящих декоративных панелей.
2. Для дренажного трубопровода используйте трубу ПВХ VP-25 (наружный диаметр 32 мм). Дренажный насос входит в комплект поставки. Максимальный подъем 850 мм от потолка.
3. Используйте шпильки подвеса M10 или W3/8. (Приобретаются на месте.)
4. Электропанель может быть демонтирована в целях обслуживания. Убедитесь в отсутствие излишнего натяжения на подключениях проводов сигнальных линий и линий питания.
5. Высота установки внутреннего блока должна быть выбрана с учетом крепления декоративной панели.
6. При установке дополнительного высокоэффективного фильтра с корпусом смотрите соответствующие чертежи:
   – Необходимо предусмотреть свободное пространство 400 мм или более между балкой/плитой перекрытия и потолком для монтажа.
   – Добавьте 135 мм к каждому размеру отмеченному (*).
   – Дополнительный высокоэффективный фильтр поставляется и используется только совместно с корпусом для фильтра.
7. При монтаже воздуховодов обязательно изолируйте их. В противном случае возможно образование конденсата. (Это может привести к падению капель.)
8. Необходимое свободное пространство для монтажа/обслуживания указано на рисунке справа.



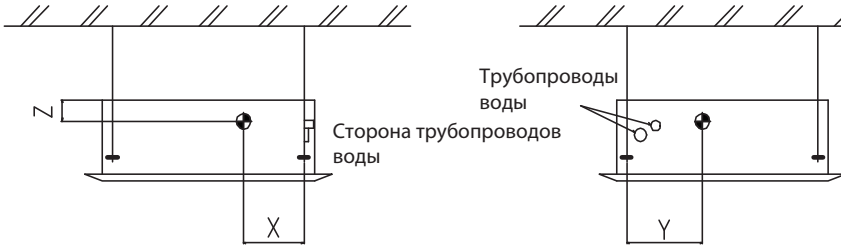
Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра

Расстояние спуска/подъема воздухозаборной решетки с фильтром



2. Размеры и центр тяжести

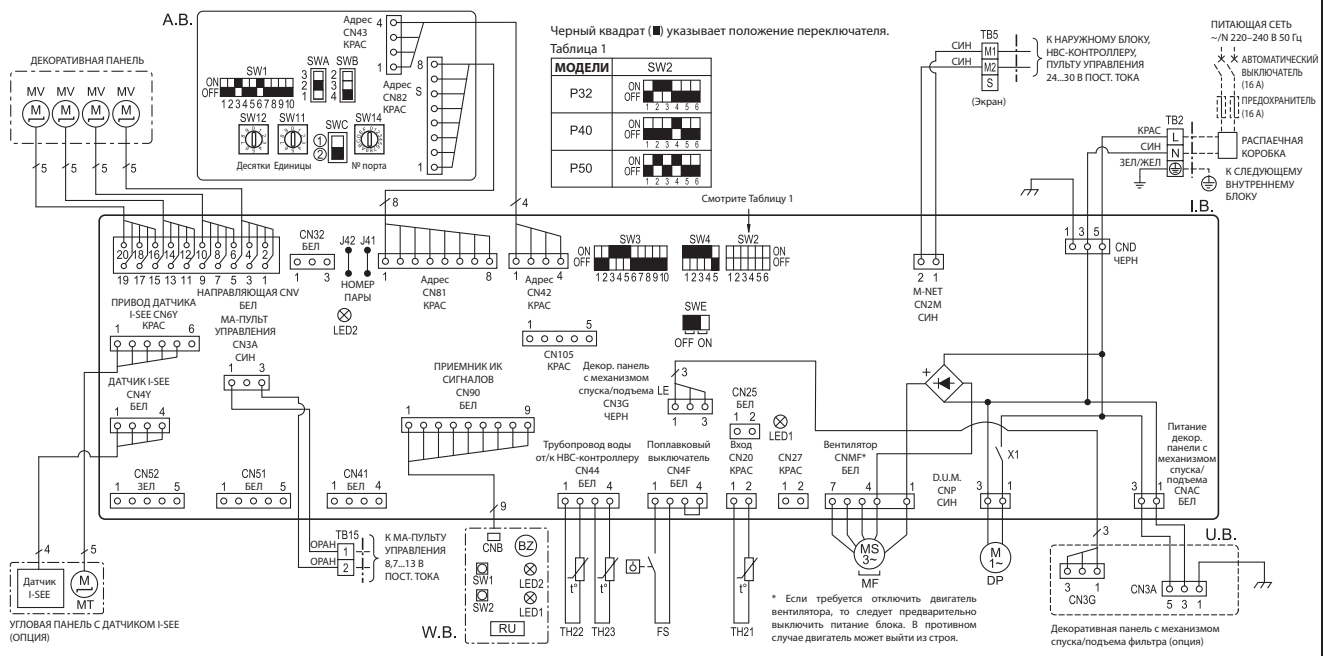
PLFY-WP32, 40, 50VBM-E



Ед. измерения: мм

Модель	X	Y	Z
PLFY-WP32VBM-E	280	400	105
PLFY-WP40VBM-E	280	400	105
PLFY-WP50VBM-E	280	400	105

PLFY-WP32, 40, 50VBM-E



Примечания:

1. При обслуживании наружного блока смотрите схему электрических подключений наружного блока.
2. Подключайте МА–пульт управления к разъему TB15. (Проводка пульта управления без соблюдения полярности).
3. Подключайте M–NET к разъему TB5. (Линия передачи данных без соблюдения полярности).
4. Зажим S на TB5 предназначен для подключения экранирующей оплетки кабеля.
5. Символы, используемые на схеме электрических подключений:
   - ▭▭▭ : блок зажимов;
   - ▭ ○ ○ ○ : разъем.
6. Установка DIP-переключателя SW2 зависит от производительности, смотрите Таблицу 1.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

СИМВОЛ	НАИМЕНОВАНИЕ		СИМВОЛ	НАИМЕНОВАНИЕ		СИМВОЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	
I.B.	ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		DP	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС		A.B.	АДРЕСНАЯ ПЛАТА	
CN27	РАЗЪЕМ	ЗАСЛОНКА	FS	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		SWA	ПЕРЕКЛЮЧА-ТЕЛЬ	ВЫБОР ВЫСОТЫ ПОТОЛКА
CN32		ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ	MF	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		SWB		ВЫБОР КОЛИЧЕСТВА НАПРАВЛЕНИЙ ПОДАЧИ ВОЗДУХА
CN51		ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	MV	ДВИГАТЕЛЬ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ		SWC		ВЫБОР ОПЦИЙ
CN52		ДИСТАНЦИОННАЯ ИНДИКАЦИЯ	TB2	БЛОК ЗАЖИМОВ	ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ	SW1		ВЫБОР РЕЖИМА
CN105	СОЕДИНИТЕЛЬ РАЗЪЕМОВ		TB5		СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ	SW11		УСТАНОВКА АДРЕСА: ЕДИНИЦЫ
FUSE	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6,3 А 250 В		TB15		МА–ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	SW12		УСТАНОВКА АДРЕСА: ДЕСЯТКИ
LED1	ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ (НА ПЛАТЕ УПРАВЛЕНИЯ)		TH21	ТЕРМИСТОР	ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ 0 °C/15 кОм, 25 °C/5,4 кОм	SW14		НОМЕР ПОРТА КОНТРОЛЛЕРА
LED2	ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ (НА ПЛАТЕ УПРАВЛЕНИЯ)					ОПЦИИ		
SW2	ПЕРЕКЛЮЧА-ТЕЛЬ	КОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	TH22		ТЕМП. ТРУБЫ (ВОДА)/ОТ НВС-КОНТР. 0 °C/15 кОм, 25 °C/5,4 кОм	W.B.	ПЛАТА ПРИЕМНИКА ИК–СИГНАЛОВ	
SW3		ВЫБОР РЕЖИМА				BZ	ЗВУКОВОЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ	
SW4		ВЫБОР МОДЕЛИ	TH23		ТЕМП. ТРУБЫ (ВОДА)/К НВС-КОНТР. 0 °C/15 кОм, 25 °C/5,4 кОм	LED1	ИНДИКАЦИЯ РАБОТЫ: ЗЕЛЕНЫЙ	
SWE		ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС (ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ)				LED2	НАЧАЛЬНЫЙ ПРОГРЕВ: ОРАНЖЕВЫЙ	
X1	ДОП. РЕЛЕ	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС				RU	ПРИЕМНИК ИК СИГНАЛОВ	
						SW1	ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ: НАГРЕВ/СПУСК	
						SW2	ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ: ОХЛАЖДЕНИЕ/ПОДЪЕМ	

Светодиоды на плате внутреннего блока

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ФУНКЦИЯ
LED1	Основная питающая сеть	Основная питающая сеть (внутренний блок: 220-240 В) включена → индикатор включен.
LED2	Питание МА–пульта управления	Питающая сеть МА–пульта управления включена → индикатор включен.

4. Электрические характеристики

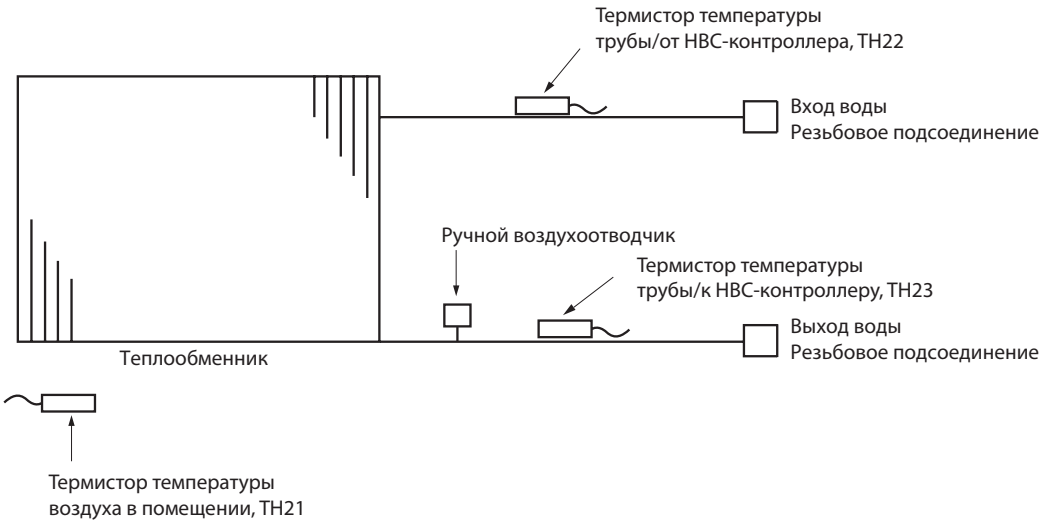
PEFY-WP•VMS1-E	Электропитание			Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	
	Напряжение / частота	Отклонение: ±10%	Максимальный ток, А	Мощность, кВт	Максимальный рабочий ток, А
PLFY-WP32VBM-E	220-240 В / 50 Гц	макс.: 264 В, мин.: 198 В	0,44	0,050	0,35
PLFY-WP40VBM-E			0,44	0,050	0,35
PLFY-WP3250VBM-E			0,57	0,050	0,45

Компонент \ Модель	Обозначе-ние	PLFY-WP32VBM-E.UK	PLFY-WP40VBM-E.UK	PLFY-WP50VBM-E.UK
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/от НВС-контроллера	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/к НВС-контроллера	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Плавкий предохранитель (плата управления внутреннего блока)	FUSE	250 В, 6,3 А		
Двигатель вентилятора	MF	8-полюсный, мощность на валу 50 Вт		
Привод направляющей воздушного потока	MV	MSBPC20M04 12 В постоянного тока, 300 Ом/фаза		
Дренажный насос	DP	PLD-12230ME-1 потребляемая мощность 12/10,8 Вт, 24 л/час		
Поплавковое реле уровня дренажа	FS	Индикация состояния: замкнуто/разомкнуто		
Блок зажимов питающей сети	TB2	Зажимы L, N, ⏚: коммутационная способность 30 А* при 330 В		
Блок зажимов сигнальной линии	TB5	Зажимы M1, M2, S: коммутационная способность 20 А* при 250 В		
Блок зажимов МА-пульта управления	TB15	Зажимы 1, 2: коммутационная способность 10 А* при 250 В		

*Напряжение питающей сети смотрите на схеме электрических подключений.

5. Схема гидравлического контура

PLFY-WP32VBM-E.TH **PLFY-WP40VBM-E.TH** **PLFY-WP50VBM-E.TH**



Модель / Подсоединение	PLFY-WP32/40/50VBM-E
Вход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4
Выход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4

1. НАПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧИ ВОЗДУХА

• Для данной декоративной панели возможны 11 схем подачи воздуха.
Кроме этого, с помощью соответствующих настроек на пульте управления, можно отрегулировать расход воздуха и скорость потока. Выберите схему подачи воздуха из Таблицы 1 в соответствии с местом размещения кондиционера.

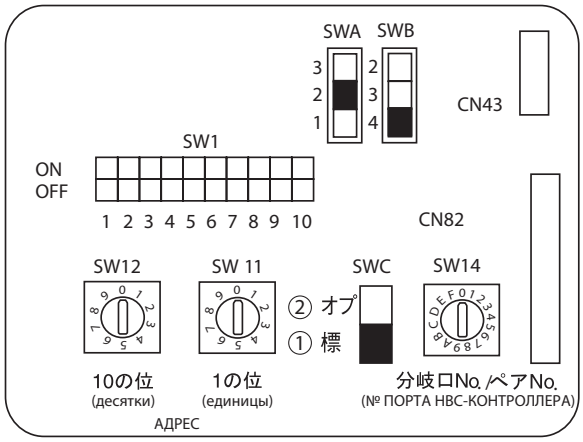
1) Выбор схемы подачи воздуха.

Таблица 1

Схемы подачи воздуха	4 направления	3 направления	2 направления
	1 схема Заводская настройка	4 схемы 1 направление подачи воздуха полностью закрыто	6 схем 2 направления подачи воздуха полностью закрыты

Примечание 1.
Для создания схемы с 3 и 2 направлениями воздушного потока используйте заглушки для воздухораспределительных щелей (опция).

2) Установите DIP–переключатели SWA и SWB на печатной плате в соответствии с количеством направлений подачи воздуха и высотой потолка, на котором установлен кондиционер.
• Соответствие высоты потолка количеству направлений подачи воздуха.



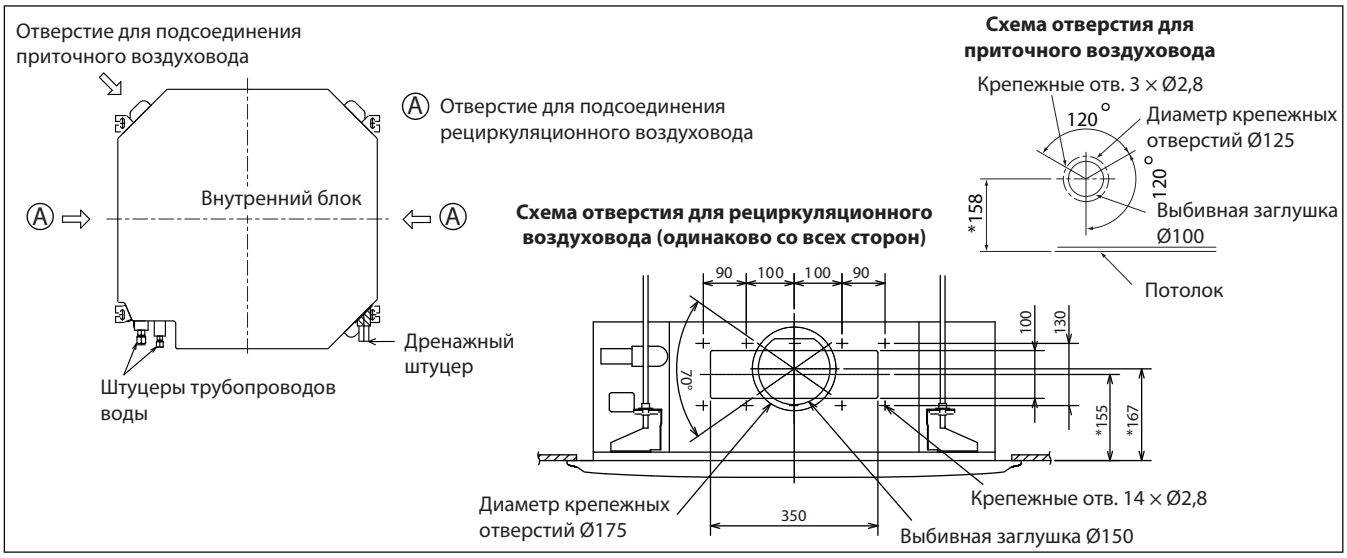
PLFY-WP32/40/50VBM-E.UK

SWB \ SWA		① Низкий потолок	② Стандартно	③ Высокий потолок
4	4 направления	2,5 м	2,7 м	3,5 м
3	3 направления	2,7 м	3,0 м	3,5 м
2	2 направления	3,0 м	3,3 м	3,5 м

2. ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО И ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

Во время монтажа, при необходимости, подсоедините воздуховоды рециркуляционного и приточного воздуха к соответствующим отверстиям, расположение которых показано на схеме ниже. Предварительно удалите выбивные заглушки.
• Также можно удалить заглушку отверстия для подачи приточного воздуха через корпус для высокоэффективного фильтра (опция).

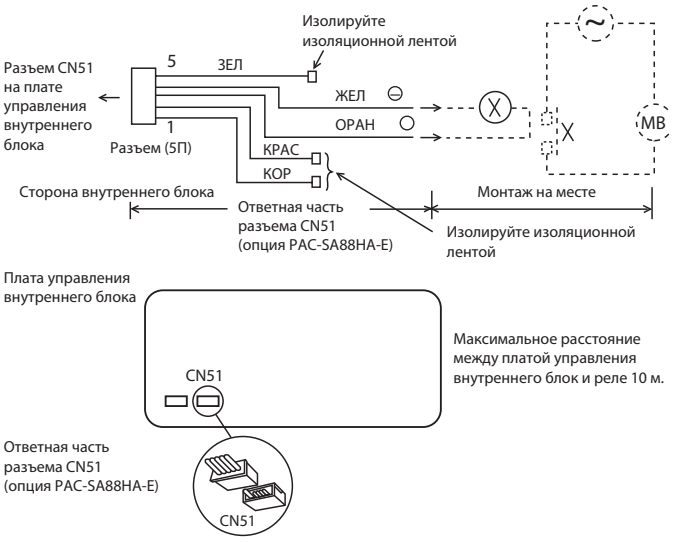
Примечания:
Размеры, отмеченные (*) на схеме ниже, приведены для случая, когда корпус для высокоэффективного фильтра (опция) не установлен.
При установке корпуса для высокоэффективного фильтра указанные размеры должны быть увеличены на 135 мм.
При установке воздуховодов их следует надежно изолировать. В противном случае на их поверхности возможно образование конденсата и падение капель.



3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ С КАНАЛЬНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР)

• Канальный вентилятор работает одновременно с внутренним блоком.
1) Подключите ответную часть разъема (опция PAC-SA88HA-E) к разъему CN51 на плате управления внутреннего блока.
2) Подключите реле на 12 В постоянного тока между желтым (ЖЕЛ) и оранжевым (ОРАН) проводами.

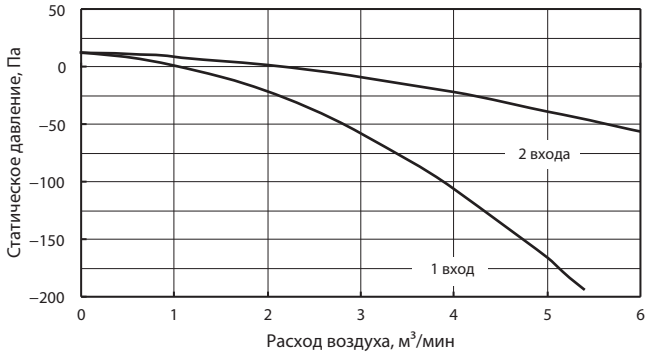
MB: электромагнитное реле для включения питания канального вентилятора.
X: дополнительное реле (12 В постоянного тока, потребляемая мощность обмотки ≤ 1,0 Вт).



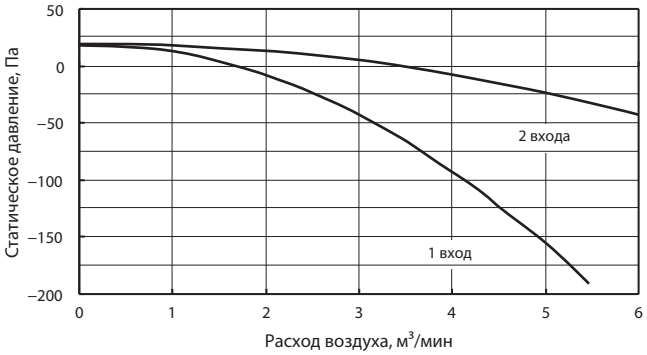
4. ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ РАСХОДА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА И СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

PLFY-P32/40/50VBM-E.UK

Корпус фильтра + стандартный фильтр

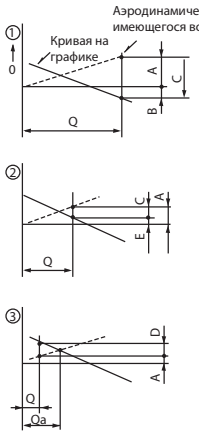


Корпус фильтра + высокоэффективный фильтр



Подача воздуха непосредственно в блок

Как читать графики

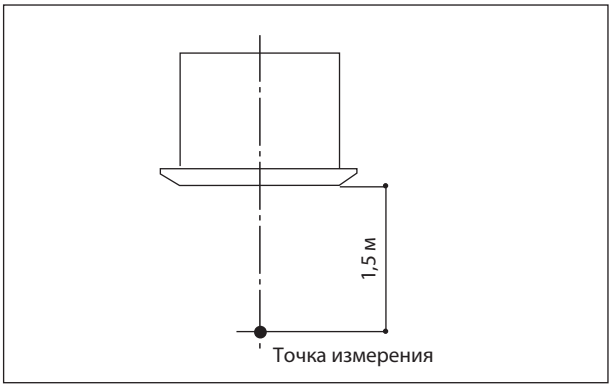


Q ... Расчетный расход приточного воздуха, м³/мин.
A ... Аэродинамическое сопротивление приточного воздуховода при расходе Q, Па.
B ... Недостаток статического давления на входе кондиционера при расходе Q, Па.
C ... Статическое давление, обеспечиваемое дополнительным вентилятором при расходе Q, Па.
D ... Резерв по статическому давлению при задании расхода приточного воздуха Q, Па.
E ... Статическое давление на внутреннем блоке при расходе Q, Па.
Qa . Возможный расход приточного воздуха с учетом пункта D, м³/мин.

7. Шумовые характеристики

1. Уровень звукового давления

PLFY-WP-VBM-E



* Измерения производятся в безэховой камере.

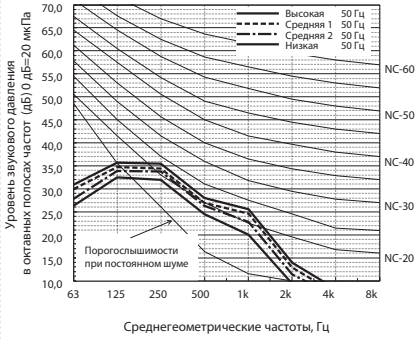
Уровень звукового давления в безэховой камере:
Низкая–Средняя 2–Средняя 1–Высокая скорость вентилятора

Модель	Уровень звукового давления, дБА
PLFY-WP32VBM-E	27 – 29 – 30 – 31
PLFY-WP40VBM-E	27 – 29 – 30 – 31
PLFY-WP50VBM-E	27 – 30 – 32 – 34

2. Кривые NC

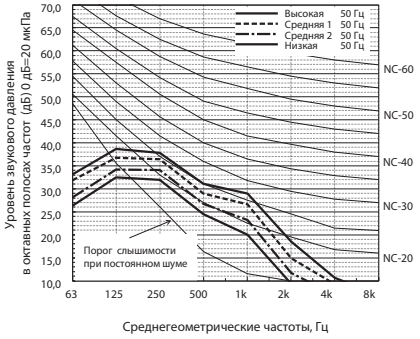
PLFY-WP32, 40VBM-E

Внешнее статическое давление 0 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PLFY-WP50VBM-E

Внешнее статическое давление 0 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

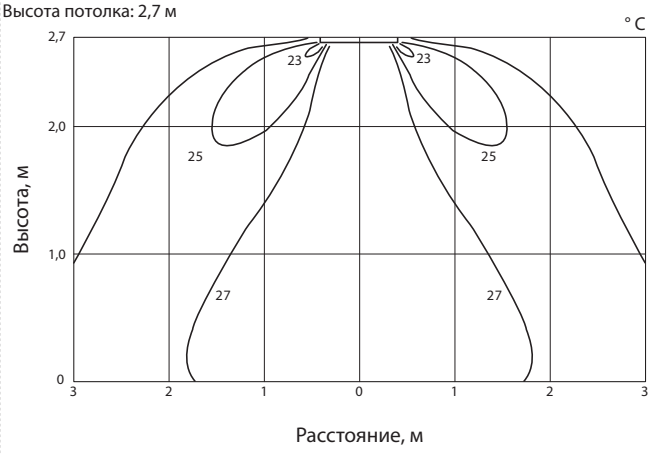


8. Распределение температуры и скорости воздуха

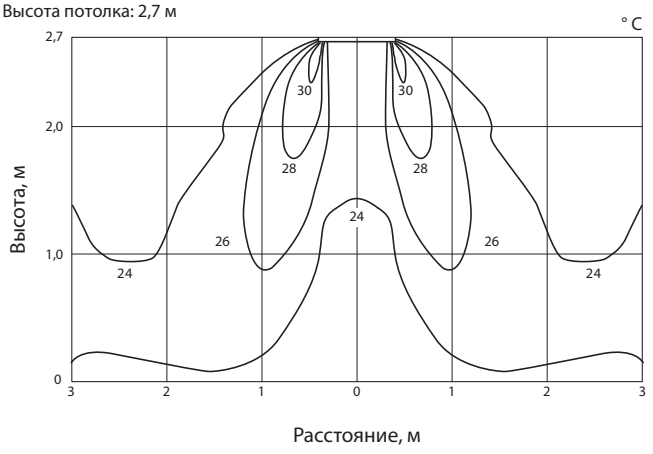
1. Распределение температуры

• PLFY-WP32, 40VBM-E

Режим охлаждения (стандартные условия)
Угол подачи воздуха: 30°, 4 потока
Высота потолка: 2,7 м

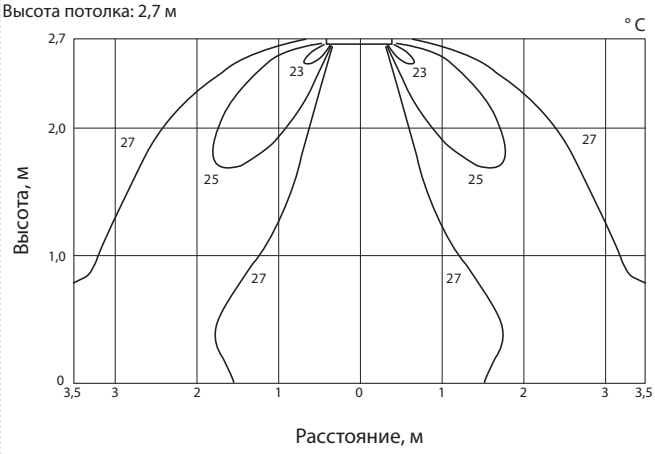


Режим нагрева (стандартные условия)
Угол подачи воздуха: 60°, 4 потока
Высота потолка: 2,7 м

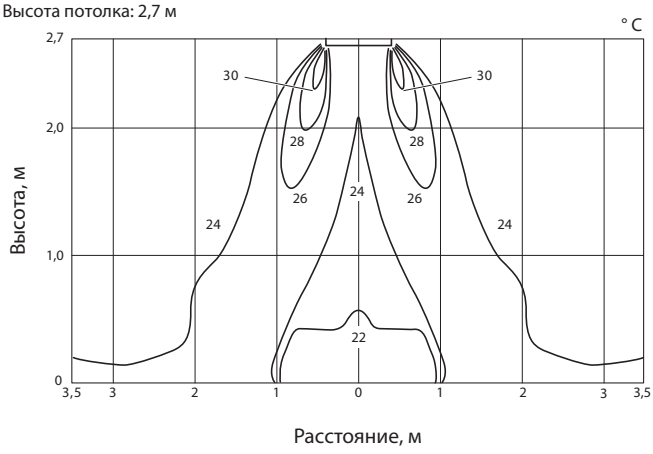


• PLFY-WP50VBM-E

Режим охлаждения (стандартные условия)
Угол подачи воздуха: 30°, 4 потока
Высота потолка: 2,7 м



Режим нагрева (стандартные условия)
Угол подачи воздуха: 60°, 4 потока
Высота потолка: 2,7 м

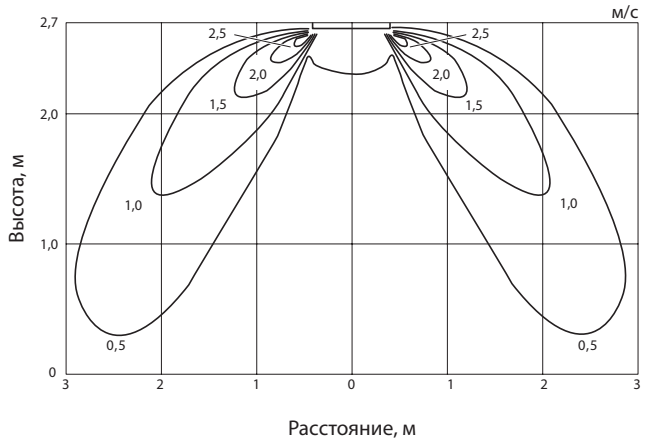


Примечание:
Представленные графики показывают стандартное распределение температуры воздуха при указанных выше условиях. В реальных условиях эксплуатации они могут отличаться в зависимости от температурных условий, высоты потолка, тепловой нагрузки, препятствий и т.д.

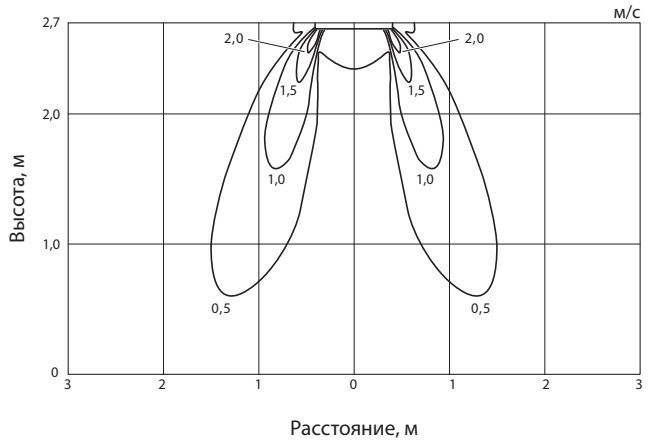
2. Распределение воздушного потока

PLFY-WP32, 40VBM-E

Режим охлаждения
Угол подачи воздуха: 30°

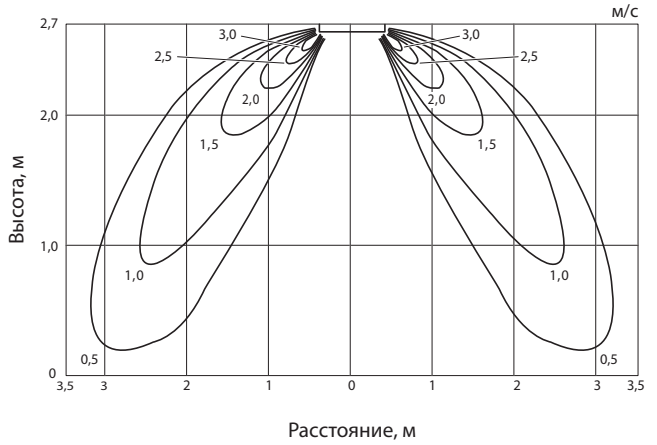


Режим нагрева
Угол подачи воздуха: 60°

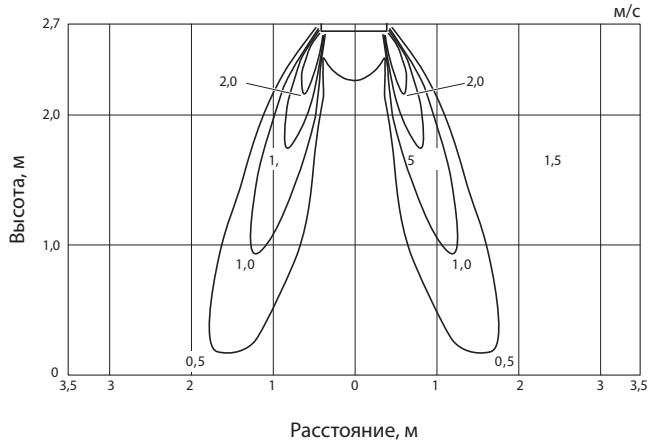


PLFY-WP50VBM-E

Режим охлаждения
Угол подачи воздуха: 30°



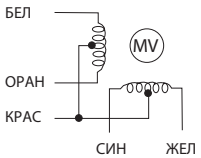
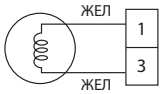
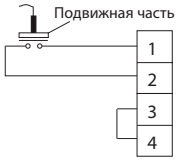
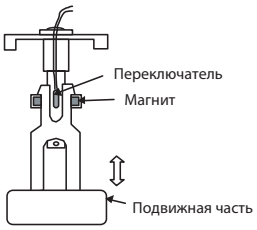
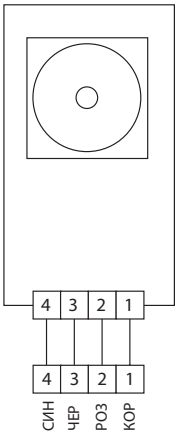
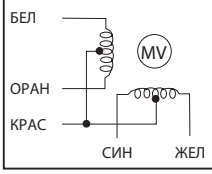
Режим нагрева
Угол подачи воздуха: 60°



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

1. СПОСОБЫ ПРОВЕРКИ КОМПОНЕНТОВ

PLFY-WP32VBM-E.UK PLFY-WP40VBM-E.UK PLFY-WP50VBM-E.UK

Наименование	Способ проверки и параметры
Термистор температуры в помещении (TH21) Термистор температуры трубы/от HBC-контроллера (TH22) Термистор температуры трубы/к HBC- контроллеру (TH23)	Отключите разъемы и измерьте сопротивление тестером. (При окружающей температуре 10...30 °C.) Норма: 4,3...9,6 кОм Неисправность: Замыкание или обрыв (Смотрите «1-1. Термисторы».)
Двигатель направляющей (MV)  	Измерьте сопротивление между зажимами тестером. (При окружающей температуре 20...30 °C.) Разъем: КРАС – ЖЕЛ (5 – 3, 10 – 8, 15 – 13, 20 – 18) КРАС – СИН (5 – 1, 10 – 6, 15 – 11, 20 – 16) КРАС – ОРАН (5 – 4, 10 – 9, 15 – 14, 20 – 19) КРАС – БЕЛ (5 – 2, 10 – 7, 15 – 12, 20 – 17) Норма: 300 Ом Неисправность: Замыкание или обрыв
Дренажный насос (DP)  	Измерьте сопротивление между зажимами тестером. (При температуре обмоток 20 °C.) Норма: 290 Ом Неисправность: Замыкание или обрыв
Поплавковое реле уровня дренажа (FS)  	Измерьте сопротивление между зажимами тестером. Подвижная часть: Сверху — Норма: Замкнут — Неисправность: Разомкнут Подвижная часть: Снизу — Норма: Разомкнут — Неисправность: Замкнут 
Датчик «i-See» (опция)  	Включите внутренний блок с черной пластиковой лентой на внешней стороне платы управления датчика «i-See». При включенном питании измерьте напряжение на разъемах датчика тестером. Датчик «i-See» вращается, отключите разъем двигателя датчика. Датчик «i-See» (при окружающей температуре 10...40 °C). Разъем датчика «i-See»: ②(–) — ④(+) — Норма: 1,857... 3,132 В постоянного тока — Неисправность: Напряжение вне диапазона нормы Разъем датчика «i-See»: ①(–) — ②(+) — Норма: 0,939 ... 1,506 В постоянного тока — Неисправность: Напряжение вне диапазона нормы **Примечание.** Не допускайте воздействия статического электричества.
Двигатель датчика «i-See» (опция)  	Измерьте сопротивление между зажимами тестером. (При окружающей температуре 20...30 °C.) Разъем: КРАС – ЖЕЛ КРАС – СИН КРАС – ОРАН КРАС – БЕЛ Норма: 250 Ом Неисправность: Замыкание или обрыв

1-1. Термисторы

Характеристическая кривая термистора

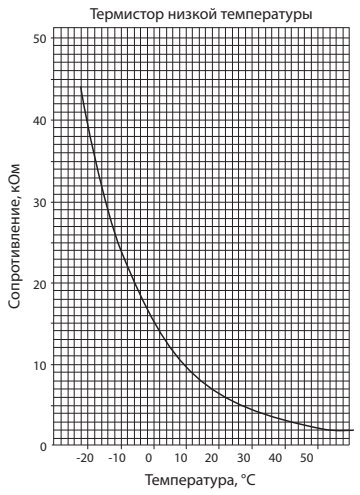
Термистор низкой температуры

- Термистор температуры воздуха в помещении (TH21)
- Термистор температуры трубы/от HBC-контроллера (TH22)
- Термистор температуры трубы/к HBC-контроллеру (TH23)

Термистор R_0 =15 кОм ± 3 %
Константа B=3480 ± 2 %

$$Rt=15\exp\left(3480\left(\frac{1}{273+t}-\frac{1}{273}\right)\right)$$

0 °C	15 кОм
10 °C	9,6 кОм
20 °C	6,3 кОм
25 °C	5,2 кОм
30 °C	4,3 кОм
40 °C	3,0 кОм

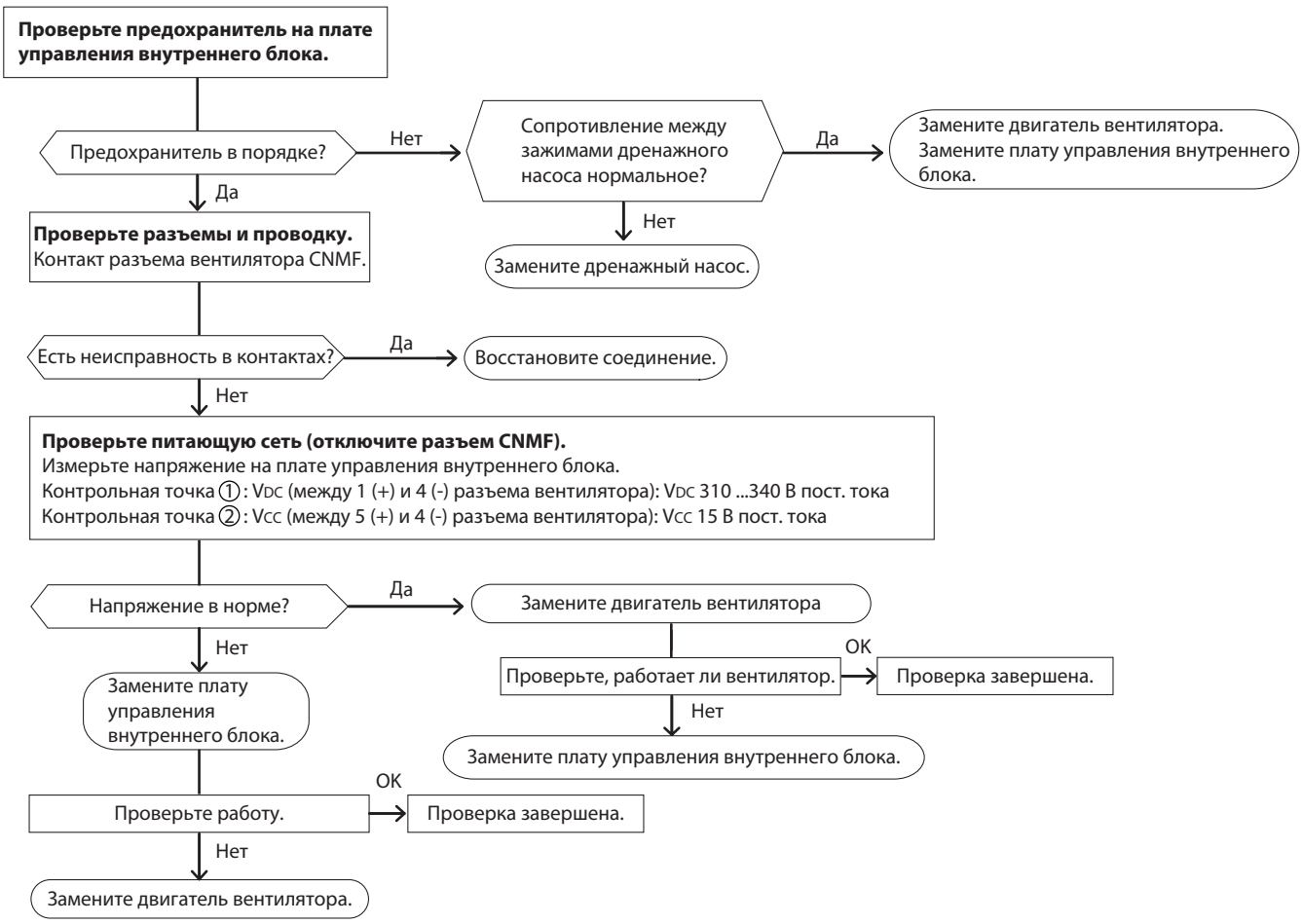


1-2. Вентилятор с двигателем постоянного тока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)

Способ проверки двигателя вентилятора внутреннего блока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)

1. Примечания:
- К разъему CNMF двигателя вентилятора подведено высокое напряжение. Будьте осторожны при обслуживании.
- Не отключайте разъем CNMF при включенном питании. Несоблюдение этого требования может привести к неисправности платы управления внутреннего блока и двигателя вентилятора.

2. Диагностика:
Симптом: вентилятор внутреннего блока не вращается.



2. ФУНКЦИИ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Черный квадрат (■) указывает положение переключателя.

Переключатель	№	Назначение	Положение переключателя		Установка переключателя	Примечания
			ON	OFF		
SW1 настройка функции	1	Положение термистора темп. в помещении	Встроенный в пульт управления	На внутреннем блоке	При остановленном блоке	Адресная плата Заводские настройки ON ■ □ ■ □ □ ■ □ □ □ □ OFF □ ■ □ ■ ■ □ ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	2	Определение загрязнения фильтра	Определяется	Не определяется		
	3	Срок службы фильтра до очистки	2500 часов	100 часов		
	4	Подача наружного воздуха	Действует	Не действует		
	5	Переключение отображения пульта	Отображение сигнала ВКЛ термостата	Индикация ВКЛ/ОТКЛ вентилятора		
	6	Работа внешнего увлажнителя	При ВКЛ режима нагрева (*1)	Зависит от условий (*2)		
	7	Расхода воздуха в режиме нагрева при ОТКЛ термостате	Низкий (*3)	Сверх низкий (*3)		
	8		Настраиваемый расход (*3)	Зависит от установки SW1-7		
	9	Перезапуск после сбоя питания	Действует	Не действует		
	10	ВКЛ/ОТКЛ. питания выключателем	Действует	Не действует		
SW2 установка индекса производительности	1–6	Индекс / SW2 WP32: ON □ ■ □ ■ ■ ■; OFF ■ □ ■ □ □ □; 1 2 3 4 5 6 WP40: ON □ □ □ ■ □ ■; OFF ■ ■ ■ □ ■ ■; 1 2 3 4 5 6 WP50: ON □ ■ □ ■ □ ■; OFF ■ □ ■ □ ■ ■; 1 2 3 4 5 6			До включения питания блока	Плата управления внутреннего блока Установите на остановленном блоке. Заводскиее настройки Установите для каждого индекса производительности.
SW3 настройка функции	1	Только охлаждение/тепловой насос	Только охлаждение	Тепловой насос	При остановленном блоке	Плата управления внутреннего блока Установите на остановленном блоке. Заводские настройки ON □ □ ■ ■ ■ □ □ □ □ □ OFF ■ ■ □ □ □ ■ ■ ■ ■ ■ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	2	Вертикальная направляющая/ внешний увлажнитель (*5)	Увлажнитель используется	Увлажнитель не используется		
	3	Горизонтальная направляющая	Действует	Не действует		
	4	Качание горизонтальной направляющей в режиме нагрева	Действует	Не действует		
	5	Угол горизонт. направляющей ①	Вторая установка (*4)	Первая установка (*4)		
	6	Угол горизонт. направляющей ②	Третья установка (*4)	Зависит от установки SW3-5		
	7	—	—	—		
	8	Корректировка по ощущаемой темп.	Не действует	Действует		
	9	—	—	—		
	10	—	—	—		
SW4 выбор модели (настройка для PLFY)	1–5	При замене платы управления внутреннего блока, обязательно установите переключатель в положение заводской настройки, как показано ниже. ON ■ ■ ■ ■ □ OFF □ □ □ □ ■ 1 2 3 4 5			До включения питания блока	Плата управления внутреннего блока

*1. Вентилятор работает в режиме нагрева.
*2. Работа в режиме нагрева с ВКЛ термостатом.
*3. Смотрите Таблицу A ниже.
*4. Смотрите Таблицу B ниже.
*5. Настройка SW3-2. Только для PLFY-P•VBM, переключатель используется для включения/отключения функции использования внешнего увлажнителя воздуха. При использовании увлажнителя вертикальные направляюшие становятся нерегулируемыми.

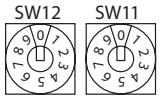
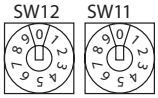
Таблица A

SW1-7	SW1-8	
OFF	OFF	Сверх низкий
ON	OFF	Низкий
OFF	ON	Настраиваемый
ON	ON	Отсутствует

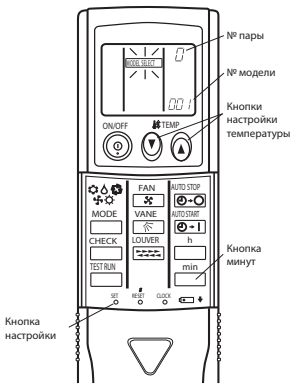
Тавлица B

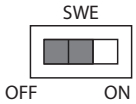
SW3-5	SW3-6	Угол направляющей	Заводская настройка	Установка	Положение направляющей
OFF	OFF	①		Стандартная	Стандартное
ON	OFF	②	●	Уменьшение скорости *	Выше стандартного
OFF	ON	③		Уменьшение загрязнения	Ниже стандартного
ON	ON	не используется		—	—

* Будьте внимательны, возможно загрязнение потолка из-за эффекта Коанда.

Переключатель	№	Действие переключателя	Установка переключателя	Примечания
SWA выбор высоты потолка	1–3	(Высокий потолок) 3 (Стандартный) 2 (Низкий потолок) 1 Высота потолка может быть изменена в зависимости от установки SWB. PLFY-WP32/40/50VBM-E SWA / SWB: ① Низкий потолок; ② Стандартный; ③ Высокий потолок 4 4 направления: 2,5 м; 2,7 м; 3,5 м 3 3 направления: 2,7 м; 3,0 м; 3,5 м 2 2 направления: 3,0 м; 3,3 м; 3,5 м	Во время работы или при остановленном блоке	Адресная плата Заводские настройки 3 2 1
SWC выбор опций	2	② オプ ① 標 При установке дополнительных высокоэффективных фильтрующих элементов (корпуса высокоэффективного фильтра) (опция), обязательно установите SWC в положение②, чтобы предотвратить снижение расхода воздуха.		Адресная плата Заводские настройки 2 オプ 1 標
SW11 установка единиц адреса SW12 установка десятков адреса	Поворотный переключатель	SW12 SW11  10 1 Установка адреса. Пример: если адреса «3», установите SW12 (десятки) на «0» и SW11 (единицы, 1...9) на «3».	До включения питания блока	Адресная плата Заводские настройки SW12 SW11 
SW14 установка номера порта	Поворотный переключатель	SW14 Установка номера порта HBC-контроллера (при подсоединении к наружному блоку серии R2). Для установки соответствия подсоединения трубопровода воды внутреннего блока к порту HBC-контроллера. При подсоединении к наружному блоку серии отличной от R2 оставьте «0».		Адресная плата Заводские настройки SW14

Продолжение на следующей странице

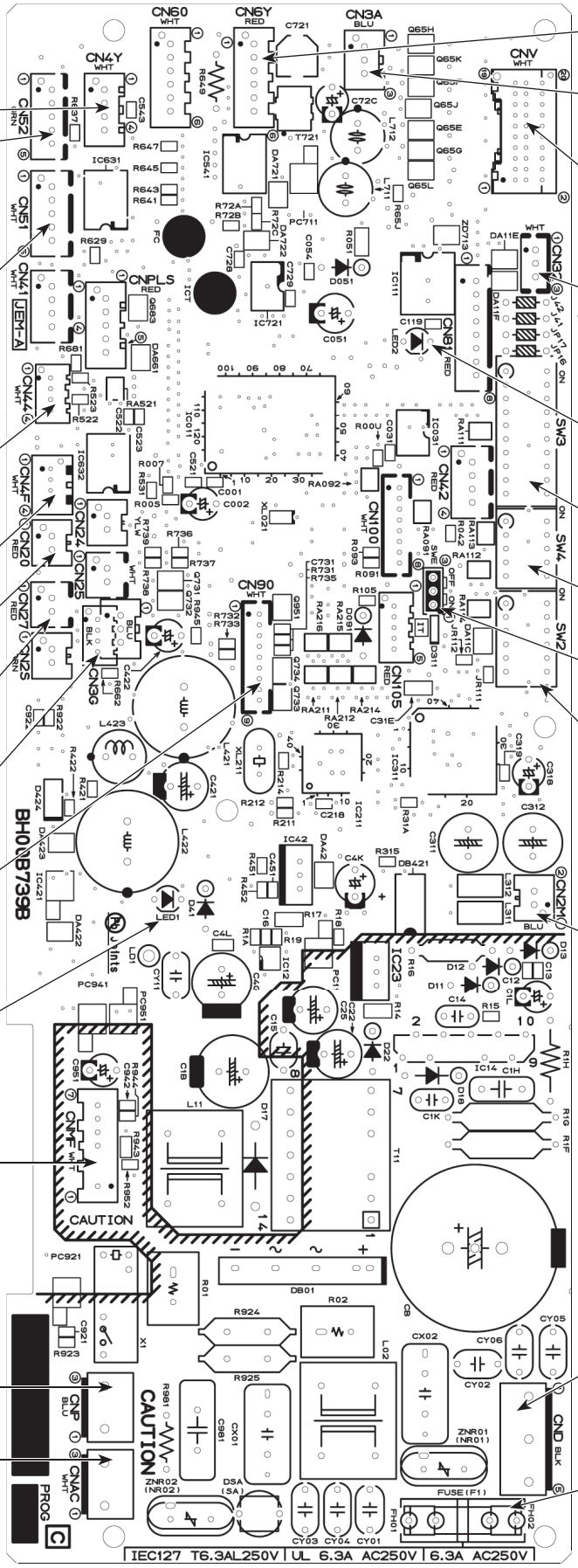
<table>
<tr><th>Переключатель</th><th>№</th><th>Действие переключателя</th><th>Установка переключателя</th><th>Примечания</th></tr>
<tr>
<td>J41, J42 номер пары беспроводного пульта</td>
<td>Перемычки</td>
<td>
• Для управления каждым внутренним блоком с помощью каждого пульта дистанционного управления, при установке двух и более блоков рядом, необходима установка номера пары.
① Возможны 4 схемы настройки номера пары. (Схемы настройки A, B, C и D.)
② Выполните установку перемычек J41 и J42 на плате управления внутреннего блока для установки номера пары для дистанционного пульта управления.
• При управлении с помощью одного пульта управления установка номера пары не требуется.
① Настройка внутреннего блока
Необходимо удалить перемычки J41 и J42 на плате управления внутреннего блока в соответствии с таблицей ниже.
② Номер пары дистанционного пульта управления:
Настройка:
1. Нажмите кнопку настройки SET (используя заостренный предмет). Перед продолжением убедитесь, что мигание дисплей пульта прекратилось. Мигает MODEL SELECT (выбор модели) и отображается номер модели (3 цифры) (включен постоянно).
2. Дважды нажмите кнопку минут min. Номер пары начнет мигать.
3. Нажмите кнопки настройки температуры (▼▲), чтобы выбрать номер пары для установки.
4. Нажмите кнопку настройки SET (используя заостренный предмет). Отобразится установленный номер пары (включен постоянно) в течение 3 секунд, затем исчезнет.
<table>
<tr><th rowspan="2">Схема настройки</th><th colspan="2">Перемычка на плате управления внутр. блока</th><th rowspan="2">№ пары пульта дистанционного управления *</th><th rowspan="2"></th></tr>
<tr><th>J41</th><th>J42</th></tr>
<tr><td>A</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>Заводские настройки</td></tr>
<tr><td>B</td><td>удалена</td><td>—</td><td>1</td><td>—</td></tr>
<tr><td>C</td><td>—</td><td>удалена</td><td>2</td><td>—</td></tr>
<tr><td>D</td><td>удалена</td><td>удалена</td><td>3</td><td>—</td></tr>
</table>
* № пары пульта дистанционного управления 4...9 устанавливается по схеме D.
</td>
<td>Во время работы или при остановленном блоке</td>
<td>Заводские настройки
Схема A

</td>
</tr>
<tr>
<td>SWE тестовый запуск дренажного насоса</td>
<td>Переключатель</td>
<td>Дренажный насос и вентилятор включаются одновременно после установки переключателя SWE в положение ВКЛ и включения питания.

Переключатель SWE выключен после тестового запуска.</td>
<td>Во время работы</td>
<td>Заводские настройки

</td>
</tr>
</table>

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ

3-1. Плата управления внутреннего блока

PLFY-WP32VBM-E.UK PLFY-WP40VBM-E.UK PLFY-WP50VBM-E.UK



CN4Y
Разъем датчика i-See

CN52
Разъем дистанционной индикации
① - ②: индикатор состояния 12 В DC (①: +)
выход двигателя вентилятора
(SW1-5 ОТКЛ)
термостат ВКЛ (SW1-5 ВКЛ)
① - ③: индикатор охлаждения/осушения
12 В DC (①: +)
① - ④: индикатор нагрева
12 В DC (①: +)

CN51
Разъем центрального управления
① - ②: управляющий сигнал
импульсный вход 12 В DC (①: +)
③ - ④: индикатор работы
12 В DC (③: +)
③ - ⑤: индикатор неисправности
12 В DC (③: +)

CN44
Разъем термистора температуры трубы
① - ②: от HBC-контроллера (TH22)
③ - ④: к HBC-контроллеру (TH23)

CN4F
Разъем поплавкового реле
дренажа (FS)

CN20
Разъем термистора температуры
воздуха в помещении (TH21)

CN27
Выходной сигнал заслонки
12 В DC (①: +)

CN3G
Выходной сигнал автоматической
декоративной панели

CN90
К плате беспроводного пульта управления
(W.B.)

LED1
Индикатор питающей сети
(Внутренний блок: 220...240 В)

CNMF
К двигателю вентилятора (MF)
① - ④: 310...340 В DC
⑤ - ④: 15 В DC

CNP
Выход дренажного насоса (DP)
① - ③: 220...240 В AC

CNAC
Питающая сеть автоматической
декоративной панели (220...240 В AC)

CN6Y
Выход двигателя датчика i-See
Импульсный выход 12 В DC

CN3A
К блоку зажимов TB15
(Подключение MA-пульта управления)
① - ③: 8,7...13 В DC (контакт ① (+))

CNV
Выход двигателя направляющей
Импульсный выход 12 В DC

CN32
Разъем внешнего управления

Перемычки J41 и J42
Установка № пары беспроводного
пульта управления

LED2
Индикатор питающей сети
(MA-пульт управления)

SW3
Настройка функций

SW4
Выбор модели

SWE
Тестовый запуск
(дренажный насос)

SW2
Установка индекса производительности

CN2M
К блоку зажимов TB5
(Подключение сигнальной линии M-NET)
24...30 В DC (без соблюдения полярности)

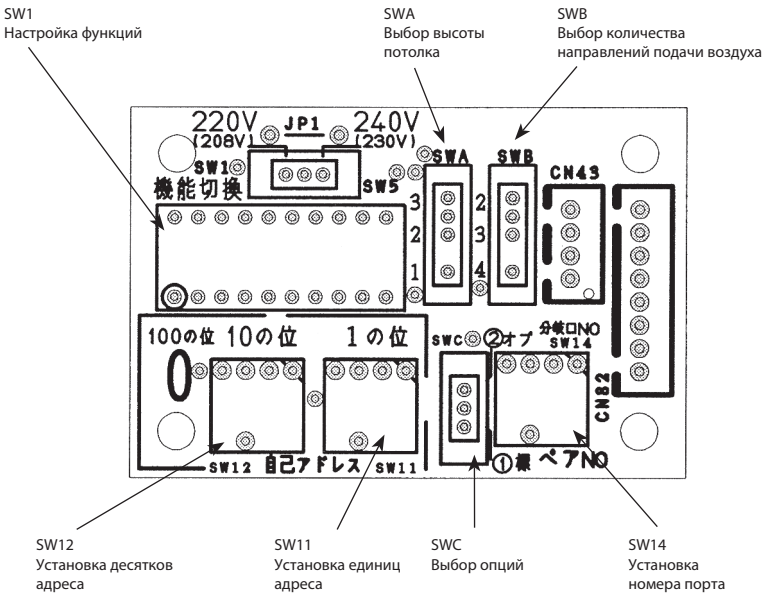
CND
Питающая сеть платы управления
внутреннего блока
③ - ⑤: 220...240 В AC

Плавкий предохранитель
6,3 А, 250 В

Примечания:
1. DC: постоянный ток, AC: переменный ток.
2. Напряжение 12 В DC, указанное на этой странице, указывает диапазон напряжения 11,5...13,7 В DC.

3-2. Адресная плата

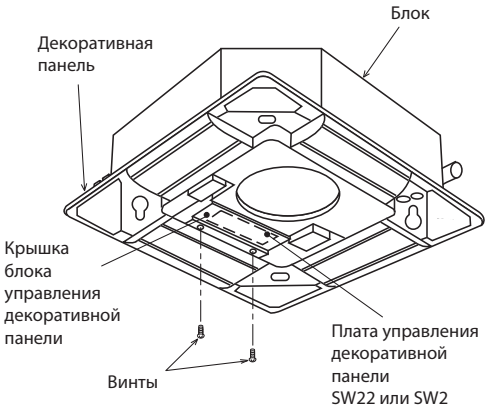
PLFY-WP32VBM-E.UK PLFY-WP40VBM-E.UK PLFY-WP50VBM-E.UK



1. ФУНКЦИИ ДЕКОРАТИВНОЙ ПАНЕЛИ С МЕХАНИЗМОМ СПУСКА/ПОДЪЕМА РЕШЕТКИ С ФИЛЬТРОМ

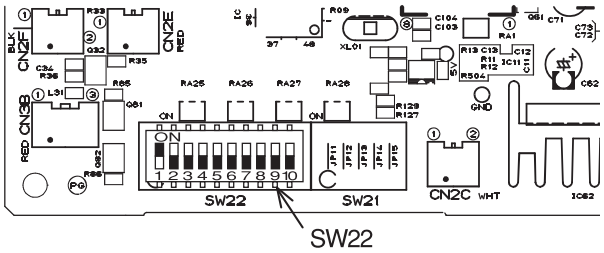
1-1. Настройка высоты спуска решетки с фильтром

Возможна настройка 8 различных уровней спуска решетки с фильтром в зависимости от места установки.
Обратите внимание, что в соответствии с заводскими настройками решетка с фильтром останавливается на расстоянии 1,6 м от уровня потолка. Расстояние приблизительное, проверьте высоту в реальных условиях.



1) Снимите крышку блока управления декоративной панели открутив 2 винта.
2) Установите DIP-переключатели SW22 или SW2 на плате управления декоративной панели, как указано ниже.

DIP SW 22

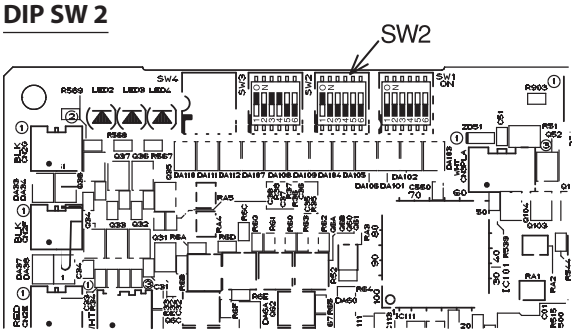


Черный квадрат (■) указывает положение переключателя.

Высота спуска (примерно от уровня потолка)	SW22 (высота спуска)	Высота спуска (примерно от уровня потолка)	SW22 (высота спуска)
1,2 м (до 2,4 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1,6 м (2,4...2,8 м)	Заводская настройка ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2,0 м (2,8...3,2 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2,4 м (3,2...3,6 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2,8 м (3,6...4,0 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	3,2 м (4,0...4,4 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3,6 м (4,4...4,8 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	4,0 м (4,8...5,2 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Примечание.
Зона покрытия воздушного потока зависит от модели внутренних блоков и объема воздуха (высоты потолка), поэтому зона покрытия может быть меньше высоты потолка, указанной в таблице выше.

DIP SW 2



Черный квадрат (■) указывает положение переключателя.

Высота спуска (примерно от уровня потолка)	SW2 (высота спуска)	Высота спуска (примерно от уровня потолка)	SW2 (высота спуска)
1,2 м (до 2,4 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6	1,6 м (2,4...2,8 м)	Заводская настройка ON OFF 1 2 3 4 5 6
2,0 м (2,8...3,2 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6	2,4 м (3,2...3,6 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6
2,8 м (3,6...4,0 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6	3,2 м (4,0...4,4 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6
3,6 м (4,4...4,8 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6	4,0 м (4,8...5,2 м)	ON OFF 1 2 3 4 5 6

Примечание.
Зона покрытия воздушного потока зависит от модели внутренних блоков и объема воздуха (высоты потолка), поэтому зона покрытия может быть меньше высоты потолка, указанной в таблице выше.

3) Установите на место крышку блока управления декоративной панели.

1-2. Спуск/подъем решетки с фильтром с помощью беспроводного пульта управления

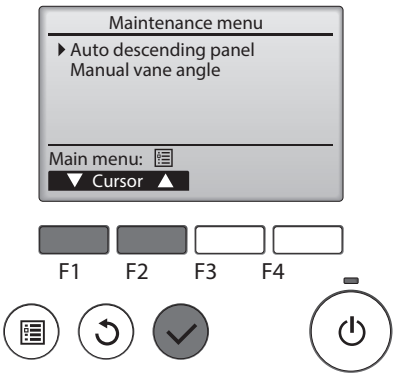
⚠ Внимание:	**Обязательно выключите кондиционер.**
	В противном случае это может привести к травме или неисправности.

Беспроводной пульт управления для спуска/подъема решетки с фильтром.

1) Убедитесь, что кондиционер выключен.
2) Нажмите кнопку «вниз» для спуска решетки с фильтром.
По умолчанию, решетка автоматически остановится на высоте 1,6 м от уровня потолка. Расстояние спуска может быть изменено на 1,2 м, 2,0 м, 2,4 м, 2,8 м, 3,2 м, 3,6 м и 4,0 м. Указаны примерные расстояния. Опустите решетку самостоятельно для определения точных расстояний.
При необходимости остановки решетки во время спуска, нажмите кнопку «стоп» или «вверх» на пульте управления.
3) Выньте фильтр и (или) воздухозаборную решетку и очистите их.
4) Нажмите кнопку «вверх» на пульте управления для подъема решетки на место.
Если решетка не фиксируется в правильном положении, операция автоматически повторяется.
При необходимости остановки решетки во время подъема, нажмите кнопку «стоп» или «вниз» на пульте управления.

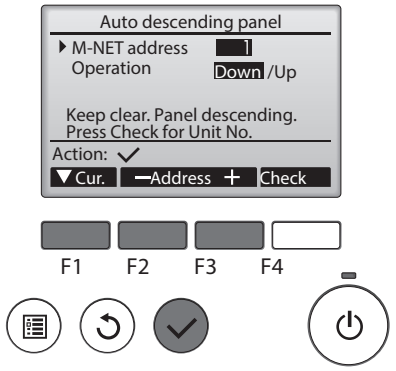
1-3. Спуск/подъем решетки с фильтром с помощью проводного пульта управления PAR-40MAA

1) Выберите пункт «Обслуживание» в главном меню и нажмите кнопку ✓.



Выберите пункт «Декоративная панель с механизмом спуска/подъема решетки с фильтром» кнопками F1 и F2, нажмите кнопку ✓.

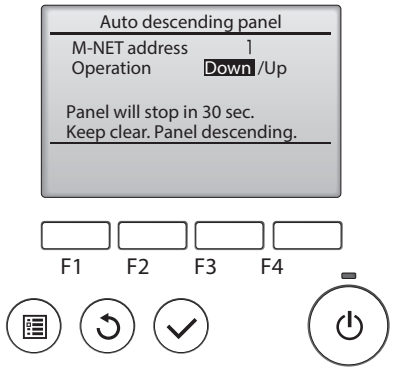
2) Переместите курсор и выберите «M-NET адрес» или «Действие» кнопкой F1.



Выберите M-NET адрес для блоков, оборудованных декоративной панелью спуска/подъем решетки с фильтром, кнопками F2 и F3, нажмите кнопку ✓.

- M-NET адрес: M-NET адрес
- Действие: спуск/подъем

Нажмите кнопку F4 для подтверждения блока.



Подтверждение целевого блока.
Если блок, который должен быть выбран, неизвестен, выполните настройку и нажмите кнопку F4 для подтверждения.
Кондиционер, воздушный поток которого направлен вниз, является целевым кондиционером.

Навигация между окнами
- Для возврата к предыдущему окну ..... ↺ кнопка

2. ПРИНЦИП РАБОТЫ ДЕКОРАТИВНОЙ ПАНЕЛИ С МЕХАНИЗМОМ СПУСКА/ПОДЪЕМА ФИЛЬТРА (PLP-6BAJ)

1) Обычный режим

① СПУСК/ПОДЪЕМ

Решетка с воздушным фильтром опускается/поднимается по команде «вниз» или «вверх».
Решетка не двигается при определении состояния без нагрузки или обнаружения препятствия.
Решетка автоматически останавливается на установленном расстоянии от уровня потолка.

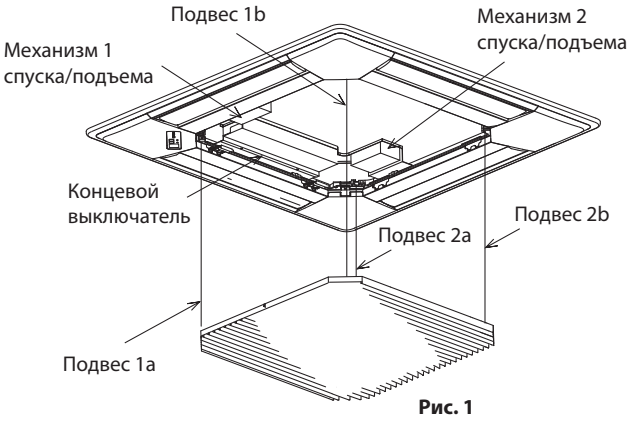


Рис. 1

② ОСТАНОВКА

Решетка останавливается в следующих случаях:
• При достижении заданной высоты от уровня потолка. Автоматически останавливается после определенного периода спуска.
• При фиксации решетки с фильтром в панели.
Считается, что решетка правильно зафиксирована на своем месте в панели, когда концевой выключатель фиксации нажат в течение 3 секунд непрерывно.
• При получении команды «стоп» или команды «вниз», во время подъема и команды «вверх», во время спуска.
Кнопка «стоп» доступна только на пульте управления декоративной панелью с механизмом спуска/подъема решетки с фильтром.
При использовании проводного пульта управления происходит небольшая задержка остановки из-за скорости передачи.
• Когда оба подвеса 1б и 2б не нагружены.
Только подвес «б» в каждом механизме спуска/подъема имеет концевой выключатель натяжения.

2) Специальный режим

① Повторная попытка фиксации решетки с фильтром в панели

Ситуация: Препятствие фиксации решетки в панели или неисправность концевого выключателя.
Повторная попытка фиксация осуществляется при поднятой на установленную высоту решетке, но неисправном концевым выключателе. В этом случае действия, указанные ниже, повторяются до 4 раз:
10 см вниз -> 30 см вверх -> ... -> 10 см вниз -> 30 см вверх.

② Определение отсутствия нагрузки

Ситуация: Команды вверх/вниз с не подвешенной решеткой.
Когда оба подвеса 1б и 2б не загружены, подвесы не двигаются.

③ Обнаружение препятствия

Ситуация: Контакт с чем-то во время спуска.
В случае, если нагрузка на подвесы 1б и 2б пропадает из-за контакта решетки с фильтром с препятствием при спуске, спуск останавливается.
Решетка будет поднята на 10 см и остановится снова.

Аварийный режим работы

• Если беспроводной пульт управления не может быть использован (в случае разряда батареек, отсутствия пульта на месте, неисправности и подобного), как альтернатива может быть использован аварийный переключатель на приемнике ИК-сигнала на внутреннем блоке.
При выполнении указанного ниже, должны быть приняты особые меры, исключающие риск падения.

Чтобы опустить решетку с фильтром нажмите кнопку один раз:

(Для принудительного включения режима нагрева, нажмите и удерживайте эту кнопку.)

Чтобы поднять решетку с фильтром нажмите кнопку один раз:

(Для принудительного включения режима охлаждения, нажмите и удерживайте эту кнопку.)

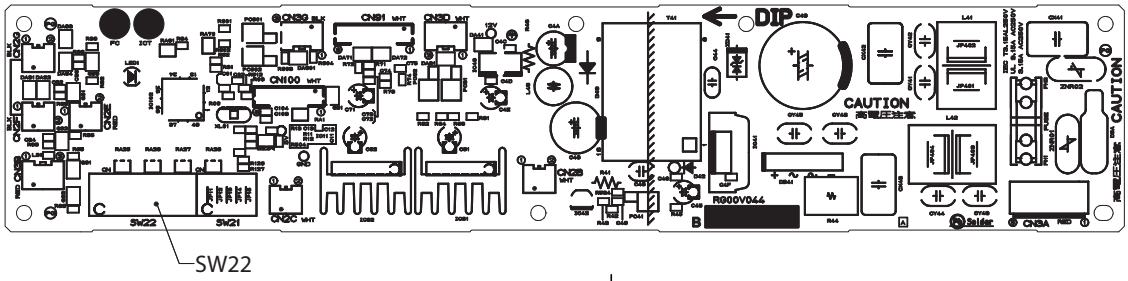
• Для остановки движения решетки используйте кнопки, противоположные тем, которые использовались для начала движения.
(Чтобы остановить спуск, нажмите кнопку «Вверх», чтобы остановить подъем, нажмите кнопку «Вниз».)

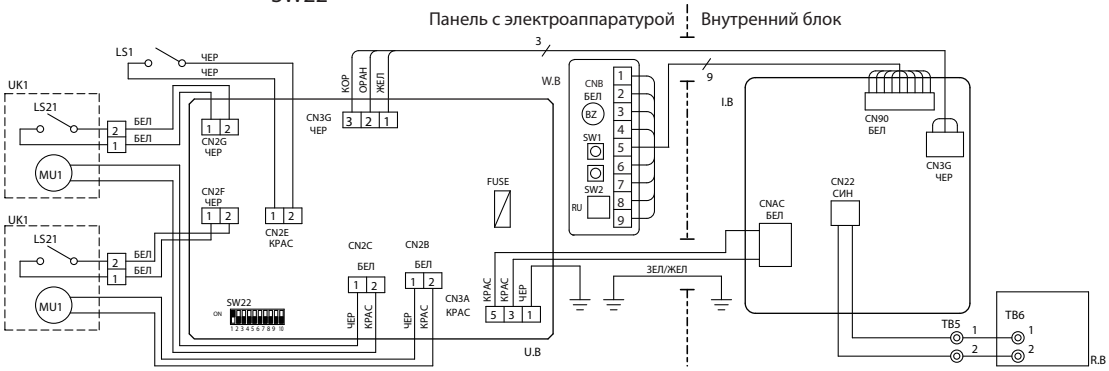
• Если механизм спуска/подъема вышел из строя, временно закрепите решетку так, чтобы внутренний блок мог работать.

Для получения дополнительной информации смотрите инструкцию по установке решетки с фильтром.

3. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ И РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ УПРАВЛЕНИЯ

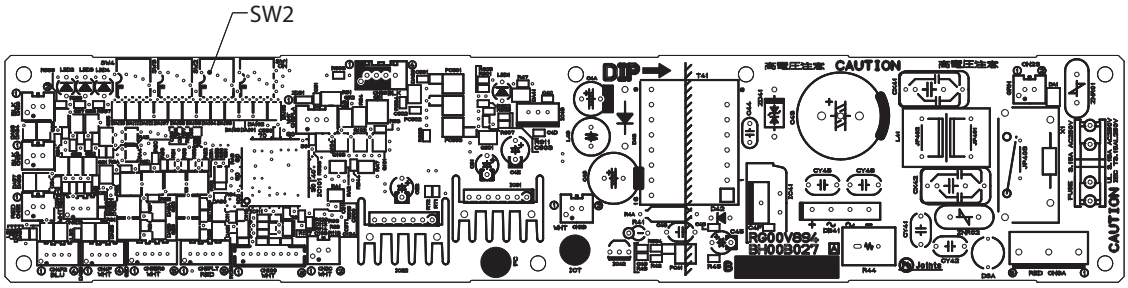
3-1. DIP-переключатель, тип SW22

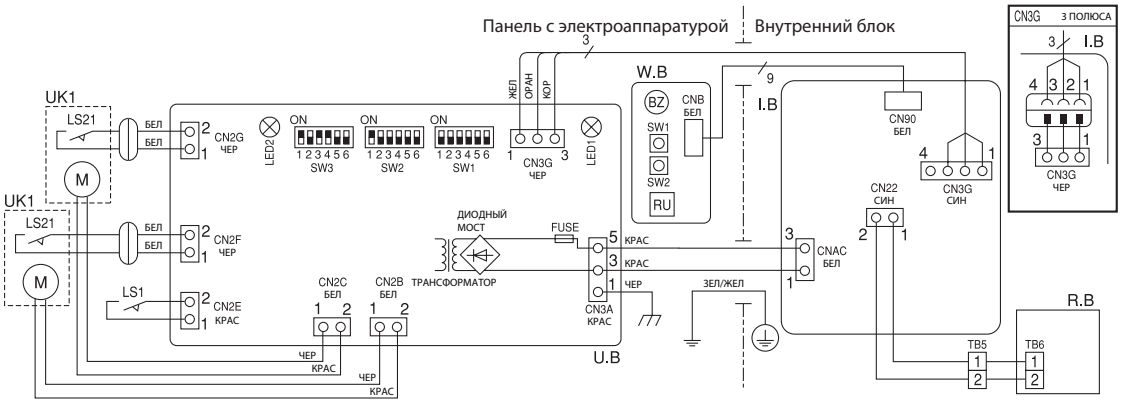




ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ
U.B		ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ДЕКОРАТИВНОЙ РЕШЕТКОЙ	W.B		ПЛАТА ПРИЕМНИКА ИК-СИГНАЛА
	FUSE	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 3,15 А		BZ	ЗВУКОВОЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ
				RU	ПРИЕМНИК ИК-СИГНАЛОВ
	SW22	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (УСТАНОВКА ВЫСОТЫ)		SW1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (НАГРЕВ/ВНИЗ)
UK1		МЕХАНИЗМ СПУСКА/ПОДЪЕМА		SW2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ОХЛАЖДЕНИЕ/ВВЕРХ)
	MU1	ДВИГАТЕЛЬ СПУСКА/ПОДЪЕМА	LS1		КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (РАСПОЗНОВАНИЕ ФИКСАЦИИ)
	LS21	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (ОБНАРУЖЕНИЕ НАТЯЖЕНИЯ)	R.B		ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
I.B		ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА			

3-2. DIP-переключатель, тип SW2





ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ		ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ
U.B		ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ	I.B		ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		UK1		МЕХАНИЗМ СПУСКА/ПОДЪЕМА
	FUSE	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 3,15 А, 250 В	W.B		ПЛАТА ПРИЕМНИКА ИК-СИГНАЛА			M	ДВИГАТЕЛЬ СПУСКА/ПОДЪЕМА
	SW1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР МОДЕЛИ)		BZ	ЗВУКОВОЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ			LS21	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (НАТЯЖЕНИЕ)
	SW2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (УСТАНОВКА ВЫСОТЫ)		RU	ПРИЕМНИК ИК-СИГНАЛОВ		LS1		КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (ФИКСАЦИЯ)
	SW3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР СИСТЕМЫ)		SW1	ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ (НАЖАТИЕ БОЛЕЕ 2 СЕК) / РЕШЕТКА / ВНИЗ (КОРОТКОЕ НАЖАТИЕ)		R.B.		ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
	LED1	ИНДИКАТОР (КРАСНЫЙ) ПИТАНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРА		SW2	ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ (НАЖАТИЕ БОЛЕЕ 2 СЕК) / РЕШЕТКА / ВВЕРХ (КОРОТКОЕ НАЖАТИЕ)				
	LED2	ИНДИКАТОР (КРАСНЫЙ) СОСТОЯНИЕ ДЕКОРАТИВНОЙ ПАНЕЛИ							

3-3. Контрольные точки проверок при неисправности

Отображение индикатора LED (тип SW22) /LED2 (тип SW2)

Выключен: Отсутствует питающая сеть
Мигает: Концевой выключатель фиксации включен (замкнут)
Одно мигание: Концевой выключатель фиксации выключен (разомкнут)
Два мигания: Концевой выключатель натяжения выключен (разомкнут)

Плата управления

Проверка	Контрольная точка	Норма	Примечания
Напряжение питания платы управления спуском/подъемом	CN3A (между 3–5)	198...264 В пер. тока	—
Напряжение питания механизма спуска/подъемом	CN2B, CN2C	10...12 В пост. тока	Проверьте при команде вверх/вниз с мигающим один раз индикатором LED.

Механизм спуска/подъема

Проверка	Контрольная точка	Норма	Процедура проверки
Концевой выключатель фиксации	CN2E	Замкнут или разомкнут	Проверьте на замыкание при нажатии концевого выключателя.
Концевой выключатель натяжения	CN2F, CN2G	Замкнут или разомкнут	Проверьте на замыкание при натяжении подвеса b.
Двигатель	CN2B, CN2C	5...20 Ом	Проверьте на замыкание или обрыв.
Подвесы	Натяжение подвесов	Нагрузка: около 2 кг	Проверьте подвесы на подъем при нагрузке 3 кг.

4. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

• Проверьте следующее.

Неисправность	Причина	Устранение
Механизм подъема/спуска решетки с фильтром не работает при управлении с беспроводного пульта управления.	Кондиционер работает.	Выключите кондиционер и попробуйте еще раз.
	Сбой электропитания.	Попробуйте еще раз после восстановления питания.
	В беспроводной пульт управления не вставлены батарейки или они разряжены.	Установите или замените батарейки.
	Какие-либо помехи на решетке или что-либо застряло в решетке.	Удалите помехи или препятствия с решетки или удалите застрявший объект.
Решетка не может быть зафиксирована на месте в декоративной панели	Какие-либо помехи на решетке.	Удалите помехи или препятствия с решетки.
	Неправильно установлен фильтр.	Опустите решетку еще раз и проверьте правильность установки фильтра.
	Решетка подвешена не на 4 крюках.	Опустите решетку еще раз и зацепите все крюки за решетку.
Спуск решетки останавливается на середине пути. (Решетка не опускается ниже.)	Спуск решетки закончен в позиции автоматической остановки.	Это не является неисправностью.
Во время подъема/спуска решетки возникает шум. (Во время движения решетки вниз/вверх.)	Шум возникает при сматывании или разматывании подвесов.	Это не является неисправностью.
При фиксации решетки в декоративной панели возникает шум.	Шум возникает при фиксации решетки в декоративной панели.	
Решетка поднимается и опускается несколько раз при фиксации в декоративной панели.	Это операция фиксации решетки.	
Во время подъема/спуска решетка наклоняется в одну сторону.	Скорость сматывания/разматывания каждого подвеса немного разная.	

11. Опции

	Наименование	Описание	Страница
1	**PAR-U02MEDA**	Проводной ME-пульт управления	34
2	**PAR-40MAAG**	Полнофункциональный проводной MA-пульт управления	35
3	**PAC-YT52CRA**	Упрощенный проводной MA-пульт управления	36
4	**PAR-CT01MAR-SB/PB**	Сенсорный проводной MA-пульт управления	37
5	**PAR-SL100A-E**	ИК-пульт управления с расширенными возможностями	97
6	**PAR-FL32MA**	ИК-пульт дистанционного управления	39
7	**MAC-567IF-E**	WiFi интерфейс для местного и удаленного управления	40
8	**PLP-6BA**	Декоративная панель (без датчика «3D I-SEE» и без приемника ИК-сигналов)	124
9	**PLP-6BAJ**	Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра и приемником ИК-сигналов	125
10	**PAR-SA9FA-E**	Приемник ИК-сигналов для декоративной панели (устанавливается вместо угловой заглушки)	126
11	**PAC-SA1ME-E**	Датчик «3D I-SEE» для декоративной панели (устанавливается вместо угловой заглушки)	127
12	**PAC-SE41TS-E**	Выносной датчик комнатной температуры	128
13	**PAC-SH51SP-E**	Заглушка для воздуховыпускной щели	129
14	**PAC-SH59KF-E**	Высокоэффективный воздушный фильтр	130
15	**PAC-SH53TM-E**	Корпус для высокоэффективного воздушного фильтра	131
16	**PAC-SH65OF-E**	Фланец приточного воздуховода	132
17	**PAC-SH48AS-E**	Вертикальная вставка для декоративной панели	133

PLP-6BA Стандартная декоративная панель

Внешний вид

Описание

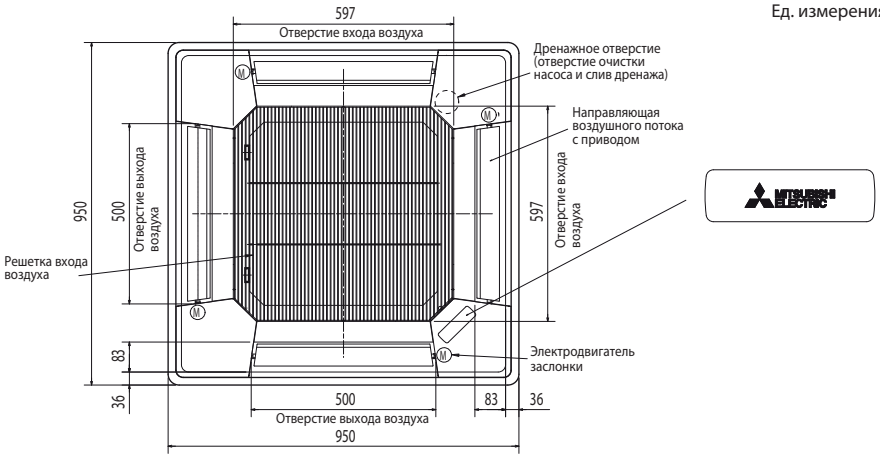
Стандартная декоративная панель, без датчика температуры «3D i-see» и без приемника ИК-сигналов.
Пульты управления в комплект с данной панелью не входят.

Применяется в моделях

- PLFY-WP•VBM-E

Размеры

Ед. измерения: мм



PLP-6BAJ Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра и приемником ИК-сигналов

Внешний вид

Описание

Воздухозаборная решетка с фильтром может подниматься и опускаться автоматически по сигналу МА-пульта управления или по сигналу специального беспроводного пульта управления для спуска/подъема фильтра.

• Спуск воздухозаборной решетки позволяет легко очистить фильтр.

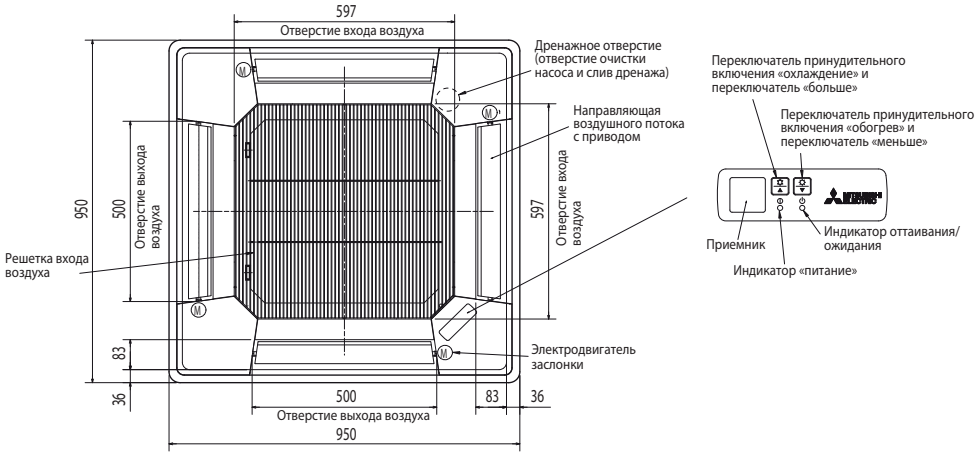
• Возможна настройка восьми различных уровней спуска воздухозаборной решетки в соответствии с местом установки (максимум: 4 м.)

Применяется в моделях

■ PLFY-WP•VBM-E

Размеры

Ед. измерения: мм



Наименование	1 декоративная панель	2 винт с шайбой	3 направляющая	4 пластиковый хомут
Количество	1	4	1	3
Внешний вид	заслонки	M5 x 0,8 x 25 20	(используется деление на 4 части)	
Наименование	5 ярлык	6 винт	7 винт	8 винт
Количество	1	4	1	3
Внешний вид		4 x 8 используются только 3	4 x 12	M5 x 10
Наименование	9 ИК-пульт управления			
Количество	1			
Внешний вид	UP STOP DOWN			

Подробная информация, касающаяся установки данной панели, изложена в Инструкции по монтажу блоков PLFY-WP•VBM-E.

PAR-SA9FA-E Приемник ИК-сигналов для декоративной панели

Внешний вид

Описание

• Встроить приемник сигнала в угловую панель (противоположная сторона трубопровода хладагента).

Применяется в моделях

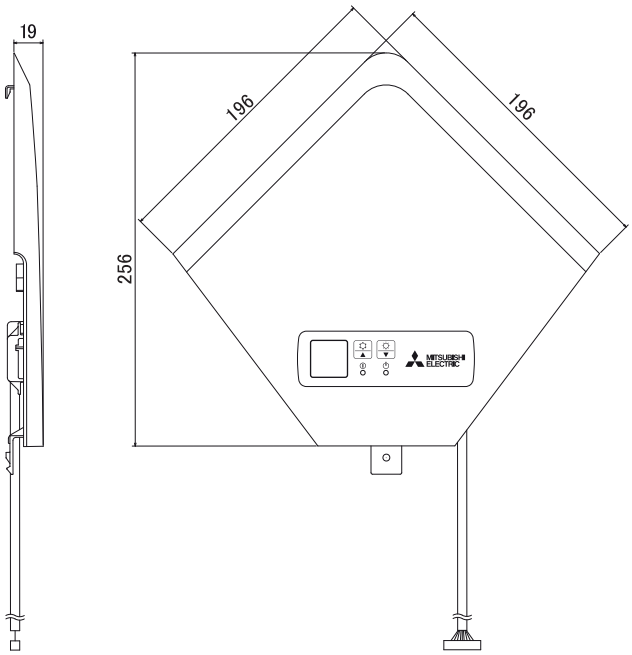
■ PLFY-WP•VBM-E

Характеристики

Название модели	PAR-SA9FA-E
Индикатор работы	Во время работы: светодиод (зеленый) горит, ненормальное состояние: светодиод (зеленый) мигает, подготовка к операции обогрева: светодиод (оранжевый) горит
Аварийная операция	Переключатель охлаждения / обогрева (работа / остановка) оборудования
Количество контролируемых единиц	Максимум 16 систем хладагента в одной группе (Для каждой системы хладагента должен быть установлен как минимум один комплект для приема беспроводного сигнала).
Адаптер проводки	Подключите 9-жильный шнур с разъемом (прилагается) к CN90 платы внутреннего контроллера внутреннего блока.
Расстояние сигнала	В пределах 7 м в диапазоне 45 градусов от передней части приемника сигнала.

Размеры

Ед. измерения: мм



PAC-SA1ME-E Датчик «3D I-SEE» для декоративной панели

Внешний вид

Описание

• Температура пола и воздуха на входе измеряются для обеспечения полного ощущения комфорта в помещении от поверхности потолка до поверхности пола.
• Установите угловую панель датчика i-seeв угол декоративной панели (противоположная сторона трубопровода хладагента).

Применяется в моделях

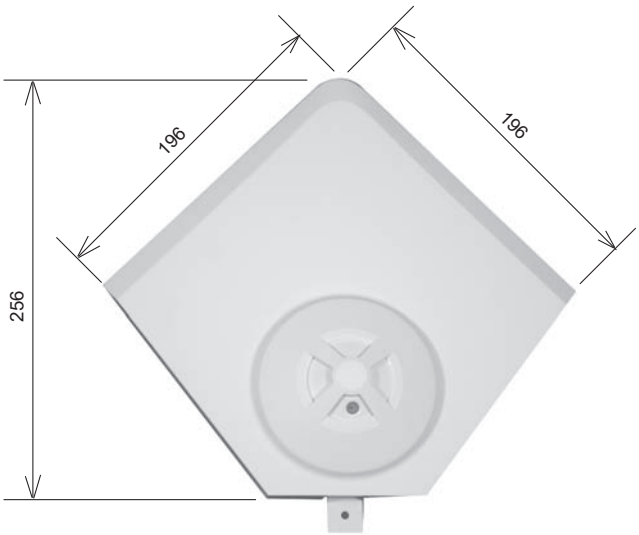
■ PLFY-WP•VBM-E

Характеристики

Установка	Подсоедините 9-жильный кабель к разъему на плате управления внутреннего блока.
Внешний вид	АБС-пластик (цвет Munsell 6.4Y8.9/0.4)
Принцип работы датчика «3D I-SEE»	Когда разница между комнатной и заданной температурой велика, температуры четырех зон измеряются один раз в две минуты. Когда температура в помещении стабильна, датчик «3D I-SEE» вращается.

Размеры

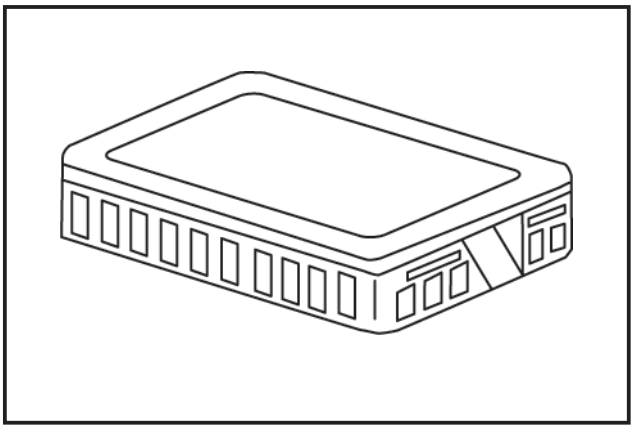
Ед. измерения: мм



Внутренние блоки

PAC-SE41TS-E Выносной датчик комнатной температуры

Внешний вид



Описание

Внутренний блок измеряет температуру в помещении по датчику, расположенному на входе воздуха в блок. Выносной датчик предназначен для контроля температуры в произвольной точке помещения в радиусе 12 м от внутреннего блока (длина соединительного кабеля 12 м).

Применяется в моделях

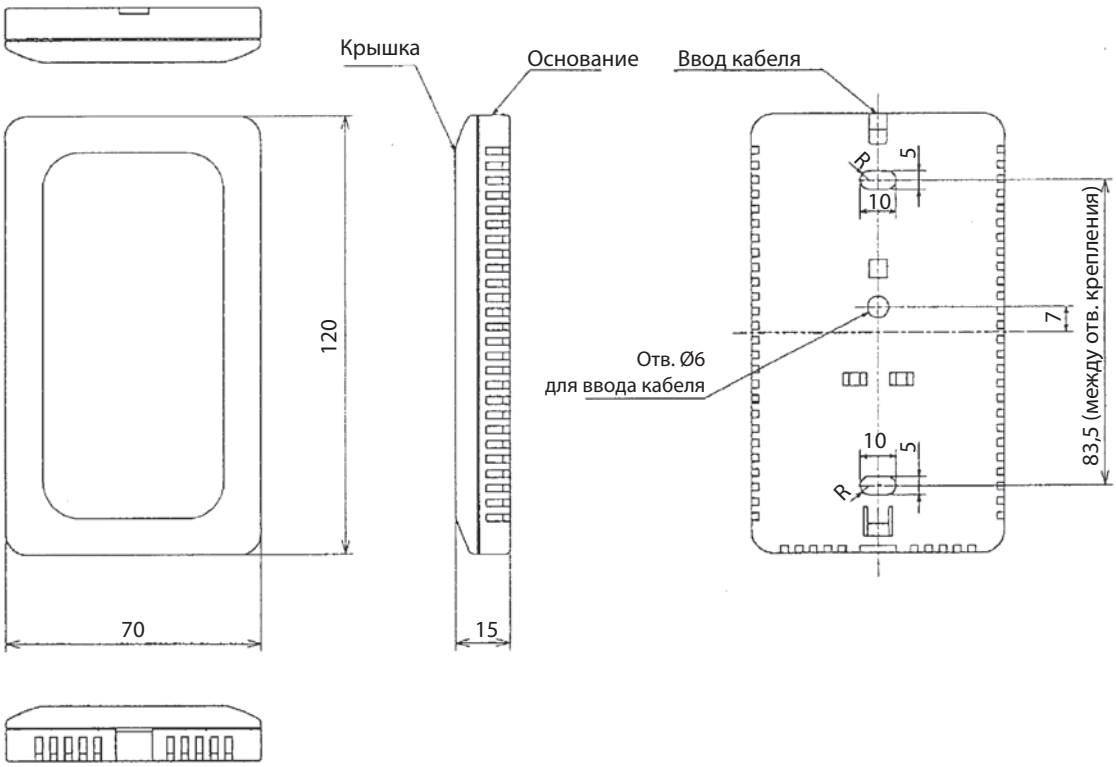
■ PLFY-WP•VBM-E

Спецификация

Габаритные размеры, мм	120 (В) × 70 (Ш) × 15 (Г)
Внешний вид	Бело-серый (Munsell 4.48Y 7.92/0.66) Материал: АБС-пластик
Рабочие условия	Температура: -20...65 °C Отн. влажность: 30...90 % без конденсации
Способ монтажа	В отдельной установочной коробке (JIS C8336) или непосредственно на стену
Принадлежности	2-жильный кабель (12 м), соединитель, крепежные винты (2 ш.)
При использовании совместно с измерительными контроллерами:	
Диапазон измерений температуры	Температура: -20...65 °C
Точность измерений	0,1 °C (от 10 до 35 °C); 0,5 °C (при других темп.)

Размеры

Единицы измерения: мм



PAC-SH51SP-E Заглушка для воздуховыпускной щели

Внешний вид

Описание

Заглушка предназначена для перекрытия воздуховыпускной щели кассетного внутреннего блока.
В комплект входят две заглушки.

Применяется в моделях

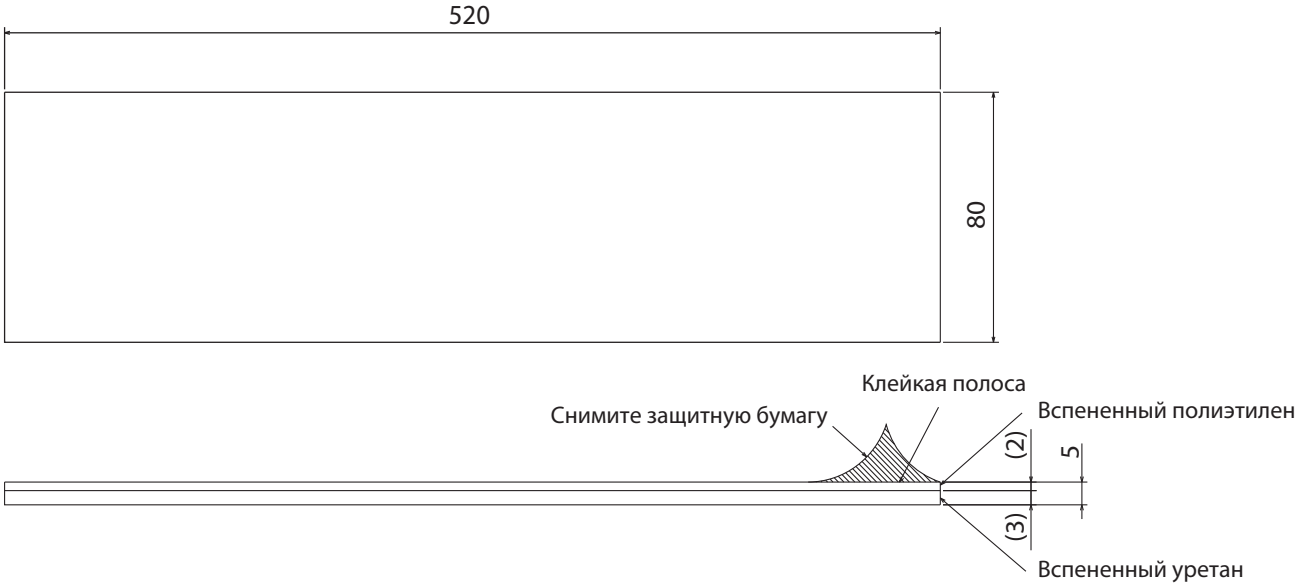
■ PLFY-WP•VBM-E

Спецификация

Количество воздуховыпускных отверстий		Кол-во заглушек
	4 направления --> 3 направления	1
	4 направления --> 2 направления	2
	(Оставлять одно направление подачи воздуха не допускается.) Прим. 1: При оставлении 2-х направлений выпуска воздуха потребуется в два раза чаще чистить воздушный фильтр. Засорение фильтра приводит к уменьшению холодо/теплопроизводительности. Прим. 2: Уменьшение количества воздуховыпускных отверстий может привести к повышению уровня шума. Прим. 2: Не следует оставлять 2 направления выпуска воздуха при эксплуатации кондиционера в жарких и влажных условиях. Это может привести к образованию и падению конденсата.	
Материал	Вспененный полиэтилен + вспененный полиуретан	
Цвет	Черный	
Установка	Приклеивается к декоративной панели.	

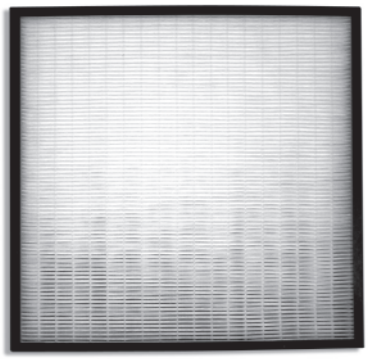
Размеры

Единицы измерения: мм



PAC-SH59KF-E Высокоэффективный воздушный фильтр

Внешний вид



Описание

Высокоэффективный фильтр предназначен для удаления пыли из воздуха. Для установки требуется соответствующий корпус PAC-SH53TM-E.

Применяется в моделях

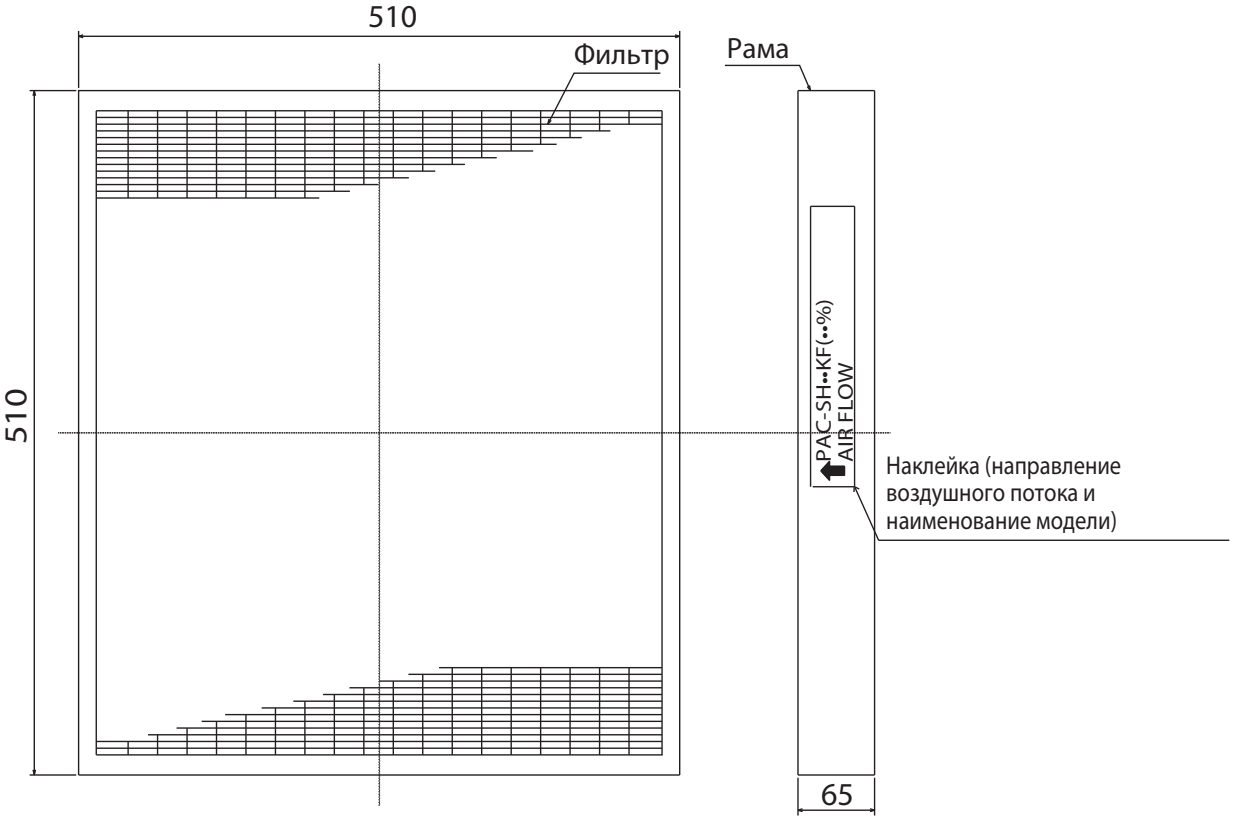
- PLFY-WP•VBM-E

Спецификация

Эффективность фильтрации	65 % по колориметрическому методу (класс JIS 11)
Материал фильтрующего элемента	Полиолефиновые волокна с высокими диэлектрическими свойствами
Срок службы	Ок. 2500 часов (при плотности пыли 0,15 мг/м³) *Восстановление фильтра не предусмотрено
Комплект поставки	1 фильтрующий элемент

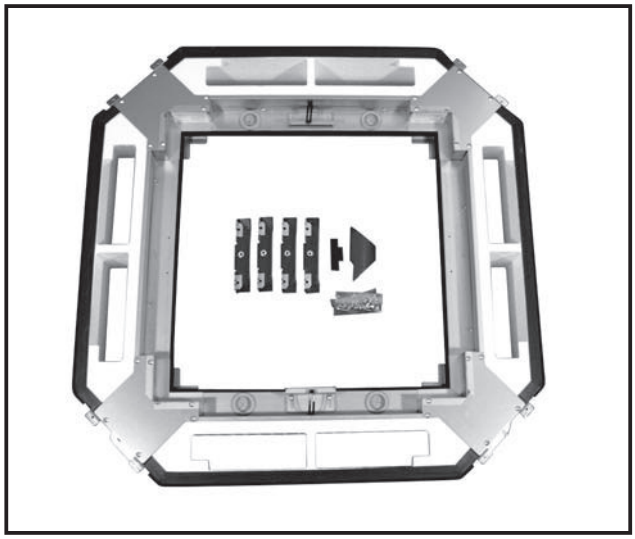
Размеры

Единицы измерения: мм



PAC-SH53TM-E Корпус для высокоэффективного воздушного фильтра

Внешний вид



Описание

Данный корпус необходим для установки высокоэффективного воздушного фильтра PAC-SH59KF-E. Также может использоваться для подачи в помещение наружного воздуха (требуется фланец PAC-SH65OF-E). Воздуховоды и соединительные фланцы в комплект поставки корпуса не входят.

Применяется в моделях

- PLFY-WP•VBM-E

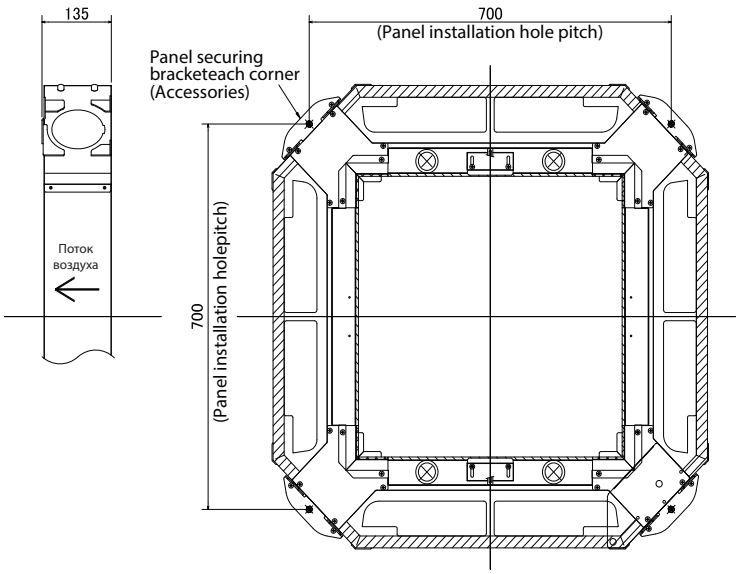
Спецификация

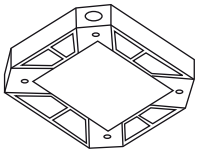
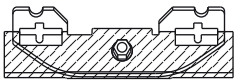
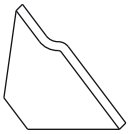
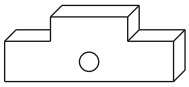
Приток наружного воздуха	Подсоединение воздуховодов	К любым 2-м угловым отверстиям (из 4-х)
	Расход наружного воздуха	Не более 20 % от расхода воздуха через внутренний блок
Эффективность фильтрации		65 % по калориметрическому методу

Размеры

Единицы измерения: мм

Вид со стороны декоративной панели



Наименование	Многофункциональный корпус	Винт с шайбой (черный)	Винт
Количество	1	4	8
Внешний вид		M5X0.8X25	M5X0.8X12
Наименование	Декоративная панель для защиты скоб	Изолятор A для декоративной панели	Изолятор B для декоративной панели
Количество	4	1	1
Внешний вид	с изолятором 		

PAC-SH65OF-E Фланец приточного воздуховода

Внешний вид

Описание

Фланец для подсоединения воздуховода наружного воздуха.

Применяется в моделях

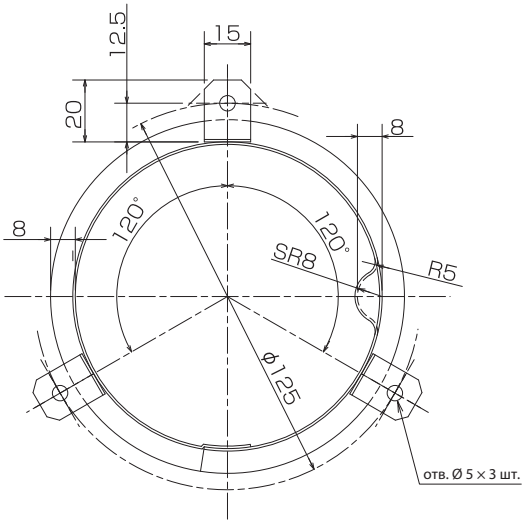
■ PLFY-WP•VBM-E

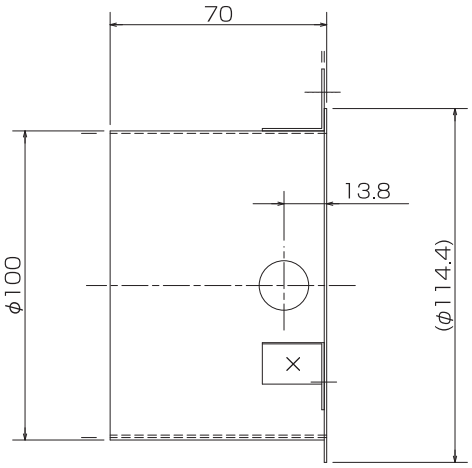
Спецификация

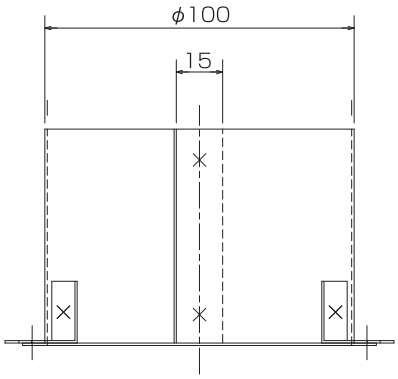
Диаметр подсоединяемого воздуховода, мм	100
Материал	Листовая оцинкованная сталь (t0.8)
Принадлежности	Изоляция, крепежные винты ST4 × 10 (3 шт.)

Размеры

Единицы измерения: мм

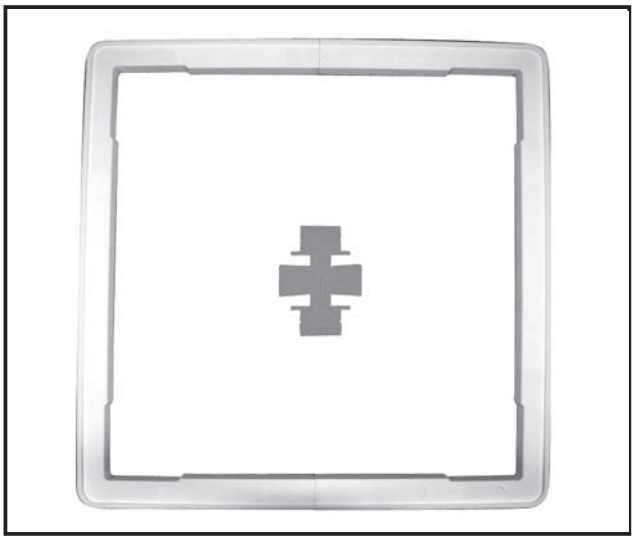






PAC-SH48AS-E Вертикальная вставка для декоративной панели

Внешний вид

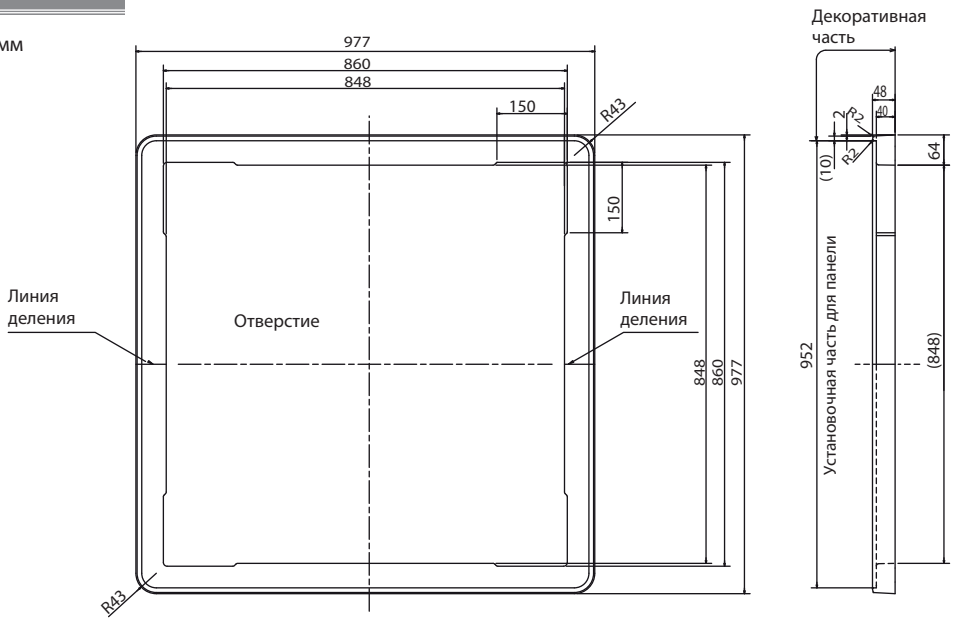


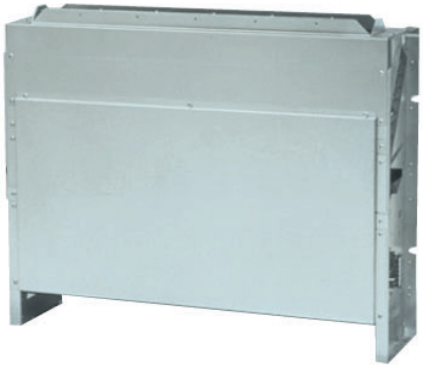
Описание

Вставка предназначена для установки кассетного блока PLFY-WP•-VBM-E, в случае, если высота запотолочного пространства недостаточна. То есть декоративная панель блока оказывается ниже подвесного потолка. Высота вертикальной вставки 40 мм.

Размеры

Единицы измерения: мм





PFFY-WP•VLRMM-E

Содержание раздела

Внутренние блоки НАПОЛЬНОГО типа (VLRMM) **134**

1. Спецификация 135
2. Размеры и центр тяжести 137
3. Схема электрических соединений 139
4. Электрические характеристики 140
5. Схема гидравлического контура 141
6. Шумовые характеристики 142
7. Напорные характеристики вентилятора 144
8. Поиск неисправностей 147
9. Опции 154

Типоразмер		**P10**	**P15**	**P20**	**P25**	**P32**	**P40**	**P50**	**P63**	**P71**	**P80**	**P100**	**P125**
Холодопроизводительность	кВт	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Теплопроизводительность	кВт	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
PFFY-WP•VLRMM-E				●	●	●	●	●					

1. Спецификация

Модель			PFFY-WP20VLRMM-E	PFFY-WP25VLRMM-E	PFFY-WP32VLRMM-E
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц		
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	2,2	2,8	3,6
	*1	ккал/час	1900	2400	3100
	*1	БТЕ/час	7500	9600	12 300
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,040	0,040	0,050
*2	Рабочий ток	А	0,35	0,35	0,47
Теплопроизводительность (номинальная)	*3	кВт	2,5	3,2	4,0
	*3	ккал/час	2200	2800	3400
	*3	БТЕ/час	8500	10 900	13 600
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,040	0,040	0,050
*2	Рабочий ток	А	0,35	0,35	0,47
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь		
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	639 × 886 × 220	639 × 1006 × 220	639 × 1006 × 220
Масса		кг	22	25	25
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)		
	Объем воды	л	0,9	1,3	1,3
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 1	Радиальный × 2	
*4	Внешнее статическое давление	Па	**20** – <40> – <60>		
		мм H_2O	**2,0** – <4,1> – <6,1>		
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока		
	Мощность	кВт	0,096		
	Привод		Непосредственный привод		
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	$м^3$/мин	4,5 – 5,0 – 6,0	6,0 – 7,0 – 8,0	7,5 – 9,0 – 10,5
		л/с	75 – 83 – 100	100 – 117 – 133	125 – 150 – 175
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в беззэховой камере	20 Па	дБА	31 – 33 – 38	31 – 33 – 38	31 – 35 – 38
	40 Па	дБА	32 – 37 – 39	32 – 37 – 39	32 – 37 – 39
	60 Па	дБА	36 – 38 – 42	36 – 38 – 42	36 – 40 – 42
Материал термоизоляции			Полиэтиленовая пена, уретановая пена		
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой		
Защитные устройства			Плавкий предохранитель		
Контроль расхода хладагента			—		
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)		
Диаметр труб гидравлического контра *5,*6	вход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4
	выход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Внутр. диам. 26 (1"), наружн. диам. 27 (1 3/32"), наконечник наружн. диам. 20 (13/16")		
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».		

Примечания:	*1 Номинальные условия: охлаждение	*3 Номинальные условия: нагрев	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	БТЕ/час= кВт × 3412
длина фреонопрооводов:	7,5 м	7,5 м	куб.фут.мин = $м^3$/мин x 35,31
перепад высот:	0 м	0 м	футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 3 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

* В данной спецификации параметры округлены.

*2 Значения измерены при заводских настройках внешнего статического давления.
*4 Заводские настройки внешнего статического давления указаны без скобок < >.
Внешнее статическое давление указано на графиках в разделе „Напорные характеристики вентилятора".
Рабочий диапазон расходов воздуха приведен в DATA BOOK.
*5 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*6 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*7 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

1. Спецификация

Модель			PFFY-WP40VLRMM-E	PFFY-WP50VLRMM-E
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц	
Холодопроизводительность (номинальная)	*1	кВт	4,5	5,6
	*1	ккал/час	3900	4800
	*1	БТЕ/час	15 400	19 100
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,050	0,070
*2	Рабочий ток	А	0,47	0,65
Теплопроизводительность (номинальная)	*3	кВт	5,0	6,3
	*3	ккал/час	4300	5400
	*3	БТЕ/час	17 100	21 500
*2	Потребляемая мощность	кВт	0,050	0,070
*2	Рабочий ток	А	0,47	0,65
Внешние панели			листовая оцинкованная сталь	
Габаритные размеры В × Ш × Г		мм	639 × 1246 × 220	639 × 1246 × 220
Масса		кг	29	29
Теплообменник			оребренная труба (алюминиевые ребра, медная труба)	
	Объем воды	л	1,5	1,5
Вентилятор	Тип × количество		Радиальный × 2	
*4	Внешнее статическое давление	Па	**20** – <40> – <60>	
		мм H_2O	**2,0** – <4,1> – <6,1>	
	Тип электродвигателя		Двигатель постоянного тока	
	Мощность	кВт	0,096	
	Привод		Непосредственный привод	
	Расход воздуха (низк-сред-выс)	$м^3$/мин	8,0 – 10,0 – 11,5	10,5 – 13,0 – 15,0
		л/с	133 – 167 – 192	175 – 217 – 250
Уровень звук. давления (низк-сред-выс) измерен в безэховой камере	20 Па	дБА	34 – 37 – 40	37 – 42 – 45
	40 Па	дБА	37 – 39 – 43	38 – 44 – 47
	60 Па	дБА	37 – 41 – 44	39 – 45 – 48
Материал термоизоляции			Полиэтиленовая пена, уретановая пена	
Воздушный фильтр			Полипропилен с ячеистой структурой	
Защитные устройства			Плавкий предохранитель	
Контроль расхода хладагента			—	
Совместимые наружные блоки и HBC-контроллеры			PURY-P•YNW-A1, CMB-WM•V-AA(AB)	
Диаметр труб гидравлического контра *5,*6	вход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4
	выход	дюйм	резьба Rc 3/4	резьба Rc 3/4
Диаметр дренажной трубы		мм (дюйм)	Внутр. диам. 26 (1″), наружн. диам. 27 (1 3/32″), наконечник наружн. диам. 20 (13/16″)	
Примечания			Крепление блока, подсоединение воздуховодов, теплоизоляция, выполнение электрических соединений, а также другие вопросы изложены в «Инструкции по монтажу».	

Примечания:	*1 Номинальные условия: охлаждение	*3 Номинальные условия: нагрев	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860
снаружи:	35 ˚C DB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	БТЕ/час= кВт × 3412
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	куб.фут.мин = $м^3$/мин x 35,31
перепад высот:	0 м	0 м	футы = кг/0,4536

* Номинальные условия 1 и 3 соответствуют стандарту JIS B8615-1.
* В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.

˚C DB - температура по сухому термометру;
˚C WB - температура по влажному термометру.

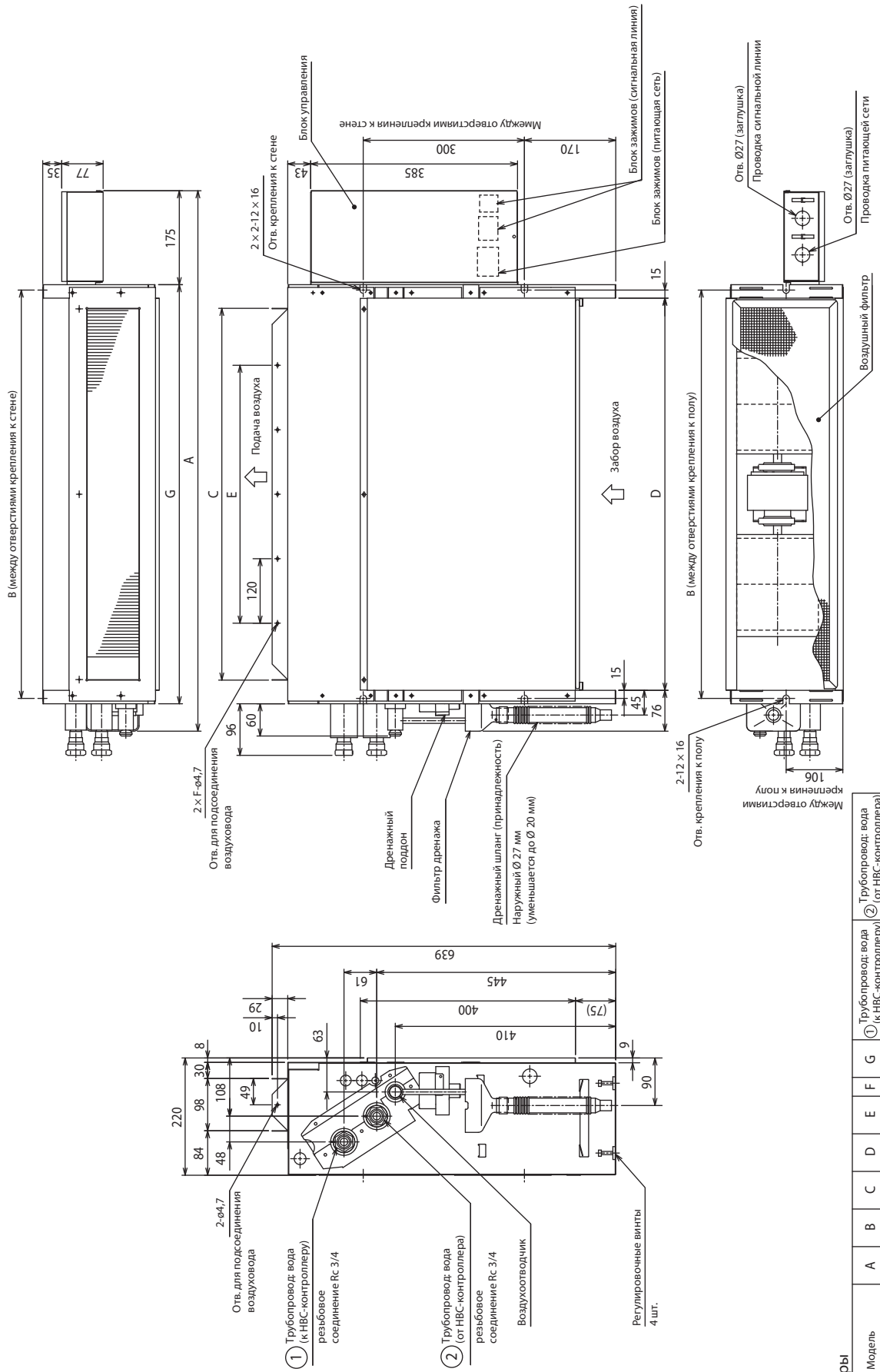
* В данной спецификации параметры округлены.

*2 Значения измерены при заводских настройках внешнего статического давления.
*4 Заводские настройки внешнего статического давления указаны без скобок < >.
Внешнее статическое давление указано на графиках в разделе „Напорные характеристики вентилятора".
Рабочий диапазон расходов воздуха приведен в DATA BOOK.
*5 На выходе внутреннего блока необходимо установить запорный клапан.
*6 Рядом с запорным клапаном следует установить сетчатый фильтр (с ячейкой 40 или менее).
*7 Внутренние блоки, установленные на одном ответвлении, следует объединить в одну группу.

2. Размеры и центр тяжести

PFFY-WP20, 25, 32, 40, 50VLRMM-E

Ед. измерения: мм

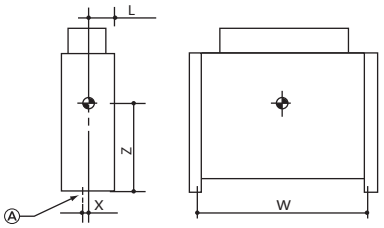


Размеры

Модель	A	B	C	D	E	F	G	① Трубопровод: вода (к НВС-контроллеру)	② Трубопровод: вода (от НВС-контроллера)
PFFY-WP20VLRMM-E	886	640	572	610	360	4	660	Резьбовое соединение Rc 3/4	
PFFY-WP25VLRMM-E	1006	760	692	730	480	5	780		
PFFY-WP32VLRMM-E									
PFFY-WP40VLRMM-E	1246	1000	932	970	720	7	1020		
PFFY-WP50VLRMM-E									

2. Размеры и центр тяжести

PFFY-WP20, 25, 32, 40, 50VLRMM-E



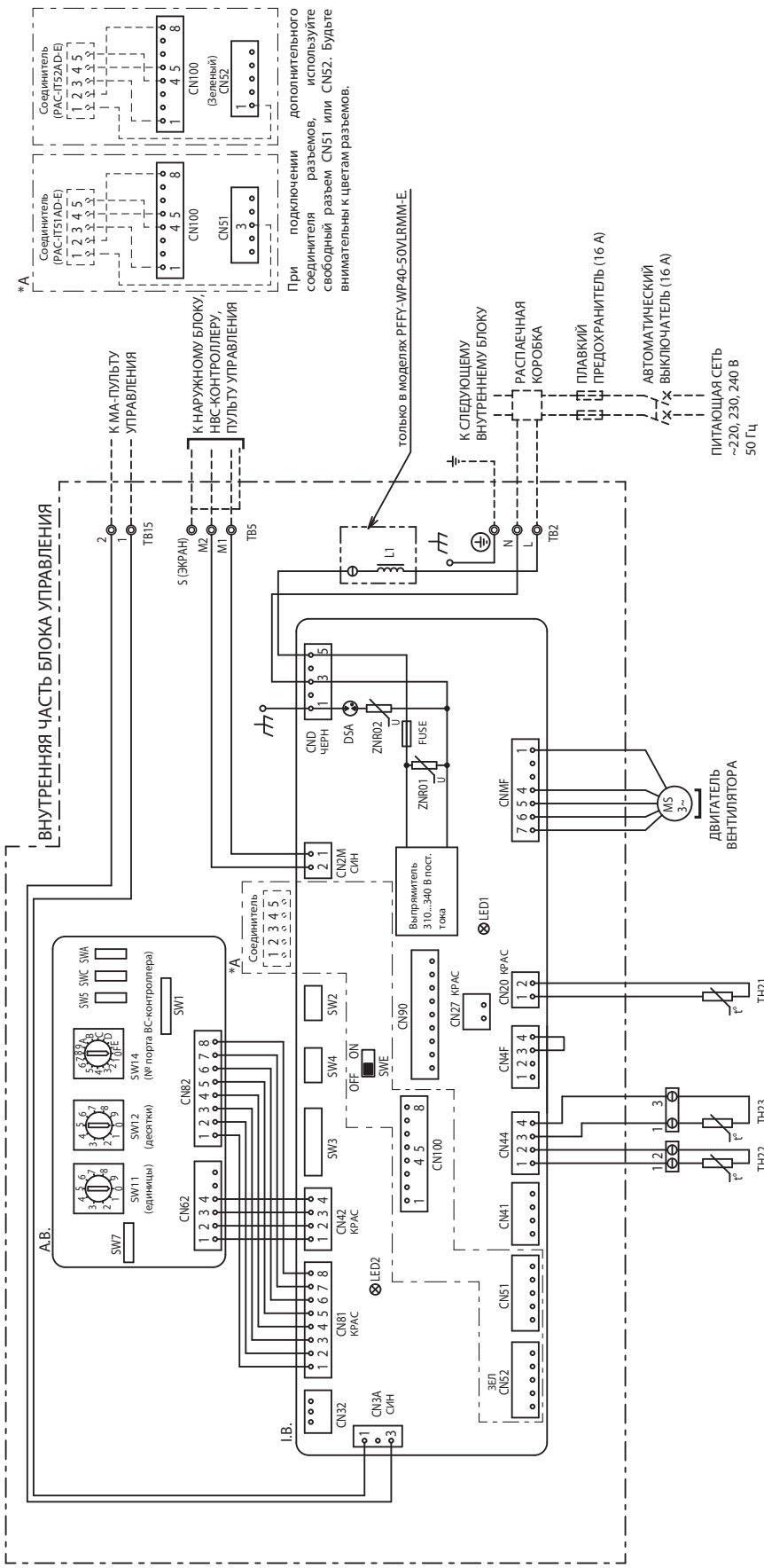
Ⓐ Отверстие для крепления к полу.

Ед. измерения: мм

Модель	W	L	X	Z
PFFY-WP20VLRMM-E	640	100	17	335
PFFY-WP25VLRMM-E	760	100	17	335
PFFY-WP32VLRMM-E	760	100	17	335
PFFY-WP40VLRMM-E	1000	100	17	335
PFFY-WP50VLRMM-E	1000	100	17	335

3. Схема электрических соединений

PFFY-WP20, 25, 32, 40, 50VLRMM-E



ПРИМЕЧАНИЕ

Символы используемые в схеме электрических соединений:

- : (жирная пунктирная линия) подключения на месте монтажа;
- : (тонкая пунктирная линия) опции;
- : разъем;
- : зажим.

Светодиоды на плате внутреннего блока

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
LED1	Основная питающая сеть включена → индикатор включен.
LED2	Питающая сеть МА-пульта управления включена → индикатор включен.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
I.B.	ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА
FUSE	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250 В ПЕР. ТОКА, 63 А
ZNR01,02	ВАРИСТОР
DSA	ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО
CN27	РАЗЪЕМ (ЗАСЛОНКА)
CN32	РАЗЪЕМ (ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ)
CN41	РАЗЪЕМ (НА ЗАЖИМ-А)
CN51	РАЗЪЕМ (ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ)
CN52	РАЗЪЕМ (ДИСТАНЦИОННАЯ ИНДИКАЦИЯ)
CN90	РАЗЪЕМ (ПРИЕМНИК ИК СИГНАЛОВ)
CN100	РАЗЪЕМ (СОЕДИНИТЕЛЬ РАЗЪЕМОВ)
SW2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (КОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ)
SW3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)
SW4	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР МОДЕЛИ)
SWE	РАЗЪЕМ (ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ)
L1	КАТУШКА ИНДУКТИВНОСТИ (КОЭФ. МОЩНОСТИ)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
A.B.	ПЛАТА АДРЕСАЦИИ
SW1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)
SW5	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР РЕЖИМА)
SW7	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВЫБОР МОДЕЛИ)
SW11	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (АДРЕС: ЕДИНИЦЫ)
SW12	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (АДРЕС: ДЕСЯТКИ)
SW14	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (№ ПОРТА КОНТРОЛЛЕРА)
SWA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ)
SWC	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ)
TB2	БЛОК ЗАЖИМОВ (ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ)
TB5	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)
TB15	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)
TH21	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ЗАБОРА ВОЗДУХА)
TH22	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ТРУБЫ/НА ВХОДЕ ВОДЫ)
TH23	ТЕРМИСТОР (ТЕМП. ТРУБЫ/НА ВЫХОДЕ ВОДЫ)

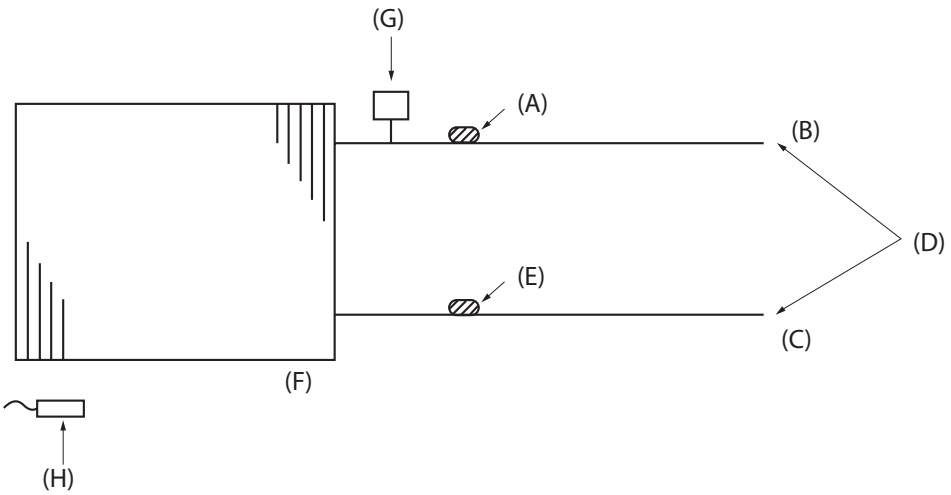
4. Электрические характеристики

PEFY-WP•VMS1-E	Электропитание			Электродвигатель вентилятора внутреннего блока	
	Напряжение / частота	Отклонение: ±10%	Максимальный ток, А	Мощность, кВт	Максимальный рабочий ток, А
PFFY-WP20VLRMM-E	220-240 В / 50 Гц	макс.: 264 В, мин.: 198 В	0,61	0,096	0,49
PFFY-WP25VLRMM-E			0,69	0,096	0,55
PFFY-WP32VLRMM-E			0,93	0,096	0,74
PFFY-WP40VLRMM-E			0,93	0,096	0,74
PFFY-WP50VLRMM-E			1,28	0,096	1,02

Компонент	Обозна-чение	PFFY-WP20VLRMM-E	PFFY-WP25VLRMM-E	PFFY-WP32VLRMM-E
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на входе воды	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Термистор температуры трубы/на выходе воды	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм		
Плавкий предохранитель	FUSE	250 В, 6,3 А		
Двигатель вентилятора		8-полюсный, мощность на валу 96 Вт, SIC-70CW-D896-3	8-полюсный, мощность на валу 96 Вт, SIC-70CW-D8114-4	
Блок зажимов питающей сети	TB2	(L, N, ⏚) 330 В, 30 А		
Блок зажимов сигнальной линии	TB5 TB15	(1, 2), (M1, M2, S): 250 В, 20 А		

Компонент	Обозна-чение	PFFY-WP40VLRMM-E	PFFY-WP50VLRMM-E
Термистор температуры в помещении	TH21	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм	
Термистор температуры трубы/на входе воды	TH22	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм	
Термистор температуры трубы/на выходе воды	TH23	Сопротивление: 0 °C/15 кОм, 10 °C/9,6 кОм, 20 °C/6,3 кОм, 25 °C/5,4 кОм, 30 °C/4,3 кОм, 40 °C/3,0 кОм	
Плавкий предохранитель	FUSE	250 В, 6,3 А	
Двигатель вентилятора		8-полюсный, мощность на валу 96 Вт, SIC-70CW-D8114-4	
Блок зажимов питающей сети	TB2	(L, N, ⏚) 330 В, 30 А	
Блок зажимов сигнальной линии	TB5 TB15	(1, 2), (M1, M2, S): 250 В, 20 А	

5. Схема гидравлического контура



(A) Термистор температуры воды на выходе TH23

(B) Выход воды

(C) Вход воды

(D) Резьбовые соединения

(E) Термистор температуры воды на входе TH22

(F) Теплообменник

(G) Ручной воздухоотводчик

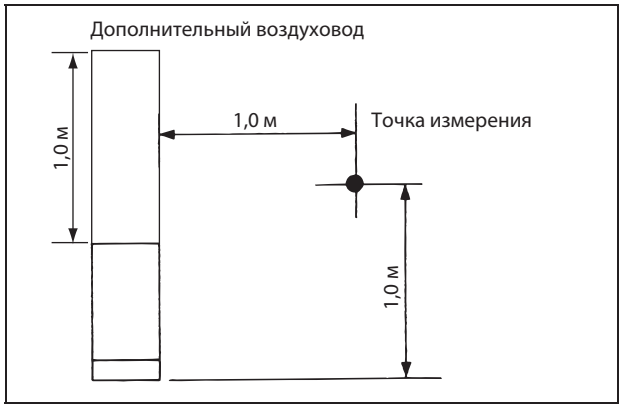
(H) Термистор температуры воздуха в помещении TH21

Модели	PFFY–WP20, 25, 32, 40, 50VLRMM-E
Выход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4
Вход воды	Резьбовое соединение Rc 3/4

6. Шумовые характеристики

1. Уровень звукового давления

PFFY-WP•VLRMM-E



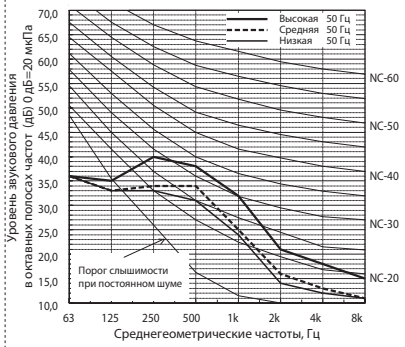
* Измерения производятся в безэховой камере.

Уровень звукового давления в безэховой камере: Низкая–Средняя–Высокая скорость

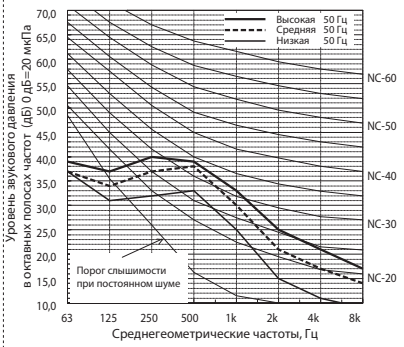
	Уровень звукового давления, дБА		
	20 Па	40 Па	60 Па
PFFY-WP20VLRMM-E	31-33-38	32-37-39	36-38-42
PFFY-WP25VLRMM-E	31-33-38	32-37-39	36-38-42
PFFY-WP32VLRMM-E	31-35-38	34-37-40	36-40-42
PFFY-WP40VLRMM-E	34-37-40	37-39-43	37-41-44
PFFY-WP50VLRMM-E	37-42-45	38-44-47	39-45-48

2. Кривые NC

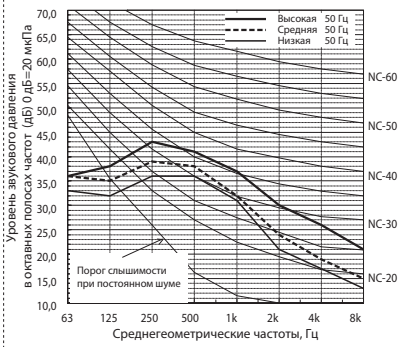
PFFY-WP20VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



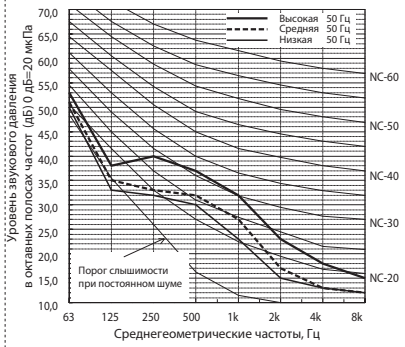
PFFY-WP20VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



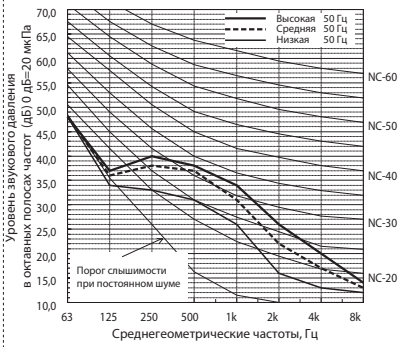
PFFY-WP20VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



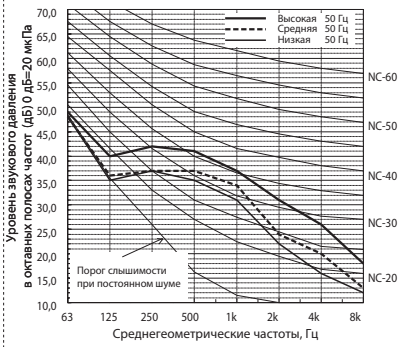
PFFY-WP25VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



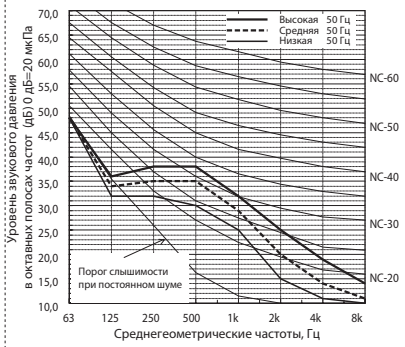
PFFY-WP25VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



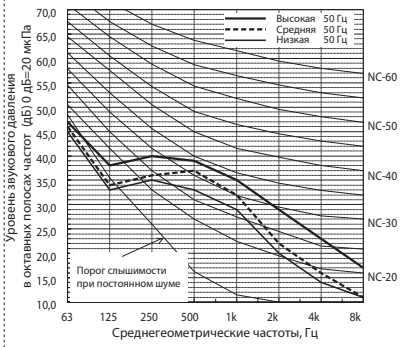
PFFY-WP25VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



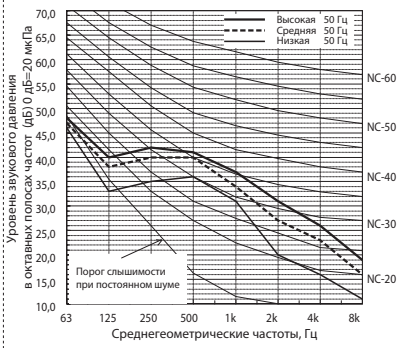
PFFY-WP32VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PFFY-WP32VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

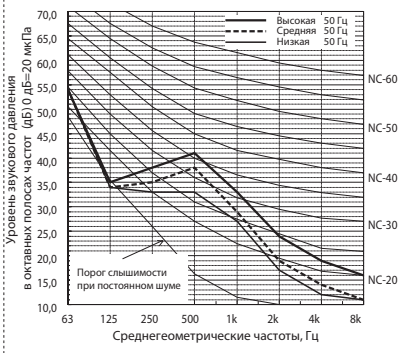


PFFY-WP32VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

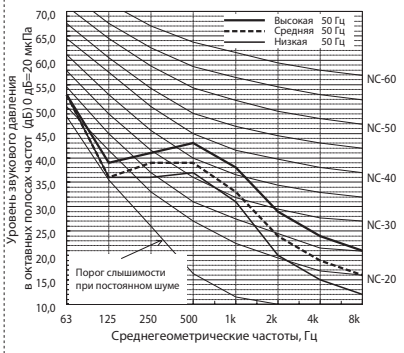


6. Шумовые характеристики

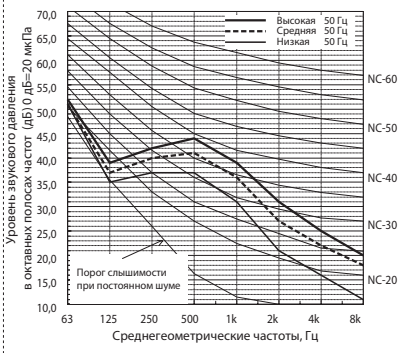
PFFY-WP40VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



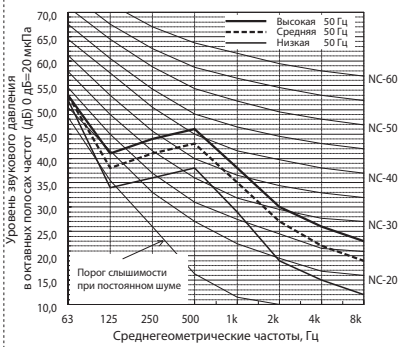
PFFY-WP40VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



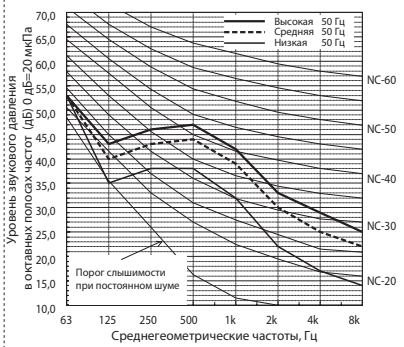
PFFY-WP40VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



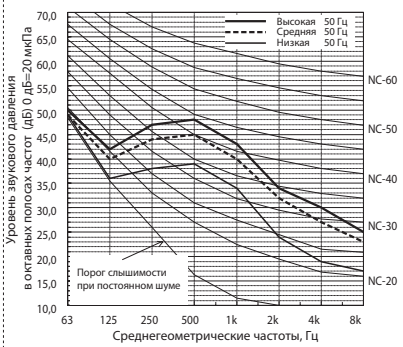
PFFY-WP50VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PFFY-WP50VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

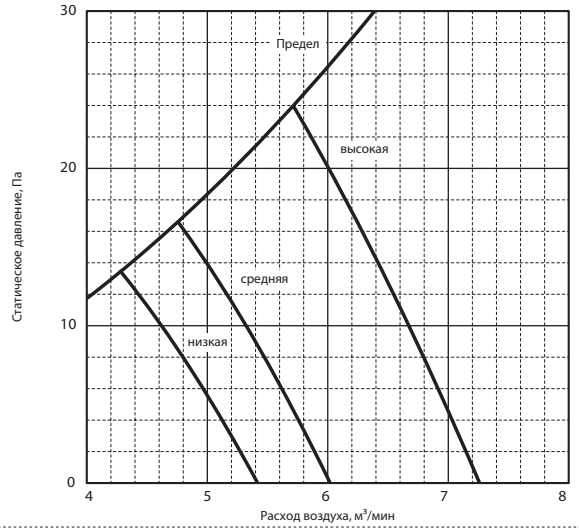


PFFY-WP50VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

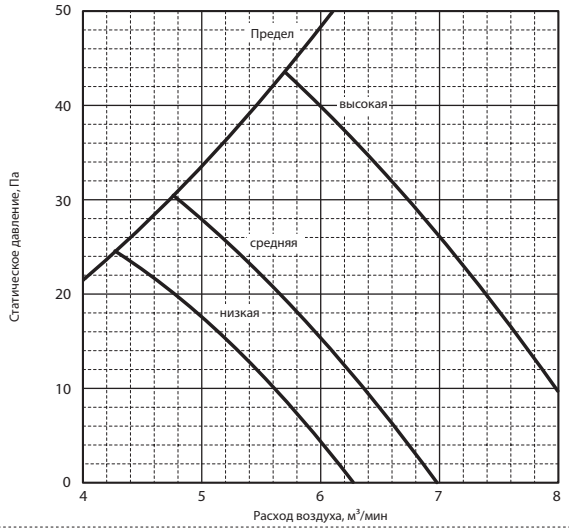


7. Напорные характеристики вентилятора

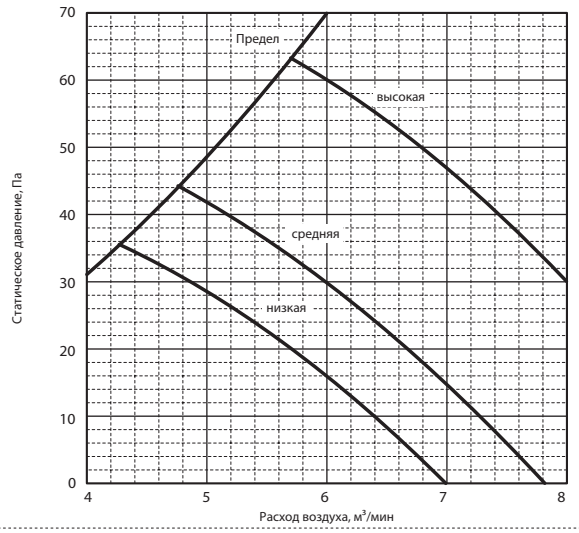
PFFY-WP20VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



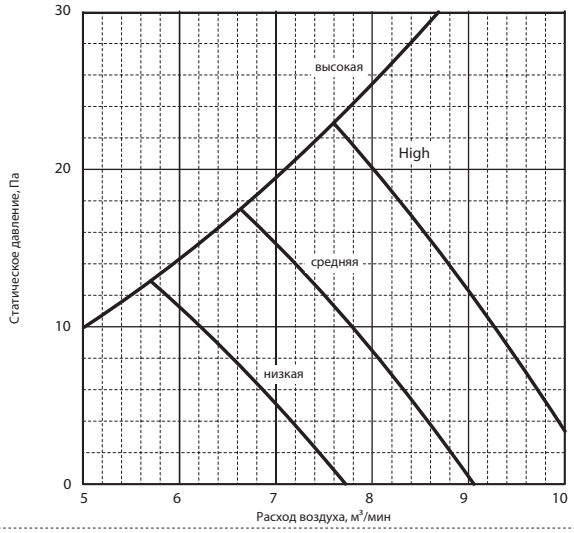
PFFY-WP20VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



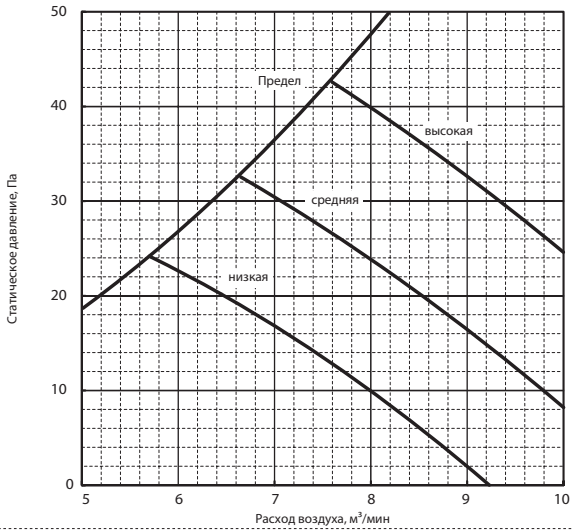
PFFY-WP20VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



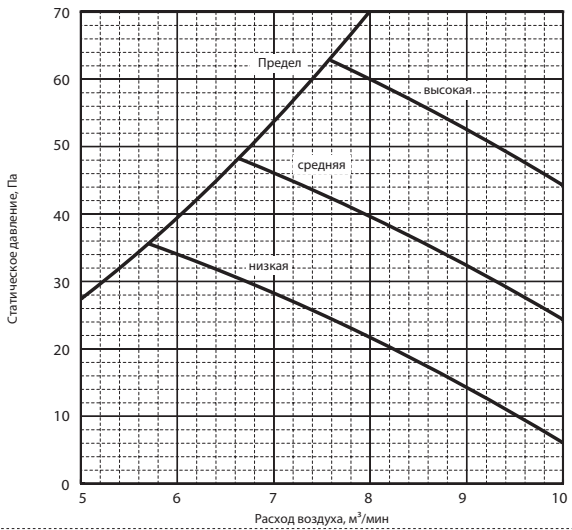
PFFY-WP25VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PFFY-WP25VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

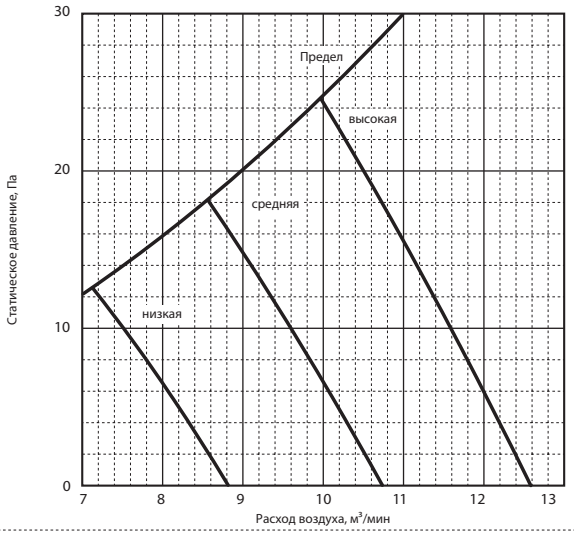


PFFY-WP25VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

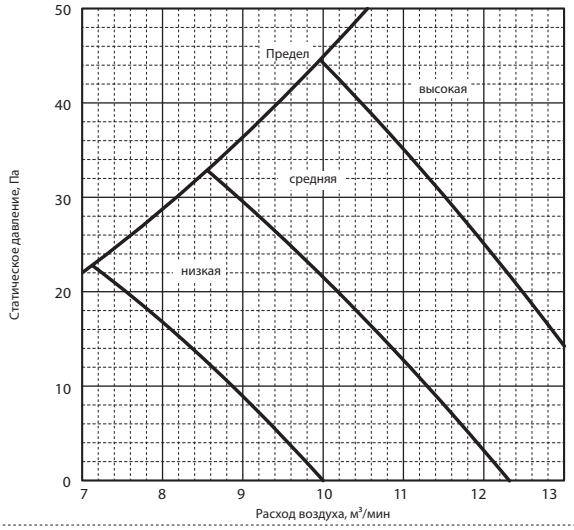


7. Напорные характеристики вентилятора

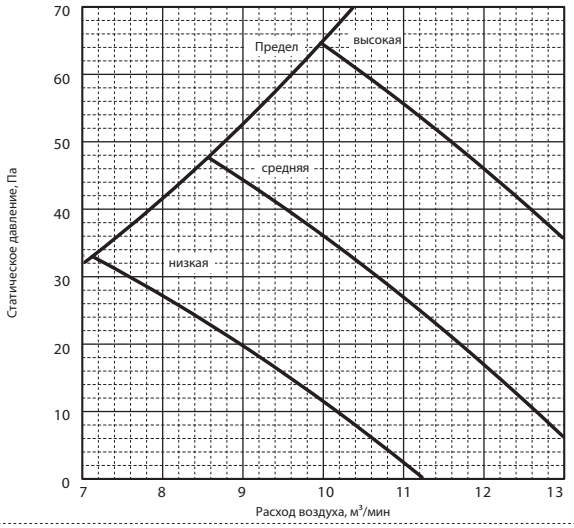
PFFY-WP32VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



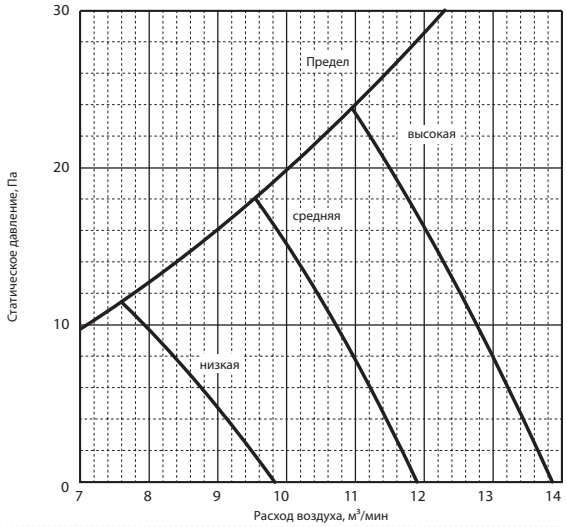
PFFY-WP32VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



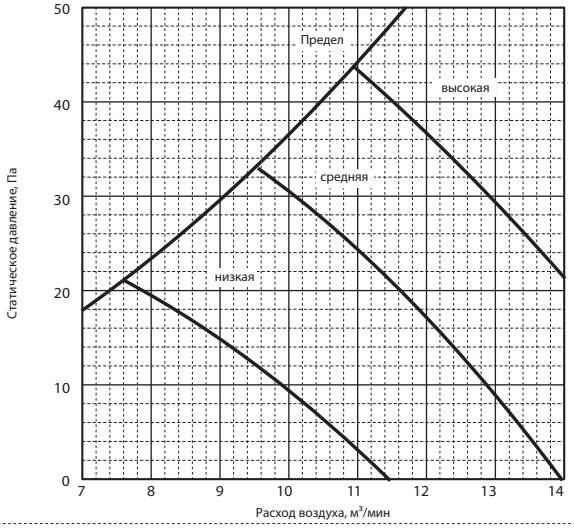
PFFY-WP32VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



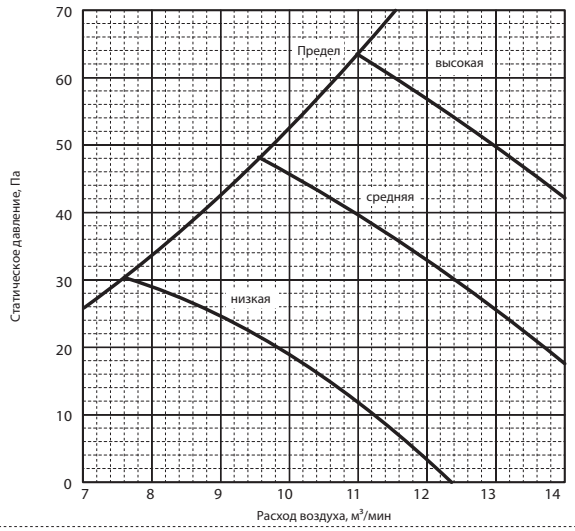
PFFY-WP40VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PFFY-WP40VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

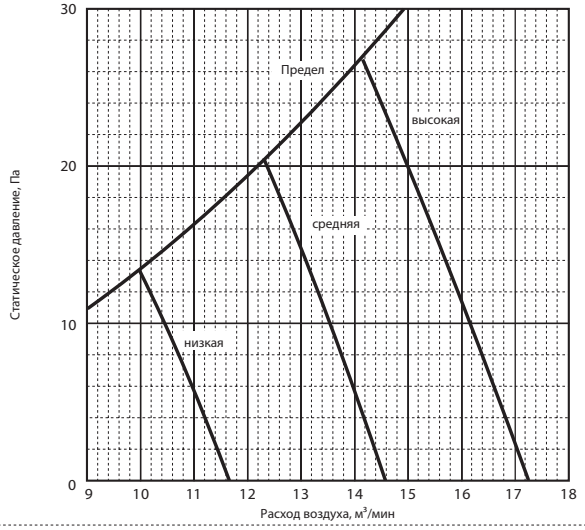


PFFY-WP40VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц

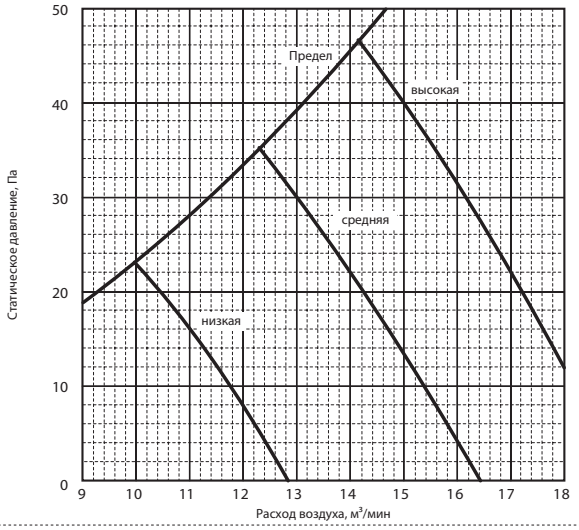


7. Напорные характеристики вентилятора

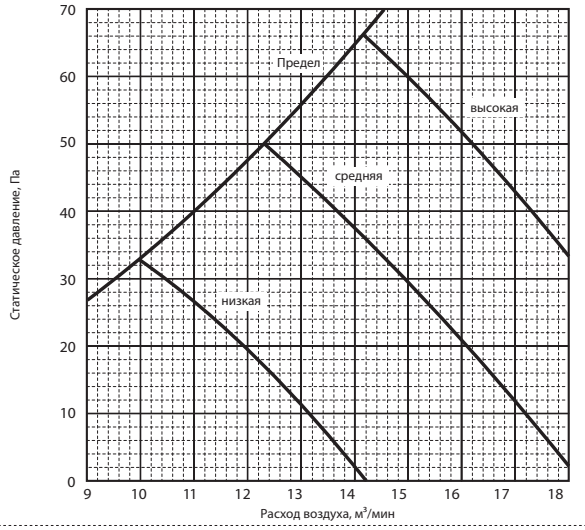
PFFY-WP50VLRMM-E
Внешнее статическое давление 20 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PFFY-WP50VLRMM-E
Внешнее статическое давление 40 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



PFFY-WP50VLRMM-E
Внешнее статическое давление 60 Па
Питающая сеть 220–230–240 В, 50 Гц



1. Методы проверки

1. Компонент и контрольные точки

(1) Термисторы

- Термистор температуры воздуха в помещении (TH21)
- Термистор температуры воды на входе (TH22)
- Термистор температуры воды на выходе (TH23)

Отключите разъем и измерьте сопротивление между зажимами тестером.
(При окружающей температуре 10...30 °C)

Норма	Неисправность
4,4...9,6 кОм	Замыкание или обрыв

Характеристическую кривую термистора смотрите ниже.

1) Характеристическая кривая термистора

Термистор низкой температуры

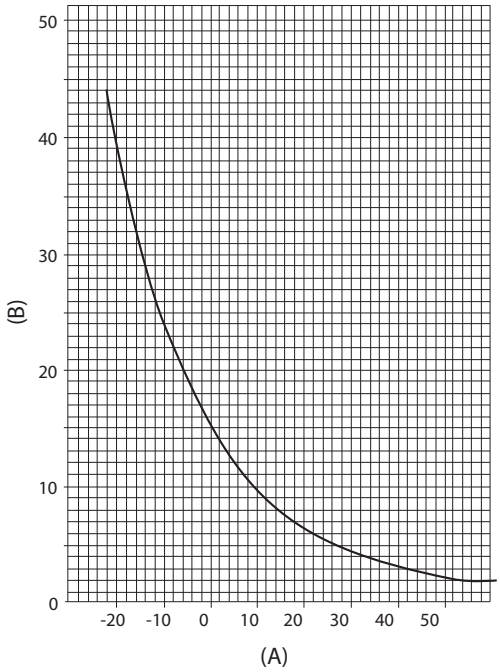
- Термистор температуры воздуха в помещении (TH21)
- Термистор температуры трубы воды на входе (TH22)
- Термистор температуры трубы воды на выходе (TH23)

Термистор R_0 =15 кОм ± 3 %
Константа B=3480 ± 2 %

$$Rt=15\exp\left(3480\left(\frac{1}{273+t}-\frac{1}{273}\right)\right)$$

0 °C	15 кОм
10 °C	9,6 кОм
20 °C	6,3 кОм
25 °C	5,2 кОм
30 °C	4,3 кОм
40 °C	3,0 кОм

(A) Температура, °C
(B) Сопротивление, кОм



2) Двигатель вентилятора (CNMF)

Смотрите раздел «Вентилятор с двигателем постоянного тока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)».

2. Вентилятор с двигателем постоянного тока (двигатель вентилятора/плата управления внутреннего блока)

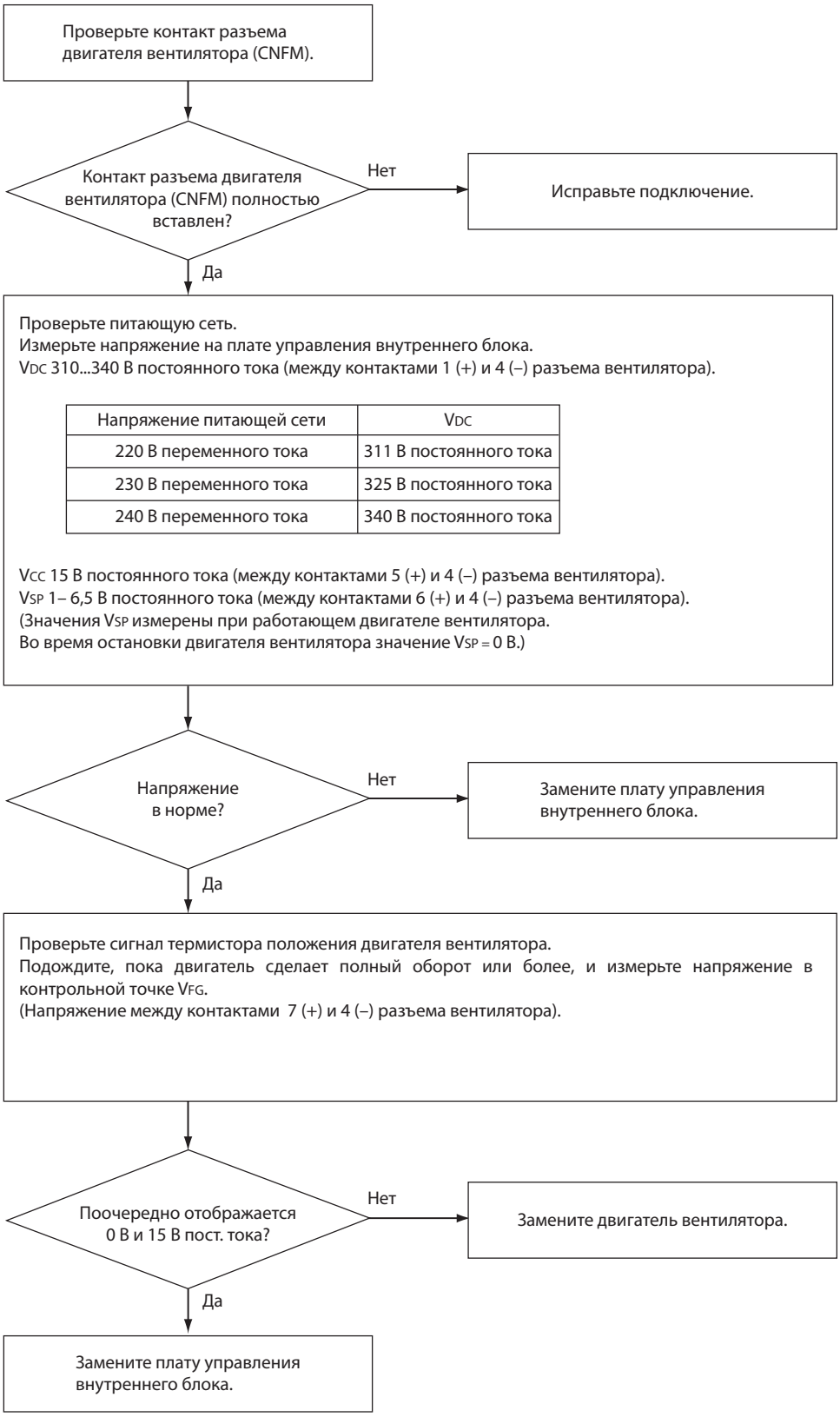
1. ПРИМЕЧАНИЯ:

• К разъему CNMF двигателя вентилятора подведено высокое напряжение. Будьте осторожны при обслуживании.

• Не отключайте разъем CNMF при включенном питании. Несоблюдение этого требования может привести к неисправности платы управления внутреннего блока и двигателя вентилятора.

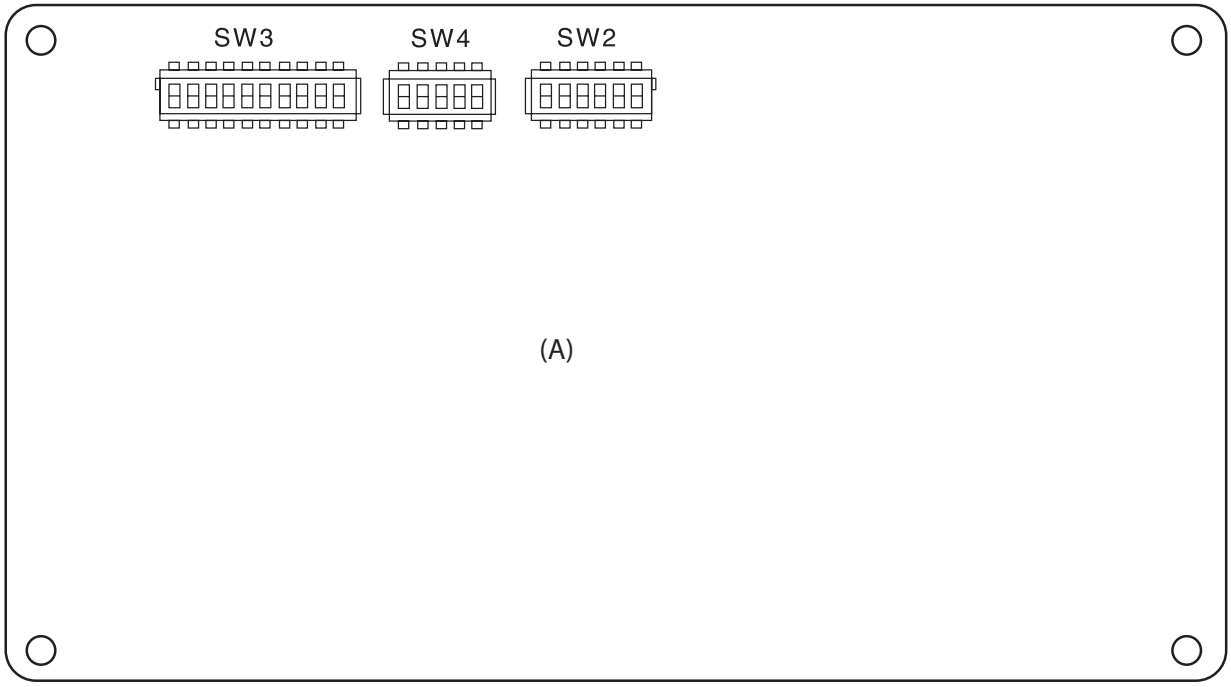
2. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

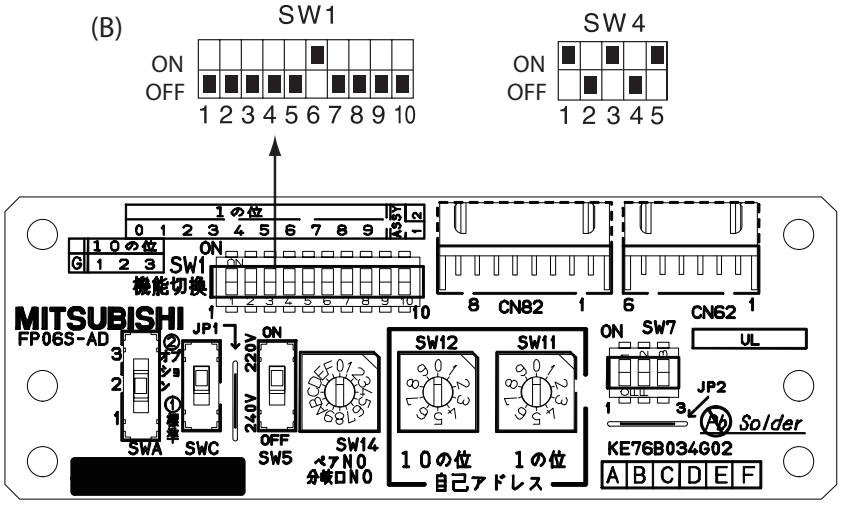
Симптом: вентилятор внутреннего блока не вращается.



3. Установка адресных переключателей

Обязательно отключите питание блока.





(A) Плата управления внутреннего блока

(B) Заводские настройки (все модели)

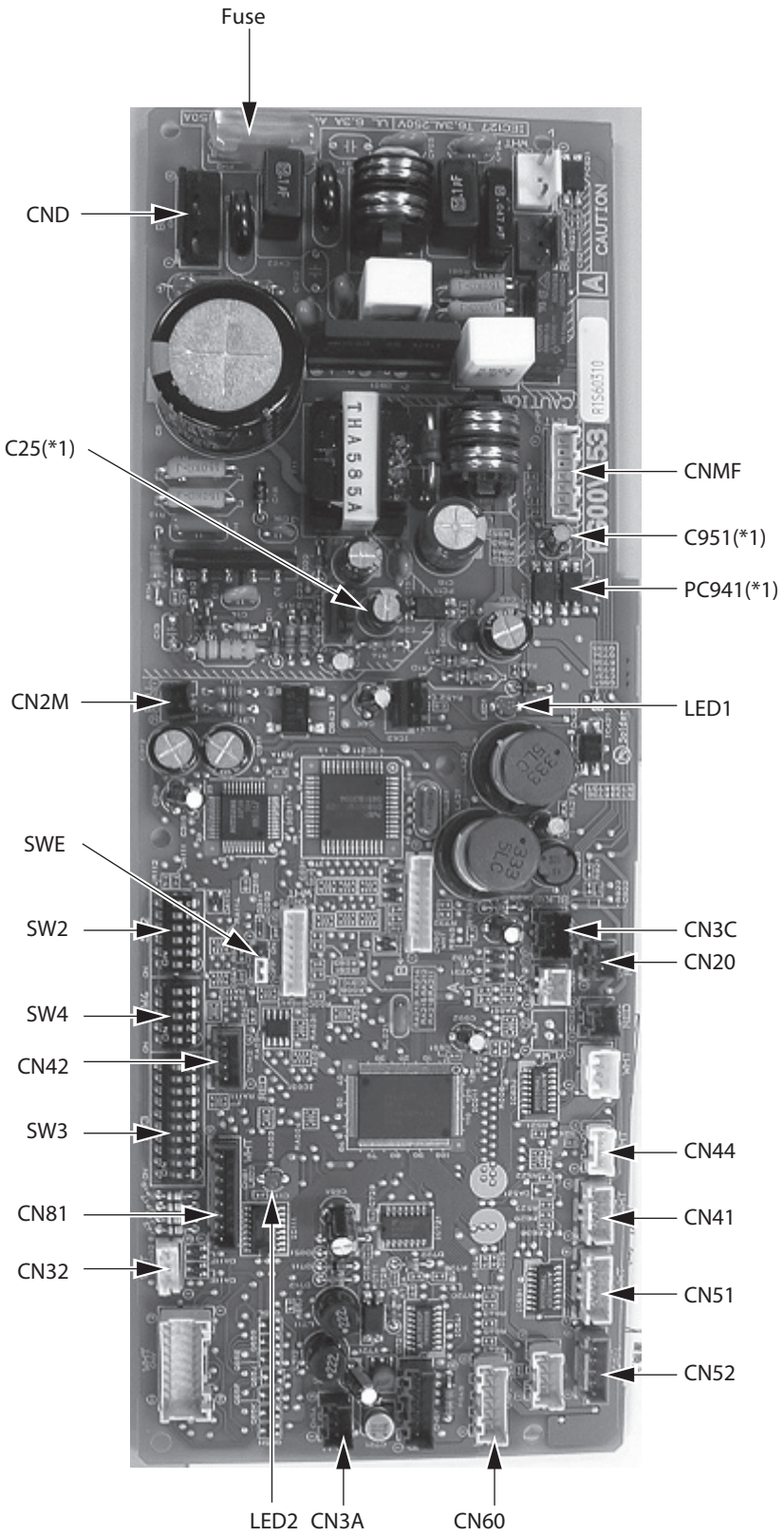
1. При использовании ME-пульта управления, установите адрес поворотными переключателями SW11 и SW12.
   • Установка адреса не требуется, если используется пульт управления блока.
   Для работы внутренних блоков необходима установка адреса на месте монтажа.

2. Установка адреса различна в разных системах.
   Смотрите раздел об установке адреса в инструкции по монтажу наружного блока.

3. Адрес устанавливается комбинацией установки поворотных переключателей SW12 (десятки) и SW11 (единицы).
   Для установки адреса «3», установите SW12 на «0» и SW11 на «3».
   Для установки адреса «25», установите SW12 на «2» и SW11 на «5».

4. Контрольные точки на плате управления

1. PFFY-P20, 25, 32, 40, 50, 63VLRMM-E



Fuse	Плавкий предохранитель (250 В пер. тока, 6,3 А).
CND	Питающая сеть (220-240 В пер. тока).
CN2M	Разъем кабеля передачи данных M-NET (24-30 В пост. тока).
SWE	Принудительное включение.
SW2	Установка кода производительности.
SW4	Настройка функций.
CN42	Разъем подключения адресной платы.
SW3	Настройка функций.
CN81	Разъем подключения адресной платы.
CN32	Разъем внешнего управления.
CN3A	Разъем МА-пульта управления (10-13 В пост. тока (между контактами 1 и 3)).
CN52	Разъем дистанционной индикации.
CN51	Разъем центрального управления.
CN41	JAMA стандарт НА зажим-А.
CN44	Разъем термистора (температура воды на входе/на выходе).
CN20	Разъем термистора (температура воздуха на входе).
CNMF	Разъем двигателя вентилятора: 1-4: 310-340 В пост. тока 5-4: 15 В пост. тока 6-4: 0-6,5 В пост. тока 7-4: Остановка: 0 или 15 В пост. тока Работа: 7,5 В пост. тока (0-15 импульсов).
(*1)	
V_{FG}	Напряжение между PC941 и C25 (–). (Также как напряжение между контактами 7 (+) и 4 (–) CNMF).
V_{CC}	Напряжение между контактами C25 15 В пост. тока. (Также как напряжение между контактами 5 (+) и 4 (–) CNMF).
V_{SP}	Напряжение между контактами C951 0 В пост. тока (при остановленном вентиляторе). 1-6,5 В пост. тока (при работающем вентиляторе). (Также как напряжение между контактами 6 (+) и 4 (–) CNMF.

5. Установка DIP-переключателей (Заводские установки)

1. Настройка функций

(1) SW1

Положение переключателей	Функция	Установка переключателя	
		ON (ВКЛ)	OFF (ОТКЛ)
1	Положение термистора (термистор температуры воздуха на входе)	Встроенный в пульт управления	На внутреннем блоке
2	Определение загрязнения фильтра	Определяется	Не определяется
3	Срок службы фильтра до очистки	2500 часов	100 часов
4	Подача наружного воздуха	Действует	Не действует
5	Переключение отображения пульта	Отображение сигнала ВКЛ термостата	Индикация ВКЛ/ОТКЛ вентилятора
6	Работа увлажнителя	В режиме нагрева	При нагреве
7	Частота вращения вентилятора	Низкая	Сверх низкая
8	Расход воздуха при нагреве с ОТКЛ термостатом	Настраиваемый расход	Зависит от установки SW1-7
9	Функция перезапуска после сбоя питания	Действует	Не действует
10	ВКЛ/ОТКЛ. питания выключателем	Действует	Не действует

1) Адресная плата

Заводские настройки:

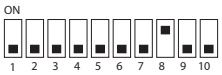
(2) SW3

Положение переключателей	Функция	Установка переключателя	
		ON (ВКЛ)	OFF (ОТКЛ)
1	Тип блока	Только охлаждение	Тепловой насос
2	–	–	–
3	–	–	–
4	–	–	–
5	–	–	–
6	–	–	–
7	–	–	–
8	Нагрев на 4 °C выше	Не действует	Действует

1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.

Заводские настройки:

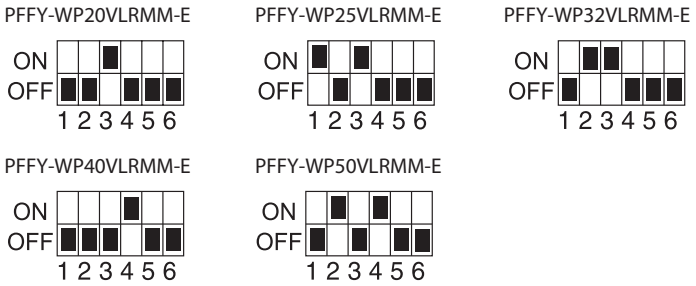


2. Установка кода производительности

(1) SW2

1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.
Заводские настройки:
Переключатели установлены в соответствии с производительностью блока.



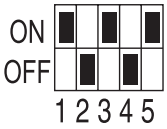
3. Установка модели

(1) SW4

1) Плата управления внутреннего блока

Установка DIP-переключателей должна выполняться на остановленном блоке.

Заводские настройки:

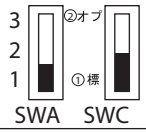
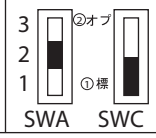
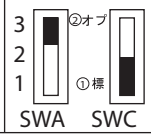
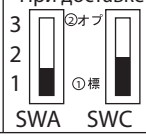


Примечание.
Изменения установки DIP-переключателей SW1, SW2 и SW3 вступают в силу после остановки блока (пульт управления ОТКЛ). Включать и отключать питание блока не требуется.

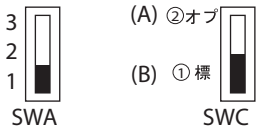
4. Внешнее статическое давление

(1) SWA, SWC

1) Адресная плата

SWA, SWC		20 Па	40 Па	60 Па	Адресная плата
Внешнее статическое давление	1 - 3 1 - 2				При доставке 

Заводские настройки:



(A) Опция

(B) Стандартно

Примечание.
Изменения установки DIP-переключателей SWA и SWC немедленно вступают в силу, независимо от рабочего состояния блока (РАБОТА/ОСТАНОВКА) или состояния пульта управления (ВКЛ/ОТКЛ).

5. Единицы и десятки адреса

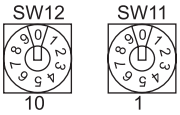
(1) SW11, SW12 (Поворотные переключатели)

При использовании сетевого пульта управления PAR-U02MEDA необходима установка адреса.

1) Адресная плата

Установка адреса должна выполняться на остановленном блоке.

Заводские настройки:



6. Номер порта HBC-контроллера

(1) SW14 (Поворотный переключатель)

Этот переключатель используется при подсоединении внутреннего блока к наружному блоку серии R2.

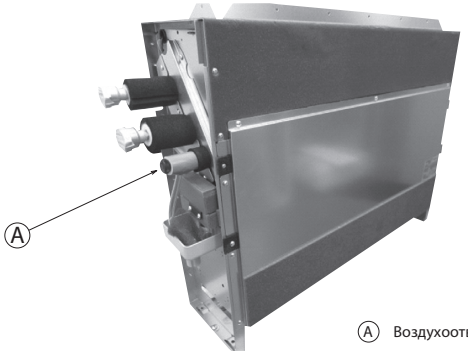
1) Адресная плата

Заводские настройки:

Примечание.
Изменения установки переключателей SW11, SW12 и SW14 должны выполняться на остановленном блоке и при отключенном пульте управления.

6. Инструкции по удалению загрязнений

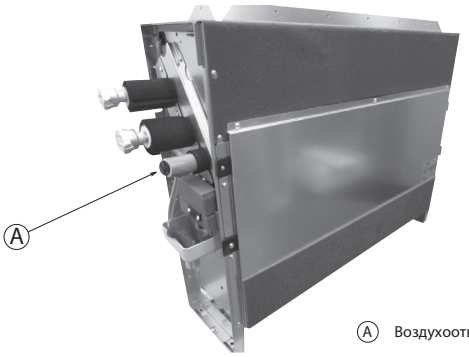
Подробности описаны в разделе 9. «Инструкции по удалению загрязнений» в главе IX. «Поиск и устранение неисправностей» в Руководстве по обслуживанию HBC-контроллера.
На рисунке ниже показано положение воздухоотводчика на внутреннем блоке.



Ⓐ Воздухоотводчик

7. Инструкции по действию воздухоотводчика

Подробности описаны в разделе 9. «Инструкции по удалению загрязнений» в главе IX. «Поиск и устранение неисправностей» в Руководстве по обслуживанию HBC-контроллера.
На рисунке ниже показано положение воздухоотводчика на внутреннем блоке.



Ⓐ Воздухоотводчик

	Наименование	Описание	Страница
1	**PAR-U02MEDA**	Проводной ME-пульт управления	34
2	**PAR-40MAAG**	Полнофункциональный проводной MA-пульт управления	35
3	**PAC-YT52CRA**	Упрощенный проводной MA-пульт управления	36
4	**PAR-CT01MAR-SB/PB**	Сенсорный проводной MA-пульт управления	37
5	**PAR-FL32MA/PAR-FA32MA**	ИК-пульт дистанционного управления и приемник ИК-сигналов	39
6	**MAC-567IF-E**	WiFi интерфейс для местного и удаленного управления	40

HYBRID CITY MULTI™

НВС-контроллеры

CMB-WM108/1016V-AA
CMB-WM108/1016V-AB

НВС-контроллер направляет хладагент, поступающий от наружного блока, в пластинчатые теплообменники «фреон-вода» и регулирует процессы теплообмена в них.

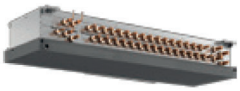
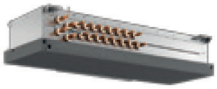
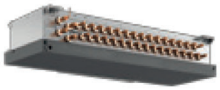
В первом теплообменнике происходит конденсация хладагента и нагрев теплоносителя, во втором — испарение хладагента (после его предварительного дросселирования) и охлаждение теплоносителя. Газообразный хладагент низкого давления возвращается в наружный блок. Таким образом формируются 2 контура теплоносителя: горячий и холодный, которые блоком 3-ходовых клапанов направляются во внутренние блоки, работающие в режиме нагрева и охлаждения воздуха соответственно.

НВС-контроллер оснащен двумя экономичными циркуляционными насосами для каждого из контуров, а также штуцером для подключения внешнего расширительного бака.

Содержание раздела

НВС-контроллеры **155**

1. Спецификация 156
2. Размеры и центр тяжести 160
3. Схема электрических соединений 165
4. Электрические характеристики 169
5. Шумовые характеристики 169

	Модель	Внешний вид	8 портов	16 портов
Главные НВС-контроллеры	CMB-WM108V-AA		●	
	CMB-WM1016V-AA			●
Дополнительные НВС-контроллеры	CMB-WM108V-AB		●	
	CMB-WM1016V-AB			●

Примечание.
Дополнительные НВС-контроллеры CMB-WM108/1016V-AB могут быть использованы только в сочетании с главными НВС-контроллерами CMB-WM108/1016V-AA.

1. Спецификация

Модель			**CMB-WM108V-AA**				
Количество портов			8				
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц				
Потребляемая мощность (220 / 230 / 240 В)	охлаждение	кВт	0,45 / 0,46 / 0,47				
	нагрев	кВт	0,45 / 0,46 / 0,47				
Потребляемый ток (220 / 230 / 240 В)	охлаждение	А	2,89 / 2,83 / 2,79				
	нагрев	А	2,89 / 2,83 / 2,79				
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере)		дБА	41				
Диапазон температур окружающей среды в месте установки		°C	0–32				
Внешние панели			Оцинкованная листовая сталь (Нижняя часть дренажного поддона: оцинкованя сталь с порошковым покрытием)				
Совместимые наружные блоки			PURY-P•YNW-A1				
Индекс производительности внутренних блоков, подключаемых к одному порту			WP80 и менее Если индекс производительности более 81, то блок следует подсоединять к двум портам, используя объединитель портов (приобретается отдельно).				
Размеры (В × Ш × Г)		мм	300 × 1520 × 630				
Диаметр фреонопроводов	К наружному блоку		Индекс производительности наружного блока				
			к P200	к P250/300	к P350	к P400 для каждого	к P450/500 для каждого
	Фреонопровод высокого давления	мм (дюйм) наруж. диам.	15,88 (5/8″), пайка	19,05 (3/4″), пайка	19,05 (3/4″), пайка	15,88 (5/8″), пайка	19,05 (3/4″), пайка
	Фреонопровод низкого давления	мм (дюйм) наруж. диам.	19,05 (3/4″), пайка	22,2 (7/8″), пайка	22,2 (7/8″), пайка	19,05 (3/4″), пайка	22,2 (7/8″), пайка
Диаметр водопроводов	К внутреннему блоку						
	Вход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)				
	Выход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)				
Диаметр дренажной линии		мм (дюйм)	Наружный диам. 32 (1 1/4″)				
Масса		кг	86 (96 с водой)				

Примечания:

1. Монтаж, электрические соединения, термоизоляция, выбор автоматического выключателя и прочие работы должны выполняться в соответствии с Инструкцией по монтажу.
2. Прибор предназначен только для систем, использующих хладагент R410A.
3. Прибор рекомендуется устанавливать так, чтобы производимый им шум не мешал соседям.
   (При установке в тихих помещениях с жесткими требованиями к шуму, HBC-контроллер следует установить на удалении не менее 5 м от внутренних блоков).
4. HBC-контроллер рекомендуется устанавливать в местах, к которым не предъявляются требования по ограничению уровня шума.
5. Гидравлический контур следует оснастить расширительным баком (приобретается отдельно).
6. Для гидравлического контура следует использовать медные или пластиковые трубы. Запрещается использовать трубы из стали. Кроме того, пайку медных труб следует выполнять в среде защитного газа. Образование окалины может привести к сокращению срока службы насосов.
7. Перед пайкой изоляцию следует закрыть влажной тканью во избежание ее возгорания или коробления в результате теплового воздействия.
8. В локальных максимумах гидравлического контура следует установить воздуховыпускные клапаны.
9. Водопроводы на входе в HBC-контроллер должны быть оснащены редукционным клапаном и сетчатым фильтром.
10. Требования к качеству воды указаны в Инструкции по монтажу и в данной технической книге в соответствующем разделе.
11. Данный прибор предназначен только для внутренней установки.
12. В гидравлическом контуре должна быть постоянно обеспечена циркуляция воды. Если система кондиционирования не будет использоваться длительное время, то воду из контура следует слить. *Запрещается использовать эту воду в качестве питьевой.
13. Запрещается использовать грунтовую воду или воду из скважины.
14. Если прибор устанавливается в месте, где температура воздуха может опускаться ниже 0 °C, то в гидравлический контур следует добавить антифриз (см. Инструкцию по монтажу или соответствующий раздел данной технической книги).
15. При монтаже новой системы кондиционирования, изменению места монтажа блоков или перепланировке помещения убедитесь, что ограничения системы соблюдаются. См. Инструкцию по монтажу и соответствующие разделы данной технической книги.

1. Спецификация

Модель			**CMB-WM1016V-AA**				
Количество портов			16				
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц				
Потребляемая мощность (220 / 230 / 240 В)	охлаждение	кВт	0,45 / 0,46 / 0,47				
	нагрев	кВт	0,45 / 0,46 / 0,47				
Потребляемый ток (220 / 230 / 240 В)	охлаждение	А	2,89 / 2,83 / 2,79				
	нагрев	А	2,89 / 2,83 / 2,79				
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере)		дБА	41				
Диапазон температур окружающей среды в месте установки		°C	0–32				
Внешние панели			Оцинкованная листовая сталь (Нижняя часть дренажного поддона: оцинковання сталь с порошковым покрытием)				
Совместимые наружные блоки			PURY-P•YNW-A1				
Индекс производительности внутренних блоков, подключаемых к одному порту			WP80 и менее Если индекс производительности более 81, то блок следует подсоединять к двум портам, используя объединитель портов (приобретается отдельно).				
Размеры (В × Ш × Г)		мм	300 × 1800 × 630				
Диаметр фреонопроводов	К наружному блоку		Индекс производительности наружного блока				
			к P200	к P250/300	к P350	к P400 для каждого	к P450/500 для каждого
	Фреонопровод высокого давления	мм (дюйм) наруж. диам.	15,88 (5/8″), пайка	19,05 (3/4″), пайка	19,05 (3/4″), пайка	15,88 (5/8″), пайка	19,05 (3/4″), пайка
	Фреонопровод низкого давления	мм (дюйм) наруж. диам.	19,05 (3/4″), пайка	22,2 (7/8″), пайка	28,58 (1 1/8″), пайка	19,05 (3/4″), пайка	22,2 (7/8″), пайка
Диаметр водопроводов	К внутреннему блоку						
	Вход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)				
	Выход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)				
Диаметр дренажной линии		мм (дюйм)	Наружный диам. 32 (1 1/4″)				
Масса		кг	98 (111 с водой)				

Примечания:

1. Монтаж, электрические соединения, термоизоляция, выбор автоматического выключателя и прочие работы должны выполняться в соответствии с Инструкцией по монтажу.
2. Прибор предназначен только для систем, использующих хладагент R410A.
3. Прибор рекомендуется устанавливать так, чтобы производимый им шум не мешал соседям.
   (При установке в тихих помещениях с жесткими требованиями к шуму, HBC-контроллер следует установить на удалении не менее 5 м от внутренних блоков).
4. HBC-контроллер рекомендуется устанавливать в местах, к которым не предъявляются требования по ограничению уровня шума.
5. Гидравлический контур следует оснастить расширительным баком (приобретается отдельно).
6. Для гидравлического контура следует использовать медные или пластиковые трубы. Запрещается использовать трубы из стали. Кроме того, пайку медных труб следует выполнять в среде защитного газа. Образование окалины может привести к сокращению срока службы насосов.
7. Перед пайкой изоляцию следует закрыть влажной тканью во избежание ее возгорания или коробления в результате теплового воздействия.
8. В локальных максимумах гидравлического контура следует установить воздуховыпускные клапаны.
9. Водопроводы на входе в HBC-контроллер должны быть оснащены редукционным клапаном и сетчатым фильтром.
10. Требования к качеству воды указаны в Инструкции по монтажу и в данной технической книге в соответствующем разделе.
11. Данный прибор предназначен только для внутренней установки.
12. В гидравлическом контуре должна быть постоянно обеспечена циркуляция воды. Если система кондиционирования не будет использоваться длительное время, то воду из контура следует слить. *Запрещается использовать эту воду в качестве питьевой.
13. Запрещается использовать грунтовую воду или воду из скважины.
14. Если прибор устанавливается в месте, где температура воздуха может опускаться ниже 0 °C, то в гидравлический контур следует добавить антифриз (см. Инструкцию по монтажу или соответствующий раздел данной технической книги).
15. При монтаже новой системы кондиционирования, изменению места монтажа блоков или перепланировке помещения убедитесь, что ограничения системы соблюдаются. См. Инструкцию по монтажу и соответствующие разделы данной технической книги.

1. Спецификация

Модель			**CMB-WM108V-AB**
Количество портов			8
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц
Потребляемая мощность (220 / 230 / 240 В)	охлаждение	кВт	0,01 / 0,01 / 0,01
	нагрев	кВт	0,01 / 0,01 / 0,01
Потребляемый ток (220 / 230 / 240 В)	охлаждение	А	0,05 / 0,05 / 0,05
	нагрев	А	0,05 / 0,05 / 0,05
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере)		дБА	—
Диапазон температур окружающей среды в месте установки		°C	0–32
Внешние панели			Оцинкованная листовая сталь (Нижняя часть дренажного поддона: оцинкованя сталь с порошковым покрытием)
Совместимые наружные блоки			—
Индекс производительности внутренних блоков, подключаемых к одному порту			WP80 и менее Если индекс производительности более 81, то блок следует подсоединять к двум портам, используя объединитель портов (приобретается отдельно).
Размеры (В × Ш × Г)		мм	300 × 1520 × 630
Диаметр водопроводов	К главному HBC-контроллеру		
	Вход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)
	Выход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)
	К внутреннему блоку		
	Вход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)
	Выход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)
Диаметр дренажной линии		мм (дюйм)	Наружный диам. 32 (1 1/4″)
Масса		кг	44 (49 с водой)

Примечания:

1. Монтаж, электрические соединения, термоизоляция, выбор автоматического выключателя и прочие работы должны выполняться в соответствии с Инструкцией по монтажу.
2. Прибор предназначен только для работы с водой.
3. Прибор рекомендуется устанавливать так, чтобы производимый им шум не мешал соседям.
   (При установке в тихих помещениях с жесткими требованиями к шуму, HBC-контроллер следует установить на удалении не менее 5 м от внутренних блоков).
4. HBC-контроллер рекомендуется устанавливать в местах, к которым не предъявляются требования по ограничению уровня шума.
5. Гидравлический контур следует оснастить расширительным баком (приобретается отдельно).
6. Для гидравлического контура следует использовать медные или пластиковые трубы. Запрещается использовать трубы из стали. Кроме того, пайку медных труб следует выполнять в среде защитного газа. Образование окалины может привести к сокращению срока службы насосов.
7. Перед пайкой изоляцию следует закрыть влажной тканью во избежание ее возгорания или коробления в результате теплового воздействия.
8. В локальных максимумах гидравлического контура следует установить воздуховыпускные клапаны.
9. Требования к качеству воды указаны в Инструкции по монтажу и в данной технической книге в соответствующем разделе.
10. Данный прибор предназначен только для внутренней установки.
11. В гидравлическом контуре должна быть постоянно обеспечена циркуляция воды. Если система кондиционирования не будет использоваться длительное время, то воду из контура следует слить. *Запрещается использовать эту воду в качестве питьевой.
12. Запрещается использовать грунтовую воду или воду из скважины.
13. Если прибор устанавливается в месте, где температура воздуха может опускаться ниже 0 °C, то в гидравлический контур следует добавить антифриз (см. Инструкцию по монтажу или соответствующий раздел данной технической книги).
14. Дополнительные HBC-контроллеры могут использоваться только вместе с главными HBC-контроллерами.

1. Спецификация

Модель			CMB-WM1016V-AB
Количество портов			16
Питающая сеть			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц
Потребляемая мощность (220 / 230 / 240 В)	охлаждение	кВт	0,01 / 0,01 / 0,01
	нагрев	кВт	0,01 / 0,01 / 0,01
Потребляемый ток (220 / 230 / 240 В)	охлаждение	А	0,05 / 0,05 / 0,05
	нагрев	А	0,05 / 0,05 / 0,05
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере)		дБА	—
Диапазон температур окружающей среды в месте установки		°C	0–32
Внешние панели			Оцинкованная листовая сталь (Нижняя часть дренажного поддона: оцинковання сталь с порошковым покрытием)
Совместимые наружные блоки			—
Индекс производительности внутренних блоков, подключаемых к одному порту			WP80 и менее Если индекс производительности более 81, то блок следует подсоединять к двум портам, используя объединитель портов (приобретается отдельно).
Размеры (В × Ш × Г)		мм	300 × 1520 × 630
Диаметр водопроводов	К главному HBC-контроллеру		
	Вход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)
	Выход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)
	К внутреннему блоку		
	Вход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)
	Выход	мм (дюйм) внутр. диам.	20 (3/4″)
Диаметр дренажной линии		мм (дюйм)	Наружный диам. 32 (1 1/4″)
Масса		кг	53 (62 с водой)

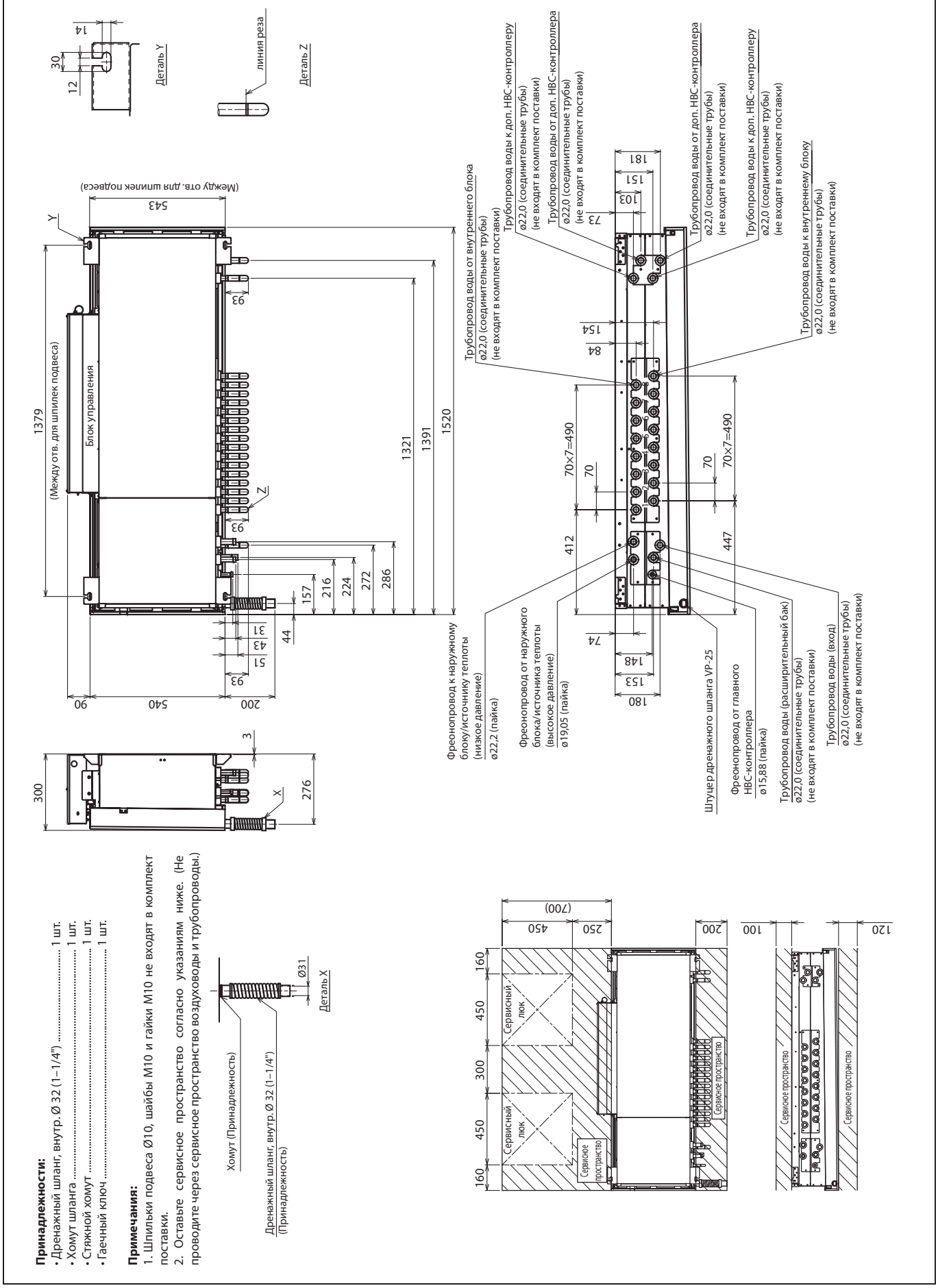
Примечания:

1. Монтаж, электрические соединения, термоизоляция, выбор автоматического выключателя и прочие работы должны выполняться в соответствии с Инструкцией по монтажу.
2. Прибор предназначен только для работы с водой.
3. Прибор рекомендуется устанавливать так, чтобы производимый им шум не мешал соседям.
   (При установке в тихих помещениях с жесткими требованиями к шуму, HBC-контроллер следует установить на удалении не менее 5 м от внутренних блоков).
4. HBC-контроллер рекомендуется устанавливать в местах, к которым не предъявляются требования по ограничению уровня шума.
5. Гидравлический контур следует оснастить расширительным баком (приобретается отдельно).
6. Для гидравлического контура следует использовать медные или пластиковые трубы. Запрещается использовать трубы из стали. Кроме того, пайку медных труб следует выполнять в среде защитного газа. Образование окалины может привести к сокращению срока службы насосов.
7. Перед пайкой изоляцию следует закрыть влажной тканью во избежание ее возгорания или коробления в результате теплового воздействия.
8. В локальных максимумах гидравлического контура следует установить воздуховыпускные клапаны.
9. Требования к качеству воды указаны в Инструкции по монтажу и в данной технической книге в соответствующем разделе.
10. Данный прибор предназначен только для внутренней установки.
11. В гидравлическом контуре должна быть постоянно обеспечена циркуляция воды. Если система кондиционирования не будет использоваться длительное время, то воду из контура следует слить. *Запрещается использовать эту воду в качестве питьевой.
12. Запрещается использовать грунтовую воду или воду из скважины.
13. Если прибор устанавливается в месте, где температура воздуха может опускаться ниже 0 °C, то в гидравлический контур следует добавить антифриз (см. Инструкцию по монтажу или соответствующий раздел данной технической книги).
14. Дополнительные HBC-контроллеры могут использоваться только вместе с главными HBC-контроллерами.

2. Размеры и центр тяжести

CMB-WM108V-AA

Ед. измерения: мм



Принадлежности:

- Дренажный шланг, внутр. Ø 32 (1–1/4") ..... 1 шт.
- Хомут шланга ..... 1 шт.
- Стяжной хомут ..... 1 шт.
- Гаечный ключ ..... 1 шт.

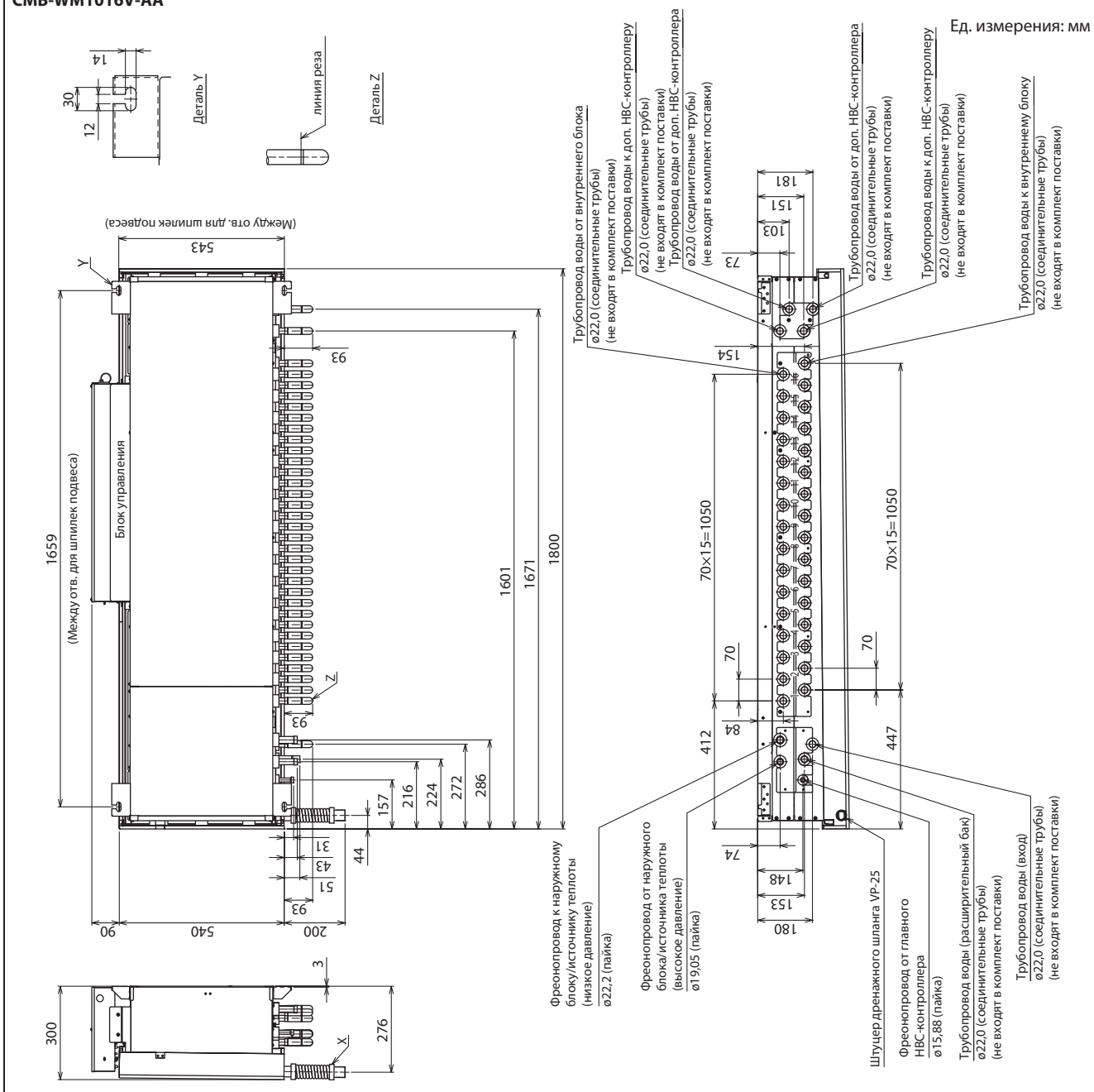
Примечания:

1. Шпильки подвеса Ø10, шайбы M10 и гайки M10 не входят в комплект поставки.
2. Оставьте сервисное пространство согласно указаниям ниже. (Не проводите через сервисное пространство воздуховоды и трубопроводы.)

2. Размеры и центр тяжести

CMB-WM1016V-AA

Ед. измерения: мм



Принадлежности:

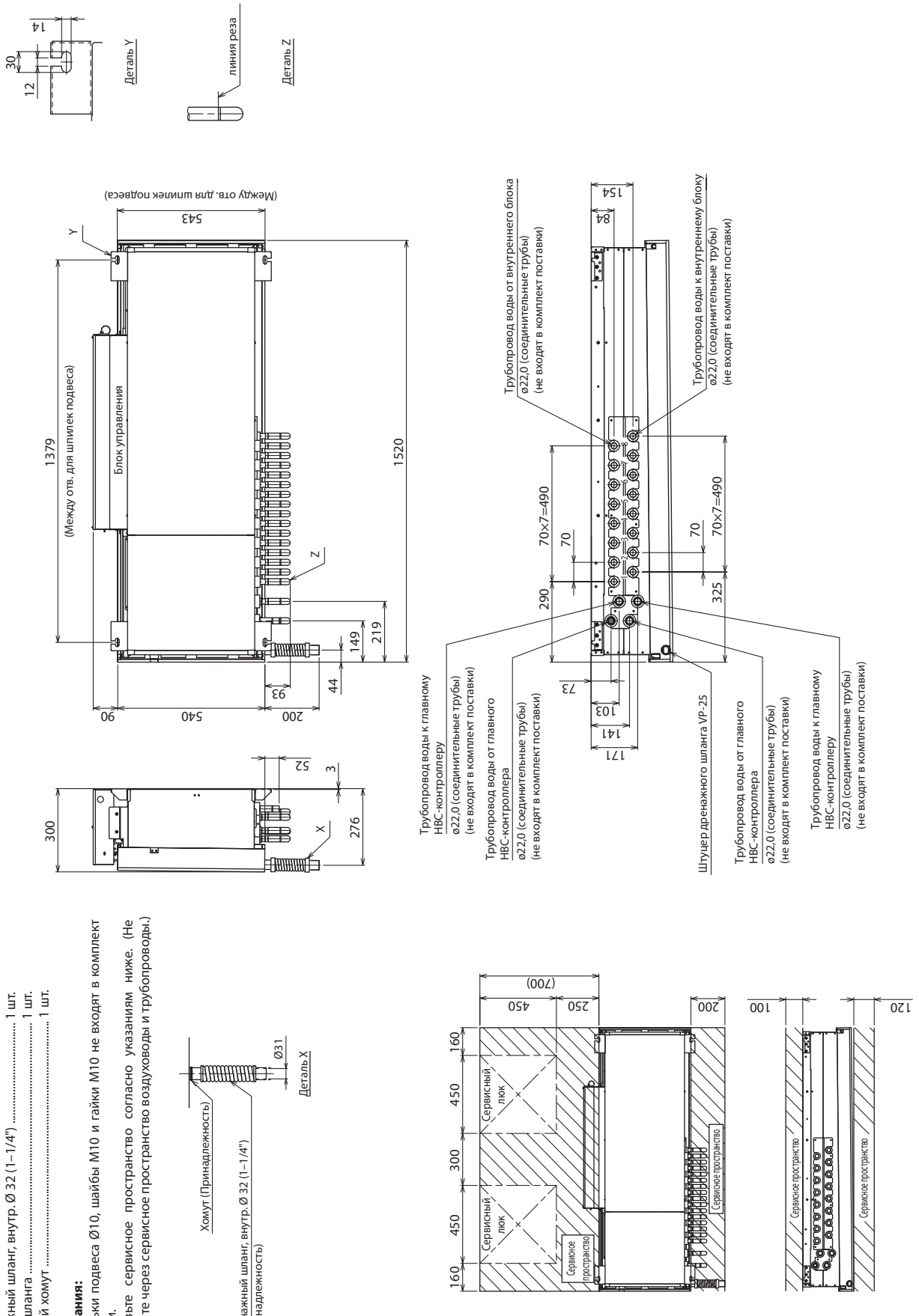
- Дренажный шланг, внутр. Ø 32 (1–1/4") ..... 1 шт.
- Хомут шланга ..... 1 шт.
- Стяжной хомут ..... 1 шт.
- Гаечный ключ ..... 1 шт.

Примечания:

1. Шпильки подвеса Ø10, шайбы M10 и гайки M10 не входят в комплект поставки.
2. Оставьте сервисное пространство согласно указаниям ниже. (Не проводите через сервисное пространство воздуховоды и трубопроводы.)

CMB-WM108V-AB

Ед. измерения: мм



Принадлежности:

- Дренажный шланг, внутр. Ø 32 (1–1/4") ..... 1 шт.
- Хомут шланга ..... 1 шт.
- Стяжной хомут ..... 1 шт.

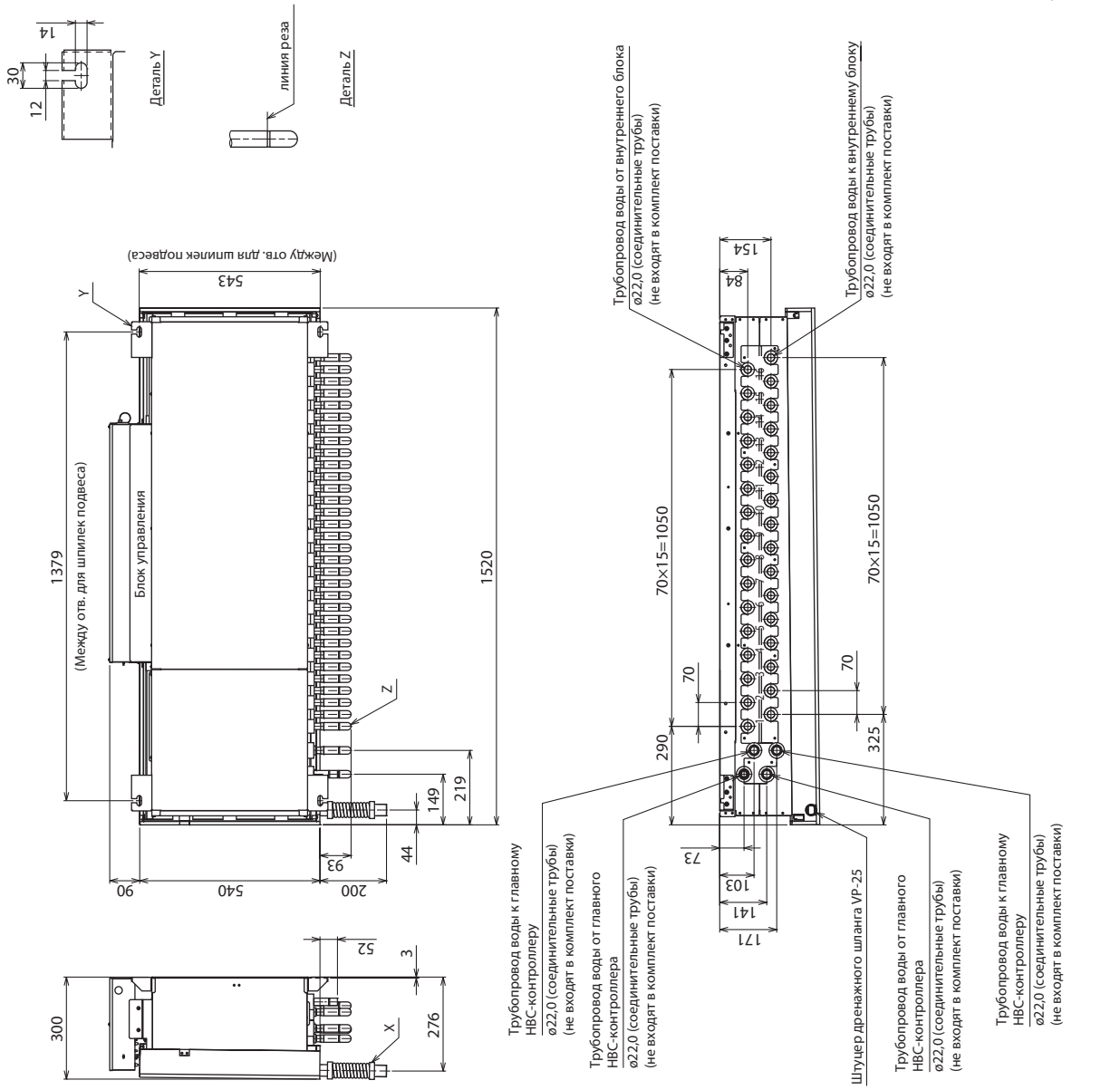
Примечания:

1. Шпильки подвеса Ø10, шайбы M10 и гайки M10 не входят в комплект поставки.
2. Оставьте сервисное пространство согласно указаниям ниже. (Не проводите через сервисное пространство воздуховоды и трубопроводы.)

2. Размеры и центр тяжести

CMB-WM1016V-AB

Ед. измерения: мм

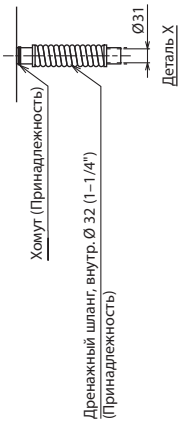


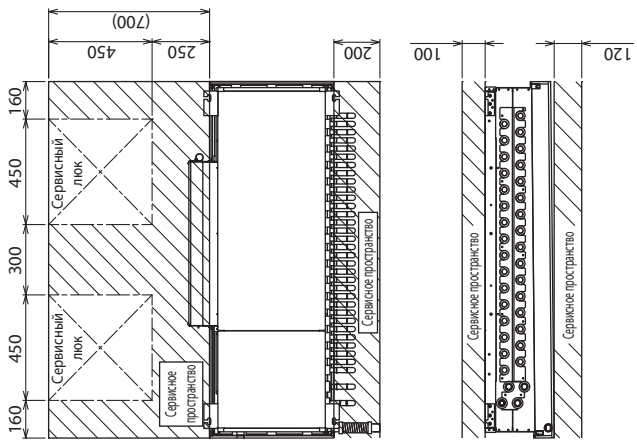
Принадлежности:

- Дренажный шланг, внутр. Ø 32 (1–1/4") ..... 1 шт.
- Хомут шланга ..... 1 шт.
- Стяжной хомут ..... 1 шт.

Примечания:

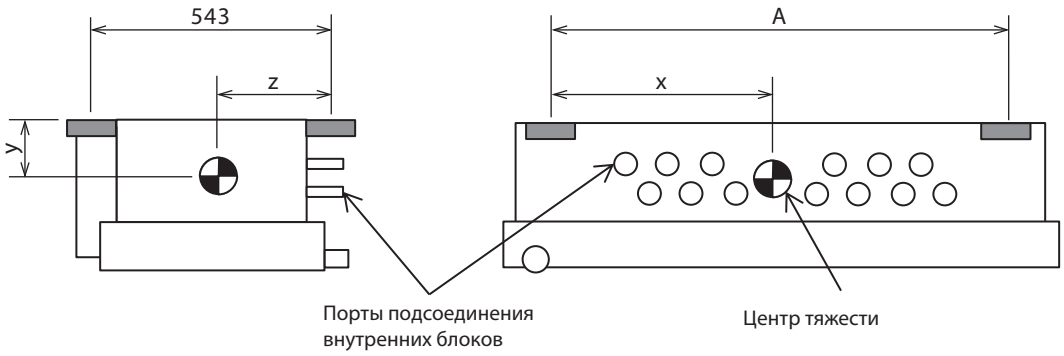
1. Шпильки подвеса Ø10, шайбы M10 и гайки M10 не входят в комплект поставки.
2. Оставьте сервисное пространство согласно указаниям ниже. (Не проводите через сервисное пространство воздуховоды и трубопроводы.)





2. Размеры и центр тяжести

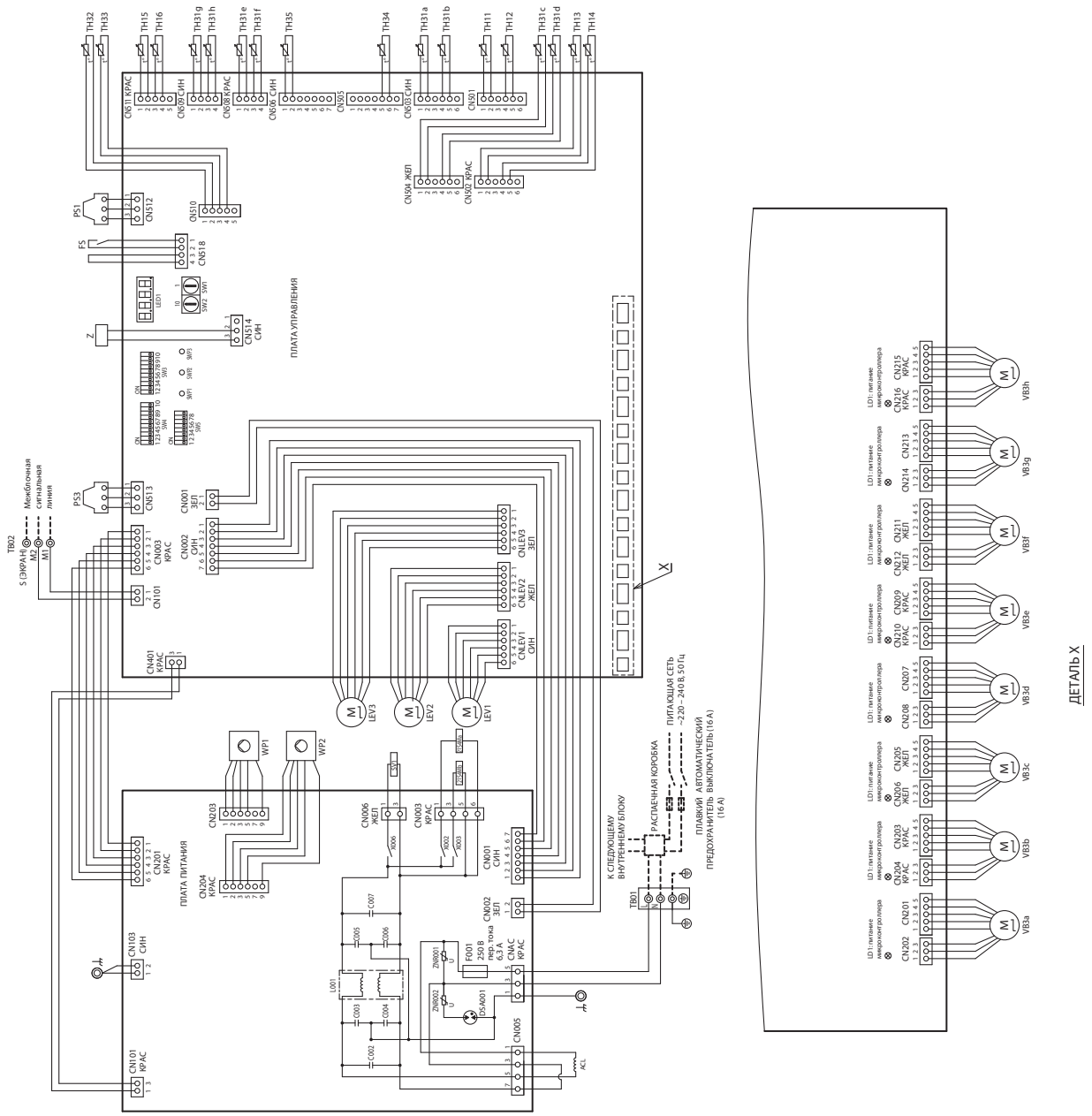
CMB-WM108, 1016V-AA
CMB-WM108, 1016V-AB



	CMB-WM108V-AA	CMB-WM1016V-AA	CMB-WM108V-AB	CMB-WM1016V-AB
A (мм)	1379	1659	1379	1379
x (мм)	680	825	610	680
y (мм)	145	145	145	145
z (мм)	285	285	270	270

3. Схема электрических соединений

CMB-WM108V-AA



ОБОЗНАЧЕНИЯ

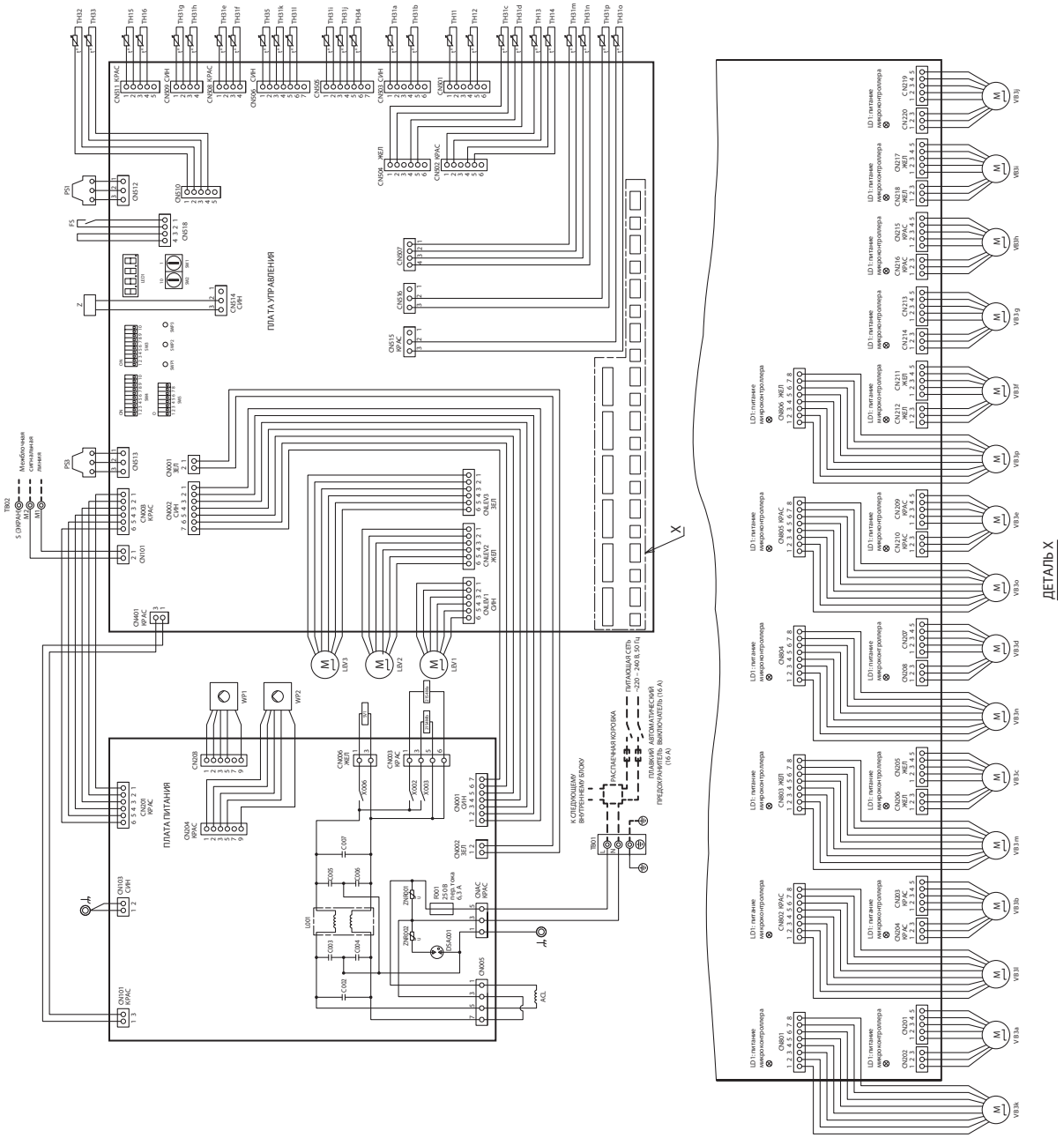
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
ACL	КАТУШКА ИНДУКТИВНОСТИ	SV1	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН
TH11~16, TH32~35, TH31a~h	ТЕРМИСТОРЫ	F001	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250 В Нер. тока, 6,3 А
LEV1~3	РЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ	21S4Ma, 21S4Mb	4-ХОДОВОЙ КЛАПАН
PS1, PS3	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	WP1, WP2	НАСОС
TB01	БЛОК ЗАЖИМОВ (ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ)	VB3a~h	БЛОК КЛАПАНОВ
		FS	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
		Z	РАЗЪЕМ НАСТРОЙКИ ФУНКЦИЙ
TB02	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. TB02 — блок зажимов межблочной сигнальной линии. Никогда не подключайте к нему питающую сеть.
2. Заводская установка переключателей на плате управления:
   SW1:0
   SW2:0
3. Проводка к блокам зажимов TB01 и TB02, показанная пунктирной линией, выполняется на месте монтажа.

Внутренние блоки

CMB-WM1016V-AA



ОБОЗНАЧЕНИЯ

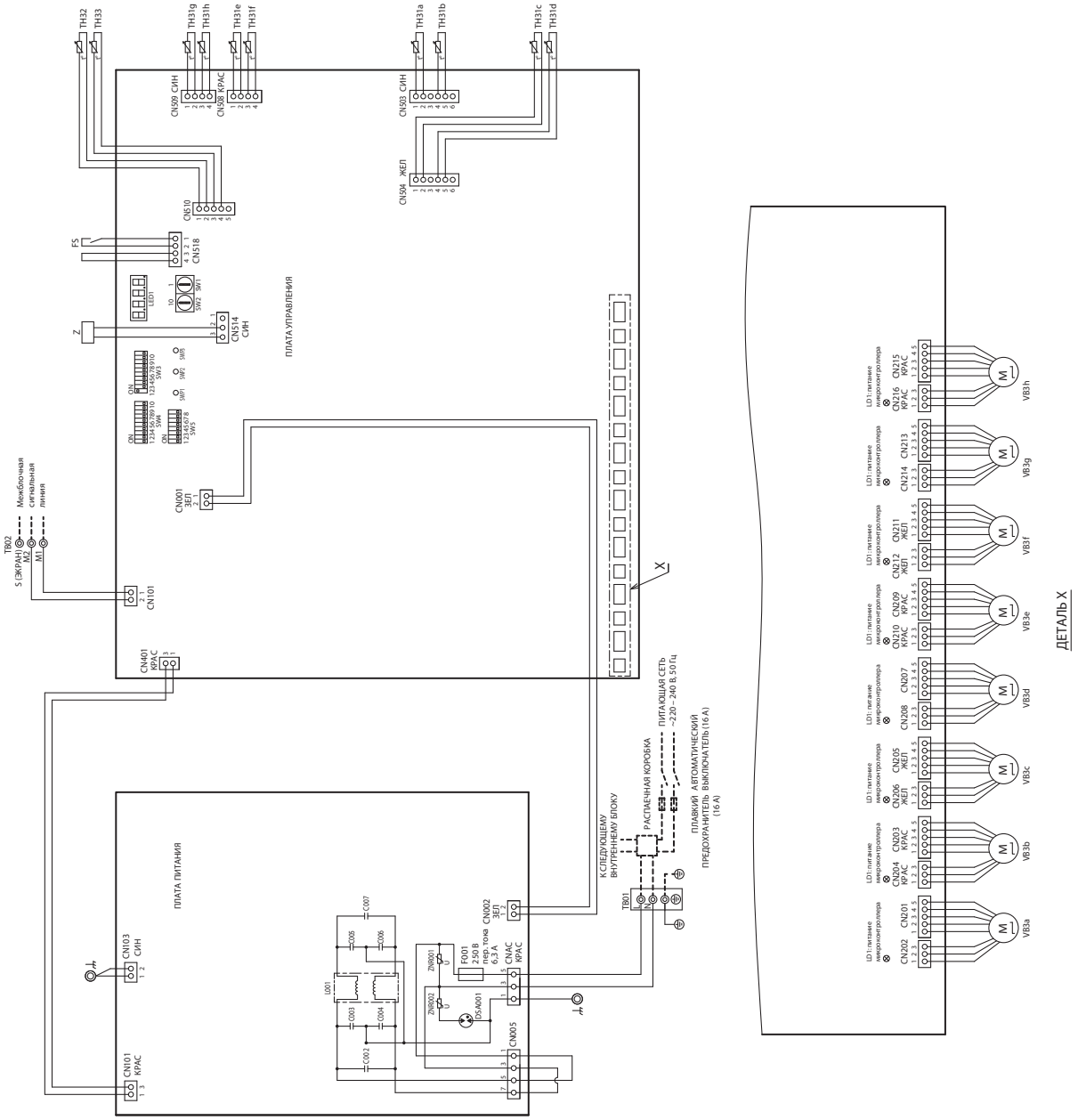
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
ACL	КАТУШКА ИНДУКТИВНОСТИ
TH11~16, TH32~35, TH31a~p	ТЕРМИСТОРЫ
LEV1~3	РЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ
PS1, PS3	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
TB01	БЛОК ЗАЖИМОВ (ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ)
TB02	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
SV1	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН
F001	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250В пер. тока 6,3 А
21S4Ma, 21S4Mb	4-ХОДОВОЙ КЛАПАН
WP1,WP2	НАСОС
VB3a~p	БЛОК КЛАПАНОВ
FS	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
Z	РАЗЪЕМ НАСТРОЙКИ ФУНКЦИЙ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. TB02 — блок зажимов межблочной сигнальной линии. Никогда не подключайте к нему питающую сеть.
2. Заводская установка переключателей на плате управления:
   SW1:0
   SW2:0
3. Проводка к блокам зажимов TB01 и TB02, показанная пунктирной линией, выполняется на месте монтажа.

CMB-WM108V-AB



ОБОЗНАЧЕНИЯ

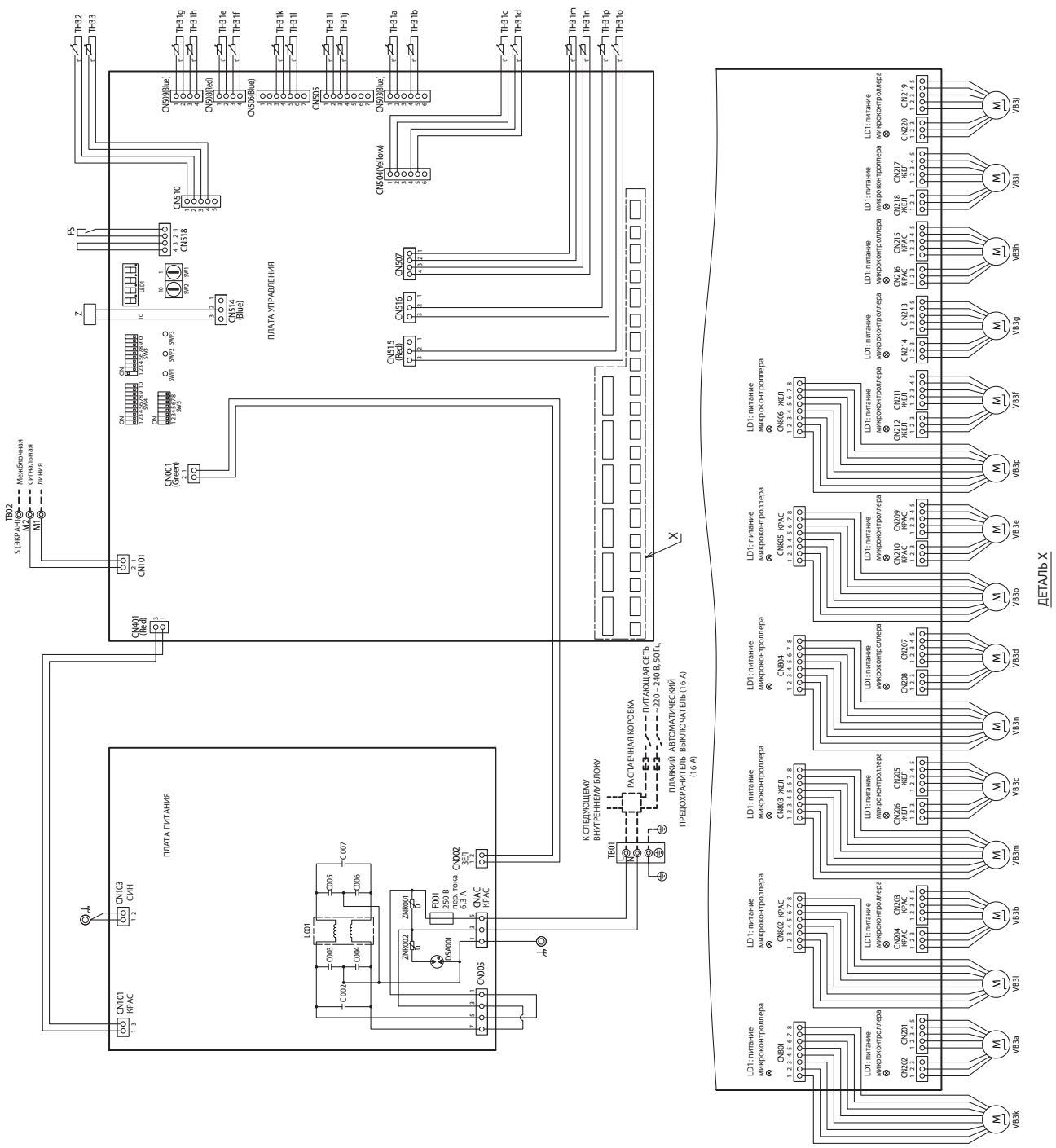
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
TH31a~h, TH32, TH33	ТЕРМИСТОРЫ
VB3a~h	БЛОК КЛАПАНОВ
FS	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
TB01	БЛОК ЗАЖИМОВ (ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ)
TB02	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)
F001	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250В пер. тока, 6,3 А
Z	РАЗЪЕМ НАСТРОЙКИ ФУНКЦИЙ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. TB02 — блок зажимов межблочной сигнальной линии. Никогда не подключайте к нему питающую сеть.
2. Заводская установка переключателей на плате управления:
   SW1:0
   SW2:0
3. Проводка к блокам зажимов TB01 и TB02, показанная пунктирной линией, выполняется на месте монтажа.

Внутренние блоки

CMB-WM1016V-AB



ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
TH31a–p, TH32, TH33	ТЕРМИСТОРЫ
VB3a–p	БЛОК КЛАПАНОВ
FS	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
TB01	БЛОК ЗАЖИМОВ (ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ)
TB02	БЛОК ЗАЖИМОВ (СИГНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ)
F001	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 250В пер. тока, 6,3 А
Z	РАЗЪЕМ НАСТРОЙКИ ФУНКЦИЙ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. TB02 — блок зажимов межблочной сигнальной линии. Никогда не подключайте к нему питающую сеть.
2. Заводская установка переключателей на плате управления:
   SW1:0
   SW2:0
3. Проводка к блокам зажимов TB01 и TB02, показанная пунктирной линией, выполняется на месте монтажа.

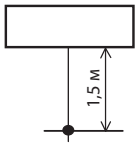
4. Электрические характеристики

	Электропитание					Номинальный рабочий ток, А
	Частота, Гц	Напряжение, В	Отклонение: ±10%	Максимальный ток, А	Номинал предохранителя, А	
CMB-WM108V-AA CMB-WM1016V-AA	50	220	макс.: 264 В, мин.: 198 В	3,49	15	2,89
		230				2,83
		240				2,79
CMB-WM108V-AB CMB-WM1016V-AB	50	220		0,06	15	0,05
		230				0,05
		240				0,05

5. Шумовые характеристики

1. Уровень звукового давления

CMB-WM108V-AA
CMB-WM1016V-AA

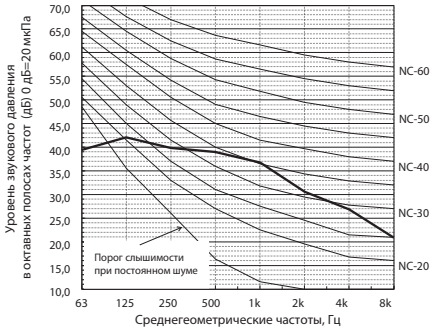


Точка измерения

2. Кривые NC

CMB-WM108V-AA, CMB-WM1016V-AA

Питающая сеть 230 В, 50 Гц



1-1. Холодопроизводительность с PURY-P200/250YNW-A1

PEFY-WP•VMS1-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
10 (1,2)	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.3	1.0	1.4	1.0
15 (1.7)	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	1.5	1.7	1.6	1.7	1.6	1.8	1.6	1.9	1.6
20 (2.2)	2.0	1.7	2.0	1.8	2.1	1.8	2.2	1.9	2.3	1.9	2.4	1.9	2.5	1.8
25 (2.8)	2.5	2.0	2.6	2.1	2.7	2.1	2.8	2.2	2.9	2.2	3.0	2.1	3.2	2.1
32 (3.6)	3.2	2.7	3.3	2.7	3.5	2.7	3.6	2.9	3.7	2.9	3.9	2.8	4.1	2.8
40 (4.5)	4.0	3.2	4.1	3.3	4.4	3.3	4.5	3.5	4.6	3.5	4.9	3.4	5.2	3.4
50 (5.6)	5.0	4.0	5.2	4.2	5.5	4.1	5.6	4.4	5.8	4.4	6.0	4.3	6.4	4.2

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

1-2. Холодопроизводительность с PURY-P300/400YNW-A1

PEFY-WP•VMS1-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
10 (1.2)	1.1	0.9	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.3	1.0	1.4	1.0
15 (1.7)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	1.6	1.7	1.6	1.9	1.6	2.0	1.6
20 (2.2)	2.0	1.7	2.0	1.8	2.1	1.8	2.2	1.9	2.3	1.9	2.4	1.9	2.5	1.8
25 (2.8)	2.5	2.0	2.5	2.1	2.7	2.0	2.8	2.2	2.9	2.2	3.0	2.1	3.2	2.1
32 (3.6)	3.2	2.6	3.3	2.7	3.5	2.7	3.6	2.9	3.7	2.9	3.9	2.8	4.2	2.8
40 (4.5)	4.0	3.2	4.1	3.3	4.3	3.3	4.5	3.5	4.6	3.5	4.9	3.4	5.2	3.4
50 (5.6)	5.0	4.0	5.1	4.1	5.4	4.1	5.6	4.4	5.7	4.4	6.1	4.3	6.5	4.2

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

1-3. Холодопроизводительность с PURY-P450/500YNW-A1

PEFY-WP•VMS1-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
10 (1.2)	1.1	0.9	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.3	1.0	1.3	1.0	1.4	1.0
15 (1.7)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.5	1.7	1.6	1.8	1.6	1.9	1.6	2.0	1.6
20 (2.2)	2.0	1.7	2.0	1.8	2.1	1.8	2.2	1.9	2.3	1.9	2.5	1.9	2.6	1.9
25 (2.8)	2.5	2.0	2.5	2.1	2.7	2.0	2.8	2.2	2.9	2.2	3.1	2.2	3.3	2.1
32 (3.6)	3.2	2.6	3.3	2.7	3.5	2.7	3.6	2.9	3.8	2.9	4.0	2.9	4.3	2.8
40 (4.5)	4.0	3.2	4.1	3.3	4.4	3.3	4.5	3.5	4.7	3.5	5.0	3.5	5.4	3.4
50 (5.6)	5.0	4.0	5.1	4.1	5.4	4.1	5.6	4.4	5.8	4.4	6.2	4.4	6.7	4.3

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

D.B. — температура воздуха по сухому термометру;
W.B. — температура воздуха по влажному термометру.

Таблицы производительностей

2-1. Холодопроизводительность с PURY-P200/250YNW-A1

PEFY-WP•VMA-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
20 (2.2)	2.0	1.8	2.0	1.9	2.1	1.8	2.2	2.0	2.3	2.0	2.4	1.9	2.5	1.9
25 (2.8)	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.6	2.8	2.8	2.9	2.7	3.0	2.7	3.2	2.7
32 (3.6)	3.2	3.0	3.3	3.1	3.5	3.1	3.6	3.3	3.7	3.3	3.9	3.3	4.1	3.2
40 (4.5)	4.0	3.8	4.1	3.9	4.4	3.9	4.5	4.2	4.6	4.1	4.9	4.1	5.2	4.0
50 (5.6)	5.0	4.2	5.2	4.3	5.5	4.3	5.6	4.6	5.8	4.6	6.0	4.5	6.4	4.4
63 (7.1)	6.4	5.1	6.5	5.2	6.9	5.2	7.1	5.5	7.3	5.5	7.7	5.4	8.1	5.3
71 (8.0)	7.2	6.8	7.4	7.1	7.8	7.0	8.0	7.6	8.2	7.5	8.6	7.4	9.2	7.3
80 (9.0)	8.1	7.2	8.3	7.5	8.8	7.4	9.0	7.9	9.3	7.9	9.7	7.8	10.3	7.7
100 (11.2)	10.0	8.1	10.3	8.4	10.9	8.3	11.2	8.8	11.5	8.8	12.1	8.6	12.8	8.5
125 (14.0)	12.5	10.1	12.9	10.4	13.7	10.3	14.0	10.9	14.4	10.9	15.1	10.7	16.0	10.5

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

2-2. Холодопроизводительность с PURY-P300/400YNW-A1

PEFY-WP•VMA-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
20 (2.2)	2.0	1.8	2.0	1.8	2.1	1.8	2.2	2.0	2.3	2.0	2.4	1.9	2.5	1.9
25 (2.8)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.7	2.5	2.8	2.8	2.9	2.7	3.0	2.7	3.2	2.7
32 (3.6)	3.2	3.0	3.3	3.1	3.5	3.1	3.6	3.3	3.7	3.3	3.9	3.3	4.2	3.2
40 (4.5)	4.0	3.7	4.1	3.9	4.3	3.8	4.5	4.2	4.6	4.1	4.9	4.1	5.2	4.0
50 (5.6)	5.0	4.2	5.1	4.3	5.4	4.3	5.6	4.6	5.7	4.5	6.1	4.5	6.5	4.4
63 (7.1)	6.3	5.1	6.4	5.2	6.8	5.1	7.1	5.5	7.3	5.5	7.7	5.4	8.2	5.3
71 (8.0)	7.1	6.8	7.2	7.0	7.7	7.0	8.0	7.6	8.2	7.5	8.7	7.4	9.2	7.3
80 (9.0)	8.0	7.2	8.1	7.4	8.7	7.4	9.0	7.9	9.2	7.9	9.8	7.8	10.4	7.7
100 (11.2)	10.0	8.1	10.1	8.3	10.8	8.2	11.2	8.8	11.5	8.8	12.2	8.6	12.9	8.5
125 (14.0)	12.5	10.0	12.7	10.3	13.5	10.2	14.0	10.9	14.4	10.8	15.2	10.7	16.1	10.6

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

2-3. Холодопроизводительность с PURY-P450/500YNW-A1

PEFY-WP•VMA-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
20 (2.2)	2.0	1.8	2.0	1.8	2.1	1.8	2.2	2.0	2.3	2.0	2.5	2.0	2.6	1.9
25 (2.8)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.7	2.6	2.8	2.8	2.9	2.8	3.1	2.7	3.3	2.7
32 (3.6)	3.2	3.0	3.3	3.1	3.5	3.1	3.6	3.3	3.8	3.3	4.0	3.3	4.3	3.3
40 (4.5)	4.0	3.7	4.1	3.9	4.4	3.9	4.5	4.2	4.7	4.2	5.0	4.1	5.4	4.1
50 (5.6)	5.0	4.2	5.1	4.3	5.4	4.3	5.6	4.6	5.8	4.6	6.2	4.5	6.7	4.5
63 (7.1)	6.3	5.1	6.4	5.2	6.9	5.2	7.1	5.5	7.4	5.5	7.9	5.5	8.5	5.4
71 (8.0)	7.1	6.8	7.2	7.0	7.8	7.0	8.0	7.6	8.3	7.6	8.9	7.5	9.5	7.4
80 (9.0)	8.0	7.2	8.2	7.4	8.8	7.4	9.0	7.9	9.4	7.9	10.0	7.9	10.7	7.8
100 (11.2)	9.9	8.1	10.1	8.3	10.9	8.3	11.2	8.8	11.7	8.8	12.5	8.8	13.3	8.7
125 (14.0)	12.4	10.0	12.7	10.3	13.6	10.3	14.0	10.9	14.6	10.9	15.6	10.8	16.7	10.7

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

D.B. — температура воздуха по сухому термометру;
W.B. — температура воздуха по влажному термометру.

3-1. Холодопроизводительность с PURY-P200/250YNW-A1

PLFY-WP•VFM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
10 (1.2)	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.1	1.2	1.1	1.3	1.0	1.4	1.0
15 (1.7)	1.5	1.3	1.6	1.3	1.7	1.3	1.7	1.4	1.7	1.4	1.8	1.3	1.9	1.3
20 (2.2)	2.0	1.6	2.0	1.7	2.1	1.7	2.2	1.8	2.3	1.8	2.4	1.7	2.5	1.7
25 (2.8)	2.5	2.0	2.6	2.1	2.7	2.0	2.8	2.2	2.9	2.2	3.0	2.1	3.2	2.1
32 (3.6)	3.2	2.6	3.3	2.7	3.5	2.7	3.6	2.9	3.7	2.8	3.9	2.8	4.1	2.7

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

PLFY-WP•VBM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
32 (3.6)	3.2	3.2	3.3	3.3	3.5	3.3	3.6	3.5	3.7	3.5	3.9	3.5	4.1	3.4
40 (4.5)	4.0	3.6	4.1	3.7	4.4	3.6	4.5	3.9	4.6	3.9	4.9	3.8	5.2	3.8
50 (5.6)	5.0	4.2	5.2	4.4	5.5	4.3	5.6	4.6	5.8	4.6	6.0	4.5	6.4	4.4

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

3-2. Холодопроизводительность с PURY-P300/400YNW-A1

PLFY-WP•VFM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
10 (1.2)	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.1	1.2	1.1	1.3	1.0	1.4	1.0
15 (1.7)	1.5	1.3	1.5	1.3	1.6	1.3	1.7	1.4	1.7	1.4	1.9	1.3	2.0	1.3
20 (2.2)	2.0	1.6	2.0	1.7	2.1	1.7	2.2	1.8	2.3	1.8	2.4	1.8	2.5	1.7
25 (2.8)	2.5	2.0	2.5	2.0	2.7	2.0	2.8	2.2	2.9	2.2	3.0	2.1	3.2	2.1
32 (3.6)	3.2	2.6	3.3	2.7	3.5	2.7	3.6	2.9	3.7	2.8	3.9	2.8	4.2	2.8

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

PLFY-WP•VBM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
32 (3.6)	3.2	3.2	3.3	3.3	3.5	3.3	3.6	3.5	3.7	3.5	3.9	3.5	4.2	3.4
40 (4.5)	4.0	3.5	4.1	3.7	4.3	3.6	4.5	3.9	4.6	3.9	4.9	3.8	5.2	3.8
50 (5.6)	5.0	4.2	5.1	4.3	5.4	4.3	5.6	4.6	5.7	4.6	6.1	4.5	6.5	4.4

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

3-3. Холодопроизводительность с PURY-P450/500YNW-A1

PLFY-WP•VFM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
10 (1.2)	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.1	1.3	1.1	1.3	1.1	1.4	1.0
15 (1.7)	1.5	1.3	1.5	1.3	1.7	1.3	1.7	1.4	1.8	1.4	1.9	1.4	2.0	1.3
20 (2.2)	2.0	1.6	2.0	1.7	2.1	1.7	2.2	1.8	2.3	1.8	2.5	1.8	2.6	1.8
25 (2.8)	2.5	2.0	2.5	2.0	2.7	2.0	2.8	2.2	2.9	2.2	3.1	2.2	3.3	2.1
32 (3.6)	3.2	2.6	3.3	2.7	3.5	2.7	3.6	2.9	3.8	2.9	4.0	2.8	4.3	2.8

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

PLFY-WP•VBM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
32 (3.6)	3.2	3.2	3.3	3.3	3.5	3.3	3.6	3.5	3.8	3.5	4.0	3.5	4.3	3.5
40 (4.5)	4.0	3.5	4.1	3.7	4.4	3.6	4.5	3.9	4.7	3.9	5.0	3.9	5.4	3.8
50 (5.6)	5.0	4.2	5.1	4.3	5.4	4.3	5.6	4.6	5.8	4.6	6.2	4.6	6.7	4.5

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

D.B. — температура воздуха по сухому термометру; W.B. — температура воздуха по влажному термометру.

4-1. Холодопроизводительность с PURY-P200/250YNW-A1

PFFY-WP•VLRMM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
20 (2.2)	2.0	1.5	2.0	1.6	2.1	1.6	2.2	1.7	2.3	1.7	2.4	1.6	2.5	1.6
25 (2.8)	2.5	2.0	2.6	2.1	2.7	2.1	2.8	2.2	2.9	2.2	3.0	2.2	3.2	2.1
32 (3.6)	3.2	2.5	3.3	2.6	3.5	2.6	3.6	2.7	3.7	2.7	3.9	2.7	4.1	2.6
40 (4.5)	4.0	3.1	4.1	3.2	4.4	3.2	4.5	3.4	4.6	3.4	4.9	3.3	5.2	3.2
50 (5.6)	5.0	3.9	5.2	4.0	5.5	4.0	5.6	4.2	5.8	4.2	6.0	4.1	6.4	4.0

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

4-2. Холодопроизводительность с PURY-P300/400YNW-A1

PFFY-WP•VLRMM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
20 (2.2)	2.0	1.5	2.0	1.6	2.1	1.6	2.2	1.7	2.3	1.6	2.4	1.6	2.5	1.6
25 (2.8)	2.5	2.0	2.5	2.1	2.7	2.1	2.8	2.2	2.9	2.2	3.0	2.2	3.2	2.1
32 (3.6)	3.2	2.5	3.3	2.6	3.5	2.6	3.6	2.7	3.7	2.7	3.9	2.7	4.2	2.6
40 (4.5)	4.0	3.1	4.1	3.2	4.3	3.2	4.5	3.4	4.6	3.3	4.9	3.3	5.2	3.3
50 (5.6)	5.0	3.9	5.1	4.0	5.4	3.9	5.6	4.2	5.7	4.2	6.1	4.1	6.5	4.1

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

4-3. Холодопроизводительность с PURY-P450/500YNW-A1

PFFY-WP•VLRMM-E

CA: производительность, кВт; SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении													
	21,5 °C D.B. 15 °C W.B.		23 °C D.B. 16 °C W.B.		25 °C D.B. 18 °C W.B.		27 °C D.B. 19 °C W.B.		28 °C D.B. 20 °C W.B.		30 °C D.B. 22 °C W.B.		32 °C D.B. 24 °C W.B.	
	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC	CA	SHC
20 (2.2)	2.0	1.5	2.0	1.6	2.1	1.6	2.2	1.7	2.3	1.7	2.5	1.7	2.6	1.6
25 (2.8)	2.5	2.0	2.5	2.1	2.7	2.1	2.8	2.2	2.9	2.2	3.1	2.2	3.3	2.2
32 (3.6)	3.2	2.5	3.3	2.6	3.5	2.6	3.6	2.7	3.8	2.7	4.0	2.7	4.3	2.7
40 (4.5)	4.0	3.1	4.1	3.2	4.4	3.2	4.5	3.4	4.7	3.4	5.0	3.3	5.4	3.3
50 (5.6)	5.0	3.9	5.1	4.0	5.4	4.0	5.6	4.2	5.8	4.2	6.2	4.2	6.7	4.1

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

D.B. — температура воздуха по сухому термометру;
W.B. — температура воздуха по влажному термометру.

5-1. Теплопроизводительность с PURY-P200/250YNW-A1

Все внутренние блоки

SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении			
	15 °C D.B.	20 °C D.B.	25 °C D.B.	27 °C D.B.
	SHC	SHC	SHC	SHC
10 (1,4)	1,4	1,4	1,1	1,0
15 (1,9)	1,9	1,9	1,5	1,3
20 (2,5)	2,5	2,5	2,0	1,8
25 (3,2)	3,2	3,2	2,6	2,2
32 (4,0)	4,0	4,0	3,2	2,8
40 (5,0)	5,1	5,0	4,0	3,5
50 (6,3)	6,4	6,3	5,0	4,4
63 (8,0)	8,1	8,0	6,4	5,6
71 (9,0)	9,1	9,0	7,2	6,3
80 (10,0)	10,1	10,0	8,0	7,0
100 (12,5)	12,6	12,5	10,0	8,8
125 (16,0)	16,2	16,0	12,8	11,2

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

5-2. Теплопроизводительность с PURY-P300/400YNW-A1

Все внутренние блоки

SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении			
	15 °C D.B.	20 °C D.B.	25 °C D.B.	27 °C D.B.
	SHC	SHC	SHC	SHC
10 (1,4)	1,4	1,4	1,0	0,9
15 (1,9)	1,9	1,9	1,4	1,2
20 (2,5)	2,6	2,5	1,9	1,6
25 (3,2)	3,3	3,2	2,4	2,0
32 (4,0)	4,1	4,0	3,0	2,6
40 (5,0)	5,1	5,0	3,7	3,2
50 (6,3)	6,5	6,3	4,7	4,0
63 (8,0)	8,2	8,0	6,0	5,1
71 (9,0)	9,2	9,0	6,7	5,8
80 (10,0)	10,2	10,0	7,5	6,4
100 (12,5)	12,8	12,5	9,3	8,0
125 (16,0)	16,4	16,0	11,9	10,2

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

5-3. Теплопроизводительность с PURY-P450/500YNW-A1

Все внутренние блоки

SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении			
	15 °C D.B.	20 °C D.B.	25 °C D.B.	27 °C D.B.
	SHC	SHC	SHC	SHC
10 (1,4)	1,4	1,4	1,1	1,0
15 (1,9)	1,9	1,9	1,5	1,3
20 (2,5)	2,6	2,5	2,0	1,8
25 (3,2)	3,3	3,2	2,5	2,3
32 (4,0)	4,1	4,0	3,2	2,8
40 (5,0)	5,1	5,0	4,0	3,5
50 (6,3)	6,4	6,3	5,0	4,5
63 (8,0)	8,2	8,0	6,3	5,7
71 (9,0)	9,2	9,0	7,1	6,4
80 (10,0)	10,2	10,0	7,9	7,1
100 (12,5)	12,8	12,5	9,9	8,9
125 (16,0)	16,3	16,0	12,7	11,3

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

D.B. — температура воздуха по сухому термометру.

5-4. Теплопроизводительность с PURY-P200/250YNW-A1 в "Режиме приоритета энергоэффективности»

Все внутренние блоки

SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении			
	15 °C D.B.	20 °C D.B.	25 °C D.B.	27 °C D.B.
	SHC	SHC	SHC	SHC
10 (1,4)	1,4	1,4	1,1	1,0
15 (1,9)	1,9	1,9	1,5	1,3
20 (2,5)	2,5	2,5	2,0	1,8
25 (3,2)	3,3	3,2	2,6	2,2
32 (4,0)	4,1	4,0	3,2	2,8
40 (5,0)	5,1	5,0	4,0	3,5
50 (6,3)	6,4	6,3	5,0	4,4
63 (8,0)	8,1	8,0	6,4	5,6
71 (9,0)	9,2	9,0	7,2	6,3
80 (10,0)	10,2	10,0	8,0	7,0
100 (12,5)	12,7	12,5	10,0	8,8
125 (16,0)	16,3	16,0	12,8	11,2

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

5-5. Теплопроизводительность с PURY-P300/400YNW-A1 в "Режиме приоритета энергоэффективности»

Все внутренние блоки

SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении			
	15 °C D.B.	20 °C D.B.	25 °C D.B.	27 °C D.B.
	SHC	SHC	SHC	SHC
10 (1,4)	1,4	1,4	1,0	0,9
15 (1,9)	1,9	1,9	1,4	1,2
20 (2,5)	2,6	2,5	1,9	1,6
25 (3,2)	3,3	3,2	2,4	2,0
32 (4,0)	4,1	4,0	3,0	2,6
40 (5,0)	5,1	5,0	3,7	3,2
50 (6,3)	6,5	6,3	4,7	4,0
63 (8,0)	8,2	8,0	6,0	5,1
71 (9,0)	9,2	9,0	6,7	5,8
80 (10,0)	10,2	10,0	7,5	6,4
100 (12,5)	12,8	12,5	9,3	8,0
125 (16,0)	16,4	16,0	11,9	10,2

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

5-6. Теплопроизводительность с PURY-P450/500YNW-A1 в "Режиме приоритета энергоэффективности»

Все внутренние блоки

SHC: производительность по явной теплоте, кВт

Типоразмер (номинальная производительность, кВт)	Температура воздуха в помещении			
	15 °C D.B.	20 °C D.B.	25 °C D.B.	27 °C D.B.
	SHC	SHC	SHC	SHC
10 (1,4)	1,4	1,4	1,1	1,0
15 (1,9)	2,0	1,9	1,5	1,3
20 (2,5)	2,6	2,5	2,0	1,8
25 (3,2)	3,3	3,2	2,5	2,3
32 (4,0)	4,1	4,0	3,2	2,8
40 (5,0)	5,1	5,0	4,0	3,5
50 (6,3)	6,5	6,3	5,0	4,5
63 (8,0)	8,2	8,0	6,3	5,7
71 (9,0)	9,3	9,0	7,1	6,4
80 (10,0)	10,3	10,0	7,9	7,1
100 (12,5)	12,9	12,5	9,9	8,9
125 (16,0)	16,5	16,0	12,7	11,3

* Производительность не зависит от температуры наружного воздуха.

ккал/ч = кВт × 860; БТЕ/ч = кВт × 3412

D.B. — температура воздуха по сухому термометру.

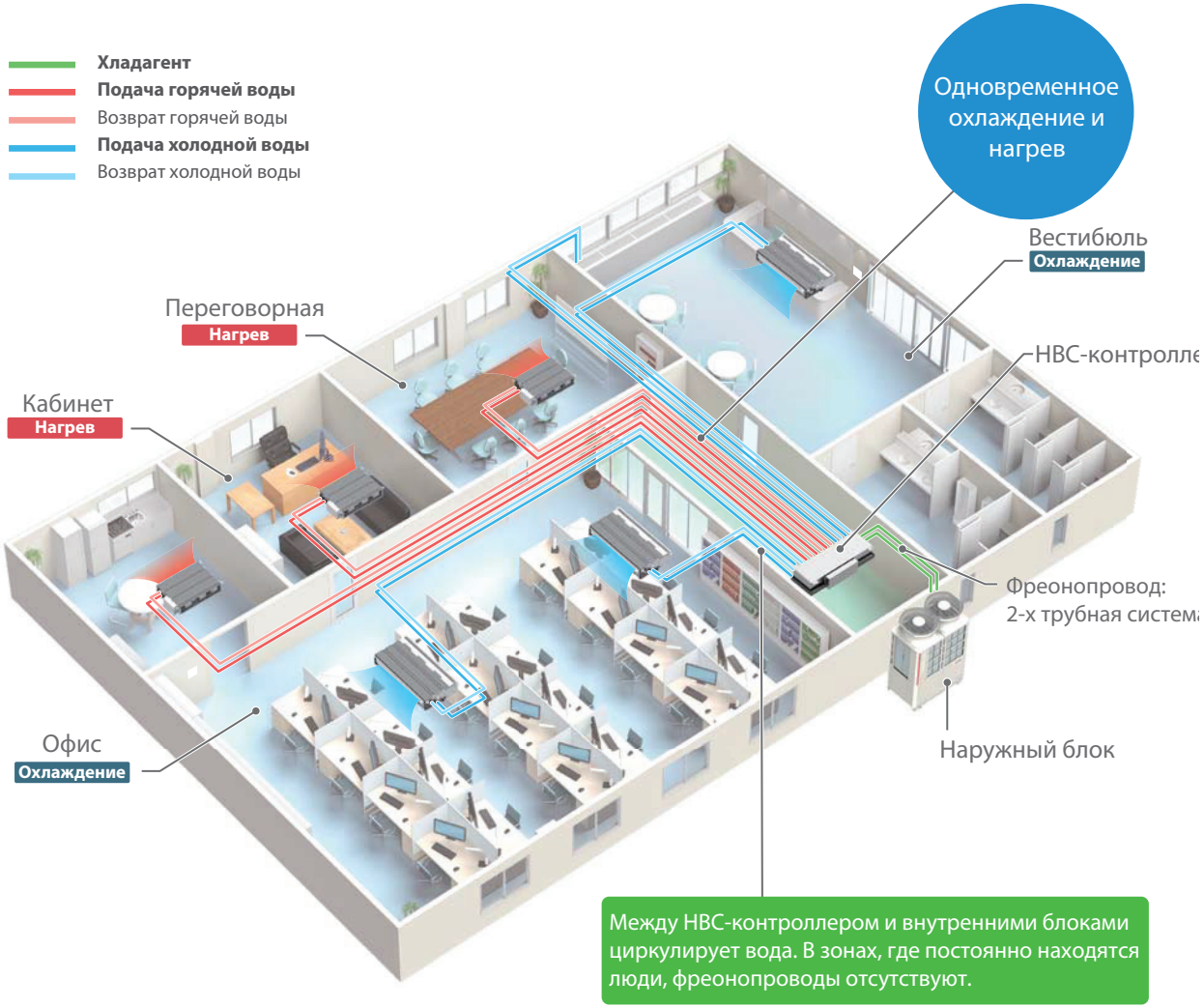
HYBRID CITY MULTI

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

с воздушным охлаждением конденсатора

СЕРИЯ R2

охлаждение и нагрев одновременно



Содержание раздела

Наружные блоки PURY-P·YNW-A1 **176**

1. Спецификация 178
2. Диапазон рабочих температур 185
3. Размеры и центр тяжести 186
4. Схема электрических соединений 193
5. Электрические характеристики 196
6. Шумовые характеристики 197
7. Вибрационные характеристики 204
8. Производительность 205
9. Опции 226

Наружные блоки PURY-P·YNW-A1

Модуль S

PURY-R200YNW-A1 PURY-R250YNW-A1 PURY-R300YNW-A1

22,4 / 28,0 / 33,5 кВт

Модуль L

PURY-P350YNW-A1 PURY-P400YNW-A1 PURY-P450YNW-A1

40,0 / 45,0 / 50,0 кВт

Модуль XL

PURY-P500YNW-A1

55,0 кВт

Модель			**PURY-P200YNW-A (-BS)**
Питающая сеть			380 / 400 / 415 В , 3 фазы + N, 50 Гц
Холодопроизводительность (номинальная) *1		кВт	22,4
		ккал/ч	20 000
		БТЕ/ч	76 400
	Потребляемая мощность	кВт	7,00
	Рабочий ток	А	11,8 / 11,2 / 10,8
	EER	кВт/кВт	3,20
Рабочий диапазон температур в режиме охлаждения *3	в помещении	влажн. терм.	15,0 ~ 24,0 °C
	наружный воздух	сухой терм.	–5,0 ~ 52,0 °C
Теплопроизводительность (номинальная) *2		кВт	25,0
		ккал/ч	21 500
		БТЕ/ч	85 300
	Потребляемая мощность	кВт	7,08
	Рабочий ток	А	11,9 / 11,3 / 10,9
	COP	кВт/кВт	3,53
Рабочий диапазон температур в режиме нагрева *3	в помещении	сухой терм.	15,0 ~ 27,0 °C
	наружный воздух	влажн. терм.	–20,0 ~ 15,5 °C
Подключаемые внутренние блоки	Суммарная производительность		50 ~ 150 % от производительности наружного блока
	Модели / количество		WP10~WP125 / 1~30
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере) *4		дБА	59,0/59,0
Уровень звуковой мощности (измерен в безэховой камере) *4		дБА	76,0/78,0
Диаметр фреонопроводов (наружный)	высокого давления	мм (дюйм)	15,88 (5/8") пайка
	низкого давления	мм (дюйм)	19,05 (3/4") пайка
Вентилятор	Тип × количество		Осевой × 1
	Расход воздуха	м³/мин	170
		л/с	2833
	Управление, механический привод		Инверторное управление, непосредственный привод
	Мощность	кВт	0,92 × 1
	Внешнее статическое давление		0 - 30 - 60 - 80 Па
Компрессор	Тип		Герметичный инверторный компрессор спирального типа
	Производитель		AC&R Works, MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
	Метод пуска		Инвертор
	Мощность	кВт	5,6
	Нагреватель картера	кВт	—
	Холодильное масло		MEL32
Внешние панели корпуса			Оцинкованные стальные листы (дополнительное порошковое напыление для блоков типа -BS) MUNSELL 5Y 8/1 или аналог
Габаритные размеры В × Ш × Д		мм	1858 (1798 — без опор) × 920 × 740
Защитные устройства	Защита по высокому давлению		Датчик давления, реле высокого давления (4,15 МПа)
	Цепи инвертора (компрессор/вентилятор)		Защита от перегрева, защита от сверхтока
	Компрессор		—
	Электродвигатель вентилятора		—
Хладагент	Тип × заводская заправка		R410A × 5,2 кг
	Управление		HBC-контроллер
Масса нетто		кг	229
Теплообменник			Медные трубки и поперечные пластины с солестойким покрытием
HIC-цепь (цепь доохладителя)			—
Метод оттаивания			Автоматический режим оттаивания (обратный холодильный цикл, горячий газ)
Стандартный комплект	Документация		Инструкция по монтажу
	Принадлежности		Соединительная трубка для холодильного контура
Опции			Главный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AA Дополнительный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AB
Примечания			• Информация о способе установки наружного агрегата, порядке сборки контура хладагента, а также о выполнении электрических соединений изложена в Инструкции по монтажу. • В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления. • Mitsubishi Electric не может гарантировать надежность и качество выполнения существующих на объекте гидравлических и электрических соединений.

Примечания:	*1. Номинальные условия: охлаждение (JIS B8615-2)	*2. Номинальные условия: нагрев (JIS B8615-2)	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860 БТЕ/час = кВт × 3412
снаружи:	35 ˚C DB/24 ˚C WB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	
перепад высот:	0 м	0 м	* В данной спецификации параметры округлены.
*3 От –5 °C D.B./–6 °C W.B. до 21 °C D.B./15,5 °C W.B. при работе в режиме одновременного охлаждения и нагрева. *4 В режиме охлаждения/нагрева.		˚CDB - температура по сухому термометру; ˚CWB - температура по влажному термометру	

1. Спецификация

Модель			PURY-P250YNW-A (-BS)
Питающая сеть			380 / 400 / 415 В , 3 фазы + N, 50 Гц
Холодопроизводительность (номинальная) *1		кВт	28,0
		ккал/ч	25 000
		БТЕ/ч	95 500
	Потребляемая мощность	кВт	9,92
	Рабочий ток	А	16,7 / 15,9 / 15,3
	EER	кВт/кВт	2,82
Рабочий диапазон температур в режиме охлаждения *3	в помещении	влажн. терм.	15,0 ~ 24,0 °C
	наружный воздух	сухой терм.	–5,0 ~ 52,0 °C
Теплопроизводительность (номинальная) *2		кВт	31,5
		ккал/ч	27 100
		БТЕ/ч	107 500
	Потребляемая мощность	кВт	10,06
	Рабочий ток	А	16,9 / 16,1 / 15,5
	COP	кВт/кВт	3,13
Рабочий диапазон температур в режиме нагрева *3	в помещении	сухой терм.	15,0 ~ 27,0 °C
	наружный воздух	влажн. терм.	–20,0 ~ 15,5 °C
Подключаемые внутренние блоки	Суммарная производительность		50 ~ 150 % от производительности наружного блока
	Модели / количество		WP10~WP125 / 1~37
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере) *4		дБА	60,5/61,0
Уровень звуковой мощности (измерен в безэховой камере) *4		дБА	78,5/80,0
Диаметр фреонопроводов (наружный)	жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4") пайка
	газ	мм (дюйм)	22,2 (7/8") пайка
Вентилятор	Тип × количество		Осевой × 1
	Расход воздуха	$м^3$/мин	185
		л/с	3083
	Управление, механический привод		Инверторное управление, непосредственный привод
	Мощность	кВт	0,92 × 1
	Внешнее статическое давление		0 - 30 - 60 - 80 Па
Компрессор	Тип		Герметичный инверторный компрессор спирального типа
	Производитель		AC&R Works, MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
	Метод пуска		Инвертор
	Мощность	кВт	7,0
	Нагреватель картера	кВт	—
	Холодильное масло		MEL32
Внешние панели корпуса			Оцинкованные стальные листы (дополнительное порошковое напыление для блоков типа -BS) MUNSELL 5Y 8/1 или аналог
Габаритные размеры В × Ш × Д		мм	1858 (1798 — без опор) × 920 × 740
Защитные устройства	Защита по высокому давлению		Датчик давления, реле высокого давления (4,15 МПа)
	Цепи инвертора (компрессор/вентилятор)		Защита от перегрева, защита от сверхтока
	Компрессор		—
	Электродвигатель вентилятора		—
Хладагент	Тип × заводская заправка		R410A × 5,2 кг
	Управление		HBC-контроллер
Масса нетто		кг	229
Теплообменник			Медные трубки и поперечные пластины с солестойким покрытием
HIC-цепь (цепь доохладителя)			—
Метод оттаивания			Автоматический режим оттаивания (обратный холодильный цикл, горячий газ)
Стандартный комплект	Документация		Инструкция по монтажу
	Принадлежности		Соединительная трубка для холодильного контура
Опции			Главный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AA Дополнительный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AB
Примечания			• Информация о способе установки наружного агрегата, порядке сборки контура хладагента, а также о выполнении электрических соединений изложена в Инструкции по монтажу. • В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления. • Mitsubishi Electric не может гарантировать надежность и качество выполнения существующих на объекте гидравлических и электрических соединений.

Примечания:	*1. Номинальные условия: охлаждение (JIS B8615-2)	*2. Номинальные условия: нагрев (JIS B8615-2)	Единицы измерения
в помещении:	27 °C DB/19 °C WB	20 °C DB	ккал = кВт × 860 БТЕ/час = кВт × 3412
снаружи:	35 °C DB/24 °C WB	7 °C DB/6 °C WB	
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	°CDB - температура по сухому термометру; °CWB - температура по влажному термометру
перепад высот:	0 м	0 м	* В данной спецификации параметры округлены.

*3 От –5 °C D.B./–6 °C W.B. до 21 °C D.B./15,5 °C W.B. при работе в режиме одновременного охлаждения и нагрева.
*4 В режиме охлаждения/нагрева.

1. Спецификация

Модель			PURY-P300YNW-A (-BS)	
Количество HBC-контроллеров			1 HBC-контроллер	2 HBC-контроллера
Питающая сеть			380 / 400 / 415 В , 3 фазы + N, 50 Гц	
Холодопроизводительность (номинальная) *1		кВт	33,5	
		ккал/ч	28 800	
		БТЕ/ч	114 300	
	Потребляемая мощность	кВт	13,34	11,31
	Рабочий ток	А	22,5 / 21,3 / 20,6	19,0 / 18,1 / 17,4
	EER	кВт/кВт	2,51	2,96
Рабочий диапазон температур в режиме охлаждения *3	в помещении	влажн. терм.	15,0 ~ 24,0 °C	
	наружный воздух	сухой терм.	–5,0 ~ 52,0 °C	
Теплопроизводительность (номинальная) *2		кВт	37,5	
		ккал/ч	32 300	
		БТЕ/ч	128 000	
	Потребляемая мощность	кВт	12,71	11,94
	Рабочий ток	А	21,4 / 20,3 / 19,6	20,1 / 19,1 / 18,4
	COP	кВт/кВт	2,95	3,14
Рабочий диапазон температур в режиме нагрева *3	в помещении	сухой терм.	15,0 ~ 27,0 °C	
	наружный воздух	влажн. терм.	–20,0 ~ 15,5 °C	
Подключаемые внутренние блоки	Суммарная производительность		50 ~ 150 % от производительности наружного блока	
	Модели / количество		WP10~WP125 / 2~45	
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере) *4		дБА	61,0/67,0	
Уровень звуковой мощности (измерен в безэховой камере) *4		дБА	80,0/86,5	
Диаметр фреонопроводов (наружный)	жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4") пайка	
	газ	мм (дюйм)	22,2 (7/8") пайка	
Вентилятор	Тип × количество		Осевой × 1	
	Расход воздуха	м³/мин	240	
		л/с	4000	
	Управление, механический привод		Инверторное управление, непосредственный привод	
	Мощность	кВт	0,92 × 1	
	Внешнее статическое давление		0 - 30 - 60 - 80 Па	
Компрессор	Тип		Герметичный инверторный компрессор спирального типа	
	Производитель		AC&R Works, MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	
	Метод пуска		Инвертор	
	Мощность	кВт	7,9	
	Нагреватель картера	кВт	—	
	Холодильное масло		MEL32	
Внешние панели корпуса			Оцинкованные стальные листы (дополнительное порошковое напыление для блоков типа -BS) MUNSELL 5Y 8/1 или аналог	
Габаритные размеры В × Ш × Д		мм	1858 (1798 — без опор) × 920 × 740	
Защитные устройства	Защита по высокому давлению		Датчик давления, реле высокого давления (4,15 МПа)	
	Цепи инвертора (компрессор/вентилятор)		Защита от перегрева, защита от сверхтока	
	Компрессор		—	
	Электродвигатель вентилятора		—	
Хладагент	Тип × заводская заправка		R410A × 5,2 кг	
	Управление		HBC-контроллер	
Масса нетто		кг	231	
Теплообменник			Медные трубки и поперечные пластины с солестойким покрытием	
HIC-цепь (цепь доохладителя)			—	
Метод оттаивания			Автоматический режим оттаивания (обратный холодильный цикл, горячий газ)	
Стандартный комплект	Документация		Инструкция по монтажу	
	Принадлежности		Соединительная трубка для холодильного контура	
Опции			Главный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AA Дополнительный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AB	
Примечания			• Информация о способе установки наружного агрегата, порядке сборки контура хладагента, а также о выполнении электрических соединений изложена в Инструкции по монтажу. • В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления. • Mitsubishi Electric не может гарантировать надежность и качество выполнения существующих на объекте гидравлических и электрических соединений.	

Примечания:	*1. Номинальные условия: охлаждение (JIS B8615-2)	*2. Номинальные условия: нагрев (JIS B8615-2)
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB
снаружи:	35 ˚C DB/24 ˚C WB	7 ˚C DB/6 ˚C WB
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м
перепад высот:	0 м	0 м

*3 От –5 °C D.B./–6 °C W.B. до 21 °C D.B./15,5 °C W.B. при работе в режиме одновременного охлаждения и нагрева.
*4 В режиме охлаждения/нагрева.

˚CDB - температура по сухому термометру;
˚CWB - температура по влажному термометру

Единицы измерения
ккал = кВт × 860 БТЕ/час = кВт × 3412
* В данной спецификации параметры округлены.

1. Спецификация

Модель			PURY-P350YNW-A (-BS)	
Количество HBC-контроллеров			1 HBC-контроллер	2 HBC-контроллера
Питающая сеть			380 / 400 / 415 В , 3 фазы + N, 50 Гц	
Холодопроизводительность (номинальная) *1		кВт	40,0	
		ккал/ч	34 400	
		БТЕ/ч	136 500	
	Потребляемая мощность	кВт	17,93	14,59
	Рабочий ток	А	30,2 / 28,7 / 27,7	24,6 / 23,3 / 22,5
	EER	кВт/кВт	2,23	2,74
Рабочий диапазон температур в режиме охлаждения *3	в помещении	влажн. терм.	15,0 ~ 24,0 °C	
	наружный воздух	сухой терм.	–5,0 ~ 52,0 °C	
Теплопроизводительность (номинальная) *2		кВт	45,0	
		ккал/ч	38 700	
		БТЕ/ч	153 500	
	Потребляемая мощность	кВт	15,51	14,35
	Рабочий ток	А	26,1 / 24,8 / 23,9	24,2 / 23,0 / 22,1
	COP	кВт/кВт	2,90	3,13
Рабочий диапазон температур в режиме нагрева *3	в помещении	сухой терм.	15,0 ~ 27,0 °C	
	наружный воздух	влажн. терм.	–20,0 ~ 15,5 °C	
Подключаемые внутренние блоки	Суммарная производительность		50 ~ 150 % от производительности наружного блока	
	Модели / количество		WP10~WP125 / 2~50	
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере) *4		дБА	62,5/64,0	
Уровень звуковой мощности (измерен в безэховой камере) *4		дБА	81,0/83,0	
Диаметр фреонопроводов (наружный)	жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4") пайка	
	газ	мм (дюйм)	28,58 (1 1/8") пайка	
Вентилятор	Тип × количество		Осевой × 1	
	Расход воздуха	$м^3$/мин	250	
		л/с	4167	
	Управление, механический привод		Инверторное управление, непосредственный привод	
	Мощность	кВт	0,92 × 1	
	Внешнее статическое давление		0 - 30 - 60 - 80 Па	
Компрессор	Тип		Герметичный инверторный компрессор спирального типа	
	Производитель		AC&R Works, MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	
	Метод пуска		Инвертор	
	Мощность	кВт	10,5	
	Нагреватель картера	кВт	—	
	Холодильное масло		MEL32	
Внешние панели корпуса			Оцинкованные стальные листы (дополнительное порошковое напыление для блоков типа -BS) MUNSELL 5Y 8/1 или аналог	
Габаритные размеры В × Ш × Д		мм	1858 (1798 — без опор) × 1240 × 740	
Защитные устройства	Защита по высокому давлению		Датчик давления, реле высокого давления (4,15 МПа)	
	Цепи инвертора (компрессор/вентилятор)		Защита от перегрева, защита от сверхтока	
	Компрессор		—	
	Электродвигатель вентилятора		—	
Хладагент	Тип × заводская заправка		R410A × 5,2 кг	
	Управление		HBC-контроллер	
Масса нетто		кг	273	
Теплообменник			Медные трубки и поперечные пластины с солестойким покрытием	
HIC-цепь (цепь доохладителя)			—	
Метод оттаивания			Автоматический режим оттаивания (обратный холодильный цикл, горячий газ)	
Стандартный комплект	Документация		Инструкция по монтажу	
	Принадлежности		Соединительная трубка для холодильного контура	
Опции			Главный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AA Дополнительный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AB	
Примечания			• Информация о способе установки наружного агрегата, порядке сборки контура хладагента, а также о выполнении электрических соединений изложена в Инструкции по монтажу. • В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления. • Mitsubishi Electric не может гарантировать надежность и качество выполнения существующих на объекте гидравлических и электрических соединений.	

Примечания:	*1. Номинальные условия: охлаждение (JIS B8615-2)	*2. Номинальные условия: нагрев (JIS B8615-2)	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860 БТЕ/час = кВт × 3412
снаружи:	35 ˚C DB/24 ˚C WB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	
перепад высот:	0 м	0 м	* В данной спецификации параметры округлены.
*3 От –5 °C D.B./–6 °C W.B. до 21 °C D.B./15,5 °C W.B. при работе в режиме одновременного охлаждения и нагрева. *4 В режиме охлаждения/нагрева.		˚CDB - температура по сухому термометру; ˚CWB - температура по влажному термометру	

Наружные блоки

1. Спецификация

Модель			**PURY-P400YNW-A (-BS)**
Питающая сеть			380 / 400 / 415 В , 3 фазы + N, 50 Гц
Холодопроизводительность (номинальная) *1		кВт	45,0
		ккал/ч	40 000
		БТЕ/ч	153 500
	Потребляемая мощность	кВт	16,65
	Рабочий ток	А	28,1 / 26,7 / 25,7
	EER	кВт/кВт	2,70
Рабочий диапазон температур в режиме охлаждения *3	в помещении	влажн. терм.	15,0 ~ 24,0 °C
	наружный воздух	сухой терм.	–5,0 ~ 52,0 °C
Теплопроизводительность (номинальная) *2		кВт	45,0
		ккал/ч	40 000
		БТЕ/ч	153 500
	Потребляемая мощность	кВт	13,39
	Рабочий ток	А	22,6 / 21,4 / 20,6
	COP	кВт/кВт	3,36
Рабочий диапазон температур в режиме нагрева *3	в помещении	сухой терм.	15,0 ~ 27,0 °C
	наружный воздух	влажн. терм.	–20,0 ~ 15,5 °C
Подключаемые внутренние блоки	Суммарная производительность		50 ~ 150 % от производительности наружного блока
	Модели / количество		WP10~WP125 / 2~50
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере) *4		дБА	65,0/69,0
Уровень звуковой мощности (измерен в безэховой камере) *4		дБА	83,0/88,0
Диаметр фреонопроводов (наружный)	высокого давления	мм (дюйм)	22,2 (7/8") пайка
	низкого давления	мм (дюйм)	28,58 (1 1/8") пайка
Вентилятор	Тип × количество		Осевой × 1
	Расход воздуха	$м^3$/мин	315
		л/с	5250
	Управление, механический привод		Инверторное управление, непосредственный привод
	Мощность	кВт	0,92 × 1
	Внешнее статическое давление		0 - 30 - 60 - 80 Па
Компрессор	Тип		Герметичный инверторный компрессор спирального типа
	Производитель		AC&R Works, MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
	Метод пуска		Инвертор
	Мощность	кВт	10,9
	Нагреватель картера	кВт	—
	Холодильное масло		MEL32
Внешние панели корпуса			Оцинкованные стальные листы (дополнительное порошковое напыление для блоков типа -BS) MUNSELL 5Y 8/1 или аналог
Габаритные размеры В × Ш × Д		мм	1858 (1798 — без опор) × 1240 × 740
Защитные устройства	Защита по высокому давлению		Датчик давления, реле высокого давления (4,15 МПа)
	Цепи инвертора (компрессор/вентилятор)		Защита от перегрева, защита от сверхтока
	Компрессор		—
	Электродвигатель вентилятора		—
Хладагент	Тип × заводская заправка		R410A × 8,0 кг
	Управление		HBC-контроллер
Масса нетто		кг	273
Теплообменник			Медные трубки и поперечные пластины с солестойким покрытием
HIC-цепь (цепь доохладителя)			—
Метод оттаивания			Автоматический режим оттаивания (обратный холодильный цикл, горячий газ)
Стандартный комплект	Документация		Инструкция по монтажу
	Принадлежности		Соединительная трубка для холодильного контура
Опции			Главный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AA Дополнительный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AB
Примечания			• Информация о способе установки наружного агрегата, порядке сборки контура хладагента, а также о выполнении электрических соединений изложена в Инструкции по монтажу. • В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления. • Mitsubishi Electric не может гарантировать надежность и качество выполнения существующих на объекте гидравлических и электрических соединений.

Примечания:	*1. Номинальные условия: охлаждение (JIS B8615-2)	*2. Номинальные условия: нагрев (JIS B8615-2)	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860 БТЕ/час = кВт × 3412
снаружи:	35 ˚C DB/24 ˚C WB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	
перепад высот:	0 м	0 м	* В данной спецификации параметры округлены.
*3 От –5 °C D.B./–6 °C W.B. до 21 °C D.B./15,5 °C W.B. при работе в режиме одновременного охлаждения и нагрева. *4 В режиме охлаждения/нагрева.		˚CDB - температура по сухому термометру; ˚CWB - температура по влажному термометру	

1. Спецификация

Модель			PURY-P450YNW-A (-BS)
Питающая сеть			380 / 400 / 415 В , 3 фазы + N, 50 Гц
Холодопроизводительность (номинальная) *1		кВт	50,0
		ккал/ч	45 000
		БТЕ/ч	170 600
	Потребляемая мощность	кВт	17,92
	Рабочий ток	А	30,2 / 28,7 / 27,7
	EER	кВт/кВт	2,79
Рабочий диапазон температур в режиме охлаждения *3	в помещении	влажн. терм.	15,0 ~ 24,0 °C
	наружный воздух	сухой терм.	–5,0 ~ 52,0 °C
Теплопроизводительность (номинальная) *2		кВт	56,0
		ккал/ч	50 000
		БТЕ/ч	191 100
	Потребляемая мощность	кВт	17,39
	Рабочий ток	А	29,3 / 27,8 / 26,8
	COP	кВт/кВт	3,22
Рабочий диапазон температур в режиме нагрева *3	в помещении	сухой терм.	15,0 ~ 27,0 °C
	наружный воздух	влажн. терм.	–20,0 ~ 15,5 °C
Подключаемые внутренние блоки	Суммарная производительность		50 ~ 150 % от производительности наружного блока
	Модели / количество		WP10~WP125 / 2~50
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере) *4		дБА	65,5/70,0
Уровень звуковой мощности (измерен в безэховой камере) *4		дБА	83,0/89,0
Диаметр фреонопроводов (наружный)	высокого давления	мм (дюйм)	22,2 (7/8") пайка
	низкого давления	мм (дюйм)	28,58 (1 1/8") пайка
Вентилятор	Тип × количество		Осевой × 2
	Расход воздуха	$м^3$/мин	315
		л/с	5250
	Управление, механический привод		Инверторное управление, непосредственный привод
	Мощность	кВт	0,92 × 2
	Внешнее статическое давление		0 - 30 - 60 - 80 Па
Компрессор	Тип		Герметичный инверторный компрессор спирального типа
	Производитель		AC&R Works, MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
	Метод пуска		Инвертор
	Мощность	кВт	12,4
	Нагреватель картера	кВт	—
	Холодильное масло		MEL32
Внешние панели корпуса			Оцинкованные стальные листы (дополнительное порошковое напыление для блоков типа -BS) MUNSELL 5Y 8/1 или аналог
Габаритные размеры В × Ш × Д		мм	1858 (1798 — без опор) × 1240 × 740
Защитные устройства	Защита по высокому давлению		Датчик давления, реле высокого давления (4,15 МПа)
	Цепи инвертора (компрессор/вентилятор)		Защита от перегрева, защита от сверхтока
	Компрессор		—
	Электродвигатель вентилятора		—
Хладагент	Тип × заводская заправка		R410A × 10,8 кг
	Управление		HBC-контроллер
Масса нетто		кг	293
Теплообменник			Медные трубки и поперечные пластины с солестойким покрытием
HIC-цепь (цепь доохладителя)			—
Метод оттаивания			Автоматический режим оттаивания (обратный холодильный цикл, горячий газ)
Стандартный комплект	Документация		Инструкция по монтажу
	Принадлежности		Соединительная трубка для холодильного контура
Опции			Главный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AA Дополнительный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AB
Примечания			• Информация о способе установки наружного агрегата, порядке сборки контура хладагента, а также о выполнении электрических соединений изложена в Инструкции по монтажу. • В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления. • Mitsubishi Electric не может гарантировать надежность и качество выполнения существующих на объекте гидравлических и электрических соединений.

Примечания:	*1. Номинальные условия: охлаждение (JIS B8615-2)	*2. Номинальные условия: нагрев (JIS B8615-2)	Единицы измерения
в помещении:	27 °C DB/19 °C WB	20 °C DB	ккал = кВт × 860 БТЕ/час = кВт × 3412
снаружи:	35 °C DB/24 °C WB	7 °C DB/6 °C WB	
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	°CDB - температура по сухому термометру; °CWB - температура по влажному термометру
перепад высот:	0 м	0 м	* В данной спецификации параметры округлены.

*3 От –5 °C D.B./–6 °C W.B. до 21 °C D.B./15,5 °C W.B. при работе в режиме одновременного охлаждения и нагрева.
*4 В режиме охлаждения/нагрева.

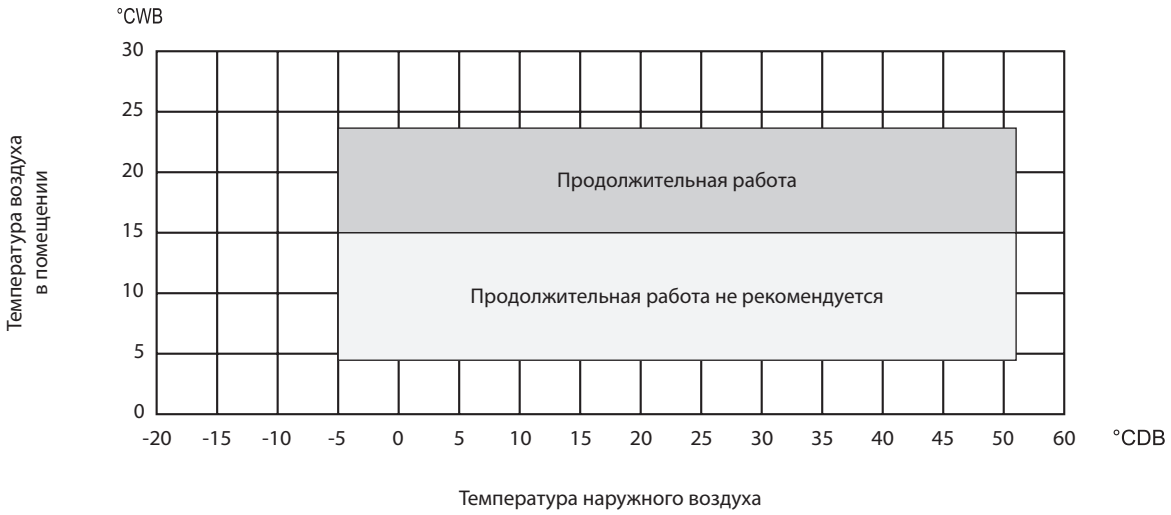
1. Спецификация

Модель			PURY-P500YNW-A (-BS)
Питающая сеть			380 / 400 / 415 В , 3 фазы + N, 50 Гц
Холодопроизводительность (номинальная) *1		кВт	56,0
		ккал/ч	50 000
		БТЕ/ч	191 100
	Потребляемая мощность	кВт	22,67
	Рабочий ток	А	38,2 / 36,3 / 35,0
	EER	кВт/кВт	2,47
Рабочий диапазон температур в режиме охлаждения *3	в помещении	влажн. терм.	15,0 ~ 24,0 °C
	наружный воздух	сухой терм.	–5,0 ~ 52,0 °C
Теплопроизводительность (номинальная) *2		кВт	58,0
		ккал/ч	51 800
		БТЕ/ч	197 900
	Потребляемая мощность	кВт	17,53
	Рабочий ток	А	29,5 / 28,1 / 27,0
	COP	кВт/кВт	3,30
Рабочий диапазон температур в режиме нагрева *3	в помещении	сухой терм.	15,0 ~ 27,0 °C
	наружный воздух	влажн. терм.	–20,0 ~ 15,5 °C
Подключаемые внутренние блоки	Суммарная производительность		50 ~ 150 % от производительности наружного блока
	Модели / количество		WP10~WP125 / 2~50
Уровень звукового давления (измерен в безэховой камере) *4		дБА	63,5/64,5
Уровень звуковой мощности (измерен в безэховой камере) *4		дБА	82,0/84,0
Диаметр фреонопроводов (наружный)	высокого давления	мм (дюйм)	22,2 (7/8") пайка
	низкого давления	мм (дюйм)	28,58 (1 1/8") пайка
Вентилятор	Тип × количество		Осевой × 2
	Расход воздуха	м³/мин	295
		л/с	4917
	Управление, механический привод		Инверторное управление, непосредственный привод
	Мощность	кВт	0,92 × 2
	Внешнее статическое давление		0 - 30 - 60 - 80 Па
Компрессор	Тип		Герметичный инверторный компрессор спирального типа
	Производитель		AC&R Works, MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
	Метод пуска		Инвертор
	Мощность	кВт	13,4
	Нагреватель картера	кВт	—
	Холодильное масло		MEL32
Внешние панели корпуса			Оцинкованные стальные листы (дополнительное порошковое напыление для блоков типа -BS) MUNSELL 5Y 8/1 или аналог
Габаритные размеры В × Ш × Д		мм	1858 (1798 — без опор) × 1750 × 740
Защитные устройства	Защита по высокому давлению		Датчик давления, реле высокого давления (4,15 МПа)
	Цепи инвертора (компрессор/вентилятор)		Защита от перегрева, защита от сверхтока
	Компрессор		—
	Электродвигатель вентилятора		—
Хладагент	Тип × заводская заправка		R410A × 10,8 кг
	Управление		HBC-контроллер
Масса нетто		кг	337
Теплообменник			Медные трубки и поперечные пластины с солестойким покрытием
HIC-цепь (цепь доохладителя)			—
Метод оттаивания			Автоматический режим оттаивания (обратный холодильный цикл, горячий газ)
Стандартный комплект	Документация		Инструкция по монтажу
	Принадлежности		Соединительная трубка для холодильного контура
Опции			Главный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AA Дополнительный HBC-контроллер: CMB-WM108, 1016V-AB
Примечания			• Информация о способе установки наружного агрегата, порядке сборки контура хладагента, а также о выполнении электрических соединений изложена в Инструкции по монтажу. • В связи с постоянной модернизацией оборудования данная спецификация может быть изменена без предварительного уведомления. • Mitsubishi Electric не может гарантировать надежность и качество выполнения существующих на объекте гидравлических и электрических соединений.

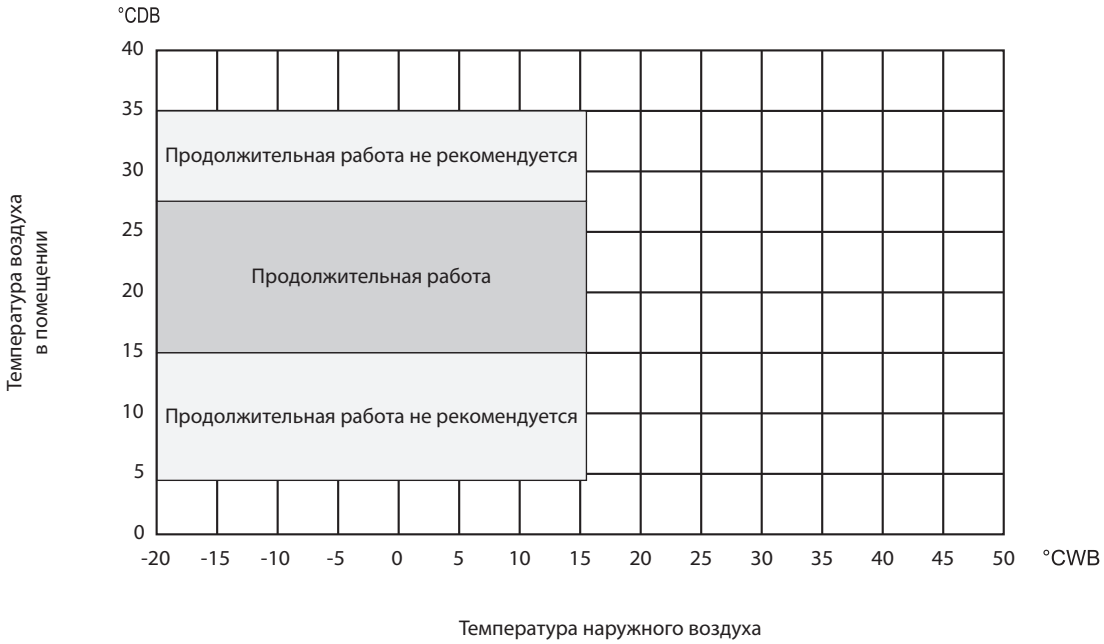
Примечания:	*1. Номинальные условия: охлаждение (JIS B8615-2)	*2. Номинальные условия: нагрев (JIS B8615-2)	Единицы измерения
в помещении:	27 ˚C DB/19 ˚C WB	20 ˚C DB	ккал = кВт × 860 БТЕ/час = кВт × 3412
снаружи:	35 ˚C DB/24 ˚C WB	7 ˚C DB/6 ˚C WB	
длина фреонопроводов:	7,5 м	7,5 м	
перепад высот:	0 м	0 м	* В данной спецификации параметры округлены.
*3 От –5 °C D.B./–6 °C W.B. до 21 °C D.B./15,5 °C W.B. при работе в режиме одновременного охлаждения и нагрева. *4 В режиме охлаждения/нагрева.		˚CDB - температура по сухому термометру; ˚CWB - температура по влажному термометру	

2. Диапазон рабочих температур

• **Только охлаждение**



• **Только нагрев**



• **Сочетание работы в режимах охлаждения/нагрева (приоритет охлаждения или приоритет нагрева)**

Температура наружного воздуха	**Температура воздуха в помещении**	
	Охлаждение	Нагрев
-10...21 °CDB	——	15...27 °CDB
-11...15,5 °CWB	15...24 °CWB	——

D.B. — температура воздуха по сухому термометру; W.B. — температура воздуха по влажному термометру.

PURY-P200, 250, 300YNW-A1 (-BS)

Единицы измерения: мм

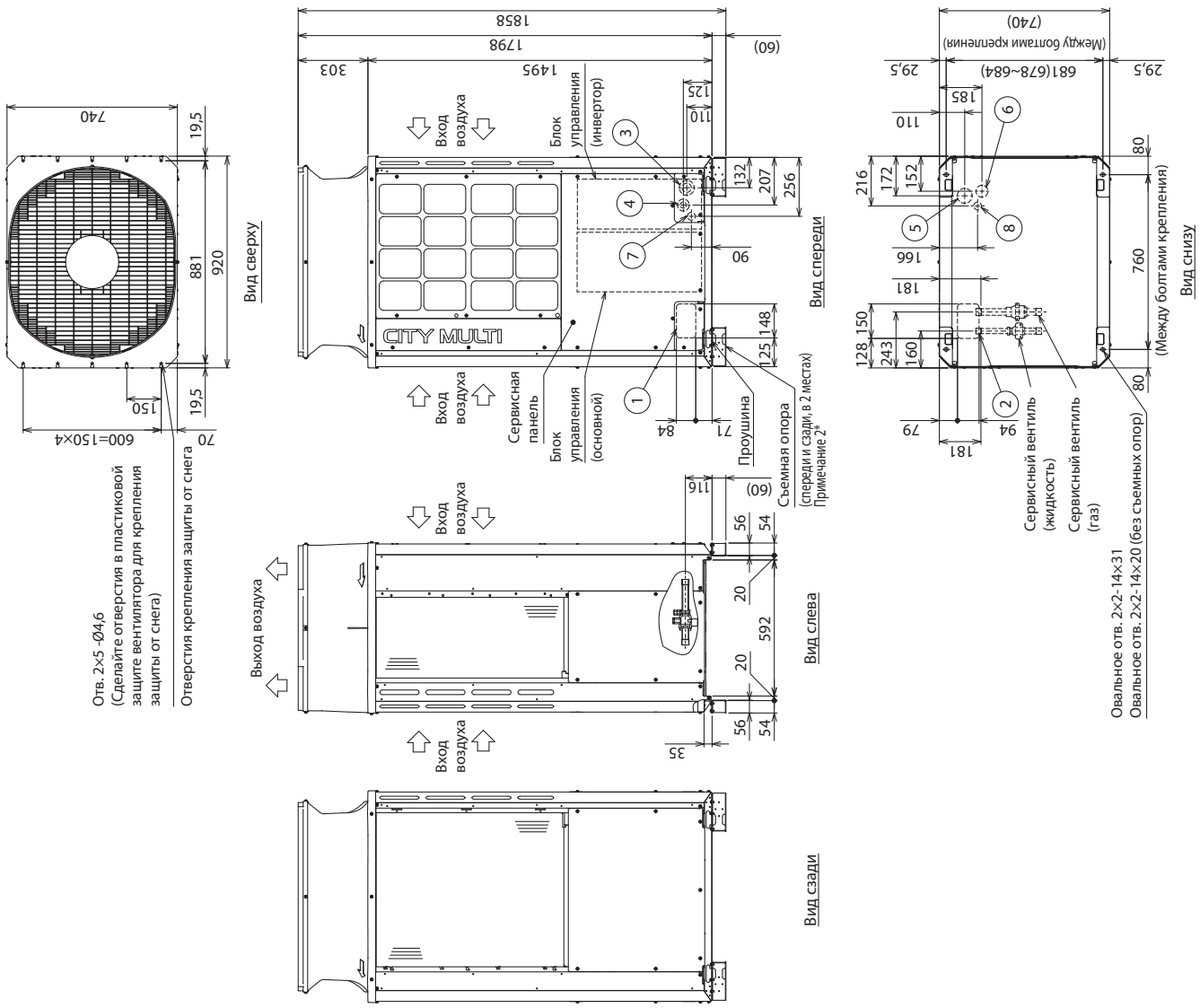
Примечания:
1. Необходимое пространство вокруг блока и параметры основания указаны на следующей странице.
2. Съемные опоры могут быть демонтированы на месте установки.
3. При пайке труб оберните сервисный вентиль мокрой тканью, избегая превышения температуры вентиля более 120 °C.

Соединительные размеры фреонопроводов

Модель	Диаметр			
	Фреонопровод		Сервисный вентиль	
	Жидкость	Газ	Жидкость	Газ
P200	Ø15,88 пайка *1	Ø19,05 пайка *1	Ø22,2	Ø28,58
P250	Ø19,05 пайка *1	Ø22,2 пайка *1		
P300				

*1. Подключите фреонопровод к сервисному вентилю в соответствии с руководством по установке.

№	Применение		Описание
①	Для труб	Спереди	Заглушка 148 × 84
②		Снизу	Заглушка 150 × 94
③	Для кабеля	Спереди	Заглушка Ø65 или Ø40
④		Спереди	Заглушка Ø52 или Ø27
⑤		Снизу	Заглушка Ø65
⑥		Снизу	Заглушка Ø52
⑦	Для кабелей сигнальной линии	Спереди	Заглушка Ø34
⑧		Снизу	Заглушка Ø34



PURY-P200, 250, 300YNW-A1 (-BS)

1. Пространство для установки

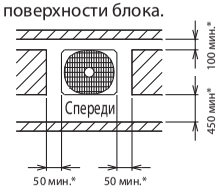
• Одиночное расположение

① Обеспечьте достаточно места вокруг блока.

• Не менее 300 мм от стены до задней поверхности блока.

Вид сверху

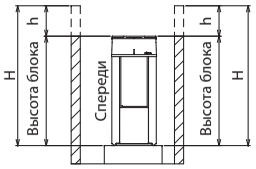
• Не менее 100 мм от стены до задней поверхности блока.



Вид сверху

Единицы измерения: мм

② Если препятствие (стена) высотой H, расположенное спереди, сзади или сбоку превышает допустимое значение (см. чертеж) на величину h, то соответствующее расстояние, отмеченное в пункте 1 звездочкой, следует увеличить на h.



Вид сбоку

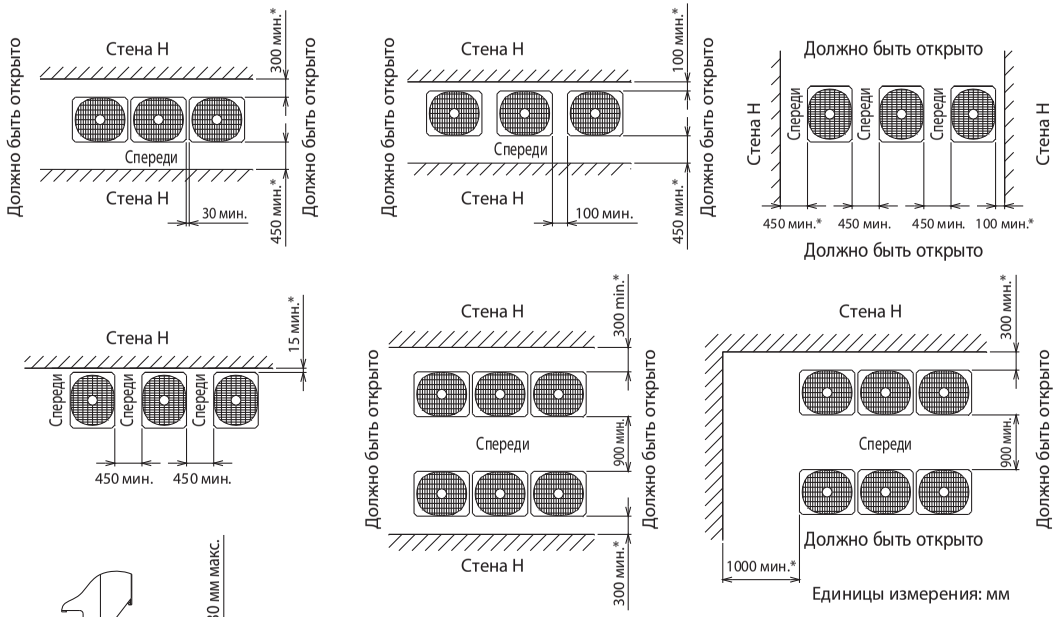
Допустимая высота препятствия:
Спереди: до высоты блока
Сзади: до высоты блока
Сбоку: до высоты блока

2. Крепление блока

① Проверьте прочность основания, предусмотрите слив дренажа (при работе блока на некоторых его элементах конденсируется влага), подключение фреонопроводов и кабелей.
② Установочные опоры должны прочно располагаться на основании (рис. A, B). При использовании резиновых виброопор убедитесь в их достаточном размере для покрытия всей площади каждой опоры.
③ Болты крепления должны выступать не более чем на 30 мм (Рис. A, B)
④ Если болты крепления закручиваются после установки блока на основание, то используйте крепежные пластины (в комплект не входят). См. Рис. C, D.
⑤ Для предотвращения проникновения в блок мелких животных, воды или снега и повреждения частей блока, изолируйте щели вокруг отверстий ввода в блок фреонопроводов и кабелей.
⑥ При подключении фреонопроводов и кабелей снизу убедитесь, что они не мешают установочным элементам блока.
⑦ Следуйте дополнительным рекомендациям приведенным в руководстве по установке.

• Групповое расположение

① При групповой установке блоков обеспечьте достаточное пространство для циркуляции воздуха и для прохода между группами блоков, как указано на рисунках ниже.
② Как минимум две стороны должны быть полностью открыты.
③ Если препятствие (стена) высотой H, расположенное спереди, сзади или сбоку, превышает допустимое значение (см. чертеж) на величину h, то соответствующее расстояние, отмеченное в пункте ниже звездочкой, следует увеличить на h.
④ Если стена расположена с передней и задней сторон блока, следует располагать в ряд не более 6 наружных блоков, оставляя между ними и стеной 1000 мм и более для прохода и воздухообмена.



Единицы измерения: мм

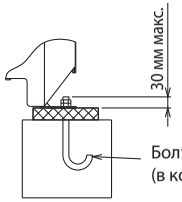


Рис. A (без съемных опор)

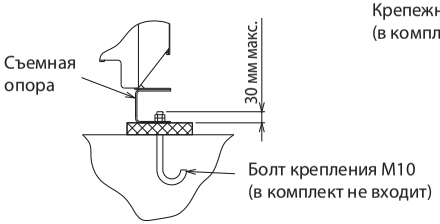


Рис. B (используется съемная опора)

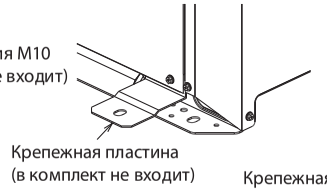


Рис. C (без съемных опор)

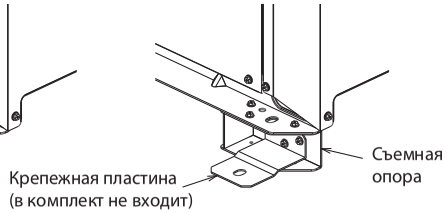


Рис. D (используется съемная опора)

Единицы измерения: мм

PURY-P350, 400, 450YNW-A (-BS)

Единицы измерения: мм

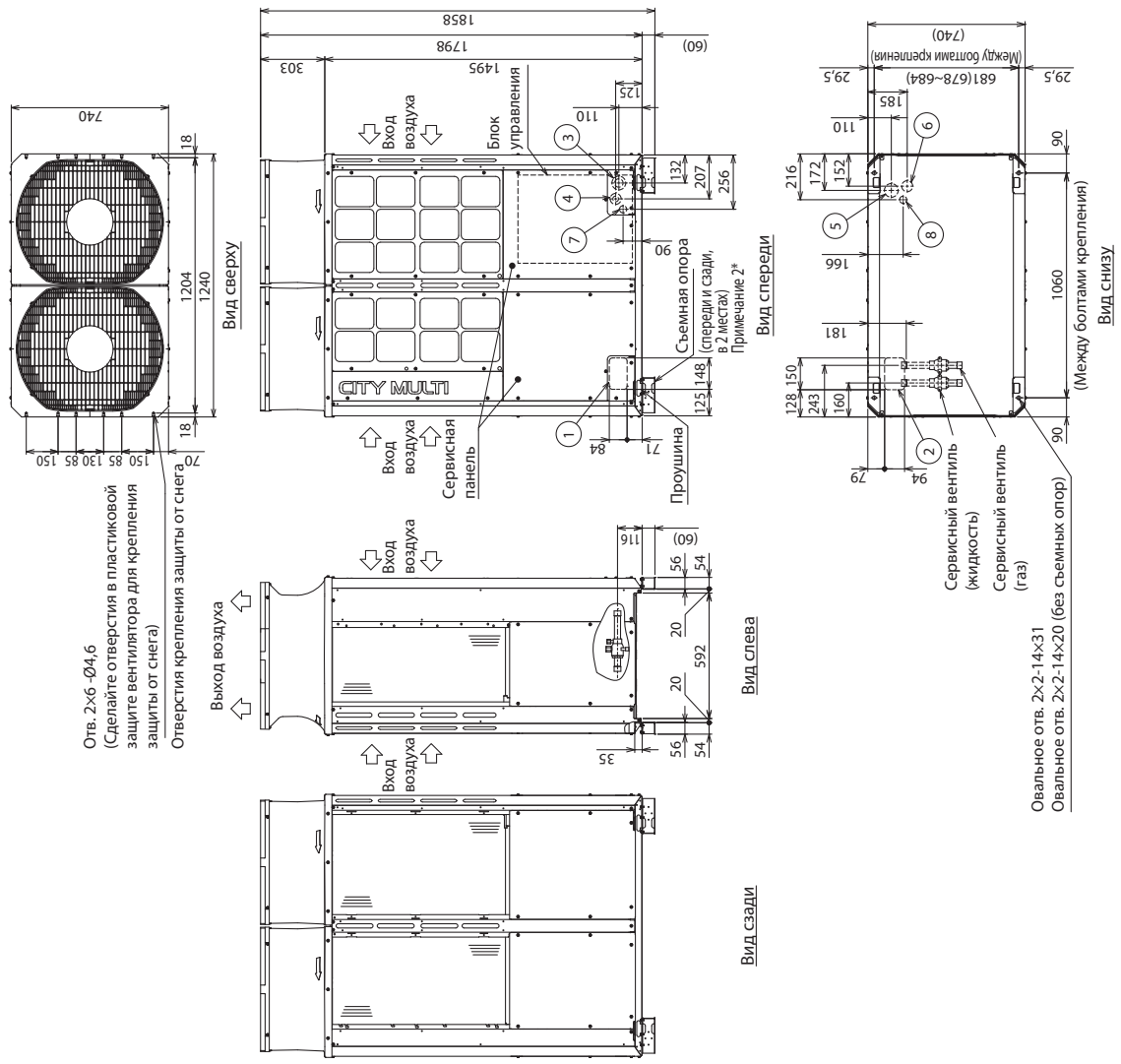
Примечания:
1. Необходимое пространство вокруг блока и параметры основания указаны на следующей странице.
2. Съемные опоры могут быть демонтированы на месте установки.
3. При пайке труб оберните сервисный вентиль мокрой тканью, избегая превышения температуры вентиля более 120°C.

Соединительные размеры фреонопроводов

Модель	Диаметр			
	Фреонопровод		Сервисный вентиль	
	Жидкость	Газ	Жидкость	Газ
P350	Ø19,05 пайка *1	Ø28,58 пайка	Ø28,58	Ø28,58
P400	Ø22,2 пайка *1			
P450				

*1. Подключите фреонопровод к сервисному вентилю в соответствии с руководством по установке.

№	Применение		Описание
①	Для труб	Спереди	Заглушка 148 × 84
②		Снизу	Заглушка 150 × 94
③	Для кабеля	Спереди	Заглушка Ø65 или Ø40
④		Спереди	Заглушка Ø52 или Ø27
⑤		Снизу	Заглушка Ø65
⑥		Снизу	Заглушка Ø52
⑦	Для кабелей сигнальной линии	Спереди	Заглушка Ø34
⑧		Снизу	Заглушка Ø34



PURY-P350, 400, 450YNW-A (-BS)

Единицы измерения: мм

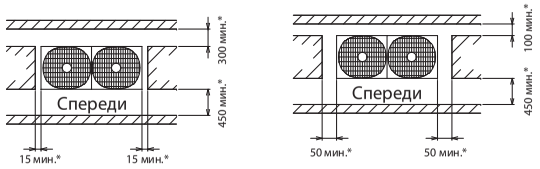
1. Пространство для установки

●Одиночное расположение

① Обеспечьте достаточно места вокруг блока.

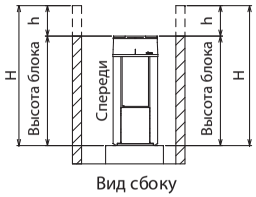
• Не менее 300 мм от стены до задней поверхности блока.

• Не менее 100 мм от стены до задней поверхности блока.



Единицы измерения: мм

② Если препятствие (стена) высотой H, расположенное спереди, сзади или сбоку превышает допустимое значение (см. чертеж) на величину h, то соответствующее расстояние, отмеченное в пункте 1 звездочкой, следует увеличить на h.



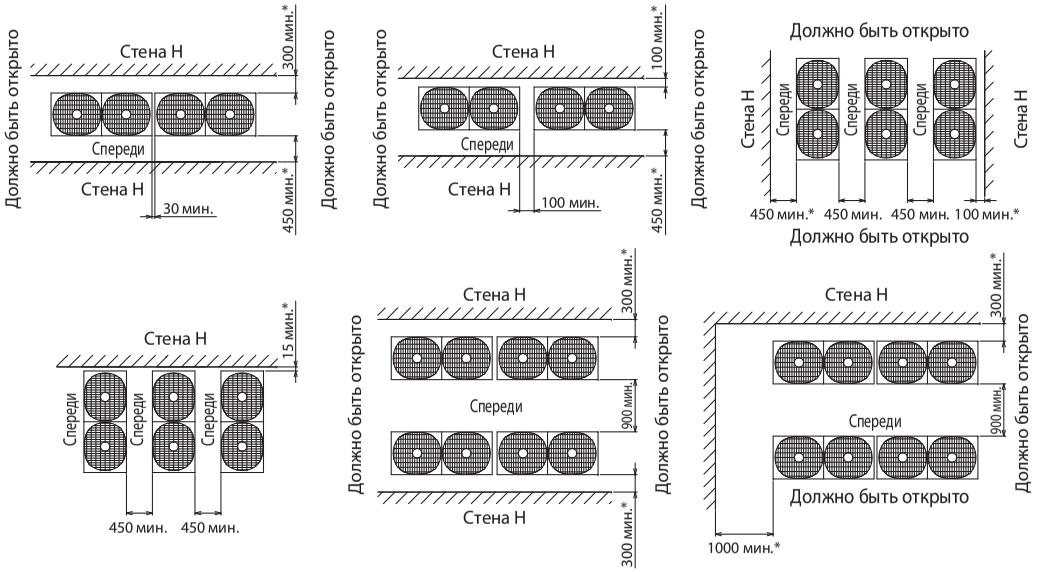
Допустимая высота препятствия:
Спереди: до высоты блока
Сзади: до высоты блока
Сбоку: до высоты блока

2. Крепление блока

① Проверьте прочность основания, предусмотрите слив дренажа (при работе блока на некоторых его элементах конденсируется влага), подключение фреонопроводов и кабелей.
② Установочные опоры должны прочно располагаться на основании (рис. A, B). При использовании резиновых виброопор убедитесь в их достаточном размере для покрытия всей площади каждой опоры.
③ Болты крепления должны выступать не более чем на 30 мм (рис. A, B).
④ Если болты крепления закручиваются после установки блока на основание, то используйте крепежные пластины (в комплект не входят). Смотрите рис. C и D.
⑤ Для предотвращения проникновения в блок мелких животных, воды или снега и повреждения частей блока, изолируйте щели вокруг отверстий ввода в блок фреонопроводов и кабелей.
⑥ При подключении френопроводов и кабелей снизу убедитесь, что они не мешают установочным элементам блока.
⑦ Следуйте дополнительным рекомендациям, приведенным в инструкции по установке.

●Групповое расположение

① При групповой установке блоков обеспечьте достаточное пространство для циркуляции воздуха и для прохода между группами блоков, как указано на рисунках ниже.
② Как минимум две стороны должны быть полностью открыты.
③ Если препятствие (стена) высотой H, расположенное спереди, сзади или сбоку, превышает допустимое значение (см. чертеж) на величину h, то соответствующее расстояние, отмеченное в пункте ниже звездочкой, следует увеличить на h.
④ Если стена раположена с передней и задней сторон блока, следует располагать в ряд не более 3 наружных блоков, оставляя между ними и стеной 1000 мм и более для прохода и воздухообмена.



Единицы измерения: мм

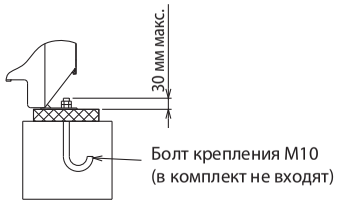


Рис. A (без съемных опор)

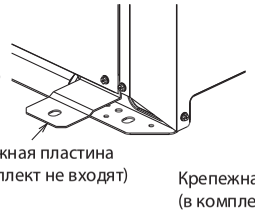


Рис. C (без съемных опор)

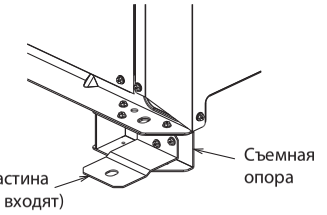


Рис. D (используется съемная опора)

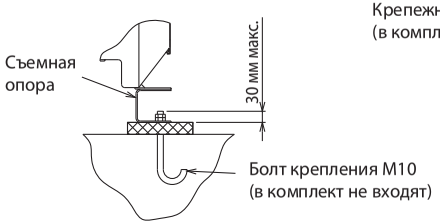


Рис. B (используется съемная опора)

PURY-P500YNW-A1 (-BS)

Единицы измерения: мм

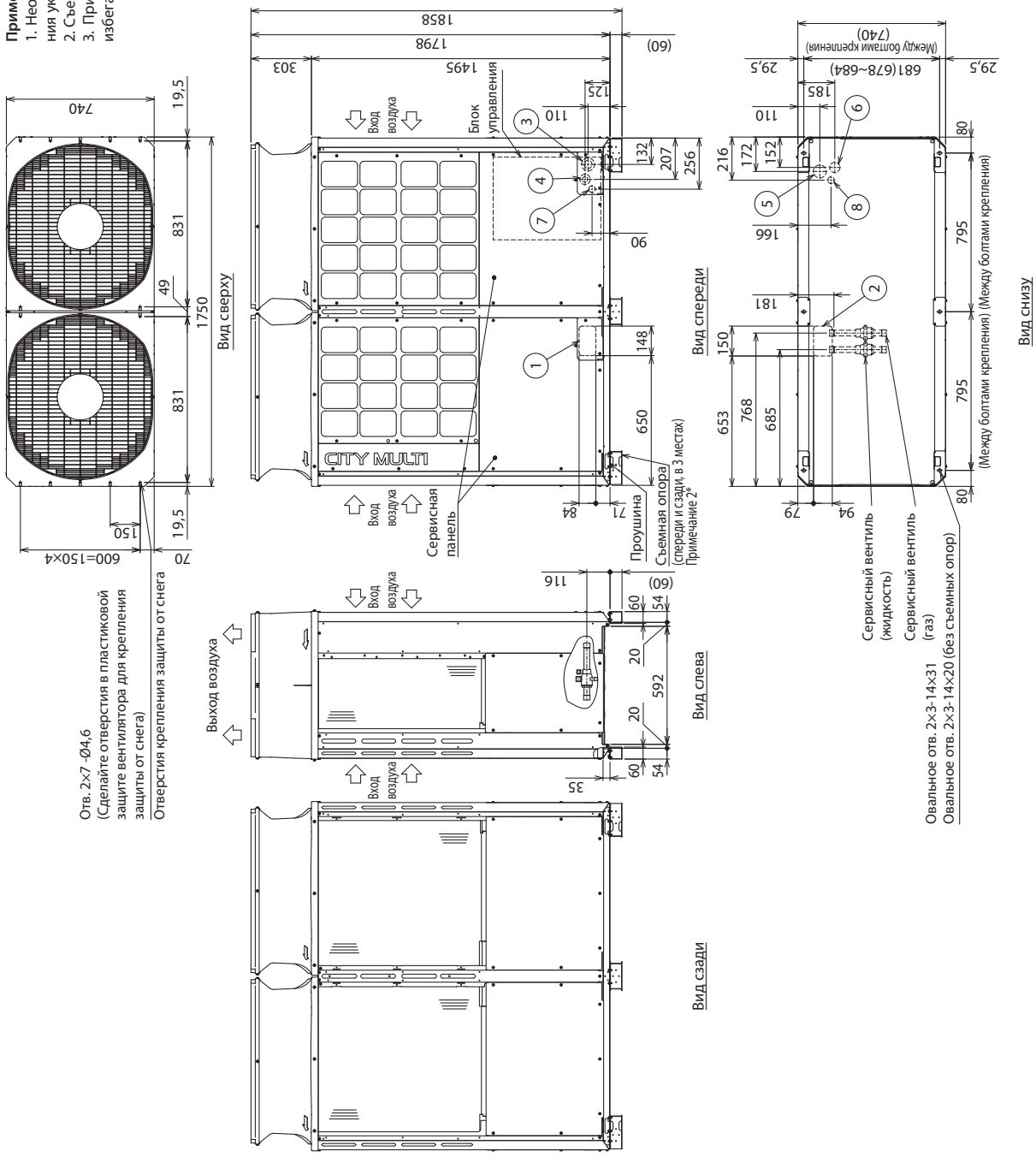
Примечания:
1. Необходимое пространство вокруг блока и параметры основания указаны на следующей странице.
2. Съемные опоры могут быть демонтированы на месте установки.
3. При пайке труб оберните сервисный вентиль мокрой тканью, избегая превышения температуры вентиля более 120°C.

Соединительные размеры фреонопроводов

Модель	Диаметр			
	Фреонопровод		Сервисный вентиль	
	Жидкость	Газ	Жидкость	Газ
P500	Ø22,2 пайка *1	Ø28,58 пайка	Ø28,58	Ø28,58

*1. Подключите фреонопровод к сервисному вентилю в соответствии с руководством по установке.

№	Применение		Описание
①	Для труб	Спереди	Заглушка 148 × 84
②		Снизу	Заглушка 150 × 94
③	Для кабеля	Спереди	Заглушка Ø65 или Ø40
④		Спереди	Заглушка Ø52 или Ø27
⑤		Снизу	Заглушка Ø65
⑥		Снизу	Заглушка Ø52
⑦	Для кабелей сигнальной линии	Спереди	Заглушка Ø34
⑧		Снизу	Заглушка Ø34



PURY-P500YNW-A1 (-BS)

Единицы измерения: мм

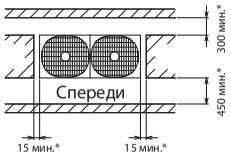
1. Пространство для установки

●Одиночное расположение

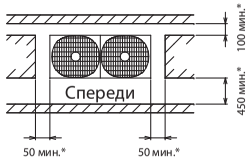
① Обеспечьте достаточно места вокруг блока.

• Не менее 300 мм от стены до задней поверхности блока.

• Не менее 100 мм от стены до задней поверхности блока.



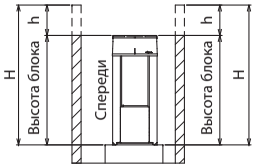
Вид сверху



Вид сверху

Единицы измерения: мм

② Если препятствие (стена) высотой H, расположенное спереди, сзади или сбоку превышает допустимое значение (см. чертеж) на величину h, то соответствующее расстояние, отмеченное в пункте 1 звездочкой, следует увеличить на h.



Вид сбоку

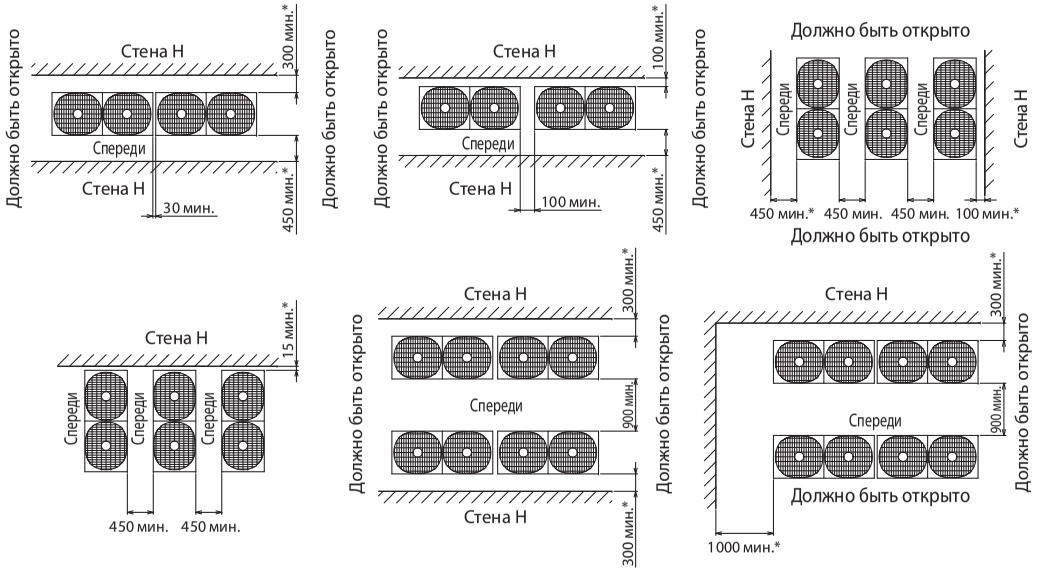
Допустимая высота препятствия:
Спереди: до высоты блока
Сзади: до высоты блока
Сбоку: до высоты блока

2. Крепление блока

① Проверьте прочность основания, предусмотрите слив дренажа (при работе блока на некоторых его элементах конденсируется влага), подключение фреонопроводов и кабелей.
② Установочные опоры должны прочно располагаться на основании (рис. A, B). При использовании резиновых виброопор убедитесь в их достаточном размере для покрытия всей площади каждой опоры.
③ Болты крепления должны выступать не более чем на 30 мм (рис. A, B).
④ Если болты крепления закручиваются после установки блока на основание, то используйте крепежные пластины (в комплект не входят). Смотрите рис. C и D.
⑤ Для предотвращения проникновения в блок мелких животных, воды или снега и повреждения частей блока, изолируйте щели вокруг отверстий ввода в блок фреонопроводов и кабелей.
⑥ При подключении френопроводов и кабелей снизу убедитесь, что они не мешают установочным элементам блока.
⑦ Следуйте дополнительным рекомендациям, приведенным в инструкции по установке.

●Групповое расположение

① При групповой установке блоков обеспечьте достаточное пространство для циркуляции воздуха и для прохода между группами блоков, как указано на рисунках ниже.
② Как минимум две стороны должны быть полностью открыты.
③ Если препятствие (стена) высотой H, расположенное спереди, сзади или сбоку, превышает допустимое значение (см. чертеж) на величину h, то соответствующее расстояние, отмеченное в пункте ниже звездочкой, следует увеличить на h.
④ Если стена раположена с передней и задней сторон блока, следует располагать в ряд не более 3 наружных блоков, оставляя между ними и стеной 1000 мм и более для прохода и воздухообмена.



Единицы измерения: мм

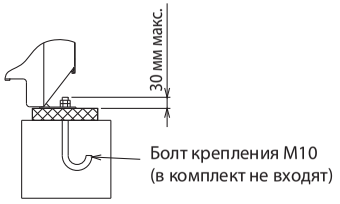


Рис. A (без съемных опор)

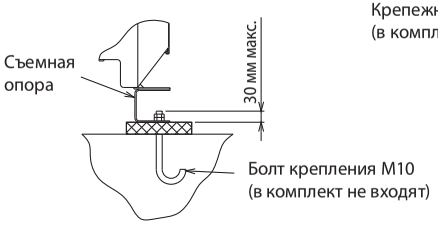


Рис. B (используется съемная опора)

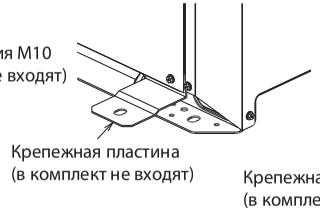


Рис. C (без съемных опор)

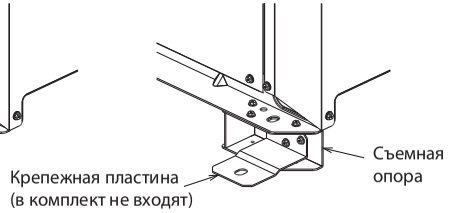
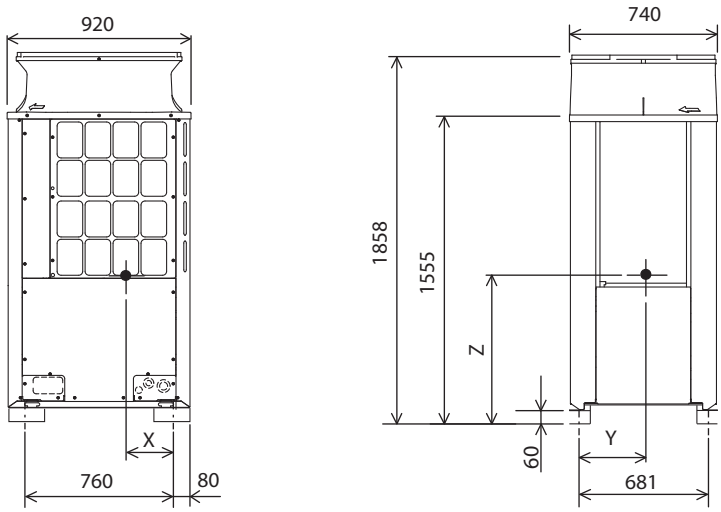


Рис. D (используется съемная опора)

3. Размеры и центр тяжести

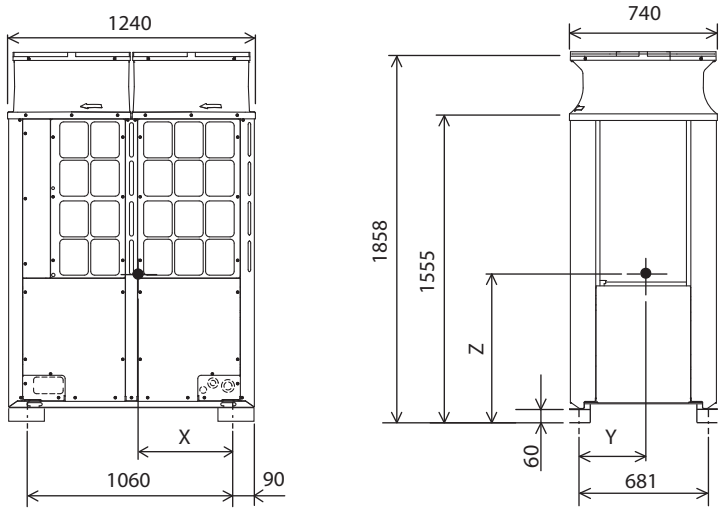
PURY-P200, 250, 300YNW-A1 (-BS)



Единицы измерения: мм

Наименование модели	X	Y	Z
PURY-P200YNW-A1(-BS)	354	338	678
PURY-P250YNW-A1(-BS)	356	338	668
PURY-P300YNW-A1(-BS)	357	338	665

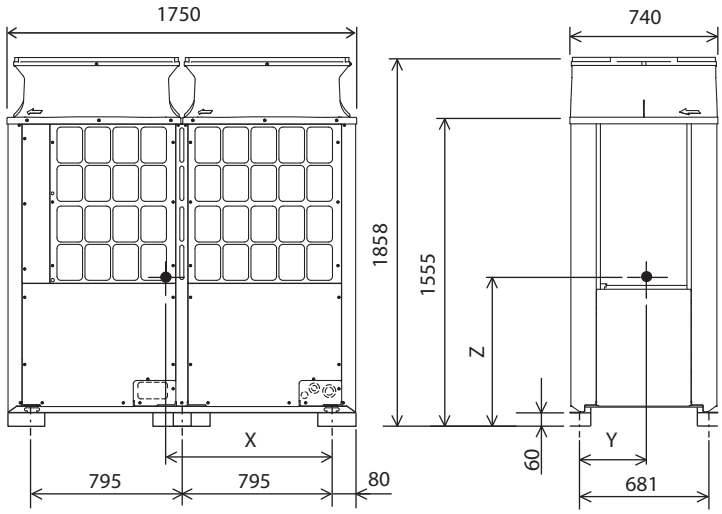
PURY-P350, 400, 450YNW-A1 (-BS)



Единицы измерения: мм

Наименование модели	X	Y	Z
PURY-P350YNW-A1(-BS)	502	344	714
PURY-P400YNW-A1(-BS)	502	344	714
PURY-P450YNW-A1(-BS)	501	345	741

PURY-P500, 550YNW-A1 (-BS)



Единицы измерения: мм

Наименование модели	X	Y	Z
PURY-P500YNW-A1(-BS)	871	305	720

PURY-P200, 250, 300YNW-A1 (-BS)

*1. Пунктирной линией показаны внешние соединения.
*2. Штрих-пунктирной линией обведены компоненты, входящие в блок управления.
*3. Подключение и назначение внешних входных/выходных цепей описано в документации.
*4. Соедините шлейфом клеммные колодки TB3 наружных блоков, объединенных общим гидравлическим контуром.
*5. Разъемы имеют фиксаторы-защелки. Убедитесь, что разъемы надежно соединены. Для отключения разъемов нажмите на фиксатор.
*6. В блоке управления некоторые компоненты находятся под высоким напряжением. Перед проверкой цепей основного блока управления и блока управления инвертора выключите питание и подождите, как минимум 10 минут. Убедитесь, что напряжение на разъеме RYPN блока управления инвертором менее 20 В пост. тока.
*7. Светодиодный индикатор платы управления.

LED2	Нормальная работа (вкл)/неисправность (мигает)	
LED3	SW6-10 и SW4-1~10 выключены	Работает (вкл)/остановлен (выкл)
	SW6-10 включен	Настройка функции с помощью SW4 доступна (вкл)/не доступна (выкл)
LED101	Нормальная работа (вкл)/неисправность внутреннего блока (выкл)	

*8. Комплектация.

Модель	Устройство
PUHY	*8 установлено
PURY	*8 отсутствует

*9. Комплектация.

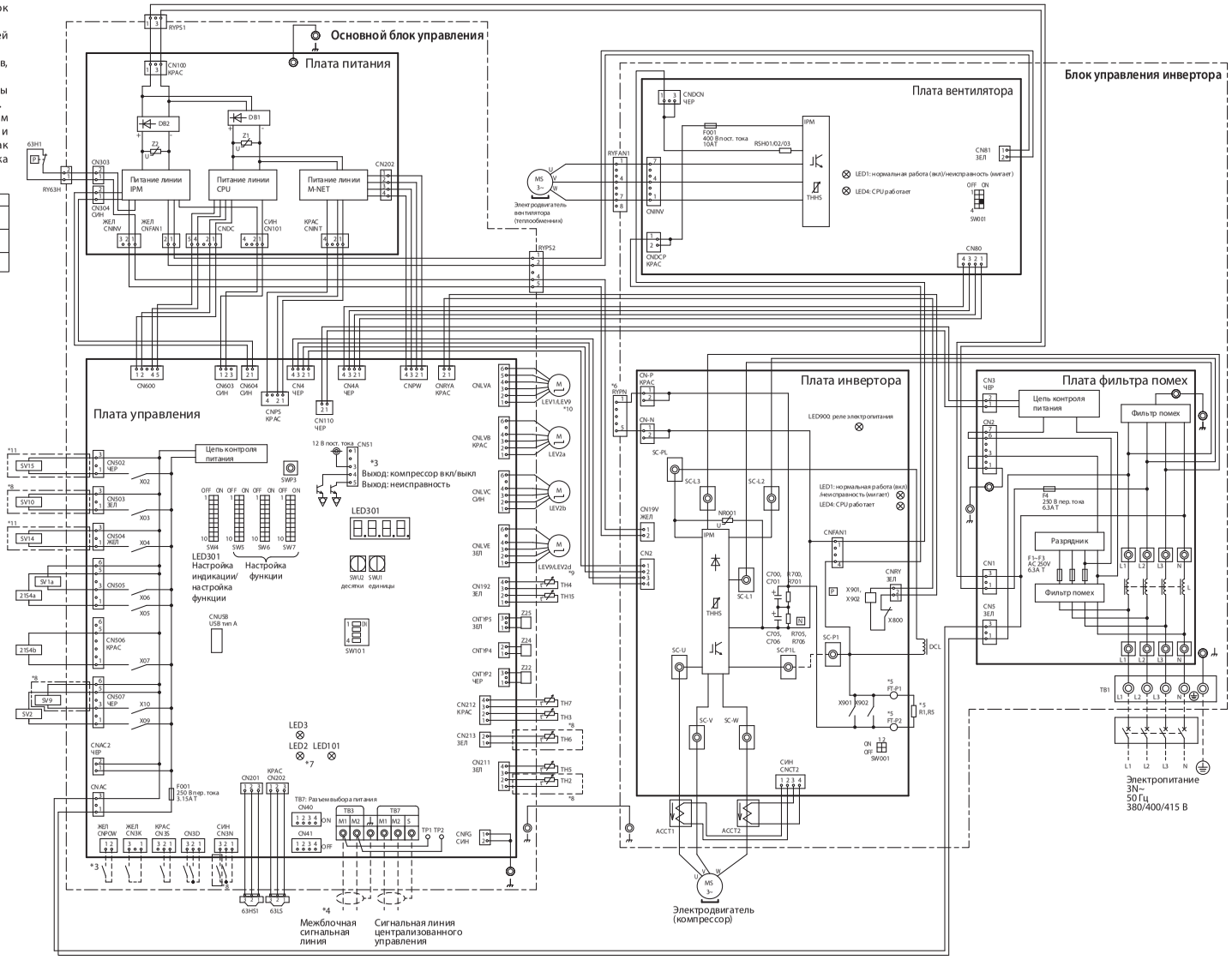
Модель	Устройство
PUHY	LEV9
PURY	LEV2d

*10. Комплектация.

Модель	Устройство
PUHY	LEV1
PURY	LEV9

*11. Комплектация.

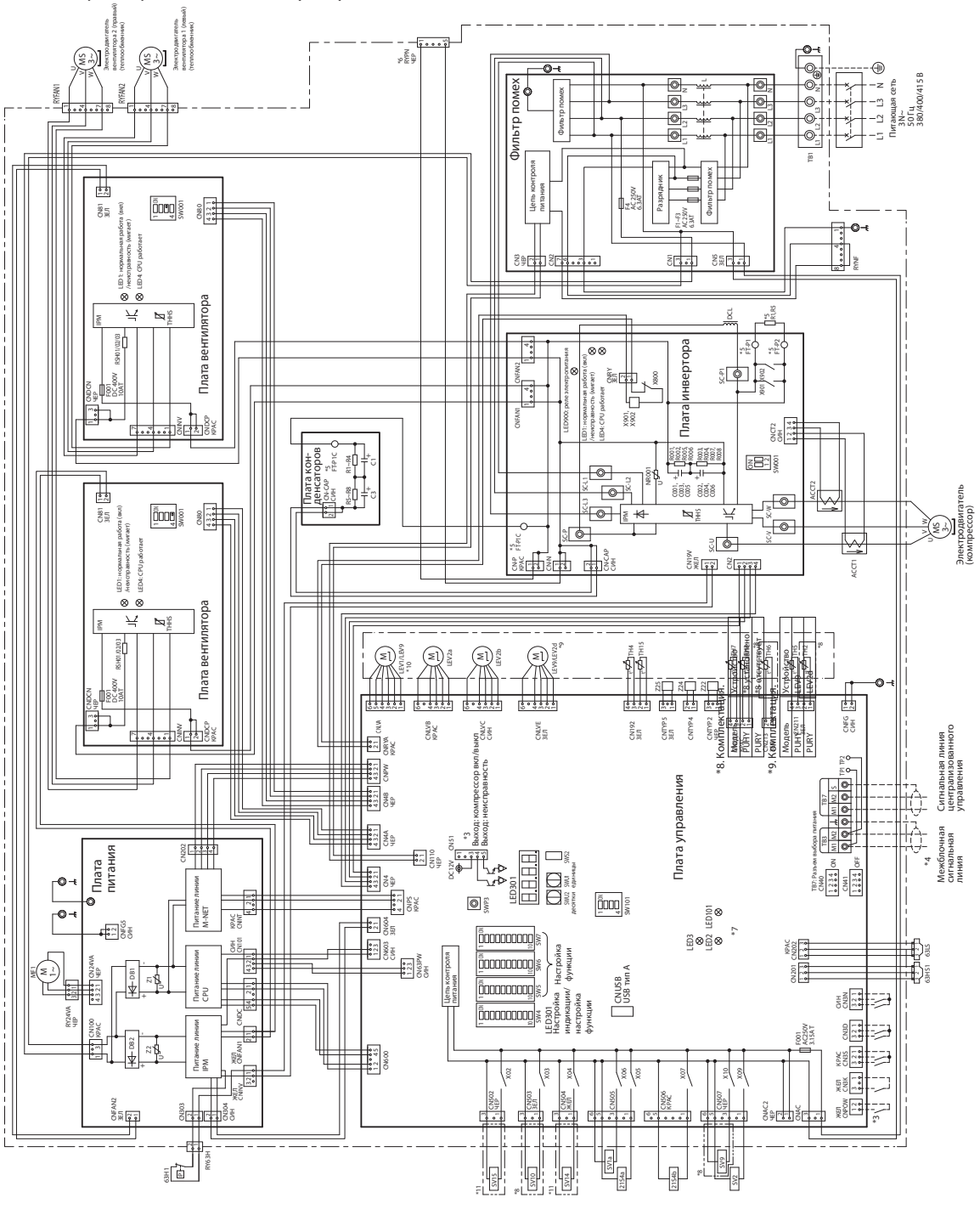
Модель	Устройство
PUHY-P, PURY	*11 отсутствует
PUHY-EP	*11 установлено



Условные обозначения

Обозначение		Пояснения		
21S4a	4-ходовой клапан	Охлаждение/нагрев		
21S4b		Контроль производительности теплообменника (только модель PUHY). Охлаждение/нагрев		
63H1	Реле давления	Защита по высокому давлению для наружного блока		
63HS1	Датчик давления	Датчик давления нагнетания		
63LS		Датчик низкого давления		
ACCT1, ACCT2	Датчик тока (AC)			
C700, C701, C705, C706	Конденсатор (силовая цепь инвертора)			
DCL	Катушка индуктивности			
L	Дроссельная катушка (для снижения уровня высокочастотных помех)			
LEV1 *10	Расширительный вентиль	Задает расход хладагента в переохладителе (HIC-цепь)		
LEV2a, b		Контроль давления, контроль расхода хладагента		
LEV2d *9		Контроль давления, контроль расхода хладагента		
LEV9 *9, 10		Теплообменник инвертора		
R1, 5	Сопротивление	Для предотвращения бросков пускового тока		
RSH01/02/03		Для контроля тока		
SV1a	Соленоидный клапан	Управление цепью байпаса от сепаратора масла		
SV2		Подключение/отключение байпасных цепей нагнетания/всасывания		
SV9 *8		Подключение/отключение байпасных цепей		
SV10 *8		Для непрерывного нагрева		
SV14, 15 *11		Для изменения расхода хладагента (охлаждение/нагрев)		
TB1	Клеммная колодка	Электропитание		
TB3		Межблочная сигнальная линия		
TB7		Сигнальная линия централизованного управления		
TH2 *8	Термистор	Температура на выходе из переохладителя		
TH3		Температура фреонопровода		
TH4		Температура нагнетания		
TH5		Температура входной трубы ACC (аккумулятора)		
TH6 *8		Температура переохлажденного жидкого хладагента		
TH7		Температура наружного воздуха		
TH15		Температура нижней части корпуса компрессора	X901,X902	Магнитное реле (основная цепь инвертора)
THHS		Температура теплоотвода силового каскада инвертора	Z22, Z24, Z25	Разъем настройки функции

PURY-P350, 400, 450YNW-A1 (-BS)



*1. Пунктирной линией показаны внешние соединения.
*2. Штрих-пунктирной линией обведены компоненты, входящие в блок управления.
*3. Подключение и назначение внешних входных/выходных цепей описано в документации.
*4. Соедините шлейфом клеммные колодки TB3 наружных блоков, объединенных общим гидравлическим контуром.
*5. Разъемы имеют фиксаторы-защелки. Убедитесь, что разъемы надежно соединены. Для отключения разъемов нажмите на фиксатор.
*6. В блоке управления некоторые компоненты находятся под высоким напряжением. Перед проверкой цепей блока управления выключите питание и подождите, как минимум 10 минут. Убедитесь, что напряжение на разъеме RYPN менее 20 В пост. тока.
*7. Светодиодный индикатор платы управления.

LED2	Нормальная работа (вкл)/неисправность (мигает)	
LED3	SW6-1 и SW4-1~10 выключены	Работает (вкл)/остановлен (выкл)
	SW6-1 и SW4-1~10 включен	Настройка функции с помощью SW4 доступна (вкл)/не доступна (выкл)
LED101	Нормальная работа (вкл)/неисправность внутреннего блока (выкл)	

*8. Комплектация.

Модель	Устройство
PURY	*8 установлено
PURY	*8 отсутствует

*9. Комплектация.

Модель	Устройство
PURY	LEV9
PURY	LEV2d

*10. Комплектация.

Модель	Устройство
PURY	LEV1
PURY	LEV9

*11. Комплектация.

Модель	Устройство
PUHY-P, PURY	*11 отсутствует
PUHY-EP	*11 установлено

Условные обозначения

Обозначение	Пояснение
21S4a	4-х ходовой клапан
21S4b	Охлаждение/нагрев
	Контроль производительности теплообменника (только для моделей PURY): Охлаждение/нагрев
63H1	Реле давления
63H51	Защита по высокому давлению для наружного блока
63LS	Датчик давления нагнетания
ACCT1, ACCT2	Датчик нижнего давления
C1~C8	Датчик тока (AC)
DCL	Конденсатор (силовая цепь инвертора)
L	Катушка индуктивности
LEV1 *10	Дроссельная катушка для снижения уровня высокочастотных помех)
LEV2a, b	Расширительный вентиль
LEV2d *9	Задает расход хладагента в переохладителе (HIC-цепь)
LEV9 *9,10	Контроль давления, контроль расхода хладагента
MF1	Контроль давления, контроль расхода хладагента
R1, 5	Теплообменник инвертора
RSH01/02/03	Электродвигатель вентилятора (охлаждение блока управления)
SV1a	Сопротивление для предотвращения бросков пускового тока
SV2	Для контроля тока
SV9 *8	Соленоидный клапан
SV10 *8	Управление цепью байпаса от сепаратора масла
SV14, 15 *11	Подключение/отключение байпасных цепей нагнетания/всасывания
	Подключение/отключение байпасных цепей
	Для непрерывного нагрева
	Для изменения расхода хладагента (охлаждение/нагрев)
TB1	Клеммная колодка
TB3	Электропитание
TB7	Межблочная сигнальная линия
TH2 *8	Сигнальная линия централизованного управления
TH3	Температура на выходе из переохладителя
TH4	Температура фреонопровода
TH5	Температура нагнетания
TH6 *8	Температура входной трубы ACC (аккумулятора)
TH7	Температура перехолаженного жидкого хладагента
TH15	Температура наружного воздуха
THHS	Температура нижней части корпуса компрессора
X901, X902	Температура теплоотвода силового каскада инвертора
Z22, 24, 25	Магнитное реле (основная цепь инвертора)
	Разъем настройки функции

PURY-P500YNW-A1 (-BS)

*1. Пунктирной линией показаны внешние соединения.
*2. Штрих-пунктирной линией обведены компоненты, входящие в блок управления.
*3. Подключение и назначение внешних входных/выходных цепей описано в документации.
*4. Соедините шлейфом клеммные колодки TB3 наружных блоков, объединенных общим гидравлическим контуром.
*5. Разъемы имеют фиксаторы-защелки. Убедитесь, что разъемы надежно соединены. Для отключения разъемов нажмите на фиксатор.
*6. В блоке управления некоторые компоненты находятся под высоким напряжением. Перед проверкой цепей блока управления выключите питание и подождите, как минимум 10 минут. Убедитесь, что напряжение на разъеме RYPN менее 20 В пост. тока.
*7. Светодиодный индикатор платы управления.

LED2	Нормальная работа (вкл)/неисправность (мигает)	
LED3	SW6-10 и SW4-1~10 выключены	Работает (вкл)/остановлен (выкл)
	SW6-10 включен	Настройка функции с помощью SW4 доступна (вкл)/не доступна (выкл)
LED101	Нормальная работа (вкл)/неисправность внутреннего блока (выкл)	

*8. Комплектация.

Модель	Устройство
PUHY	*8 установлено
PURY	*8 отсутствует

*9. Комплектация.

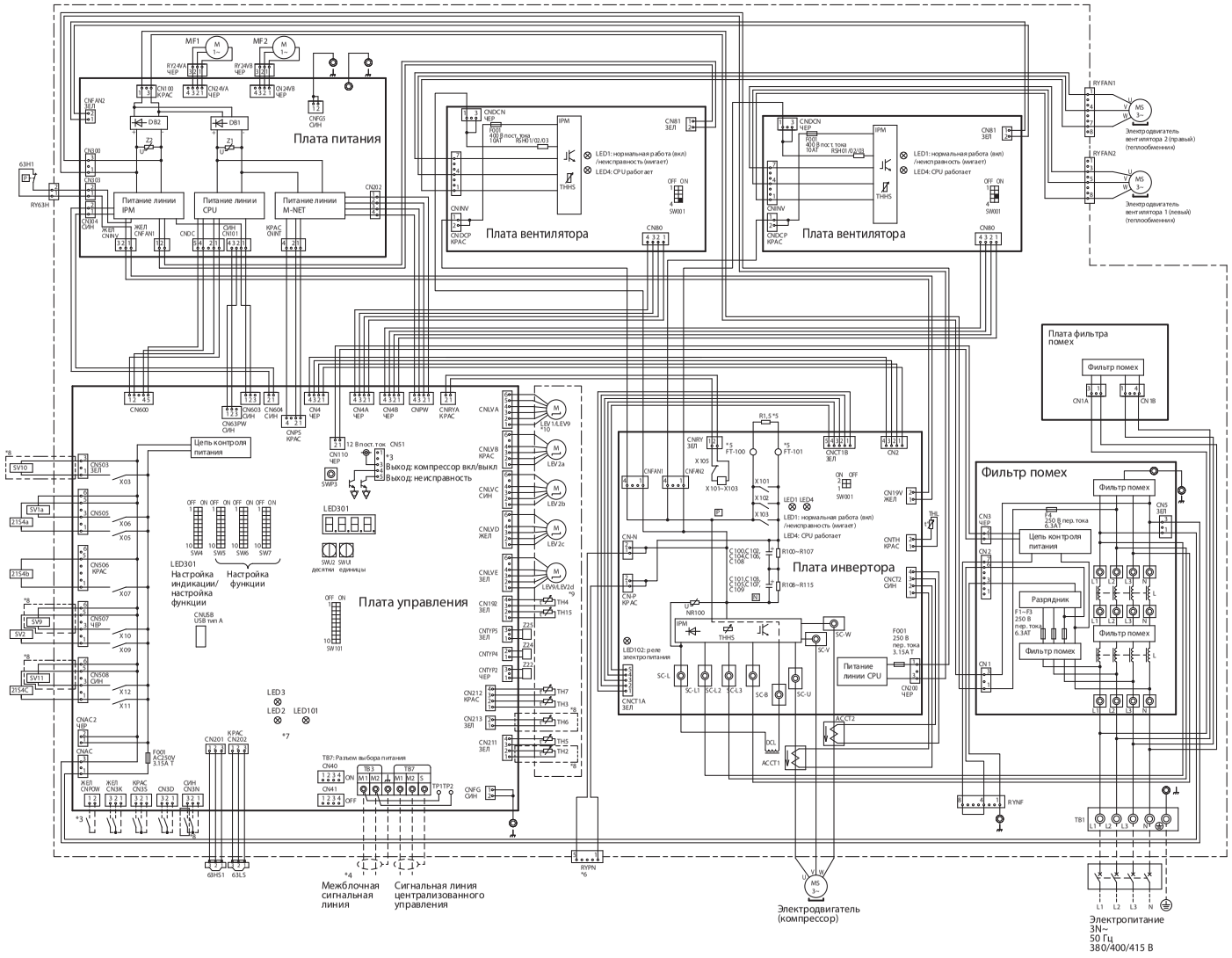
Модель	Устройство
PUHY	LEV9
PURY	LEV2d

*10. Комплектация.

Модель	Устройство
PUHY	LEV1
PURY	LEV9

Условные обозначения

Обозначение		Пояснения
21S4a	4-х ходовой клапан	Охлаждение/нагрев
21S4b, c		Контроль производительности теплообменника (только модель PUHY). Охлаждение/нагрев
63H1	Реле давления	Защита по высокому давлению для наружного блока
63HS1	Датчик давления	Датчик давления нагнетания
63LS		Датчик низкого давления
ACCT1, ACCT2	Датчик тока (AC)	
C100~C109	Конденсатор (силовая цепь инвертора)	
DCL	Катушка индуктивности	
L	Дроссельная катушка (для снижения уровня высокочастотных помех)	
LEV1 *10	Расширительный вентиль	Задает расход хладагента в переохладителе (HIC-цепь)
LEV2a, b, c		Контроль давления, контроль расхода хладагента
LEV2d *9		Контроль давления, контроль расхода хладагента
LEV9 *9, 10		Теплообменник инвертора
MF1	Электродвигатель вентилятора (охлаждение блока управления)	
R1, 5	Сопротивление	Для предотвращения бросков пускового тока
RSH01/02/03		Для контроля тока
SV1a	Соленоидный клапан	Управление цепью байпаса от сепаратора масла
SV2		Подключение/отключение байпасных цепей нагнетания/всасывания
SV9 *8		Подключение/отключение байпасных цепей
SV10, 11 *8		Для непрерывного нагрева
TB1	Клеммная колодка	Электропитание
TB3		Межблочная сигнальная линия
TB7		Сигнальная линия централизованного управления
TH2 *8	Термистор	Температура на выходе из переохладителя
TH3		Температура фреонопровода
TH4		Температура нагнетания
TH5		Температура входной трубы ACC (аккумулятора)
TH6 *8		Температура переохлажденного жидкого хладагента
TH7		Температура наружного воздуха
TH15		Температура нижней части корпуса компрессора
THHS		Температура теплоотвода силового каскада инвертора
X101~X103	Магнитное реле (основная цепь инвертора)	
Z22, 24, 25	Разъем настройки функции	



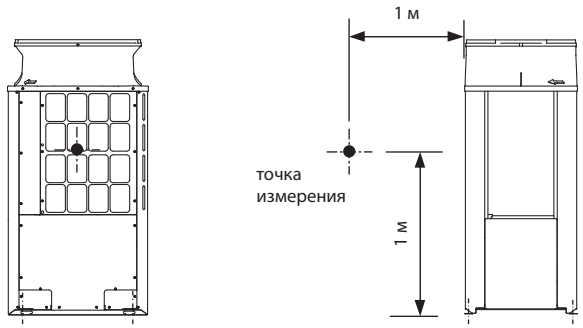
Электрические характеристики в режиме охлаждения

	Электропитание			Компрессор		Вентилятор	Номинальный ток, А	
	Напряжение / частота	Отклонение: ±10%	Максимальный ток, А	Мощность, кВт	Пусковой ток, А	Мощность, кВт	Охлаждение	Нагрев
PURY-P200YNW-A1 (-BS)	380-400-415 В / 50 Гц	макс.: 456 В, мин.: 342 В	16,1	3,7	8	0,92	8,8 / 8,4 / 8,1	8,9 / 8,5 / 8,2
PURY-P250YNW-A1 (-BS)			17,8	5,5	8	0,92	12,2 / 11,6 / 11,2	12,5 / 11,8 / 11,4
PURY-P300YNW-A1 (-BS)			22,7	7,3	8	0,92	15,1 / 14,4 / 13,8	16,1 / 15,2 / 14,7
PURY-P350YNW-A1 (-BS)			27,6	8,7	8	0,46+0,46	18,5 / 17,6 / 16,9	18,7 / 17,8 / 17,2
PURY-P400YNW-A1 (-BS)			35,1	11,7	8	0,46+0,46	24,6 / 23,4 / 22,5	23,2 / 22,0 / 21,2
PURY-P450YNW-A1 (-BS)			37,1	12,4	8	0,46+0,46	25,0 / 23,7 / 22,9	26,0 / 24,7 / 23,8
PURY-P500YNW-A1 (-BS)			43,2	14,2	8	0,92+0,92	31,2 / 29,7 / 28,6	29,5 / 28,0 / 27,0

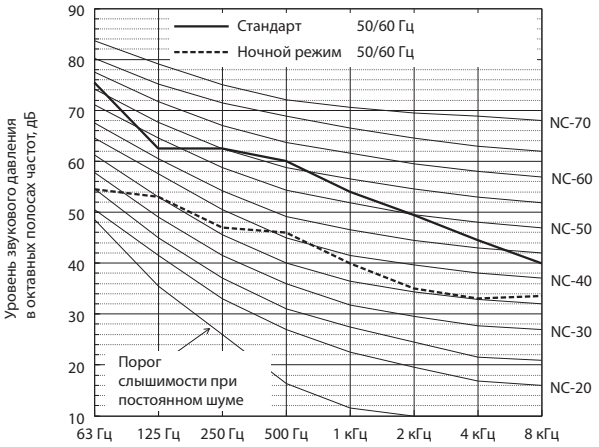
6. Шумовые характеристики

1. Уровень шума в режиме охлаждения

Условия измерения
PURY-P200, 250, 300YNW-A1(-BS)



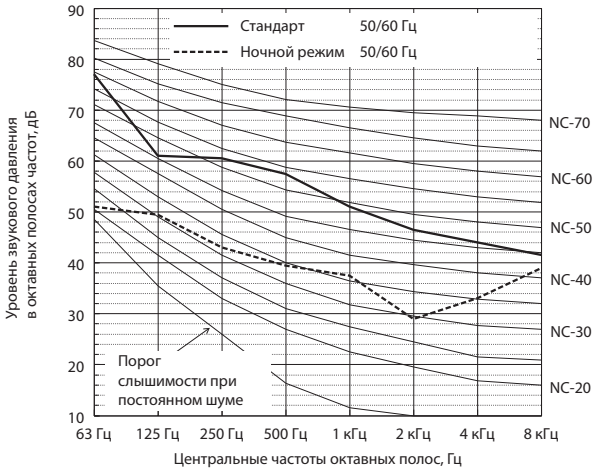
Уровень шума PURY-P300YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	75,5	62,5	62,5	60,0	54,0	49,5	44,5	40,0	61,0
Ночной режим	50/60 Гц	54,5	53,0	47,0	46,0	40,0	35,0	33,0	33,5	47,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

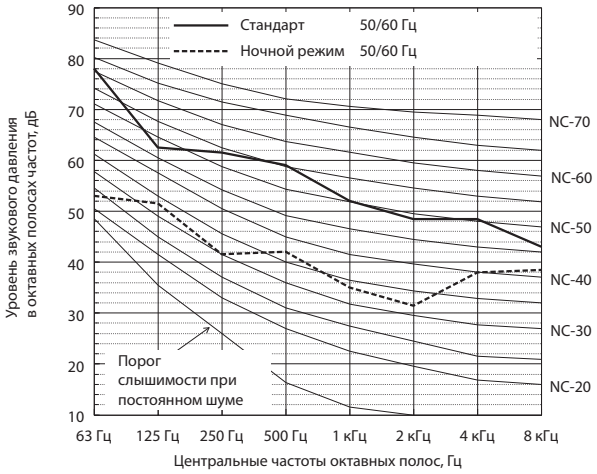
Уровень шума PURY-P200YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	77,0	61,0	60,5	57,5	51,0	46,5	44,0	41,5	59,0
Ночной режим	50/60 Гц	51,0	49,5	43,0	39,5	37,5	29,0	33,0	39,0	44,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

Уровень шума PURY-P250YNW-A1(-BS)



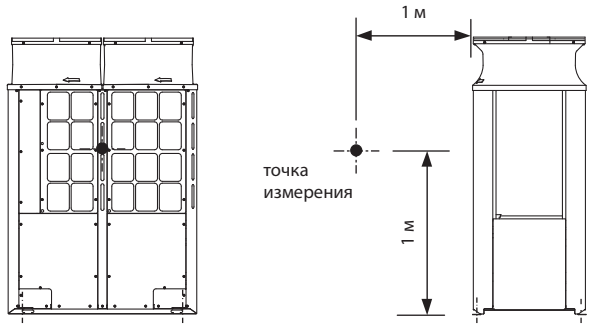
		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	78,0	62,5	61,5	59,0	52,0	48,5	48,5	43,0	60,5
Ночной режим	50/60 Гц	53,0	51,5	41,5	42,0	35,0	31,5	38,0	38,5	45,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

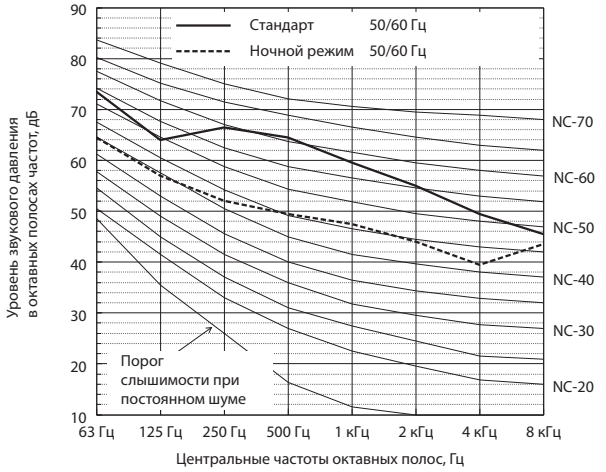
• В зависимости от рабочих условий, при нормальной эксплуатации может возникать шум из-за срабатывания клапана, потока хладагента и изменения давления. Избегайте установки в местах, где необходима тишина. Рекомендуется установка НВС-контроллера на потолке коридора, санитарного узла или машинного отделения.

6. Шумовые характеристики

Условия измерения
PURY-P350, 400, 450YNW-A1(-BS)



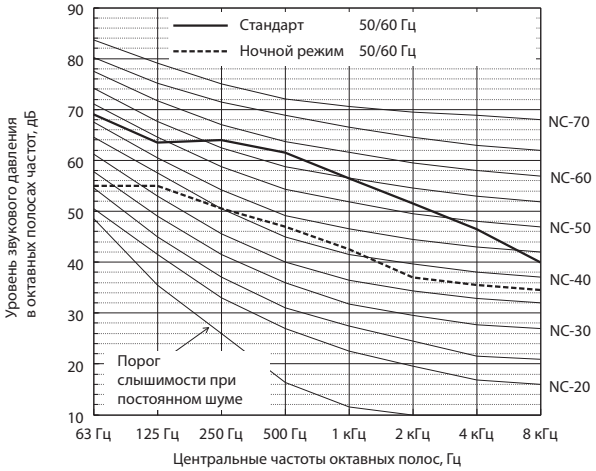
Уровень шума PURY-P450YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	73,5	64,0	66,5	64,5	59,5	55,0	49,5	45,5	65,5
Ночной режим	50/60 Гц	64,5	57,0	52,0	49,5	47,5	44,0	39,5	43,5	53,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

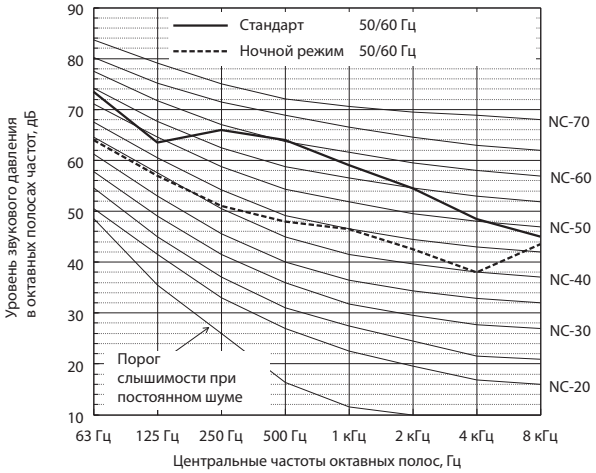
Уровень шума PURY-P350YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	69,0	63,5	64,0	61,5	56,5	51,5	46,5	40,0	62,5
Ночной режим	50/60 Гц	55,0	55,0	50,5	47,0	42,5	37,0	35,5	34,5	49,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

Уровень шума PURY-P400YNW-A1(-BS)



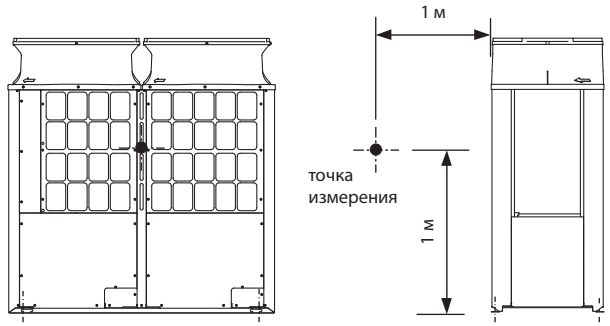
		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	73,5	63,5	66,0	64,0	59,0	54,5	48,5	45,0	65,0
Ночной режим	50/60 Гц	64,0	57,0	51,0	48,0	46,5	42,5	38,0	43,5	52,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

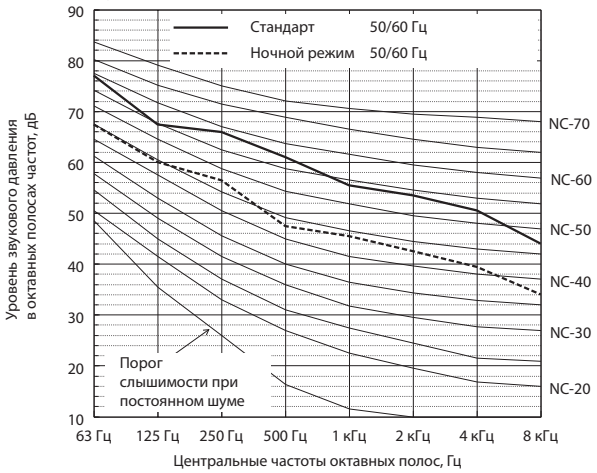
• В зависимости от рабочих условий, при нормальной эксплуатации может возникать шум из-за срабатывания клапана, потока хладагента и изменения давления. Избегайте установки в местах, где необходима тишина. Рекомендуется установка НВС-контроллера на потолке коридора, санитарного узла или машинного отделения.

6. Шумовые характеристики

Условия измерения
PURY-P500YNW-A1(-BS)



Уровень шума PURY-P500YNW-A1(-BS)



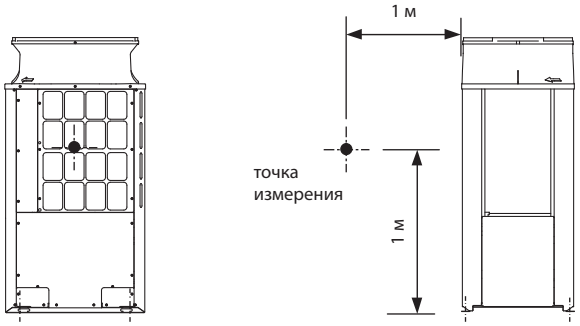
		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	77,0	67,5	66,0	61,0	55,5	53,5	50,5	44,0	63,5
Ночной режим	50/60 Гц	67,5	60,0	56,5	47,5	45,5	42,5	39,5	34,0	53,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

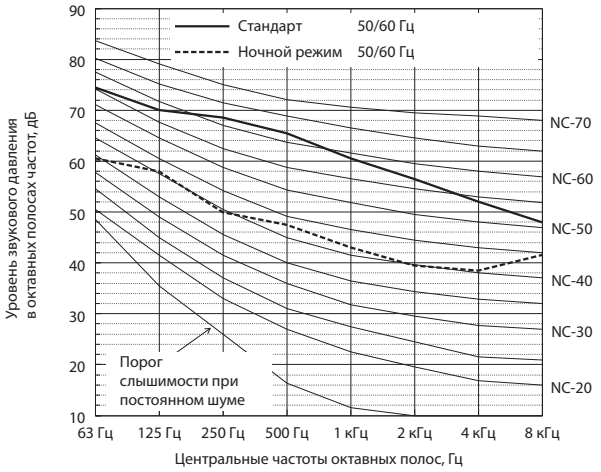
• В зависимости от рабочих условий, при нормальной эксплуатации может возникать шум из-за срабатывания клапана, потока хладагента и изменения давления. Избегайте установки в местах, где необходима тишина. Рекомендуется установка HBC-контроллера на потолке коридора, санитарного узла или машинного отделения.

2. Уровень шума в режиме нагрева

Условия измерения
PURY-P200, 250, 300YNW-A1(-BS)



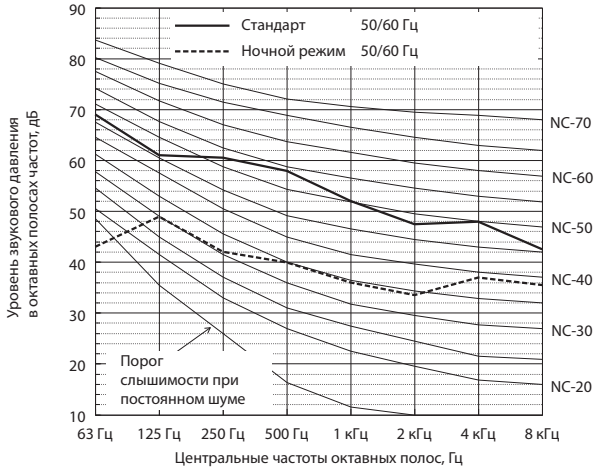
Уровень шума PURY-P300YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	74,5	70,0	68,5	65,5	60,5	56,5	52,0	48,0	67,0
Ночной режим	50/60 Гц	60,5	58,0	50,0	47,5	43,0	39,5	38,5	41,5	50,5

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

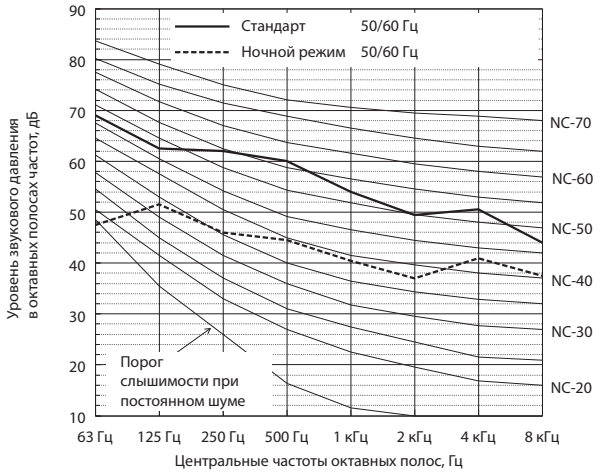
Уровень шума PURY-P200YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	69,0	61,0	60,5	58,0	52,0	47,5	48,0	42,5	59,0
Ночной режим	50/60 Гц	43,0	49,0	42,0	40,0	36,0	33,5	37,0	35,5	44,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

Уровень шума PURY-P250YNW-A1(-BS)



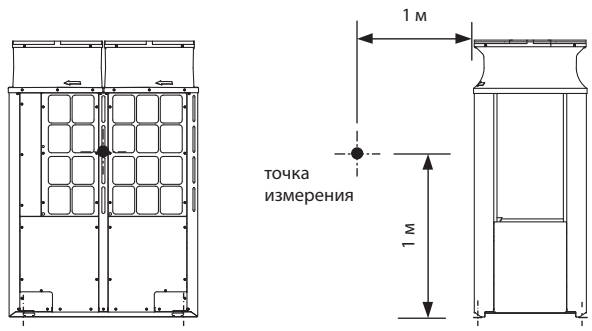
		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	69,0	62,5	62,0	60,0	54,0	49,5	50,5	44,0	61,0
Ночной режим	50/60 Гц	47,5	51,5	46,0	44,5	40,5	37,0	41,0	37,5	48,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

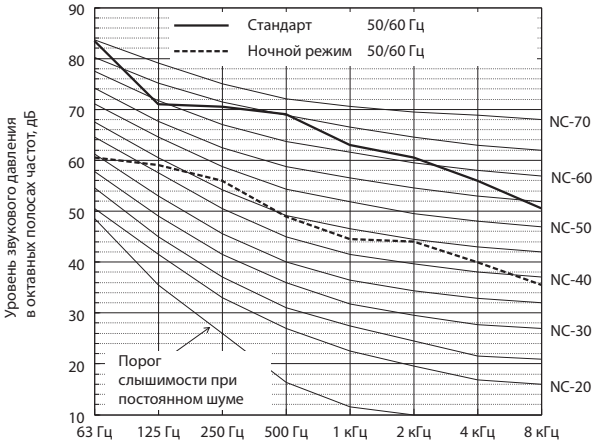
• В зависимости от рабочих условий, при нормальной эксплуатации может возникать шум из-за срабатывания клапана, потока хладагента и изменения давления. Избегайте установки в местах, где необходима тишина. Рекомендуется установка HBC-контроллера на потолке коридора, санитарного узла или машинного отделения.

6. Шумовые характеристики

Условия измерения
PURY-P350, 400, 450YNW-A1(-BS)



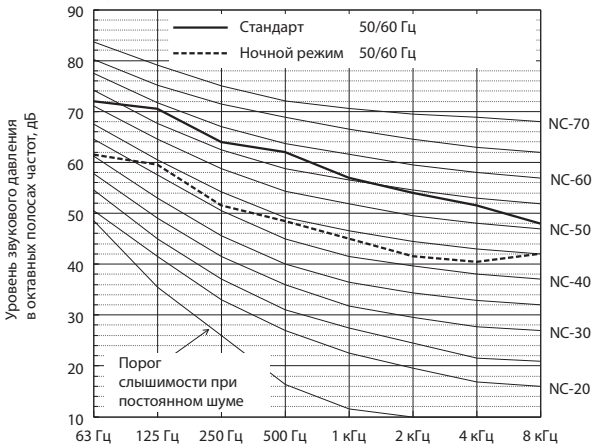
Уровень шума PURY-P450YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	83,5	71,0	70,5	69,0	63,0	60,5	56,0	50,5	70,0
Ночной режим	50/60 Гц	60,5	59,0	56,0	49,0	44,5	44,0	40,0	35,5	53,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

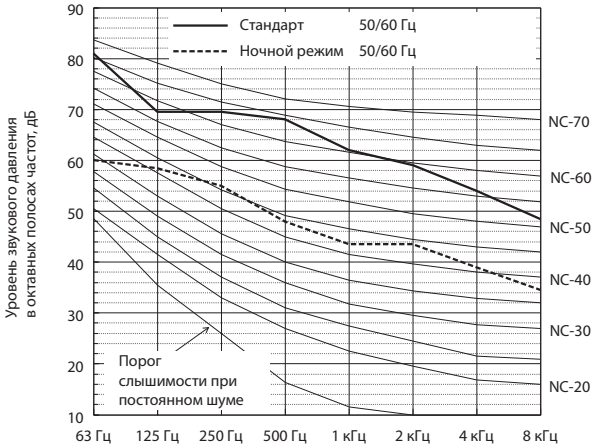
Уровень шума PURY-P350YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	72,0	70,5	64,0	62,0	57,0	54,0	51,5	48,0	64,0
Ночной режим	50/60 Гц	61,5	59,5	51,5	48,5	45,0	41,5	40,5	42,0	52,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

Уровень шума PURY-P400YNW-A1(-BS)



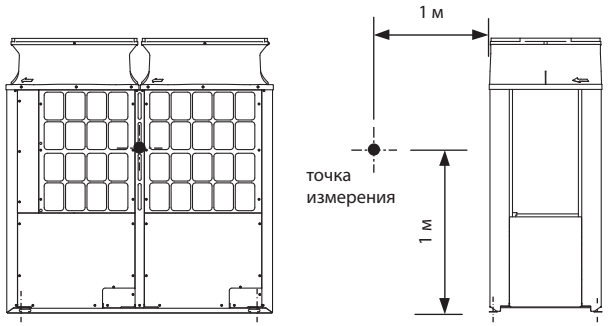
		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	81,0	69,5	69,5	68,0	62,0	59,0	54,0	48,5	69,0
Ночной режим	50/60 Гц	60,0	58,5	55,0	48,0	43,5	43,5	39,0	34,5	52,0

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

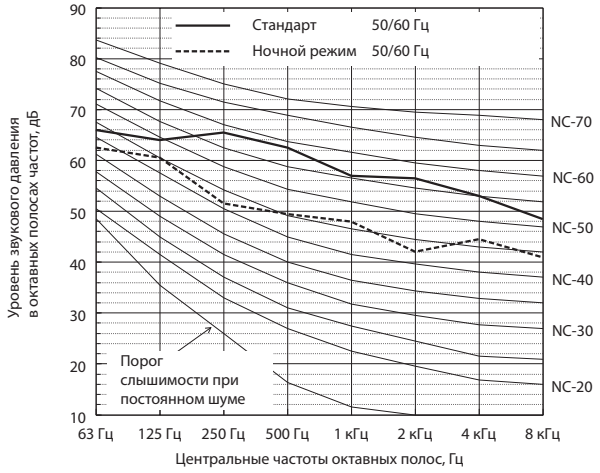
• В зависимости от рабочих условий, при нормальной эксплуатации может возникать шум из-за срабатывания клапана, потока хладагента и изменения давления. Избегайте установки в местах, где необходима тишина. Рекомендуется установка BC-контроллера на потолке коридора, санитарного узла или машинного отделения.

6. Шумовые характеристики

Условия измерения
PURY-P500YNW-A1(-BS)



Уровень шума PURY-P500YNW-A1(-BS)



		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
Стандарт	50/60 Гц	66,0	64,0	65,5	62,5	57,0	56,5	53,0	48,5	64,5
Ночной режим	50/60 Гц	62,5	60,5	51,5	49,5	48,0	42,0	44,5	41,0	53,5

* Если активирован ночной режим, то производительность системы ограничена. Система может автоматически вернуться в стандартный режим, если рабочие условия не соответствуют ночному режиму.

• В зависимости от рабочих условий, при нормальной эксплуатации может возникать шум из-за срабатывания клапана, потока хладагента и изменения давления. Избегайте установки в местах, где необходима тишина. Рекомендуется установка BC-контроллера на потолке коридора, санитарного узла или машинного отделения.

3. Уровень звуковой мощности в зависимости от производительности вентилятора

Режим охлаждения

Центральные частоты октавных полос

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	77.5	76.0	74.5	73.0	71.5	68.0	64.0	59.0	76.0
P250	80.5	78.5	77.0	75.0	73.0	70.5	69.0	61.5	78.5
P300	79.0	78.5	77.5	76.5	76.0	72.5	66.0	59.0	80.0
P350	77.5	77.5	77.5	77.5	77.5	73.5	67.0	58.0	81.0
P400	79.5	79.5	79.5	79.0	79.5	76.0	68.5	62.5	83.0
P450	79.5	79.5	79.5	79.0	79.5	76.0	69.0	62.5	83.0
P500	77.5	77.5	77.5	77.0	77.0	76.0	71.5	62.5	82.0

Скорость вентиляторов: 100 %

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	74.0	72.0	70.0	68.0	66.5	61.0	59.5	57.0	71.0
P250	76.5	74.5	73.5	70.0	67.0	64.0	65.0	59.0	73.5
P300	76.0	75.0	73.0	72.0	70.0	66.0	61.0	55.5	74.5
P350	75.0	74.5	74.0	73.0	72.0	67.5	62.5	55.0	76.0
P400	77.5	75.0	74.0	73.0	73.0	69.5	62.5	59.5	77.0
P450	78.5	76.0	75.5	74.5	74.5	70.5	64.5	60.0	78.5
P500	78.0	75.5	75.0	72.0	71.5	70.0	66.0	57.0	76.5

Скорость вентиляторов: 85 %

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	71.0	69.0	66.0	63.0	62.0	55.0	56.0	56.5	66.5
P250	74.0	72.0	70.5	66.5	61.5	58.0	62.0	57.5	69.5
P300	74.0	72.0	69.5	68.5	65.5	60.5	57.0	52.5	70.5
P350	74.5	74.0	72.5	70.5	68.5	63.5	60.0	54.0	73.0
P400	77.5	73.0	71.0	69.0	68.5	64.5	59.0	59.5	73.0
P450	78.0	73.5	72.0	70.0	70.0	65.5	60.5	59.5	74.0
P500	80.0	74.5	74.0	68.5	68.0	65.5	62.0	53.0	73.5

Скорость вентиляторов: 70 %

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	69.0	67.0	63.5	60.5	59.0	51.0	53.5	56.5	64.0
P250	71.0	69.0	68.0	63.0	57.5	53.5	59.0	55.5	66.5
P300	72.0	70.0	67.0	66.0	61.5	56.5	53.5	50.5	67.5
P350	73.5	72.5	71.0	68.5	65.5	60.0	57.5	52.5	70.5
P400	79.0	72.5	70.0	67.5	67.0	63.0	57.5	59.5	72.0
P450	79.5	73.0	71.0	69.0	68.5	64.0	59.5	59.5	73.0
P500	82.5	75.5	75.0	67.5	66.5	63.5	61.0	52.0	73.0

Скорость вентиляторов: 60 %

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	69.0	66.5	62.5	59.0	58.0	48.5	53.0	56.0	63.0
P250	69.5	67.5	66.5	60.5	54.0	50.0	57.0	54.5	64.0
P300	72.0	69.5	66.0	65.0	60.0	54.5	52.5	50.0	66.0
P350	72.5	71.5	69.5	66.0	62.5	56.5	55.0	51.0	68.0
P400	81.5	73.5	70.0	67.0	66.5	62.0	57.5	60.0	71.0
P450	81.5	73.5	71.0	68.5	67.5	63.0	59.0	59.5	72.0
P500	85.5	77.0	76.0	67.0	66.0	62.5	60.0	51.0	72.5

Ночной режим

Режим нагрева

Центральные частоты октавных полос

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	79.5	78.0	76.5	74.5	73.0	69.0	69.5	61.5	78.0
P250	81.0	79.5	78.0	76.5	75.0	71.0	72.0	63.0	80.0
P300	83.0	83.0	83.0	82.5	82.5	79.0	75.0	68.0	86.5
P350	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	76.0	73.5	67.5	83.0
P400	88.0	87.0	85.5	84.5	83.5	81.0	76.0	68.0	88.0
P450	88.5	87.5	86.5	85.5	84.0	82.0	78.0	69.5	89.0
P500	81.0	80.0	79.5	79.0	78.5	78.0	75.0	67.5	84.0

Скорость вентиляторов: 100 %

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	79.0	76.0	72.5	70.5	69.0	65.0	66.5	60.5	74.5
P250	79.5	76.5	74.0	72.5	70.5	67.0	68.5	61.0	76.0
P300	79.0	78.5	76.0	75.0	74.0	70.5	67.5	63.5	78.5
P350	81.0	80.5	78.0	77.0	76.5	73.5	71.5	67.5	81.0
P400	83.0	82.0	80.0	77.0	75.5	74.0	69.0	61.5	81.0
P450	85.0	84.0	82.5	80.0	77.5	76.0	72.0	64.5	83.0
P500	81.5	80.5	77.0	76.5	76.0	73.5	72.5	66.0	81.0

Скорость вентиляторов: 85 %

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	79.0	73.5	68.5	67.0	64.5	61.5	63.5	59.5	71.5
P250	80.0	76.0	71.5	70.5	68.5	64.5	67.0	61.0	74.5
P300	79.0	77.5	72.5	71.0	69.5	66.0	63.5	62.0	74.5
P350	80.5	79.5	74.5	73.0	72.0	69.0	67.0	65.0	77.0
P400	80.0	78.5	75.5	71.0	69.0	68.0	63.0	57.0	75.0
P450	81.0	79.5	77.0	73.0	70.5	69.0	65.0	58.5	76.5
P500	81.5	80.0	74.0	73.0	72.5	69.0	69.0	63.5	77.5

Скорость вентиляторов: 70 %

Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	78.5	72.0	66.0	64.0	61.5	58.5	61.5	58.5	69.0
P250	79.5	74.5	69.5	68.0	66.0	62.5	65.5	60.5	72.5
P300	78.5	77.0	70.0	68.5	66.0	62.5	60.5	61.0	72.0
P350	80.5	79.0	72.5	70.5	68.5	65.5	63.5	63.5	74.5
P400	77.5	76.0	72.5	67.0	64.5	64.0	59.0	53.5	71.5
P450	78.5	77.0	74.0	69.0	66.0	65.0	61.0	55.0	73.0
P500	81.0	79.5	71.5	70.5	70.0	65.0	66.5	61.5	75.0

Скорость вентиляторов: 60 %

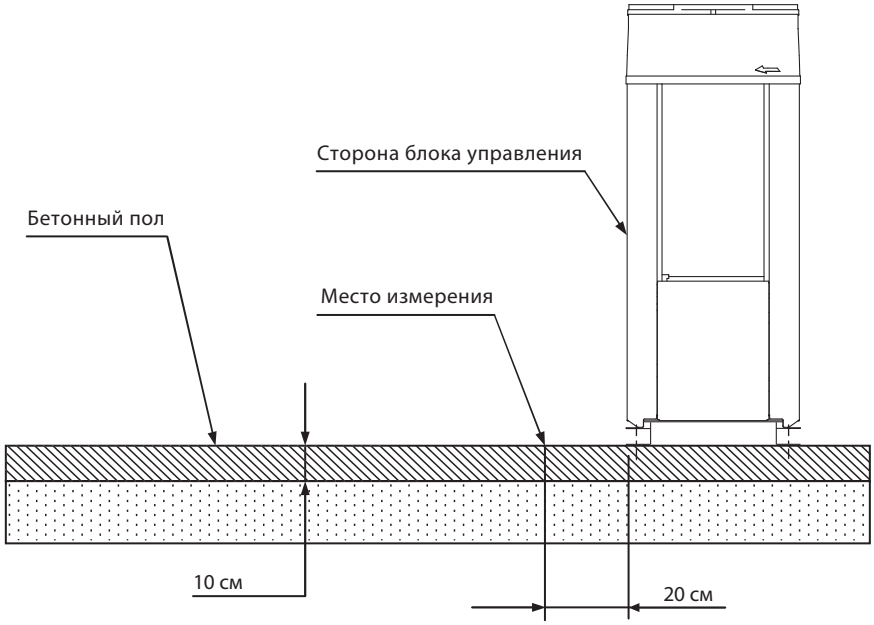
Типоразмер	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	дБА
P200	75.0	67.5	60.0	58.5	55.5	53.0	56.5	54.5	63.0
P250	76.0	70.0	64.0	63.0	60.5	57.0	60.5	56.5	67.0
P300	78.5	76.5	68.0	66.0	63.0	59.5	58.0	60.5	69.5
P350	79.5	78.0	69.5	67.0	65.0	61.5	60.0	61.0	71.0
P400	78.5	77.0	73.0	66.5	63.5	63.5	58.5	53.5	71.0
P450	79.0	77.5	74.0	68.0	64.5	64.0	60.0	54.5	72.0
P500	81.0	79.5	69.5	68.5	68.0	62.0	64.5	60.0	73.0

Ночной режим

7. Вибрационные характеристики

Условия измерения

Частота измерений: 1 Гц - 80 Гц.
Место измерения: поверхность пола в 20 см от опоры блока.
Условия установки: блок установлен на бетонном полу.
Электропитание: 3 фазы, 4 провода, 380 В, 50 Гц.
Условия эксплуатации: в соответствии с условиями JIS (охлаждение, нагрев).
Измерительные приборы: виброметр VM-1220C (соответствует условиям JIS).



Уровень вибрации

Модель	Уровень вибрации, дБ
PURY-P200YNW-A1 (-BS)	45
PURY-P250YNW-A1 (-BS)	46
PURY-P300YNW-A1 (-BS)	47
PURY-P350YNW-A1 (-BS)	47
PURY-P400YNW-A1 (-BS)	47
PURY-P450YNW-A1 (-BS)	47
PURY-P500YNW-A1 (-BS)	48

* Уровень вибрации изменяется в зависимости от фактического места установки.

8. Производительность

1. Коррекция по температуре

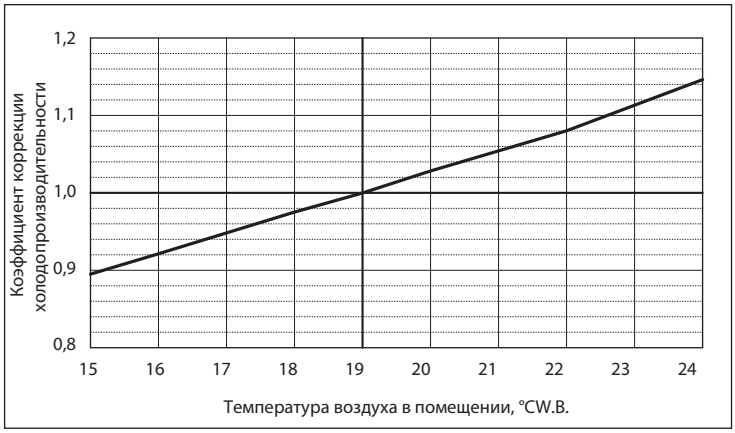
Системы HYBRID CITY MULTI могут иметь различную производительность в зависимости от расчетных температур. С помощью указанных ниже коэффициентов из значений номинальной производительности охлаждения/нагрева рассчитывается скорректированная производительность при конкретной температуре.

PURY-		P200YNW-A	P250YNW-A
Номинальная холодопроизво-дительность	кВт	22,4	28,0
	БТЕ/час	76 400	95 500
Потребляемая мощность	кВт	7,00	9,92

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

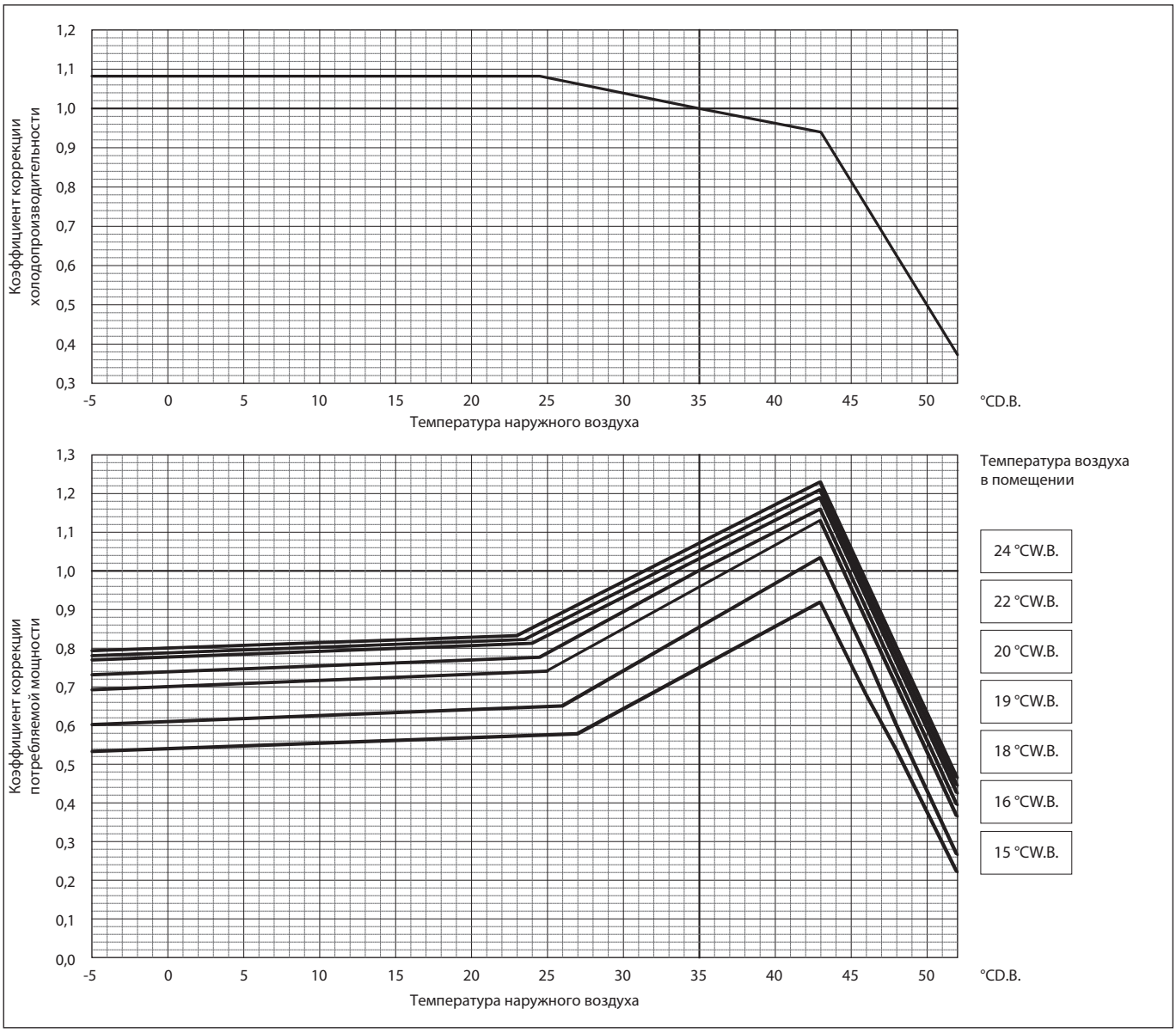
Коррекция производительности внутреннего блока по температуре

Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок

Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.



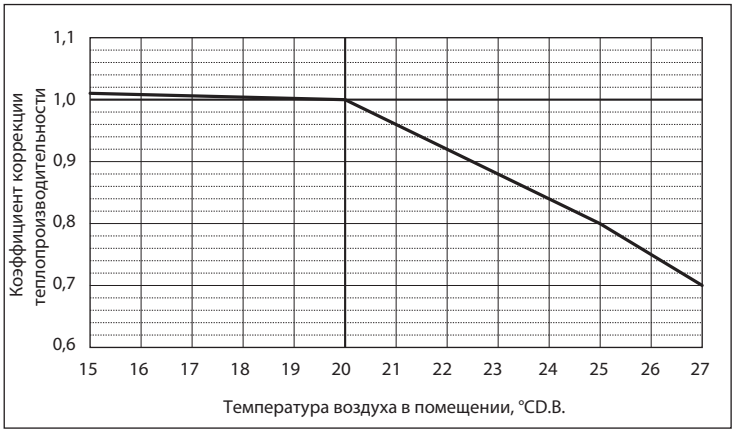
8. Производительность

PURY-		P200YNW-A	P250YNW-A
Номинальная теплопроизво-дительность	кВт	25,0	31,5
	БТЕ/час	85 300	107 500
Потребляемая мощность	кВт	7,08	10,06

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

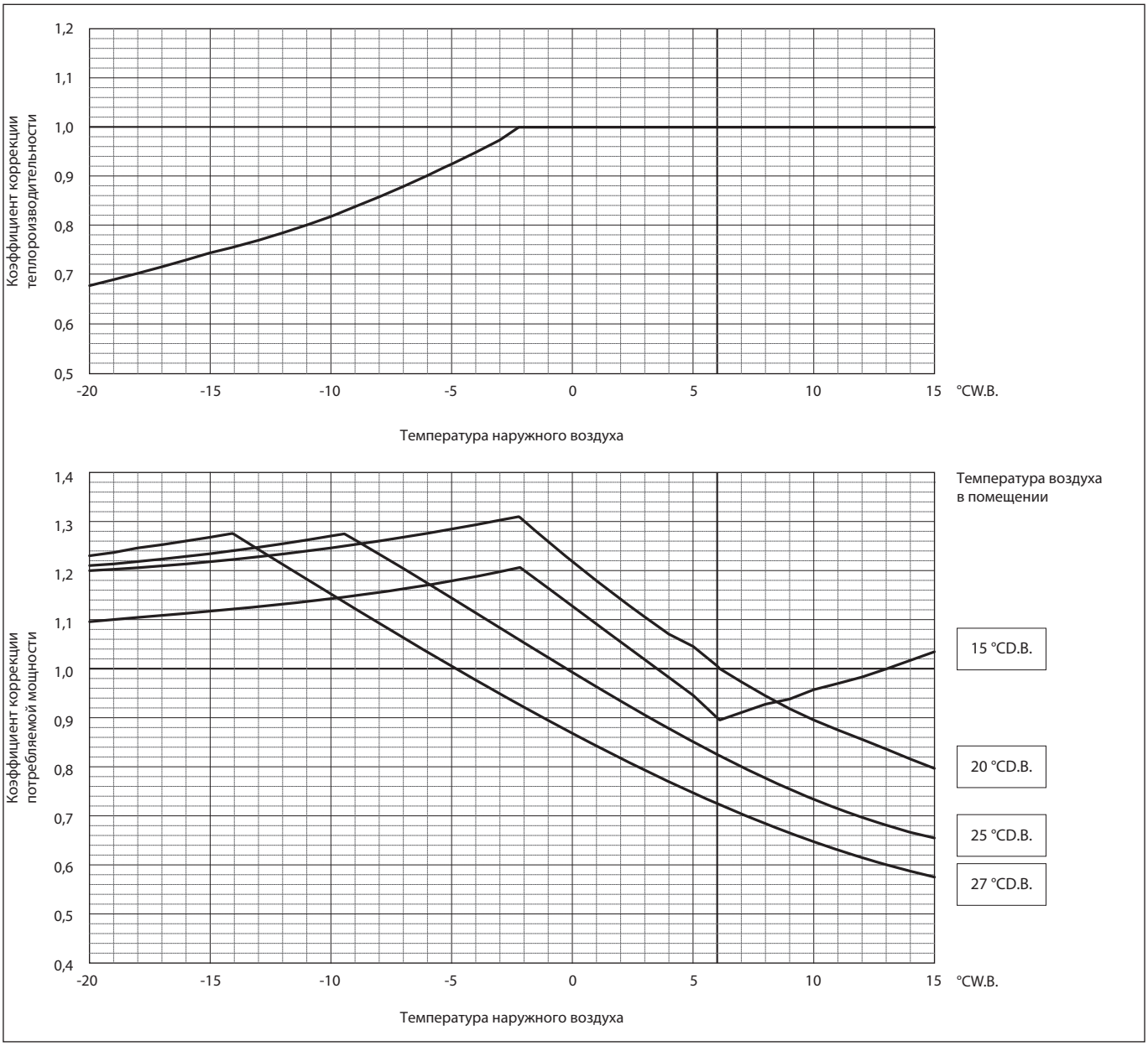
Коррекция производительности внутреннего блока по температуре

Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок

Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.



Наружные блоки

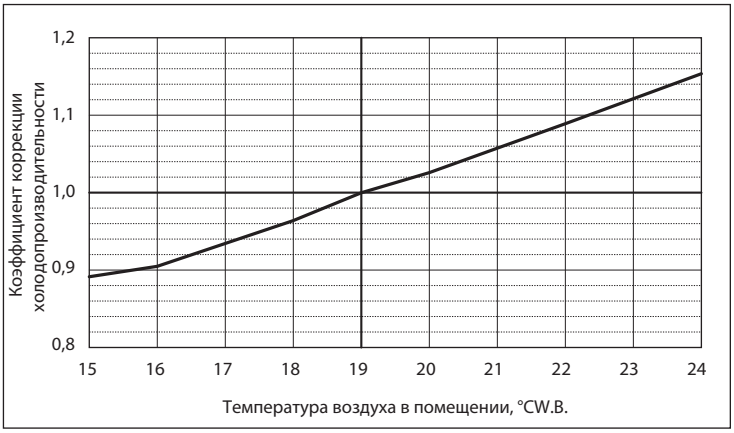
8. Производительность

PURY-		P300YNW-A	P350YNW-A	P400YNW-A
Номинальная холодопроизво-дительность	кВт	33,5	40,0	45,0
	БТЕ/час	114 300	136 500	153 500
Потребляемая мощность	кВт	13,34	17,93	16,65

°CD.B. - температура по сухому термометру
°CW.B. - температура по влажному термометру

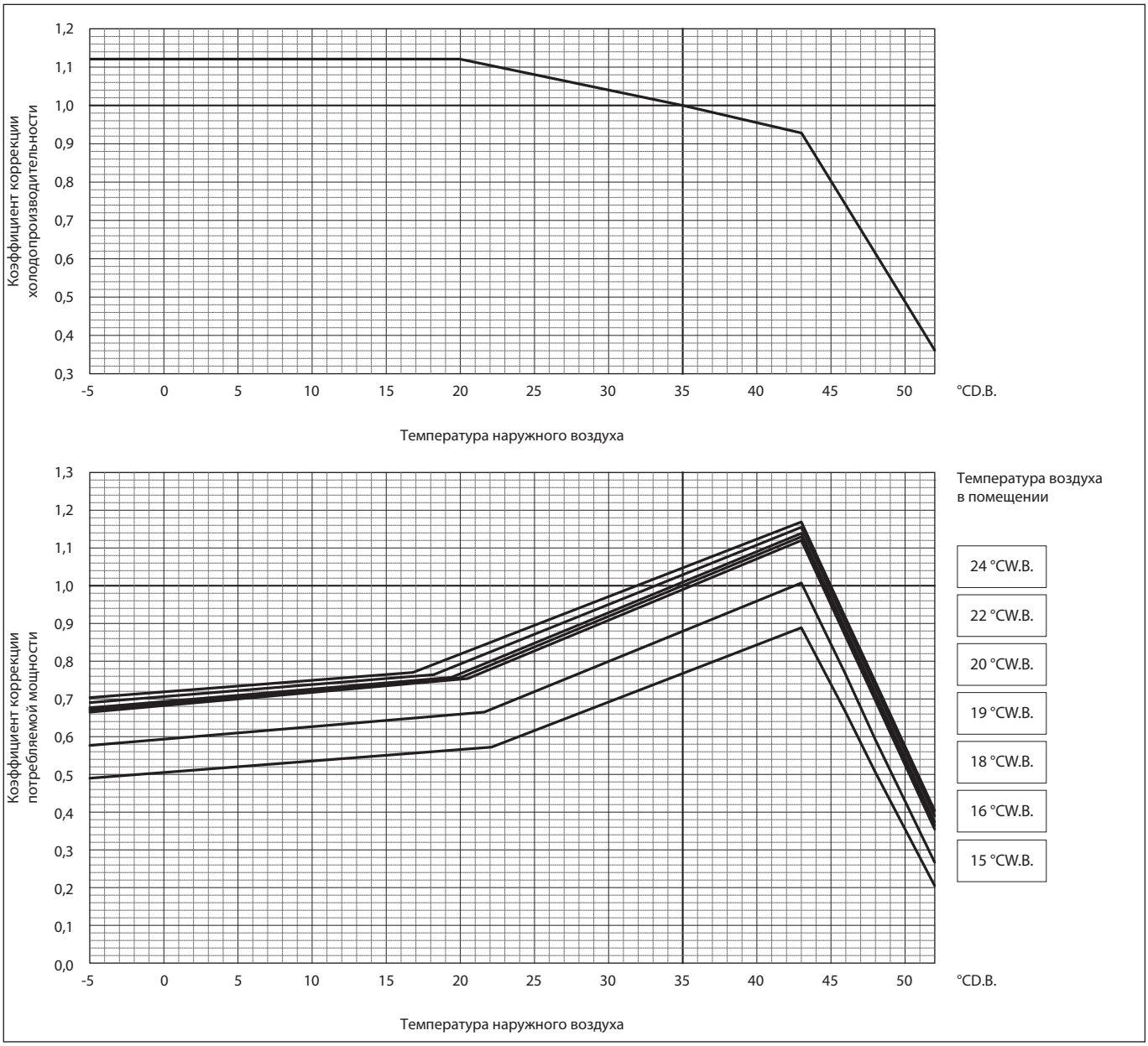
Коррекция производительности внутреннего блока по температуре

Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок

Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.

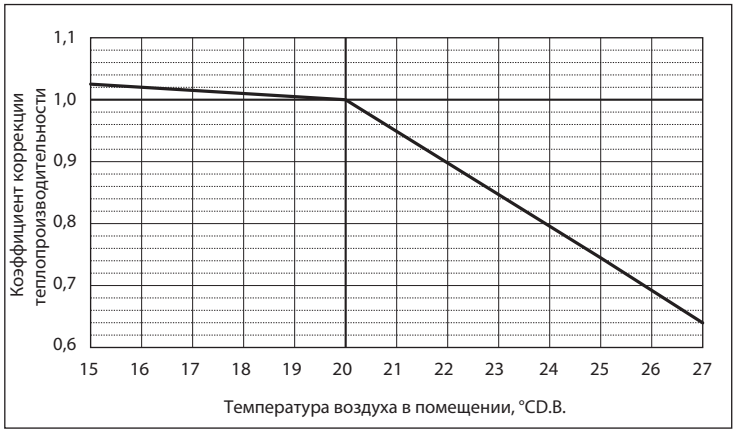


8. Производительность

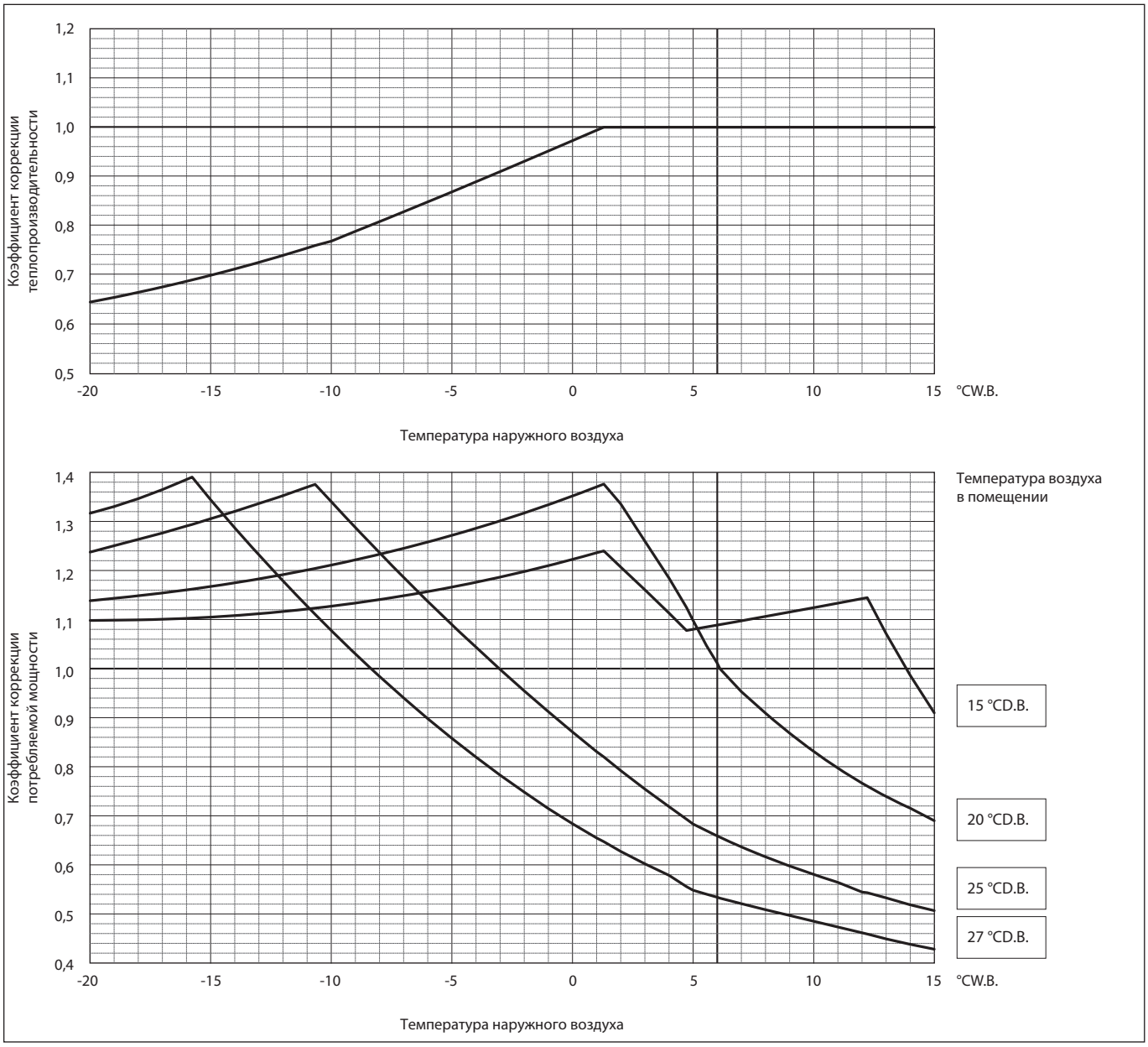
PURY-		P300YNW-A	P350YNW-A	P400YNW-A
Номинальная теплопроизво-дительность	кВт	37,5	45,0	45,0
	БТЕ/час	128 000	153 500	153 500
Потребляемая мощность	кВт	12,71	15,51	13,39

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

Коррекция производительности внутреннего блока по температуре
Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок
Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.



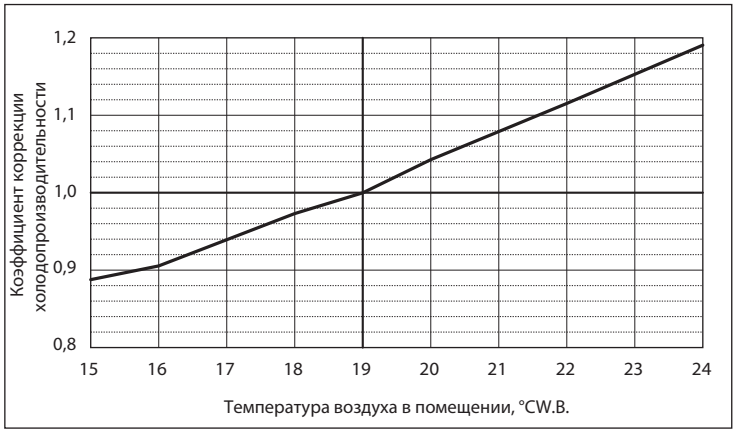
8. Производительность

PURY-		P450YNW-A	P500YNW-A
Номинальная холодопроизводительность	кВт	50,0	56,0
	БТЕ/час	170 600	191 100
Потребляемая мощность	кВт	17,92	22,67

°CD.B. - температура по сухому термометру
°CW.B. - температура по влажному термометру

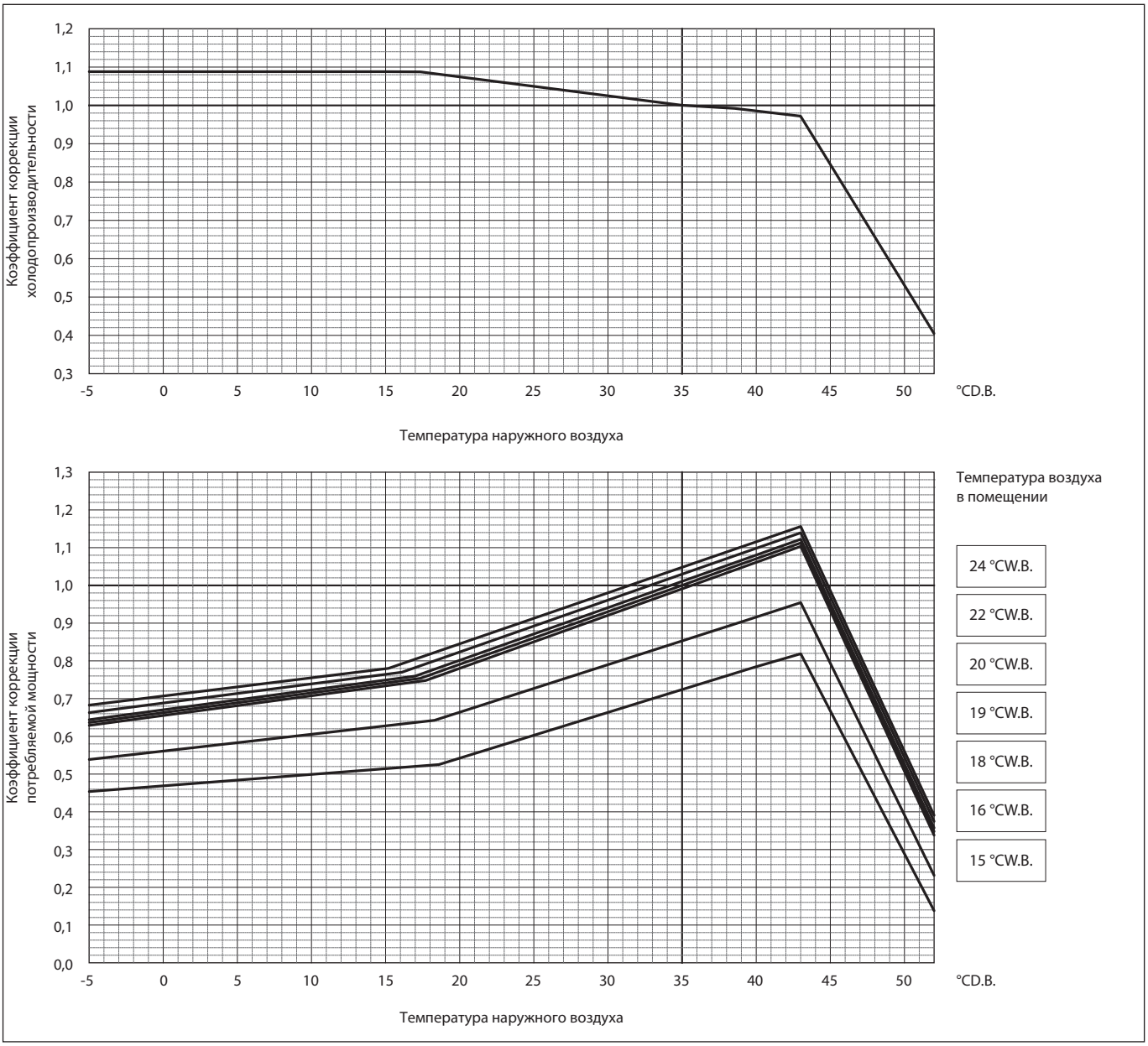
Коррекция производительности внутреннего блока по температуре

Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок

Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.



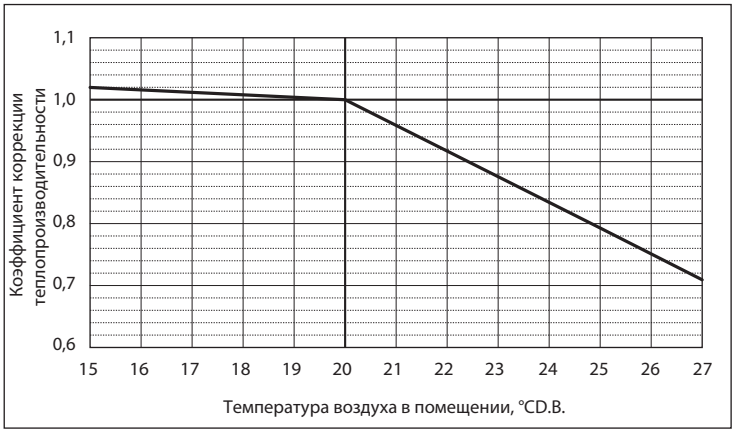
8. Производительность

PURY-		P450YNW-A	P500YNW-A
Номинальная теплопроизво-дительность	кВт	56,0	58,0
	БТЕ/час	191 100	197 900
Потребляемая мощность	кВт	17,39	17,53

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

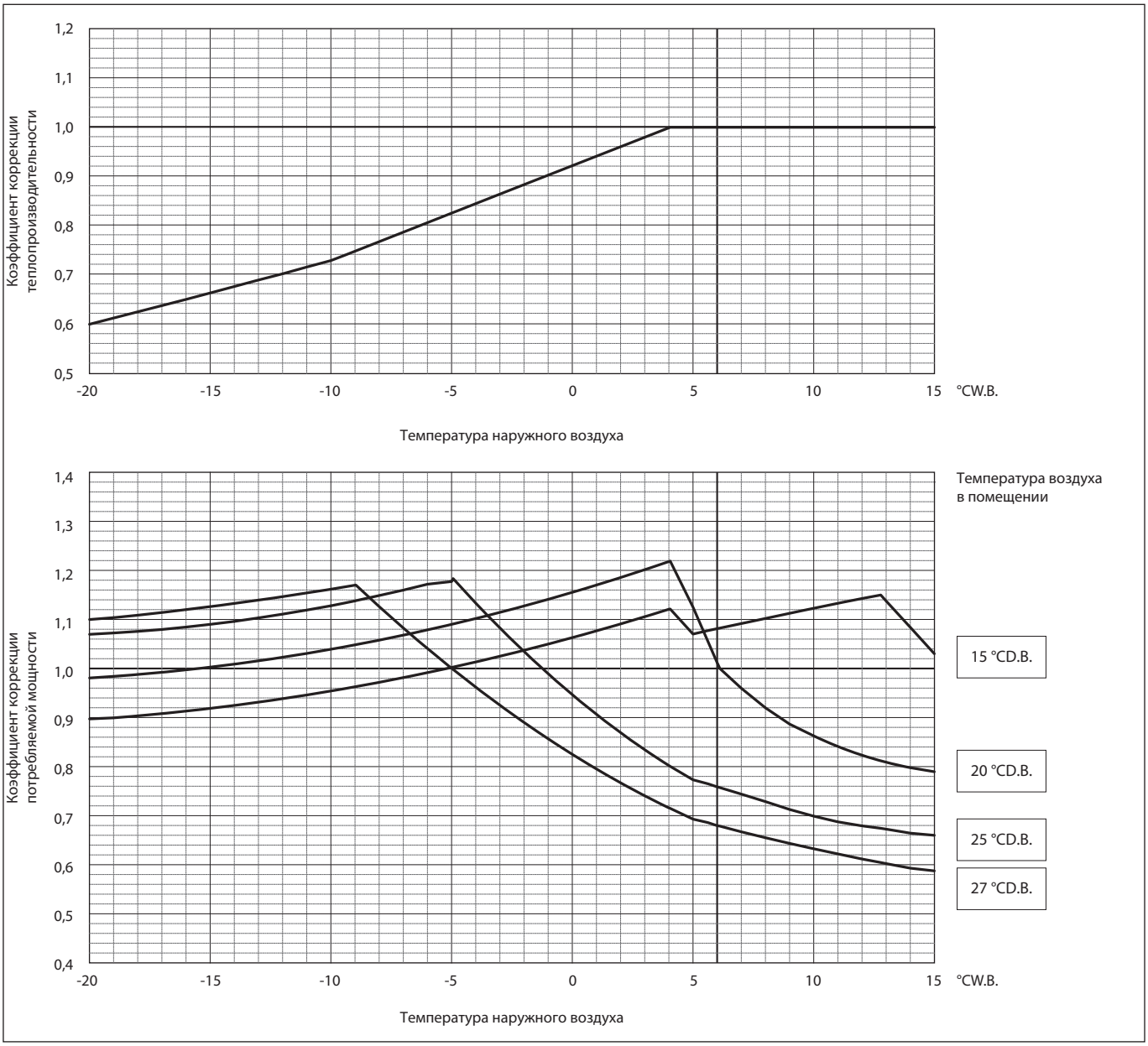
Коррекция производительности внутреннего блока по температуре

Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок

Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.



Коррекция по температуре в «режиме приоритета энергоэффективности»

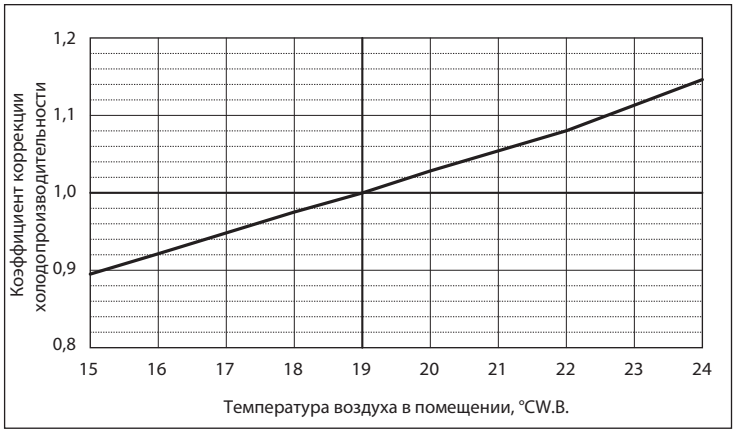
Системы HYBRID CITY MULTI могут иметь различную производительность в зависимости от расчетных температур. С помощью указанных ниже коэффициентов из значений номинальной производительности охлаждения/нагрева рассчитывается скорректированная производительность при конкретной температуре. Для выбора режима приоритета энергоэффективности установите SW4 (935) в положение ВКЛ (ON).

PURY-		P200YNW-A	P250YNW-A
Номинальная холодопроизво-дительность	кВт	22,4	28,0
	БТЕ/час	76 400	95 500
Потребляемая мощность	кВт	7,00	9,92

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

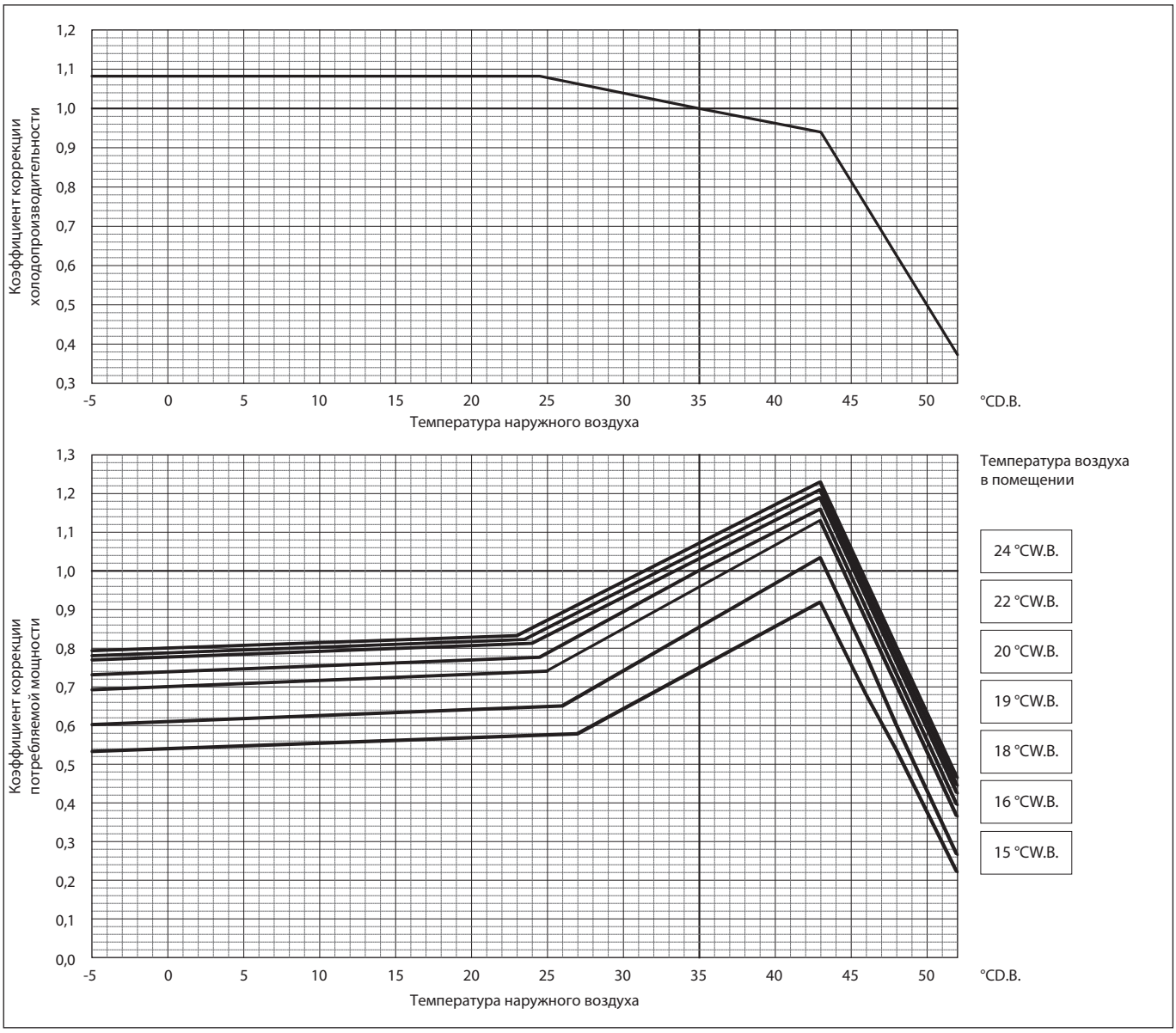
Коррекция производительности внутреннего блока по температуре

Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок

Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.

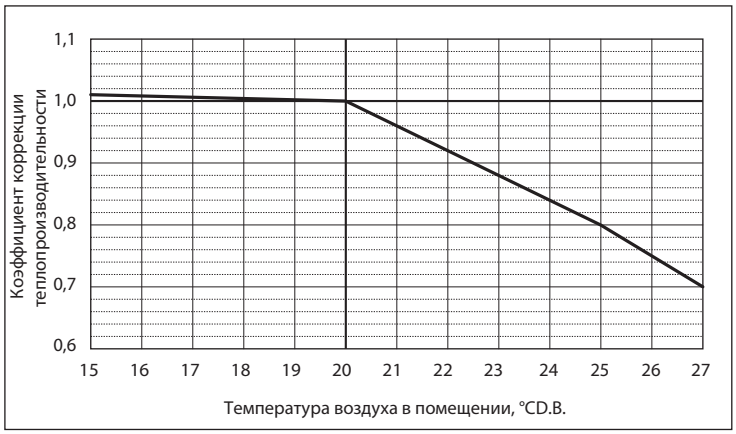


Режим приоритета знергоэффективности

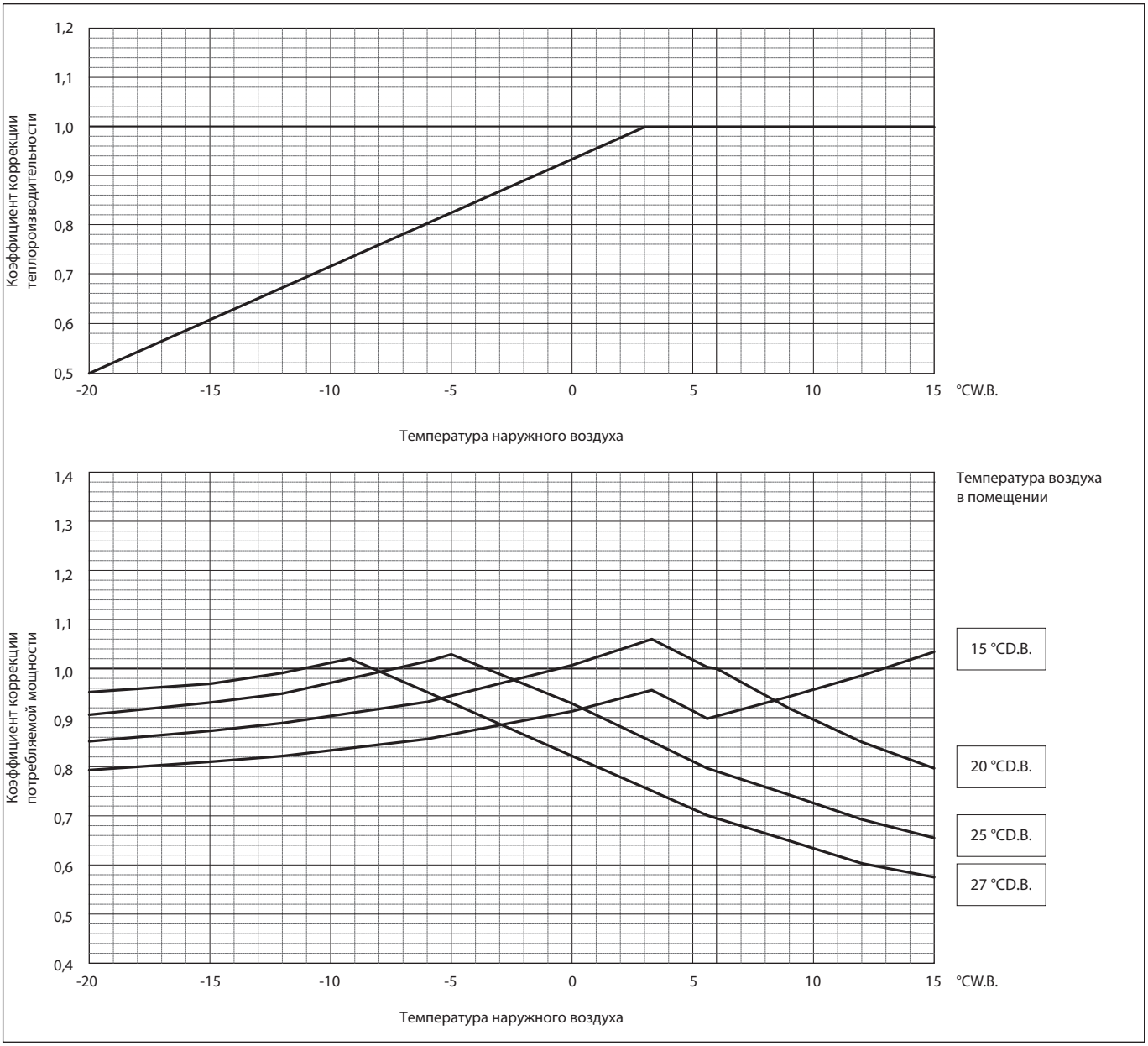
PURY-		P200YNW-A	P250YNW-A
Номинальная теплопроизво-дительность	кВт	25,0	31,5
	БТЕ/час	85 300	107 500
Потребляемая мощность	кВт	7,08	10,06

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

Коррекция производительности внутреннего блока по температуре
Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок
Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.



Наружные блоки

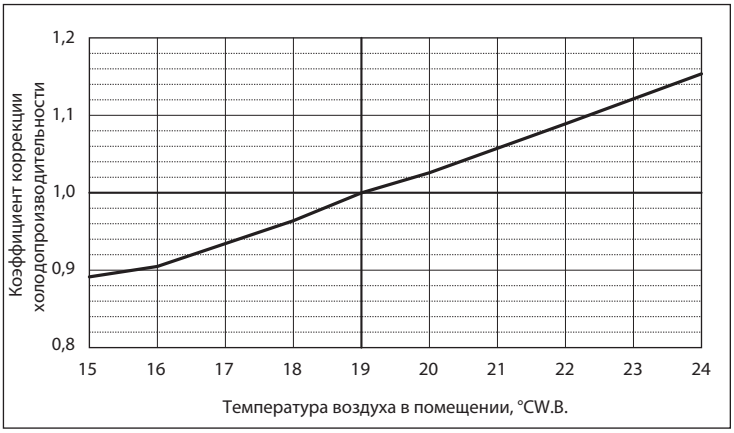
8. Производительность

PURY-		P300YNW-A	P350YNW-A	P400YNW-A
Номинальная холодопроизво-дительность	кВт	33,5	40,0	45,0
	БТЕ/час	114 300	136 500	153 500
Потребляемая мощность	кВт	13,34	17,93	16,65

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

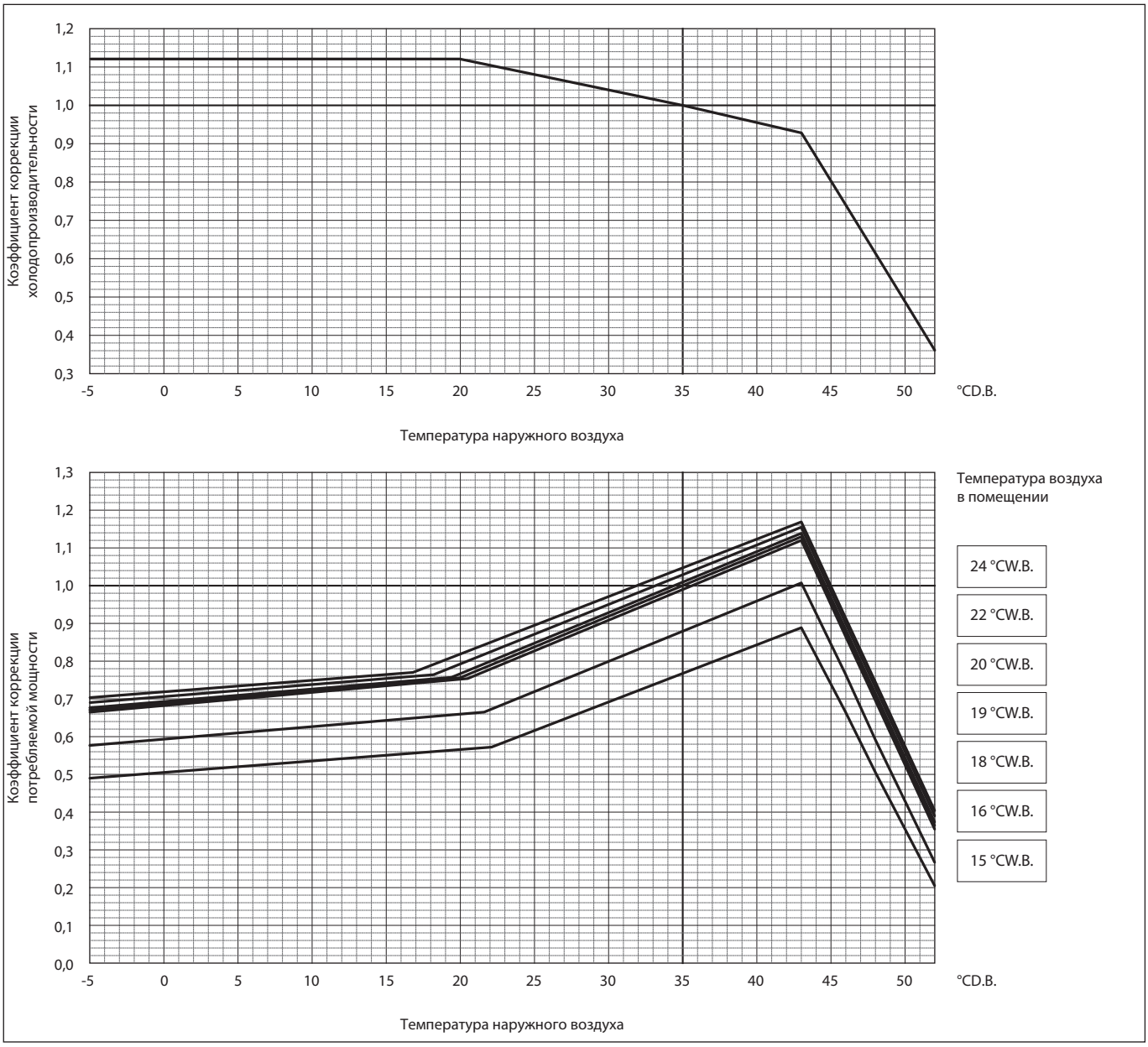
Коррекция производительности внутреннего блока по температуре

Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок

Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.

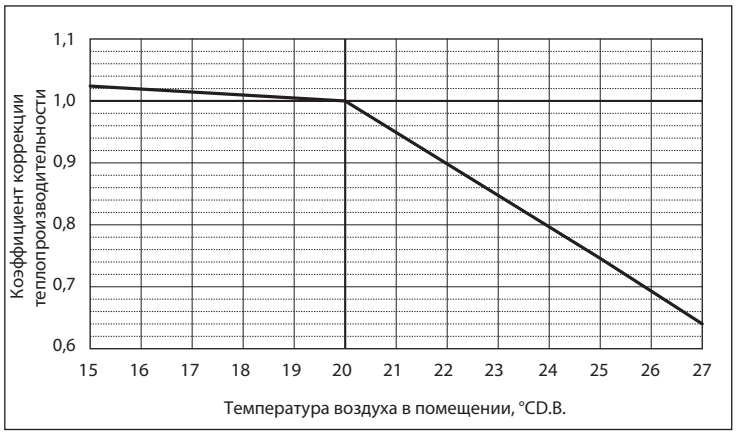


Режим приоритета знергоэффективности

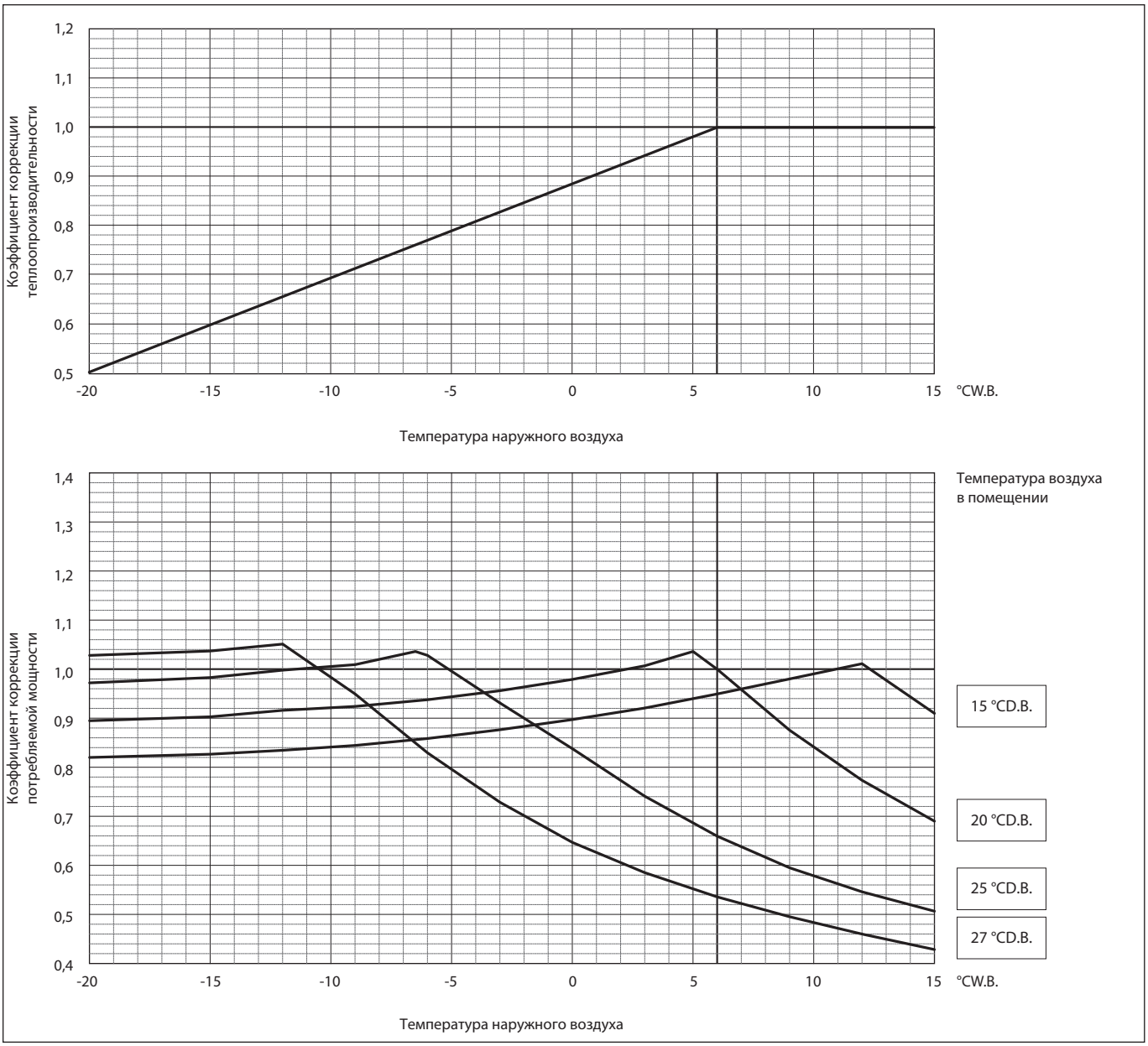
PURY-		P300YNW-A	P350YNW-A	P400YNW-A
Номинальная теплопроизво-дительность	кВт	37,5	45,0	45,0
	БТЕ/час	128 000	153 500	153 500
Потребляемая мощность	кВт	12,71	15,51	13,39

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

Коррекция производительности внутреннего блока по температуре
Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок
Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.



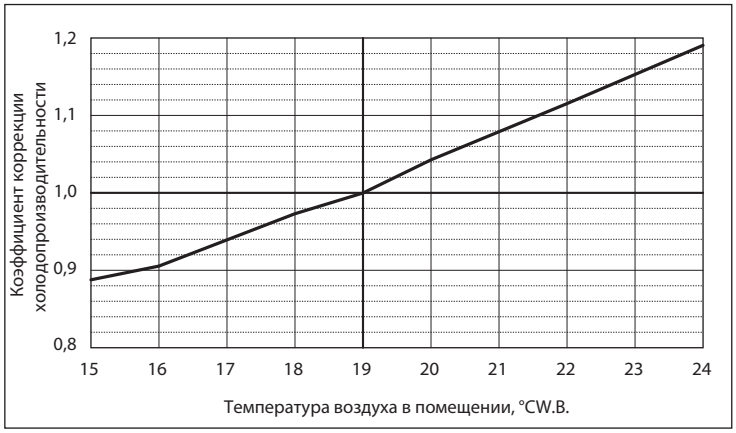
8. Производительность

PURY-		P450YNW-A	P500YNW-A
Номинальная холодопроизводительность	кВт	50,0	56,0
	БТЕ/час	170 600	191 100
Потребляемая мощность	кВт	17,92	22,67

°CD.B. - температура по сухому термометру
°CW.B. - температура по влажному термометру

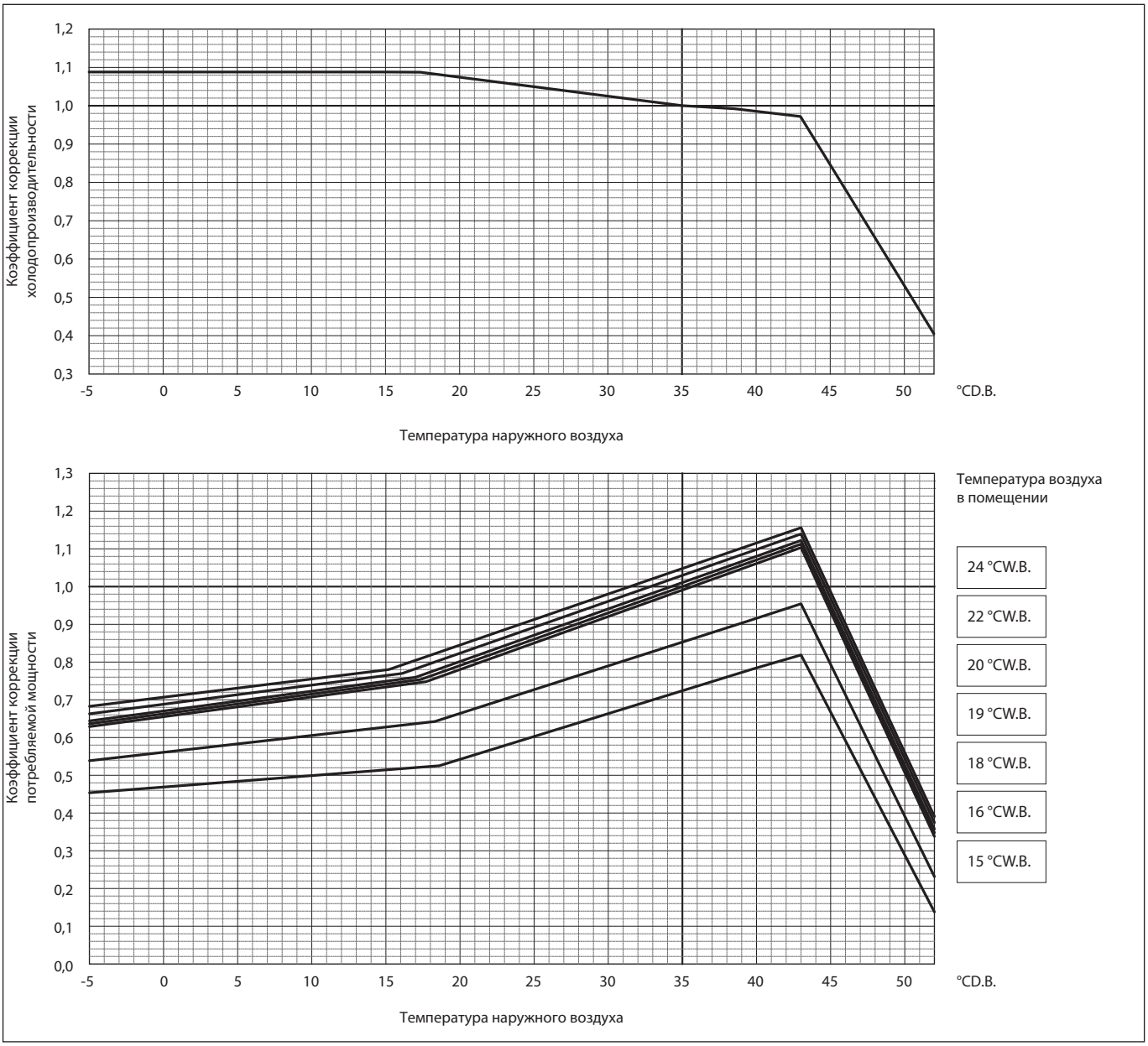
Коррекция производительности внутреннего блока по температуре

Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок

Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.

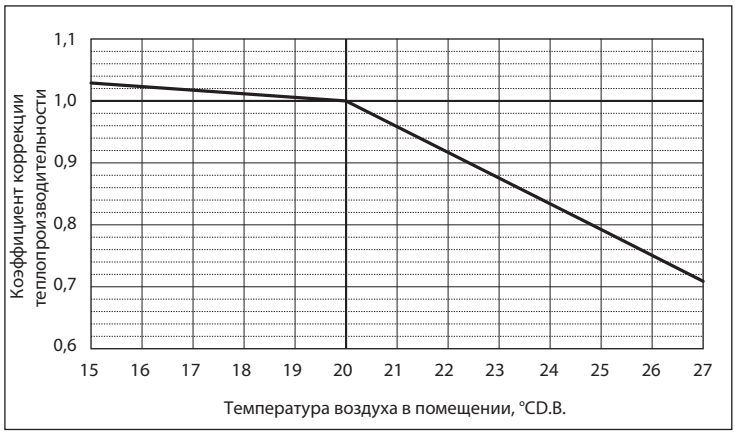


Режим приоритета знергоэффективности

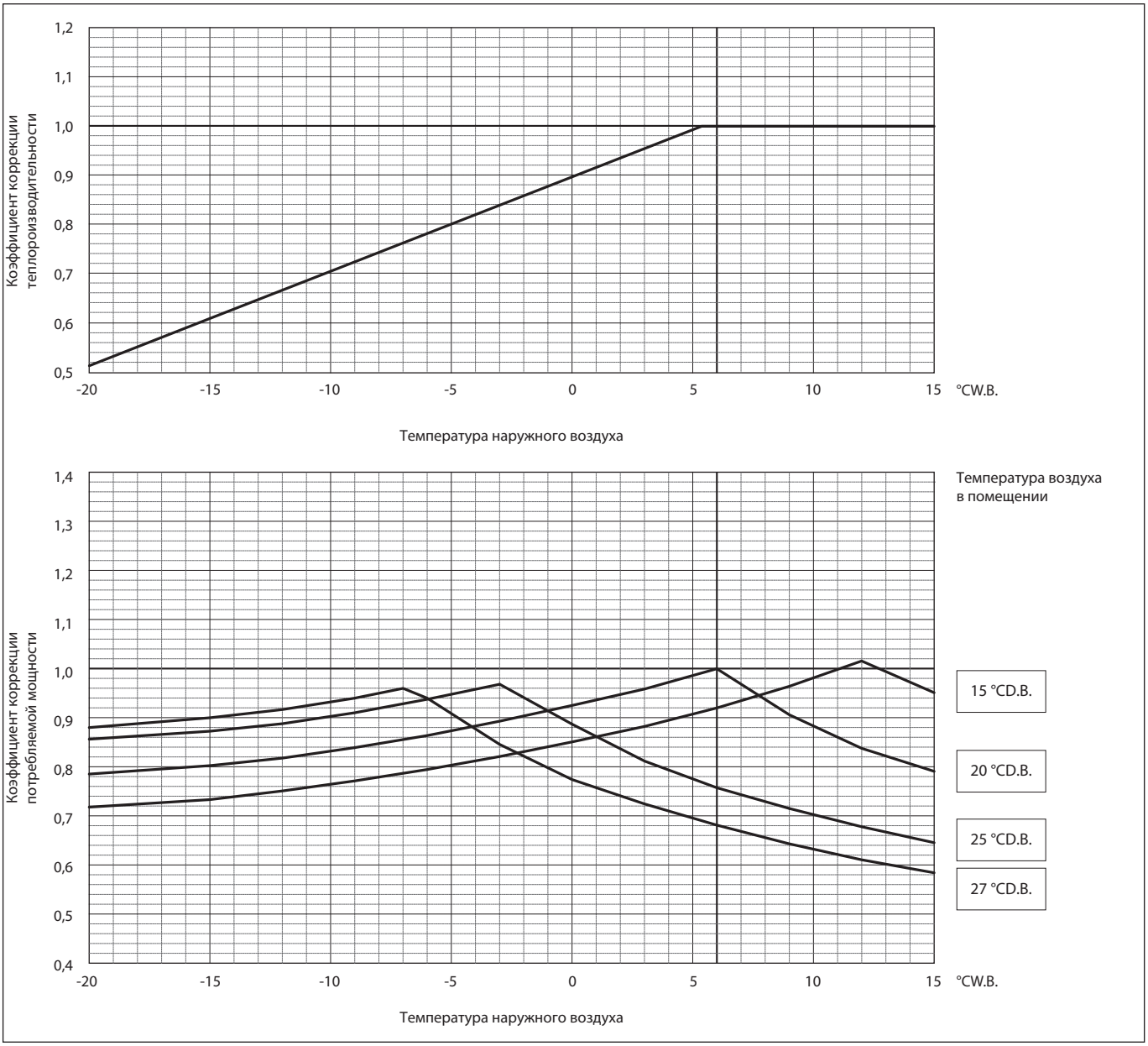
PURY-		P450YNW-A	P500YNW-A
Номинальная теплопроизво-дительность	кВт	56,0	58,0
	БТЕ/час	191 100	197 900
Потребляемая мощность	кВт	17,39	17,53

˚CD.B. - температура по сухому термометру
˚CW.B. - температура по влажному термометру

Коррекция производительности внутреннего блока по температуре
Используется только для коррекции производительности внутреннего блока.



Коррекция по температуре: наружный блок
Используется только для коррекции производительности и потребляемой мощности наружного блока.
Производительность наружного блока не зависит от температуры воздуха в помещении.
На потребляемую мощность наружного блока влияет температура воздуха в помещении и температура наружного воздуха.

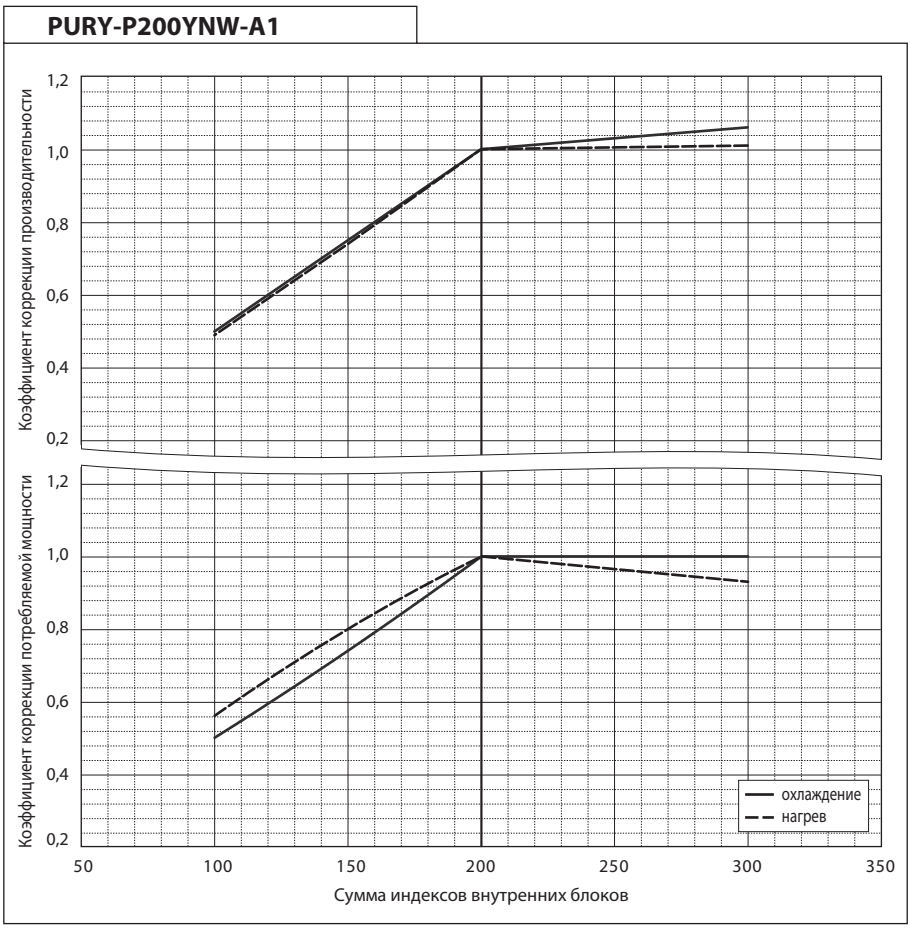


2. Коррекция по суммарной производительности внутренних блоков

Производительность систем HYBRID CITY MULTI и потребляемая мощность зависят от суммы индексов подключенных внутренних блоков (суммарной производительности). С помощью указанных ниже коэффициентов рассчитывается скорректированная производительность.

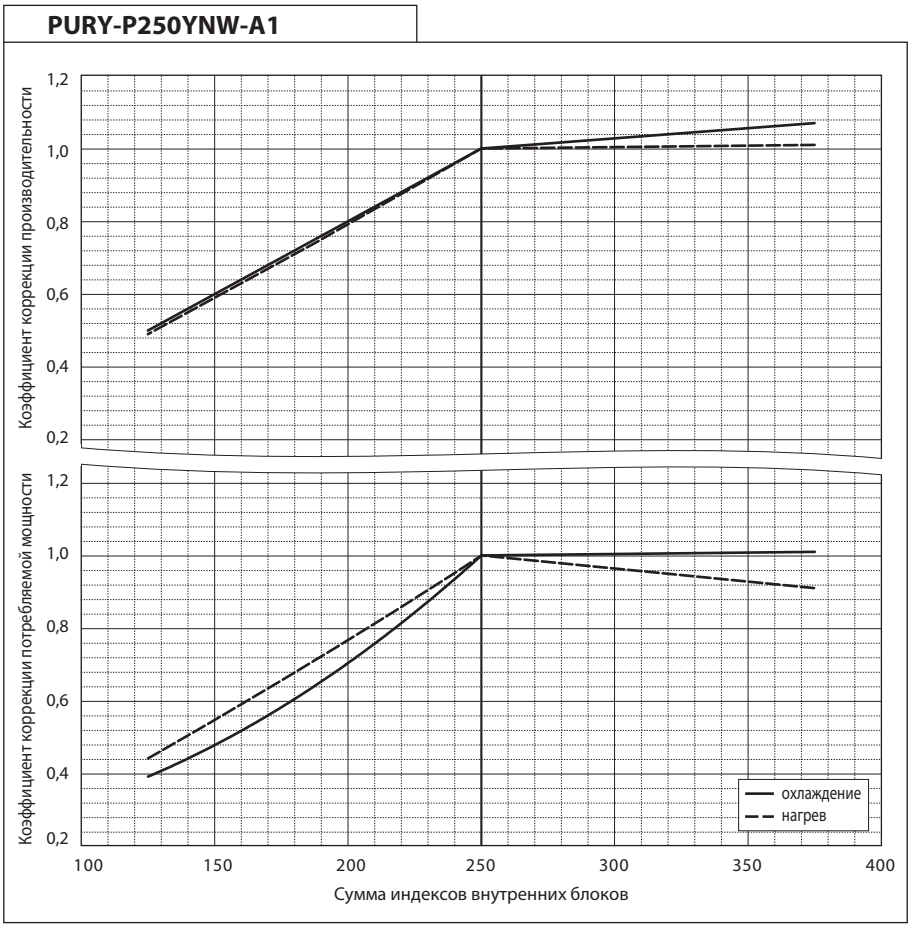
PURY-P200YNW-A1		
Номинальная холодопроизводительность	кВт	22,4
	БТЕ/час	76 400
Потребляемая мощность	кВт	7,00

PURY-P200YNW-A1		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	25,0
	БТЕ/час	85 300
Потребляемая мощность	кВт	7,08



PURY-P250YNW-A1		
Номинальная холодопроизводительность	кВт	28,0
	БТЕ/час	95 500
Потребляемая мощность	кВт	9,92

PURY-P250YNW-A1		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	31,5
	БТЕ/час	107 500
Потребляемая мощность	кВт	8,77

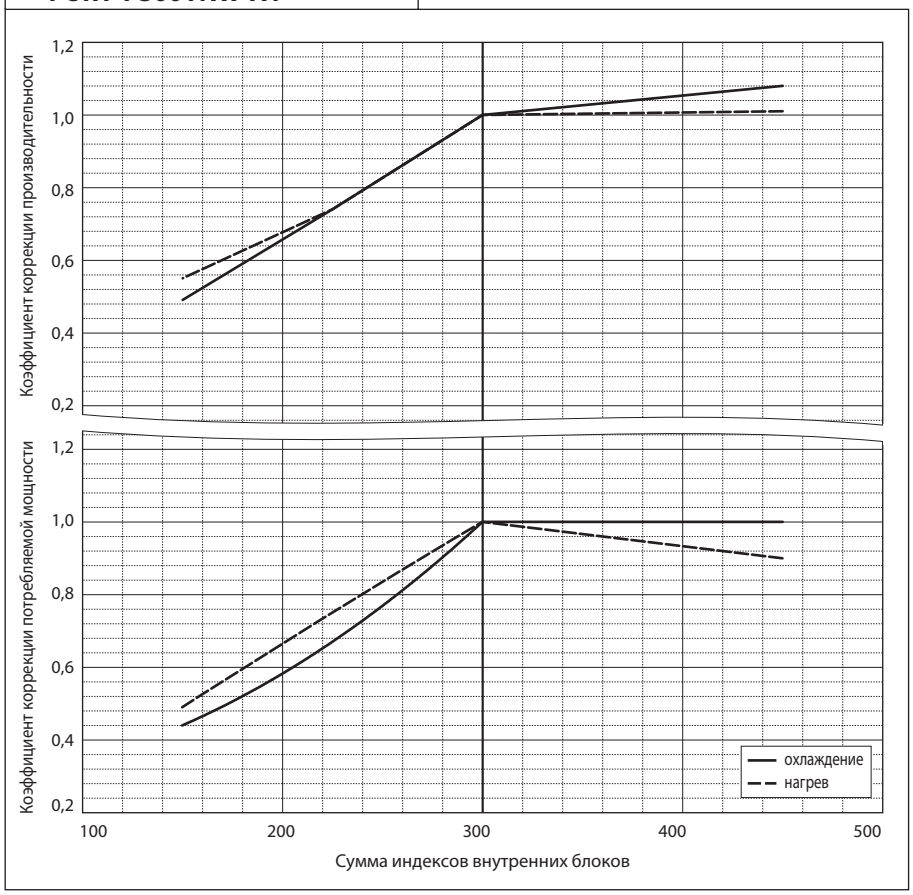


8. Производительность

PURY-P300YNW-A1		
Номинальная холодопроизводительность	кВт	33,5
	БТЕ/час	114 300
Потребляемая мощность	кВт	13,34

PURY-P300YNW-A1		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	37,5
	БТЕ/час	128 000
Потребляемая мощность	кВт	12,71

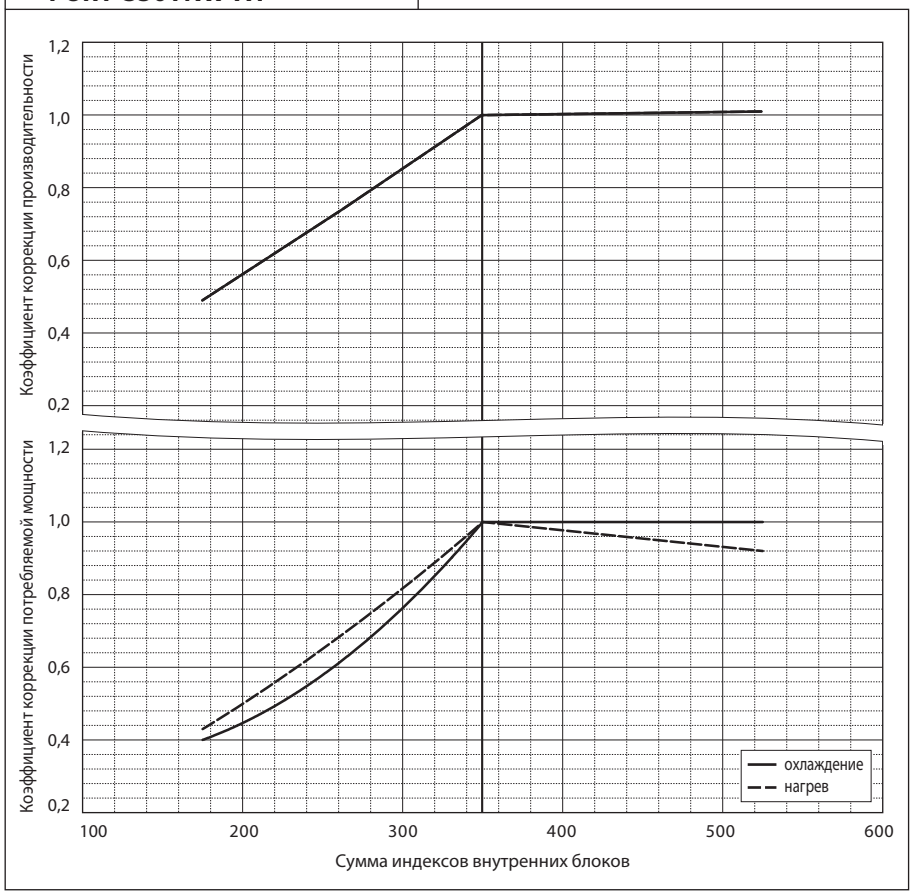
PURY-P300YNW-A1



PURY-P350YNW-A1		
Номинальная холодопроизводительность	кВт	40,0
	БТЕ/час	136 500
Потребляемая мощность	кВт	17,93

PURY-P350YNW-A1		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	45,0
	БТЕ/час	153 500
Потребляемая мощность	кВт	15,51

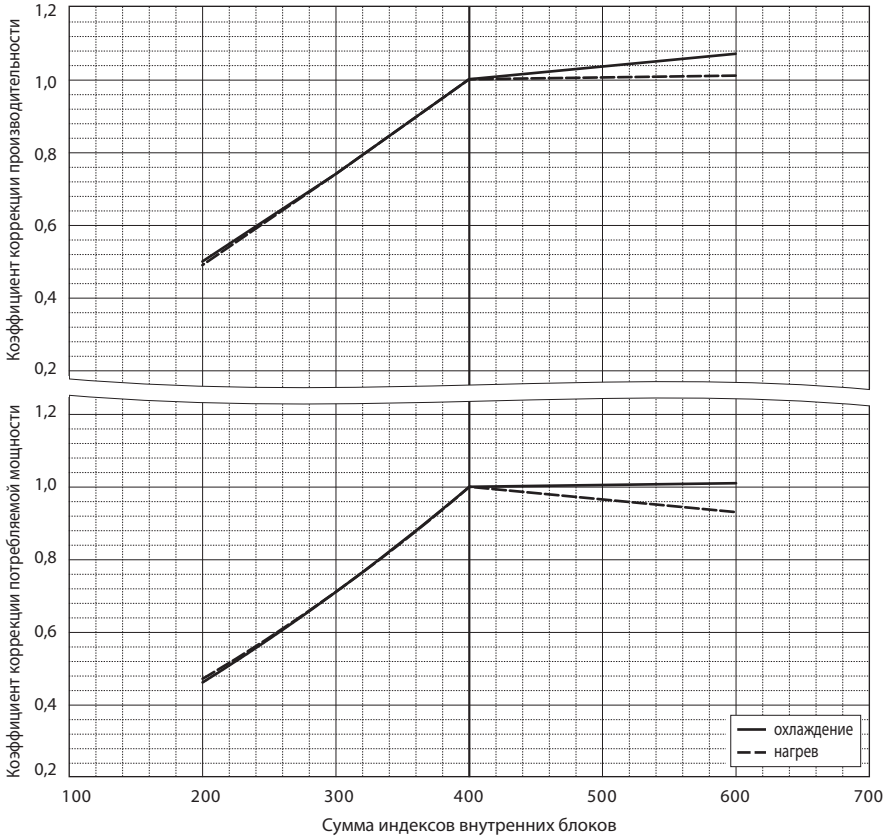
PURY-350YNW-A1



PURY-P400YNW-A1		
Номинальная холодопроизводительность	кВт	45,0
	БТЕ/час	153 500
Потребляемая мощность	кВт	16,65

PURY-P400YNW-A1		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	45,0
	БТЕ/час	153 500
Потребляемая мощность	кВт	13,39

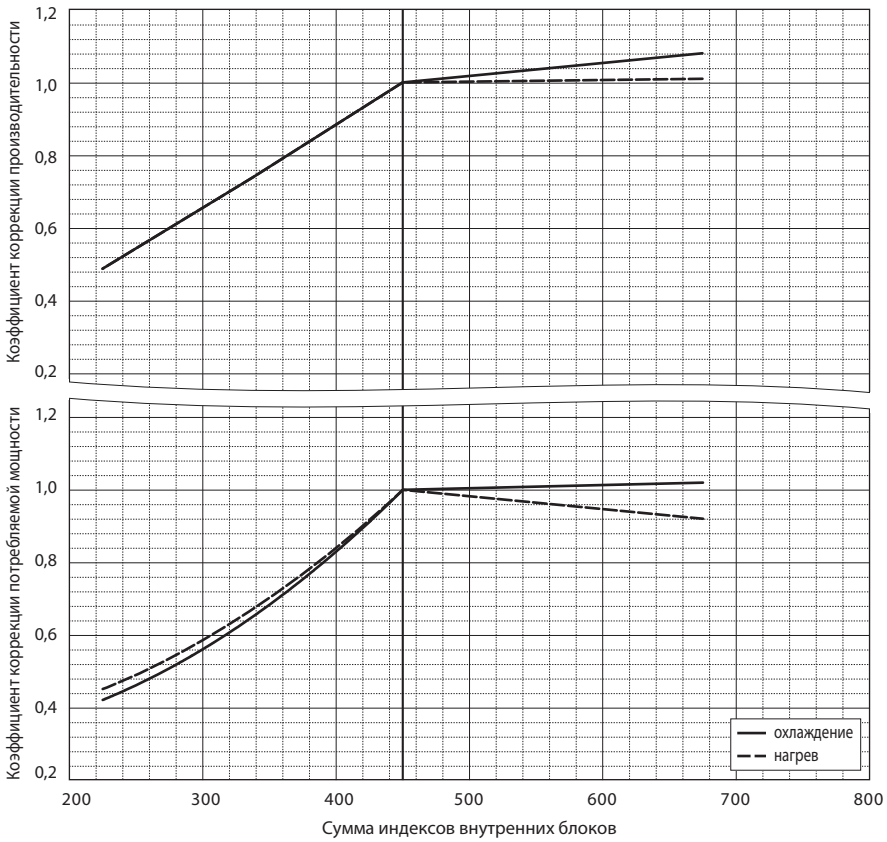
PURY-P400YNW-A1



PURY-P450YNW-A1		
Номинальная холодопроизводительность	кВт	50,0
	БТЕ/час	170 600
Потребляемая мощность	кВт	17,92

PURY-P450YNW-A1		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	56,0
	БТЕ/час	191 100
Потребляемая мощность	кВт	17,39

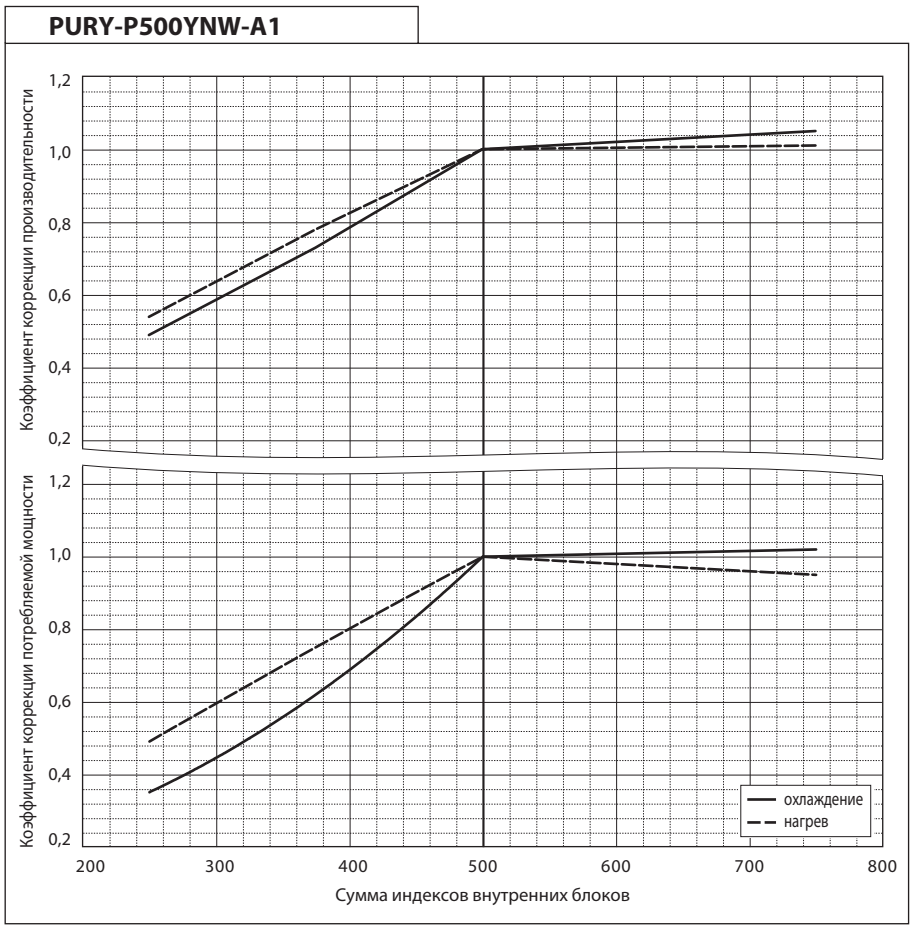
PURY-450YNW-A1



8. Производительность

PURY-P500YNW-A1		
Номинальная холодопроизводительность	кВт	56,0
	БТЕ/час	191 100
Потребляемая мощность	кВт	22,67

PURY-P500YNW-A1		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	58,0
	БТЕ/час	197 900
Потребляемая мощность	кВт	17,53

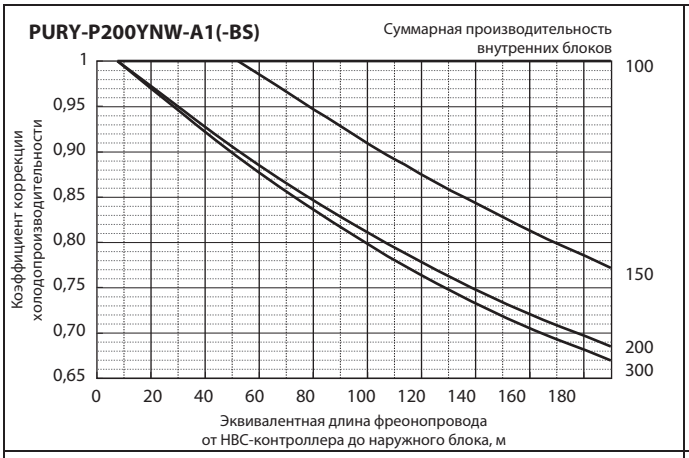


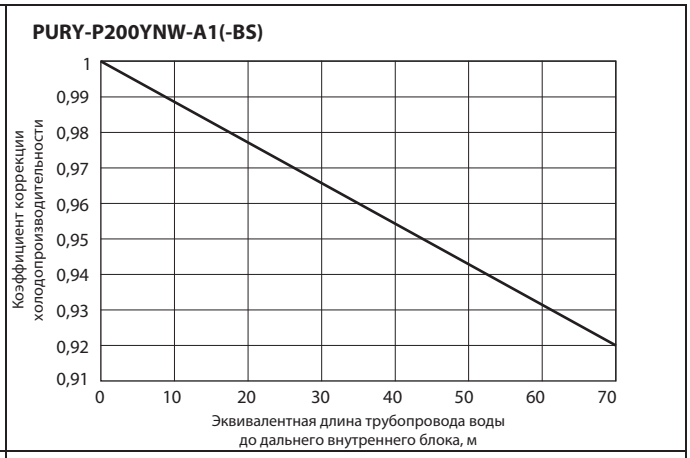
Наружные блоки

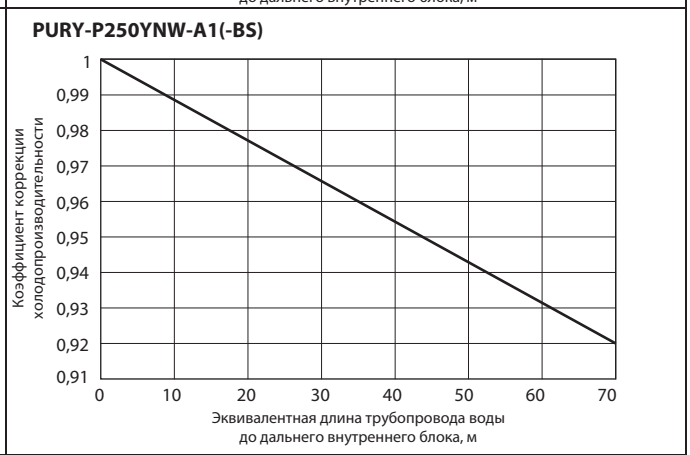
3. Коррекция по длине трубопроводов

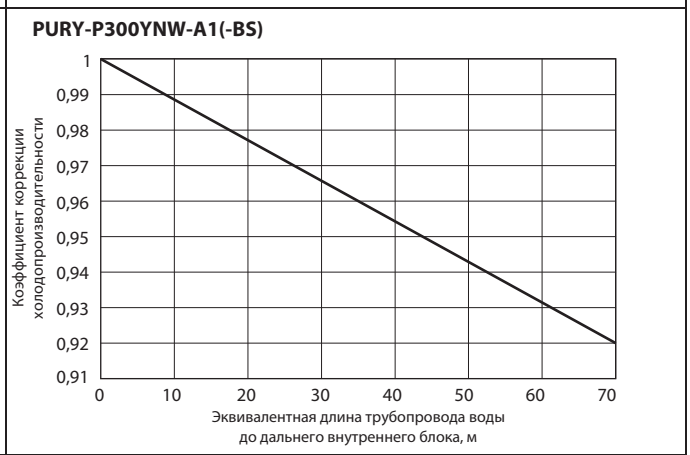
При увеличении длины трубопроводов производительность охлаждения/нагрева системы будет уменьшаться. Фактическая производительность зависит от эквивалентной длины трубопроводов, рассчитанная согласно разделов 3-1 и 3-2. В разделе 3-3 приведены формулы для расчета эквивалентной длины. Трубопровод хладагента и трубопровод воды имеют различные коэффициенты корректировки.

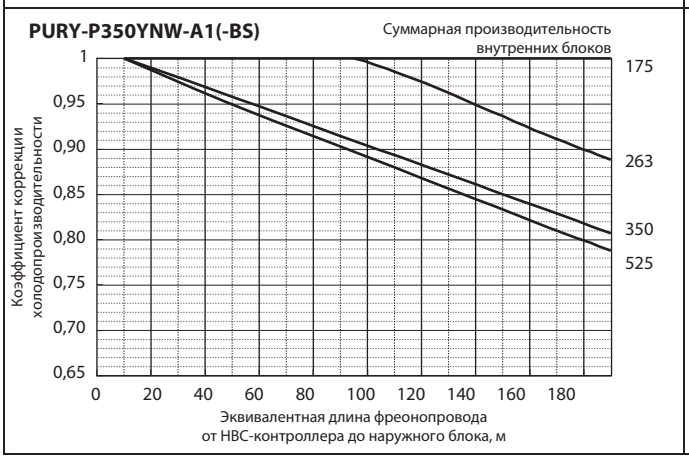
3-1. Коррекция холодопроизводительности

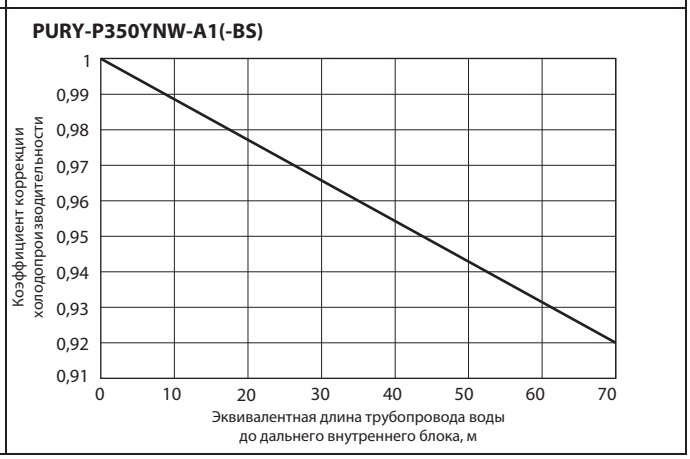




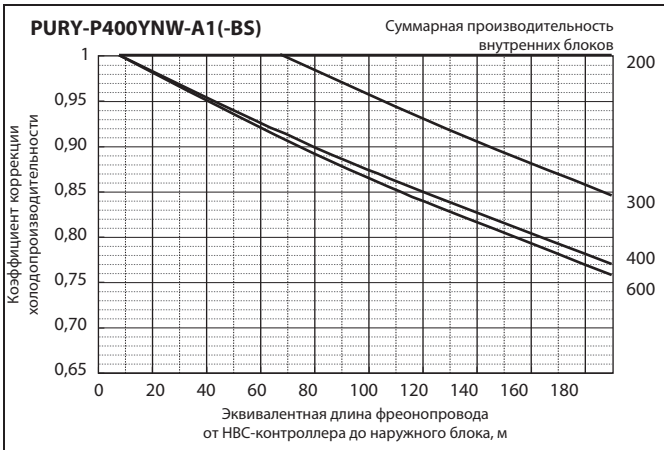




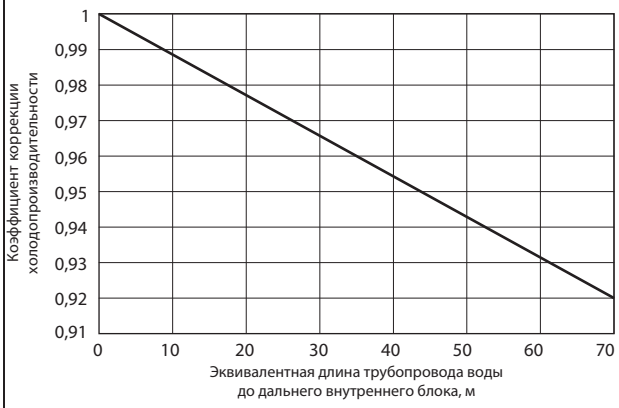




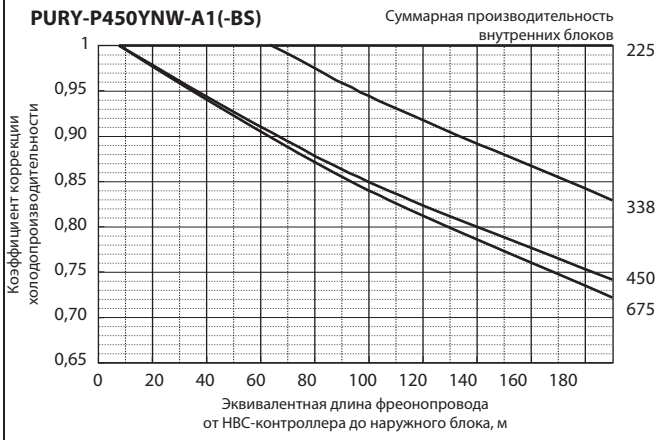
PURY-P400YNW-A1(-BS)



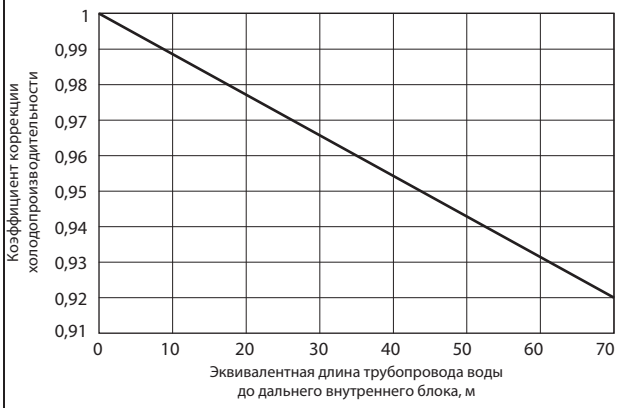
PURY-P400YNW-A1(-BS)



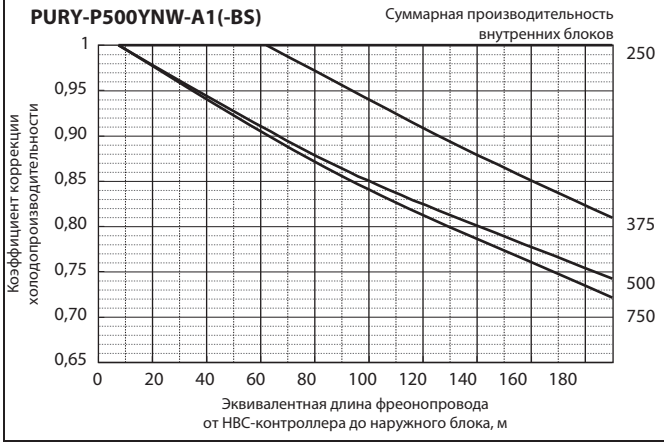
PURY-P450YNW-A1(-BS)



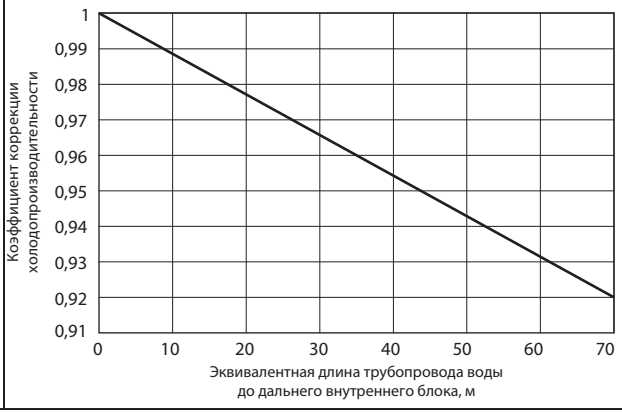
PURY-P450YNW-A1(-BS)



PURY-P500YNW-A1(-BS)

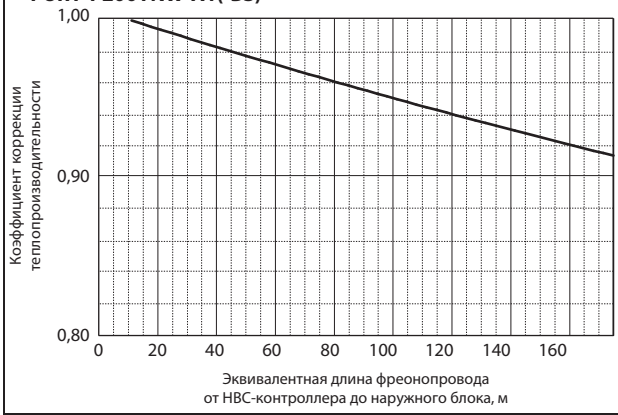


PURY-P500YNW-A1(-BS)

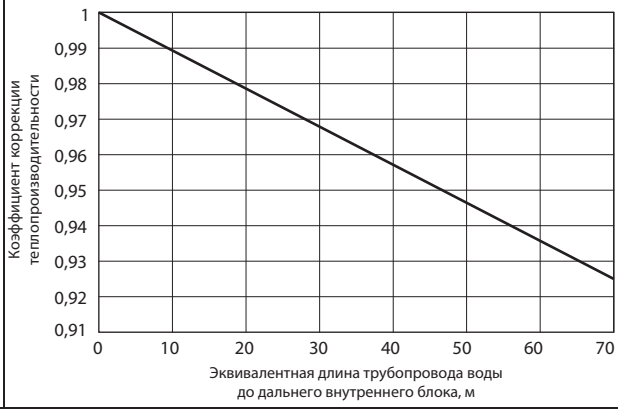


3-2. Коррекция теплопроизводительности

PURY-P200YNW-A1(-BS)

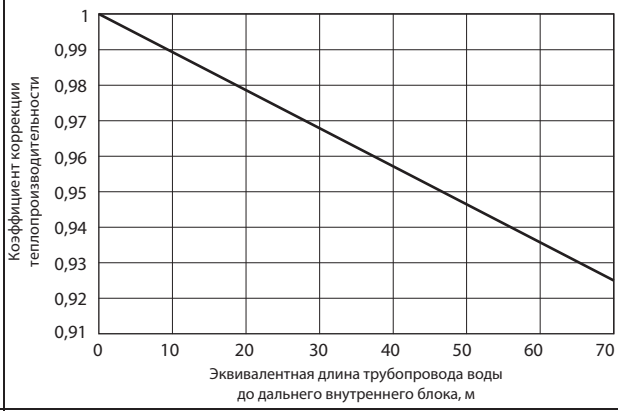


PURY-P200YNW-A1(-BS)

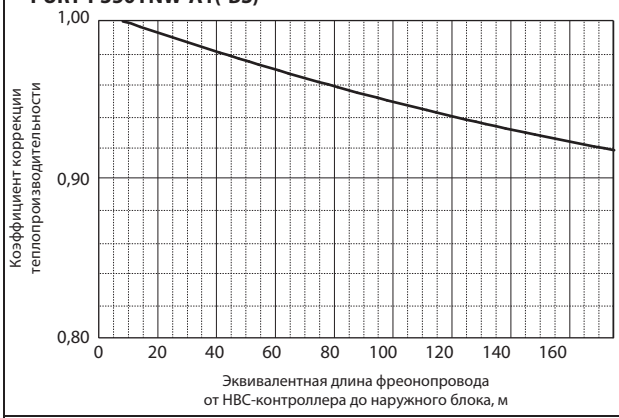


PURY-P250, 300YNW-A1(-BS)

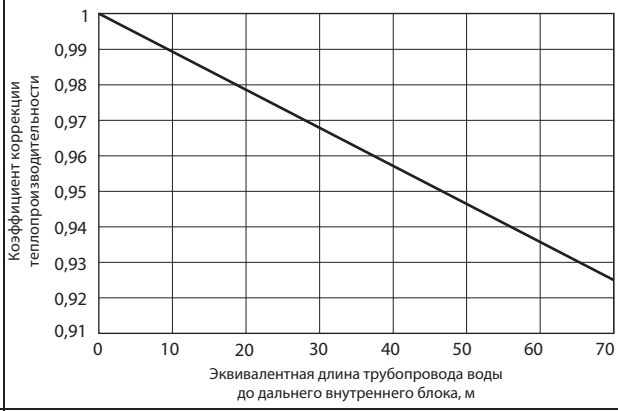
PURY-P250, 300YNW-A1(-BS)



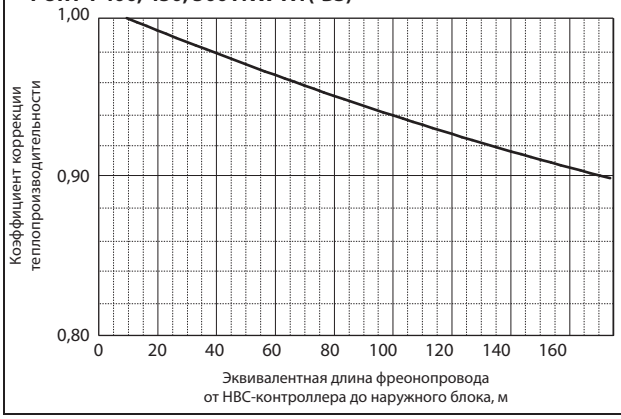
PURY-P350YNW-A1(-BS)



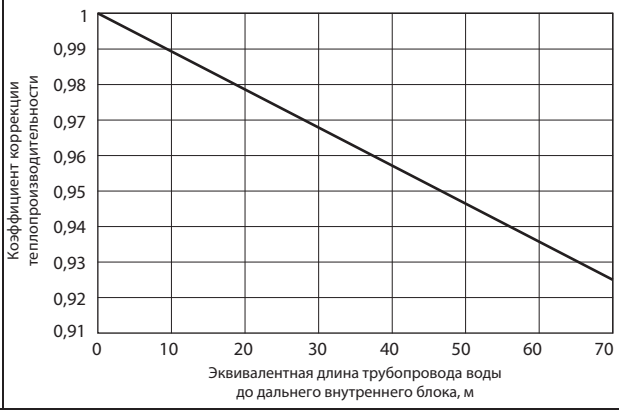
PURY-P350YNW-A1(-BS)



PURY-P400, 450, 500YNW-A1(-BS)



PURY-P400, 450, 500YNW-A1(-BS)



3-3. Вычисление эквивалентной длины трубопровода

Фреонопровод:
1. PURY-P200YNW(-BS)
Эквивалентная длина = (Фактическая длина от HBC-контроллера до наружного блока) + (0,35 × количество поворотов фреонопровода), м

2. PURY-P250, 300YNW(-BS)
Эквивалентная длина = (Фактическая длина от HBC-контроллера до наружного блока) + (0,42 × количество поворотов фреонопровода), м

3. PURY-P350YNW(-BS)
Эквивалентная длина = (Фактическая длина от HBC-контроллера до наружного блока) + (0,47 × количество поворотов фреонопровода), м

4. PURY-P400, 450, 500YNW(-BS)
Эквивалентная длина = (Фактическая длина от HBC-контроллера до наружного блока) + (0,50 × количество поворотов фреонопровода), м

Трубопровод воды:
Эквивалентная длина = (Фактическая длина до дальнего внутреннего блока) + (0,55 × количество поворотов трубопровода), м

4. Коррекция, связанная с режимом оттаивания

В режиме нагрева производительность систем HYBRID CITY MULTI может быть уменьшена из-за обмерзания теплообменника наружного блока и работы в режиме автоматического оттаивания. Фактическое значение теплопроизводительности определяется исходя из номинального значения и коэффициентов коррекции приведенных в таблице ниже.

Таблица коэффициентов коррекции (по оттаиванию)

Температура наружного воздуха, °CWB	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
PURY-P200YNW-A1(-BS)	1,00	0,95	0,84	0,83	0,83	0,87	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-P250YNW-A1(-BS)	1,00	0,95	0,84	0,83	0,83	0,87	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-P300YNW-A1(-BS)	1,00	0,93	0,82	0,80	0,82	0,86	0,90	0,90	0,95	0,95	0,95
PURY-P350YNW-A1(-BS)	1,00	0,93	0,85	0,83	0,84	0,86	0,90	0,90	0,95	0,95	0,95
PURY-P400YNW-A1(-BS)	1,00	0,95	0,90	0,87	0,88	0,89	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-P450YNW-A1(-BS)	1,00	0,98	0,89	0,87	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-P500YNW-A1(-BS)	1,00	0,98	0,89	0,86	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95

5. Коррекция по концентрации антифриза

Для предотвращения замерзания, в системах HYBRID CITY MULTI следует использовать раствор антифриза. Смотрите графики ниже для коррекции производительности и потребляемой мощности в зависимости от концентрации антифриза в растворе. В разделе 5-1 смотрите данные по концентрации антифриза, а в разделах 5-2 и 5-3 данные по коррекции производительности охлаждения/нагрева в зависимости от концентрации антифриза.

5-1. Концентрация антифриза в растворе

Используйте в качестве антифриза пропиленгликоль.
Смотрите график ниже для расчета концентрации антифриза, необходимой для предотвращения замерзания раствора.
В зависимости от концентрации антифриза необходимо установить DIP-переключатели SW5-4 и SW5-5 на HBC-контроллере.
Смотрите настройки в таблице A.

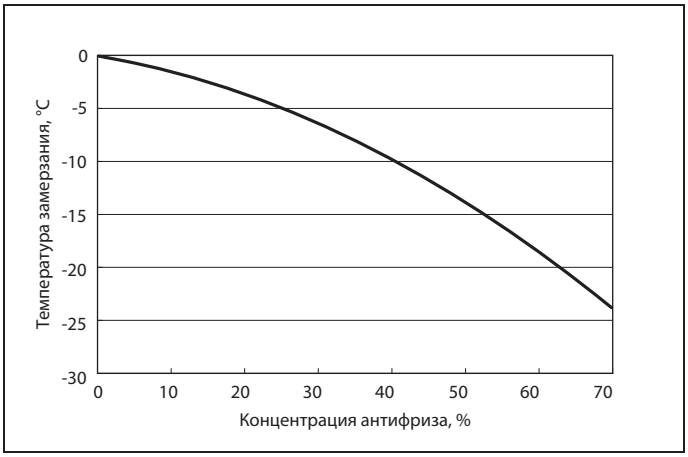
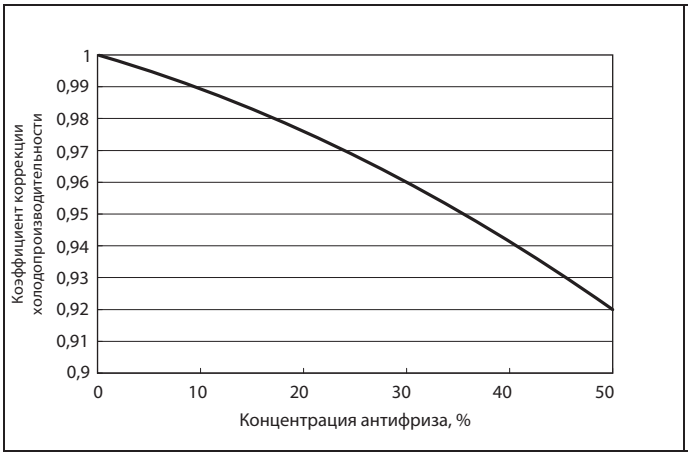
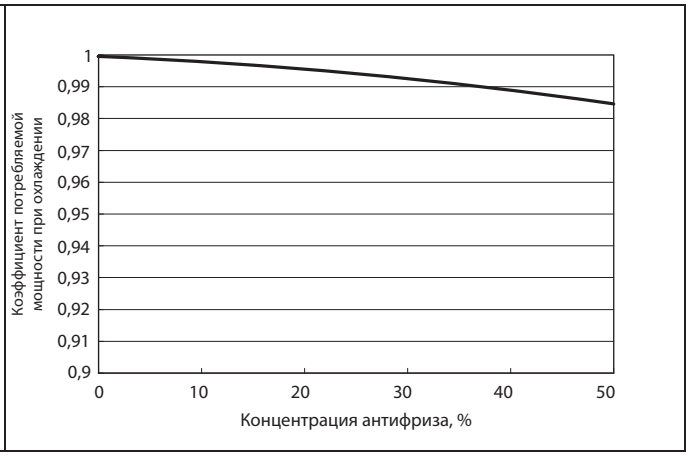


Таблица A

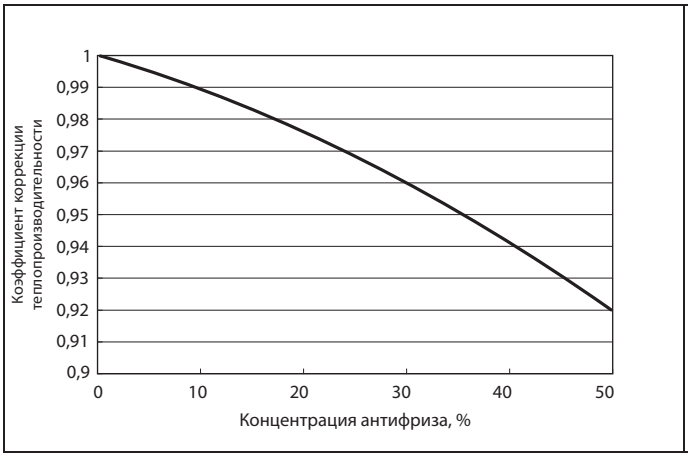
Концентрация антифриза, %		0...29	30...49	50...59	60...70
SW5-4		OFF	OFF	ON	ON
SW5-5		OFF	ON	OFF	ON
7-сегментный индикатор	LD2	OFF	OFF	1	1
	LD3	OFF	1	OFF	1

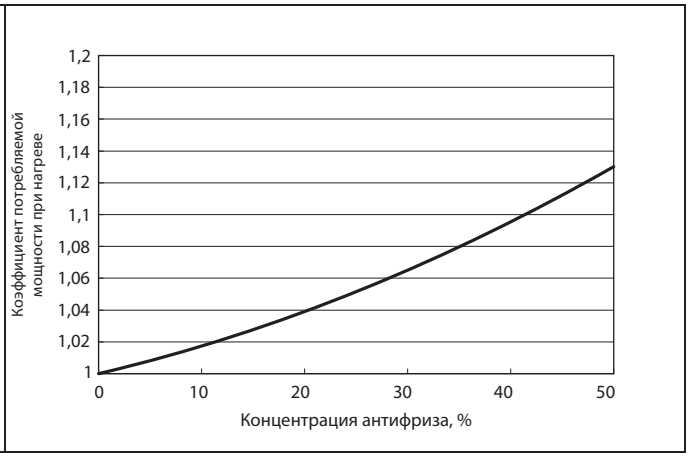
5-2. Коррекция холодопроизводительности по концентрации антифриза





5-3. Коррекция теплопроизводительности по концентрации антифриза





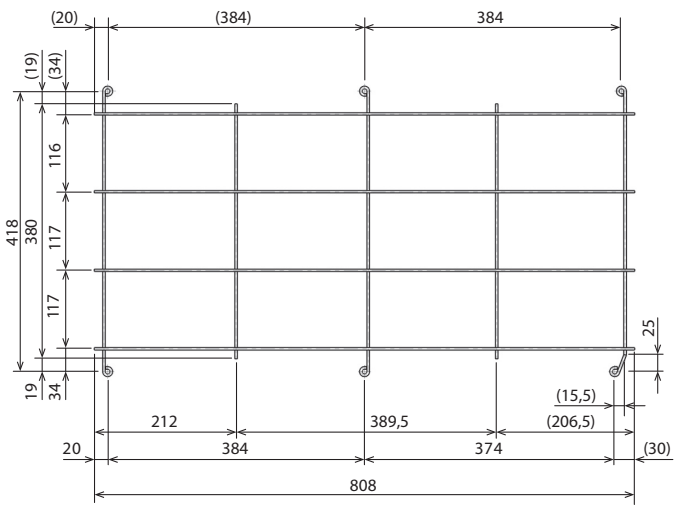
Защитные решетки

PAC-FG01S-E

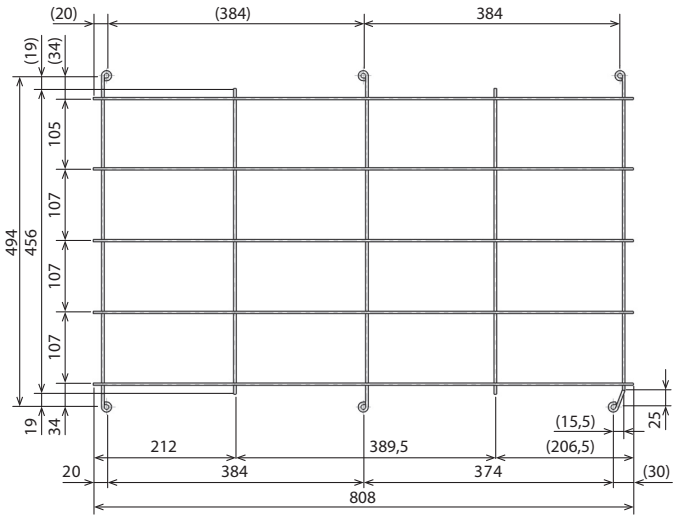
Боковые решетки для S и L модулей (в комплекте 2 шт.)

Ед. измерения: мм

• Левая сторона блока



• Правая сторона блока

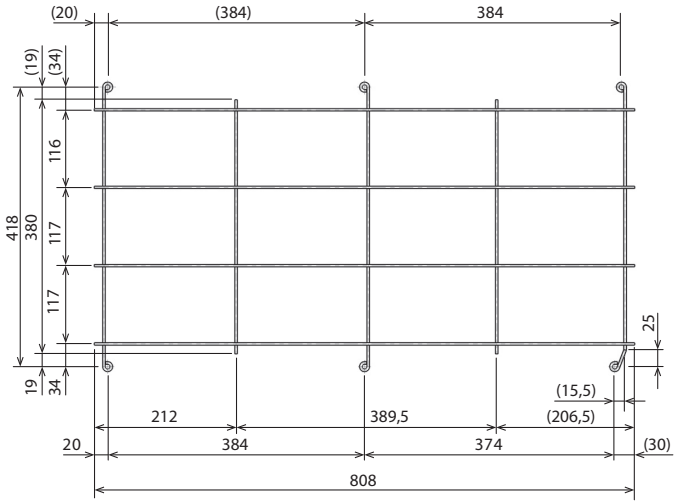


PAC-FG02S-E

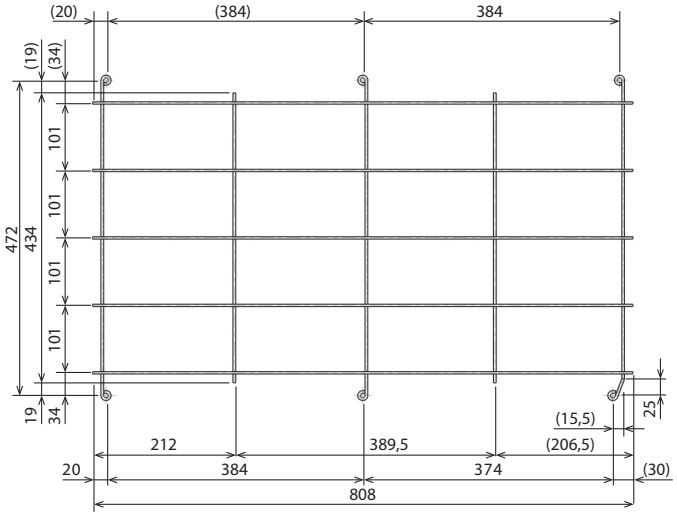
Боковые решетки для XL модулей (в комплекте 2 шт.)

Ед. измерения: мм

• Левая сторона блока



• Правая сторона блока

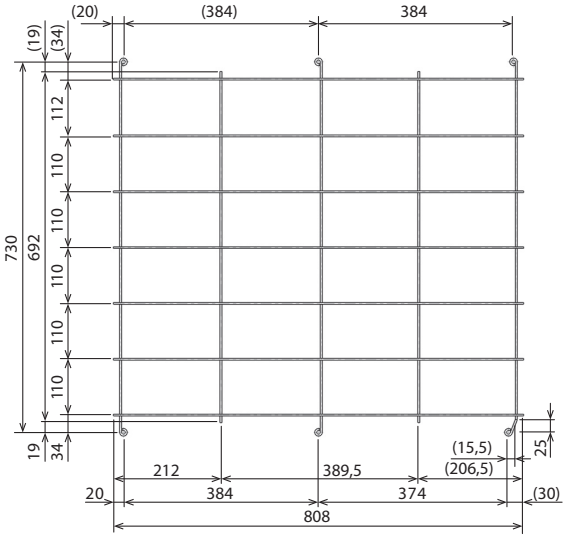


PAC-FG01B-E

Задняя решетка для S модуля

Ед. измерения: мм

• Задняя сторона блока



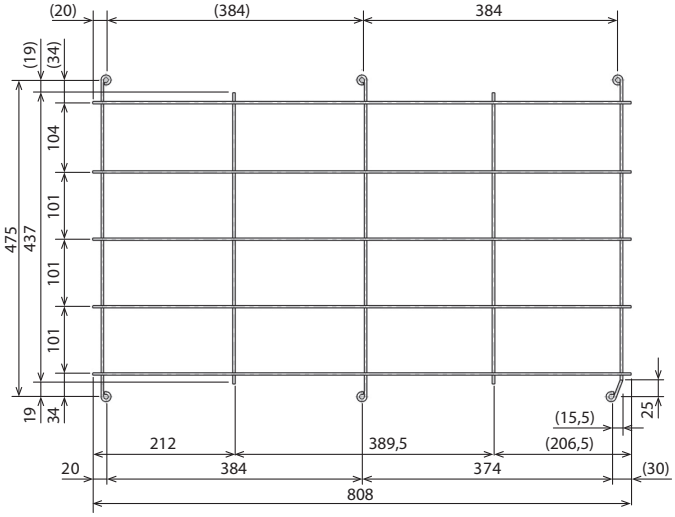
Наружные блоки

PAC-FG02B-E

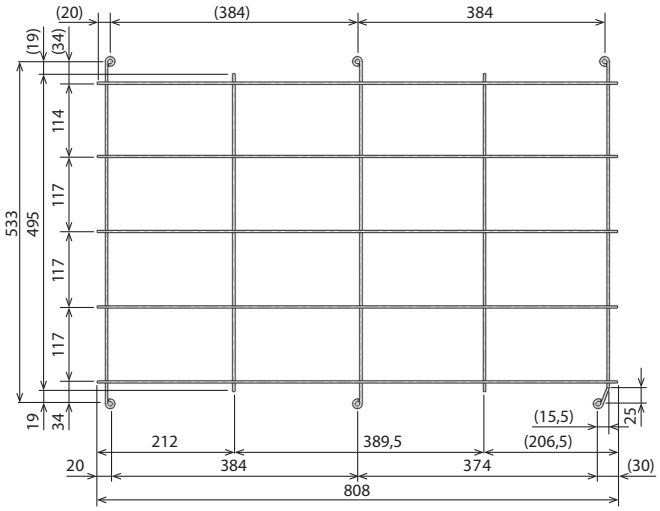
Задняя решетка для L модуля (в комплекте 2 шт.)

Ед. измерения: мм

• Задняя сторона блока (слева)



• Задняя сторона блока (справа)

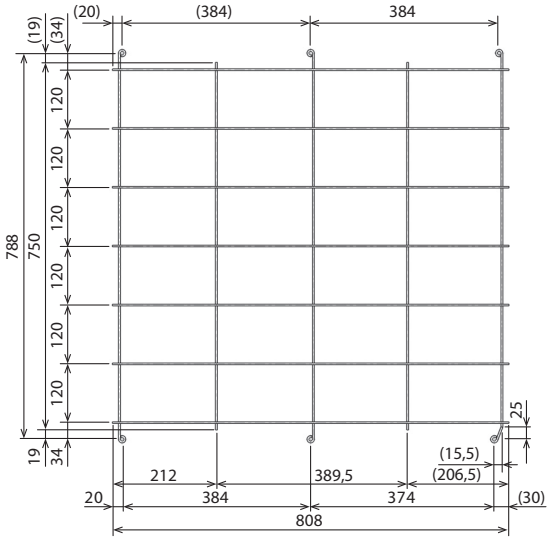


PAC-FG03B-E

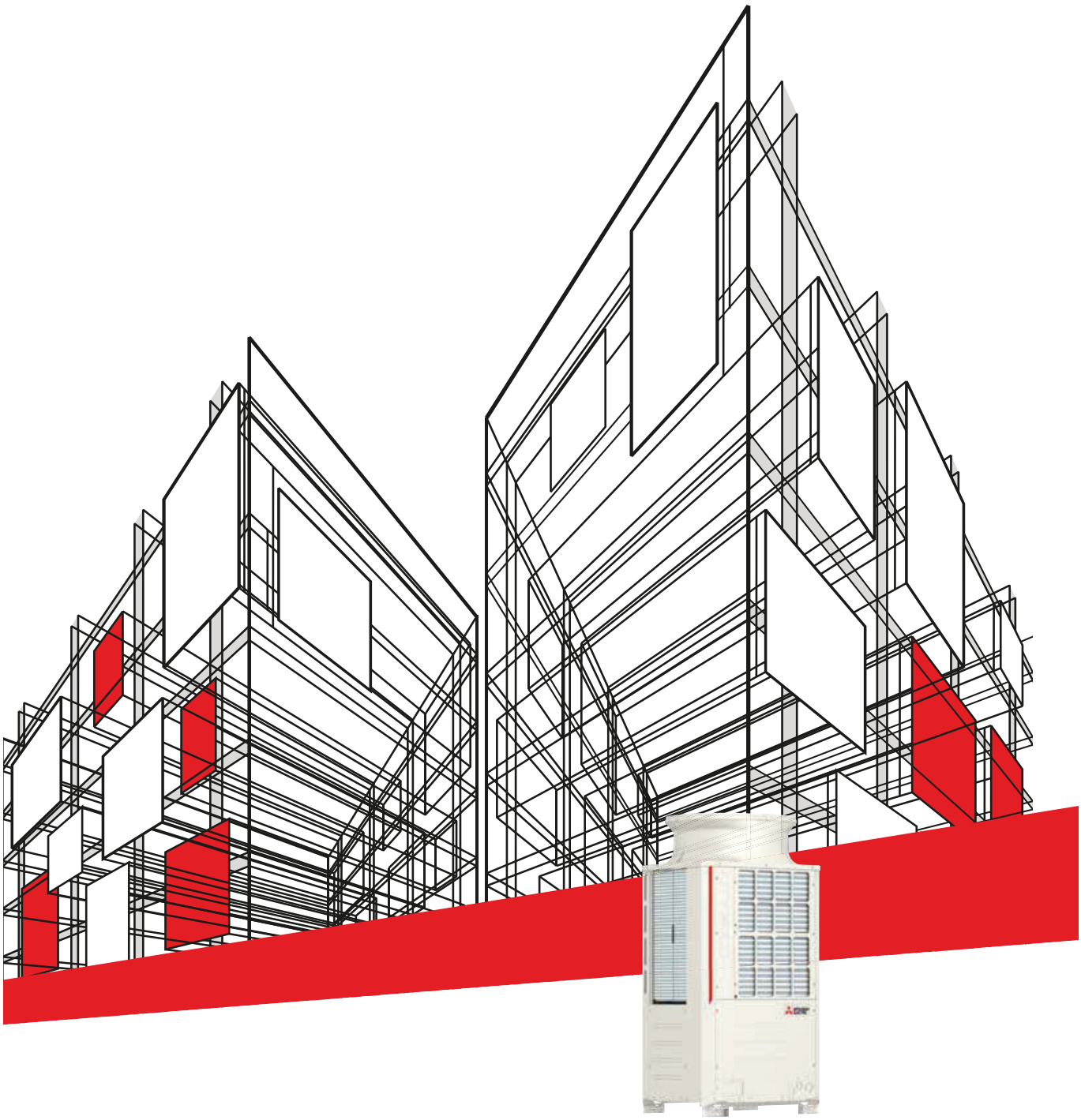
Задняя решетка для XL модуля (в комплекте 2 шт. одного типа)

Ед. измерения: мм

• Задняя сторона блока



Проектирование систем Hybrid City Multi



Содержание раздела

Проектирование систем Hybrid City Multi **228**

1. Установка адресов в линии связи M-NET 229
2. Проектирование трубопроводов 230
3. Расчет дозаправки хладагента 240
4. Меры при утечке хладагента 241

Прочие рекомендации по проектированию см. в книге «Методические указания по проектированию мультизональных VRF-систем».

1. Установка адресов в линии связи M-NET

Правила присвоения адресов

Устройство		Допустимые адреса	Пример	Примечания
Внутренний блок		01 ~ 50	10 1	Используйте самый последний адрес в данной группе внутренних блоков.
Наружный блок		51 ~ 99, 100 (Прим. 1)	10 1	Установите наименьший адрес внутреннего блока в данном холодильном контуре +50. Установите последовательные адреса для наружных блоков в данном холодильном контуре. Блоки OC, OS1 и OS2 определяются автоматически (Примечание 2). * Если два адреса совпадают, установите один из них в диапазоне 51~99. * При установке адреса в диапазоне 01~50 блоку будет автоматически присвоен адрес «100».
HBC-контроллер		52 ~ 99, 100	10 1	Установите наименьший адрес внутреннего блока подключенного к HBC-контроллеру +50. * Если два адреса совпадают, установите один из них в диапазоне 51~99. * При установке адреса в диапазоне 01~50 блоку будет автоматически присвоен адрес «100».
Локальный пульт	ME-пульт управления (главный)	101 ~ 150	1 Фиксировано 10 1	Установите наименьший адрес внутреннего блока в данной группе +100. * Значение «1» в разряде сотен фиксировано.
	ME-пульт управления (дополнительный)	151 ~ 199, 200	1 Фиксировано 10 1	Установите адрес главного пульта управления +50. * Значение автоматически становится «200» при установке адреса «00».
Системный пульт управления	Пульт управления ВКЛ/ОТКЛ.	201 ~ 250	100 10 1	Установите адрес группы с наименьшим адресом, управляемой данным контроллером + 200. * Адрес группы с наименьшим адресом, управляемой данным контроллером, может быть изменен.
	AE-200E/AE-50E AG-150A EW-50E AT-50B	000, 201 ~ 250	0,2 0~5 0~9 100 10 1	Адрес пульта AT–50B не может быть установлен «000».
	PAC-YG50ECA	000, 201 ~ 250	0,2 0~5 0~9 100 10 1	Настройки выполняются в режиме конфигурирования пульта AG-150A.
	BAC-HD150	000, 201 ~ 250	0,2 0~5 0~9 100 10 1	Настройки выполняются в режиме конфигурирования пульта BAC-HD150.
	LMAP04-E	201 ~ 250	2 Фиксировано 10 1	
PI, AI, DIDO контроллер	PAC-YG60MCA	01 ~ 50	10 1	
	PAC-YG63MCA	01 ~ 50	10 1	
	PAC-YG66DCA	01 ~ 50	10 1	
Лоссней, вентустановка		01 ~ 50	10 1	После настройки адресов всех внутренних блоков, назначьте произвольный адрес.
PAC-IF01AHC		201 ~ 250	2 Фиксировано 10 1	

Примечания:

1. Если требуется задать адрес устройства «100», то установите переключатели в положение «50».
2. Наружные блоки OC, OS1 и OS2, включенные в общий холодильный контур, определяются автоматически. Блоки располагаются в порядке уменьшения их производительности. Блоки одинаковой производительности располагаются в порядке возрастания адресов.

2. Проектирование трубопроводов

1. Общие требования и ограничения

1-1. Материал труб для хладагента R410A

Трубы для фреонопроводов систем City Multi изготавливают из меди, раскисленной фосфором. Используются трубы трех типов:
А) Типа М: мягкие медные трубы (из отожженной меди). Они легко сгибаются руками.
Б) Типа П: полутвердые медные трубы (прямолинейные участки труб). Тверже, чем трубы типа-О при одинаковой толщине стенки.
В) Типа Т: твердые медные трубы. Немного тверже труб типа П, также используются для прямолинейных участков.

Максимальное давление хладагента R410A составляет 4,30 МПа. Фреонопроводы должный обеспечивать безопасную работу системы при максимальном давлении. MITSUBISHI ELECTRIC рекомендует использовать трубы, параметры которых приведены в таблице 4-1. Но региональные технические требования имеют более высокий приоритет.
В данных системах запрещается использовать трубы с толщиной стенки 0,7 мм и менее.

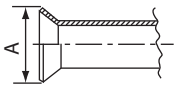
Таблица 4-1. Параметры медных труб для систем Сити Мульти (хладагент R410A).

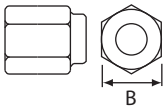
Размер (мм)	Размер (дюйм)	Толщина стенки (мм)	Тип труб
ø 6,35	ø 1/4″	0,8	М
ø 9,52	ø 3/8″	0,8	М
ø 12,7	ø 1/2″	0,8	М
ø 15,88	ø 5/8″	1,0	М
ø 19,05	ø 3/4″	1,2	М
ø 19,05	ø 3/4″	1,0	П или Т
ø 22,2	ø 7/8″	1,0	П или Т
ø 25,4	ø 1″	1,0	П или Т
ø 28,58	ø 1 1/8″	1,0	П или Т
ø 31,75	ø 1 1/4″	1,1	П или Т
ø 34,93	ø 1 3/8″	1,2	П или Т
ø 41,28	ø 1 5/8″	1,4	П или Т

* Для труб ø19,05 (3/4") для систем на фреоне R410A вы можете выбрать любой из вариантов.
* Толщина стенки указана в соответствии с японским стандартом и приведена здесь в качестве справочной информации. Используйте трубы, которые соответствуют требованиям государственного станданта.

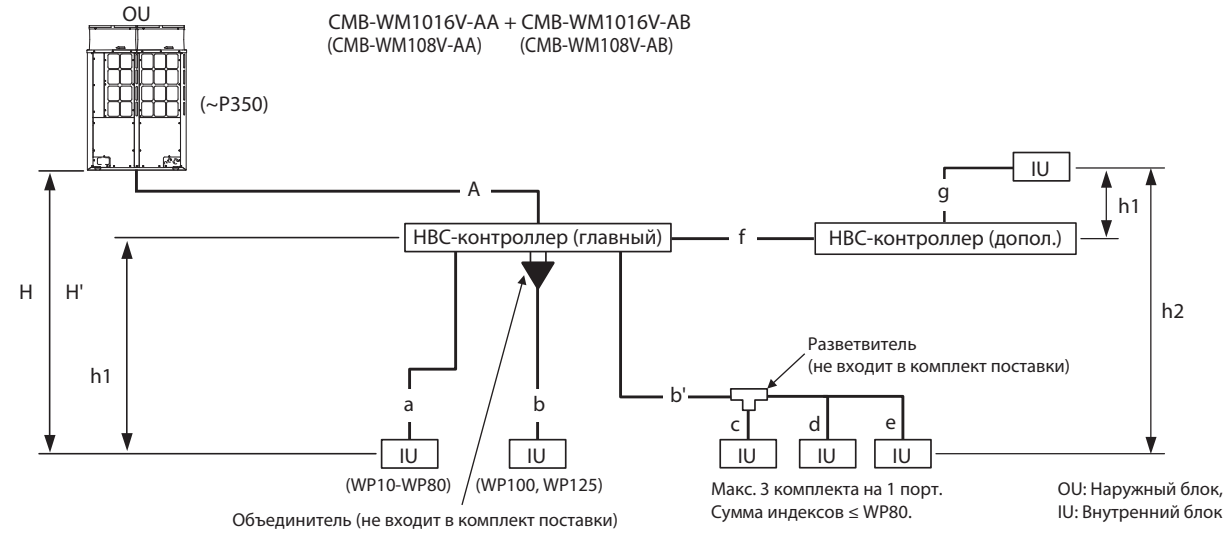
1-2. Фланцевые соединения

В связи со сравнительно высоким рабочим давлением фреона R410A относительно фреона R22 следует строго выполнять приведенные ниже требования к фланцевым соединениям для обеспечения их прочности.

Вальцовка	Размер трубы, мм [дюйм]	A (R410A), мм
	ø6,35 [1/4″]	9,1
	ø9,52 [3/8″]	13,2
	ø12,70 [1/2″]	16,6
	ø15,88 [5/8″]	19,7
	ø19,05 [3/4″]	24,0

Гайка	Размер трубы, мм [дюйм]	B (R410A), мм
	ø6,35 [1/4″]	17,0
	ø9,52 [3/8″]	22,0
	ø12,70 [1/2″]	26,0
	ø15,88 [5/8″]	29,0
	ø19,05 [3/4″]	36,0

2. Ограничения длины трубопроводов



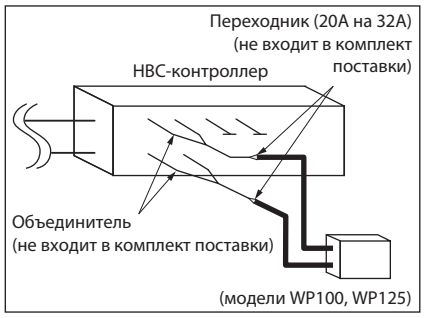
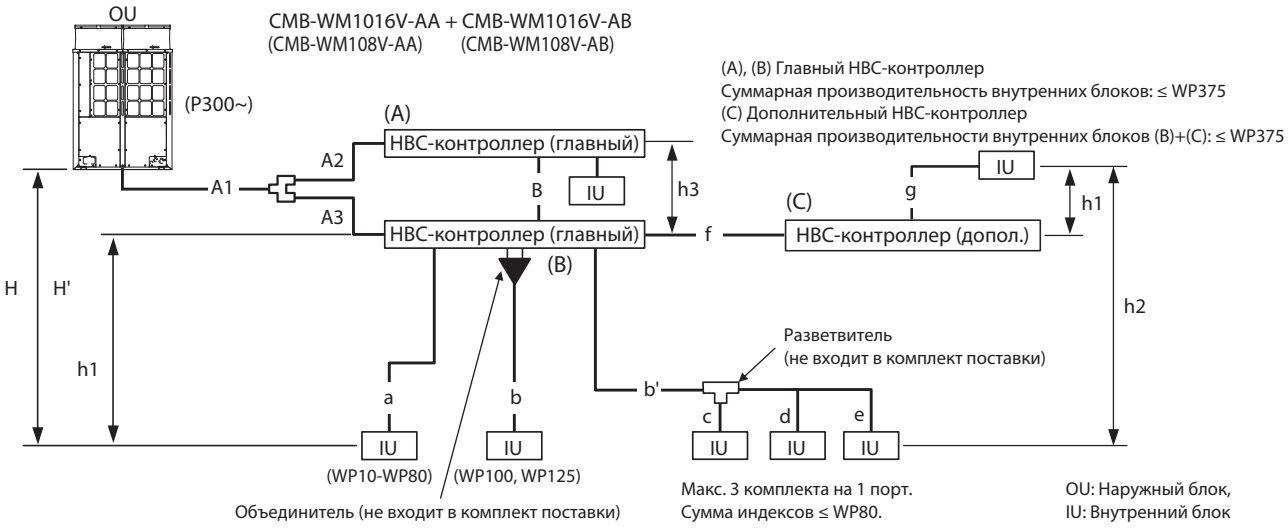


Рис. 1

(Ед. измерения: м)

	Трубопровод		Участки труб.	Значение
Длина	Между наружным блоком и НВС-контроллером (фреонопровод)		A	≤ 110
	Трубопровод воды между внутренними блоками и НВС-контроллером		f + g	≤ 60
Перепад высот	Между НВС и наружными блоками	Наруж .блок выше НВС	H	≤ 50
		Наруж .блок ниже НВС	H'	≤ 40
	Между внутренними блоками и НВС		h1	≤ 15(10)*1
	Между внутренними блоками		h2	≤ 15(10)*1

*1. Значения в скобках ( ) применимы в случае, если суммарная производительность внутренних блоков превышает 130 % производительности наружных блоков.



(Ед. измерения: м)

	Трубопровод		Участки труб.	Значение
Длина	Между наружным блоком и НВС-контроллером (фреонопровод)		A1 + A2 + A3	≤ 110
	Трубопровод воды между внутренними блоками и НВС-контроллером		f + g	≤ 60
	Между НВС-контроллерами		B	≤ 40
Перепад высот	Между НВС и наружными блоками	Наруж .блок выше НВС	H	≤ 50
		Наруж .блок ниже НВС	H'	≤ 40
	Между внутренними блоками и НВС		h1	≤ 15(10)*1
	Между внутренними блоками		h2	≤ 15(10)*1
	Между НВС-контроллерами		h3	≤ 15(10)*1

*1. Значения в скобках ( ) применимы в случае, если суммарная производительность внутренних блоков превышает 130 % производительности наружных блоков.

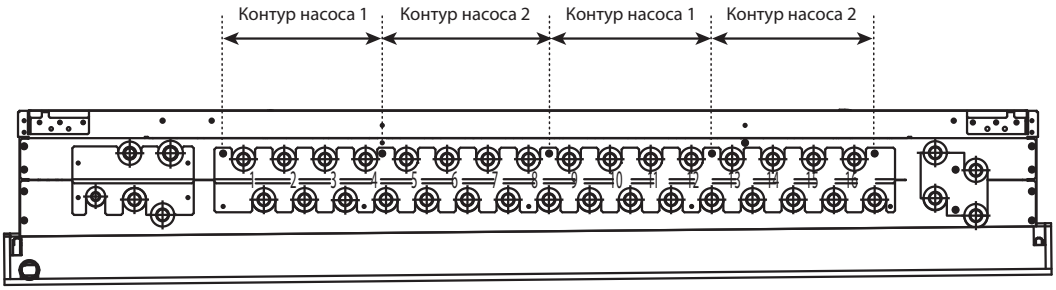


Рис. 2

Примечания:

1. При подсоединении нескольких внутренних блоков к порту

• Максимальный суммарный индекс производительности подсоединяемых внутренних блоков: WP80 или меньше.

• Максимальное количество подсоединяемых внутренних блоков: 3 блока

• Разветвители поставляются на месте монтажа.

Все внутренние блоки, подсоединенные к одному порту, должны быть в одной группе и работать одновременно при ВКЛ/ОТКЛ. термостата. Для всех внутренних блоков в группе, температура в помещении должна контролироваться с помощью подключенного пульта управления.

• При подсоединении внутреннего блока типоразмера WP71~125 к HBC-контроллеру, водопроводы, соединяющие блок с одним комплектом портов HBC-контроллера, не могут быть разветвлены для соединения с дополнительными внутренними блоками.

• При подсоединении нескольких внутренних блоков, включая блок WP63, к одному комплекту портов HBC-контроллера, используйте трубу размером 32A на участках, обозначенном как «b» и «c», и соедините блок WP63 с водопроводом, обозначенном на рисунке как «c». К разветвителю, к которому подсоединен WP63, можно подсоединить блок WP10 или WP15.

2. Подсоединение внутренних блоков WP100 или 125 к HBC-контроллеру

• При подсоединении внутренних блоков WP100 или 125 к HBC-контрллеру, подсоедините каждый блок к двум комплектам двух портов HBC-контроллера, используя два объединителя (Y-соединение) (см. рис. 1).

• Подсоедините переходник (20A-32A) к объединенной стороне каждого объединителя (см. рис. 1).

• При подсоединении объединителей к портам HBC-контроллера, разветвленная сторона объединителя не может быть соединена с комбинациями портов «4 и 5», «8 и 9» или «12 и 13» (см. рис. 2).

• При подсоединении внутренних блоков типоразмеров WP100 или 125 к HBC-контроллеру, водопроводы, соединяющие блок с одним комплектом портов HBC-контроллера, не могут быть разветвлены для соединения с дополнительными блоками.

3. Максимальная производительность внутренних блоков, подсоединяемых к HBC-контроллеру.

• HBC-контроллер оснащен двумя насосами. Каждый насос может обеспечить производительность внутренних блоков равную индексу производительности P175.

Убедитесь, что суммарная производительность внутренних блоков подсоединяемых к портам «с 1 по 4 и с 9 по 12» или «с 5 по 8 и с 13 по 16» не превышает P175 (см. рис. 2).

3. Диаметры труб хладагента и воды

1) Трубопроводы хладагента между наружным блоком и HBC-контроллером (участки A, A1, A2 и A3)

При использовании одного HBC-контроллера

		HBC-КОНТРОЛЛЕР		
Модель блока		Модель	Сторона высокого давления	Сторона низкого давления
Наружный блок	PURY-P200	(HBC-КОНТРОЛЛЕР) CMB-WM108V-AA CMB-WM1016V-AA (*1)	ø15,88 (пайка)	ø19,05 (пайка)
	PURY-P250		ø19,05 (пайка)	ø22,2 (пайка)
	PURY-P300		ø19,05 (пайка)	ø22,2 (пайка)
	PURY-P350		ø19,05 (пайка)	ø28,58 (пайка)

При использовании двух HBC-контроллеров

		HBC-КОНТРОЛЛЕР				
Модель блока		Модель	Между наружным блоком и разветвителем		Между разветвителем и HBC-контроллером	
			Сторона высокого давления	Сторона низкого давления	Сторона высокого давления	Сторона низкого давления
Наружный блок	PURY-P300	(HBC-КОНТРОЛЛЕР) CMB-WM108V-AA CMB-WM1016V-AA (*1)	ø19,05 (пайка)	ø22,2 (пайка)	ø15,88 (пайка) для каждого HBC	ø19,05 (пайка) для каждого HBC
	PURY-P350		ø19,05 (пайка)	ø28,58 (пайка)	ø15,88 (пайка) для каждого HBC	ø19,05 (пайка) для каждого HBC
	PURY-P400		ø22,2 (пайка)	ø28,58 (пайка)	ø15,88 (пайка) для каждого HBC	ø19,05 (пайка) для каждого HBC
	PURY-P450		ø22,2 (пайка)	ø28,58 (пайка)	ø19,05 (пайка) для каждого HBC	ø22,2 (пайка) для каждого HBC
	PURY-P500		ø22,2 (пайка)	ø28,58 (пайка)	ø19,05 (пайка) для каждого HBC	ø22,2 (пайка) для каждого HBC

***1. Для наружных блоков PURY-P400YNW и выше требуется параллельное соединение с двумя главными HBC-контроллерами.**

2) Трубопроводы воды между HBC-контроллером и внутренними блоками (участки a, b, c, d, e и g)

Внутренний блок	Диаметр трубопровода на входе	Диаметр трубопровода на выходе
WP10 - WP50	20A	20A
WP63 - WP125	32A	32A

*** Диаметр портов HBC 20A.**
Для подсоединения внутренних блоков WP63 - WP125 к портам HBC-контроллера необходимы переходники 20A - 32A.

3) Трубопроводы воды между HBC-контроллером и дополнительным HBC-контроллером

	Диаметр трубопровода на входе	Диаметр трубопровода на выходе
Холодная вода	20A	20A
Горячая вода	20A	20A

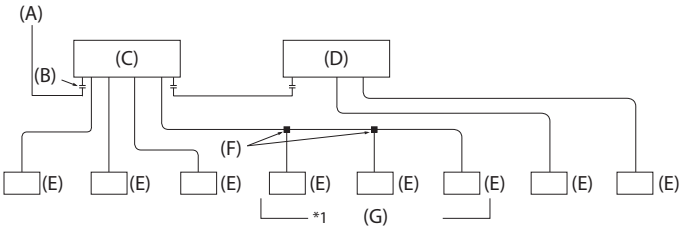
4) Трубопроводы хладагента между HBC-контроллером и HBC-контроллером

Ед. измерения: мм (дюйм)

ø15,88 (5/8") (пайка)

2. Подсоединения HBC-контроллера

1) Размеры труб, соединяемых с портами HBC-контроллера



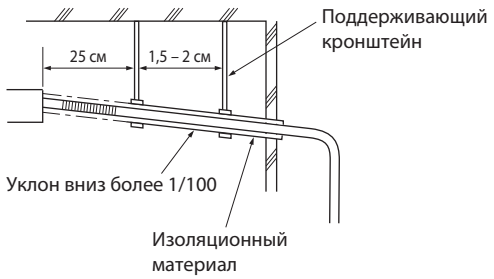
(A) К наружному блоку
(B) Соединение (пайка)
(C) Главный HBC-контроллер
(D) Дополнительный HBC-контроллер
(E) Внутренний блок
(F) Разветвитель (поставка на месте монтажа)
(G) До трех внутренних блоков на один порт. Суммарный индекс производительности WP80 или меньше (одинаково в режиме охлаждения/нагрева).

4. Монтаж дренажного трубопровода

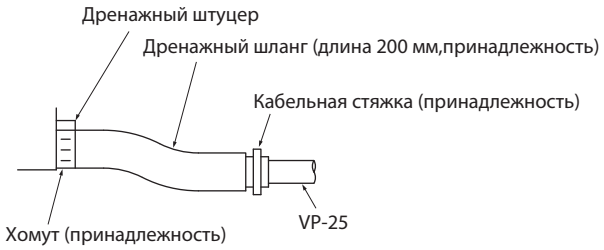
4-1. Монтаж дренажного трубопровода

• Убедитесь, что дренажный трубопровод имеет уклон вниз (уклон более 1/100) в сторону слива. Если создать необходимый уклон не представляется возможным, используйте дренажный насос (опция).
• Убедитесь, что все горизонтальные участки дренажного трубопровода длиной более 20 м поддерживаются металлическими кронштейнами, для предотвращения их прогиба, деформации или вибрации.
• Подсоедините дренажный шланг, входящий в комплект поставки, к дренажному штуцеру блока. Используйте для дренажного трубопровода трубы из жесткого винилхлорида VP-25 (ø32) ②. Закрепите поставляемый дренажный шланг на дренажном штуцере с помощью хомута, входящего в комплект поставки. (Не используйте для крепления какой-либо клейкий материал, так как при последующем обслуживании дренажный шланг необходимо снимать.)
• Не используйте какие либо сифоны (для предотвращения запаха) около дренажного штуцера.

①

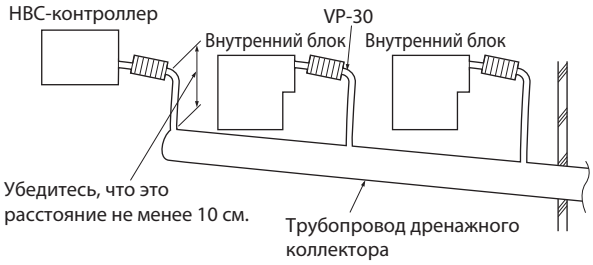


②



• Проложите трубопровод дренажного коллектора примерно на 10 см ниже дренажных штуцеров, с уклоном более 1/100 (3). Используйте для трубопровода дренажного коллектора трубу VP-30.
• Разместите конец дренажного трубопровода в месте, где отсутствует риск появления неприятных запахов.
• Не размещайте конец дренажного трубопровода в месте для слива воды, где возможно образование ионизированного газа.
• Дренажный трубопровод может быть установлен в любом направлении. Тем не менее, обязательно соблюдайте инструкции, приведенные выше.

③



4-2. Проверка слива

После завершения монтажа дренажного трубопровода, откройте панель HBC-контроллера и проверьте слив, используя небольшое количество воды. Кроме этого, проверьте отсутствие утечек из соединений дренажного трубопровода.

4-3. Изоляция дренажного трубопровода

Обеспечьте достаточную изоляцию дренажных труб, как и для труб фреонопровода.

⚠ ВНИМАНИЕ

Обеспечьте термоизоляцию дренажного трубопровода для предотвращения образования конденсата. Без дренажного трубопровода из блоков может вытекть вода, что приведет к повреждению имущества.

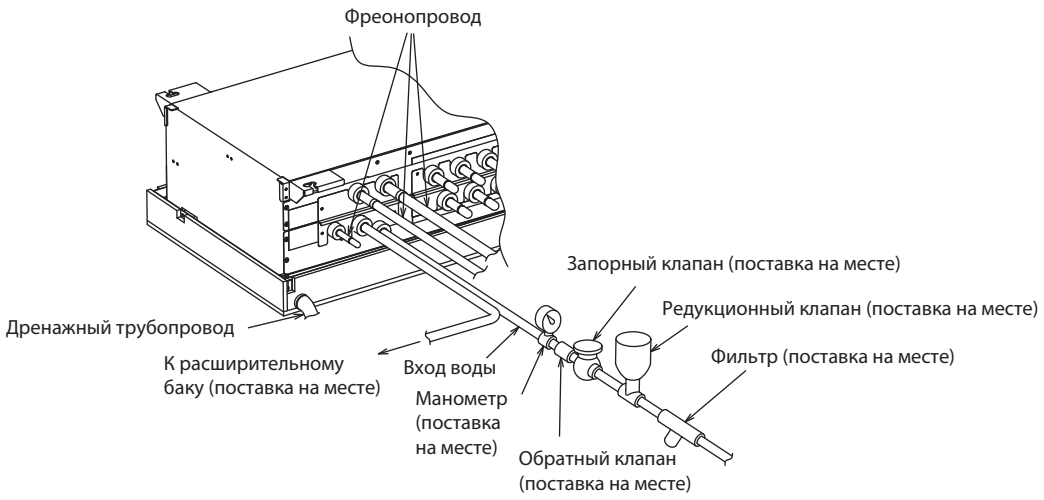
5. Соединения водопровода

При монтаже водопровода соблюдайте следующие меры предосторожности.

5-1. Важные замечания по монтажу водопровода

• Расчетное давление контура воды HBC-контроллера 0,6 МПа.
• Используйте водопроводные трубы с расчетным давлением не менее 1,0 МПа.
• Про проведении проверки утечки воды, не допускайте превышения давления воды выше 0,3 МПа.
• Соедините водопроводную трубу каждого внутреннего блока с соответствующим портом HBC-контроллера. Неправильное соединение приведет к некорректной работе.
• Перечислите внутренние блоки на табличке наименований на HBC-контроллере, с указанием их адресов и номерами конечных соединений.
• Если количество внутренних блоков меньше, чем количество портов HBC-контроллера, неиспользуемые порты должны быть заглушены. Из незаглушенных портов будет вытекать вода.
• Используйте разводку трубопроводов с попутным движением воды, для обеспечения надлежащего гидравлического сопротивления трубопровода каждого блока.
• Обеспечьте соединения и клапаны на входе/выходе каждого блока, для облегчения обслуживания, проверки и замены.
• Смонтируйте на водопроводе воздухоотводчик. После заполнения водопровода водой, выпустите лишний воздух.
• Закрепите водопровод поддерживающими металлическими кронштейнами, расположив их в местах, предотвращающих трубы от поломки или прогиба.
• Не перепутайте трубопроводы входа и выхода воды. (На пульте управления отобразится код ошибки 5102, при выполнении тестового запуска с неправильно соединенными трубопроводами воды (вход соединен с выходом и наоборот.)
• HBC-контроллер не оснащен нагревателем для предотвращения замерзания водопровода. Если система отключена на длительный период в условиях низкой окружающей температуры, слейте воду.
• Неиспользуемые отверстия в корпусе HBC должны остаться закрытыми выбивными заглушками, а отверстия для трубопроводов хладагента и воды, кабелей питающей сети и передачи данных, загерметизированы герметиком.
• Смонтируйте водопровод таким образом, чтобы поддерживался расход воды.
• При монтаже резьбовых соединений, используйте уплотнительную ленту следующим образом.
1. Оборачивайте соединение уплотнительной лентой по направлению резьбы (по часовой стрелке), не оборачивайте ленту по крайним виткам резьбы.
2. Нахлест ленты должен составлять от 2/3 до 3/4 ее ширины на каждом витке. Прижимайте ленту пальцами таким образом, чтобы она плотно прижималась к каждой нити резьбы.
3. Не оборачивайте 1,5-2 крайних витка резьбы на конце трубы.
• При монтаже труб или фильтра, удерживайте трубу со стороны контроллера гаечным ключом. Затягивайте с усилием 40 Нм.
• В случае риска замерзания воды, примите соответствующие меры для предотвращения замерзания.
• При соединении труб контура воды HBC-коллектора с водопроводом системы на месте, перед соединением, нанесите жидкий герметизирующий материал для труб воды, поверх уплотнительной ленты.
• Для контура воды используйте медные или пластиковые трубы. Не используйте трубы из стали или нержавеющей стали. При соединении медных труб используйте метод пайки, защищающий трубы от окисления. Окисление трубопровода сокращает срок службы насоса.

Пример монтажа блока источника теплоты (подсоединение труб с левой стороны)



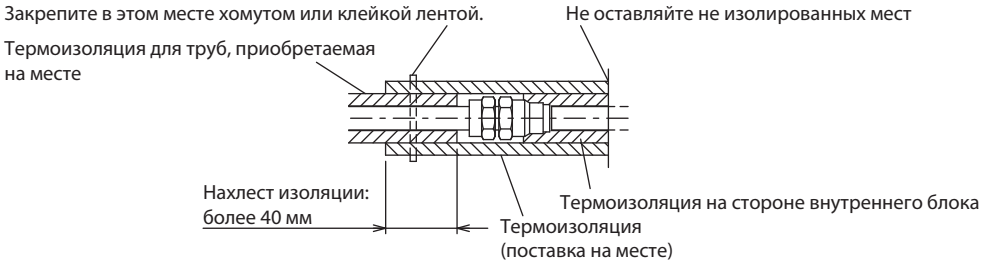
Пример монтажа HBC-контроллера (*1)

*1. Выполняйте соединения в соответствии с местными нормами и правилами.

• **Обслуживание системы HBC-контроллера должно производиться не реже одного раза в год.**

5-2. Изоляция труб контура воды

1. Подсоедините трубопроводы воды каждого внутреннего блока к соответствующим (правильным) номерам конечных соединений (патрубкам), как указано на секции соединений внутренних блоков каждого HBC-контроллера. При соединении с неправильными номерами, система не будет работать правильно.
2. Перечислите наименования моделей внутренних блоков на табличке наименований на блоке управления HBC-контроллера (в целях идентификации), а также номера конечных соединений (патрубков) и адрес HBC-контроллера, на табличке наименований на стороне внутреннего блока. Заглушите не используемые концевые соединения заглушками (поставка на месте, только из бронзы или латуни, устойчивой к вымыванию цинка (DZR)). Резиновые колпачки, закрывающие патрубки при поставки контроллера с завода, не защищают от утечки воды.
3. Выполните термоизоляцию всех соединений труб из термостойкого полиэтилена достаточной толщины, без зазоров между внутренним блоком и изоляцией труб. При недостаточной термоизоляции возможно образование конденсата. Особое внимание обратите на изоляционные работы в потолочном пленуме.



• Термоизоляция труб, выполняемая на месте монтажа, должна соответствовать следующим характеристикам.

HBC-контроллер - внутренний блок	20 мм или больше

• Эти характеристики действительны для медных труб водопровода. При использовании пластиковых труб, выберите толщину термоизоляцию на основании параметров пластиковых труб.
• Для трубопроводов на верхних этажах зданий, в условиях высокой температуры и высокой влажности, может потребоваться термоизоляция большей толщины, чем указано в таблице выше.
• В случае требований клиента к характеристикам применяемых материалов, убедитесь, что они соответствуют таблице выше.

4. Расширительный бак
• Установите расширительных бак для размещения воды при увеличении ее объема.
Критерии выбора расширительного бака:
• Объем воды, содержащейся в HBC-контроллере, внутренних блоках и водопроводах.

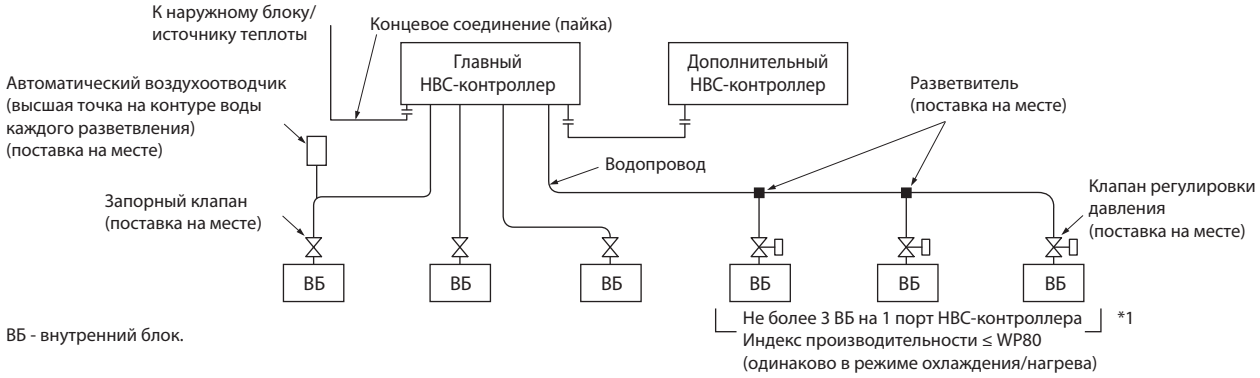
Ед. измерения: л

Модель блока	Объем воды
CMB-WP108V-AA	10
CMB-WP1016V-AA	13
CMB-WP108V-AB	5
CMB-WP1016V-AB	9
PEFY-WP10VMS1-E	0,4
PEFY-WP15VMS1-E	0,7
PEFY-WP20VMS1-E	0,9
PEFY-WP25VMS1-E	
PEFY-WP32VMS1-E	1,0
PEFY-WP40VMS1-E	
PEFY-WP50VMS1-E	1,7
PEFY-WP20VMA-E	0,7
PEFY-WP25VMA-E	1,0
PEFY-WP32VMA-E	
PEFY-WP40VMA-E	1,8
PEFY-WP50VMA-E	
PEFY-WP63VMA-E	2,0
PEFY-WP71VMA-E	2,6
PEFY-WP80VMA-E	
PEFY-WP100VMA-E	
PEFY-WP125VMA-E	3,0
PLFY-WP32VBM-E	1,5
PLFY-WP40VBM-E	
PLFY-WP50VBM-E	
PFFY-WP20VLRMM-E	0,9
PFFY-WP25VLRMM-E	1,3
PFFY-WP32VLRMM-E	
PFFY-WP40VLRMM-E	1,5
PFFY-WP50VLRMM-E	

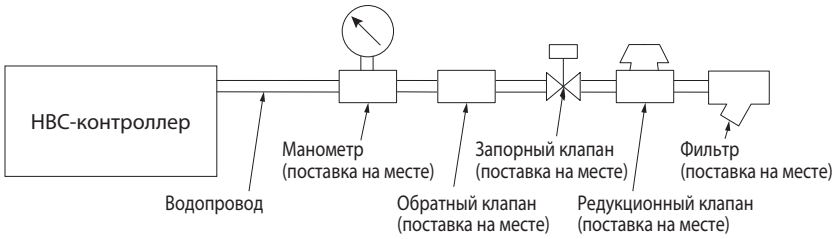
• Максимальная температура воды 60 °C.
• Минимальная температура воды 5 °C.
• Уставка давления предохранительного клапана контура 370 - 490 кПа.
• Напор циркуляционного насоса 0,24 МПа.

5. Герметизируйте водопровод, клапана и дренажный трубопровод. Герметизируйте водопровод на всем протяжении, включая концы труб, для предотвращения попадания конденсата в изолированный трубопровод.
6. Нанесите герметик вокруг концов термоизоляции, чтобы предотвратить попадание конденсата между трубопроводом и изоляцией.
7. Установите сливной клапан для возможности слива воды из блоков и водопровода.
8. Убедитесь, что в изоляции трубопровода нет зазоров. Изолируйте трубопровод непосредственно до блоков.
9. Убедитесь, что уклон трубопровода дренажного поддона такой, что вода может только сливаться из него.
10. Диаметры патрубков контура воды HBC-контроллера и диаметры труб.

	Диаметр патрубков		Диаметр труб	
	Вход воды	Выход воды	К блокам	От блоков
Внутренний блок (WP10-WP50)	Резьба Rc 3/4	Резьба Rc 3/4	Вн. Ø 20 мм	Вн. Ø 20 мм
Внутренний блок (WP63-WP125)	Резьба Rc 1-1/4	Резьба Rc 1-1/4	Вн. Ø 35 мм	Вн. Ø 35 мм



11. При подсоединении подачи воды, смотрите рисунок ниже.



12. Для диапазона используемого давления подачи воды используйте формулу: $0{,}1 \le 0{,}01 + 0{,}01 \times A \le 0{,}16$
(A: напор (м) между HBC-контроллером и самым высоким внутренним блоком.)
Если напор превышает 0,16 МПа, используйте редукционный клапан для поддержания давления в пределах диапазона. Если напор не известен, установите значение 0,16 МПа.
13. Установите запорный клапан и сетчатый фильтр в легко доступном месте, удобном при эксплуатации и обслуживании.
14. Изолируйте водопровод внутреннего блока, фильтр, запорный клапан и редукционный клапан.
15. Не используйте антикоррозионные ингибиторы в контуре воды.
16. При установке HBC-контроллера в условиях, когда температура окружающего воздуха может опуститься ниже 0 °C, добавьте в воду антифриз (только пропиленгликоль). При выборе раствора антифриза смотрите раздел «Коррекция производительности по концентрации раствора антифриза».

5-3. Подготовка и контроль качества воды

Для сохранения качества воды используйте замкнутый тип водяного контура. Если качество циркулирующей воды низкое, в теплообменнике образуется накипь, что приводит к снижению мощности теплообмена и возможной коррозии При монтаже системы циркуляции воды обратите внимание на подготовку воды и контроль качества воды.
• Удаление посторонних объектов или загрязнений из труб.
Во время монтажа убедитесь, что посторонние объекты, такие как сварочная окалина, частицы герметика или ржавчина, не попали в трубы.
• Подготовка воды
В зависимости от качества холодной воды, используемой в системе, медные трубы теплообменника могут подвергаться коррозии. Рекомендуется регулярное восстановление качества воды. Если установлен накопительный бак воды, обеспечьте минимальный контакт воды с воздухом и поддерживайте уровень растворенного кислорода воде не более 1 мг/л.

6. Меры предосторожности при монтаже водопровода

При монтаже водопровода системы учитывайте следующее.
1) Расчетное давление водопровода.
Используйте водопроводный трубы, достаточно прочные, чтобы выдержать расчетное давление 1,0 Па
2. Тип труб водопровода
Рекомендуется использование пластиковых труб. При использовании медных труб, обязательно выполняйте пайку труб с продувкой азотом. (Окисление во время пайки может сократить срок службы насоса.)
3. Расширительный бак
• Установите расширительных бак для размещения воды при увеличении ее объема.
4. Дренажный трубопровод
Смонтируйте дренажный трубопровод с уклоном вниз от 1/100 до 1/200. Для предотвращения замерзания воды в зимний период, смонтируйте дренажный трубопровод под как можно более крутым углом и минимизируйте прямые участки. При монтаже в районах с холодным климатом, примите соответствующие меры для предотвращения замерзания воды в дренажном трубопроводе (например, нагреватель дренажной линии).
5. Изоляция
Изолируйте водопровод изоляционным материалом указанной толщины или более, для предотвращения потери тепла и образования конденсата.
6. Воздухоотводчик
Установите воздухоотводчики в самых высоких местах трубопровода, где может скапливаться воздух.
7. Сервисный клапан
Для облегчения технического обслуживания, рекомендуется установить клапаны на входе/выходе каждой линии HBC-контроллера.
8. Манометр
Установите манометр для контроля давления воды.

7. Примечания по коррозии

1. Качество воды
Важно заранее проверить качество воды. Смотрите таблицу ниже (Стандарты качества циркулирующей воды/воды подпитки).

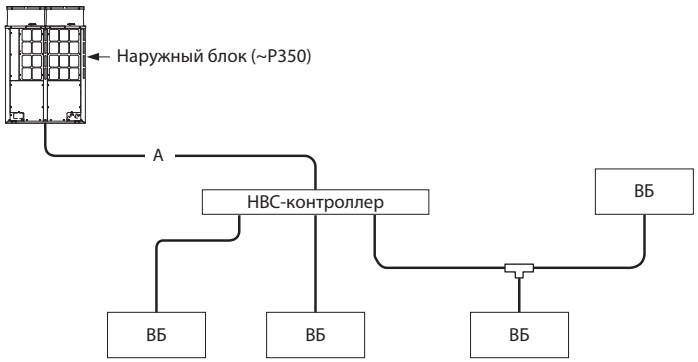
Показатели			Система с низкой средней темп. воды		Загрязнение теплообменника	
			Вода рецир-куляции 20<T<60 °C	Вода подпитки	Коррозия	Накипь
Стандартные показатели	pH (при 25°C)		7,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	○	○
	Электро-проводность	мСм/м (при 25 ˚C) мкСм/см (при 25 ˚C)	≤ 30 ≤ 300	≤ 30 ≤ 300	○	○
	Ионы хлора	(мг Cl^-/л)	≤ 50	≤ 50	○	
	Сульфат-ион	(мг SO_4^{2-}/л)	≤ 50	≤ 50	○	
	Кислотоемкость (pH4,8)	(мг $CaCO_3$/л)	≤ 50	≤ 50		○
	Общая жесткость	(мг $CaCO_3$/л)	≤ 70	≤ 70		○
	Жесткость по кальцию	(мг $CaCO_3$/л)	≤ 50	≤ 50		○
	Ионы кремния	(мг SiO_2/л)	≤ 30	≤ 30		○
Справочные показатели	Железо	(мг Fe /л)	≤ 1,0	≤ 0,3	○	○
	Медь	(мг Cu /л)	≤ 1,0	≤ 0,1	○	
	Сульфид-ион	(мг S^{2-}/л)	не определено	не определено	○	
	Ионы аммиака	(мг NH_4^+/л)	≤ 0,3	≤ 0,1	○	
	Остаточный хлор	(мг Cl /л)	≤ 0,25	≤ 0,3	○	
	Свободная углекислота	(мг $C0_2$/л)	≤ 0,4	≤ 4,0	○	
	Индекс стабильности Ryznar		–	–	○	○

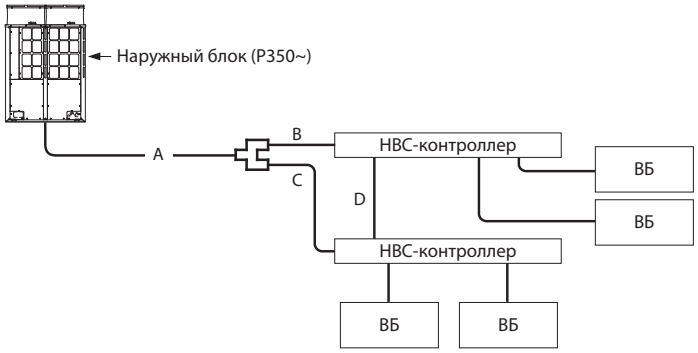
Руководство по качеству воды для холодильного и климатического оборудования.
(JRA GL02E-1994)

2. Загрязнения в воде
Песок, мелкие камни, взвешенные твердые частицы и продукты коррозии в воде могут повредить металлические трубы и теплообменники HBC-контроллера и вызвать коррозию. При выполнении монтажных работ не допускайте попадание загрязнений в воду. Если в воде содержатся загрязнения, выполните процедуру удаления загрязнений после пробного запуска, очистив фильтры внутри HBC-контроллера. (Процедуру выполнения тестового запуска смотрите в других разделах.)
3. Соединение труб из разных материалов
Патрубки HBC-контроллера и внутренних блоков изготовлены из медного сплава. При подсоединении к патрубкам стальных труб, поверхность контакта будет подвержена коррозии. Не используйте стальные трубы во избежание коррозии.
4. Воздух в системе
Наличие воздуха в трубопроводе приводит к неисправности водяного насоса, шуму или коррозии водопроводных труб гидравлического контура. Убедитесь в отсутствии воздуха в контуре перед использованием (Процедуру выпуска воздуха смотрите в других разделах.)

3. Расчет дозаправки хладагента

Пример





ВБ - внутренний блок.

• Пример расчета

Внутренний блок	1: 50	A: ø19,05	42 м
	2: 50		
	3: 50		
	4: 40		
Наружный блок	P250		

Суммарная длина каждой жидкостной линии следующая:
ø19,05: A = 42 м, α1 = 3,0
Следовательно,
Пример расчета
Дополнительная заправка хладагента
= 42 × 0,14 + 3,0
= 8,88 кг
≒ 8,9 кг
* Все трубопроводы, кроме A, являются трубопроводами воды.

Внутренний блок	1: 50	A:ø22,20	18 м
	2: 50	B:ø15,88	5 м
	3: 50	C:ø15,88	10 м
	4: 50	D:ø15,88	8 м
Наружный блок	P400		

Суммарная длина каждой жидкостной линии следующая:
ø22,20: A = 18 м, ø15,88: B + C + D = 23 м, α1 = 3,0 × 2
Следовательно,
Пример расчета
Дополнительная заправка хладагента
= 18 × 023+ (5 + 10 + 8) × 0,11 + 3,0 × 2
= 12,67 кг
≒ 12,7 кг
* Все трубопроводы, кроме A, B, C, D являются трубопроводами воды.

Количество дозаправки хладагента
Количество хладагента, указанное в таблице ниже, заправляется в наружные блоки на заводе.
Количество хладагента, необходимое для фреонопровода (фреонопровод на месте монтажа), не включено и должно быть дозаправлено на месте монтажа.

Модель наружного блока	Предварительная заправка хладагента наружного блока, кг	Модель наружного блока	Предварительная заправка хладагента наружного блока, кг
P200YNW	5,2	P400YNW	8,0
P250YNW	5,2	P450YNW	10,8
P300YNW	5,2	P500YNW	10,8
P350YNW	8,0		

• Формула расчета

Количество дозаправки хладагента зависит от диаметра и длины соединительного фреонопровода на месте монтажа (ед. изм.: м).
1) Если расстояние между HBC-контроллером и наружным блоком больше 30,5 м:
Количество добавляемого хладагента, кг = (0,21 × L1) + (0,14 × L2) + (0,1 × L3) + α1
2) Если расстояние между HBC-контроллером и наружным блоком меньше или равно 30,5 м:
Количество добавляемого хладагента, кг = (0,23 × L1) + (0,16 × L2) + (0,11 × L3) + α1
L1: Длина трубопровода высокого давления ø22,20 (7/8"), м
L2: Длина трубопровода высокого давления ø19,05 (3/4"), м
L3: Длина трубопровода высокого давления ø15,88 (5/8"), м
α1: Смотрите таблицу ниже.

При использовании одного HBC-контроллера

Индекс наружного блока	Диаметр трубы высокого давления
P200	ø15,88
P250	ø19,05
P300	ø19,05
P350	ø19,05

Кол-во для HBC-контроллера
α1, кг
3,0

При использовании двух HBC-контроллеров

Индекс наружного блока	Диаметр трубы высокого давления
P300	ø19,05
P350	ø19,05
P400	ø22,20
P450	ø22,20
P500	ø22,20

Кол-во для HBC-контроллера
α1, кг
3,0

× 2

Округлите результат расчета с точностью до 0,1 кг. (Пример: 18,04 кг до 18,1 кг)

4. Меры при утечке хладагента

Монтажник и/или специалист по системам кондиционирования воздуха должен обеспечить защиту от утечки хладагента в соответствии с местными нормами и правилами. Также должны выполняться следующие рекомендации, если они не противоречат местным нормам и правилам.

1-1. Свойства хладагента

Хладагент R410A безвреден и негорюч. Но поскольку R410A тяжелее воздуха, то при утечке он может скапливаться в нижней части помещения, вытесняя воздух. Поэтому максимальная концентрация хладагента, указанная ниже, не должна превышаться, даже в случае утечки.

• Максимальная безопасная концентрация

Максимальная безопасная концентрация — это концентрация хладагента в воздухе при которой не происходит никаких негативных последствий для организма человека при условии незамедлительного принятия специальных мер в случае утечки хладагента.

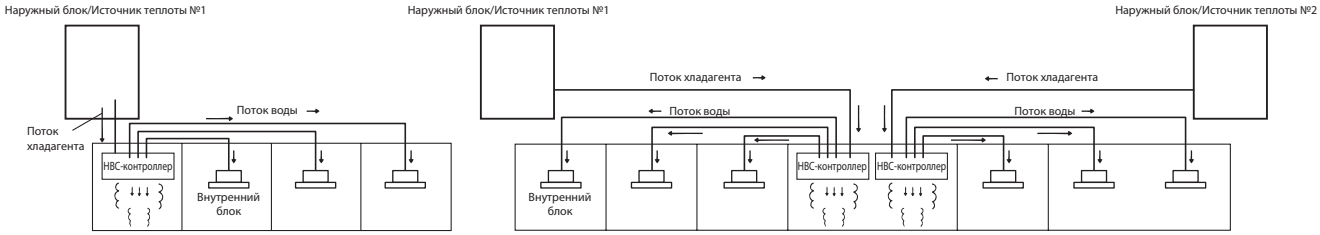
Максимальная безопасная концентрация R410A: 0,44 кг/м^3
(Масса газа хладагента в 1 м^3 кондиционируемого помещения.)
Максимальная безопасная концентрация регулируется ISO5149; EN378-1.

Для систем HYBRID CITY MULTI максимальная безопасная концентрация хладагента не может быть превышена ни при каких обстоятельствах.

1-2. Проверка концентрации и меры при превышении максимально допустимого значения

Максимальная концентрация хладагента в помещении (Rmax) рассчитывается как отношение суммарной массы хладагента, содержащегося в системе (Wmax), к объему данного помещения (V) (Рис. 1-1). Суммарная масса хладагента складывается из заводской заправки и дополнительной заправки на месте монтажа.

Дополнительная заправка рассчитывается в зависимости от типа наружного блока/источника теплоты и не должна превышать расчетное значение. Ниже, в пунктах 1-2-1~3, описана процедура определения максимальной концентрации хладагента в помещении (Rmax) в случае утечки и меры по ее предотвращению.



Максимальная концентрация хладагента в помещении (Rmax)
Rmax = Wmax / V (кг/м^3)

Максимальная концентрация хладагента в помещении (Rmax)
Rmax = Wmax / V (кг/м^3), W1: масса хладагента в холодильном контуре наружного блока №1;
где Wmax = W1 + W2 W1: масса хладагента в холодильном контуре наружного блока №2.

Рис. 1-1 Максимальная концентрация хладагента в помещении при утечке.

1-2-1. Определение объема помещения V.
Если в нижней части одно помещение сообщается с другим помещением, и площадь переточного отверстия превышает 0,15 % от площади пола, то оба данных помещения рассматриваются в расчете как одно, и их объемы складываются.
1-2-2. Определение максимально возможной массы утечки хладагента (Wmax) в данном помещении.
Если в данном помещении находятся HBC-контроллеры, подключенные более чем к одному наружному блоку/источнику теплоты, то для него в расчете учитывается суммарная масса хладагента в обоих наружных блоках/источниках теплоты.
1-2-3. Разделите Wmax на V, чтобы вычислить максимальную концентрацию утечки хладагента Rmax.
1-2-4. Определите, существуют ли помещения, в котором максимальная концентрация утечки хладагента (Rmax) превышает максимально допустимое значение (0,44 кг/м^3). Если таких помещений нет, то система HYBRID CITY MULTI защищена от утечки хладагента.
Если такие помещения есть, то рекомендуется принять следующие меры.
1) «Увеличьте объем» помещения за счет организации переточных отверстий между помещениями. Переточные отверстия должны располагаться в нижней части помещения, и их площадь должна составлять более 0,15 % от площади помещения.
2) Уменьшите массу хладагента (Wmax), который может попасть в помещение при утечке. Например:
- избегайте подключения более одного наружного блока/источника теплоты к одному помещению;
- используйте большее количество наружных блоков/источников теплоты моделей меньшей производительности;
- уменьшите длину магистрали хладагента, насколько это возможно.
3) Организуйте подачу наружного воздуха в помещение (вентиляция).
Поскольку хладагент тяжелее воздуха, то предпочтительнее подача наружного воздуха в верхнюю часть помещения, чем вытяжка воздуха из верхней части.
Варианты подачи наружного воздуха показаны на Рис. 1-2~4.

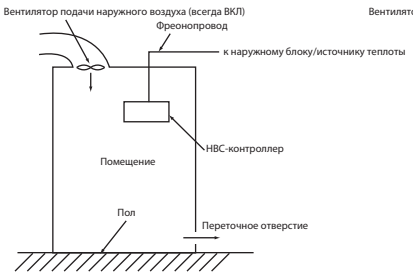


Рис.1-2. Подача наружного воздуха всегда ВКЛ.

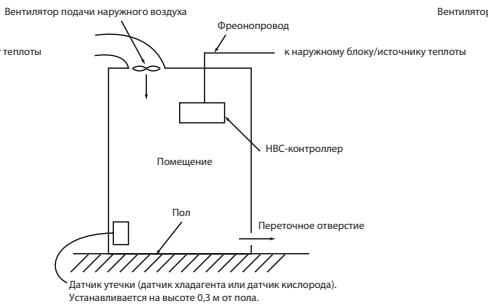


Рис.1-3. Подача наружного воздуха включается по сигналу датчика утечки.

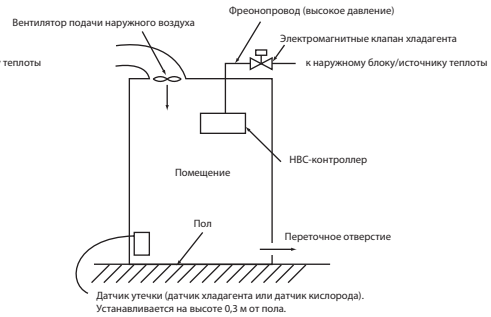


Рис.1-4. По сигналу датчика утечки включается подача наружного воздуха и закрывается клапан на фреонопроводе.

Примечания:
1. Приток свежего воздуха (вариант 3) должен быть организован при возникновении утечки хладагента.
2. Холодильный контур системы должен иметь надлежащую конструкцию фреонопроводов, правильно смонтирован и проверен на герметичность. Для местности, в которой наблюдается сейсмическая активность, должны быть приняты дополнительные антивибрационные меры. При проектировании холодильного контура должно быть учтено линейное расширение труб при изменении температуры.

NEXT STAGE
CITY MULTI G7

Перепечатка, размножение и цитирование возможно только с разрешения ООО «Мицубиси Электрик (РУС)».

Юридическое указание

Несмотря на тщательное составление, безошибочность сведений содержащихся в книге, не гарантируется. Отдельные технические характеристики приборов могут отличаться от описанных в книге в связи с постоянным совершенствованием оборудования.

www.mitsubishi.ru
www.mitsubishi-aircon.ru
www.mitsubishi-aircon.com.ua

2020