



DAIKIN

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
ВР-БЛОКА**




ВРМК928А42/ВРМК928А43

1 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ


- Чтобы не допустить ошибок при установке блока, внимательно ознакомьтесь с настоящими правилами.
- В настоящей инструкции эти правила делятся на пункты, которые грозят ОПАСНОСТЬЮ или требуют особого ВНИМАНИЯ. Строго соблюдайте все перечисленные ниже правила - только так можно гарантировать безопасность персонала и исправность оборудования.




	ОПАСНОСТЬ !	Пренебрежение этими правилами чревато тяжкими последствиями, такими как причинение вреда здоровью или даже смерть.
	ВНИМАНИЕ !	Пренебрежение этими правилами в некоторых случаях могут иметь опасные последствия.




- В настоящей инструкции для обозначения правил безопасности используются следующие символы:

	Такое правило необходимо соблюдать		Необходимо заземление		Эта операция запрещена
---	------------------------------------	---	-----------------------	---	------------------------

- По завершении установки блока проверьте, не совершили Вы ошибок при монтаже оборудования. Проинструктируйте клиента, как правильно эксплуатировать оборудование и производить его очистку. При этом следуйте положениям Инструкции по эксплуатации блока.

	ОПАСНОСТЬ !
<ul style="list-style-type: none">• Установка блока должна производиться представителями дилера или иным квалифицированным персоналом. Неверная установка ведет к протечкам системы, поражению электротоком или возгоранию.• Строго следуйте настоящей инструкции по установке блока. Неверная установка ведет к протечкам системы, поражению электротоком или возгоранию.• Используйте только прилагаемые к блоку или специально предназначенные для этого компоненты. Применение не предназначенного для этого оборудования может привести к поломке блока, протечкам системы, поражению электротоком или возгоранию.• Устанавливайте блок на прочном основании, способном выдержать его вес. Недостаточно прочное основание грозит падением блока, что представляет опасность для людей и оборудования.	

 ОПАСНОСТЬ !	
<ul style="list-style-type: none"> • Все электрические работы должны соответствовать с Инструкции по установке и отвечать требованиям национальных регламентирующих документов и правил техники безопасности. Недостаточная мощность источника питания или ошибочные действия при подключении блока ведут к поражению электротоком или возгоранию. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Для питания блока используется отдельная силовая линия. Ни в коем случае не используйте линию, питающие другие электроприборы. 	
<ul style="list-style-type: none"> • При прокладке кабельных линий убедитесь, что длина соединительных кабелей достаточна. Не сращивайте кабели, не применяйте удлинители. Не подключайте к линии питания дополнительные нагрузки: блок должен питаться от отдельного силового кабеля. Несоблюдение этих правил ведет к перегреву кабелей, поражению электротоком или возгоранию. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Для соединения с наружным и внутренними блоками используются кабели оговоренных в инструкции номиналов. Разместите кабели так, чтобы они не испытывали механических нагрузок. В противном случае возможны перегрев кабелей и возгорание. 	
<ul style="list-style-type: none"> • По завершении прокладки силовых и соединительных кабельных линий убедитесь, что кабели не касаются крышек и панелей блоков. Защитите кабели от воздействий внешней среды. Незащищенные кабели могут перегреться, вызвать поражение электротоком или возгорание. 	
<ul style="list-style-type: none"> • При установке системы или внесении изменений в ее конфигурацию не допускайте попадания в контур циркуляции каких-либо веществ кроме хладагента R22 (например, воздуха). Присутствие в контуре циркуляции воздуха или иных веществ ведет к недопустимому увеличению давления, нарушению потока хладагента и аварии. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Блок не должен быть доступен детям: минимальная высота установки - 1,8 м над уровнем пола. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Если при установке оборудования произошла утечка хладагента, проветрите помещение. При контакте хладагента с открытым пламенем выделяются токсичные вещества. 	
<ul style="list-style-type: none"> • По завершении установочных операций проверьте, не произошла ли утечка хладагента. При контакте хладагента с открытым пламенем выделяются токсичные вещества. 	

 ВНИМАНИЕ !	
<ul style="list-style-type: none"> • Надежно заземлите блок. Не применяйте для заземления водопроводные трубы или иные трубопроводы, молниеотводы или телефонные линии. ненадежное заземление грозит поражением электротоком. Высокие токи от разряда молнии или иных источников могут привести к выходу кондиционера из строя. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Обязательно установите размыкатель защиты от утечки на землю. В противном случае возможно поражение электротоком. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Не размещайте блок в местах, где возможно появление горючих газов. Если горючий газ войдет в контакт с блоком, возможно возгорание. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Блок не требует прокладки дренажного трубопровода. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Блоки данного типа обычно устанавливаются в помещении. Если блок все же размещен вне помещения, надежно защитите его от ветра и дождя. 	

2 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

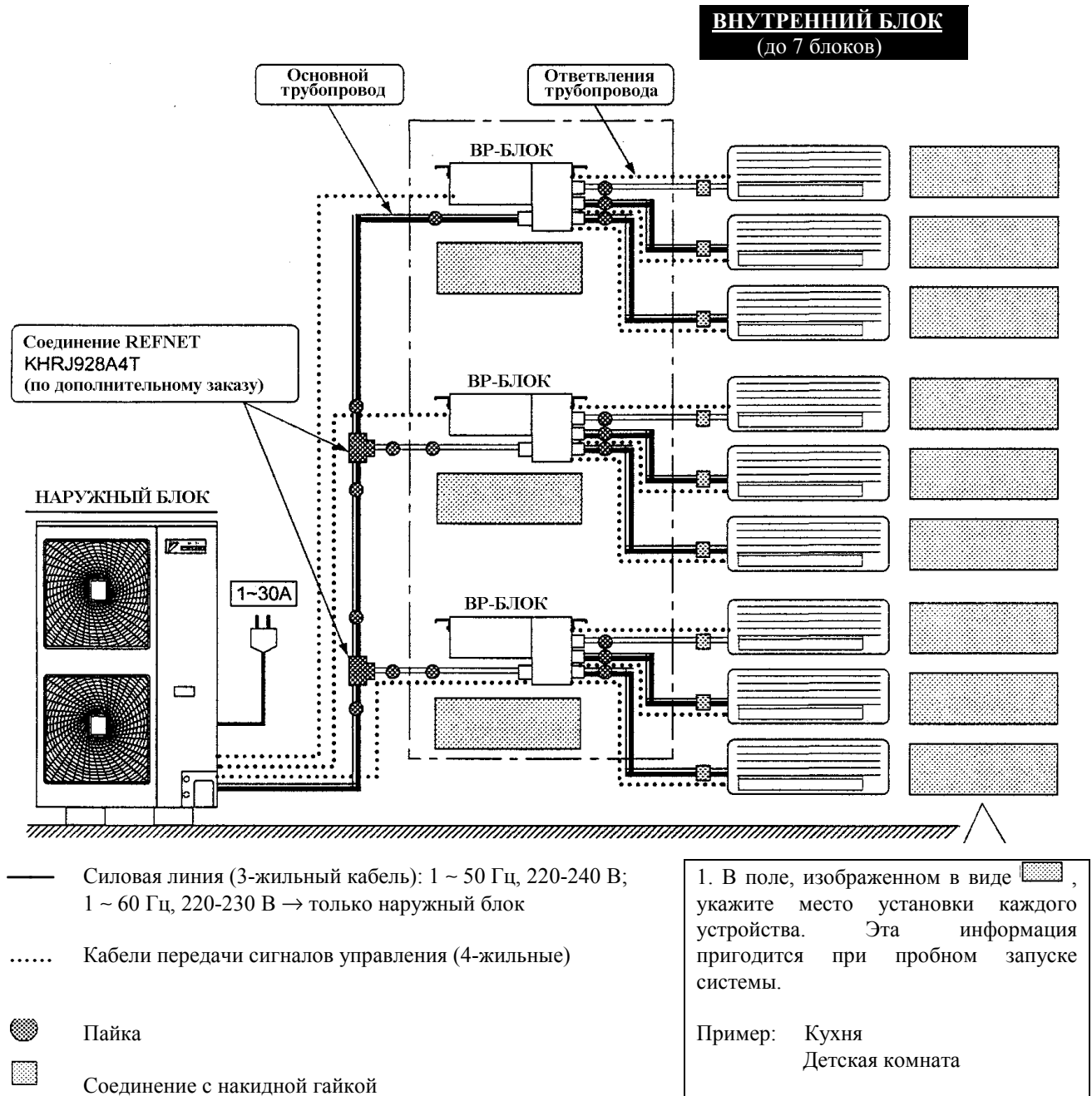
Блок типа ВР

Для трех помещений: ВРМК928А43

Для двух помещений: ВРМК928А42

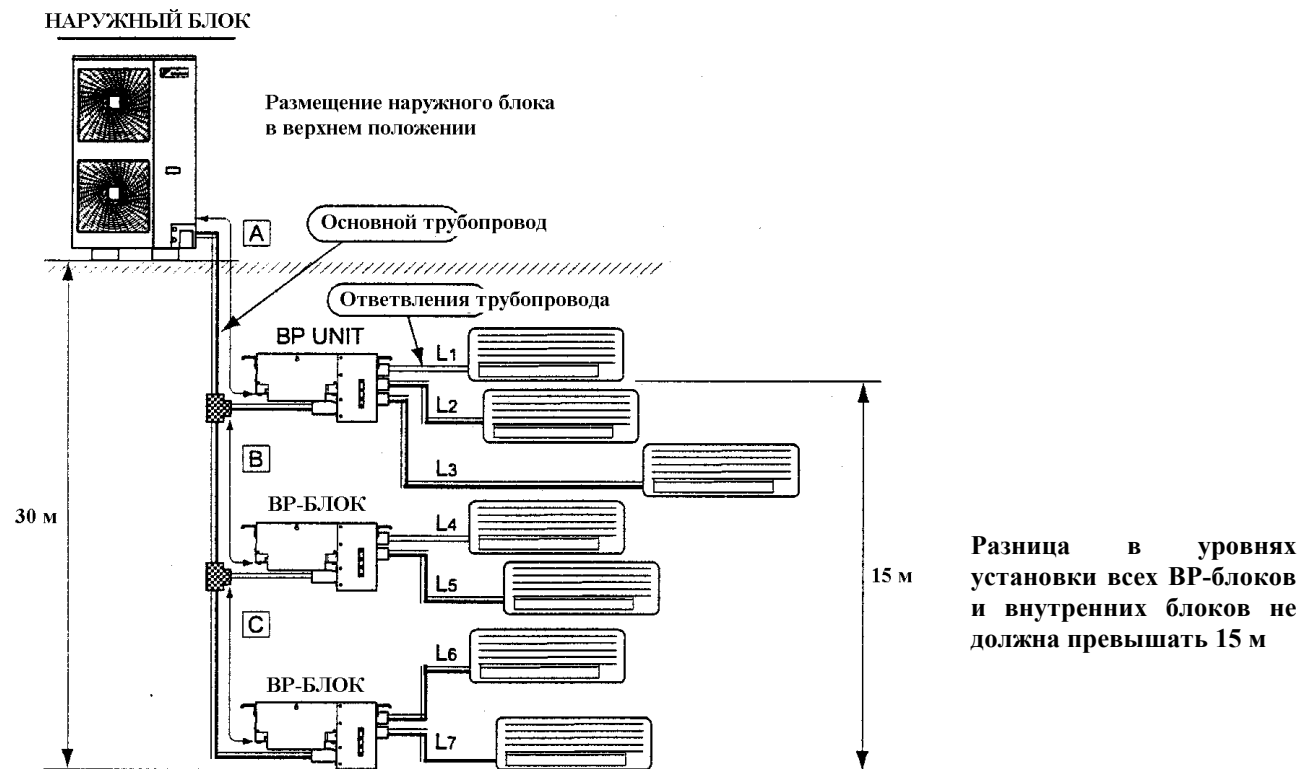
При монтаже наружного и внутренних блоков следуйте положениям прилагаемых к ним Инструкций по установке.

Не подключайте одновременно более семи внутренних блоков. В зависимости от конфигурации системы выберите ВР-блок, рассчитанный на два или три помещения.

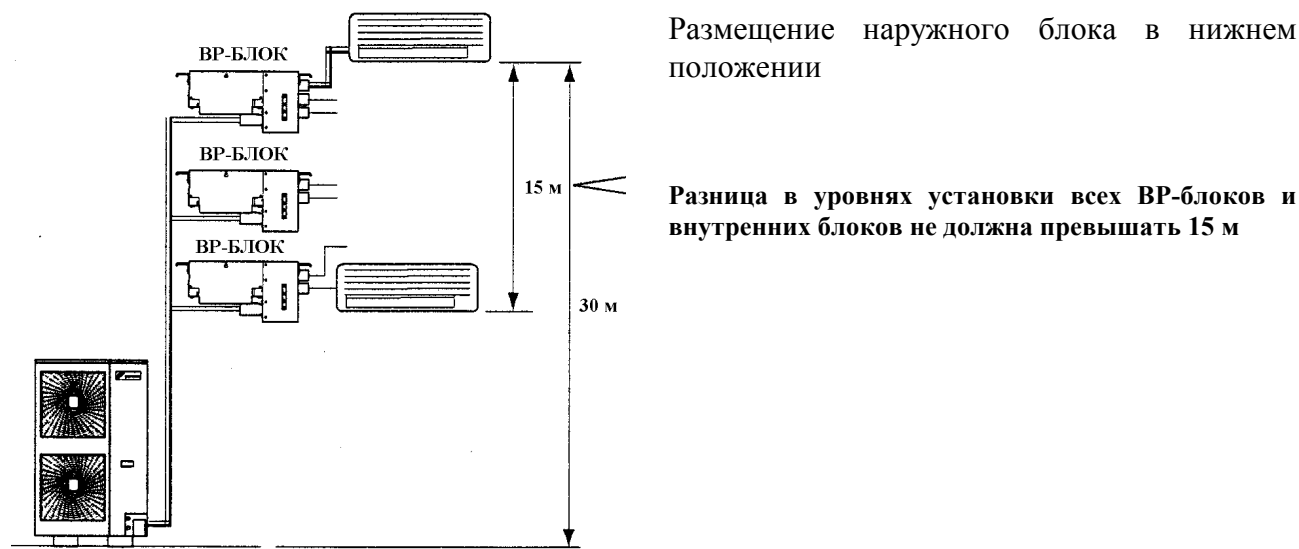


3 МАКСИМАЛЬНЫЕ ВЫСОТА УСТАНОВКИ БЛОКОВ И ДЛИНА ТРУБОПРОВОДОВ




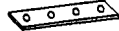


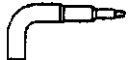

Руководствуйтесь положениями Инструкции по монтажу, прилагаемой к наружному блоку.



- Суммарная длина основного трубопровода: 55 м (A + B + C)
- Суммарная длина ответвлений: 60 м (L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7)
- Длина каждого ответвления: 15 м (L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7)
- Суммарная длина всех трубопроводов: 115 м (55 м + 60 м)



4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

(1) Инструкция по монтажу		(5) Зажим для кабелей		
	Язык: • Английский • Китайский (континентальный Китай) • Китайский (Тайвань)	По 1 экз. на каждом языке		1 шт.
Соединительные элементы трубопроводов		(6) Изолятор		
(2) Для труб газообразного хладагента		1 шт.		1 шт.
(3) Для ответвлений труб жидкого хладагента		1 шт.	(7) Скоба для подвески	
(4) Для ответвлений труб газообразного хладагента		ВРМК928А43 (для 3 помещений) - 3 шт.		4 шт.
		ВРМК928А42 (для 2 помещений) - 2 шт.	(8) Винты	
				12 шт.

Необходимо приобрести следующие компоненты, не входящие в комплект поставки:

- соединительные кабели (типа H05VV, 4-жильные, диаметром 1,6 или 2,0 мм);
- крепежные элементы (болты для подвески блока: 4 × M10 или M8, гайки: 12; плоские шайбы: 8);
- винты для крепления к стене: 6 × M5;
- теплоизоляционные элементы (цилиндрические) для изоляции мест соединений труб: теплопроводность **0,041 - 0,052 Вт/мК (0,035 - 0,045 ккал/м°С)** или более/толщина **13 мм (1/2 дюйма)** или более/ рабочая температура 100°С или более (только для систем с тепловым насосом);
- алюминиевая лента.

5 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ БЛОКА

ВР-блок рассчитан на установку в помещении. Выберите место установки у потолка или стены, отвечающее перечисленным ниже требованиям.

- Крепление блока должно исключать возможность вибраций.
- Трубопроводы, соединяющие блоки между собой, должны быть легко доступны для осмотра и ремонта и иметь достаточную длину.
- Поблизости от блока не должно быть источников тепла или пара (газа).
- Должно быть достаточно свободного места для обслуживания блока.

- Температура и влажность в месте установки не должны быть очень высокими (40°C т.с.ш. или менее, 29°C т.в.ш. или менее).
- Место установки должно хорошо вентилироваться.
- Блок не должен соседствовать со спальней: звук перетекающего хладагента иногда может быть довольно громким.

Другие ограничения перечислены ниже в п. 7.

6 КОМБИНАЦИИ ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

Тип блока	Модель	Хладопроизводительность (кВт)				
		класс 25	класс 35	класс 50	класс 60	класс 71
Настенный	FTX25,35JA/50, 60,71J	2,5	3,5	5,0	6,0	7,1
Потолочный, встраиваемый, канального типа (низкое статическое давление)	CDX25,35,50,60HA	2,5	3,5	5,0	6,0	-
Напольный/потолочный подвесной, комбинированного типа	FLX25,35,50,60H/J	2,5	3,5	5,0	5,7	-
Потолочный, кассетного типа	FHYC35,45,60,71B7	-	3,75	5,2	6,15	7,7
Потолочный, встраиваемый, канального типа (среднее статическое давление)	FHYB35,45,60, 71FK7	-	3,8	4,45	6,25	7,2

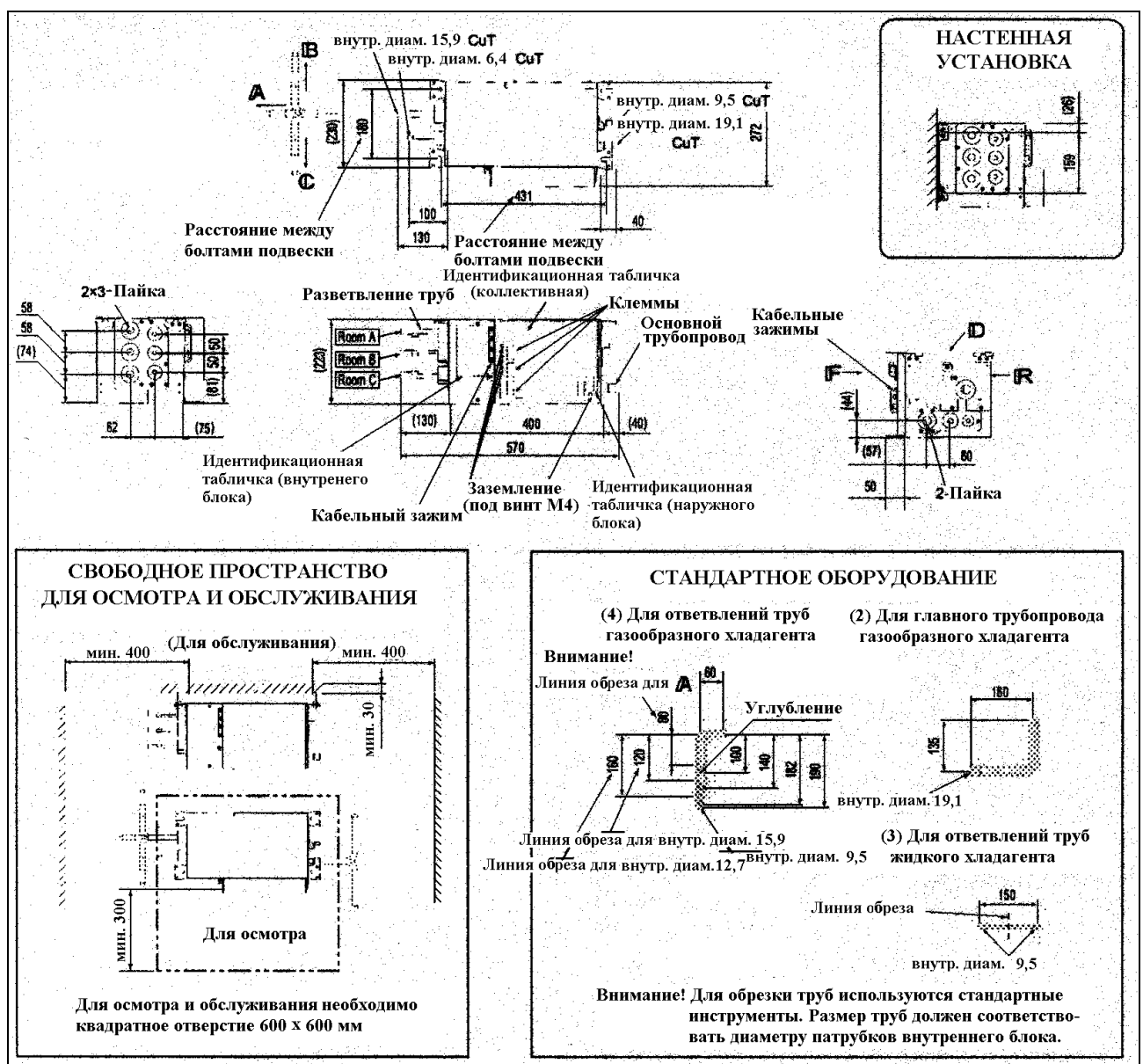
Суммарная производительность внутренних блоков не должна превышать 18,9 кВт.

Символ "*" означает страну, в которую экспортируется оборудования.

7 РАЗМЕЩЕНИЕ БЛОКА

- Блоки данного типа крепятся к потолку или стене.
- Блок устанавливается в вертикальном положении, как показано на приведенных ниже рисунках. Сторона D должны быть обращена вверх, но ориентация блока - вперед, назад или вбок - может быть произвольной.
- Как при подвеске блока к потолку, так и при креплении к стене необходимо оставить квадратное отверстие (см. приводимый ниже рисунок) с размером стороны **600 мм** для осмотра и обслуживания.

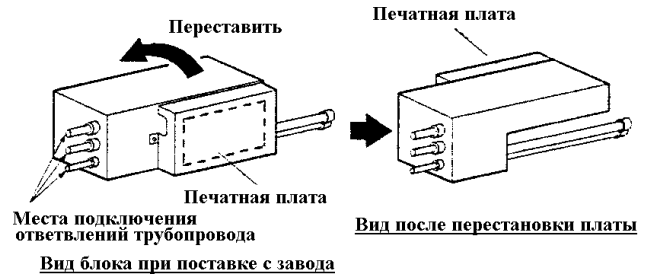
- Блок данного типа **не требует дренажной системы**, так как его внутренние трубопроводы низкого давления имеют теплоизоляцию из вспененного полимера.
- Блок можно установить так, чтобы стороны F или R были обращены вперед (в этом случае обслуживание блока производится также спереди).
- Трубопроводы можно подвести к блоку с любой из сторон A, B или C.
- Наклон поверхности D в каждом направлении (вперед, назад или вбок) не должен превышать $\pm 5^\circ$.



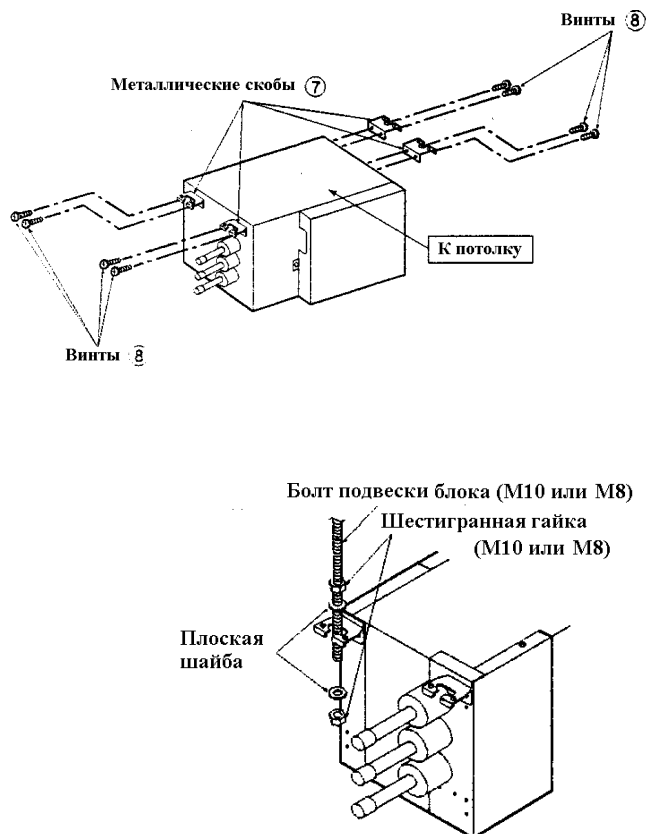
8 МОНТАЖ БЛОКА

Примечания

- Блок данного имеет два типа размещения: (1) потолочный и (2) настенный.
- Выберите тот тип, который является для Вас наиболее подходящим.
- Место размещения печатной платы можно изменить. Следуйте указаниям, содержащимся в п. 10 настоящей инструкции. (Обратите внимание на символ ":".)



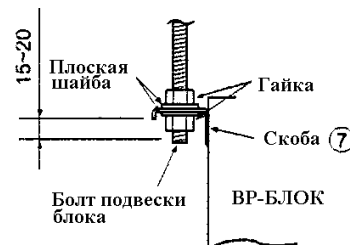
(1) Потолочный, подвесной



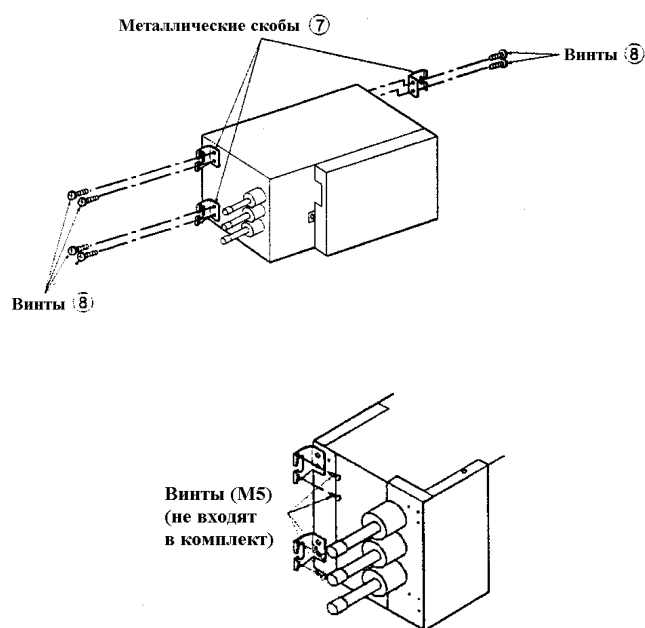
Монтажные операции

1. Зафиксируйте скобы для подвески блока (7) двумя винтами (8) каждую (всего в четырех местах).
2. При помощи утапливаемых анкеров закрепите болт подвески блока.
3. Закрепите на болту подвески шестигранную гайку с плоской шайбой (не входят в комплект поставки), как показано на рисунке, и зафиксируйте блок на скобах.
4. Проверив горизонтальность установки блока с помощью уровня, затяните шестигранную гайку

*¹ Наклон блока не должен превышать $\pm 5^\circ$ в каждом направлении (вперед/назад и вправо/влево).



(2) Настенный



Монтажные операции

1. Зафиксируйте скобы для подвески блока (7) двумя винтами (8) каждую (всего в трех местах).
2. Проверив горизонтальность блока с помощью уровня, закрепите его с помощью винтов-саморезов (7).
*) Наклон блока не должен превышать $\pm 5^\circ$ в каждом направлении (вперед/назад и вправо/влево).

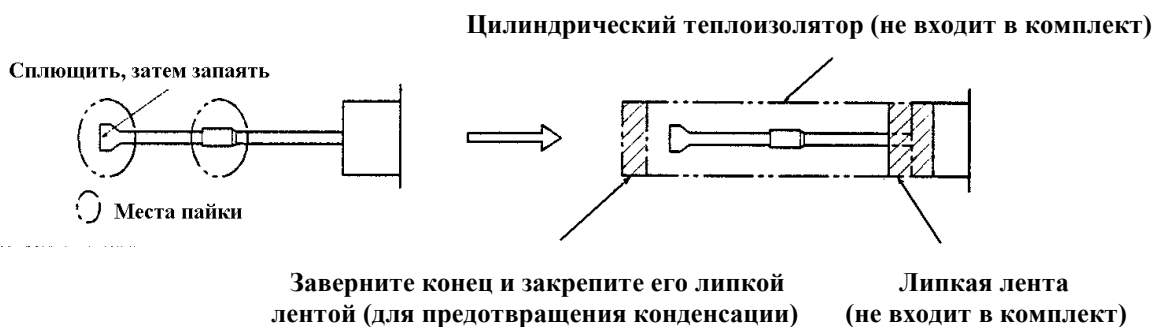
Внимание!

- Отверстия под крепежные винты необходимо либо **заклепать**, либо **заклеить** алюминиевой лентой (это предотвратит конденсацию влаги).
- Убедитесь, что верхняя поверхность блока обращена к потолку.
- Не размещайте блок **поблизости от спальни**: звук перетекающего хладагента иногда может быть довольно громким.

9 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

Внимание!

- Чтобы избежать повреждения цилиндрической теплоизоляции под действием тепла, выделяемого при пайке, накройте трубопровод каким-либо защитным материалом.
- При вводе трубопровода в помещение, еще не подключенное к системе, пережмите конец трубы и запаяйте сплюснутый торец, как показано на приведенном ниже рисунке.
- После пайки теплоизолируйте трубопровод.

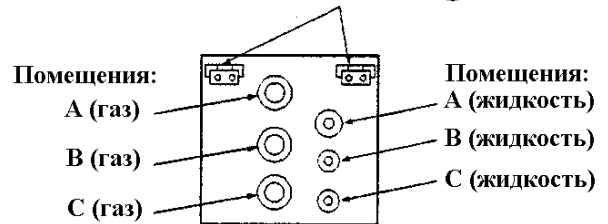


- При подключении соединительных труб и кабелей к внутренним блокам убедитесь, что порядок подключения соответствует маркировке патрубков и разъемов (А, В, С и т.п.).

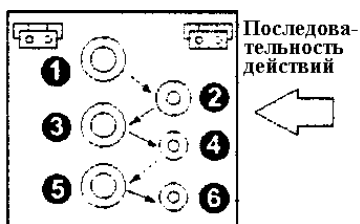
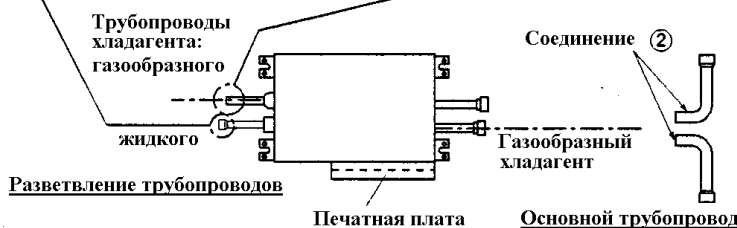
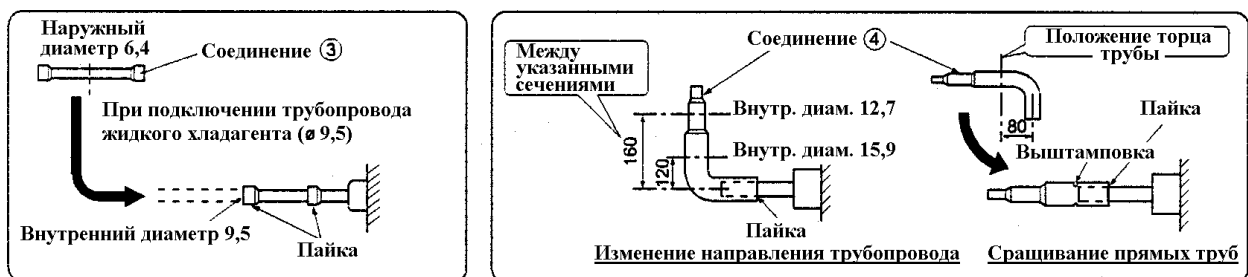
Примечание

- Обязательно пометьте трубы хладагента (как жидкого, так и газообразного) буквами, обозначающими помещение, в котором установлен внутренний блок (например, А, В, С и т.п.).

Металлические скобы ⑦



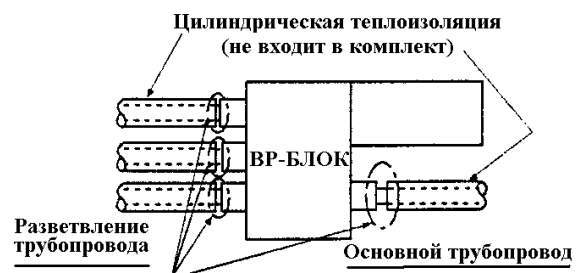
- Для изменения направления трубопровода применяются соединительные элементы (2) - (4), входящие в комплект поставки. Элементы (3) - (4) служат для соединения труб разного диаметра.



Последовательность действий при нанесении липкой ленты

Начните обмотку с верхней внутренней трубы, как показано стрелками на рисунке.

- По завершении пайки и проверки системы на утечку хладагента наденьте на трубы цилиндрическую теплоизоляцию (не входит в комплект поставки) и плотно закрепите ее, как показано на приведенном ниже рисунке. Характеристики теплоизоляции: теплопроводность **0,041 - 0,052 Вт/мК (0,035 - 0,045 ккал/м⁰С)** или более; толщина **13 мм (1/2 дюйма)** или более; рабочая температура **100°С** или более (только для систем с тепловым насосом).

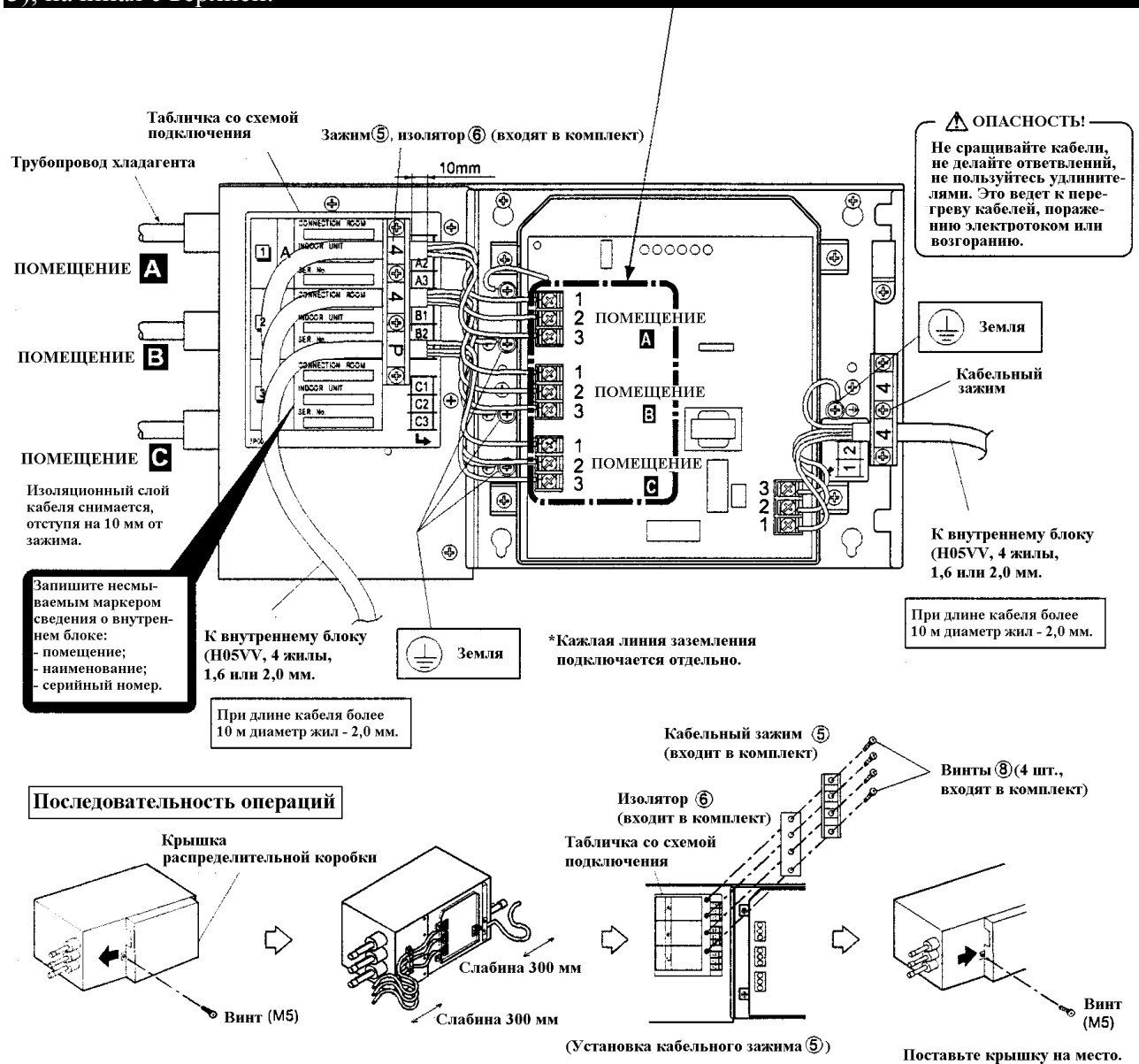


Соедините цилиндрический теплоизолирующий элемент и ВР-блок. С помощью липкой ленты плотно зафиксируйте теплоизоляцию так, чтобы между ней и местом пайки не было пустот. При обмотке лентой ответвительных трубопроводов начинайте с верхнего патрубка, а затем продвигайтесь сверху вниз.

10 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ

- При подключении соединительных труб и кабелей, что порядок подключения соответствует маркировке патрубков и разъемов (А, В, С и т.п.).
- Руководствуйтесь инструкциями, приведенными на табличке со схемой подключения. Соблюдайте указанную нумерацию (1, 2 и 3) клемм при подключении кабелей, ведущих к наружному и внутренним блокам. Каждая линия заземления подключается к отдельному контакту и фиксируется винтом (см. приведенный ниже рисунок).
- После того, как подключение завершено, зафиксируйте кабели (поверх изоляции) с помощью кабельных зажимов. Такие зажимы имеются со стороны подключения внутренних блоков. Последовательность операций по подключению кабелей указана ниже.

Примечание. Клеммы на контактной колодке пронумерованы в возрастающем порядке (1, 2, 3), начиная с верхней.



1. Снимите крышку с распределительной коробки с электрическими клеммами. Для этого нужно ослабить винт и сдвинуть крышку в направлении, указанном стрелкой на приведенном выше рисунке.
2. Подключите кабели. Не забудьте оставить слабину около 300 мм, чтобы исключить натяжение кабелей.
3. После проверки правильности подключения запишите на табличке со схемой подключения сведения о внутренних блоках: помещение, в котором установлен блок, наименование блока и его серийный номер.
4. Надежно зафиксируйте кабели с помощью зажимов (в двух местах).
5. Задвиньте крышку в направлении, противоположном указанному на рисунке, и зафиксируйте ее винтом.

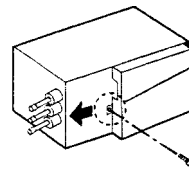
ЭОперации по перестановке печатной платы

Если при монтаже блока необходимо изменить расположение печатной платы на корпусе, произведите следующие операции.

Внимание!

- Не включайте питание, пока плата не переставлена и подключение кабелей не завершено.
- При подаче питания положение платы будет определено автоматически, и последовательность клемм изменена так, чтобы порядок обозначений А, В и С соответствовал направлению сверху вниз.

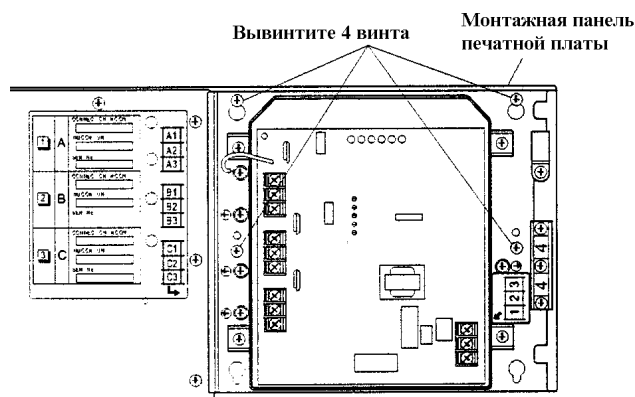
1. Снимите крышку распределительной коробки. Для этого нужно ослабить винт и сдвинуть крышку в направлении, указанном стрелкой на приведенном выше рисунке.



Винт (M5)

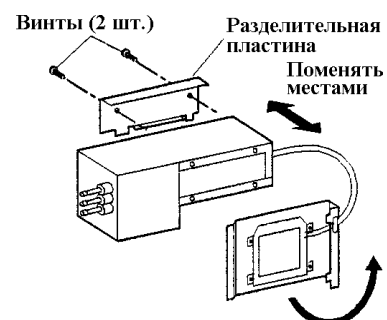
Отверстия под крепежные винты необходимо либо заклепать, либо заклеить алюминиевой лентой (это предотвратит конденсацию влаги).

2. Ослабьте 4 винта, как показано ниже, и снимите монтажную панель с печатной платы.

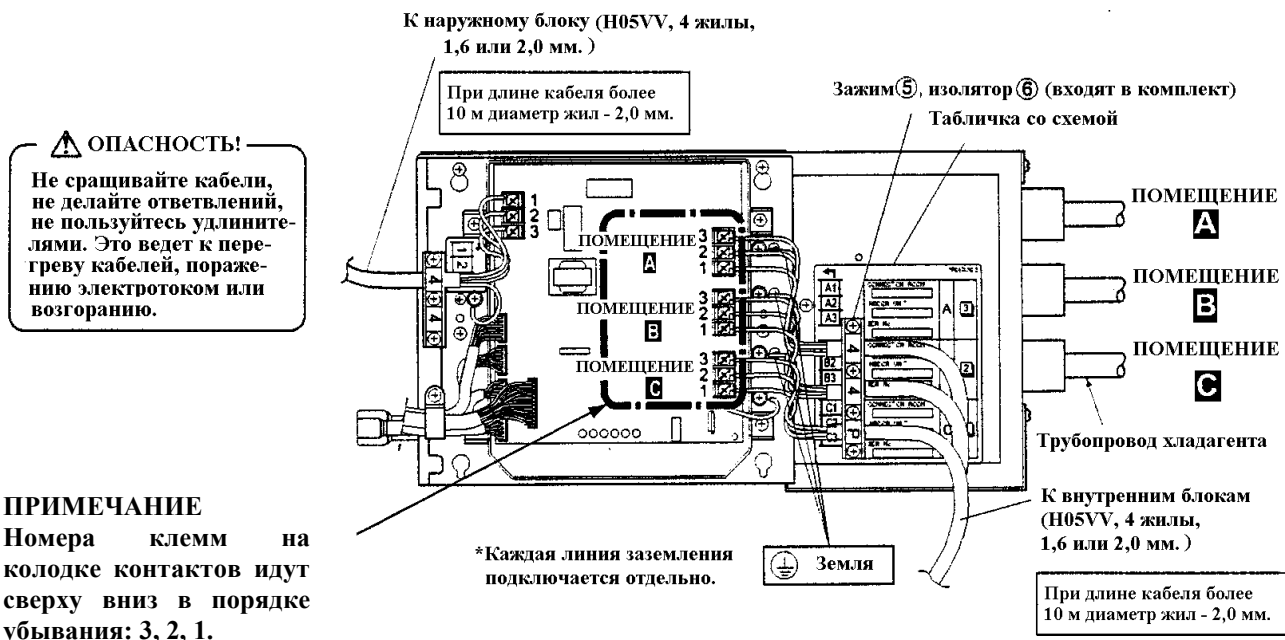


3. Ослабьте и вывинтите 2 винта, имеющих на разделительной пластине с обратной стороны платы.

4. Поменяйте расположение платы и разделительной пластины на противоположное, а затем зафиксируйте их винтами.



5. При подключении кабелей, ведущих к внутренним и наружному блоку необходимо руководствоваться указаниями таблички с электрической схемой и номерами клемм.



Пробный запуск

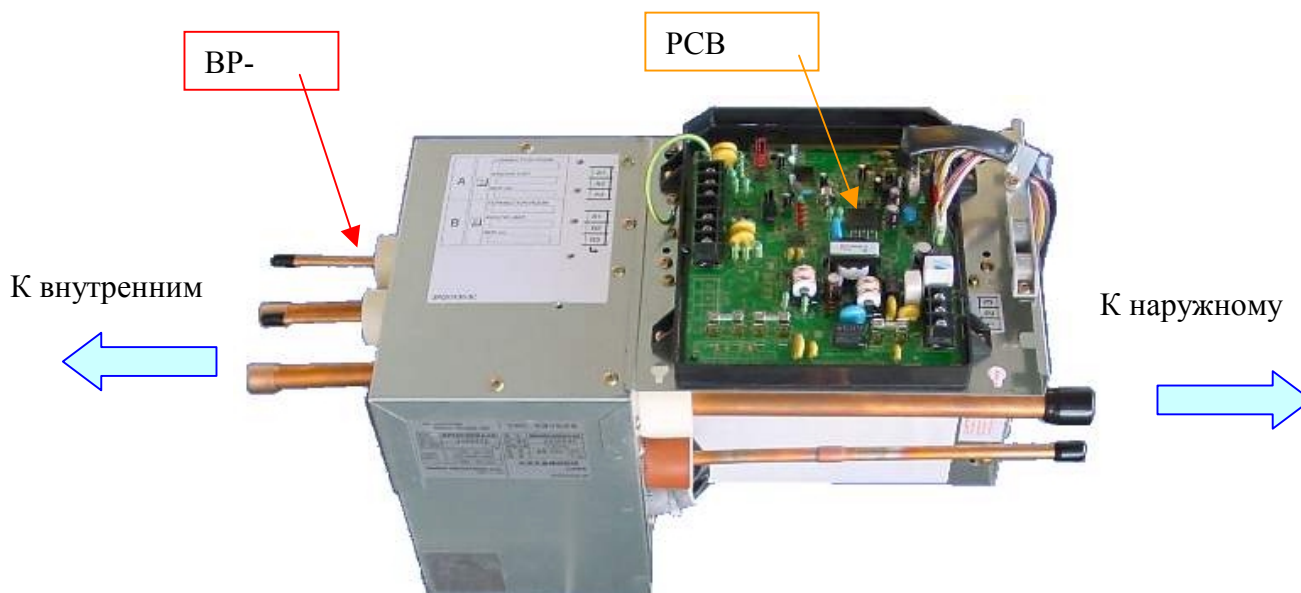
Операции, необходимые для пробного запуска системы, описаны в Инструкции по монтажу, поставляемой в комплекте с наружным блоком.

Уважаемые господа !

Для обеспечения качества монтажа системы SUPER MULTY PLUS с наружным блоком RMX140J, необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

при производстве пайки трубопроводов к ВР-блокам (ВРМК928А42 и ВРМК928А43) необходимо применять теплозащитные экраны и теплоотводящие пасты для предотвращения нагрева ВР-блока и его РСВ платы. Необходимо также учитывать, что на трубах внутри блока установлены датчики, которые нельзя перегревать;

при подсоединении электрических проводов к ВР-блоку строго следовать требованиям электрической схемы.



С УВАЖЕНИЕМ
ДИРЕКТОР СЕРВИС ЦЕНТРА

О.А. ИВАКИН

Класс оборудования: Система Super Multy Plus RMX140J

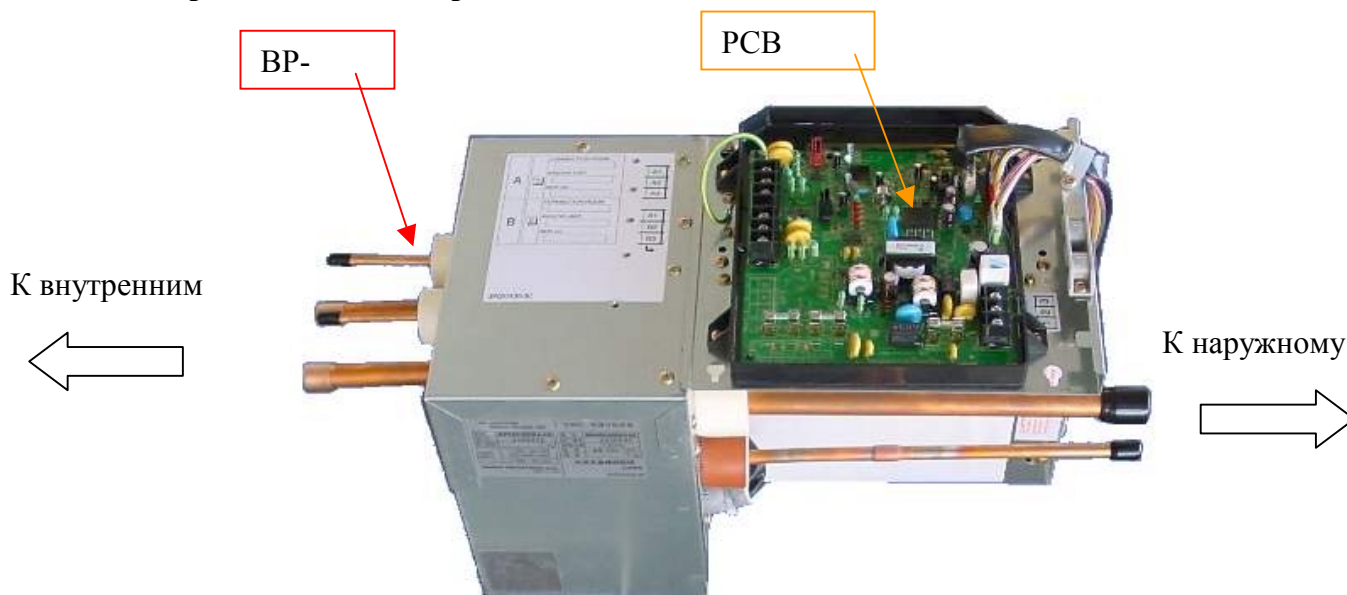
Тема сообщения: **Дополнительные требования к монтажу ВР-блоков (ВРМК928А42 и ВРМК928А43).**

Уважаемые господа !

Для обеспечения качества монтажа системы SUPER MULTY PLUS с наружным блоком RMX140J, необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

При производстве пайки трубопроводов к ВР-блокам (ВРМК928А42 и ВРМК928А43) необходимо применять теплозащитные экраны и теплоотводящие пасты для предотвращения нагрева и выхода из строя приводов электронных клапанов, термисторов и печатной платы. Все элементы, расположенные на трубах внутри блока и в непосредственной близости с трубами НЕЛЬЗЯ ПЕРЕГРЕВАТЬ во избежание их выхода из строя;

При подсоединении электрических проводов к ВР-блоку строго следовать требованиям электрической схемы.



Рекомендации по пайке труб к ВР-блоку¹:

1. Для пайки желательно использовать кислородный пост, чтобы максимально концентрировать пятно нагрева.

¹ При невозможности выполнения данных рекомендаций необходимо демонтировать с ВР-блока все электрические элементы подверженные разрушению, вследствие перегрева: печатную плату, 3 (три) приводные катушки электронных клапанов, все термисторы. Помните, что, даже сняв все вышеперечисленные элементы, при перегреве могут также разрушиться механизмы электронных клапанов, но это вы поймете только после запуска системы, когда один из блоков не будет «холодить».

2. Все элементы ВР-блока, на которые может попасть пламя горелки необходимо изолировать тепловыми экранами (тонкие металлические листы с прослойкой асбеста).
3. Трубы обязательно покрыть теплоотводящей пастой и снабдить теплоотводами (обжимка из металла с хорошей теплопроводностью) между местом пайки и входом в ВР-блок. Используйте все доступные способы для отвода тепла.

Контролируйте рукой температуру труб на входе в ВР-блок во время пайки.

Признаки перегрева элементов ВР-блока:

1. При пуске системы на внутренних блоках возникает ошибка «U4».
2. На панели индикации внешнего блока количество присоединенных внутренних блоков -- -- -- (прочерки).
3. На печатной плате ВР-блока зеленые индикаторы не мигают (нет никакой световой индикации).

Диагностика и устранение неисправностей:

1. Поочередно отсоедините разъемы приводов электронных клапанов (красный, белый, синий). При этом наблюдайте за состоянием светодиодов.
2. Если после расстыковки одного из разъемов светодиод начинает мигать, запомните его и не подключая его кратковременно включите и выключите силовое питание.
3. Если зеленый светодиод начал мигать и первый красный загорелся, то неисправен привод отсоединенного клапана(ов). ЗАМЕНИТЬ ПРИВОД КЛАПАНА!
4. Если после замены клапана при пуске на печатной плате ВР-блока при зеленом мигающем индикаторе горят следующие два красные светодиода, то наблюдается неисправность термисторов.
5. Прозвонить термисторы (должно быть порядка 20 КоМ).
6. Если хотя бы один из термисторов не прозванивается, то заменить его(их).
7. Подать питание и далее действовать по инструкции запуска.

Главный специалист
Сервис-Центра «ДАИЧИ»



Орлов Л.В.