



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЕПИТЕР

ПРИМЕНИМО К МОДЕЛЯМ

REPE-01

mdv-aircond.ru

Благодарим вас за покупку нашего оборудования.
Внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.



Содержание

Инструкции по эксплуатации	Меры предосторожности	01
	Основные параметры	01
	Общие сведения об изделии	02
	Описание индикаторов	03
Инструкции по монтажу	Меры предосторожности	04
	Комплект поставки	05
	Монтаж репитера	06
	Присоединение кабеля электропитания	08
	Присоединение кабеля связи	10

Инструкции по эксплуатации

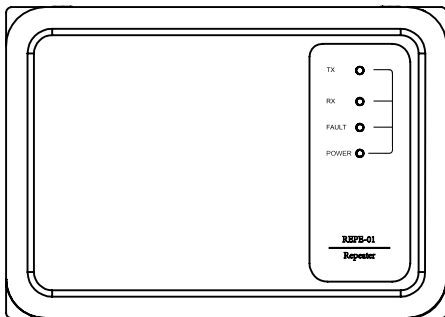
Меры предосторожности

- Монтаж устройства должен выполнять квалифицированный специалист. Не пытайтесь установить устройство самостоятельно.
- Перед чисткой или техническим обслуживанием отключите электропитание. Во избежание поражения электрическим током не используйте для чистки воду.
- Во избежание поражения электрическим током не прикасайтесь к устройству мокрыми руками.
- Не допускайте попадания на пульт управления пестицидов, дезинфицирующих средств или легковоспламеняющихся веществ, это может привести к повреждению устройства или возгоранию.
- Если внутренние блоки питаются отдельно, а количество присоединенных внутренних блоков более 10 или расстояние обмена данными более 200 м, необходимо использовать репитеры.

Основные параметры

Наименование	РЕРЕ-01
Номинальное напряжение	220-240 В, 50 Гц
Температура окружающего воздуха (при эксплуатации)	-5 °С – 43 °С
Относительная влажность окружающего воздуха (при эксплуатации)	≤90%

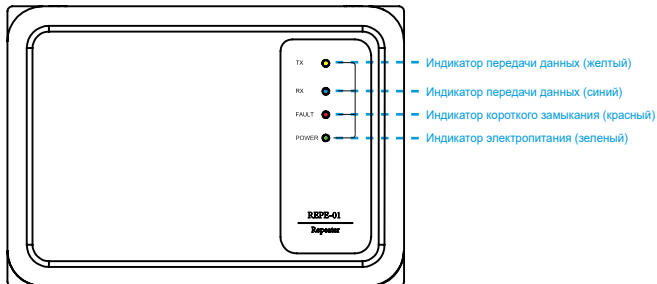
Общие сведения об изделии



Репитер — это соединитель, работающий на физическом уровне, выполняющий следующие функции.

- Для сигнала: ретранслирует или перенаправляет сигнал данных для увеличения дальности передачи данных в сети.
- Для источника электропитания: компенсирует падение напряжения, вызванное сопротивлением присоединительных кабелей с целью повышения напряжения на шине.

Описание индикаторов



Индикатор	Норма	Неисправность	Примечания
Индикатор передачи данных	Мигает	Вкл./выкл.	Ошибка связи
Индикатор передачи данных	Мигает	Вкл./выкл.	Ошибка связи
Индикатор короткого замыкания	Выкл.	Вкл.	Короткое замыкание шины связи после репитера
Индикатор электропитания	Вкл.	Выкл.	Неисправен источник электропитания главной платы

Инструкции по монтажу

Меры предосторожности

- Чтобы выполнить монтаж правильно, прочтите раздел «Инструкции по монтажу» данного руководства.
- Все приведенные здесь предупреждения важны для обеспечения безопасности, их требования необходимо соблюдать.

Осторожно

- Обратитесь к дистрибьютору или сервисному агенту для назначения квалифицированного технического специалиста для выполнения монтажа. Не пытайтесь установить устройство самостоятельно.
- Не присоединяйте линию связи при включенном электропитании. Это приведет к повреждению платы управления.
- Не присоединяйте кабель электропитания (высоковольтный) к клемме связи (низковольтной). Это приведет к повреждению платы управления.
- Не соединяйте линию M1M2 с линией PQ внутреннего блока. Это приведет к повреждению платы управления.
- Обратите внимание на различие между портом связи для предыдущего внутреннего блока и портом связи для последующего внутреннего блока. Будьте внимательны, не перепутайте их. В противном случае в линии связи возникнут сбои.
- В качестве кабелей связи используйте только указанные кабели. Их следует закрепить хомутами, чтобы к клеммной колодке не было приложено усилий.
- Не устанавливайте репитер в местах, где в атмосфере имеются агрессивные, легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества, а также в местах, где имеется масляный туман (например, на кухне).
- Не устанавливайте репитер на улице или во влажном месте, не допускайте попадания на репитер прямых солнечных лучей.
- Не подвергайте ударам, не роняйте и не разбирайте проводной пульт управления.

- Устанавливайте репитер после покраски стены, чтобы предотвратить проникновение в репитер воды, извести и песка.
- При монтаже оборудования соблюдайте все требования указанного стандарта. При необходимости в конечной системе должны быть предусмотрены подходящие корпус и соединения электропитания.

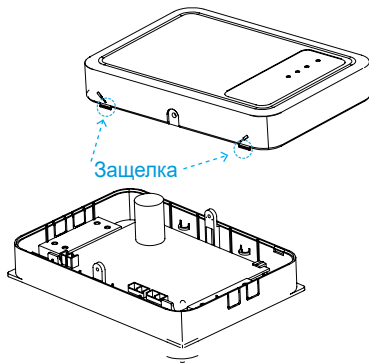
Комплект поставки

Убедитесь в наличии всех перечисленных далее компонентов.

№	Описание	Количество	Примечания
1	Репитер REPE-01	1	Используется для увеличения напряжения на шине
2	Инструкция по монтажу и эксплуатации	1	Содержит указания по монтажу репитера
3	Винт с крестообразным шлицем	4	Используется для крепления основания
4	Белый пластмассовый дюбель	4	Используется для крепления основания
5	Обжимной хомут	4	Используется для крепления проводов
6	Самонарезающийся винт с плоскo-конической головкой с крестообразным шлицем (ST3.9*10)	8	Служит для крепления обжимного хомута
7	Самонарезающийся винт с плоскo-конической головкой с крестообразным шлицем (ST3.9*10)	2	Служит для крепления крышки коробки и основания после установки

🔧 Монтаж репитера

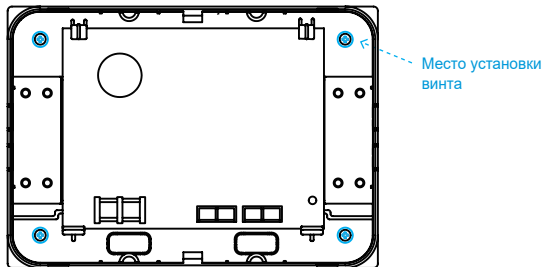
I. С усилием надавите на крышку в местах, обозначенных значком отвертки до тех пор, пока защелки крышки не отделятся от основания, затем снимите крышку. В соответствии с электрической схемой присоедините кабели электропитания и связи.



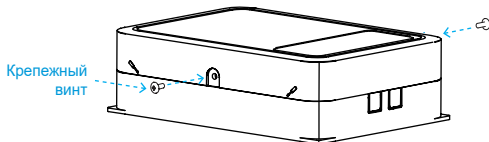
⚠ Осторожно

- Во время работы электропитание должно быть отключено.
- Во избежание повреждения крышки или платы управления не прикладывайте к верхней крышке чрезмерных усилий.

II. Отверткой закрепите основание репитера на стене или в нужном месте. Основание необходимо закрепить винтами в четырех местах.



III. Установите верхнюю крышку на нижнюю крышку репитера и стяните их двумя крепежными винтами.



Осторожно

- Убедитесь в том, что при соединении верхней и нижней крышек репитера между ними не зажаты кабели.

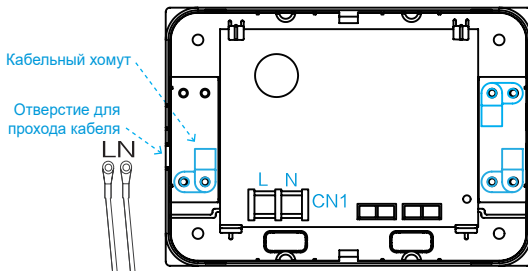
Присоединение кабеля электропитания

Осторожно

- Электропитание репитера нельзя отключить отдельно. Репитер обязательно должен включаться и выключаться вместе с наружным блоком.
- Для присоединения кабелей электропитания используйте круглые клеммы нужных размеров. Кабели электропитания должны быть с медными жилами сечением $2 \times 1,0 \text{ мм}^2$.
- Присоедините кабель электропитания к клеммам L и N.

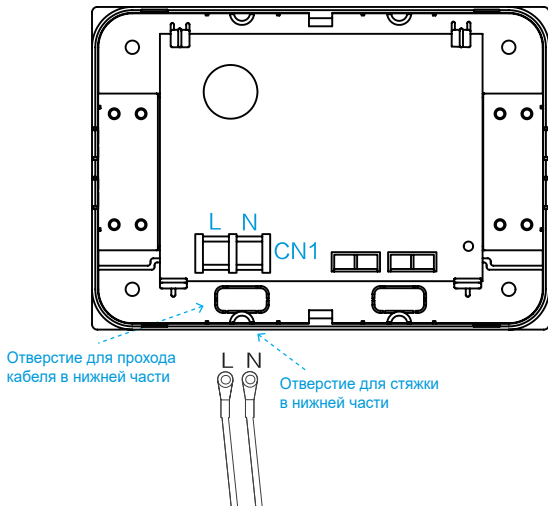
Присоединение кабеля электропитания

Первый способ присоединения: пропустите кабель электропитания через отверстие в левой стороне репитера к клемме электропитания CN1 (L N). Закрепите провода хомутами, чтобы к клеммной колодке не было приложено усилий.



Присоединение кабеля электропитания (второй способ)

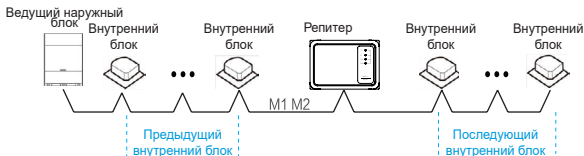
Второй способ присоединения: пропустите кабель электропитания через отверстие в нижней стороне репитера к клемме электропитания CN1 (L N). Закрепите кабели стяжкой, чтобы к клеммной колодке не было приложено усилие.



Присоединение кабеля связи

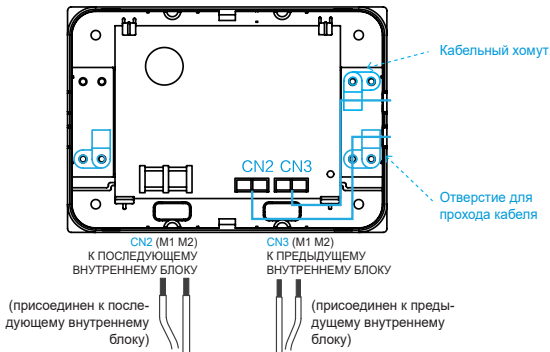
⚠ Осторожно

- Не присоединяйте клеммы M1M2 к клеммам PQ, D1D2 или X1X2 внутреннего блока, а также к любой другой сети связи. Это приведет к повреждению платы управления.
- Если общее расстояние передачи данных между внутренним и наружным блоками превышает 200 м или в системе используется более 10 внутренних блоков, для увеличения напряжения на шине используйте репитер.
- В одной системе хладагента можно использовать до двух репитеров.
- В качестве кабелей связи используйте гибкие кабели сечением $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ в изоляции из ПВХ, в соответствии с стандартом GB/T5023 (сопротивление постоянному току $1,33 \text{ Ом} / 100 \text{ м}$).
- Обратите внимание на различие между портом связи для предыдущего внутреннего блока и портом связи для последующего внутреннего блока. Будьте внимательны, не перепутайте их. В противном случае в линии связи возникнут сбои.
- Присоедините порт TO UP IDU к предыдущему внутреннему блоку. Предыдущий внутренний блок расположен до репитера, ближе к наружному блоку.
- Присоедините порт TO DOWN IDU внутреннего блока к последующему внутреннему блоку. Последующий внутренний блок расположен после репитера, дальше от наружного блока.



Присоединение кабеля связи (первый способ)

Первый способ присоединения: кабель связи должен проходить через кабельный хомут, расположенный на правой стороне репитера. Кабель связи предыдущего внутреннего блока следует присоединить к клеммной колодке CN3 (TO UP IDU) (M1 M2), а кабель связи последующего внутреннего блока — к клеммной колодке CN2 (TO DOWN IDU) (M1 M2). Кабели следует закрепить хомутами, чтобы к клеммной колодке не было приложено усилие.

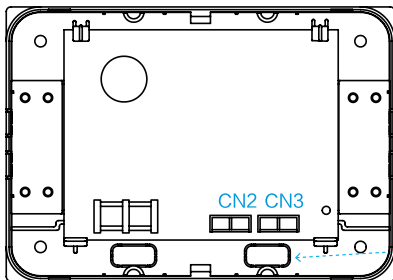


Осторожно

- Не присоединяйте кабель связи при включенном электропитании, это приведет к повреждению платы управления.
- Обратите внимание на различие между предыдущим и последующим внутренними блоками. Будьте внимательны, не перепутайте их. В противном случае в линии связи возникнут сбои.
- Соблюдайте положение кабеля, показанное на рисунке. Кабель не должен прикасаться к элементам платы управления.

Присоединение кабеля связи (второй способ)

Второй способ присоединения: кабель связи должен проходить через кабельный хомут, расположенный на нижней стороне репитера. Кабель связи предыдущего внутреннего блока следует присоединить к клеммной колодке CN3 (TO UP IDU) (M1 M2), а кабель связи последующего внутреннего блока — к клеммной колодке CN2 (TO DOWN IDU) (M1 M2). Кабели следует закрепить стяжками, чтобы к клеммной колодке не было приложено усилие.



Отверстие для
прохода кабеля
в нижней части

Отверстие для стяжки
в нижней части

CN2 (M1 M2) К ПОСЛЕДУЮЩЕ-
МУ ВНУТРЕННЕМУ БЛОКУ

(присоединен к предыду-
щему внутреннему блоку)

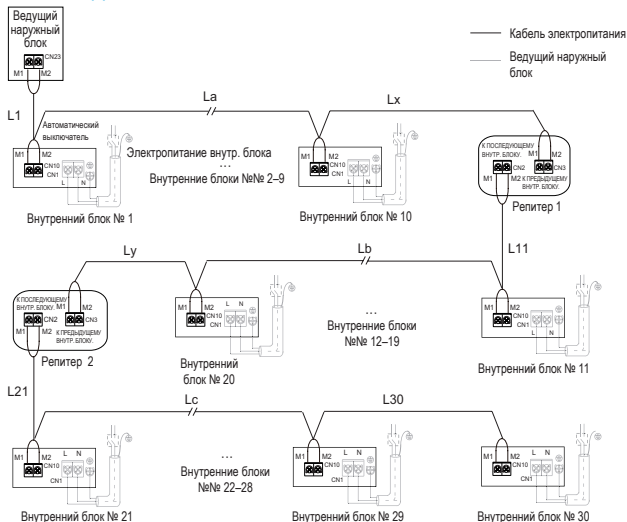


CN3 (M1 M2) К ПРЕДЫДУЩЕ-
МУ ВНУТРЕННЕМУ БЛОКУ

(присоединен к последую-
щему внутреннему блоку)



Схема соединения



- $L1 + La + Lx \leq 200$ м, $L11 + Lb + Ly \leq 200$ м, $L21 + Lc + L30 \leq 200$ мм, кабель связи сечением $2 \times 1,5$ мм².
- На рисунке выше показано последовательное соединение. Схемы других соединений см. в Техническом руководстве или обратитесь к техническому специалисту.

Осторожно

- Если суммарная длина линий связи не превышает 200 м и в системе имеется не более 10 внутренних блоков, то электропитание блоков осуществляется от ведуще-го наружного блока, репитеры не требуются.
- Если суммарная длина линий связи превышает 200 м или в системе имеется более 10 внутренних блоков, необходимо использовать репитеры.
- Репитеры должны иметь такую же нагрузочную способность, как и наружные блоки, позволяя присоединить до 10 внутренних блоков, суммарная длина линий связи при этом не должна превышать 200 м.
- В одной системе хладагента можно установить до двух репитеров.
- Использование репитеров позволяет установить в одной системе хладагента до 30 внутренних блоков.

Параметры связи и мощность источников электропитания оборудования

Оборудование	Сечение кабеля	Расстояние	Количество узлов
Ведущий наружный блок	1,5 мм ²	≤200 м	10
Репитер	1,5 мм ²	≤200 м	10



Официальный сайт
MDV в России
www.mdv-aircond.ru



16127000004491 V.C