



Mr. SLIM

AIR CONDITIONERS
КОНДИЦІОНЕРИ



PCA-M-HA Series

ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ

ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ

Для правильної та безпечної експлуатації зовнішнього блоку обов'язково перед його встановленням прочитайте посібник з установа.

Українська

| | | | |
|--|---|---|----|
| 1. Заходи безпеки | 1 | 5. Установлення дренажних труб | 6 |
| 2. Місце встановлення..... | 2 | 6. Електромонтажні роботи..... | 6 |
| 3. Установлення внутрішнього блоку | 3 | 7. Тестовий прогін | 11 |
| 4. Установлення труб холодоагенту | 4 | 8. Функція легкого технічного обслуговування..... | 15 |





Примітка.

Фраза «Дротовий пульт дистанційного керування» у цьому посібнику з установлення стосується PAR-41MAA. Якщо вам потрібна інформація про інший пульт дистанційного керування, див. посібник з установлення, що входить у комплект із додатковим пультом дистанційного керування.

1. Заходи безпеки

- ▶ Перш ніж розпочати монтаж блока, уважно прочитайте весь розділ «Заходи безпеки».
- ▶ Розділ «Заходи безпеки» містить дуже важливі інструкції щодо безпеки. Обов'язково дотримуйтеся їх.
- ▶ Перед підключенням цього обладнання до системи електроживлення зверніться до енергопостачальної організації для отримання її згоди.

ЗНАЧЕННЯ СИМВОЛІВ НА ВНУТРІШНЬОМУ БЛОЦІ Й/АБО ЗОВНІШНЬОМУ БЛОЦІ

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
|  | УВАГА! (небезпека займання) | Ця позначка дійсна виключно для холодоагенту R32. Тип холодоагенту вказано на паспортній табличці зовнішнього блоку. Якщо тип холодоагенту R32, у цьому блоці використовується займистий холодоагент. У разі витоку холодоагенту та його контакту з вогнем або джерелом тепла утворюється шкідливий газ і виникає небезпека займання. |
|  | | Уважно прочитайте ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ перед початком використання. |
|  | | Персонал обслуговування зобов'язаний уважно прочитати ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ та ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ перед початком робіт. |
|  | | Додаткову інформацію можна знайти в ПОСІБНИКУ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ПОСІБНИКУ З УСТАНОВЛЕННЯ та подібних документах. |

Символи, що використовуються в тексті

⚠ Увага!


Позначає заходи безпеки, яких слід дотримуватися, щоб запобігти травмуванню або смерті користувача.

⚠ Обережно!

Позначає заходи безпеки, яких слід дотримуватися, щоб запобігти пошкодженню блока.

Символи, що використовуються в ілюстраціях

 : указує на деталь, яка має бути заземлена.

 : суворо забороняється.

Завершивши монтаж, спеціаліст повинен ознайомити користувача з вмістом розділу «Заходи безпеки» та правилами використання й технічного обслуговування блока, які наведено в посібнику з експлуатації, і провести тестовий прогін, щоб переконатися в нормальній роботі. Посібник з установлення та посібник з експлуатації надаються користувачеві для зберігання. Ці посібники передаються від користувача до користувача.

⚠ Увага!

- Уважно прочитайте етикетки, наліплені на основний блок.
- Для встановлення, переміщення або ремонту блока звертайтеся до дилера або повноваженого спеціаліста.
- Ніколи не намагайтеся ремонтувати блок або переміщувати його самостійно.
- Під час робіт з установлення та переміщення дотримуйтеся інструкцій посібника з установлення та використовуйте інструменти й компоненти труб, виготовлені спеціально для холодоагенту, вказаного в посібнику з установлення зовнішнього блоку.
- Блок потрібно встановлювати згідно з інструкціями, щоб звести до мінімуму ризик пошкодження в разі землетрусів, ураганів або сильних вітрів. Неправильно встановлений блок може впасти та спричинити пошкодження або травмування.
- Не модифікуйте блок. Це може призвести до пожежі, ураження електричним струмом, травмування або витоку води.
- Блок надійно встановлюється на конструкції, яка може витримати його масу.
- Пристрій зберігається в добре провітрюваному приміщенні, розмір якого дорівнює розміру, що вказаний для роботи.
- Якщо кондиціонер встановлюється в малій або закритій кімнаті, необхідно вжити заходів для запобігання перевищенню гранично допустимого рівня концентрації холодоагенту в кімнаті у разі витоку холодоагенту. У разі витоку холодоагенту і перевищення гранично допустимого рівня його концентрації може виникнути небезпека через нестачу кисню в кімнаті.
- Місце встановлення, ремонту й інших робіт з кондиціонером слід вибирати подалі від газових приладів, електричних обігрівачів та інших джерел вогню (займання).
- У разі контакту холодоагенту з вогнем у повітря потрапляють отруйні гази.
- Провітрюйте кімнату в разі витоку холодоагенту під час роботи кондиціонера. У разі контакту холодоагенту з вогнем у повітря потрапляють отруйні гази.
- Усі електромонтажні роботи мають виконуватися кваліфікованим спеціалістом згідно з місцевими нормативами та інструкціями цього посібника.
- Не використовуйте проміжне з'єднання електричних проводів.
- Для підключення використовуйте лише вказані кабелі. Кабельні з'єднання мають бути надійними, але без надмірної натягнутості в місцях клемних з'єднань. У жодному разі не під'єднуйте кабелі навперехрест (якщо інше не вказано в цьому документі). Недотримання цих інструкцій може призвести до перенагрівання або пожежі.

- Під час встановлення, переміщення або обслуговування кондиціонера використовуйте лише холодоагент, вказаний на зовнішньому блоці, для наповнення трубопроводів холодоагенту. Не змішуйте його з іншими холодоагентами та не допускайте залишків повітря в трубопроводах. У разі змішування холодоагенту з повітрям у трубопроводі холодоагенту може виникнути аномально високий тиск, що може призвести до вибуху й інших небезпечних ситуацій. Використання будь-якого іншого холодоагенту, крім призначеного для системи, призведе до механічної відмови, несправності системи або поломки блока. У найгіршому випадку це може створити серйозну загрозу безпеки, пов'язану з виробом.
- Монтаж блока потрібно здійснювати відповідно до державних правил улаштування електроустановок.
- Пристрій не призначений для використання людьми (зокрема, дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або психічними можливостями та відсутністю досвіду й знань. Таким людям можна користуватися пристроєм лише під наглядом особи, відповідальної за безпеку, або після інструктажу з користування.
- Діти повинні бути під наглядом і не гратися з пристроєм.
- Панель кришки клемної колодки блока має бути прикріплена надійно.
- У разі пошкодження кабелю живлення його слід замінити у виробника, його сервісного представника або повноважених осіб задля уникнення небезпечної ситуації.
- Використовуйте лише таке допоміжне приладдя, що дозволене компанією Mitsubishi Electric, і зверніться до дилера або повноваженого спеціаліста для його встановлення.
- Після встановлення переконатись у відсутності витоку холодоагенту. У разі витоку холодоагенту в кімнату та його контакту з вогнем обігрівача або переносної плити в повітря потрапляють отруйні гази.
- Не використовуйте засоби для прискорення розморожування або очищення, якщо їх не рекомендовано виробником.
- Пристрій слід зберігати в приміщенні без безперервно працюючих джерел займання (наприклад, відкритого полум'я, працюючого газового приладу або електричного обігрівача).
- Не проколюйте пристрій та не спалюйте його.

1. Заходи безпеки

⚠ Увага!

- Пам'ятайте, що холодоагенти можуть не мати запаху.
 - Потрібно забезпечити захист труб від фізичних пошкоджень.
 - Необхідно звести до мінімуму роботи з монтажу труб.
 - Необхідно дотримуватися державних нормативних документів щодо використання газу.
 - Потрібно уникати загородження будь-яких необхідних вентиляційних отворів.
 - Не використовуйте легкоплавкі припої для спаювання труб холодоагенту.
- Під час спаювання необхідно забезпечити належне провітрювання кімнати. Переконайтеся, що поблизу немає шкідливих або легкозаймистих матеріалів.
 - У разі роботи в закритому або малому приміщенні тощо переконайтеся у відсутності витоків холодоагенту, перш ніж починати роботу. У разі витoku та накопичення холодоагенту він може загорітися, а в повітря можуть потрапити отруйні гази.

1.1. Перед установленням (середовище)

⚠ Обережно!

- Не використовуйте блок у незвичному середовищі. Якщо кондиціонер установлюється в місцях, що перебувають під дією пару, легкої нафти (зокрема, машинного масла) або сірчаного газу, в місцях з високим вмістом солі, як-от морські береги, його продуктивність може значно зменшитися, а внутрішні деталі можуть пошкодитися.
 - Не встановлюйте кондиціонер у місцях потенційного витoku, утворення, потоку або накопичення горючих газів. У випадку накопичення горючого газу навколо блока може виникнути пожежа або вибух.
 - Не тримайте їжу, рослини, тварин у клітці, твори мистецтва або точні вимірвальні інструменти безпосередньо під потоком повітря внутрішнього блока або надто близько до блока, оскільки ці предмети можуть бути пошкоджені змінами температури або водою, що капає.
- Якщо відносна вологість в приміщенні становитиме більше 80 % або заб'ється дренажна труба, з внутрішнього блока може капати вода. Не встановлюйте внутрішній блок у місцях, де це може спричинити пошкодження.
 - У разі встановлення блока в лікарні або комунікаційному офісі будьте готовими до шумів та електронних перешкод. Високочастотне медичне обладнання, обладнання радіозв'язку, інвертори та домашні прилади можуть спричинити неправильну роботу або поломку кондиціонера. Кондиціонер також може впливати на медичне обладнання, порушуючи медичний догляд, а також на комунікаційне обладнання, погіршуючи якість зображення дисплея.

1.2. Перед установленням або переміщенням

⚠ Обережно!

- Будьте надзвичайно уважними під час переміщення блоків. Для переміщення блока необхідно двоє або більше людей, оскільки він важить 20 кг або більше. Не тримайте кондиціонер за пакувальні ремені. Одягайте захисні рукавиці, оскільки є ризик травмувати руки на швах або інших частинах.
 - Обов'язково проведіть безпечну утилізацію пакувальних матеріалів. Пакувальні матеріали, як-от цвяхи та інші металеві або дерев'яні деталі, можуть проколоти або спричинити інші види травмування.
 - Щоб запобігти конденсації, необхідна термоізоляція труби холодоагенту. Неналежа ізоляція труби холодоагенту призведе до утворення конденсації.
- Щоб запобігти конденсації, проведіть термоізоляцію труб. Неправильне встановлення дренажної труби може призвести до витoku води та пошкодження стелі, підлоги, меблів або іншого майна.
 - Не застосовуйте воду для очищення блока кондиціонера. Це може призвести до ураження електричним струмом.
 - Затягніть усі конусні гайки відповідно до технічних умов за допомогою динамометричного ключа. У разі занадто сильного затягування конусна гайка може зламатися через тривалий час.

1.3. Перед проведенням електромонтажних робіт

⚠ Обережно!

- Обов'язково встановіть автоматичні вимикачі. Якщо їх не встановлено, це може призвести до ураження електричним струмом.
 - Використовуйте стандартні кабелі з достатнім номіналом для лінії електромереж. В іншому разі може виникнути коротке замикання, пере нагрівання або пожежа.
 - Не натягуйте кабелі під час встановлення лінії електромережі.
- Обов'язково проведіть заземлення блока. Якщо блок не заземлено належним чином, це може призвести до ураження електричним струмом.
 - Використовуйте автоматичні вимикачі (автоматичний вимикач з реле витoku на землю, ізолюючий вимикач (запобіжник +B), а також вимикач у литому корпусі) з указаним номіналом. Якщо номінал автоматичного вимикача вище вказаного, може виникнути поломка або пожежа.

1.4. Перед початком тестового прогону

⚠ Обережно!

- Увімкніть головний перемикач за 12 або більше годин перед початком роботи. В разі початку роботи відразу після вмикання вимикача може бути серйозно пошкоджено внутрішні деталі.
 - Перед початком роботи перевірте, чи всі панелі, елементи захисту та інші захисні деталі встановлені правильно. Гарячі деталі, деталі, що обертаються або перебувають під високою напругою, можуть травмувати.
- Не використовуйте кондиціонер без встановленого фільтра повітря. Якщо повітряний фільтр не встановлено, може накопичуватися пил, що може призвести до поломки.
 - Не торкайтеся вимикачів мокрими руками. Це може призвести до ураження електричним струмом.
 - Не торкайтеся труб холодоагенту голими руками під час роботи.
 - Після завершення роботи зачекайте щонайменше п'ять хвилин перед тим, як вимкнути головний вимикач. В іншому разі може статися витік або поломка.

2. Місце встановлення

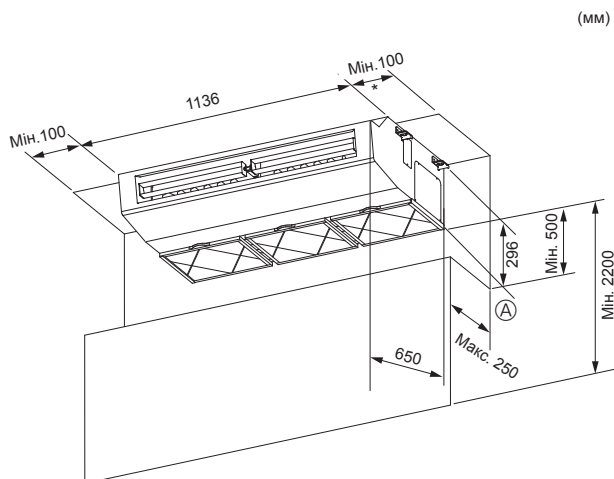


Fig. 2-1

2.1. Габаритні розміри (внутрішній блок) (Fig. 2-1)

Виберіть відповідне місце, щоб забезпечити простір для встановлення й технічного обслуговування.

⚠ Увага!

Змонтуйте внутрішній блок на стелі, яка достатньо міцна, щоб витримати вагу блока.

* Рекомендується більше 300 мм для легкого технічного обслуговування.

Ⓐ Перешкода

3. Установлення внутрішнього блока

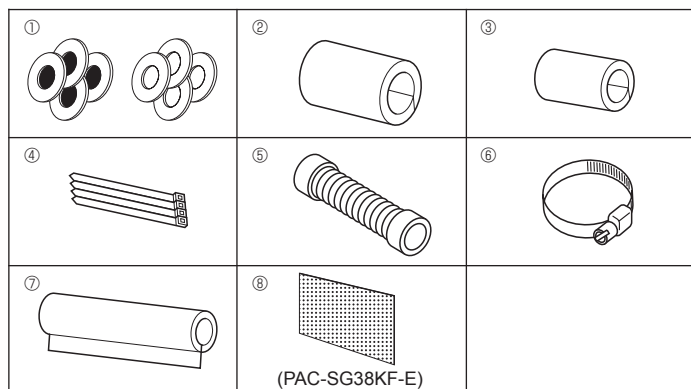


Fig. 3-1

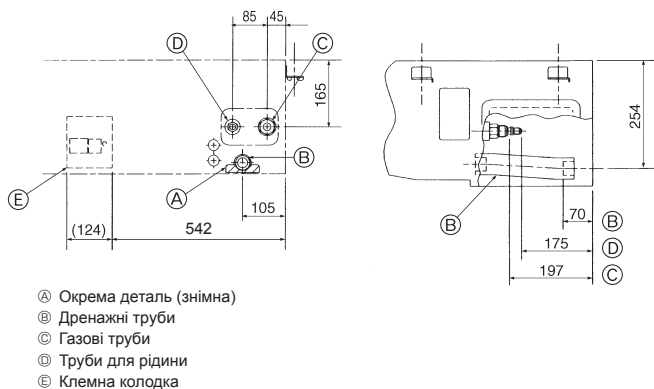
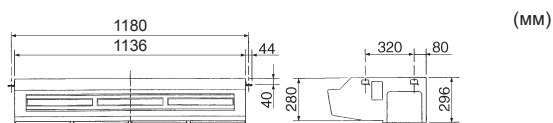
3.1. Перевірте допоміжне приладдя внутрішнього блока (Fig. 3-1)

Внутрішній блок поставляється з такими запасними деталями й комплектуючими (всередині забірної решітки).

| | Допоміжне приладдя | К-сть |
|---|------------------------|--|
| ① | Прокладка | 4 шт. та 4 шт. (з ізоляцією) |
| ② | Покриття труби | 1 шт. великого діаметра (для газових труб) |
| ③ | Покриття труби | 1 шт. малого діаметра (для рідинних труб) |
| ④ | Стрічка | 4 шт. |
| ⑤ | Дренажний шланг | 1 шт. |
| ⑥ | Стрічка | 2 шт. |
| ⑦ | Кришка зливної труби | 1 шт. |
| ⑧ | Фільтрувальний елемент | 12 шт. |

3.2. Підготовка до встановлення (Fig. 3-2)

1) Відстань для встановлення підвісних болтів



- Ⓐ Окрема деталь (знімна)
- Ⓑ Дренажні труби
- Ⓒ Газові труби
- Ⓓ Труби для рідини
- Ⓔ Клемна колодка

Fig. 3-2

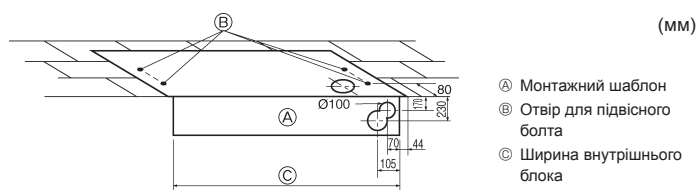


Fig. 3-3

- Ⓐ Монтажний шаблон
- Ⓑ Отвір для підвісного болта
- Ⓒ Ширина внутрішнього блока

3) Вибір положення підвісних болтів та труб (Fig. 3-3)

Використовуючи монтажний шаблон для встановлення, виберіть належні положення для підвісних болтів і труб та підготуйте відповідні отвори.

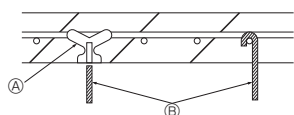


Fig. 3-4

- Ⓐ Використовуйте арматуру вагою від 100 кг до 150 кг кожна.
- Ⓑ Використовуйте підвісні болти розміру W3/8 або M10.

Закріпіть підвісні болти або використовуйте кутики або чотирикантні бруси для встановлення болтів. (Fig. 3-4)

3. Установлення внутрішнього блока

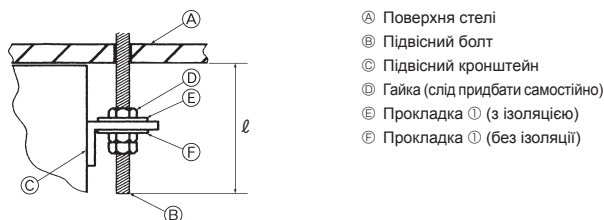


Fig. 3-5

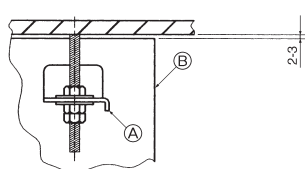
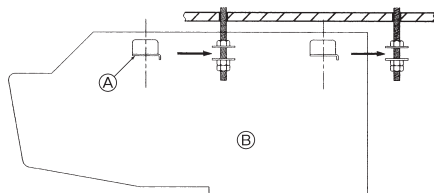
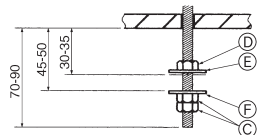


Fig. 3-6

- Ⓐ Поверхня стелі
- Ⓑ Підвісний болт
- Ⓒ Підвісний кронштейн
- Ⓓ Гайка (слід придбати самостійно)
- Ⓔ Прокладка ① (з ізоляцією)
- Ⓕ Прокладка ① (без ізоляції)

- Ⓐ Підвісний кронштейн
- Ⓑ Блок
- Ⓒ Подвійні гайки (слід придбати самостійно)
- Ⓓ Гайка (слід придбати самостійно)
- Ⓔ Прокладка ① (з ізоляцією)
- Ⓕ Прокладка ① (без ізоляції)

4) Підготовка внутрішнього блока (Fig. 3-5)

1. Встановлення підвісних болтів (слід самостійно придбати болти W3/8 або M10).

Попередньо виміряйте відстань від стелі (l): 70–90 мм.

2. Зняття забірної решітки.

Пересуньте фіксувальні ручки забірної решітки (у двох місцях) назад, щоб її відкрити.

3. Зняття бічної панелі.

Зніміть кріпильні гвинти бічної панелі (по одному з кожного боку, лівого та правого), а потім пересуньте бічну панель вперед для її зняття.

3.3. Встановлення внутрішнього блока (Fig. 3-6)

Застосуйте належний метод підвішування залежно від наявності або відсутності матеріалів для стелі збоку.

За відсутності матеріалів для стелі

1) Безпосереднє підвішування блока

Процедури встановлення

1. Встановіть прокладку ① (з ізоляцією) та гайку (слід придбати самостійно).
2. Встановіть прокладку ① (без ізоляції) та гайку (слід придбати самостійно).
3. Встановіть (підвісьте) блок на підвісних болтах.
4. Затягніть гайки.

Перевірте стан встановленого блока.

- Переконайтеся, що блок перебуває в горизонтальному положенні в напрямку від лівого до правого боку.
- Переконайтеся, що блок поступово нахилиється вниз від переднього до заднього боку.
- Переконайтеся, що блок не торкається стелі.

4. Установлення труб холодоагенту

4.1. Запобіжні заходи

- Використовуйте синтетичну оливу, складноефірну оливу або алкибензолу оливу (невелику кількість) як холодильну оливу для вальцьованих частин.
- Використовуйте мідний фосфор C1220 для мідних і литих мідних безшовних труб для з'єднання труб холодоагенту. Використовуйте труби холодоагенту товщиною, що зазначена в таблиці нижче. Переконайтеся, що внутрішні поверхні труб чисті та не містять жодних шкідливих забруднювачів, як-от сірчані сполуки, окисники, сміття або пил.

⚠ Увага!

Під час установлення, переміщення або обслуговування кондиціонера використовуйте лише спеціальний холодоагент для наповнення труб холодоагенту. Не змішуйте його з іншими холодоагентами та не допускайте залишків повітря в трубопроводах.

У разі змішування холодоагенту з повітрям у трубопроводі холодоагенту може виникнути аномально високий тиск, що може призвести до вибуху й інших небезпечних ситуацій.

Використання будь-якого іншого холодоагенту, крім призначеного для системи, призведе до механічної відмови, несправності системи або поломки блока. У найгіршому випадку це може створити серйозну загрозу безпеки, пов'язану з виробом.

| | M71 |
|------------------|-------------------------|
| Труба для рідини | ∅ 9,52, товщина 0,8 мм |
| Газова труба | ∅ 15,88, товщина 1,0 мм |

- Не використовуйте труби з меншою товщиною, ніж та, що вказана вище.

4. Установлення труб холодоагенту

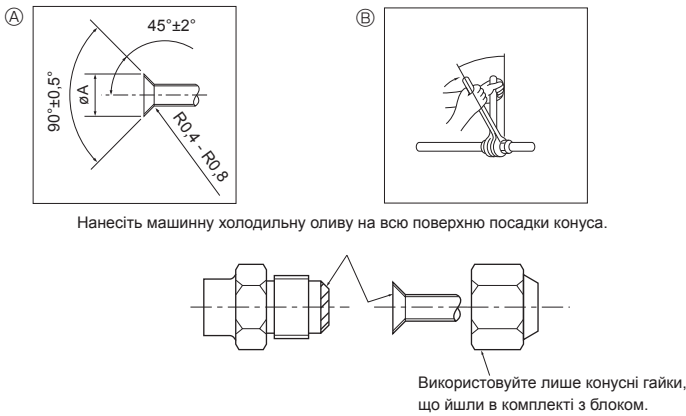


Fig. 4-1

А Розміри вальцювання

| Зовнішній діаметр мідної труби (мм) | Розміри конуса Розміри Ø А (мм) |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Ø6,35 | 8,6 - 9,0 |
| Ø9,52 | 12,6 - 13,0 |
| Ø12,7 | 15,8 - 16,2 |
| Ø15,88 | 19,0 - 19,4 |
| Ø19,05 | 22,9 - 23,3 |

Б Обертальний момент кінцевої гайки

| Зовнішній діаметр мідної труби (мм) | Крутний момент затягування (Н·м) | Кут затягування (рекомендація) |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Ø6,35 | 14 - 18 | 60° - 90° |
| Ø9,52 | 35 - 42 | 60° - 90° |
| Ø12,7 | 50 - 58 | 30° - 60° |
| Ø15,88 | 75 - 80 | 30° - 60° |
| Ø19,05 | 100 - 140 | 20° - 35° |

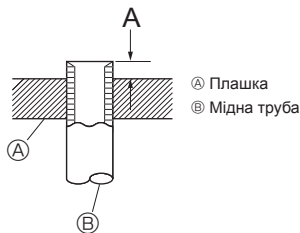


Fig. 4-2

| Зовнішній діаметр мідної труби (мм) | А (мм) | |
|-------------------------------------|--|--|
| | Вальцювальний інструмент для R32/R410A | Інструмент для вальцювання із захватом |
| Ø6,35 (1/4") | 1,0 - 1,5 | |
| Ø9,52 (3/8") | 1,0 - 1,5 | |
| Ø12,7 (1/2") | 1,0 - 1,5 | |
| Ø15,88 (5/8") | 1,0 - 1,5 | |
| Ø19,05 (3/4") | 1,0 - 1,5 | |

4.2. З'єднання труб (Fig. 4-1)

- У випадку використання мідних труб, що є в продажу, замотайте труби для рідин і газів ізоляційними матеріалами, що є в продажу (жаростійкими до 100 °С і більше, товщиною 12 мм або більше).
- Внутрішні частини дренажної труби слід обгорнути ізоляційними матеріалами з поліетиленової піни (відносна густина 0,03, товщина 9 мм чи більше).
- Нанесіть тонкий шар холодохідної оливи на поверхню труби й ущільнення швів перед тим, як затягнути конусну гайку.
- Для затягування трубних з'єднань використовуйте 2 ключі.
- За допомогою мильного розчину або приладу для виявлення витоків перевірте готові з'єднання на предмет протікання газу.
- Для ізоляції з'єднань внутрішнього блока використовуйте надану ізоляцію трубопроводу холодоагенту. Ретельно укладіть ізоляцію, як показано нижче.
- Використовуйте кінчні гайки розміру, що підходить під розмір труби зовнішнього блока.
- У випадку повторного під'єднання труб холодоагенту після від'єднання кінцева частина труби має бути сформована заново.

Доступний розмір труби

| | M71 |
|-----------------|--------|
| Рідинна сторона | Ø9,52 |
| Газова сторона | Ø15,88 |

⚠ Увага!

Монтуючи блок, потрібно надійно під'єднати труби холодоагенту, перш ніж увімкнути компресор.

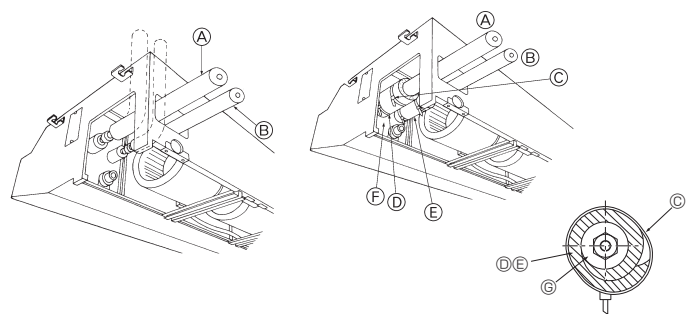
Процедури встановлення

- Натягуйте покриття труби ②, яке входить в комплект, на газову трубу, поки воно не буде притискатись до листового металу всередині блока.
- Натягуйте покриття труби ③, яке входить в комплект, на трубу для рідини, поки воно не буде притискатись до листового металу всередині блока.
- Затягніть покриття труб ② та ③ на обох кінцях (15–20 мм) за допомогою стрічок ④, які входять в комплект.

- Після під'єднання трубопроводу холодоагенту до внутрішнього блока необхідно переконавшись, що немає витоків газу з трубних з'єднань, за допомогою газоподібного азоту. (Переконайтеся у відсутності витоків холодоагенту з трубопроводу, що веде до внутрішнього блока.)

Перед приєднанням труби холодоагенту та запірного клапана зовнішнього блока проведіть випробування на герметичність.

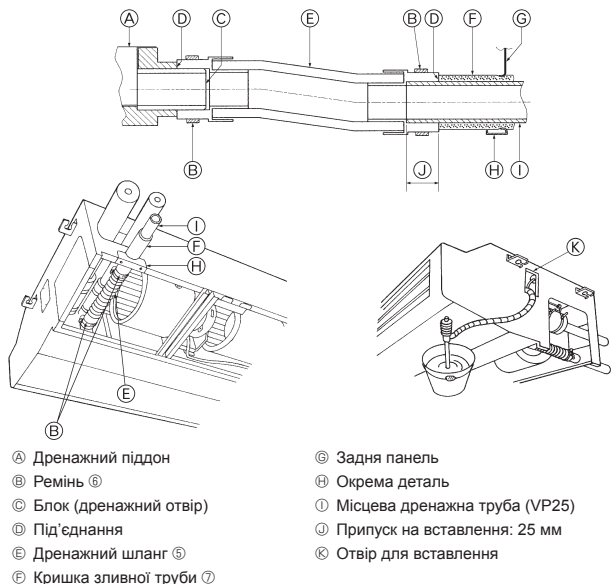
Якщо випробування проводити після під'єднання клапана та труби, газ, що використовується для перевірки герметичності, витікатиме із запірного клапана в зовнішній блок, що призведе до несправностей в роботі.



- А Газові труби (з ізоляцією)
- Б Труби для рідини (з ізоляцією)
- В Стрічка
- Г Покриття труби
- Д Покриття труби
- Е Покриття труби
- Ф Притискання покриття труби до листового металу.
- Г Теплоізоляційний матеріал труб холодоагенту

Fig. 4-3

5. Установлення дренажних труб



- А Дренажний піддон
- Б Ремінь ⑥
- В Блок (дренажний отвір)
- Г Під'єднання
- Е Дренажний шланг ⑤
- Ф Кришка зливної труби ⑦
- Задня панель
- И Окрема деталь
- І Місцева дренажна труба (VP25)
- J Припуск на вставлення: 25 мм
- К Отвір для вставлення

Fig. 5-1

Процедури встановлення

1. Зніміть окрему деталь (2 гвинти) внутрішнього блока.
2. Прикріпіть ремінь ⑥, що входить в комплект блока, до дренажного шланга ⑤.
3. Під'єднайте дренажний шланг ⑤ до дренажного отвору блока.
4. Під'єднайте місцеві дренажні труби (ТРУБА ПВХ VP ø 32, 25/зовн. діаметр) до дренажного шланга ⑤.
5. Затягніть ремінь ⑥ у 2 місцях.
6. Обмотайте покриття ⑦, яке входить в комплект блока, навколо дренажної труби.
7. Встановіть окрему деталь.
8. Перевірте належне функціонування дренажу.

- * Злийте в дренажний піддон приблизно 1 л води з місця доступу до датчика.
- * Після перевірки належного функціонування дренажу поставте на місце кришку місця доступу до датчика.

6. Електромонтажні роботи

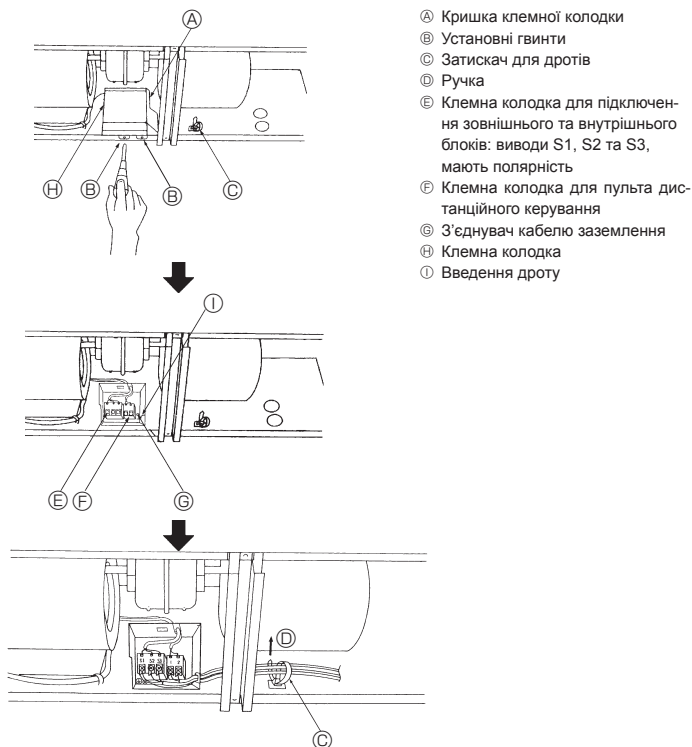


Fig. 6-1

6.1. Електрична проводка (Fig. 6-1)

Процедури для електропроводки

1. Вставте всі електричні дроти в блок.
2. Зніміть кришку клемної колодки (2 гвинти).
3. Надійно під'єднайте електричні дроти до відповідних клем.
4. Замініть кришку клемної колодки.
5. Закріпіть електричні дроти за допомогою наявного затискача, який є з правого боку розподільчої коробки.

⚠ Увага!

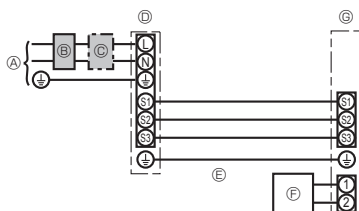
У жодному разі не зрощуйте кабель живлення або кабель з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків, оскільки це може призвести до утворення диму, пожежі або збою зв'язку.

6.1.1. Живлення внутрішнього блока від зовнішнього

Доступні наведені нижче способи з'єднання.

Способи живлення зовнішнього блока залежать від моделі.

Система 1 : 1

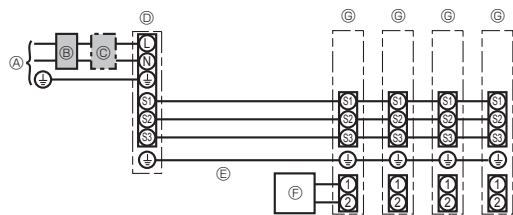


- А Живлення зовнішнього блока
- Б Вимикач із функцією захисту на випадок витoku на землю
- В Переривник провідної лінії або ізоляційний вимикач
- Г Зовнішній блок
- Е З'єднувальні шнури для внутрішнього/зовнішнього блоків
- Ф Пульт дистанційного керування
- С Внутрішній блок

* Прикріпіть етикетку А, що поставляється з посібниками, біля кожної схеми кабельних з'єднань для внутрішнього та зовнішнього блоків.

6. Електромонтажні роботи

Подвійна/потрійна/четвертна система



- Ⓐ Живлення зовнішнього блока
- Ⓑ Вимикач із функцією захисту на випадок витоку на землю
- Ⓒ Переривник провідної лінії або ізоляційний вимикач
- Ⓓ Зовнішній блок
- Ⓔ З'єднувальні шнури для внутрішнього/зовнішнього блоків
- Ⓕ Пульт дистанційного керування
- Ⓖ Внутрішній блок

* Прикріпіть етикетку А, що поставляється з посібниками, біля кожної схеми кабельних з'єднань для внутрішнього та зовнішнього блоків.

| Модель внутрішнього блока | | PCA |
|--|---|---|
| Кабель з'єднання № і розмір (мм²) | Внутрішній блок — зовнішній блок | *1 3 × 1,5 (полярне) |
| | Внутрішній блок — заземлення зовнішнього блока | *1 1 × мін. 1,5 |
| | Пульт дистанційного керування — внутрішній блок | *2 2 × 0,3 (неполярне) |
| Номинальні значення параметрів кабелів | Внутрішній блок — зовнішній блок S1–S2 | *3 230 В зм. струму |
| | Внутрішній блок — зовнішній блок S2–S3 | *3 *4 24 В постійного струму / 28 В постійного струму |
| | Пульт дистанційного керування — внутрішній блок | *3 12 В пост. струму |

*1. <Для зовнішнього блока 25–140>

Не більше 45 м

У випадку використання 2,5 мм² не більше 50 м

У випадку використання 2,5 мм² та відділення S3 не більше 80 м

<Для зовнішнього блока 200/250>

Не більше 18 м

У випадку використання 2,5 мм² не більше 30 м

У випадку використання 4 мм² та відділення S3 не більше 50 м

У випадку використання 6 мм² та відділення S3 не більше 80 м

*2. Не більше 500 м

(У випадку використання 2 пультів дистанційного керування довжина кабельного з'єднання для кабелів дистанційного керування становить 200 м. У випадку підключення 2 пультів дистанційного керування задайте для одного з них параметр «Main» (Основний), для іншого — «Sub» (Другорядний). Процедури налаштування див. у розділі «Initial settings» (Початкові налаштування) посібника з установлення пульта дистанційного керування.)

*3. Значення HE завжди вказано з врахуванням заземлення.

Різниця потенціалів виводів S3 та S2 становить 24 В/28 В пост. струму. Проте між S3 й S1 ці клеми не є електрично ізовані трансформатором або іншим пристроєм.

*4. Залежить від зовнішнього блока.

Примітки.

1. Розмір кабелів має відповідати застосовним місцевим і державним законам.

2. Кабелі живлення та кабелі з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків мають бути не легшими за поліхлоропреновий броньований гнучкий кабель. (конструкція 60245 IEC 57)

3. Дріт заземлення має бути довшим за інші кабелі.

4. Кабелі з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків мають полярності. Обов'язково під'єднуйте відповідні кабелі до клем різних номерів (S1, S2, S3).

5. Кабельне з'єднання для пульта дистанційного керування проводиться окремо (50 мм або більше) від кабельного з'єднання джерела живлення, щоб уникнути електричного шуму від кабельного з'єднання джерела струму.

6. Установлення проводиться з дотриманням правила щодо електричної проводки.

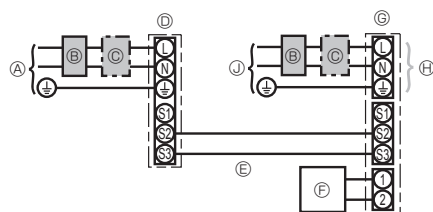
6.1.2. Відділення живлення внутрішнього та зовнішнього блоків (лише для PUZ/PUHZ)

Доступні наведені нижче способи з'єднання.

Способи живлення зовнішнього блока залежать від моделі.

Система 1 : 1

* Потрібен додатковий комплект для заміни проводки.

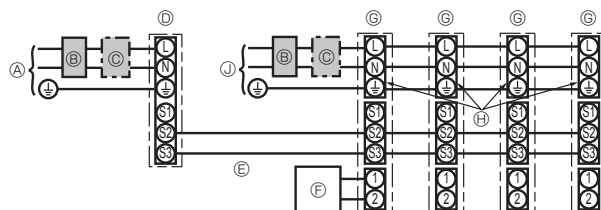


- Ⓐ Живлення зовнішнього блока
- Ⓑ Вимикач із функцією захисту на випадок витоку на землю
- Ⓒ Переривник провідної лінії або ізоляційний вимикач
- Ⓓ Зовнішній блок
- Ⓔ З'єднувальні шнури для внутрішнього/зовнішнього блоків
- Ⓕ Пульт дистанційного керування
- Ⓖ Внутрішній блок
- Ⓖ Опція
- Ⓙ Джерело живлення внутрішнього блока

* Прикріпіть етикетку В, що поставляється з посібниками, біля кожної схеми кабельних з'єднань для внутрішнього та зовнішнього блоків.

Подвійна/потрійна/четвертна система

* Потрібні додаткові комплекти для заміни проводки.



- Ⓐ Живлення зовнішнього блока
- Ⓑ Вимикач із функцією захисту на випадок витоку на землю
- Ⓒ Переривник провідної лінії або ізоляційний вимикач
- Ⓓ Зовнішній блок
- Ⓔ З'єднувальні шнури для внутрішнього/зовнішнього блоків
- Ⓕ Пульт дистанційного керування
- Ⓖ Внутрішній блок
- Ⓖ Опція
- Ⓙ Джерело живлення внутрішнього блока

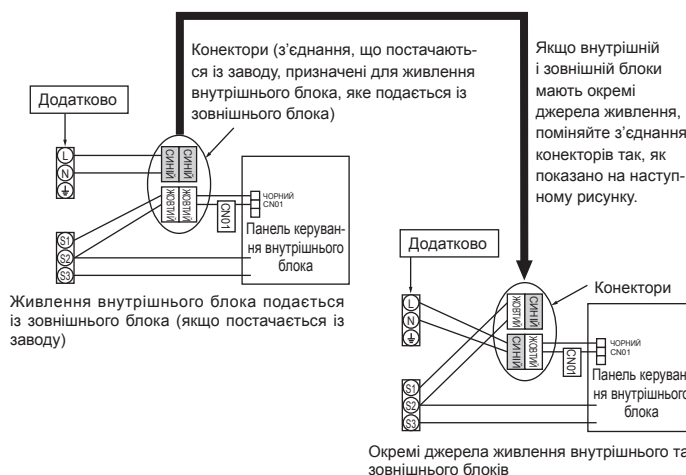
* Прикріпіть етикетку В, що поставляється з посібниками, біля кожної схеми кабельних з'єднань для внутрішнього та зовнішнього блоків.

6. Електромонтажні роботи

Якщо внутрішній і зовнішній блоки мають окремі джерела живлення, див. таблицю нижче. Якщо використовується додатковий комплект для заміни проводки, змініть кабельне з'єднання розподільного ящика для внутрішнього блока відповідно до рисунка справа та налаштування перемикача DIP на панелі керування зовнішнього блока.

| | Технічні характеристики внутрішнього блока | | | | | | | | |
|--|---|----|---|--|---|-----|---|---|--|
| Набір клем і наконечників живлення зовнішнього блока (необов'язково) | Необхідно | | | | | | | | |
| Зміна підключення конектора розподільного ящика внутрішнього блока | Необхідно | | | | | | | | |
| Наклеювання етикетки біля кожної схеми кабельних з'єднань для внутрішніх і зовнішніх блоків | Необхідно | | | | | | | | |
| Налаштування перемикача DIP зовнішнього блока (лише в разі використання окремих джерел живлення для внутрішнього і зовнішнього блоків) | <table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8) | ON | | | 3 | OFF | 1 | 2 | |
| ON | | | 3 | | | | | | |
| OFF | 1 | 2 | | | | | | | |

* Є 3 типи етикеток (етикетки А, В і С). Прикріпіть відповідні етикетки на блоки відповідно до методу кабельного з'єднання.



| Модель внутрішнього блока | | PCA |
|--|--|---|
| Джерело живлення внутрішнього блока | | ~/N (одинарна), 50 Гц, 230 В |
| Вхідний номінал внутрішнього блока | | 16 А |
| Основний перемикач (переривник) *1 | | |
| Кабель з'єднання № x розмір (мм ²) | Джерело живлення внутрішнього блока | 2 × мін. 1,5 |
| | Джерело живлення і заземлення внутрішнього блока | 1 × мін. 1,5 |
| | Внутрішній блок — зовнішній блок *2 | 2 × мін. 0,3 |
| | Внутрішній блок — заземлення зовнішнього блока | — |
| | Пульт дистанційного керування — внутрішній блок *3 | 2 × 0,3 (неполярне) |
| Номінальні значення параметрів метража | Внутрішній блок L-N | *4 230 В зм. струму |
| | Внутрішній блок — зовнішній блок S1-S2 | *4 — |
| | Внутрішній блок — зовнішній блок S2-S3 | *4 *5 24 В постійного струму / 28 В постійного струму |
| | Пульт дистанційного керування — внутрішній блок | *4 12 В пост. струму |

*1. Необхідний переривник із проміжком між контактами принаймні 3 мм на кожному полюсі. Використовуйте автоматичний вимикач без плавкого запобіжника (NF) або автоматичний вимикач із функцією захисту від витоків на землю (NV).

*2. Не більше 120 м

*3. Не більше 500 м

(У випадку використання 2 пультів дистанційного керування довжина кабельного з'єднання для кабелів дистанційного керування становить 200 м. У випадку підключення 2 пультів дистанційного керування задайте для одного з них параметр «Main» (Основний), для іншого — «Sub» (Другорядний). Процедури налаштування див. у розділі «Initial settings» (Початкові налаштування) посібника з установлення пульта дистанційного керування.)

*4. Значення НЕ завжди вказано з врахуванням заземлення.

*5. Залежить від зовнішнього блока.

- Примітки.**
1. Розмір кабелів має відповідати застосовним місцевим і державним законам.
 2. Кабелі живлення та кабелі з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків мають бути не легшими за поліхлоропреновий броньований гнучкий кабель. (конструкція 60245 IEC 57)
 3. Дріт заземлення має бути довшим за інші кабелі.
 4. Кабельне з'єднання для пульта дистанційного керування проводиться окремо (50 мм або більше) від кабельного з'єднання джерела живлення, щоб уникнути електричного шуму від кабельного з'єднання джерела струму.
 5. Установлення проводиться з дотриманням правила щодо електричної проводки.

⚠ Увага!

У жодному разі не під'єднуйте наперехрест кабель живлення або кабель з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків, оскільки це може викликати утворення диму, пожежу або збій зв'язку.

6. Електромонтажні роботи

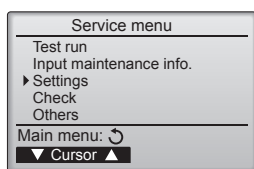


Fig. 6-2

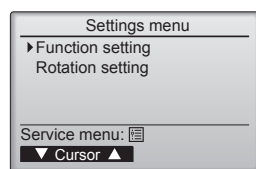


Fig. 6-3

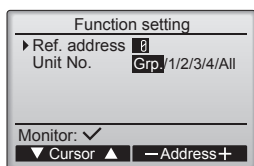


Fig. 6-4

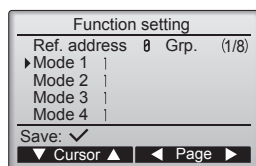


Fig. 6-5

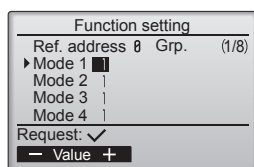


Fig. 6-6

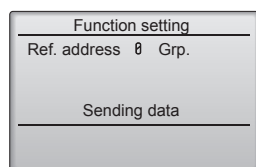


Fig. 6-7

6.2. Налаштування функцій

6.2.1. Налаштування функцій на блоці (вибір функцій блока)

① (Fig. 6-2)

- Послідовно виберіть «Main menu» (Головне меню) і «Service» (Сервіс), а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].
- У меню «Service» (Сервіс) виберіть «Settings» (Налаштування), а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].

② (Fig. 6-3)

- Виберіть «Function setting» (Налаштування функції) за допомогою кнопки [ВИБРАТИ].

③ (Fig. 6-4)

- Установіть адреси холодоагентів внутрішнього блока і номери блоків за допомогою кнопок від [F1] до [F4], а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ] для підтвердження поточного налаштування.

<Перевірка номера внутрішнього блока>

Після натискання кнопки [ВИБРАТИ] вибраний внутрішній блок запустить вентилятор. Якщо блок належить до групи спільного налаштування (або запущено всі блоки), усі внутрішні блоки для вибраної адреси холодоагенту запустять вентилятор.

④ (Fig. 6-5)

- Після закінчення збору даних із внутрішніх блоків будуть відображатися поточні налаштування. Вигляд екрана залежить від параметра «Unit No.» (№ блока).
- Перегортайте сторінки за допомогою кнопки [F3] або [F4].
- Виберіть номер режиму за допомогою кнопки [F1] або [F2], а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].

⑤ (Fig. 6-6)

- Виберіть номер налаштування за допомогою кнопки [F1] або [F2].
- Діапазон налаштувань для режимів від 1 до 28: від 1 до 3
- Діапазон налаштувань для режимів від 31 до 66: від 1 до 15

⑥ (Fig. 6-7)

- Після завершення налаштування натисніть кнопку [ВИБРАТИ] для надсилання даних налаштування з дистанційного контролера на внутрішні блоки.
- Після успішного завершення передачі повернеться екран «Function setting» (Налаштування функцій).

Примітка.

- За необхідності проведіть описані вище налаштування на блоках Mr. Slim.
- У функціональній таблиці наведено варіанти налаштування для кожного номера режиму.
- Запишіть налаштування кожної функції, якщо після завершення встановлення були змінені будь-які початкові налаштування.

Таблиця функцій

Виберіть номер блока «Grp.»

| Режим | Налаштування | № режиму | № налаштування | Початкове налаштування | Налаштування |
|---|--|----------|----------------|------------------------|--------------|
| Автоматичне відновлення після збою живлення | Н/д | 01 | 1 | | |
| | Доступно *1 | | 2 | О *2 | |
| Визначення температури повітря у приміщенні | Середня робота внутрішнього блока | 02 | 1 | О | |
| | Встановлюється дистанційним контролером внутрішнього блока | | 2 | | |
| | Внутрішній датчик дистанційного контролера | | 3 | | |
| Зв'язок LOSSNAY | Не підтримується | 03 | 1 | О | |
| | Підтримується (внутрішній блок не оснащено впуском повітря ззовні) | | 2 | | |
| | Підтримується (внутрішній блок оснащено впуском повітря ззовні) | | 3 | | |
| Напруга живлення | 240 В | 04 | 1 | | |
| | 220 В, 230 В | | 2 | О | |
| Автоматичний режим роботи | Одна задана точка (доступне налаштування охолодження (14 °C) *3) | 06 | 1 | | |
| | Дві задані точки (недоступне налаштування охолодження (14 °C) *3) | | 2 | О | |
| Інтелектуальне розмороження *3 | Доступно | 20 | 1 | О | |
| | Н/д | | 2 | | |

Виберіть номери блоків від 1 до 4 або «All»

| Режим | Налаштування | № режиму | № налаштування | Початкове налаштування | Налаштування |
|--------------|--------------------------------|----------|----------------|------------------------|--------------|
| Знак фільтра | 100 год | 07 | 1 | О | |
| | 2500 год | | 2 | | |
| | Немає індикатора знака фільтра | | 3 | | |

*1 Кондиціонер запуститься через 3 хвилини після відновлення живлення.

*2 Початкове налаштування відновлення після збою живлення залежить від підключення зовнішнього блока.

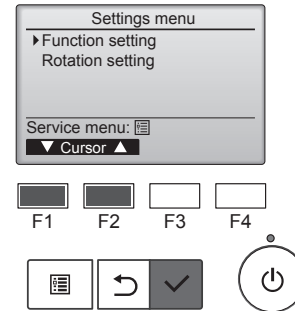
*3 Доступно, якщо внутрішній блок підключено до будь-якого зовнішнього блока.

6. Електромонтажні роботи

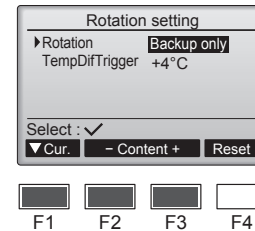
6.2.2. Налаштування чергування

Налаштувати ці функції ви можете за допомогою дротового пульта дистанційного керування (монітор обслуговування).

- 1 У головному меню виберіть пункт «Service» (сервіс), а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].
- 2 Виберіть пункт «Settings» (налаштування) за допомогою кнопки [F1] або [F2], а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].
- 3 Натисніть «Rotation setting» (налаштування чергування) за допомогою кнопки [F1] або [F2], а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].



- 4 Установіть параметри чергування.
 - Виберіть пункт «Rotation» (чергування) за допомогою кнопки [F1].
 - За допомогою кнопки [F2] або [F3] установіть цикл чергування або виберіть режим «Backup only» (тільки резервування).



■ «Rotation» (чергування). Значення параметрів

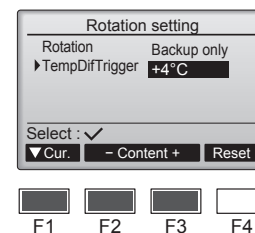
None (немає), 1 day (1 день), 3 days (3 дні), 5 days (5 днів), 7 days (7 днів), 14 days (14 днів), 28 days (28 днів), Backup only (тільки резервування)

Примітки.

- Якщо вибрано значення від 1 до 28 днів, функцію резервування буде також активовано.
- Якщо вибрано режим «Backup only» (тільки резервування), функцію чергування буде вимкнено. Система з адресою контура охолоджувача 00 або 01 (система 00 / система 01) використовуватиметься як основна, а система 02 виконуватиме функції резервної та знаходитиметься в режимі очікування.

- 5 Налаштуйте функцію підтримки.

- Виберіть пункт «TempDifTrigger» (запуск різних температур) за допомогою кнопки [F1].
- За допомогою кнопки [F2] або [F3] установіть різницю між температурою всмоктування й установленою температурою.



■ «TempDifTrigger» (запуск різних температур). Значення параметрів

None (немає), +4°C, +6°C, +8°C

Примітки.

- Функція підтримки доступна лише в режимі COOL (охолодження). (Функція недоступна в режимі HEAT (нагрівання), DRY (сушіння) та AUTO (автоматичному).)
- Функцію підтримки активовано, якщо для параметра «Rotation» (чергування) вибрано будь-яке значення, окрім «None» (немає).

- 6 Натисніть кнопку [ВИБРАТИ], щоб зберегти налаштування.

Скидання налаштувань

- Натисніть кнопку [F4] на етапі 4 або 5, щоб скинути налаштування чергування та часу роботи. Після скидання налаштувань роботу буде розпочато для системи з адресою контура охолоджувача 00 або 01.

Примітка. Якщо система с адресою контура охолоджувача 02 переходить у режим резервування, система 00 або 01 буде повторно увімкнена.

7. Тестовий прогін

7.1. Перед тестовим прогоном

- ▶ Після завершення встановлення, під'єднання проводів і трубопроводів зовнішнього та внутрішнього блоків виконайте перевірку для виявлення можливого витoku холодоагенту, ослаблення проводів живлення або керування, неправильної полярності та роз'єднання однієї з фаз живлення.
- ▶ За допомогою 500-вольтного мегомметра переконайтеся, що опір клем живлення і заземлення становить щонайменше 1,0 МОм.

▶ Не проводьте це випробування на клемах кабелів керування (коло з низькою напругою).

⚠ **Увага!**

Не використовуйте кондиціонер, якщо опір ізоляції становить менше 1,0 МОм.

Опір ізоляції

7.2. Тестовий прогін

7.2.1. За допомогою провідного пульта дистанційного керування.

- Обов'язково прочитайте посібник з експлуатації перед проведенням цього випробування (особливо пункти про безпеку).

Крок 1 Увімкніть живлення.

- Пульт дистанційного керування: система перейде в режим запуску, а лампа живлення на безпроводному пульті дистанційного керування (зелена) та напис «Please Wait» (Зачекайте) почнуть блимати. Поки лампа і напис блимають, пульт використовувати не можна. Щоб продовжити використання пульта, зачекайте, доки не погасне напис «Please Wait» (Зачекайте). Після увімкнення живлення напис «Please Wait» (Зачекайте) демонструватиметься приблизно протягом 3 хвилин.
- Плата контролера внутрішнього блока: індикатор 1 загориться, індикатор 2 загориться (якщо адреса рівна 0) або буде вимкнений (якщо адреса не рівна 0), а індикатор 3 блиматиме.
- Плата контролера зовнішнього блока: індикатор 1 (зелений) та індикатор 2 (червоний) загоряться. (Після завершення режиму запуску системи індикатор 2 буде вимкнено.) Якщо на платі контролера зовнішнього блока є цифровий дисплей, кожен секунду будуть по черзі демонструватися символи [-] і [-]. Якщо функції не працюють правильно після процедур кроку 2 і виконуються після цього, потрібно знайти й усунути причини, серед яких можуть бути наведені нижче.
(Описані нижче симптоми виникають у режимі тестового прогону. «Startup» (Запуск) у таблиці означає вказаний вище індикатор.)

| Симптоми в режимі тестового прогону | | Причина |
|---|--|---|
| Дисплей пульта дистанційного керування | Дисплей ІНДИКАТОРА ПЛАТИ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКА < > показує цифровий дисплей | |
| На пульті дистанційного керування демонструється «Please Wait» (Зачекайте), під час чого його не можна використовувати. | Після демонстрації «startup» (запуск) загоряється тільки зелений. <00> | • Після увімкнення живлення напис «Please Wait» (Зачекайте) демонструється протягом 3 хвилин, поки запускається система. (нормальний режим) |
| Після увімкнення живлення напис «Please Wait» (Зачекайте) демонструється протягом 3 хвилин, а потім з'являється повідомлення про помилку. | Після демонстрації «startup» (запуск) по черзі блимають зелений (один раз) та червоний (один раз). <F1> | • Неправильне підключення клемної колодки зовнішнього блока (L, N і S ₁ , S ₂ , S ₃ .) |
| | Після демонстрації «startup» (запуск) по черзі блимають зелений (один раз) та червоний (двічі). <F3, F5, F9> | • Відкрито конектор захисного пристрою зовнішнього блока. |
| Після увімкнення пульта дистанційного керування на дисплеї нічого не демонструється. (не загоряється робоча лампа.) | Після демонстрації «startup» (запуск) по черзі блимають зелений (двічі) та червоний (один раз). <EA, Eb> | • Неправильне кабельне з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків (неправильна полярність для S ₁ , S ₂ , S ₃ .) • Коротке замикання проводу передачі пульта дистанційного керування. |
| | Після демонстрації «startup» (запуск) загоряється тільки зелений. <00> | • Відсутній зовнішній блок з адресою 0. (адреса не становить 0.) • Відкритий провід передачі пульта дистанційного керування. |
| Дисплей з'являється, але швидко згасає навіть під час роботи пульта дистанційного керування. | Після демонстрації «startup» (запуск) загоряється тільки зелений. <00> | • Після відміни вибору функції робота недоступна приблизно на 30 секунд. (нормальний режим) |

7. Тестовий прогін

Крок 2 Виберіть на пульті дистанційного керування пункт «Test run» (Тестовий прогін).

- ① У меню «Service menu» (Сервіс) виберіть пункт «Test run» (Тестовий прогін), а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ]. (Fig. 7-1)
- ② У меню «Test run menu» (Тестовий прогін) виберіть пункт «Test run» (Тестовий прогін), а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ]. (Fig. 7-2)
- ③ Почнеється виконання тестового прогону, а екран «Test run» (Тестовий прогін) і надалі демонструватиметься на дисплеї.

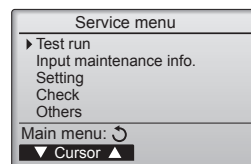


Fig. 7-1

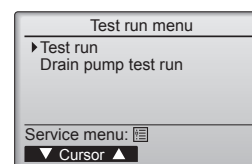


Fig. 7-2

Крок 3 Виконайте тестовий прогін і перевірте температуру потоку повітря.

- ① Щоб змінити режим роботи, натисніть кнопку [F1]. (Fig. 7-3)
Режим охолодження: переконайтеся, що з блока дує холодне повітря.
Режим нагрівання: переконайтеся, що з блока дує тепле повітря.

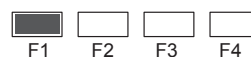
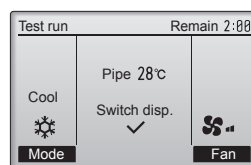


Fig. 7-3

Крок 4 Переконайтеся в правильній роботі вентилятора зовнішнього блока.

Швидкість вентилятора зовнішнього блока контролюється для управління продуктивністю блока. Залежно від навколишнього повітря вентилятор обертатиметься на малій швидкості та продовжуватиме обертатися на ній, поки така продуктивність буде достатньою. Тому вітер ззовні може зупинити вентилятор або змусити його обертатися в протилежному напрямку, але це не проблема.

Крок 5 Завершіть тестовий прогін.

- ① Для завершення тестового прогону натисніть кнопку [УВІМК./ВИМК.]. (З'явиться меню «Test run menu» (Тестовий прогін).)
Примітка. якщо на пульті дистанційного керування з'явиться помилка, див. таблицю нижче.

| Дисплей | Опис несправності | Дисплей | Опис несправності | Дисплей | Опис несправності |
|---------|--|--|--|---------|--|
| P1 | Помилка датчика впуску | P9 | Помилка датчика труби (труба з подвійною стінкою) | E0 ~ E5 | Помилка зв'язку між пультом дистанційного керування та внутрішнім блоком |
| P2 | Помилка датчика труби (труба для рідин) | FB | Помилка плати керування внутрішнього блока | | |
| P6 | Процедура захисту від переохолодження/перенагрівання | U*, F* (* вказує на алфавітно-цифровий показник, окрім FB.) | Несправність зовнішнього блока Див. схему кабельних з'єднань зовнішнього блока. | E6 ~ EF | Помилка зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками |
| P8 | Помилка температури труби | | | | |

* У разі іншої помилки див. посібник з обслуговування внутрішнього та зовнішнього блоків.

Детальніше про світлодіодний дисплей (індикатори 1, 2 і 3) плати керування внутрішнього блока див. таблицю нижче.

| | |
|--|--|
| Індикатор 1 (живлення мікрокомп'ютера) | Вказує подачу живлення керування. Цей індикатор має завжди горіти. |
| Індикатор 2 (живлення пульта дистанційного керування) | Вказує подачу живлення на проводований пульт дистанційного керування. Індикатор горить, лише якщо підключений блок має адресу 0. |
| Індикатор 3 (зв'язок між внутрішнім і зовнішнім блоками) | Вказує на зв'язок між внутрішнім і зовнішнім блоками. Цей індикатор має завжди блимати. |

Примітка. Якщо блок працює безперервно в режимі тестового прогону, він зупиниться через 2 години.

7. Тестовий прогін

7.2.2. Використання безпроводного пульта дистанційного керування

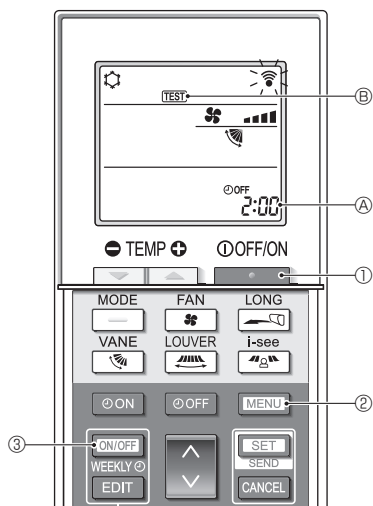


Fig. 7-4

■ Тестовий прогін (Fig. 7-4)

1. Натисніть кнопку ① для зупинки кондиціонера.
 - Якщо ввімкнено тижневий таймер (увімкнено режим **WEEKLY**), натисніть кнопку ③, щоб його вимкнути (режим **WEEKLY** вимкнено).
2. Натисніть і тримайте кнопку ② протягом 5 секунд.
 - З'являється напис **CHECK**, і блок переходить у сервісний режим.
3. Натисніть кнопку ②.
 - З'являється напис **TEST** ⑥, і блок переходить у режим тестового прогону.
4. Щоб почати тестовий прогін, натисніть указані нижче кнопки.
 - : перемикання між режимами охолодження й обігріву та запуск тестового прогону.
 - : перемикання швидкості вентилятора та запуск тестового прогону.
 - : перемикання напрямку потоку повітря та запуск тестового прогону.
 - : перемикання жалюзі та запуск тестового прогону.
 - : запуск тестового прогону.
5. Зупиніть тестовий прогін.
 - Щоб зупинити тестовий прогін, натисніть кнопку ①.
 - Через 2 години передається сигнал зупинки.

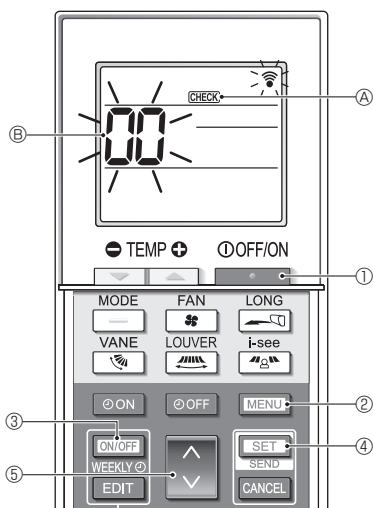


Fig. 7-5

■ Самодіагностика (Fig. 7-5)

1. Натисніть кнопку ① для зупинки кондиціонера.
 - Якщо ввімкнено тижневий таймер (увімкнено режим **WEEKLY**), натисніть кнопку ③, щоб його вимкнути (режим **WEEKLY** вимкнено).
2. Натисніть і тримайте кнопку ② протягом 5 секунд.
 - З'являється напис **CHECK** ④, і блок переходить у режим самодіагностики.
3. Натисніть кнопку ⑤, щоб вибрати адресу холодоагенту (адресу M-NET) ⑥ внутрішнього блока, для якого потрібно виконати самодіагностику.
4. Натисніть кнопку ④.
 - Якщо виявлено помилку, код перевірки вказується кількістю звукових сигналів внутрішнього блока та кількістю разів блимання ІНДИКАТОРА РОБОТИ.
5. Натисніть кнопку ①.
 - Зникають напис **CHECK** ④ і адреса холодоагенту (адреса M-NET) ⑥ — самодіагностика завершено.

7.2.3. Використання SW4 у зовнішньому блоці

Див. посібник з установлення зовнішнього блока.

7.3. Самодіагностика

Детальніше див. посібник з установлення, що надається з кожним пультом дистанційного керування.

7. Тестовий прогін

[Вихідна кодова комбінація В] Помилки, виявлені всіма блоками, крім внутрішнього (зовнішній блок тощо)

| Контрольний код | Симптом | Коментар |
|-----------------|---|--|
| E9 | Помилка зв'язку внутрішнього/зовнішнього блока (помилка передачі даних) (зовнішній блок) | Додаткові відомості див. на світлодіодному дисплеї зовнішньої плати управління |
| UP | Переривання внаслідок надструму компресора | |
| U3, U4 | Розмикання/коротке замикання зовнішніх теплових датчиків блока | |
| UF | Переривання внаслідок надструму компресора (коли компресор заблоковано) | |
| U2 | Аномально висока температура випуску / спрацьовує 49C/недостатньо холодоагенту | |
| U1, Ud | Аномально високий тиск (спрацьовує 63Н) / Операція захисту від перенагрівання | |
| U5 | Аномальна температура тепловідводу | |
| U8 | Зупинка захисного пристрою вентилятора зовнішнього блока | |
| U6 | Переривання внаслідок надструму компресора / аномальне для модуля живлення | |
| U7 | Аномально високе нагрівання через низьку температуру випуску | |
| U9, UN | Відхилення, як-от надмірна або недостатня напруга та аномально синхронний сигнал на основне коло / помилка датчика струму | |
| Інші | Інші помилки (див. технічний посібник зовнішнього блока) | |

- На провідному пульті дистанційного керування
Перевірте код на дисплеї.

- Якщо блок не працює належним чином після виконання зазначеного вище тестового прогону, див. таблицю нижче для усунення причини.

| Симптом | | Причина | |
|---|--|--|---|
| Проводовий пульт дистанційного керування | | Індикатор 1, 2 (ДП у зовнішньому блоці) | |
| «Please Wait» (Зачекайте) | Приблизно 3 хвилини після ввімкнення | Після загоряння індикаторів 1, 2 індикатор 2 вимикається, а потім загоряється лише індикатор 1. (правильна робота) | • Протягом приблизно 3 хвилин після ввімкнення використання пульта дистанційного керування неможливе через процес запуску системи (правильна робота). |
| «Please Wait» (Зачекайте) → Код помилки | Приблизно через 3 хвилини після ввімкнення | Загоряється лише індикатор 1. → Індикатори 1, 2 блимають. | • Конектор захисного пристрою зовнішнього блока не під'єднано. • Переполісуйте або розікніть фазове кабельне з'єднання клемної колодки зовнішнього блока (L1, L2, L3). |
| Повідомлення на дисплеї не з'являються навіть з УВІМКНЕНИМ вимикачем (робоча лампа не загоряється). | | Загоряється лише індикатор 1. → Індикатор 1 блимає двічі, індикатор 2 блимає один раз. | • Неправильне кабельне з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків (неправильна полярність S1, S2, S3). • Коротке замикання проводу пульта дистанційного керування. |

Примітка.

Робота неможлива протягом 30 секунд після відміни вибору функції. (правильна робота)

Опис кожного індикатора (індикатори 1, 2, 3) на контролері внутрішнього блока див. в таблиці нижче.

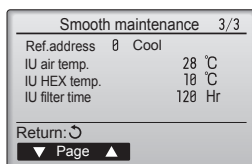
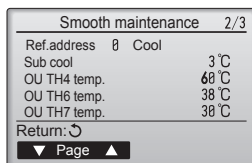
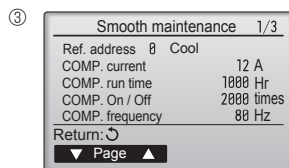
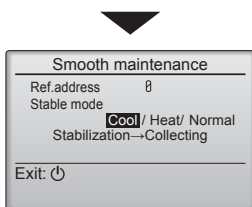
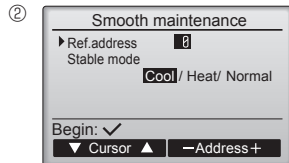
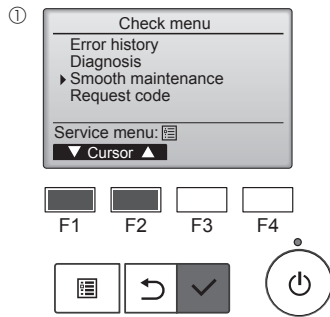
| | |
|--|--|
| Індикатор 1 (живлення мікропроцесора) | Вказує подачу живлення керування. Цей індикатор має завжди горіти. |
| Індикатор 2 (живлення пульта дистанційного керування) | Указує, чи подається живлення на пульт дистанційного керування. Цей індикатор горить лише у випадку адресації «0» внутрішнього блока, який підключено до холодоагенту зовнішнього блока. |
| Індикатор 3 (зв'язок між внутрішнім і зовнішнім блоками) | Указує стан зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками. Цей індикатор має завжди блимати |

8. Функція легкого технічного обслуговування

Дані технічного обслуговування, такі як температура теплообмінника внутрішнього/зовнішнього блоку та робочий струм компресора, можна відобразити за допомогою функції «Smooth maintenance» (Легке технічне обслуговування).

* Це не можна зробити під час тестового прогону.

* Залежно від комбінації з зовнішнім блоком деякі моделі можуть не підтримувати цю функцію.



- Послідовно виберіть «Main menu» (Головне меню) і «Service» (Сервіс), а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].
- Виберіть пункт «Check» (Перевірка) за допомогою кнопки [F1] або [F2], а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].
- Натисніть «Smooth maintenance» (Легке обслуговування) за допомогою кнопки [F1] або [F2], а потім натисніть кнопку [ВИБРАТИ].

Виберіть кожен елемент.

- Виберіть елемент для заміни за допомогою кнопки [F1] або [F2].
 - Виберіть необхідне налаштування за допомогою кнопки [F3] або [F4].
- Налаштування «Ref. address» (Адреса переключення) «0» — «15»
 Налаштування «Stable mode» (Стабільний режим)
 «Cool» (Охолодження) / «Heat» (Нагрівання) / «Normal» (Нормальна робота)
- Натисніть кнопку [ВИБРАТИ], почнеться постійна робота.
 - * Стабільний режим триватиме близько 20 хвилин.

З'являться робочі дані.

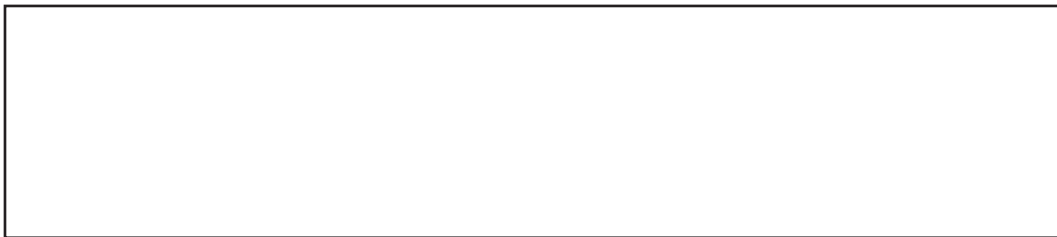
Один період роботи компресора (COMP. run time (Період роботи КОМП.)) — 10 годин, кількість періодів роботи (COMP. On/Off (Увімк./вимк. КОМП.)) — 100 (без урахування часток).

Навігація екранами

- Повернення до меню «Service» (Сервіс)..... кнопка [МЕНЮ]
- Перехід на попередній екран кнопка [НАЗАД]

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.
Виріб розроблений і призначений для використання в житловій та комерційній сферах, а також у легкій промисловості.

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.
Укажіть у посібнику контактну адресу чи номер телефону, перш ніж передавати його користувачеві.



MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

(HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN)