

PROTON[®]

05011426

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА **PROTON LITE**



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР З
АС-ДВИГУНОМ

- ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ
- ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- МОНТАЖ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ
- ПІДКЛЮЧЕННЯ ОБЛАДНАННЯ

UA

EN

www.proton.com.ua



КЕРІВНИЦТВО ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА PROTON LITE

1. ЗВЕРНЕННЯ	3
2. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	4
3. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ	5
4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ	6
5. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	7
6. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ	8
7. КОНСТРУКЦІЯ	9
8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
9. АКСЕСУАРИ	12
10. МОНТАЖ	15
11. ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ	16
12. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ	18
13. АВТОМАТИКА	20
14. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ	23
15. КЛЕМНІ КОЛОДКИ ОБЛАДНАННЯ	24
16. ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ	30
17. ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ	36

Увага!

При отриманні обладнання рекомендуємо провести огляд пакування на предмет пошкодження, а також перевірити комплектність обладнання і документації.



КОМПАНІЯ **ПРОТОН ГРУП** ДЯКУЄ ВАМ ЗА ВИБІР ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА **PROTON LITE**



Для забезпечення правильного підключення і використання приладу уважно ознайомтеся з цим керівництвом до початку монтажу.



Рекомендуємо зберігати дане керівництво в надійному місці для можливості звернення до нього в процесі експлуатації.



Особливу увагу звертаємо на дотримання заходів безпеки при монтажі даного обладнання, а також будь яких дій, пов'язаних з сервісним обслуговуванням і експлуатацією.



Виробник не несе відповідальності за шкоду, спричинену невірним монтажем, пуско-налагодженням, експлуатацією або нецільовим використанням обладнання.



Виробник не несе відповідальності за збитки, завдані діями осіб, неознайомих з даними керівництвом.



Виробник залишає за собою право вносити зміни в це керівництво без попереднього повідомлення.



Виробник залишає за собою право вносити зміни в комплектацію і конструкцію обладнання, які не впливають на його функціонування і базові технічні параметри.



Обладнання може встановлюватися і експлуатуватися виключно в умовах, для яких воно призначено. Будь яке інше застосування, що не відповідає справжньому керівництву, може привести до наслідків у вигляді пошкодження майна, травм і загибелі персоналу.



Перед проведенням будь яких робіт, пов'язаних з обладнанням, ознайомтеся з даними матеріалами для забезпечення безпеки.



Обладнання повинно монтуватись і підключатись до інженерних мереж тільки кваліфікованим персоналом, що має відповідні дозволи і допуски.



Під час монтажу, пуско-налагодження, ремонту і обслуговування обладнання дотримуйтеся правил і норм безпеки.



Встановлюйте обладнання на міцній основі або поверхні, здатній витримати його вагу з теплоносієм.



Використовуйте кріплення, що відповідають матеріалу поверхні, на яке монтується обладнання.



Перед подачею теплоносія перевірте правильність підключення системи, відповідність параметрів теплоносія, з зазначеними в цьому керівництві.



Використовувати тільки теплоносії рекомендований в цьому керівництві.



Перед підключенням джерела живлення перевірте параметри електричної мережі на відповідність даним, зазначеним в цьому керівництві.



Перевірте наявність заземлення. Не допускайте використання обладнання без заземлення, це може призвести до пошкодження майна, травм або загибелі персоналу.



Електрична мережа, що живить обладнання та автоматику, повинна бути захищена від короткого замикання.



Температурний захист двигуна вентилятора вбудований і працює в автоматичному режимі.



Під час роботи обладнання при від'ємних температурах, повинна бути застосована схема захисту теплообмінника, або необхідно застосувати теплоносій з спеціальним розчином.



Для запобігання розморожування теплообмінника обладнання при припиненні циркуляції теплоносія під час опалювального сезону при від'ємних температурах зовнішнього повітря необхідно злити теплоносій з теплообмінника і продути його стислим повітрям.



Зберігання та транспортування обладнання допускається тільки в заводській упаковці.



Обладнання може транспортуватись будь яким видом транспорту, що забезпечує його зберігання і виключає механічні пошкодження, згідно з правилами перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.



Перед розпаковкою обладнання слід перевірити, чи присутні будь які сліди пошкодження коробки. Рекомендується перевірити чи не був пошкоджений під час транспортування корпус обладнання. У разі виявлення однією з перерахованих вище ситуацій слід зв'язатися з нами за телефоном або електронною поштою.



Рекомендуємо переносити обладнання вдвох. Під час транспортування слід використовувати відповідні інструменти, щоб уникнути пошкодження обладнання і не завдати шкоди здоров'ю.



Обладнання слід зберігати в приміщенні, де підтримуються наступні умови: відносна вологість повітря не перевищує 85%, відсутня конденсація вологи, температура навколишнього повітря від -30 до + 40 °С.



Консервація обладнання допускається тільки в разі повного зливу теплоносія.



Обладнання повинно монтуватись і підключатись до інженерних мереж тільки кваліфікованим персоналом, що має відповідні дозволи і допуски.



Обладнання повинно експлуатуватись при температурі теплоносія до 105 °C.



При довготривалому невикористанні обладнання необхідно відключити його від джерела живлення.



Для належної і довговічної роботи обладнання рекомендується використовувати елементи керування ECOMATIC PRO.



Необхідно обмежити доступ неуповноважених осіб до обладнання, а також провести навчання обслуговуючого персоналу.



Теплообмінник необхідно регулярно чистити від пилу і жирного нальоту. Рекомендується чистити теплообмінник перед опалювальним сезоном. Чистка повинна проводитись струменем стисненого повітря. Необхідна особлива акуратність з ламелями теплообмінника, так як вони легко піддаються деформації. У разі змінання ламелей слід їх вирівнювати спеціальним інструментом.



Теплообмінник не оснащений захистом від розморожування. Існує можливість розморожування теплообмінника при зниженні температури в приміщенні нижче 0°C і одночасним зниженням температури теплоносія.



Рівень забруднюючих речовин в повітрі повинен відповідати значенням допустимих концентрацій забруднюючих речовин у внутрішньому повітрі неvirобничих приміщень з рівнем концентрації пилу до 0.3 г/м³. Забороняється використовувати обладнання протягом усього терміну виконання будівельних робіт, за винятком пуско-налагодження системи.

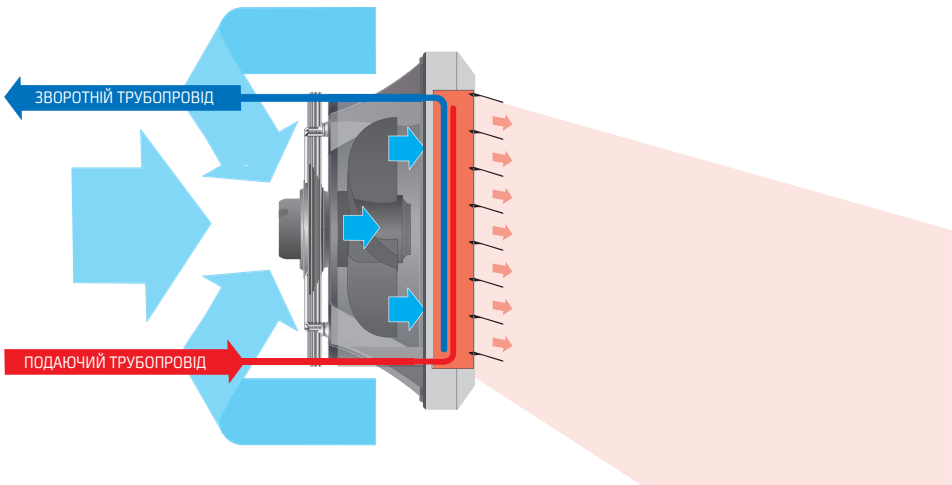
PROTON LITE



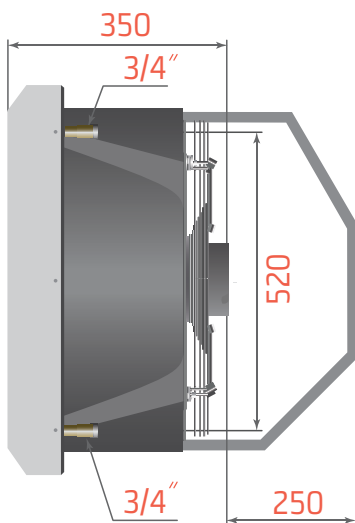
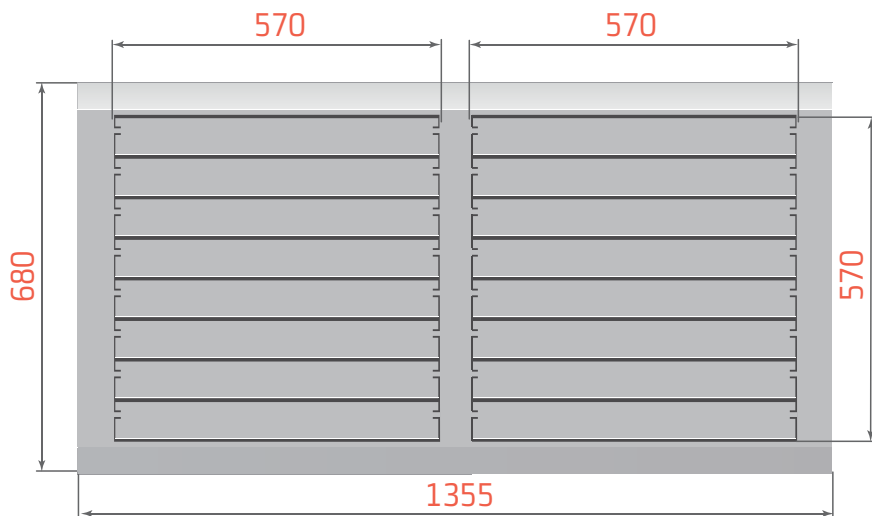
Серія PROTON LITE призначена для опалювання приміщень і відповідає всім сучасним вимогам.

Дана серія володіє рядом особливостей: трьохшвидкісні АС-двигуни, гнучкі налаштування автоматики, які дозволяють забезпечити різні режими роботи обладнання на об'єкті, включаючи індивідуальні або групові налаштування, ручне або автоматичне управління, багаторівневе регулювання температури або підтримка постійної температури в приміщенні.

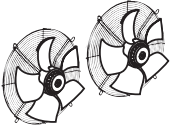
Принцип дії тепловентилятора заснований на роботі осьового вентилятора, який нагнітає повітря і пропускає його через мідно-алюмінієвий теплообмінник, де протікає теплоносія (гаряча вода) з певною температурою.



Нагріте таким чином повітря подається в приміщення і прямує в робочу зону (область перебування людей) за допомогою направляючих жалюзі.



ОСЬОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР



Вентилятор розташований в спеціально сформованому дифузори в задній частині апарату. Завдяки цьому потік повітря рівномірно розподіляється на всю поверхню теплообмінника, забезпечуючи найбільш ефективне його використання. Це рішення зменшує рівень шуму, який створює проходяще повітря. Вентилятор оснащений спеціальними ґратами, які захищають апарат від попадання в нього сторонніх предметів і запобігають можливості травмування персоналу лопатями вентилятора.

Номинальне живлення вентиляторів PROTON LITE здійснюється від джерела 230В/50Гц. Рівень захисту двигуна IP54. Робочий діапазон температур під час роботи складає до +55 °С.

ДВИГУН		LT85	LT95
Параметри живлення двигуна	В/Гц	230/50	230/50
Потужність двигуна	Вт	2 x 240	2 x 390
Номинальний струм апарату	А	2 x 1.20	2 x 1.75
Клас захисту двигуна	IP	54	54

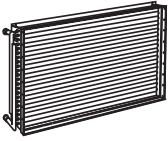
ДИФУЗОР



Дифузор створює форму довкола крильчатки вентилятора. Завдяки цьому потік повітря рівномірно розподіляється на всю поверхню теплообмінника, забезпечуючи найбільш ефективне його використання.

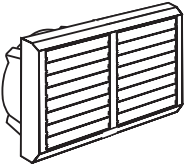
Крильчатка вентилятора ① утоплена у дифузор ②, що забезпечує ефективну подачу повітря і його розподіл на нагрівальний елемент тепловентилятора. До теплообмінника дифузор кріпиться плоскою поверхнею, що дозволяє максимально використовувати все повітря вентилятора для проходження через пластини теплообмінника.

ТЕПЛОБМІННИК

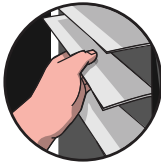


Теплообмінник складається з мідних трубок і напресованих на них алюмінієвих ламелей. Він оснащений патрубками з різьбовим з'єднанням (зовнішнє різьблення 3/4"). Мідно-алюмінієвий теплообмінник відрізняється високим ККД, не схильний до корозії при використанні підготовленого теплоносія без речовин і домішок, що викликають корозію міді. Максимальні параметри подачі теплоносія 105°C/1.6 МПа. Теплообмінник відповідає найвищим нормам і стандартам якості.

ЛИЦЬОВА ПАНЕЛЬ



Лицьова панель складається з металевих елементів (включаючи направляючі жалюзі) пофарбованих порошковою фарбою.



⚠ Увага!

Направляючі жалюзі регулюються одноразово вручну та встановлюються під потрібним кутом.

Рекомендуємо встановлювати жалюзі під кутом в діапазоні 45°-90° в залежності від особливостей конкретного приміщення і цілей обігріву.

ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ		LT85	LT95
Кількість рядів теплообмінника	R	2	2
Витрата повітря ¹	м ³ /г	8000	10000
Потужність нагріву ²	кВт	104	120
Максимальна температура теплоносія	°C	105	105
Максимальний робочий тиск	МПа	1.6	1.6
Макс. дальність потоку повітря горизонтально	м	24	26
Макс. дальність потоку повітря вертикально	м	9	11
Об'єм води в теплообміннику	дм ³	1.0	1.0
Діаметр патрубків приєднання	дюйм	1	1
Параметри живлення двигуна	В/Гц	230/50	230/50
Потужність двигуна	Вт	2 x 240	2 x 390
Номинальний струм апарату	А	2 x 1.20	2 x 1.75
Рівень шуму ³	дБ	53	57
Клас захисту двигуна	IP	54	54
Вага нетто	кг	45	48
Вага брутто	кг	65	68
Габарити нетто (ШхВхГ)	мм	1355x680x350	1355x680x350
Габарити брутто (ШхВхГ)	мм	1500x800x600	1500x800x600

¹ Максимальна швидкість.

² Дані для температури води 90/70°C і повітря на вході 0 °C.

³ Вимірювання проводилося на відстані 5 м від апарату.

Увага!

При використанні теплоносія іншої температури дані, що стосуються робочих характеристик апарату, надаються за запитом. Існує небезпека розморожування (розриєву) теплообмінника при зниженні температури в приміщенні нижче 0 °C. Система водяного контуру повинна мати захист від стрибків тиску вище 1.6 МПа.

9. АКЦЕСУАРИ

ГНУЧКІ ШЛАНГИ PROFLEX

**60
CM**

**90
CM**

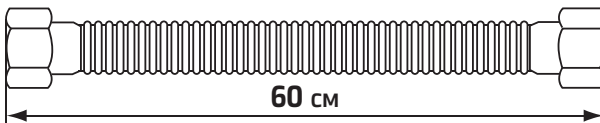


Гнучка підводка PROFLEX – це найкраще рішення для більшості випадків монтажу тепло-вентиляторів з водяним теплоносієм, як сучасна та більш ефективна альтернатива традиційним жорстким з'єднанням труб. Вона дозволяє легко повертати тепловентилятор вправо/вліво та на потрібний кут. Це забезпечує підвищену гнучкість спрямування теплого повітря в потрібну зону.



Підбирайте шланг потрібної довжини (60 або 90 см), щоб не було провисань і натягу.

PROFLEX	PF 60	PF 90
ДОВЖИНА	60 см	90 см
КОМПЛЕКТАЦІЯ	2 шт	
ГОФРОТРУБА	НЕІРЖАВІЮЧА СТАЛЬ AISI 304	
ПРОКЛАДКА	ГУМА	
РОЗМІР ФІТИНГІВ ПРИЄДНАННЯ	3/4"	
МАКСИМАЛЬНИЙ РОБОЧИЙ ТИСК	10 атм	
РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА	-10/+95 °C	
ТЕМПЕРАТУРА ЗБЕРІГАННЯ	-10/+50 °C	
РАДІУС ВИГИНУ ШЛАНГУ	0.02 м	
ТИП З'ЄДНАННЯ	ГАЙКА-ГАЙКА	
ВАГА (НЕТТО)	0.46 кг	0.57 кг

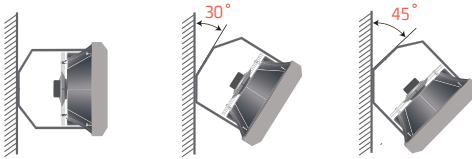
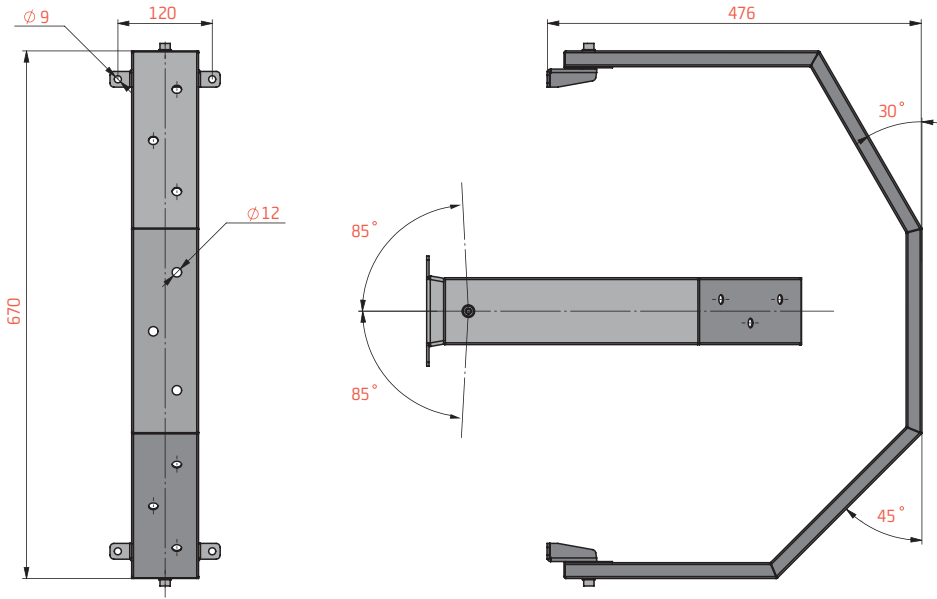


9. АКЦЕСУАРИ

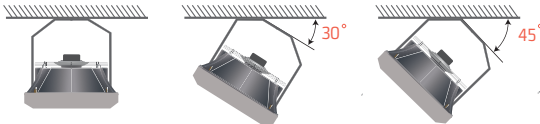
КОНСОЛЬ МОНТАЖНА СМ3D



При монтажі тепловентилятора PROTON LITE використовується 2 консолі СМ 3D.



На стіні у вертикальному або горизонтальному положенні, а також під кутом в 30° або 45° .



Під перекриттям в горизонтальному положенні або під кутом в 30° або 45° .



За умови монтажу консолі до стіни або стелі використовувати монтажні елементи, відповідні до їх несучої здатності.

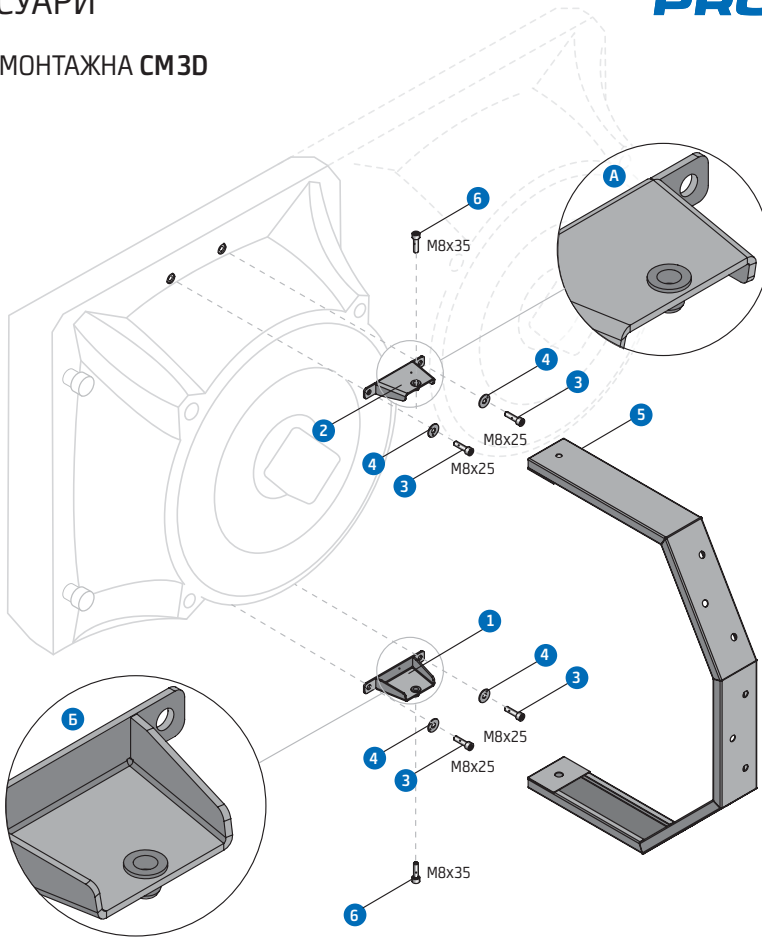


Недотримання при монтажі мінімальної відстані (0.25 м) від стіни або стелі приведе до неправильної роботи тепловентилятора, що може вплинути на термін служби обладнання.

9. АКЦЕСУАРИ

PROTON[®]

КОНСОЛЬ МОНТАЖНА CM3D



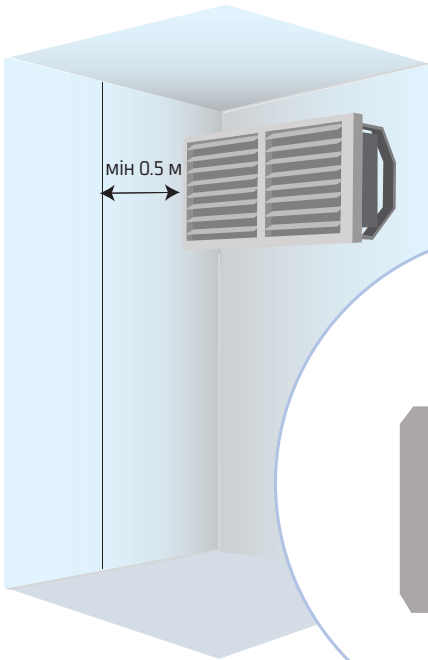
1. Закріпити на корпусі тепловентилятора кронштейни **1**, **2**, використовуючи болти **3** і шайби **4**. Простежити за положенням кронштейнів — вигляд **A**, **B**.
2. Закріпити під необхідним кутом консоль (позиція **5**) на стіні, використовуючи анкерні болти (у комплект не входять).
3. Встановити тепловентилятор на консоль, завівши виступ нижнього кронштейна (позиція **1**) в отвір на консолі (позиція **5**). Потім, поєднавши отвір на кронштейні (позиція **2**) і верхній отвір на консолі (позиція **5**), зафіксувати збірку болтами **6**.
4. Встановити тепловентилятор під необхідним кутом і затягнути болти **6**.



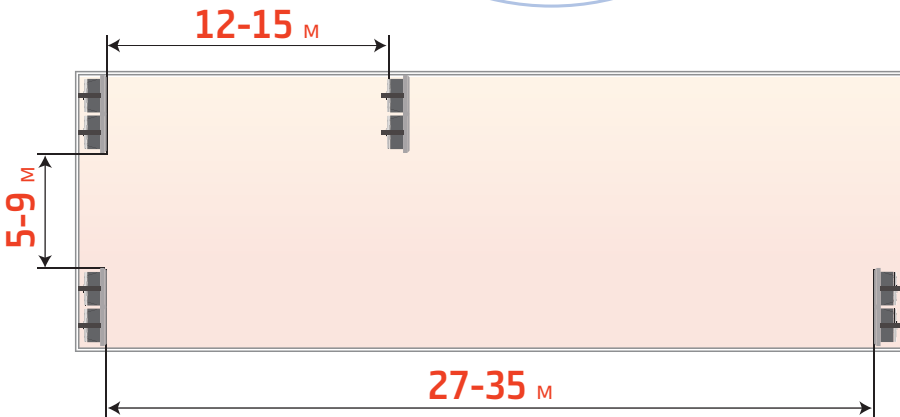
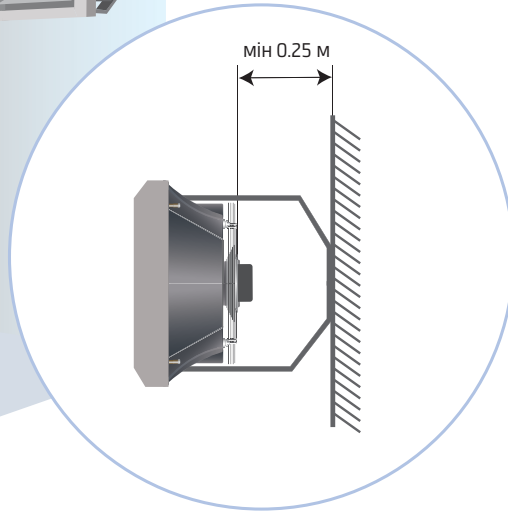
При монтажі консолі CM 3D до корпусу тепловентилятора PROTON LITE використовуйте болти M8x25 що входять в комплект. Недотримання використання болтів довжиною більше 25 мм може привести до деформації внутрішніх елементів апарату.



Використовуйте кріплення, відповідне матеріалу основи, на яке монтується обладнання.

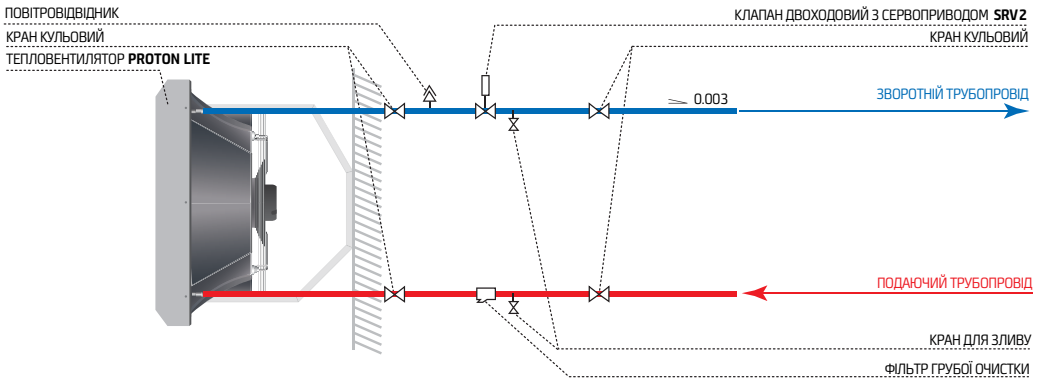


Недотримання мінімальних відстаней від стін 0.5 м і 0.25 м від точки кріплення консолі до вентилятора приведе до неправильної роботи обладнання, що може вплинути на термін служби тепловентилятора PROTON LITE.



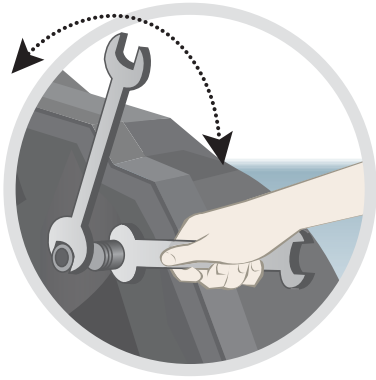
При установці декількох тепловентиляторів PROTON LITE рекомендується дотримувати наступні відстані між апаратами: при монтажі в одну лінію - **5-9 м**, при монтажі один на проти іншого - **27-35 м**, при монтажі послідовно - **12-15 м**. Ці відстані є всього лише рекомендаціями.

При монтажі тепловентиляторів PROTON LITE слід враховувати також габарити і форму приміщення, його загромождження та рекомендації фахівців з проектування об'єкту.



Підключення до магістральних труб опалення:

1. Монтаж апарату повинна виконувати організація, що має дозволи і допуски для виконання відповідних робіт.
2. Монтаж апарату необхідно здійснювати згідно з рекомендаціями вказаними в цьому керівництві.
3. Апарат має бути доукомплектований відсікаючими кранами на подаючій і зворотній магістралі.
4. Необхідно передбачити не менше одного крану для зливу теплоносія в нижчій точці схеми обв'язки апарату.
5. Необхідно передбачити не менше одного повітровідвідника в найвищій точці схеми обв'язки апарату.
6. Діаметр трубопроводів, що підводять, має бути підібраний згідно з гідравлічним розрахунком системи тепlopостачання.
7. Труби від магістралі системи тепlopостачання до апарату мають бути прокладені з ухилом 3° у бік магістралі системи тепlopостачання.
8. Всі лотки з кабелями для підключення вентилятора і двохходового клапана мають бути розміщені вище за трубопроводи системи тепlopостачання.



⚠ Увага!

При підключенні теплоносія зверніть увагу на те, що патрубки нагрівача мають бути нерухомі, для цього використовуйте два ключі: один - для фіксації патрубка теплообмінника, другий, - для здійснення підключення його до системи.

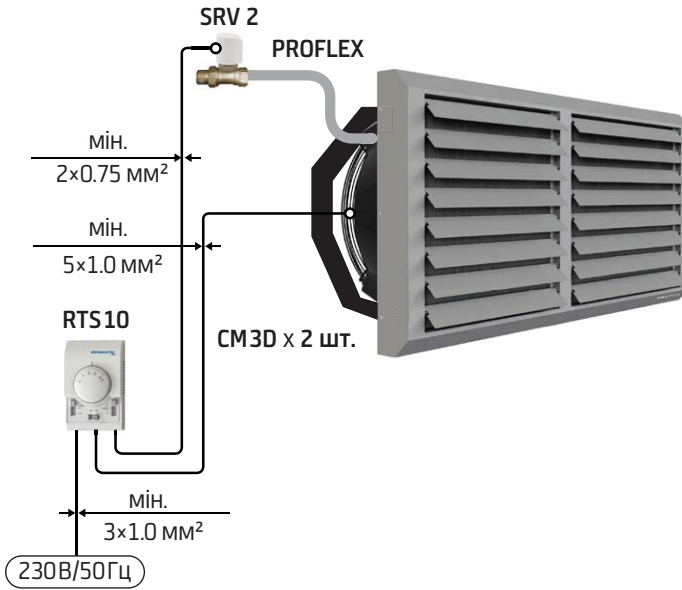
Тепловентилятори допускається встановлювати в закритих системах опалювання з примусовою циркуляцією, при максимальній температурі теплоносія 105°C і максимальним тиском в системі опалювання до 1.6 МПа.

Рекомендуємо застосувати фільтри в гідравлічній системі. Перед підключенням трубопроводів (особливо подаючих) до обладнання рекомендуємо очистити систему, спустивши декілька літрів води.

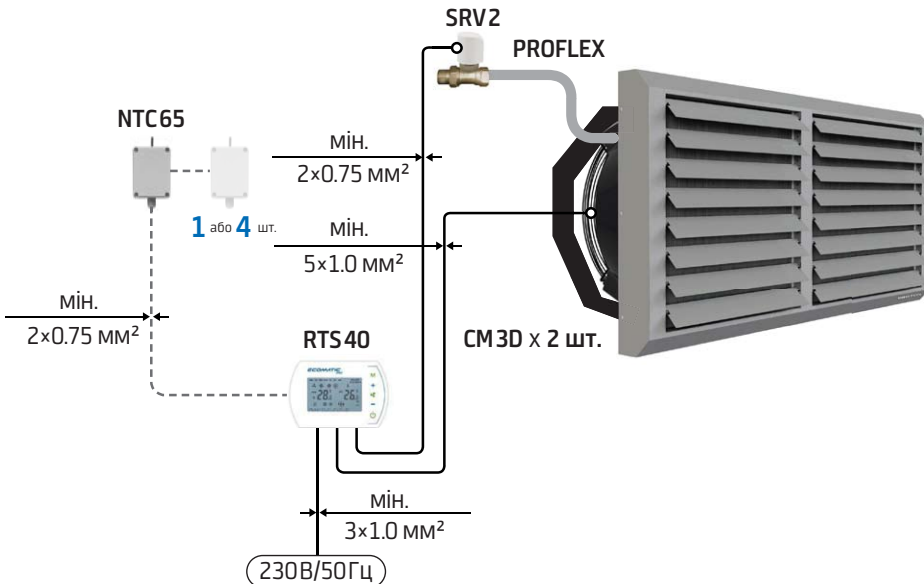
Переріз труб з теплоносієм обирається на етапі складання проекту з боку замовника. Виробник тепловентиляторів лише надає дані про гідравлічні характеристики виробляемого обладнання.

12. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ

Керування тепловентиляторами **PROTON LITE** за допомогою **RTS 10**

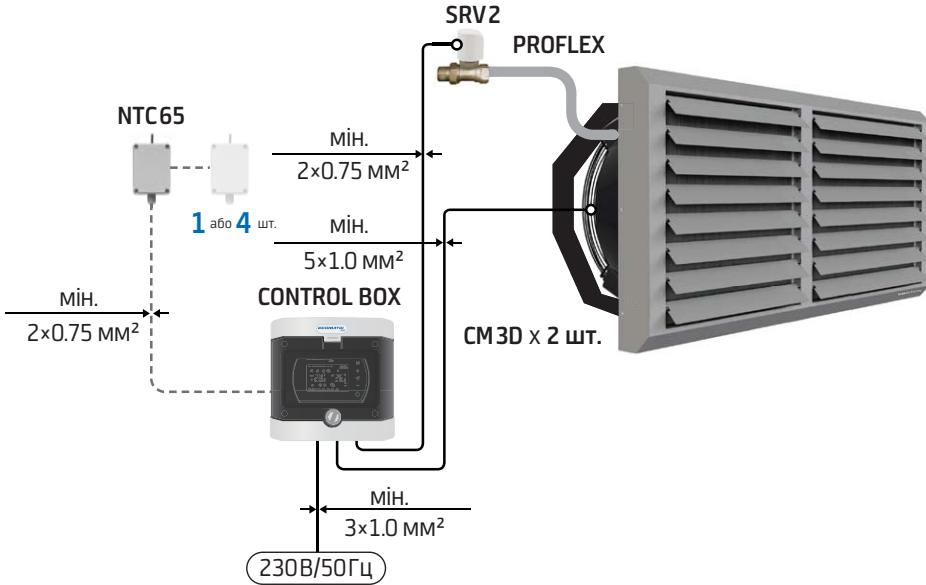


Керування тепловентиляторами **PROTON LITE** за допомогою **RTS 40**

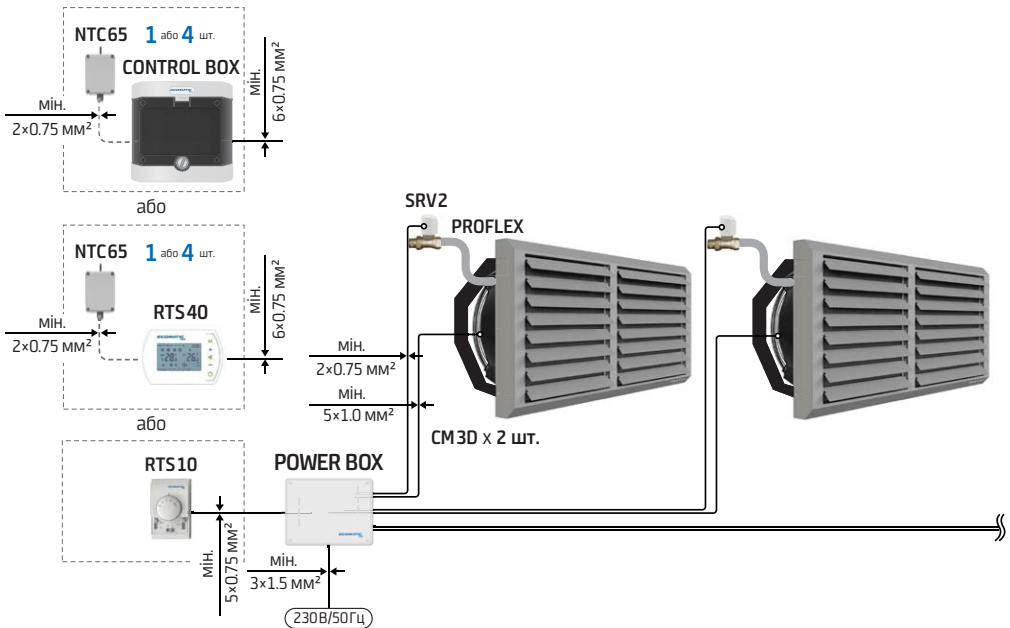


12. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ

Керування тепловентиляторами **PROTON LITE** за допомогою **CONTROL BOX**



Керування тепловентиляторами **PROTON LITE** за допомогою **POWER BOX**





RTS 10

RTS 10 – пульт механічний для регулювання температури і швидкості обертання двигуна вентилятора.

- Температурний режим з точністю до 1.0°C
- Діапазон регулювання температур +5°C ... +30°C
- Ручний режим управління швидкістю обертання 3-х швидкісного АС-двигуна вентилятора
- Простота використання і підтримання заданої температури
- Зниження шуму
- Робота на обігрів і охолодження
- Можливість управляти сервоприводом клапана **SRV 2**
- Клас захисту IP20
- Вага (нетто / брутто) - 0.19 / 0.23 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - 85x130x42 мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - 90x133x50 мм



RTS 40

RTS 40 – контролер програмований для регулювання температури і швидкості обертання двигуна вентилятора.

- Програмований температурний режим з точністю до 0.5 °C
- Діапазон регулювання температур +5°C ... +70°C
- Автоматичний або ручний режим управління швидкістю обертання 3-х швидкісного АС-двигуна вентилятора
- Тижневе програмування 5+1+1
- Можливість роботи з контактом дверним **DC 230**
- Можливість роботи з термодатчиком зовнішнім **NTC 65**
- Високий рівень енергозбереження і зниження шуму
- Захист від падіння температури в приміщенні нижче критичного рівня
- Робота на обігрів і охолодження, вентиляцію
- Комунікаційний протокол зв'язку MODBUS
- Можливість управляти сервоприводом клапана **SRV 2**
- Клас захисту IP20
- Вага (нетто / брутто) - 0.21 / 0.30 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - 138x94x36 мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - 156x120x46 мм



CONTROL BOX

CONTROL BOX – контролер програмований для регулювання температури і швидкості обертання двигуна вентилятора.

- Програмований температурний режим з точністю до 0.5 °С
- Діапазон регулювання температур +5°С ... +70°С
- Автоматичний або ручний режим управління швидкістю обертання 3-х швидкісного АС-двигуна вентилятора
- Тижневе програмування 5+1+1
- Можливість роботи з контактом дверним **DC 230**
- Можливість роботи з термодатчиком зовнішнім **NTC 65**
- Високий рівень енергозбереження і зниження шуму
- Захист від падіння температури в приміщенні нижче критичного рівня
- Робота на обігрів і охолодження, вентиляцію
- Комунікаційний протокол зв'язку MODBUS
- Можливість управляти сервоприводом клапана **SRV 2**
- Клас захисту IP65
- Вага (нетто / брутто) - 1.5/1.5 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - 202x202x120 мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - 202x202x120 мм



SRV 2

SRV 2 – клапан двоходовий з сервоприводом дозволяє управляти подачею теплоносія в автоматичному режимі від контролера **RTS 40** | **CONTROL BOX** або пульта **RTS 10**.

- Тип клапана – нормально закритий
- Економія енергоресурсів
- Клас захисту IP54
- Живлення 230 В / 50 Гц
- Вага (нетто / брутто) - 0.42 / 0.46 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - 90x105x40 мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - 105x100x70 мм



NTC 65

NTC 65 – термодатчик зовнішній призначений для зчитування температури в приміщенні і передачі даних контролеру **RTS 40** | **CONTROL BOX**.

- Висока точність визначення температури
- Можливість застосування групи датчиків для великих приміщень
- Можливість застосування у вибухонебезпечних приміщеннях
- В залежності від габаритів приміщення, що опалюється, рекомендовано використовувати 1 або 4 термодатчика NTC 65 для більш точного контролю температури
- Клас захисту IP65
- Вага (нетто / брутто) - 0.09 / 0.10 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - 58x115x35 мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - 70x150x50 мм



POWER BOX

POWER BOX – блок керування двигунами вентиляторів. Управляється за допомогою сигналів від пульта **RTS 10** або контролера **RTS 40** | **CONTROL BOX**.

- Може забезпечити управління до 9 апаратами (AC)
- Висока продуктивність і функціональність
- Клас захисту IP65
- Вага (нетто / брутто) - 1.35 / 1.40 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - 240x190x100 мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - 240x190x100мм

14. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ



З'єднання електродвигунів вентиляторів і елементів автоматики має бути виконане відповідно до технічної документації.



Перед підключенням електроживлення необхідно перевірити коректність з'єднання електродвигунів вентиляторів і елементів автоматики.



Перед підключенням джерела живлення перевірте параметри електричної мережі на відповідність даним, зазначеним в цьому керівництві.



Електрична мережа, що живить обладнання та автоматику, повинна бути захищена від короткого замикання.

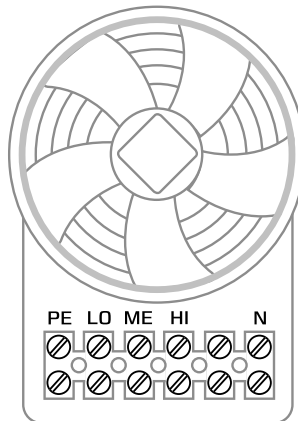


Перевірте наявність заземлення. Не допускайте використання обладнання без заземлення, це може призвести до пошкодження майна, травм або загибелі персоналу.

ОДНОФАЗНИЙ ТРЬОХШВИДКІСНИЙ АС-ДВИГУН



ЗОБРАЖЕННЯ КЛЕМНОЇ КОЛОДКИ НА СХЕМІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

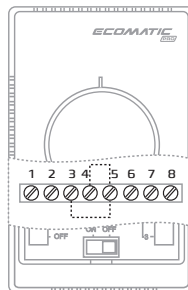


Вигляд реального обладнання може мати відмінності та відрізнятися від зображеного на цьому фото (виробник постійно вдосконалює виробу, тому можливі зміни зовнішнього вигляду, які не впливають на функціонування і базові технічні параметри обладнання).

ПУЛЬТ RTS 10

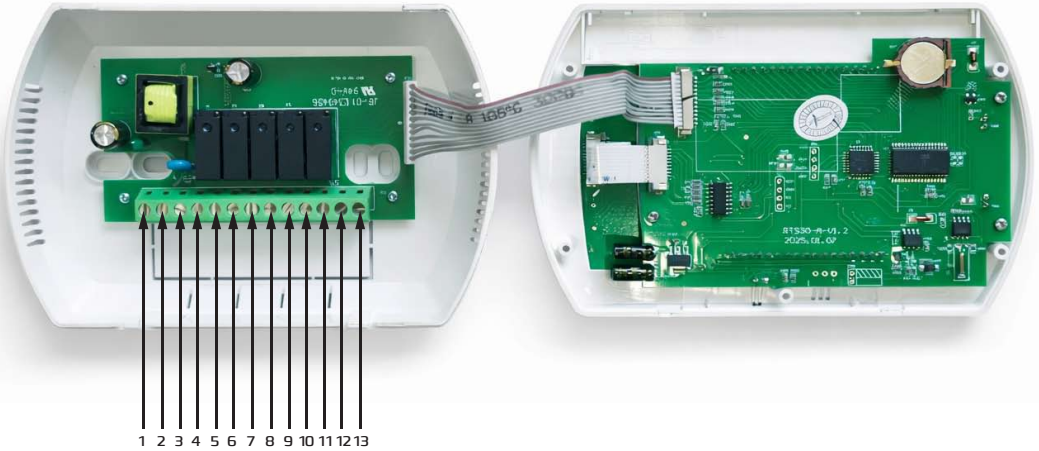


ЗОБРАЖЕННЯ КЛЕМНОЇ КОЛОДКИ НА СХЕМІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

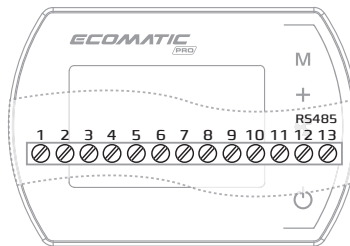


Вигляд реального обладнання може мати відмінності та відрізнятися від зображеного на цьому фото (виробник постійно вдосконалює вироби, тому можливі зміни зовнішнього вигляду, які не впливають на функціонування і базові технічні параметри обладнання).

КОНТРОЛЕР RTS 40 | CONTROL BOX

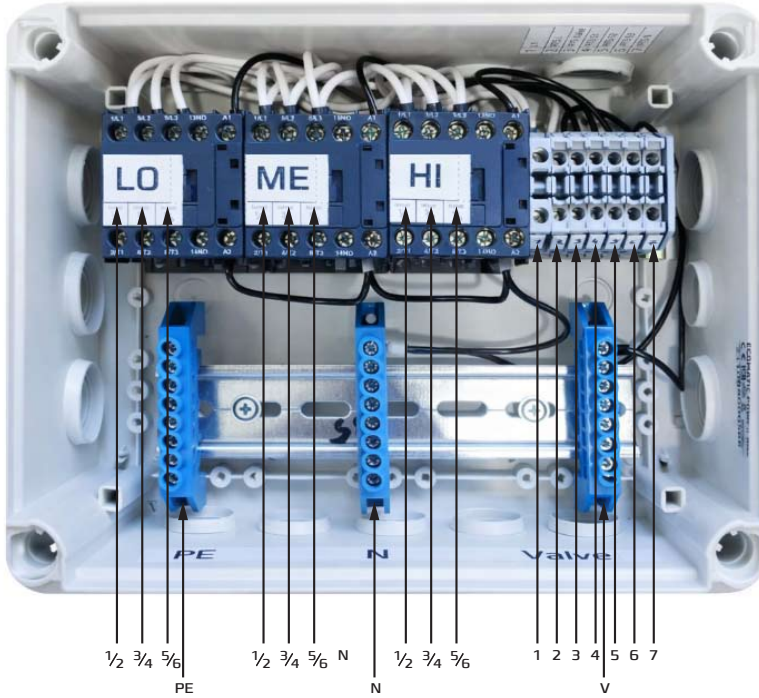


ЗОБРАЖЕННЯ КЛЕМНОЇ КОЛОДКИ НА СХЕМІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

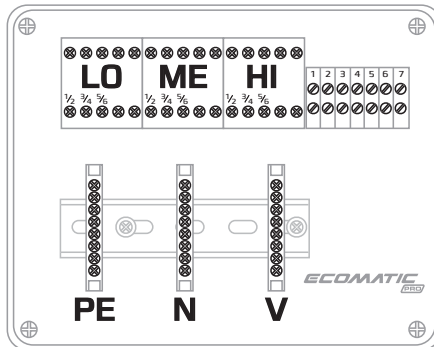


Вигляд реального обладнання може мати відмінності та відрізнятися від зображеного на цьому фото (виробник постійно вдосконалює вироби, тому можливі зміни зовнішнього вигляду, які не впливають на функціонування і базові технічні параметри обладнання).

БЛОК КЕРУВАННЯ POWER BOX



ЗОБРАЖЕННЯ КЛЕМНОЇ КОЛОДКИ НА СХЕМІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

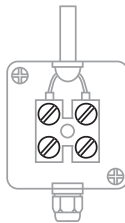


Вигляд реального обладнання може мати відмінності та відрізнятися від зображеного на цьому фото (виробник постійно вдосконалює вироби, тому можливі зміни зовнішнього вигляду, які не впливають на функціонування і базові технічні параметри обладнання).

ТЕРМОДАТЧИК NTC 65



ЗОБРАЖЕННЯ КЛЕМНОЇ КОЛОДКИ НА СХЕМІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

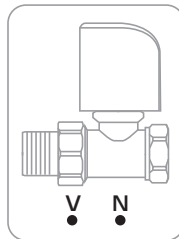


Вигляд реального обладнання може мати відмінності та відрізнятися від зображеного на цьому фото (виробник постійно вдосконалює вироби, тому можливі зміни зовнішнього вигляду, які не впливають на функціонування і базові технічні параметри обладнання).

КЛАПАН З СЕРВОПРИВОДОМ SRV 2



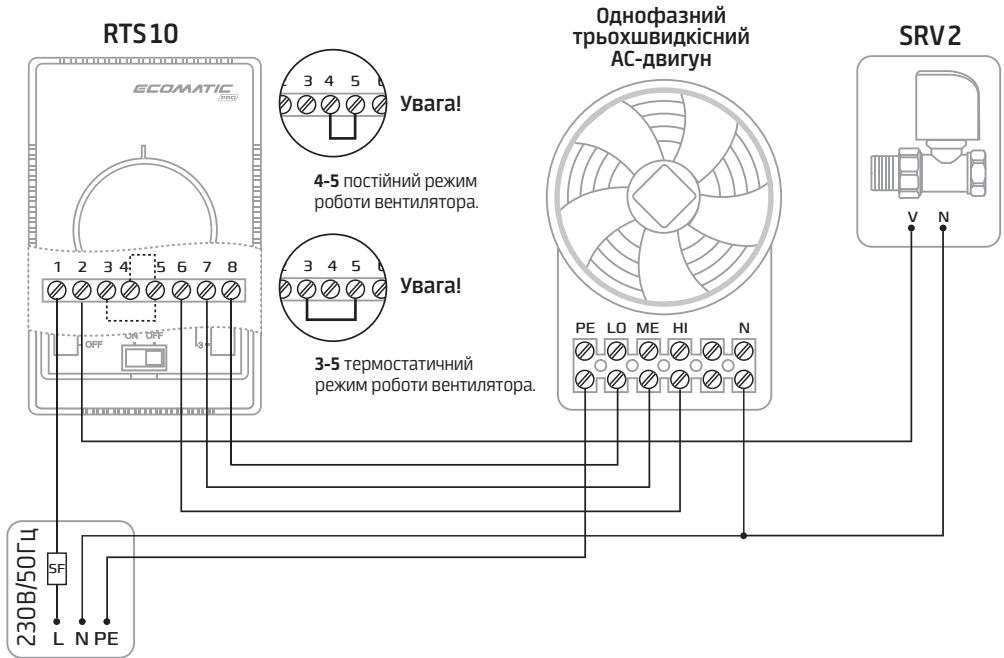
ЗОБРАЖЕННЯ КЛЕМНОЇ КОЛОДКИ НА СХЕМІ ПІДКЛЮЧЕННЯ





Вигляд реального обладнання може мати відмінності та відрізнятися від зображеного на цьому фото (виробник постійно вдосконалює вироби, тому можливі зміни зовнішнього вигляду, які не впливають на функціонування і базові технічні параметри обладнання).

16. ПІДКЛЮЧЕННЯ


Підключення тепловентилятора **PROTON LITE** до **RTS10**
(досягнувши заданої температури в приміщенні клапан **SRV2** зачиняється)



 Для роботи обладнання в термостатичному режимі перемикач HEAT перевести в положення 1.

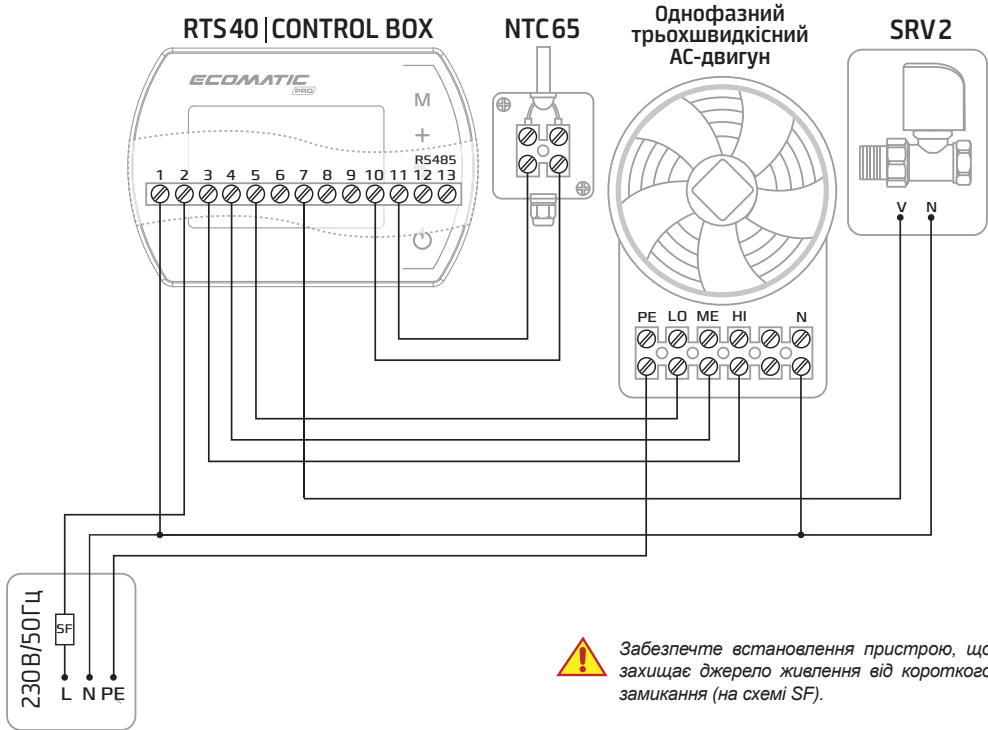
 Забезпечте встановлення пристрою, що захищає джерело живлення від короткого замикання (на схемі SF).

 ШВИДКІСТЬ

 Позначення на схемах		
3	HI	3 швидкість
2	ME	2 швидкість
1	LO	1 швидкість

16. ПІДКЛЮЧЕННЯ

Підключення тепловентилятора PROTON LITE до RTS40 або CONTROL BOX



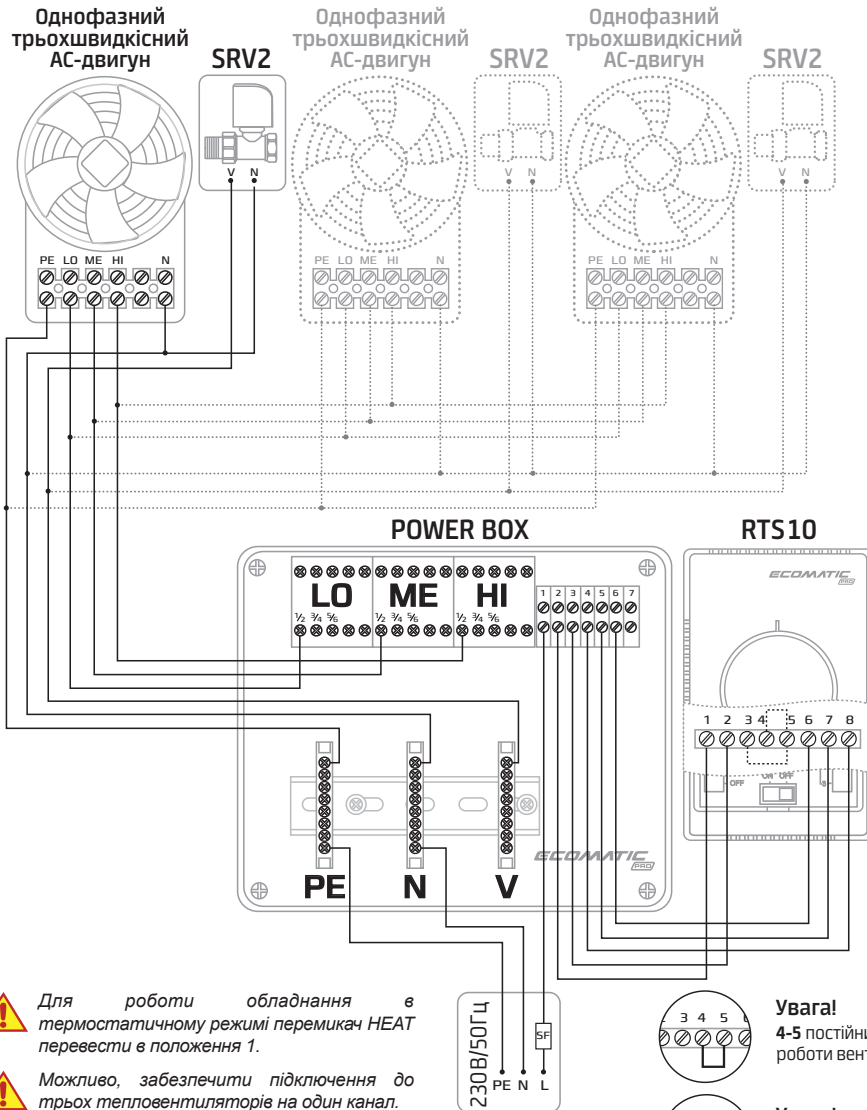
Забезпечте встановлення пристрою, що захищає джерело живлення від короткого замикання (на схемі SF).

ШВИДКІСТЬ

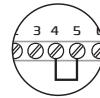
1 2 3 Позначення на схемах		
3	HI	3 швидкість
2	ME	2 швидкість
1	LO	1 швидкість

16. ПІДКЛЮЧЕННЯ

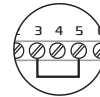
Підключення тепловентилятора PROTON LITE до POWER BOX з RTS10
(підключення декількох вентиляторів до одного каналу)



- Для роботи обладнання в термостатичному режимі перемикач HEAT перевести в положення 1.
- Можливо, забезпечити підключення до трьох тепловентиляторів на один канал.
- Можливо, забезпечити підключення до дев'яти тепловентиляторів до блока керування POWER BOX.
- Забезпечте встановлення пристрою, що захищає джерело живлення від короткого замикання (на схемі SF).



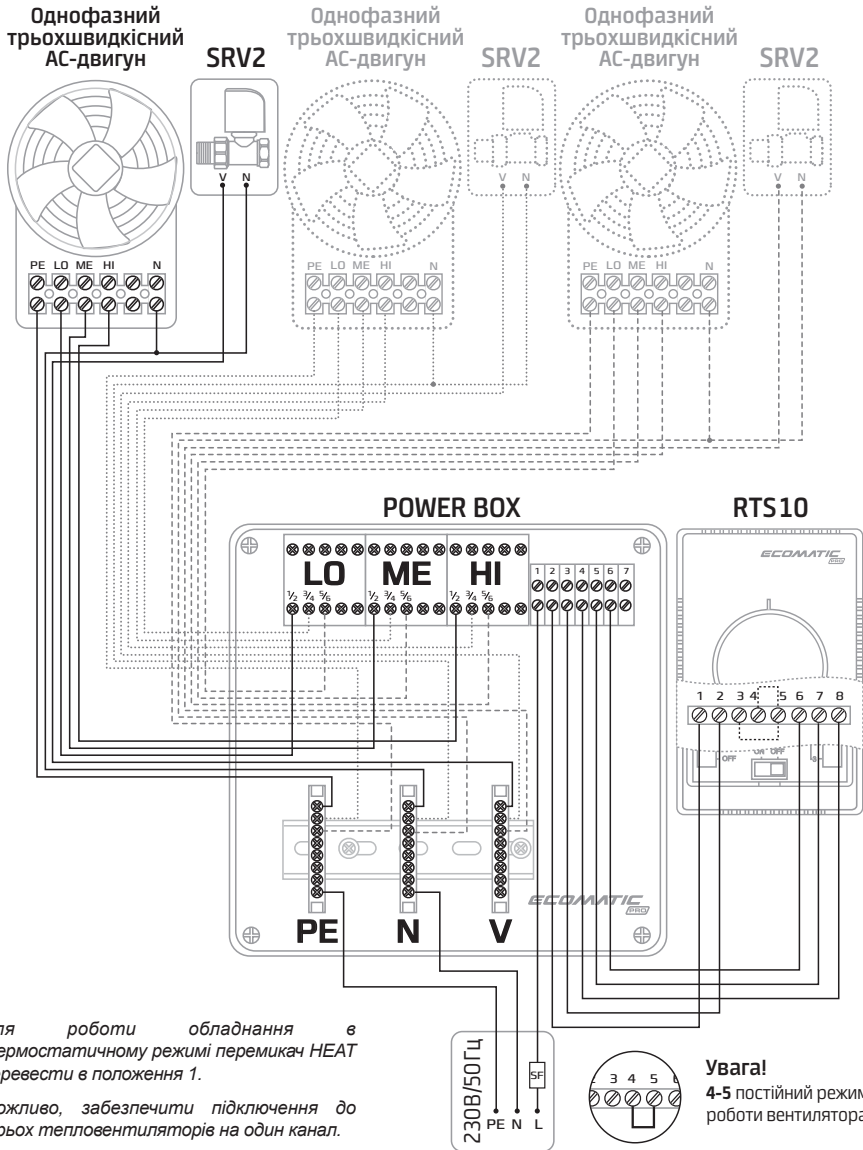
Увага!
4-5 постійний режим роботи вентиляторів.



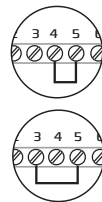
Увага!
3-5 термостатичний режим роботи вентиляторів.

16. ПІДКЛЮЧЕННЯ

Підключення тепловентилятора PROTON LITE до POWER BOX з RTS10
(підключення вентиляторів до різних каналів)



- Для роботи обладнання в термостатичному режимі перемикач HEAT перевести в положення 1.
- Можливо, забезпечити підключення до трьох тепловентиляторів на один канал.
- Можливо, забезпечити підключення до дев'яти тепловентиляторів до блока керування POWER BOX.
- Забезпечте встановлення пристрою, що захищає джерело живлення від короткого замикання (на схемі SF).



Увага!

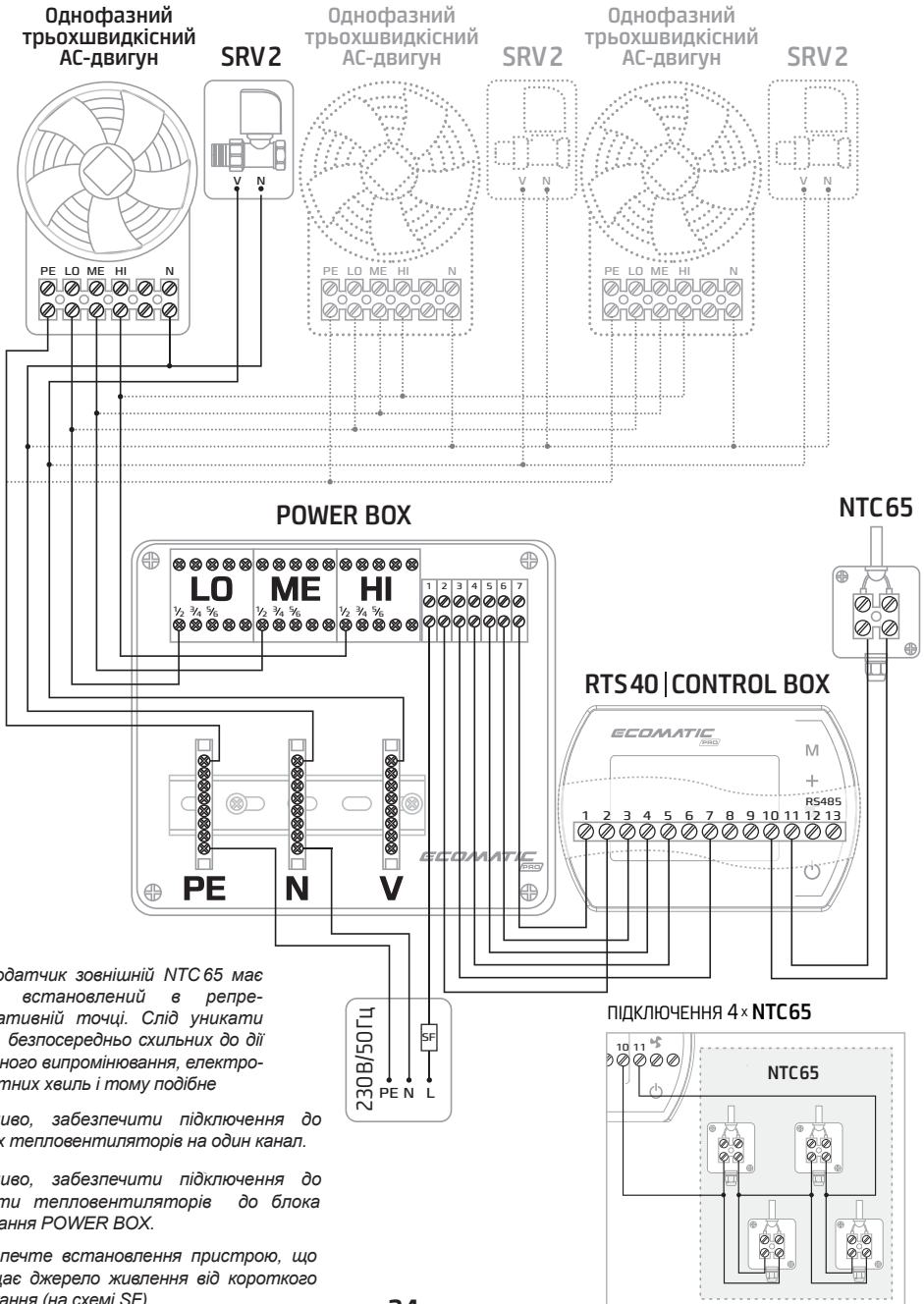
4-5 постійний режим роботи вентиляторів.





Увага!

3-5 термостатичний режим роботи вентиляторів.

16. ПІДКЛЮЧЕННЯ

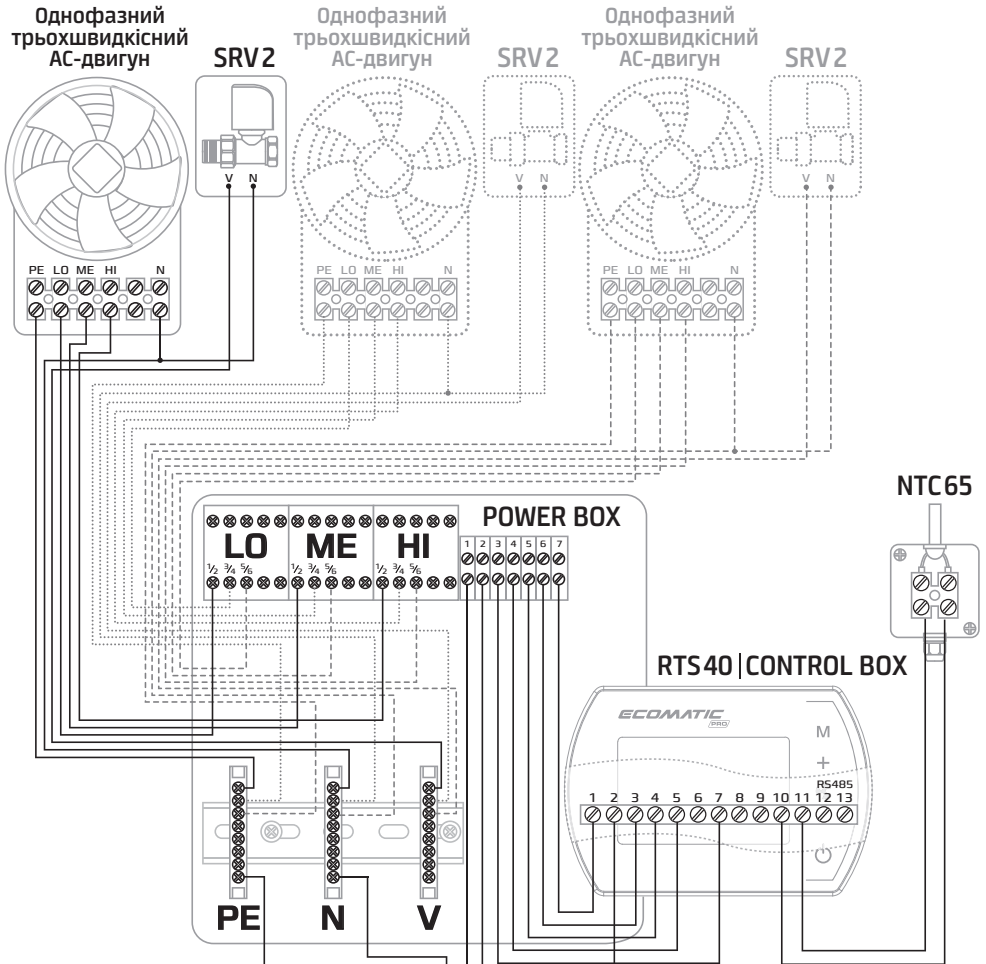
Підключення тепловентилятора **PROTON LITE** до **POWER BOX** з **RTS40** або **CONTROL BOX** (підключення декількох вентиляторів до одного каналу)



-  Термодатчик зовнішній NTC65 має бути встановлений в репрезентативній точці. Слід уникати місць, безпосередньо схильних до дії сонячного випромінювання, електромагнітних хвиль і тому подібне
-  Можливо, забезпечити підключення до трьох тепловентиляторів на один канал.
-  Можливо, забезпечити підключення до дев'яти тепловентиляторів до блока керування POWER BOX.
-  Забезпечте встановлення пристрою, що захищає джерело живлення від короткого замикання (на схемі SF).

16. ПІДКЛЮЧЕННЯ

Підключення тепловентилятора **PROTON LITE** до **POWER BOX** з **RTS40** або **CONTROL BOX** (підключення вентиляторів до різних каналів)



Термодатчик зовнішній NTC65 має бути встановлений в репрезентативній точці. Слід уникати місць, безпосередньо схильних до дії сонячного випромінювання, електромагнітних хвиль і тому подібне



Можливо, забезпечити підключення до трьох тепловентиляторів на один канал.

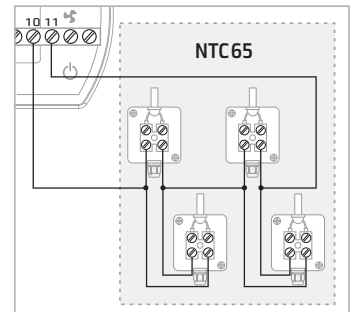


Можливо, забезпечити підключення до дев'яти тепловентиляторів до блока керування POWER BOX.



Забезпечте встановлення пристрою, що захищає джерело живлення від короткого замикання (на схемі SF).

ПІДКЛЮЧЕННЯ 4x NTC65



ТАБЛИЦЯ РОЗРАХУНКУ НАВАНТАЖЕННЯ НА ДРІТ ЗАЛЕЖНО ВІД ЙОГО ПЕРЕРІЗУ

Матеріал провідника - мідь:

Переріз струмопровідної жили, мм ²	Матеріал провідника - мідь			
	Напруга, 220 В		Напруга, 380 В	
	Струм, А	Потужність, кВт	Струм, А	Потужність, кВт
1.5	19.0	4.2	19.0	12.5
2.5	27.0	5.9	25.0	16.5
4.0	38.0	8.3	30.0	19.8
6.0	46.0	10.1	40.0	26.4
10.0	70.0	15.4	50.0	33.0
16.0	85.0	18.7	75.0	49.5
25.0	115.0	25.3	90.0	59.4
35.0	135.0	29.7	115.0	75.9
50.0	175.0	38.5	145.0	95.7
70.0	215.0	47.3	180.0	118.8
95.0	260.0	57.2	220.0	145.2
120.0	300.0	66.0	260.0	171.6

Матеріал провідника - алюміній:

Переріз струмопровідної жили, мм ²	Матеріал провідника - алюміній			
	Напруга, 220 В		Напруга, 380 В	
	Струм, А	Потужність, кВт	Струм, А	Потужність, кВт
-	-	-	-	-
2.5	20.0	4.4	19.0	11.6
4.0	28.0	6.1	23.0	15.1
6.0	36.0	7.9	30.0	19.8
10.0	50.0	11.0	39.0	25.7
16.0	60.0	13.2	55.0	36.3
25.0	85.0	18.7	70.0	46.2
35.0	100.0	22.0	85.0	56.1
50.0	135.0	29.7	110.0	72.6
70.0	165.0	36.3	140.0	92.4
95.0	200.0	44.0	170.0	112.2
120.0	230.0	50.6	200.0	132.0



Дані представлені як орієнтир.

ЗАЯВКА В СЕРВІСНУ СЛУЖБУ

В разі виникнення несправностей в роботі обладнання просимо звертатися в авторизований сервіс виробника заповнивши сервісну форму на офіційному сайті www.proton.com.ua



Сервісна служба: service@proton.kiev.ua

Відділ продажів: sales@proton.kiev.ua



+380 (44) 537-09-30

+380 (67) 258-02-02

+380 (50) 258-02-02

+380 (63) 258-02-02



Протон Груп, ТОВ
03057, Україна, м. Київ,
вул. Нестерова 3, оф. 411

PROTON

ПРОСТО ТА ЗРУЧНО



www.proton.com.ua

© 2026 PROTON

Всі статті, зображення, опубліковані в керівництві є об'єктами авторського права. Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переклад вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника. Будь-яка інформація, наведена в керівництві, може бути змінена без попереднього повідомлення.