

PROTON[®]

05012021

КЕРІВНИЦТВО ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА **PROTON FROST**



**ОХОЛОДЖЕННЯ ТА
НАГРІВ**

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

UA

RU

EN

www.proton.com.ua



КЕРІВНИЦТВО ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА PROTON FROST

1. ЗВЕРНЕННЯ	3
2. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	4
3. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ	5
4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ	6
5. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	7
6. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ	7
7. КОНСТРУКЦІЯ	8
8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
9. АКСЕСУАРИ	12
10. МОНТАЖ	15
11. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ	19
12. АВТОМАТИКА	21
13. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ	22
14. ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ	23
15. ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ	26

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 FROST**



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.

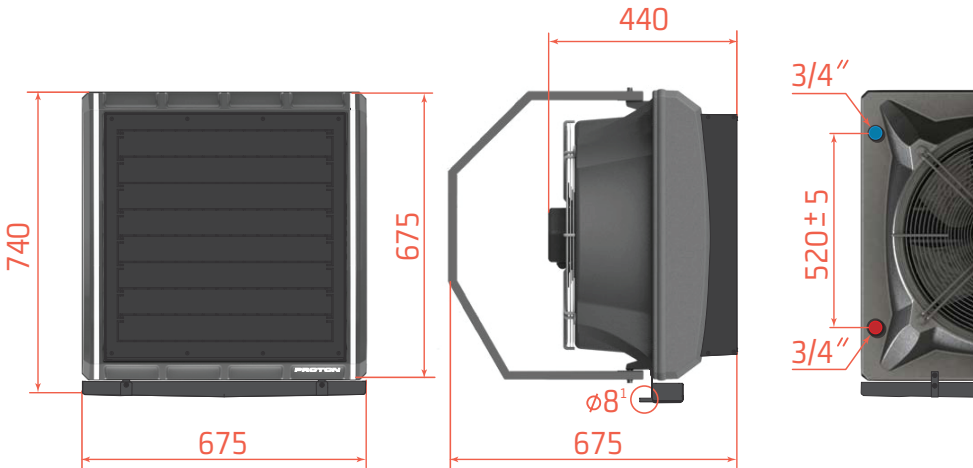


PROTON FROST

Тепловентилятор PROTON FROST застосовується для охолодження або опалення середніх і великих об'єктів, таких як виробничі цехи, виробничі комплекси, склади, магазини, спортивні споруди та інше.

Краплевлловлювач з направляючими жалюзі та піддоном для видалення конденсату забезпечують надійність та ефективність експлуатації тепловентилятора PROTON FROST для підтримки заданих температурних умов у приміщенні взимку або влітку.

6. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



¹ Трубка для відведення конденсату (зовнішній діаметр)

ОСЬОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР



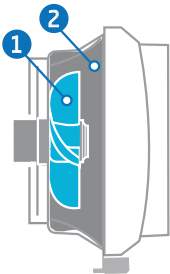
Вентилятор розташований в спеціально сформованому дифузори в задній частині апарату. Завдяки цьому потік повітря рівномірно розподіляється на всю поверхню теплообмінника, забезпечуючи найбільш ефективне його використання. Це рішення зменшує рівень шуму, який створює проходяще повітря. Ventilator оснащений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

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

ДИFUЗОР



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



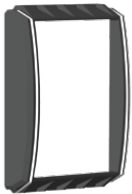
Крильчатка вентилятора **1** утоплена у дифузор **2**, що забезпечує ефективну подачу повітря і його розподіл на нагрівальний елемент теплоventильатора. До теплообмінника дифузор кріпиться плоскою поверхнею, що дозволяє максимально використовувати все повітря вентилятора для проходження через пластини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

ТЕПЛОБМІННИК



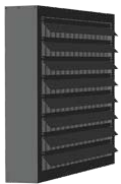
Теплообмінник складається з мідних трубок і напресованих на них алюмінієвих ламелей. Він оснащений патрубками з різьбовим з'єднанням (зовнішнє різьблення 3/4"). Мідно-алюмінієвий теплообмінник відрізняється високим ККД, не схильний до корозії при використанні підготовленого теплоносія без речовин і домішок,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

ЛИЦЬОВА ПАНЕЛЬ



Лицьова панель захищає нагрівальний елемент від пошкоджень, гарантуючи довгий термін експлуатації тепловентилятора. Використання пластика забезпечує довговічність конструкції і збільшує термін служби апаратів.

КРАПЛЕВЛОВЛЮВАЧ З НАПРАВЛЯЮЧИМИ ЖАЛЮЗІ



Призначений для видалення конденсованих крапель з повітря після охолодження та направлення їх в піддон для відведення конденсату. Направляючі жалюзі забезпечують мінімальний опір повітря на виході з апарату та спрямовують повітря безпосередньо в необхідну зону.

ПІДДОН



Піддон збирає конденсат та має трубку для його відведення (зовнішній діаметр трубки 8 мм).

8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

PROTON®

МОДЕЛЬ	F65			
Кількість рядів теплообмінника	R	3		
Швидкість	–	3	2	1
Витрата повітря	м³/г	3100	2400	2000
Потужність нагріву ¹	кВт	58.7	47.8	41.8
Температура повітря на виході з апарату (нагрів) ¹	°C	56.3	59.1	62.0
Потужність охолодження ²	кВт	12.3	10.0	8.7
Температура повітря на виході з апарату (охолодження) ²	°C	18.0	17.4	16.9
Виділення конденсату ²	л/год	5.1	4.0	3.6
Максимальна температура теплоносія	°C	105		
Максимальний робочий тиск	МПа	1.6		
Макс. дальність потоку повітря горизонтально	м	17		
Об'єм води в теплообміннику	дм³	3.2		
Діаметр патрубків приєднання	дюйм	3/4		
Параметри живлення двигуна	В/Гц	230/50		
Потужність двигуна	Вт	240		
Номінальний струм апарату	А	1.2		
Рівень шуму ³	дБ	54		
Клас захисту обладнання	ІР	54		
Вага нетто	кг	24.6		
Вага брутто	кг	28.9		
Габарити нетто (ШхВхГ)	мм	675x740x440		
Габарити брутто (ШхВхГ)	мм	700x800x450		

¹ Дані для температури води 90/70°C і повітря на виході 0 °C.

² Дані для температури води 7/12°C, повітря на виході 26°C та вологості 50%.

³ Вимірювання проводилося на відстані 5 м від апарату.

PROTON F65 (ОХОЛОДЖЕННЯ)

Параметри T _{w1} / T _{w2} (°C)			Вода 7/12°C / Вологість 50%				
T _{a1} (°C)	1 2 3	Q _a (м³/л)	P _g (кВт)	T _{a2} (°C)	Q _w (м³/л)	Δ _{рв} (кПа)	ВИДІЛЕННЯ КОНДЕНСАТУ (л/год)
15	3	3 100	1,8	13,5	0,3	0,4	< 1,0
	2	2 400	1,4	13,2	0,2	0,3	< 1,0
	1	2 000	1,3	13,0	0,2	0,3	< 1,0
20	3	3 100	3,7	16,5	0,6	1,5	< 1,0
	2	2 400	3,4	15,9	0,6	1,2	< 1,0
	1	2 000	3,1	15,4	0,5	1,1	< 1,0
22	3	3 100	6,3	16,1	1,1	3,7	< 1,0
	2	2 400	4,9	16,1	0,8	2,3	< 1,0
	1	2 000	3,9	16,3	0,6	1,5	< 1,0
25	3	3 100	9,7	17,0	1,7	8,1	1,8
	2	2 400	8,1	16,5	1,4	5,8	1,5
	1	2 000	7,0	16,1	1,2	4,4	1,3
30	3	3 100	16,7	19,9	2,8	21,6	8,4
	2	2 400	14,1	19,0	2,4	15,9	7,2
	1	2 000	12,4	18,4	2,1	12,6	6,3
35	3	3 100	24,3	23,2	4,2	43,0	16,4
	2	2 400	20,6	22,1	3,5	31,9	14,0
	1	2 000	18,3	21,2	3,1	25,6	12,4

T_{w1} – температура води на виході в апарат

T_{w2} – температура води на виході із апарату

Q_w – витрата води

T_{a1} – температура повітря на виході в апарат

T_{a2} – температура повітря на виході із апарату

Δ_{рв} – падіння тиску води в теплообміннику

P_g – потужність охолодження

Q_a – витрата повітря

8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

PROTON F65 (НАГРІВ)

Параметри T_{W1}/T_{W2} (°C)			Вода 90/70				Вода 80/60				Вода 70/50				Вода 60/40			
T_{a1} (°C)	$\overset{1}{\circlearrowleft} \overset{2}{\circlearrowright} \overset{3}{\circlearrowright}$	Q_a (м³/г)	P_g (кВт)	T_{a2} (°C)	Q_w (м³/г)	Δ_{pW} (кПа)	P_g (кВт)	T_{a2} (°C)	Q_w (м³/г)	Δ_{pW} (кПа)	P_g (кВт)	T_{a2} (°C)	Q_w (м³/г)	Δ_{pW} (кПа)	P_g (кВт)	T_{a2} (°C)	Q_w (м³/г)	Δ_{pW} (кПа)
0	3	3 100	58,7	56,3	2,6	14,7	50,6	48,5	2,2	11,3	42,4	40,6	1,8	8,3	34,0	32,5	1,5	5,7
	2	2 400	47,8	59,1	2,1	9,8	41,2	50,9	1,8	7,5	34,4	42,6	1,5	5,5	27,5	34,1	1,2	3,8
	1	2 000	41,8	62,0	1,8	7,6	36,0	53,5	1,6	5,9	30,2	44,8	1,3	4,3	24,1	35,8	1,0	3,0
5	3	3 100	55,0	57,6	2,4	13,0	46,8	49,8	2,1	9,8	38,6	41,9	1,7	7,0	30,1	33,8	1,3	4,6
	2	2 400	44,8	60,3	2,0	8,7	38,1	52,1	1,7	6,5	31,4	43,7	1,4	4,7	24,4	35,1	1,1	3,0
	1	2 000	39,2	63,0	1,7	6,7	33,4	54,4	1,5	5,1	27,5	45,1	1,2	3,6	21,4	36,7	0,9	2,4
10	3	3 100	51,3	58,9	2,3	1,5	43,1	51,1	1,9	8,4	34,8	43,2	1,5	5,8	26,2	35,0	1,2	3,5
	2	2 400	41,8	61,5	1,8	7,6	35,1	53,2	1,5	5,6	28,2	44,8	1,2	3,8	21,2	36,1	0,9	2,3
	1	2 000	36,5	64,0	1,6	5,9	30,7	55,4	1,3	4,4	24,8	46,6	1,1	3,0	18,5	37,4	0,8	1,8
15	3	3 100	47,6	60,2	2,1	10,0	39,1	52,4	1,7	7,1	30,9	44,4	1,4	4,7	22,2	36,1	1,0	2,6
	2	2 400	38,7	62,6	1,7	6,6	32,0	54,3	1,4	4,7	25,1	45,9	1,1	3,1	17,9	37,0	0,8	1,7
	1	2 000	33,9	64,9	1,5	5,2	28,0	56,3	1,2	3,7	22,0	47,5	1,0	2,4	15,6	38,1	0,7	1,3
20	3	3 100	43,8	61,5	1,9	8,6	35,5	53,7	1,5	5,9	27,0	45,6	1,2	3,7	18,1	37,1	0,8	1,8
	2	2 400	35,7	63,7	1,6	5,7	28,9	55,4	1,3	3,9	21,9	46,9	1,0	2,4	14,4	37,7	0,6	1,2
	1	2 000	31,2	65,9	1,4	4,4	25,3	57,2	1,1	3,1	19,2	48,3	0,8	1,9	12,5	38,4	0,5	0,9
25	3	3 100	40,1	62,8	1,8	7,3	31,7	54,9	1,4	4,8	23,1	46,8	1,0	2,7	13,7	37,9	0,6	1,1
	2	2 400	32,6	64,7	1,4	4,8	25,8	56,4	1,1	3,2	18,7	47,8	0,8	1,8	10,5	37,8	0,5	0,7
	1	2 000	28,6	66,8	1,3	3,8	22,6	58,0	1,0	2,5	16,4	49,0	0,7	1,4	8,9	38,0	0,4	0,5

T_{W1} – температура води на вході в апарат

T_{W2} – температура води на виході із апарату

Q_w – витрата води

T_{a1} – температура повітря на вході в апарат

T_{a2} – температура повітря на виході із апарату

Δ_{pW} – падіння тиску води в теплообміннику

P_g – теплова потужність апарату

Q_a – витрата повітря

Увага!

При використанні теплоносія іншої температури дані, що стосуються робочих характеристик апарату, надаються за запитом. Існує небезпека розморожування (розриву) 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



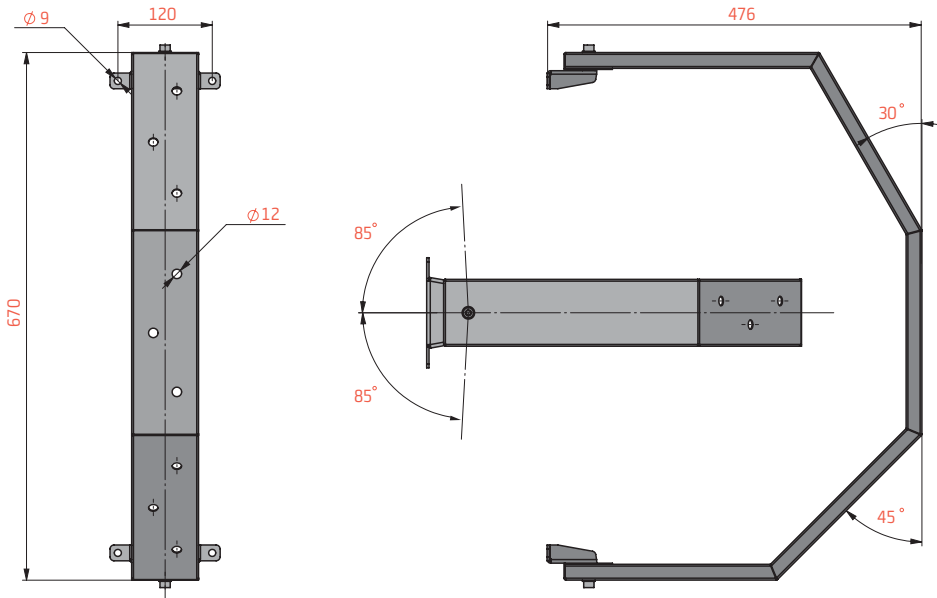
Неіржавіючі гнучкі шланги PROFLEX забезпечують можливість гнучкого підведення теплоносія до тепловентилятора PROTON FROST. Це забезпечує підвищену гнучкість спрямування повітря в необхідну зону.

Довжина	90 см
Гофротруба	Нержавіюча сталь AISI 304
Прокладка	Гума
Розмір фітінгів приєднання	3/4"
Максимальний робочий тиск	10 атм
Робоча температура	-10/+95 °C
Температура зберігання	-10/+50 °C
Радіус вигину шлангу (мін)	0.02 м
Тип з'єднання	Гайка-гайка

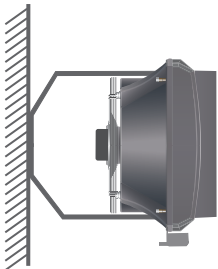
9. АКЦЕСУАРИ

PROTON®

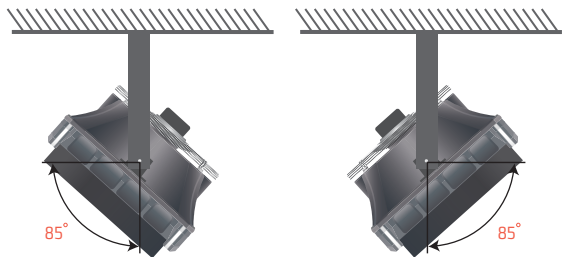
КОНСОЛЬ МОНТАЖНА СМ3D



Тепловентилятор *PROTON FROST* встановлюється лише у вертикальному положенні (монтаж на стіні).



На стіні у вертикальному положенні.



На стіні з поворотом в праву або ліву сторону під кутом від 0°- 85°.



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

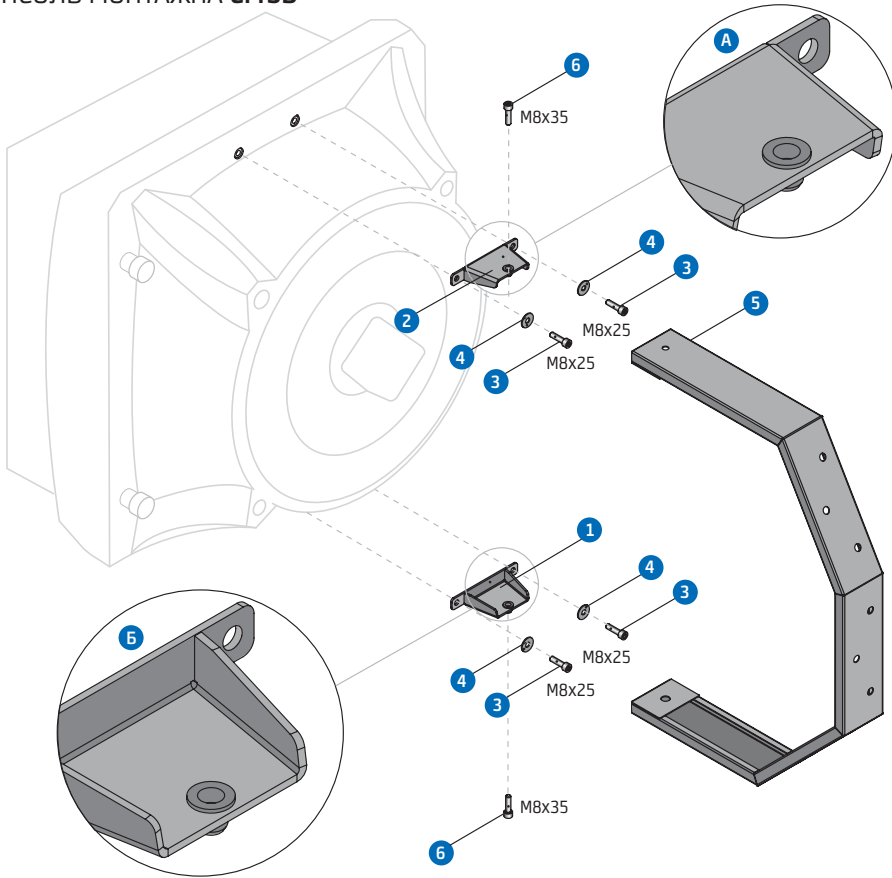


Недотримання при монтажі мінімальної відстані (0.25 м) від стіни приведе до неправильної роботи тепловентилятора, що може вплинути на термін служби обладнання.

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 FROST 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.

10. МОНТАЖ

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО РОЗСТАНОВЦІ

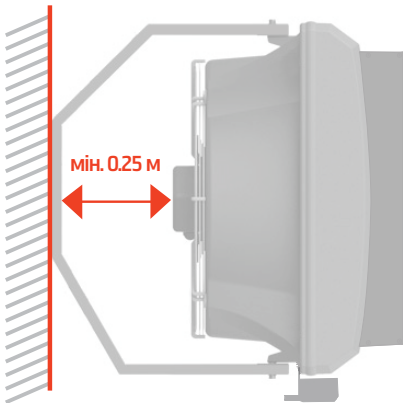
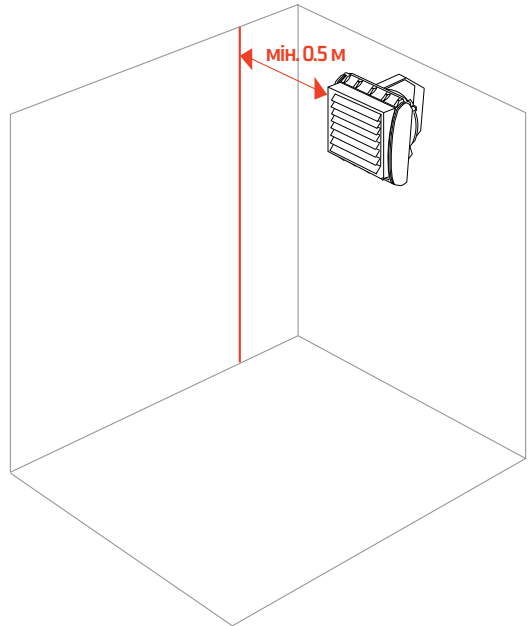
МОНТАЖ НА СТІНІ

Відстань від стіни не менше	0.25 м
Висота монтажу	2.5-8 м
Дальність потоку повітря	до 18 м

* направляючі жалюзі встановлені під кутом 45°

Увага!

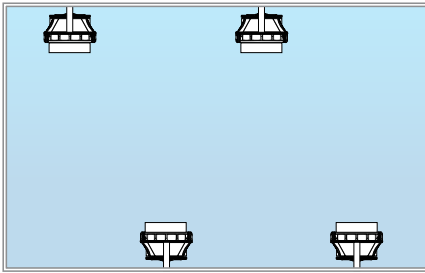
Тепловентилятор PROTON FROST встановлюється лише у вертикальному положенні (монтаж на стіні).



Увага!

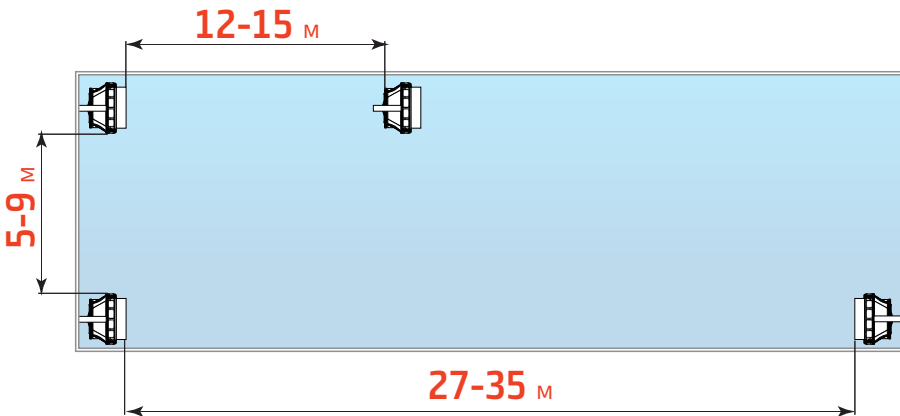
Недотримання мінімальних відстаней від стін 0.25 м від точки кріплення консолі до вентилятора приведе до неправильної роботи обладнання, що може вплинути на термін служби тепловентилятора.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО РОЗСТАНОВЦІ



Увага!

На малюнках наведені приклади розсташування тепловентиляторів, яке забезпечить найбільш рівномірний розподіл тепла в приміщенні.



Увага!

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

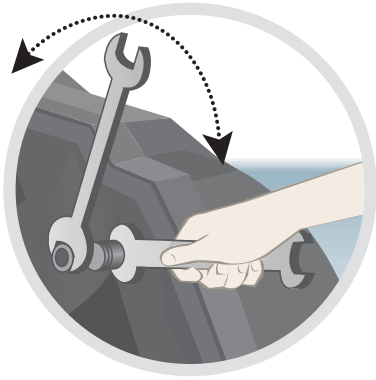
ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ



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.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ



! 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.

! Увага!

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.

! Увага!

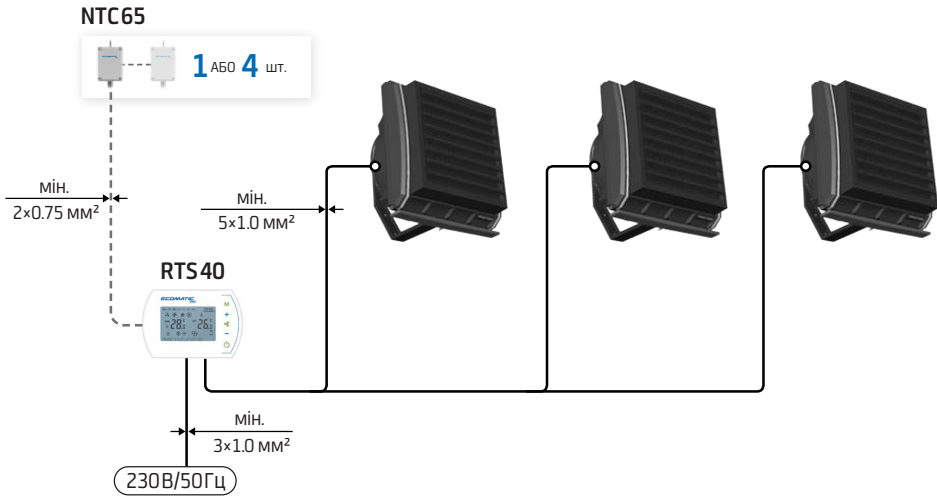
Рекомендуємо застосувати фільтри в гідравлічній системі. Перед підключенням трубопроводів (особливо подаючих) до обладнання рекомендуємо очистити систему, спустивши декілька літрів води.

! Увага!

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

11. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ

Управління тепловентиляторами **PROTON FROST** за допомогою **RTS40**

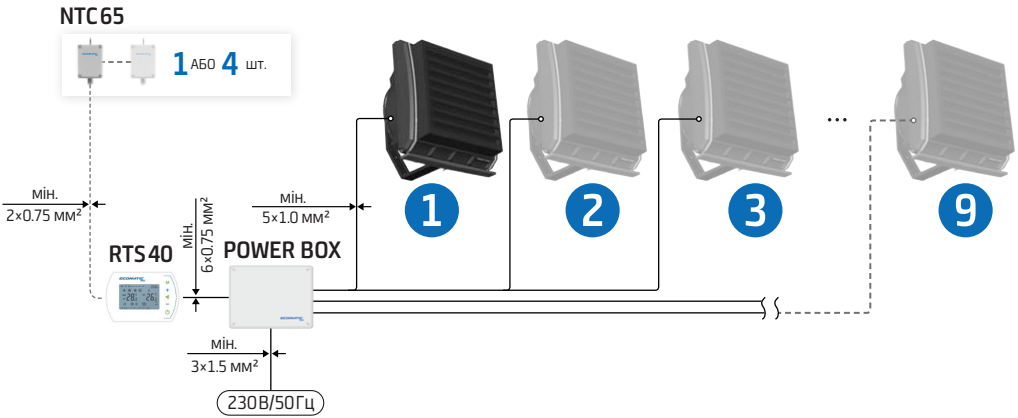


ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР	КІЛЬКІСТЬ	SKU
PROTON F65	макс. 3 шт.	102 008

АВТОМАТИКА	SKU
RTS40	211 045
NTC65	211 010

11. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ

Управління тепловентиляторами PROTON FROST за допомогою POWER BOX



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР	РЕКОМЕНДОВАНА КІЛЬКІСТЬ ²	SKU
PROTON F65	від 3 до 9 шт.	102 008

АВТОМАТИКА	SKU
POWER BOX	211 008
RTS 40	211 045
NTC 65	211 010

² Можливо, забезпечити підключення до 3 апаратів на один канал щита керування POWER BOX.
 Можливо, забезпечити підключення до 9 апаратів до щита керування POWER BOX.
 Можливо, забезпечити підключення до 3 щитів керування POWER BOX до контролера програмованого RTS 30 (макс. 27 апаратів).



RTS40

RTS40 – 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 пультом дистанційного керування RC30
- Можливість роботи з контактом дверним DC230
- Можливість роботи з термодатчиком зовнішнім NTC65
- 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 SRV2
- Клас захисту IP20
- Вага (нетто / брутто) - 0.21 / 0.30 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - (138x94x36) мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - (156x120x46) мм



NTC65

NTC 65 – термодатчик зовнішній призначений для зчитування температури в приміщенні і передачі даних контролеру програмованому RTS40.

- Висока точність визначення температури
- Можливість застосування групи датчиків для великих приміщень
- Можливість застосування у вибухонебезпечних приміщеннях
- Клас захисту IP65
- Вага (нетто / брутто) - 0.09 / 0.10 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - (65x128x42) мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - (70x150x50) мм



POWER BOX

POWER BOX – щит керування двигунами вентиляторів. Управляється за допомогою сигналів від контролера програмованого RTS40.

- 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) - (240x190x100) мм

13. 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.



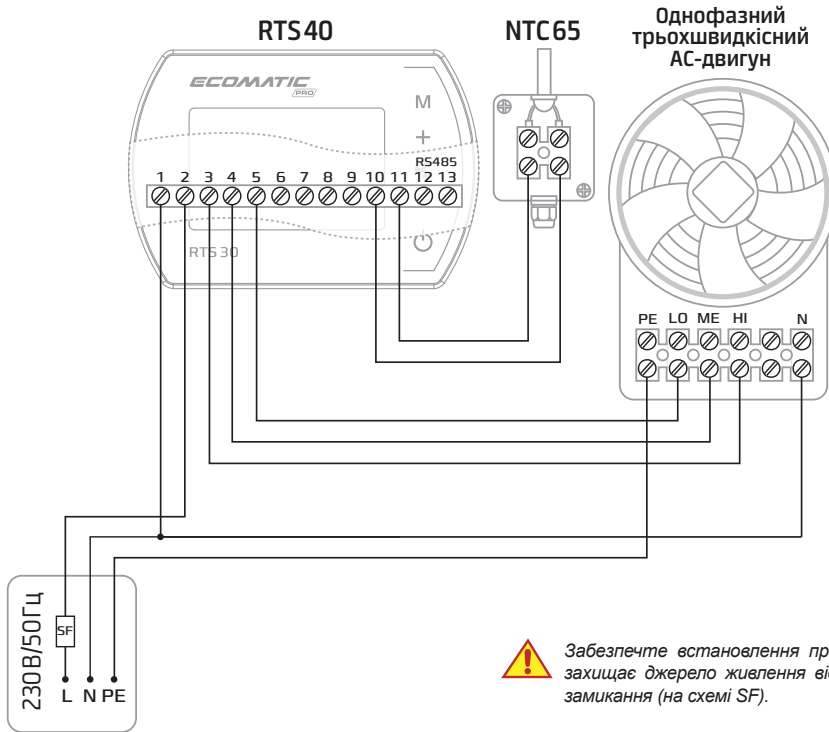
Електрична мережа, що живить обладнання та автоматику, повинна бути захищена від короткого замикання.



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

14. ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ

Підключення тепловентилятора PROTON FROST до RTS40



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

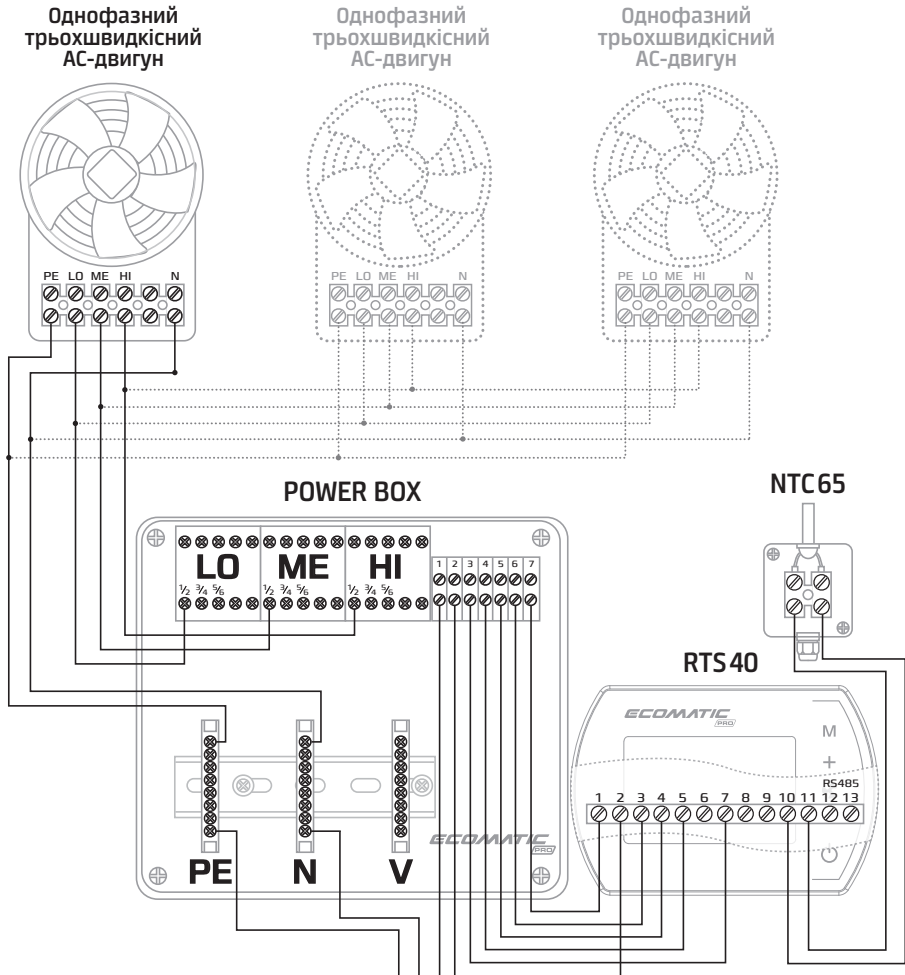
УПРАВЛІННЯ RTS40:
- макс. 3 x PROTON F65

ШВИДКІСТЬ

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

14. ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ

Підключення тепловентилятора PROTON FROST до POWER BOX з RTS40
(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.

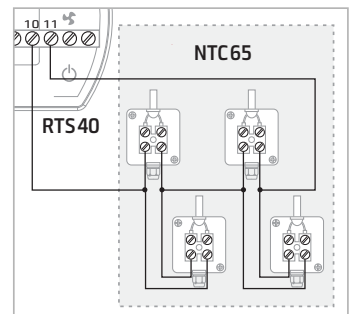


Можливо, забезпечити підключення до дев'яти тепловентиляторів до щита керування POWER BOX.



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

ПІДКЛЮЧЕННЯ 4× NTC65 К RTS40:



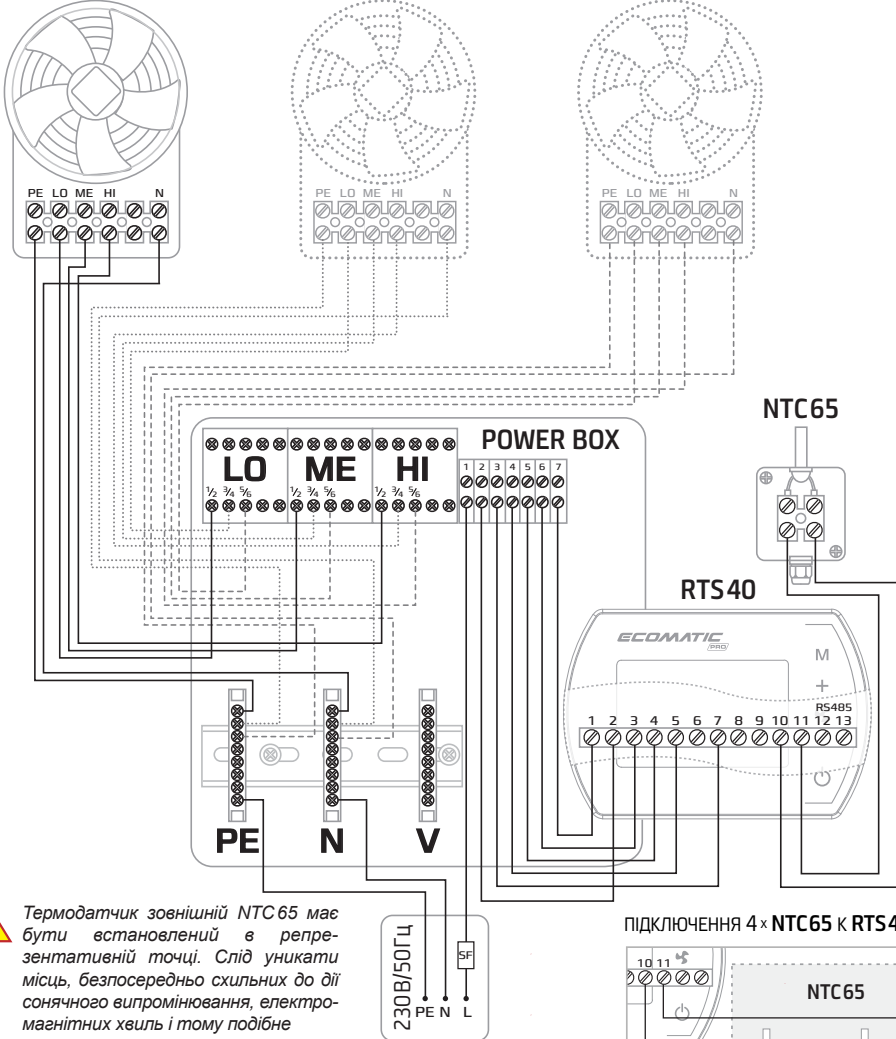
14. ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ

Підключення тепловентилятора PROTON FROST до POWER BOX з RTS40 (підключення вентиляторів до різних каналів)

Однофазний трьохшвидкісний АС-двигун

Однофазний трьохшвидкісний АС-двигун

Однофазний трьохшвидкісний АС-двигун



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.

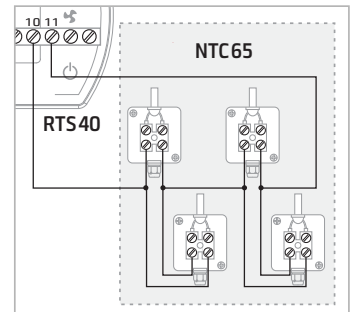


Можливо, забезпечити підключення до дев'яти тепловентиляторів до щита керування POWER BOX.



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

ПІДКЛЮЧЕННЯ 4x NTC65 К RTS40:



15. ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ТАБЛИЦЯ ДІАМЕТРІВ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБ ОПАЛЕННЯ

Кількість тепловентиляторів, підключаємих до магістрального водопроводу	PROTON F65	
	Макс. витрата води (м³/г)	Діаметр труби (дюйм)
1	2.9	1
2	5.8	1 ½
3	8.7	1 ¾
4	11.6	2
5	14.5	2 ¼
6	17.4	2 ½
7	20.3	2 ½
8	23.2	2 ¾
9	26.1	3
10	29.0	3

 **Увага!**

Довжина трубопроводу не більше 40 метрів.

 **Увага!**

Дані представлені як довідкова інформація.

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
Загальні питання: proton@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

© 2021 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.