PROTON®

05100921

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА **PROTON EL**

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР З **ЕЛЕКТРИЧНИМ НАГРІВОМ**

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

UA
RU
EN

www.proton.com.ua

КЕРІВНИЦТВО ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА **PROTON EL**

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 **14**
11. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ **15**
12. АВТОМАТИКА **17**
13. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ **19**
14. ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ **20**
15. ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ **22**

Увага!

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

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

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

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, неознайомлених 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.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

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 дотримуйтесь правил і норм безпеки.

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

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

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 зникнення фаз.

Не допускається використання апарату із закритими жалюзі.

Не допускається попадання всередину апарату сторонніх предметів і рідин.

Щоб уникнути перегріву — не накривайте обладнання.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

3. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ

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 °C.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

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

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.

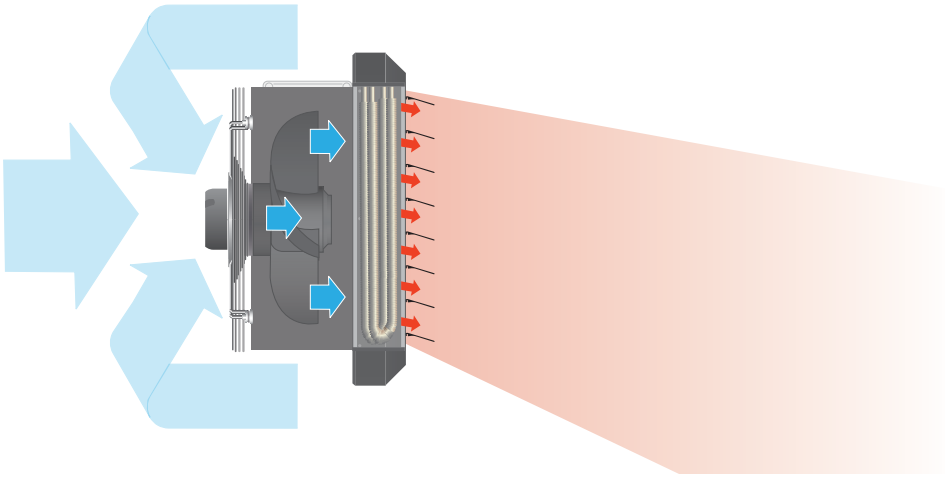
Рівень забруднюючих речовин в повітрі повинен відповідати значенням допустимих концентрацій забруднюючих речовин у внутрішньому повітрі невиробничих приміщень з рівнем концентрації пилу до 0.3 г/м^3. Забороняється використовувати обладнання протягом усього терміну виконання будівельних робіт, за винятком пуско-налагодження системи.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

PROTON EL

- **PROTON EL 15 DEL** – клас захисту обладнання **IP21**
- **PROTON EL 30 DEL** – клас захисту обладнання **IP21**
- **PROTON EL 15 i** – клас захисту обладнання **IP54**
- **PROTON EL 30 i** – клас захисту обладнання **IP54**

Використання тепловентилятора з електричним нагрівом PROTON EL надзвичайно ефективно за відсутності системи гарячого водопостачання. У цих моделях використовуються електричні оребрені ТЕНи, виготовлені з високолегованої неіржавіючої сталі, що забезпечує високу інтенсивність теплообміну і тривалу безперебійну роботу обладнання.



Принцип дії тепловентилятора заснований на роботі осьового вентилятора, який нагнітає повітря і пропускає його через електричні оребрені ТЕНи.

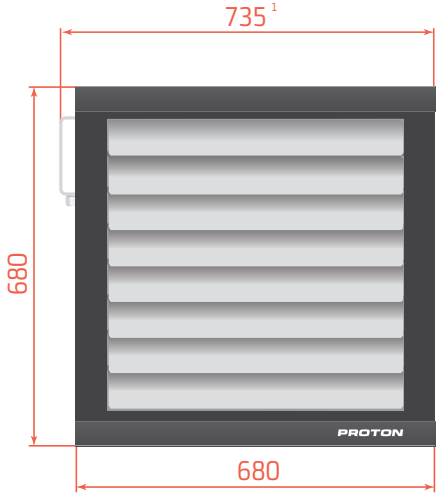
Нагріте таким чином повітря подається в приміщення і прямує в робочу зону (область перебування людей) за допомогою направляючих жалюзі.

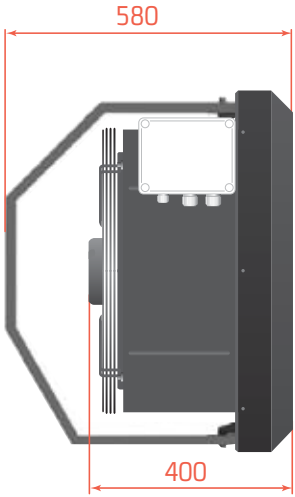
Увага!

Для тепловентилятора PROTON EL завжди потрібно використовувати захисні пристрої і автоматику розроблені спеціально для нього.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

6. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

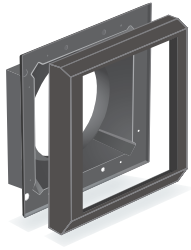




[1] 700 мм для **PROTON EL15i | EL30i**
735 мм для **PROTON EL15DEL | EL30DEL**

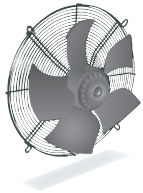
Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

КОРПУС



Корпус складається з металевих елементів, пофарбованих порошковою фарбою.

ОСЬОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР

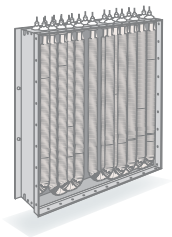


Вентилятор розташований в спеціально сформованому дифузорі в задній частині апарату. Завдяки цьому потік повітря рівномірно розподіляється на всю поверхню електричних оребрених ТЕНів. Це рішення зменшує рівень шуму, який створює проходяще повітря. Вентилятор оснащений спеціальними гратами, які захищають апарат від попадання в нього сторонніх предметів і запобігають можливості травмування персоналу лопатями вентилятора.

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

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

ТЕНи



Нагрівальні елементи, встановлені в тепловентиляторах PROTON EL виконані з високолегованої неіржавіючої сталі. Для кращого знімання тепла в конструкцію нагрівального елементу додані ребра. Рама кріплення оребрених ТЕНів виконана з оцинкованої сталі. Термодатчики захисту оребрених ТЕНів від перегріву змонтовані у верхній і нижній частині рами.

НАПРАВЛЯЮЧІ ЖАЛЮЗІ

Направляючі жалюзі виготовлені з анодованого алюмінію, забезпечують мінімальний опір повітря на виході з апарату. Захист від корозії гарантує довговічність і збереження зовнішнього вигляду.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

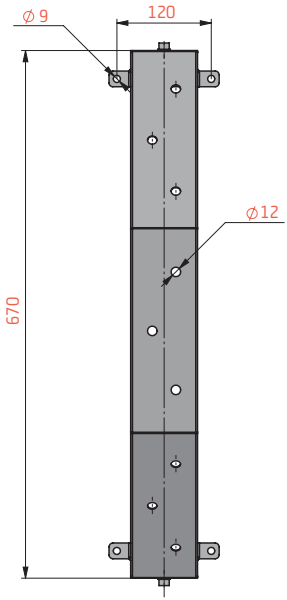
PROTON

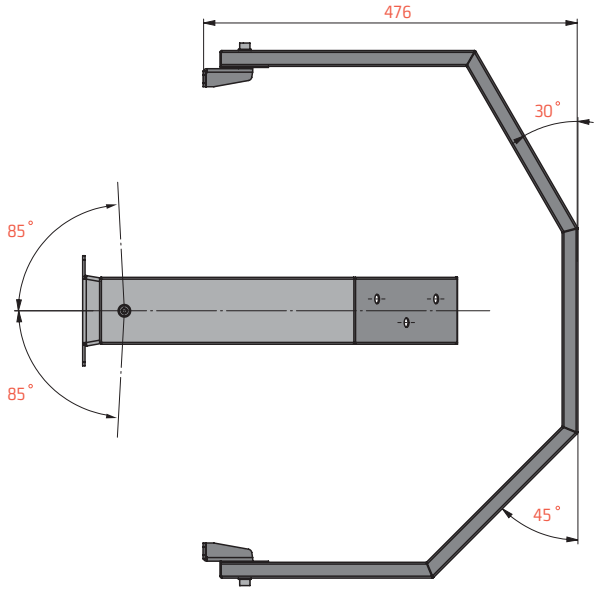
МОДЕЛІ		EL 15 DEL	EL 15 i	EL 30 DEL	EL 30 i
Витрата повітря[1]	м³/г	6100	6100	5600	5600
Потужність нагріву	кВт	7.5/15	7.5/15	11/19/30	11/19/30
Кількість нагрівальних елементів (ТЕНРів)	шт	6	6	9	9
Максимальна температура ТЕНРів[2]	°C	180	180	180	180
Параметри живлення ТЕНРів	В/Гц	400/50	400/50	400/50	400/50
Клас захисту ТЕНРів	IP	21	54	21	54
Максимальна дальність струменя повітря	м	25	25	25	25
Параметри живлення двигуна	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Потужність двигуна	Вт	390	390	390	390
Номінальний струм апарату	А	24.0	24.0	46.0	46.0
Рівень шуму[3]	дБ	53	53	57	57
Клас захисту двигуна	IP	54	54	54	54
Вага нетто	кг	34.7	34.7	44.6	44.6
Вага брутто	кг	37.2	37.2	47.1	47.1
Габарити нетто (ШхВхГ)	мм	700x680x400	700x680x400	700x680x400	700x680x400
Габарити брутто (ШхВхГ)	мм	800x700x400	800x700x400	800x700x400	800x700x400

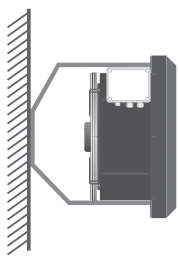
[1] Максимальна швидкість.
[2] При обдуві.
[3] Вимірювання проводилося на відстані 5 м від апарату.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

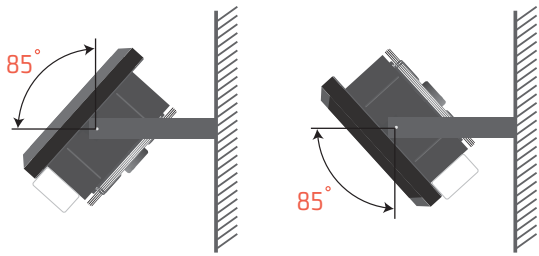
КОНСОЛЬ МОНТАЖНА **CM 3D**







На стіні у вертикальному положенні.



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

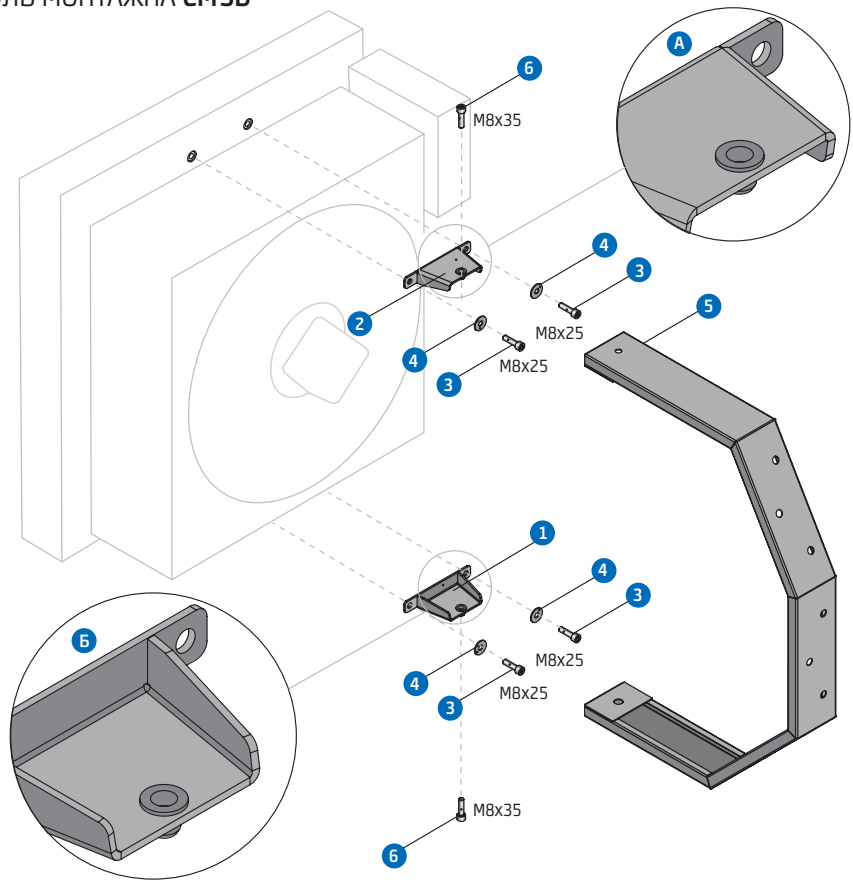
Тепловентилятор PROTON EL встановлюється лише у вертикальному положенні (монтаж на стіні).

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.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

КОНСОЛЬ МОНТАЖНА **CM 3D**



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).

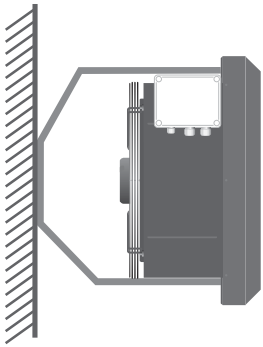
3. Встановити тепловентилятор на консоль, завівши виступ нижнього кронштейна (позиція 1) в отвір на консолі (позиція 5). Потім, поєднавши отвір на кронштейні (позиція 2) і верхній отвір на консолі (позиція 5), зафіксувати збірку болтами 6 .

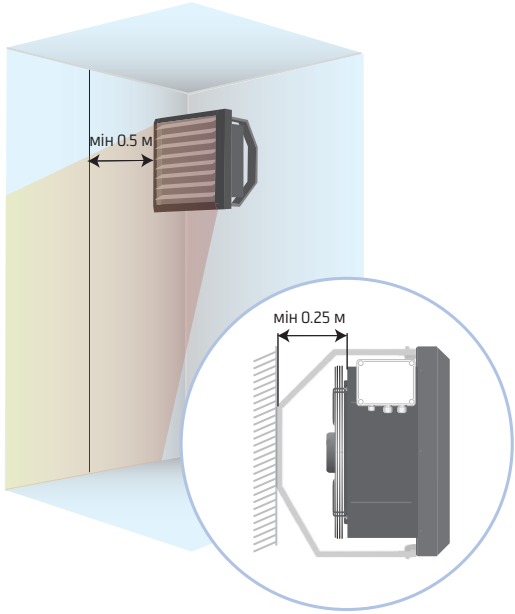
4. Встановити тепловентилятор під необхідним кутом і затягнути болти 6 .

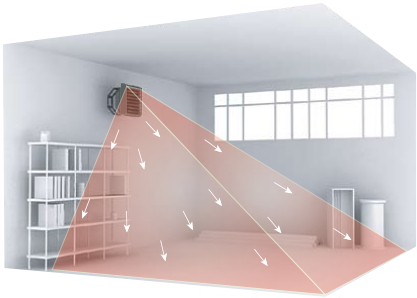
При монтажі консолі CM 3D до корпусу тепловентилятора PROTON EL використовуйте болти M8x25 що входять в комплект. Недотримання використання болтів довжиною більше 25 мм може привести до деформації внутрішніх елементів апарату.

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

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

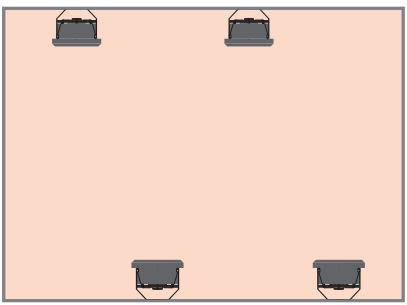


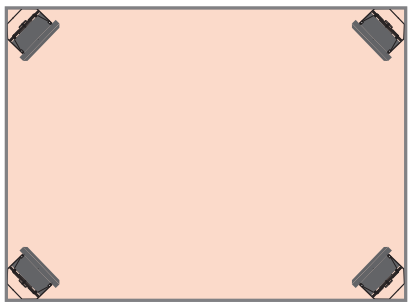




Тепловентилятор PROTON EL встановлюється лише у вертикальному положенні (монтаж на стіні).

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 EL.



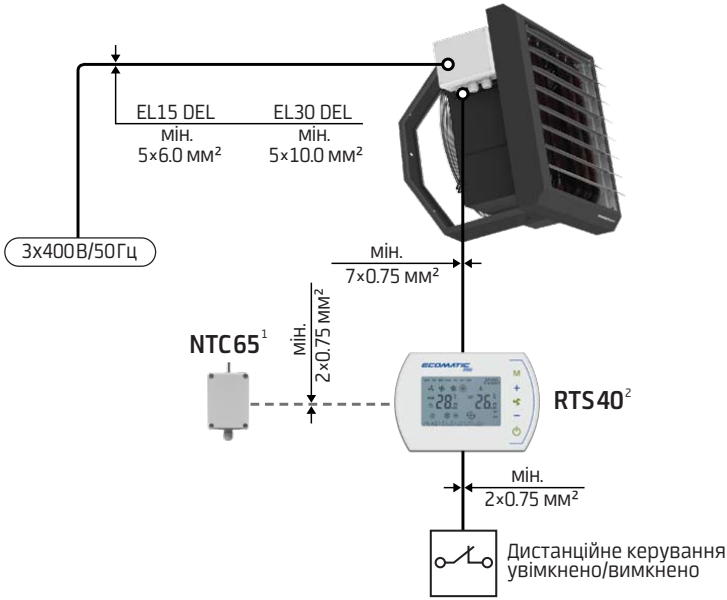


На малюнках наведені приклади розташування тепловентиляторів, яке забезпечить найбільш рівномірний розподіл тепла в приміщенні.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

11. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ

PROTON EL15DEL | EL30DEL



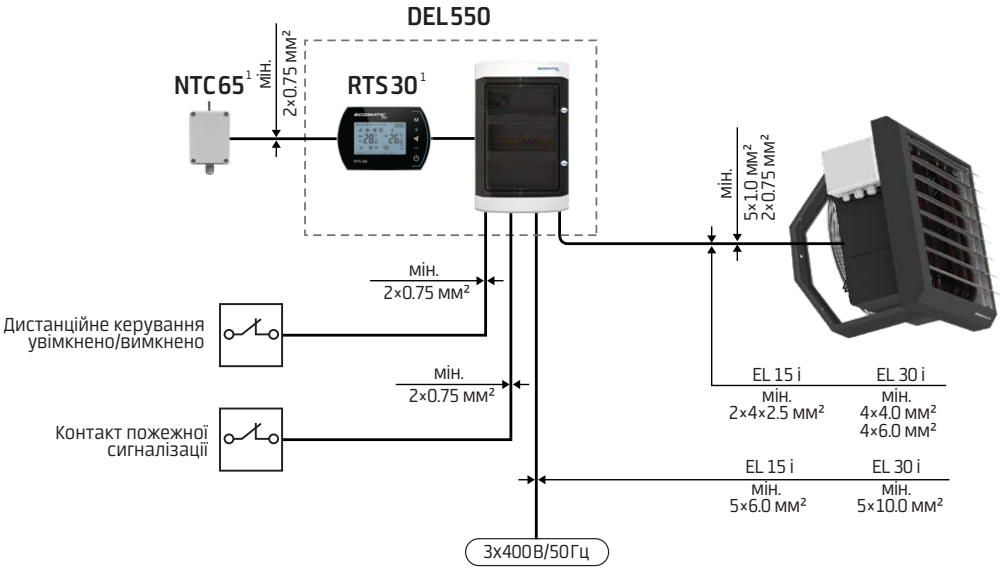
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР	КІЛЬКІСТЬ
PROTON EL15 DEL	макс. 1 шт.
PROTON EL30 DEL	макс. 1 шт.

[1] В комплект не входить.
[2] В комплекті з тепловентилятором.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

11. СТАНДАРТНІ РІШЕННЯ

PROTON EL15 i | EL30 i



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР	КІЛЬКІСТЬ
PROTON EL15 i	макс. 1 шт.
PROTON EL30 i	макс. 1 шт.

[1] В комплекті з щитом керування DEL550.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

RTS 40

RTS 40 – контроллер програмований для регулювання температури (в комплекті з тепловентилятором PROTON EL DEL).

- 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 AC-двигуна вентилятора
- Тижневе програмування 5+1+1
- Можливість роботи з пультом дистанційного керування **RC 30**
- 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
- Ручне регулювання кількості ввімкнених груп ТЕНів
- Затримка виключення вентилятора при відключенні електрокалорифера для його повного охолодження
- Клас захисту IP20
- Вага (нетто / брутто) - 0.21 / 0.30 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) - (138x94x36) мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) - (156x120x46) мм

NTC 65

NTC 65 – термодатчик зовнішній призначений для зчитування температури в приміщенні і передачі даних контроллеру програмованому **RTS 40**.

- 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

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

PROTON EL 15 i | EL 30 i

DEL 550

DEL 550 – щит керування розроблений спеціально для електричного апарату **PROTON EL (EL 15 i/EL 30 i)** з однофазним трьохшвидкісним АС-двигуном і має вбудований контроллер програмований **RTS 30**.

- Тижневе програмування 5+1+1
- Встановлення окремої температури день/ніч
- Підключення ТЕНових груп залежно від температури (автоматичний режим)
- Вибір швидкості вентилятора (ручний режим)
- Блокування від випадкового ввімкнення
- **Щит забезпечує керування:**
  - Однофазним трьохшвидкісним АС-двигуном
  - ТЕНовимі нагрівачами: **PROTON EL 15 i** (2x7.5 кВт) або **PROTON EL 30 i** (1x11 кВт, 1x19 кВт)
- **Сигнали керування:**
  - Контроллер програмований **RTS 30** (в комплекті з щитом керування **DEL 550**)
  - Пожежна сигналізація — "сухий контакт"
  - Термозахист ТЕНів
  - Термодатчик зовнішній **NTC 65** (в комплекті з щитом керування **DEL 550**)
  - Сигнал дистанційного керування
- Клас захисту IP54
- Вага (нетто / брутто) – 5.25/5.40 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) – (325x545x155) мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) – (350x570x180) мм

RTS 30

RTS 30 – контроллер програмований для регулювання температури (в комплекті з щитом керування **DEL 550**).

- 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 **RC 30**
- Можливість роботи з термодатчиком зовнішнім **NTC 65**
- Високий рівень енергозбереження
- Робота на обігрів і охолодження, вентиляцію
- Комунікаційний протокол зв'язку MODBUS
- Клас захисту IP20
- Вага (нетто / брутто) – 0.21/0.30 кг
- Габарити нетто (ШхВхГ) – (138x94x36) мм
- Габарити брутто (ШхВхГ) – (156x120x46) мм

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

13. ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ

PROTON®

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

Перед підключенням електроживлення необхідно перевірити коректність з'єднання електродвигуна вентилятора і елементів автоматики.

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

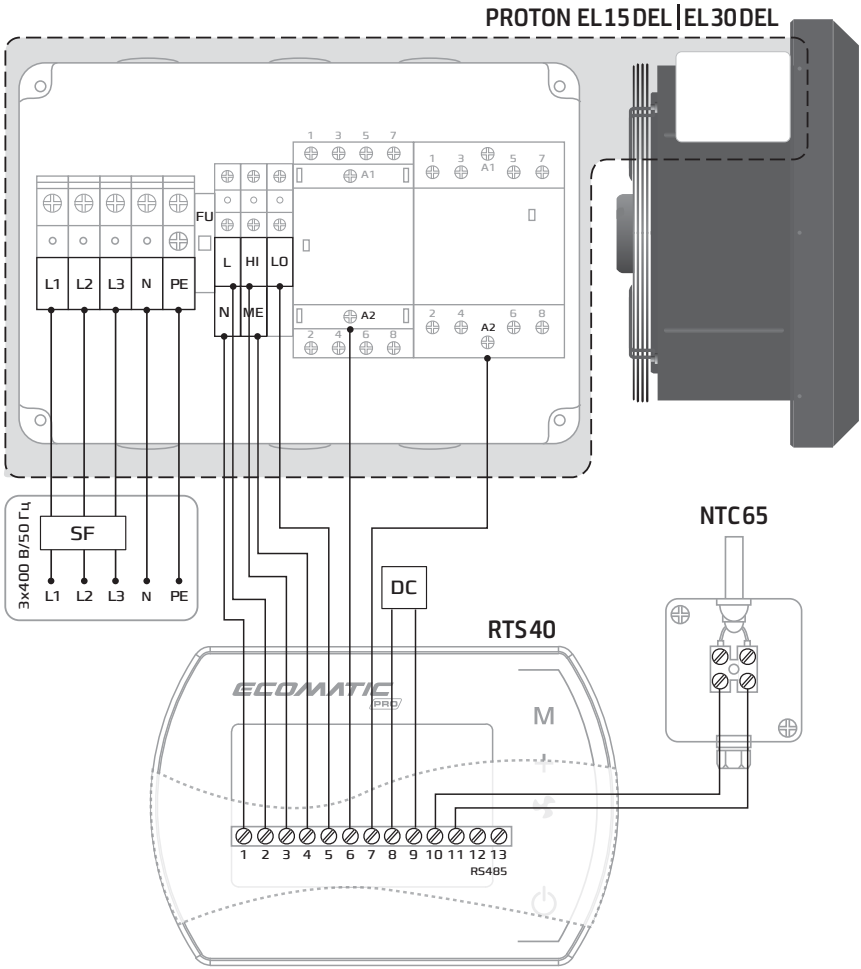
Електрична мережа, що живить обладнання та автоматику, повинна бути захищена від короткого замикання.

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

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

14. ПІДКЛЮЧЕННЯ

PROTON EL15DEL|EL30DEL



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

Перед експлуатацією обладнання ознайомтеся з керівництвом на контроллер програмований RTS 40.

Використання регуляторів обертів вентилятора, забороняється.

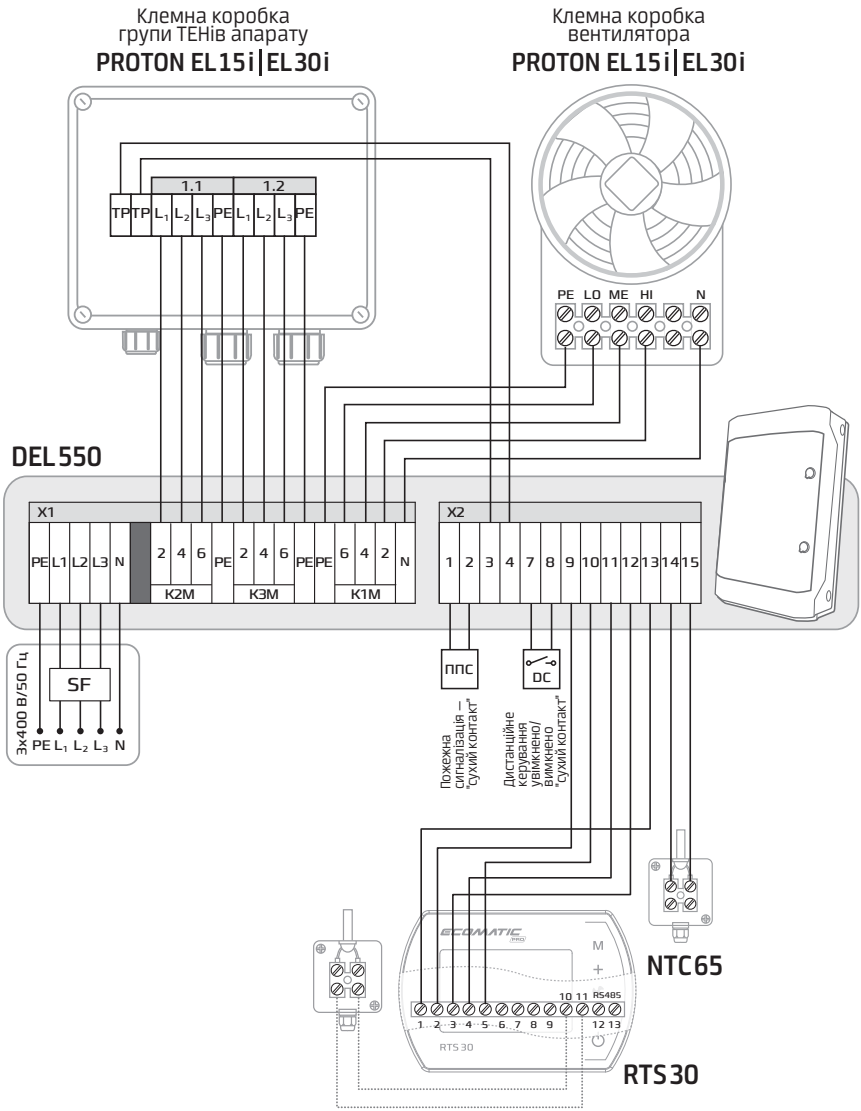
Перед експлуатацією обладнання необхідно вимкнути режим захисту від разморожування в контроллері програмованому RTS 40.

Перед експлуатацією обладнання необхідно ввімкнути режим затримки вимкнення вентилятора в контроллері програмованому RTS 40.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

14. ПІДКЛЮЧЕННЯ

PROTON EL15i|EL30i



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

Перед експлуатацією обладнання необхідно вимкнути режим захисту від разморожування в контроллері програмованому RTS 30.

Перед експлуатацією обладнання ознайомтеся з керівництвом на контроллер програмований RTS 30.

Використання регуляторів обертів вентилятора, забороняється.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

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

Увага!

Дані представлені як орієнтир. При розрахунку проектів звертайтеся до фахівців.

Забороняється відтворення, адаптація, публікація або переведення вмісту даного керівництва без письмового дозволу правовласника.

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.