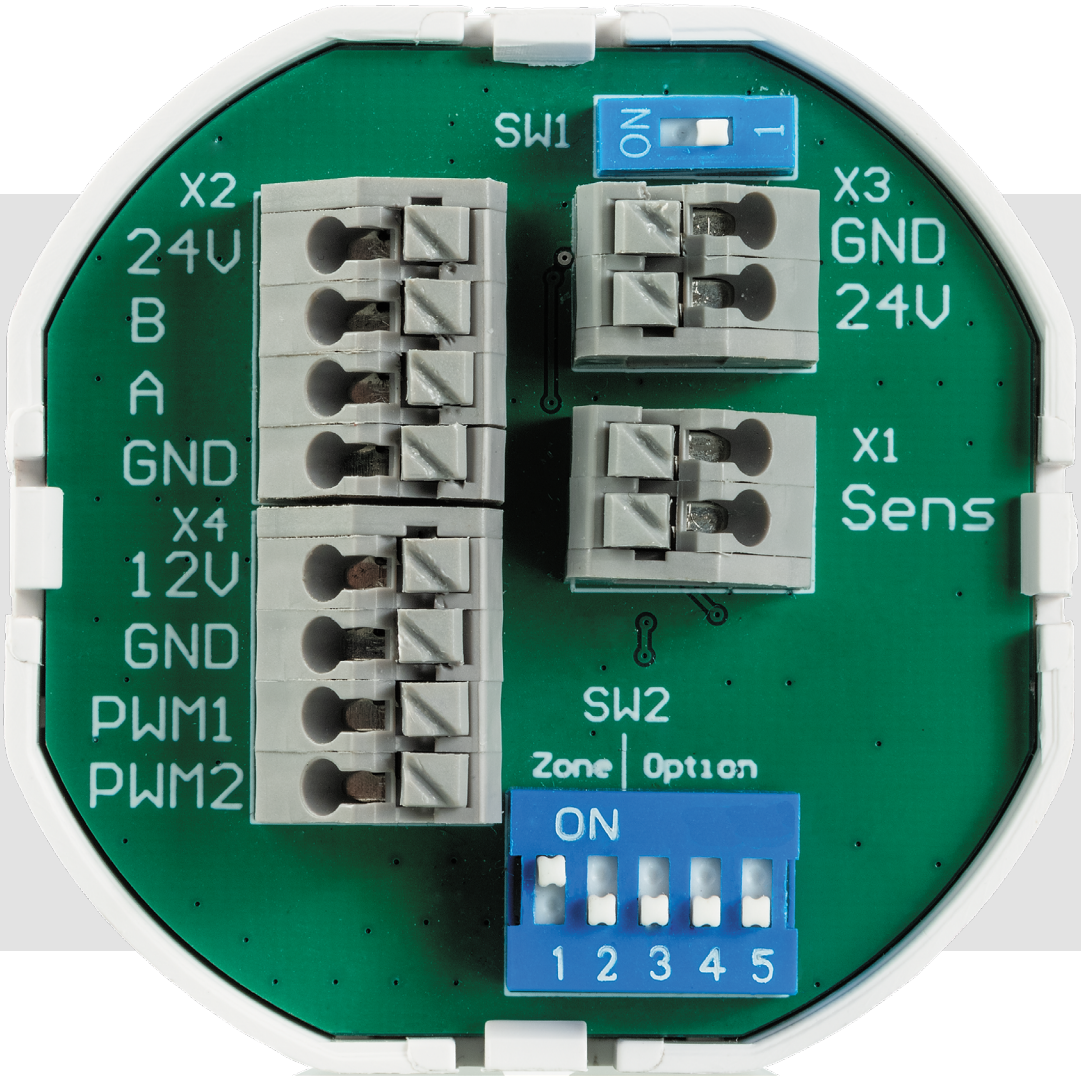
ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

CT1 ТвінФреш Ізі



Система керування ТвінФреш Ізі

VENTS

ЗМІСТ

Вимоги безпеки 3
Призначення 4
Комплект постачання 4
Технічні характеристики 4
Монтаж та підключення 5
Усунення несправностей 14
Правила зберігання та транспортування 14
Гарантії виробника 15
Свідоцтво про приймання 16
Інформація про продавця 16
Свідоцтво про монтаж 16
Гарантійний талон 16

Цей посібник користувача є основним експлуатаційним документом, призначеним для ознайомлення технічного, обслуговуючого та експлуатуючого персоналу.
Посібник користувача містить відомості про призначення, склад, принцип роботи, конструкцію та монтаж виробу (-ів) СТ1 ТвінФреш Ізі, а також усіх його (їх) модифікацій.
Технічний і обслуговуючий персонал повинен мати теоретичну та практичну підготовку в галузі систем вентиляції та виконувати роботи згідно з правилами охорони праці й будівельними нормами та стандартами, що діють на території держави.

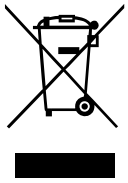
ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

Виріб не призначений для використання особами (включно з дітьми) зі зниженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями за відсутності у них життєвого досвіду або знань, якщо вони не перебувають під наглядом або не проінструктовані про використання виробу особою, відповідальною за їхню безпеку.
Діти повинні перебувати під наглядом дорослих для недопущення ігор з виробом.

Цим виробом можуть користуватися діти 8 років і старші, а також особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з недостатнім досвідом та знаннями за умови, що вони при цьому перебувають під наглядом або проінструктовані щодо безпечного використання виробу та визнають можливі ризики.
Очищення та обслуговування не повинні виконувати діти без нагляду.
Дітям заборонено гратися з виробом.

Переконайтеся, що виріб відключений від мережі живлення перед видаленням захисту.

Усі роботи, описані в цьому посібнику, повинні бути виконані досвідченими фахівцями, які пройшли навчання та практику зі встановлення, монтажу, підключення до електромережі та технічного обслуговування вентиляційних установок.
Не намагайтеся самостійно встановлювати виріб, підключати до електромережі та здійснювати технічне обслуговування. Це небезпечно і неможливо без спеціальних знань.
Перед проведенням будь-яких робіт необхідно вимкнути мережу електроживлення.
Під час монтажу та експлуатації виробу повинні виконуватися вимоги посібника, а також вимоги всіх застосовних місцевих і національних будівельних, електричних та технічних норм і стандартів.
Усі дії, пов'язані з підключенням, налаштуванням, обслуговуванням та ремонтом виробу, проводити лише при знятій напрузі мережі.
Під час монтажу виробу не допускайте стискання корпусу!
Забороняється використовувати виріб не за призначенням та здійснювати будь-які модифікації чи дороблення.
Не допускається піддавати виріб несприятливим атмосферним впливам (дощ, сонце і т. ін.).
Забороняється використовувати виріб у легкозаймистому або вибухонебезпечному середовищі, яке містить, наприклад, випари спирту, бензину, інсектицидів.
Не сідайте на виріб та не кладіть на нього будь-які предмети.
Інформація, наведена в цьому посібнику, є чинною на момент підготування документа. У зв'язку з безперервним розвитком продукції компанія залишає за собою право в будь-який час вносити зміни до технічних характеристик, конструкції або комплектації виробу.
Ніколи не торкайтеся виробу мокрими або вологими руками;
ніколи не торкайтеся виробу, будучи босоніж.
ПЕРЕД МОНТАЖЕМ ДОДАТКОВИХ ЗОВНІШНІХ ПРИСТРОЇВ ОЗНАЙОМТЕСЯ З ВІДПОВІДНИМИ ПОСІБНИКАМИ КОРИСТУВАЧА.



ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРІБ ПІДЛЯГАЄ ОКРЕМІЙ УТИЛІЗАЦІЇ.

НЕ УТИЛІЗУЙТЕ ВИРІБ РАЗОМ ІЗ

НЕВІДСОРТОВАНИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ

ПРИЗНАЧЕННЯ

Контроллер СТ1 ТвінФреш Ізі призначений для використання у складі системи управління побутовими припливно-витяжними вентиляційними установками **ТвінФреш Ізі**.
СТ1 ТвінФреш Ізі не є автономним пристроєм.
Виріб розрахований на тривалу роботу без відключення від мережі електроживлення.

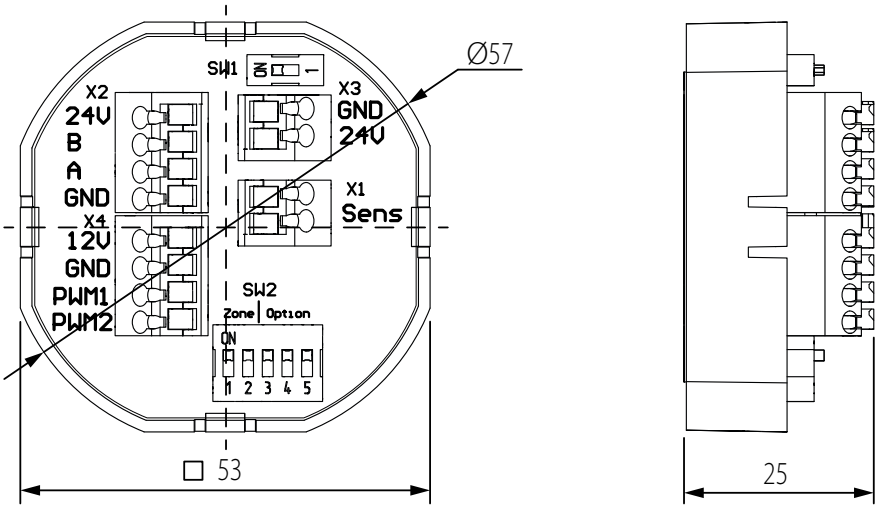
КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

Найменування	кількість
Контроллер СТ1 ТвінФреш Ізі	1 шт.
Посібник користувача	1 шт.
Упаковка	1 шт.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напруга живлення DC, V	24 ± 10%
Споживана потужність, W	1
Максимальний споживаний струм (при підключенні 6 провітрювачів) за 24 VDC, A	1,25
Температура навколишнього середовища, °C	+10...+45
Діапазон вологості навколишнього середовища, %	10-80 (без конд.)
Маса, г	60
Клас захисту	IP20

Габаритні та приєднувальні розміри контроллера СТ1 ТвінФреш Ізі, мм



МОНТАЖ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ



ПЕРЕД ПРОВЕДЕННЯМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ ІЗ ВИРОБОМ ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ, ЩО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖА ЗНЕСТРУМЛЕНА



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПРОКЛАДАТИ КАБЕЛЬ ЖИВЛЕННЯ ВИРОБІВ У БЕЗПОСЕРЕДНІЙ БЛИЗЬКОСТІ ПАРАЛЕЛЬНО ДО КАБЕЛЮ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ

ПРИ ПРОКЛАДАННІ КАБЕЛЮ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ СКРУЧУВАТИ ЙОГО НАДЛИШКИ КІЛЬЦЯМИ (В КОТУШКУ)

Загальний огляд системи керування

Всі елементи системи управління монтуються в монтажних коробках для прихованого монтажу в нішах стін та з'єднуються між собою кабелями, які стаціонарно прокладаються в стінах будинку.

Контролери CT1 ТвінФреш Ізі та панелі керування KB1 ТвінФреш Ізі і KB2 ТвінФреш Ізі у системі управління з'єднані в мережу RS-485 з використанням топології «Шина». Провітрювачі ТвінФреш Ізі підключаються до контролера.

Контролери та панелі керування можуть бути з'єднані в різних комбінаціях для формування окремих зон керування провітрювачами в межах однієї мережі.
Зона управління - це один або кілька контролерів, об'єднаних загальним режимом роботи користувача.
Приналежність панелі кернування KB1 ТвінФреш Ізі та контролера CT1 ТвінФреш Ізі до певної зони керування визначається за допомогою DIP-перемикачів 1 і 2 як зазначено в пункті "Налаштування за допомогою DIP-перемикача" розділу МОНТАЖ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ у відповідних посібниках.

До однієї мережі RS-485 можна одночасно підключити не більше ніж 1 панель керування KB2 ТвінФреш Ізі, до 4 панелей керування KB1 ТвінФреш Ізі і до 16 контролерів.

Нижче наведено три приклади застосування панелей керування і контролерів.

- Під час об'єднання в одну мережу RS-485 декількох панелей керування та одного контролера стане доступним керування однією групою провітрювачів ТвінФреш Ізі за допомогою різних панелей, які встановлені у різних приміщеннях.
- Під час об'єднання в одну мережу RS-485 1 панелі керування KB2 ТвінФреш Ізі та 4 контролерів стане доступним керування 4 групами провітрювачів ТвінФреш Ізі, які встановлені у різних приміщеннях, за допомогою однієї панелі керування.
- Під час об'єднання в одну мережу RS-485 4 панелей керування KB1 ТвінФреш Ізі та 4 контролерів стане доступним керування кожною з 4 груп провітрювачів ТвінФреш Ізі за допомогою окремої панелі керування, які встановлені у різних приміщеннях.

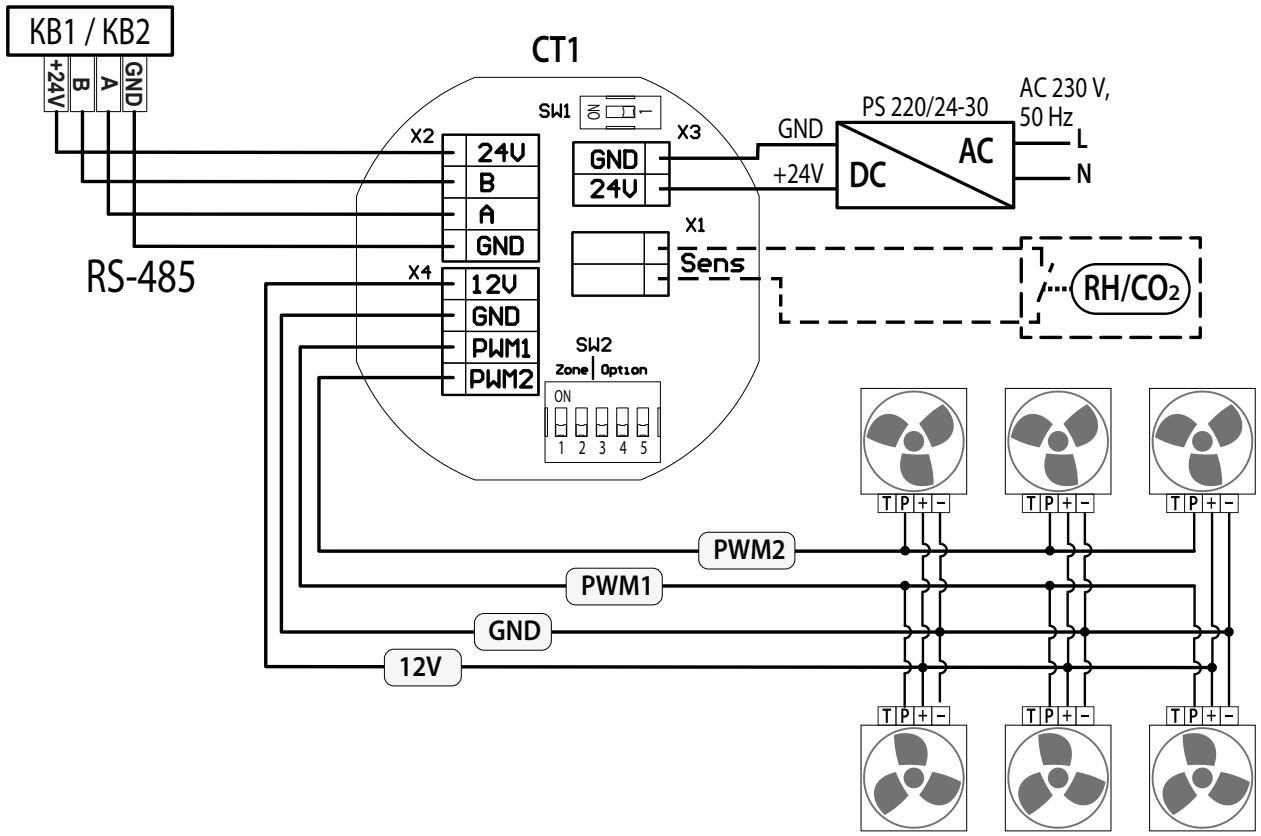
Увага!
До зони керування може бути підключена лише одна панель керування KB2 ТвінФреш Ізі. За допомогою одної панелі KB2 ТвінФреш Ізі можна контролювати до чотирьох зон керування

Увага!
На першому і останньому пристрої мережі RS-485, це може бути і контролер і панель керування, повинен бути включений термінальний резистор. Включення термінального резистора описано у паспорті на відповідний пристрій у розділі "Налаштування за допомогою DIP-перемикача".

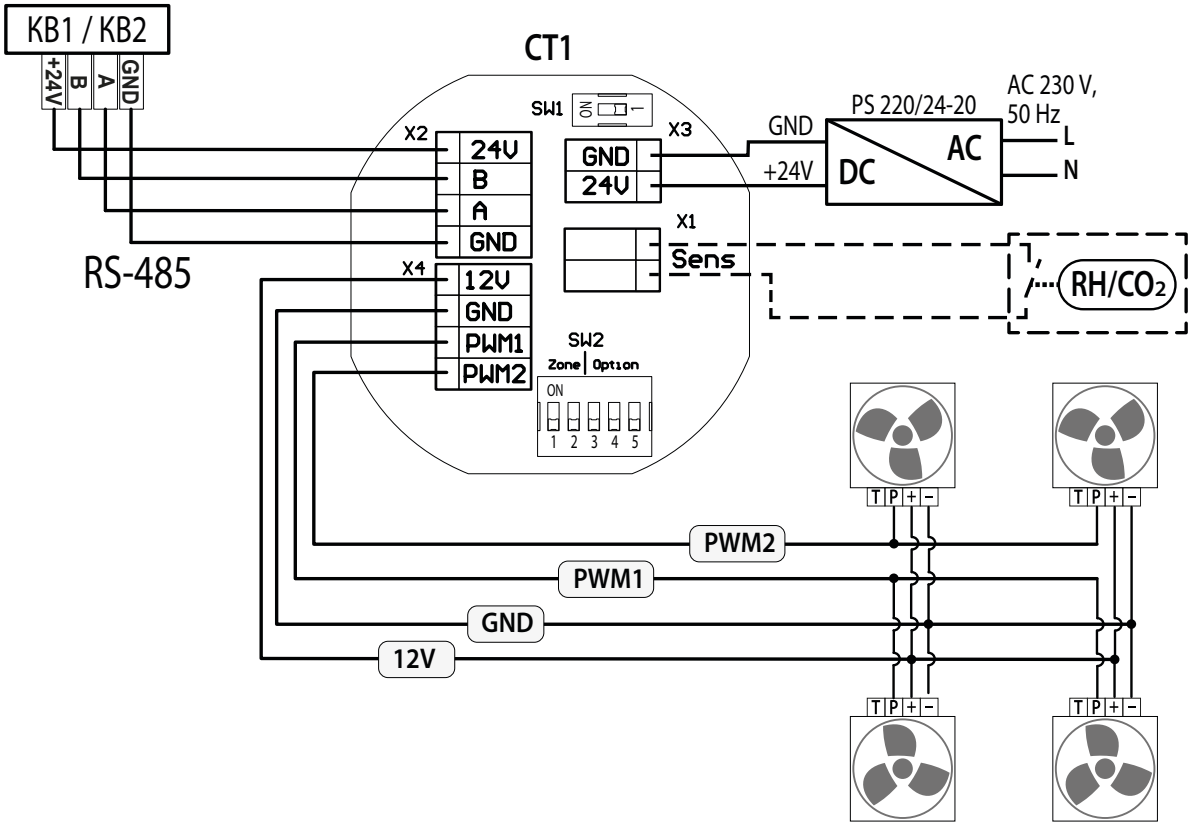
Варіанти схеми живлення системи вентиляції

Організація живлення пристроїв системи управління може бути виконана декількома способами.
Принципові схеми цих варіантів застосування блоків живлення показані нижче.

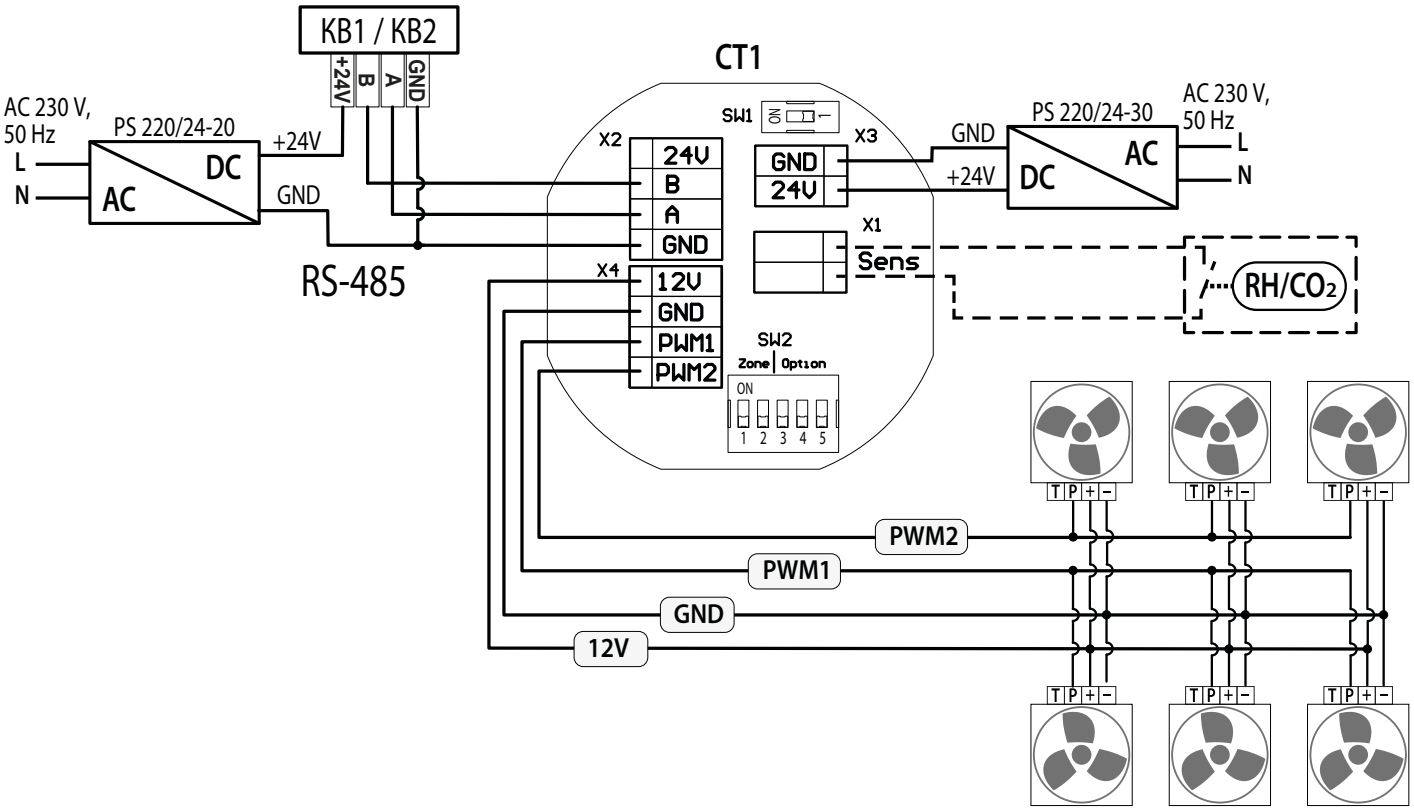
Використання блока живлення PS 220/24–30 для живлення одного контролера СТ1 ТвінФреш Ізі з шістьма підключеними до нього провітрювачами та панелі керування КВ1 ТвінФреш Ізі або КВ2 ТвінФреш Ізі.



Використання блока живлення PS 220/24–20 для живлення одного контролера СТ1 ТвінФреш Ізі з чотирма підключеними до нього провітрювачами та панелі керування КВ1 ТвінФреш Ізі або КВ2 ТвінФреш Ізі.



Використовувати один блок живлення PS 220/24–30 для контролера з підключеними до нього шістьма провітрювачами та інший блок живлення PS 220/24–20 для панелі керування КВ1 ТвінФреш Ізі або КВ2 ТвінФреш Ізі.



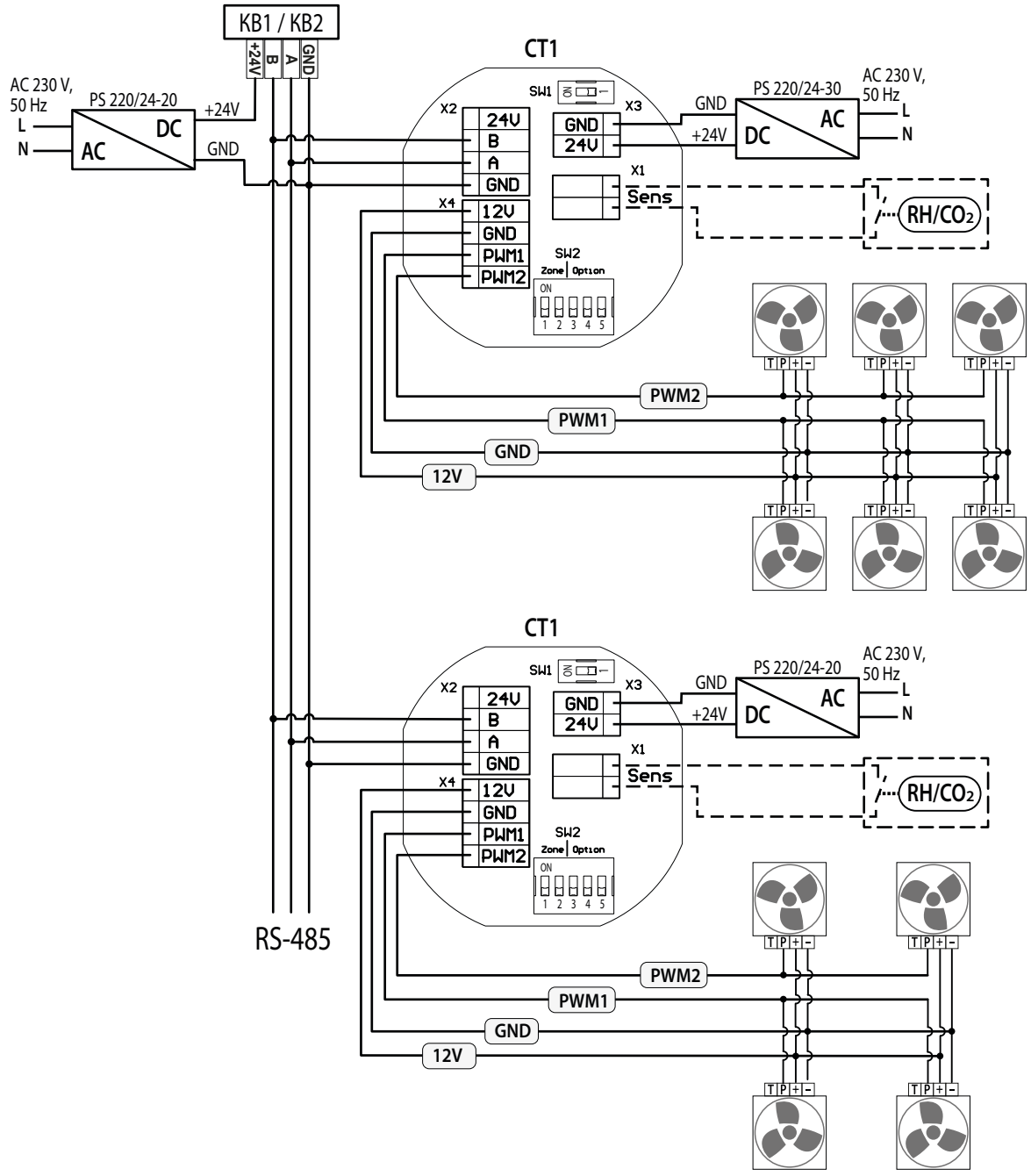
Варіанти живлення системи вентиляції з кількома зонами керування.

Якщо вентиляційна система розділена на кілька зон керування, кожна зона вимагає окремого блока живлення PS 220/24–20 або PS 220/24–30 для відповідного контролера CT1 ТвінФреш Ізі.

Потужність блока живлення залежить від сумарної споживаної потужності підключених пристроїв. Для панелі керування KB1 ТвінФреш Ізі або KB2 ТвінФреш Ізі необхідно використовувати окремий блок живлення PS 220/24–20.

Перша зона: блок живлення PS 220/24–30 для контролера CT1 ТвінФреш Ізі з шістьма підключеними вентиляторами, блок живлення PS 220/24–20. для панелі керування KB1 ТвінФреш Ізі або KB2 ТвінФреш Ізі.

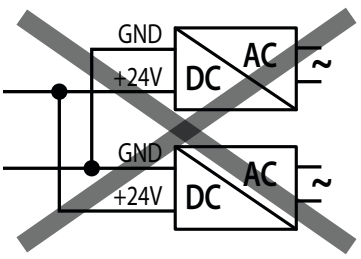
Друга зона: блок живлення PS 220/24–20 для контролера CT1 ТвінФреш Ізі з чотирма підключеними вентиляторами, блок живлення PS 220/24–20. для панелі керування KB1 ТвінФреш Ізі або KB2 ТвінФреш Ізі.



Увага! Підключайте блок живлення до контролера тільки через термінал X3.

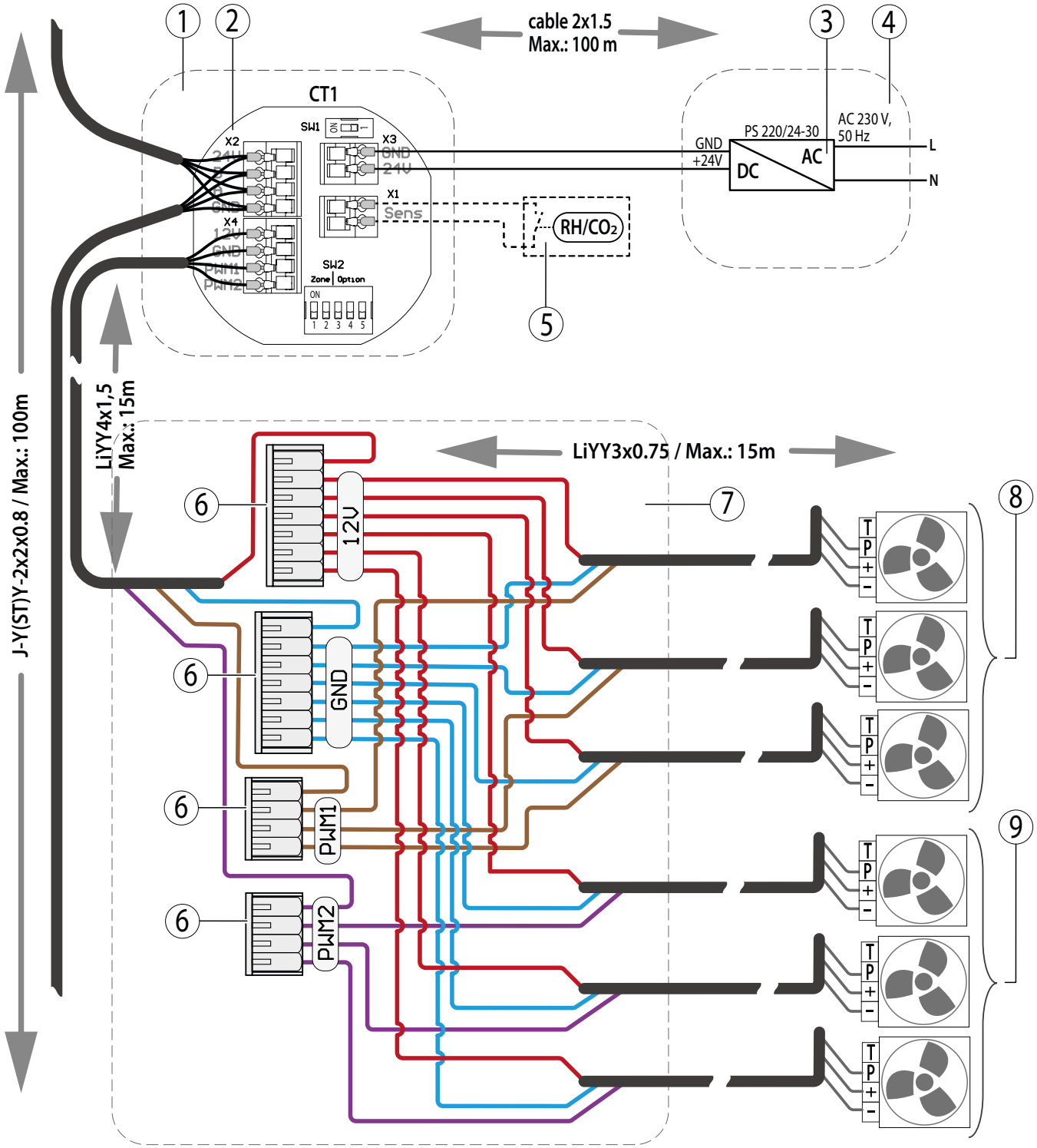
Увага! Паралельне з'єднання блоків живлення заборонено.

Блоки живлення можуть бути розміщені в монтажних коробках для прихованого монтажу або в окремій коробці на DIN-рейці.



Підключення провітрювачів до контролера CT1 ТвінФреш Ізі

Провітрювачі ТвінФреш Ізі підключаються до контролера відповідно до схеми підключення з розгалуженням на потрібну кількість провітрювачів. Підключення виконується через додаткову монтажну коробку, в якій відбувається розгалуження ліній живлення та управління для кожного провітрювача.



1 – монтажна коробка прихованого монтажу для контролера;
2 – плата контролера CT1 ТвінФреш Ізі;
3 – блок живлення;
4 – монтажна коробка прихованого монтажу для блока живлення;
5 – опційний датчик;
6 – клеми швидкого монтажа;
7 – монтажна коробка прихованого монтажу для монтажу розгалужень;
8 – група провітрювачів, що одночасно працюють на приплив в 1 половині циклу;
9 – група провітрювачів, що одночасно працюють на витягання в 1 половині циклу

Для узгодженої вентиляції необхідно забезпечити щоб у приміщення надходили і витягувалися рівні обсяги повітря. Для цього потрібно використовувати парну кількість провітрювачів в одному приміщенні і підключати їх так, щоб одна половина з них завжди працювала на приплив, а друга на витяжку.

Для цього провітрювачі першої групи (ті що почнуть роботу з припливу) мають бути підключені так, що клема **P** з'єднана з лінією **PWM1** контролера, а провітрювачі другої групи (ті що почнуть роботу з витягання) так що їх клема **P** з'єднана з лінією **PWM2**.

Увага! Кількість провітрювачі в обох групах має бути однаковим.

Підключення зовнішнього пристрою (релейного датчика)

У кожного контролера передбачена можливість підключення зовнішнього датчика релейного з нормально розімкненим контактом. Це може бути датчик вологості, датчик CO_2 або інший пристрій із нормально розімкненим контактом (поз. 5 на рисунку вище).

У разі замикання контакту в зовнішньому пристрої всі вентилятори, під'єднані до цього контролера, переходять на максимальну швидкість обертання. Після розмикання контакту робота групи вентиляторів повертається до поточного режиму.

У період роботи системи під контролем зовнішнього релейного датчика регулювання швидкості вентиляторів кнопками панелі керування недоступне.

Перехід на максимальну швидкість обертання супроводжується збільшенням шуму вентиляторів.

Рекомендації щодо застосування міжблочних кабелів

- Для з'єднання між собою контролерів та панелей керування (шина RS-485) рекомендується використовувати кабель для сигналізації **J-Y(St)Y 2×2×0.8**. При цьому одну кручену пару використовувати для ліній живлення а другу кручену пару для ліній передачі даних. Загальна довжина лінії з'єднання панелі керування і контролера СТ1 ТвінФреш Ізі може бути не більше ніж 100 м.
- Для підключення блоків живлення рекомендується використовувати кабель 2×1,5 завдовжки не більше 30 м.
- Для з'єднання контролера з коробкою розлагуження рекомендується використовувати кабель сигналізації **LiYY4×1,5** завдовжки не більше 15 м.
- Для з'єднання провітрювачів ТвінФреш Ізі з клемами швидкого монтажа рекомендується використовувати кабель для сигналізації **LiYY3×0,75** завдовжки не більше 15 м.

Місце розташування контроллера СТ1 ТвінФреш Ізі визначається виходячи із загального проекту системи керування провітрювачами ТвінФреш Ізі на конкретному об'єкті. Під час розробки проекту системи управління беріть до уваги обмеження довжини кабелів.

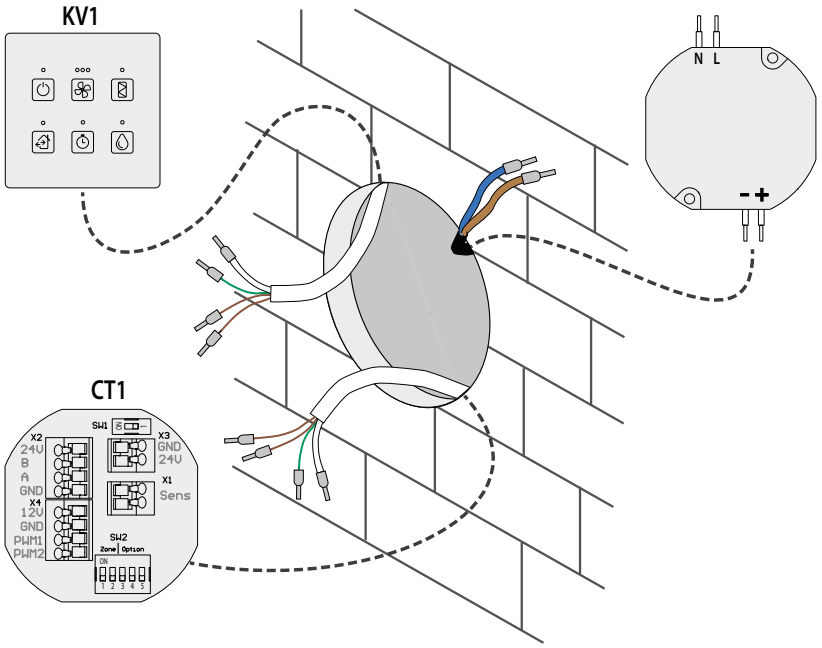
Послідовність монтажу

Підготуйте у стіні ніші для монтажних коробок для прихованого монтажу.

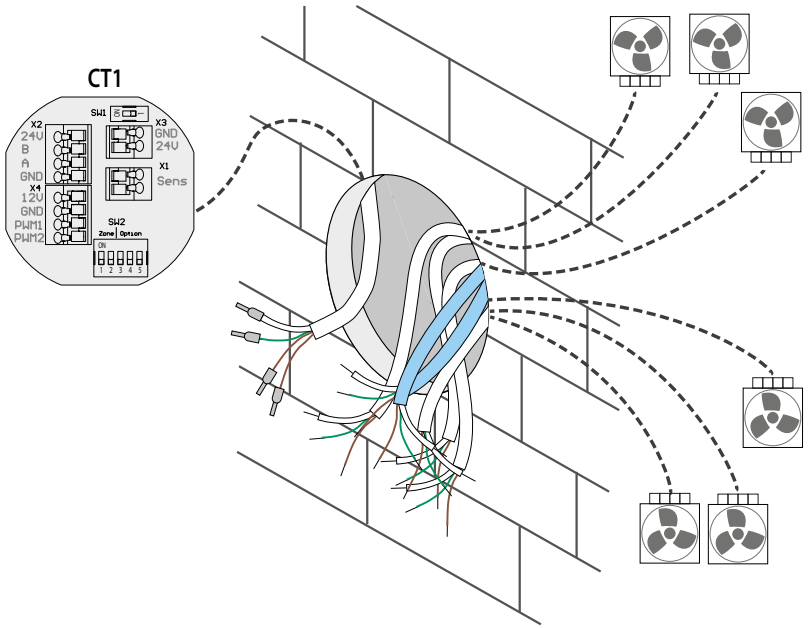
Прокладіть кабелі між нішами відповідно до схеми вашої системи управління. Кабелі необхідно прокладати стаціонарно, у стінах будівлі. Встановіть на кінці дротів обтискні наконечники-гільзи.

Габаритні розміри та спосіб монтажу панелей керування KB1 ТвінФреш Ізі та KB2 ТвінФреш Ізі викладені у відповідних паспортах.

1. На рисунку справа показана ніша кабелями для монтажу контролера CT1 ТвінФреш Ізі у випадку, коли він знаходиться між панеллю управління і наступним контролером з мережі RS-485

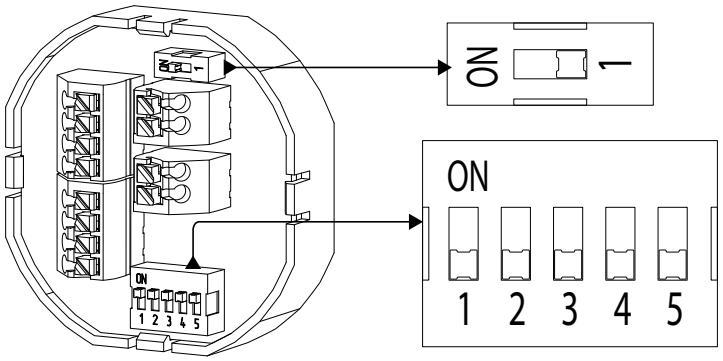


2. На рисунку справа показана ніша з кабелями для монтажу розгалужень ліній між контролером і провітрювачами.



3. Встановіть монтажні коробки. Використовуйте монтажні коробки з пластику що не підтримує горіння.

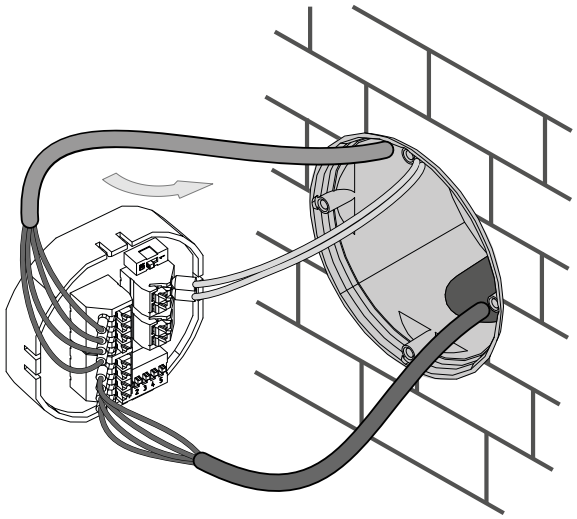
4. Виконайте налаштування контролера за допомогою DIP-перемикачів (див. опис у розділі **Налаштування контроллера за допомогою DIP-перемикача**).



5. Підключіть кабелі до клемників контроллера відповідно до написів на платі.

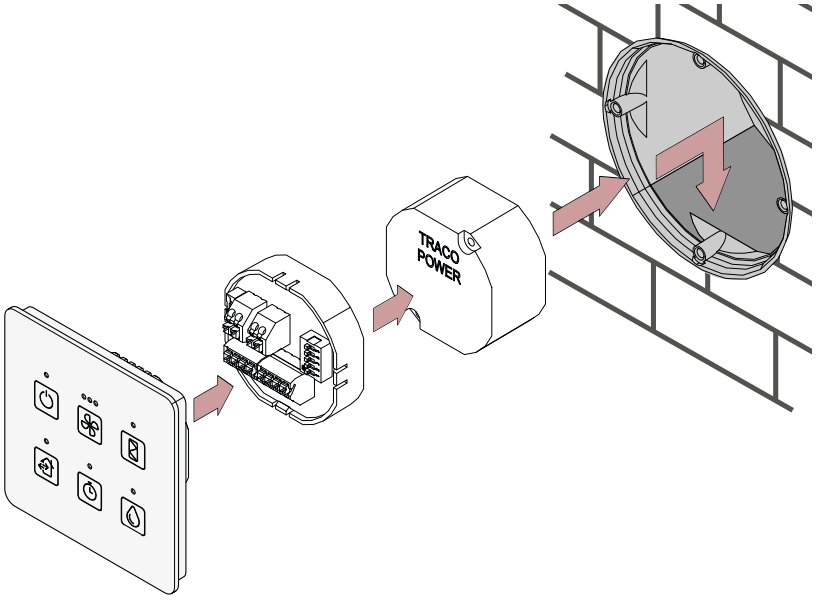
Покладіть кабелі в монтажну коробку, потім вкладіть туди контролер клемниками всередину.

Розміщуючи контролер у монтажну коробку, переконайтеся, що тісно закладені дроти не натискають на підпружиненні штоки клем, оскільки це може призвести до випадіння проводів з клем.

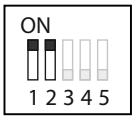


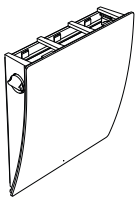
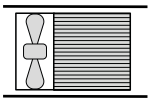
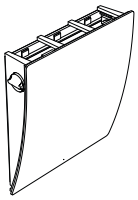
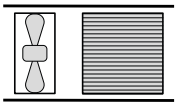
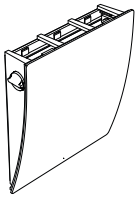
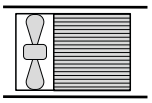
6. Блок живлення PS 220/24–20 і контролер CT1 ТвінФреш Ізі можна розмістити в одній загальній монтажній коробці зі збільшеним простором.

Монтажна коробка може закриватися кришкою, але замість кришки може бути встановлена панель управління KB1 ТвінФреш Ізі.



Налаштування контроллера за допомогою DIP-перемикача SW2

Перемикачі 1, 2 для вибору зони контролю до якої належить контролер.			
			
Зона контролю 1	Зона контролю 2	Зона контролю 3	Зона контролю 4

Перемикачі 3, 4, 5 для вибору типу провітрювачів в зоні контролю.			
Умовний діаметр повітропроводу, мм	Кімнатний модуль	Картидж	Розташування DIP-перемикачів
160		 Картридж моноблок ТвінФреш Ізі Стандарт	
160		 Вузол вентилятора і вузол рекуператора ТвінФреш Ізі Комфорт	
100		 Картридж моноблок	

Вмикання термінального резистора DIP-перемикачем SW1

Термінальний резистор увімкнено*
* вмикати термінальний резистор якщо контроллер підключен на початку або в кінці шини RS-485

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Проблема, що виникла	Ймовірні причини	Спосіб усунення
Система не працює.	Блоки живлення не підключені до електромережі.	Переконайтеся, що блоки живлення правильно підключені до мережі електроживлення, в іншому разі усуньте помилку підключення.
	Відсутня постійна напруга +24В на виходах блоків живлення.	Відключіть систему від електромережі. Замініть блоки живлення Повторно увімкніть систему.
Спрацювання автоматичного вимикача під час вмикання системи	Підвищене споживання електричного струму, викликане коротким замиканням в елементах системи.	Відключіть систему. Зверніться до сервісного центру.
Панелі управління вмикаються, але вентилятори не обертаються	Не узгоджене налаштування приналежності пультів і контролерів до відповідних зон управління	Відключіть систему. Виконайте налаштування коректно.
	Послаблене затягнення гвинтових з'єднань вентилятора або корпусу.	Затягніть кріпильні гвинти вентилятора або корпусу до упору.
	Помилки з'єднання елементів системи	Відключіть систему від електромережі. Усуньте помилки з'єднання. Повторно увімкніть систему.
Система працює не стабільно	Переріз проводів обрано не правильно	Виконати з'єднання елементів відповідно до рекомендацій щодо застосування міжблочних кабелів
	Кабелі з'єднання прокладені не коректно	

Якщо вжиті заходи не привели до усунення несправності, а також у разі виникнення несправностей, не описаних у таблиці, зверніться до сервісного центру або продавця виробу.

ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

- Зберігати виріб потрібно в заводській упаковці у вентильованому приміщенні за температури від +5 ˚С до +40 ˚С та відносної вологості не вище ніж 70 %.
- Наявність у повітрі випарів та домішок, що викликають корозію і порушують ізоляцію та герметичність з'єднань, заборонена.
- Для вантажно-розвантажувальних робіт використовуйте відповідну підйомну техніку для запобігання можливим пошкодженням виробу.
- Під час вантажно-розвантажувальних робіт виконуйте вимоги переміщень для цього типу вантажів.
- Транспортувати виріб можна будь-яким видом транспорту за умови захисту виробу від атмосферних опадів та механічних пошкоджень. Транспортування виробу дозволене лише в робочому положенні.
- Завантаження та розвантаження проводити без різких поштовхів та ударів.
- Перед першим увімкненням після транспортування за низьких температур виріб необхідно витримати за температури експлуатації не менше ніж 3–4 години.

ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

Виробник встановлює гарантійний строк виробу тривалістю 36 місяців з дати продажу виробу через роздрібну торговельну мережу за умови виконання користувачем правил транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації виробу.
У разі появи порушень у роботі виробу з вини виробника впродовж гарантійного строку користувач має право на безкоштовне усунення недоліків виробу шляхом проведення виробником гарантійного ремонту.
Гарантійний ремонт полягає у виконанні робіт, пов'язаних із усуненням недоліків виробу, для забезпечення можливості використання такого виробу за призначенням впродовж гарантійного строку. Усунення недоліків здійснюється шляхом заміни або ремонту складників або окремого складника виробу.

Гарантійний ремонт не включає в себе:
- періодичне технічне обслуговування;
- монтаж/демонтаж виробу;
- налаштування виробу.

Для проведення гарантійного ремонту користувач повинен надати виріб, посібник користувача з позначкою про дату продажу та розрахунковий документ, який підтверджує факт купівлі.
Модель виробу має відповідати моделі, вказаній у посібнику користувача.
З питань гарантійного обслуговування на території України звертатися до виробника:
ТОВ «Вентиляційні системи», Україна, 01054, м. Київ, вул. М. Коцюбинського, 1. Тел.: +380 44 401 62 90, e-mail: service@vents.com.ua.
Ознайомитися з правилами пересилання обладнання по Україні для гарантійного ремонту можна за посиланням https://vents.ua/service-support/.

Гарантія виробника не поширюється на нижченаведені випадки:
- ненадання користувачем виробу в комплектності, зазначеній у посібнику користувача, в тому числі демонтаж користувачем складників виробу;
- невідповідність моделі, марки виробу даним, вказаним на упаковці виробу та в посібнику користувача;
- несвоєчасне технічне обслуговування виробу;
- наявність пошкоджень корпусу та внутрішніх вузлів виробу;
- внесення до конструкції виробу змін або доопрацювання виробу;
- заміна або використання вузлів, деталей та складників виробу, не передбачених виробником;
- використання виробу не за призначенням;
- порушення користувачем правил монтажу виробу;
- порушення користувачем правил керування виробом;
- підключення виробу до електричної мережі з напругою, відмінною від вказаної в посібнику користувача;
- вихід виробу з ладу внаслідок стрибків напруги в електричній мережі;
- проведення користувачем самостійного ремонту виробу;
- проведення ремонту виробу особами, не уповноваженими на це виробником;
- спливання гарантійного строку виробу;
- порушення користувачем встановлених правил перевезення виробу;
- порушення користувачем правил зберігання виробу;
- вчинення третіми особами протиправних дій щодо виробу;
- вихід виробу з ладу внаслідок виникнення обставин непереборної сили (пожежа, паводок, землетрус, війна, військові дії будь-якого характеру, блокада);
- відсутність пломб, якщо наявність таких передбачена посібником користувача;
- ненадання посібника користувача з позначкою про дату продажу виробу;
- відсутність розрахункового документа, який підтверджує факт купівлі виробу.

ДОТРИМУЙТЕСЯ ВИМОГ ЦЬОГО ПОСІБНИКА КОРИСТУВАЧА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРИВАЛОЇ БЕЗПЕРЕБІЙНОЇ РОБОТИ ВИРОБУ

ГАРАНТІЙНІ ВИМОГИ КОРИСТУВАЧА РОЗГЛЯДАЮТЬСЯ ПІСЛЯ НАДАННЯ НИМ ВИРОБУ, ГАРАНТІЙНОГО ТАЛОНУ, РОЗРАХУНКОВОГО ДОКУМЕНТА Й ПОСІБНИКА КОРИСТУВАЧА З ПОЗНАЧКОЮ ПРО ДАТУ ПРОДАЖУ

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Тип виробу	Система керування ТвінФреш Ізі
Модель	
Серійний номер	
Дата випуску	
Клеймо приймальника	

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОДАВЦЯ

Назва магазину	
Адреса	
Телефон	
E-mail	
Дата покупки	
Виріб у повній комплектації з посібником користувача отримав, з умовами гарантії ознайомлений і погоджуюся.	
Підпис покупця	

Місце для печатки продавця

СВІДОЦТВО ПРО МОНТАЖ

Виріб _____ встановлений та підключений до електричної мережі згідно з вимогами цього посібника користувача.		
Назва фірми		
Адреса		
Телефон		
ПІБ установника		
Дата монтажу:	**Підпис:**	
Роботи з монтажу виробу відповідають вимогам усіх застосовних місцевих і національних будівельних, електричних та технічних норм і стандартів. Зауважень до роботи виробу не маю.		
Підпис:		

Місце для печатки установника

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Тип виробу	Система керування ТвінФреш Ізі
Модель	
Серійний номер	
Дата випуску	
Дата купівлі	
Гарантійний термін	
Продавець	

Місце для печатки продавця



Виробник: ТОВ «Вентиляційні системи»,
Україна, м. Київ, вул. М. Коцюбинського, 1
Адреса виробничих потужностей:
Україна, Київська область, Фастівський район, м. Боярка, вул. Соборності, 3б

V127-6UA-01