

ХОЛОДИЛЬНІ МАШИНИ (УСТАНОВКИ) СПЛІТ-СИСТЕМИ

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Низькотемпературні спліт-системи призначені для заморожування та підтримки необхідного температурного режиму у внутрішньому об'ємі холодильних камер



ХОЛОДИЛЬНІ УСТАНОВКИ

спліт-системи стельового типу

2FSRL-12S, 3FSRL-16S, 3FSRL-20S, 4FSRL-24S

Призначення

Призначені для заморожування та підтримки необхідного температурного режиму у внутрішньому об'ємі морозильних камер

Особливості застосування

Спліт-система складається з двох окремих блоків (випарний блок і компресорно-конденсаторний блок), з'єднаних між собою фреонопроводами в теплоізоляції, кабелями живлення та управління. Підключення фреонопроводів до випарних і компресорно-конденсаторних блоків здійснюється за допомогою вальцювальних з'єднань. Блоки спліт-системи можна розміщувати як безпосередньо один навпроти іншого через стіну холодильної камери, так і на деякій відстані один від одного, що значно розширює сферу застосування даних холодильних систем

Конструктивні особливості

- Випаровувач (внутрішній блок – повітряохолоджувач) складається з теплообмінника з вентиляторами, відділювача рідини, ТЕНів відпайки, корпус виконано з нержавіючої сталі
- Компресорно-конденсаторний блок (зовнішній блок) складається з компресора, пускозахисної системи автоматики, конденсатора, фільтра осушувача, корпус виконано з оцинкованої сталі з полімерним покриттям
- Теплообмінники випаровувача прямого розширення і конденсатора, виконані з мідних труб з алюмінієвим оребренням встановленим вертикально
- Компресор герметичний поршневий прямого пуску, який охолоджується всмоктуючим фреоном
- В якості дроселюючого пристрою - застосовується капілярна трубка
- Використовується азонобезпечний холодоагент R404
- З'єднання труб холодильного контуру виконується за допомогою вальцювальних з'єднань
- Відтайка випарника здійснюється ТЕНами
- Електронний блок управління виносного типу встановлюється в зручному для користувача місці, підтримує задану температуру в охолоджуючому об'ємі, включає режим відтаювання випаровувача і дозволяє коригувати параметри роботи холодильної установки
- З цим обладнанням рекомендується встановлювати «низькотемпературний комплект» в тому випадку, якщо передбачається, що зовнішній блок спліт-системи буде працювати при температурі навколишнього середовища нижче 0 ° C

Технічні характеристики низькотемпературних холодильних спліт-систем

Параметри	Од. вим	2FSRL-12S	3FSRL-16S	3FSRL-20S	4FSRL-24S
Температурний режим	°C	-20...-10	-20...-10	-20...-10	-20...-10
Витрата повітря на випарнику	м ³ /ч	870	1320	1320	1700
Дальність струї повітря	м	5,8	6,4	6,4	6,7
Кількість вентиляторів на внутрішньому блоці	шт	2	3	3	4
Діаметр всмоктуючої трубки	дюйм	1/2	1/2	5/8	5/8
Діаметр нагнітальної трубки	дюйм	1/4	3/8	3/8	3/8
Холодоагент	--	R404A			
Джерело електроживлення	в/ф/гц	220/1/50	220/1/50	380/3/50	380/3/50
Максимальне енергоспоживання	кВт	1,35	1,92	2,83	2,96
Тип відтайки	--	електричний			
Зовнішній силовий електрокабель	--	3*2.5	3*2.5	5*2.5	5*2.5
Міжблочний електрокабель	--	4*1.5	4*1.5	4*1.5	4*1.5
З'єднання з пультом керування	--	4*1.5+4*1.0	4*1.5+4*1.0	4*1.5+4*1.0	4*1.5+4*1.0
Габаритні розміри внутрішнього блоку	мм	938x523x265	1268x523x265	1268x523x265	1638x527x265
Габаритні розміри зовнішнього блоку	мм	900x580x530	900x580x530	900x580x530	900x580x530

Таблиця підбору низькотемпературних холодильних спліт-систем в залежності від об'єму камери

Темп. камери	2FSRL-12S		3FSRL-16S		3FSRL-20S		4FSRL-24S	
	Q, Вт	V, м ³	Q, Вт	V, м ³	Q, Вт	V, м ³	Q, Вт	V, м ³
-15°C	1410	12,2	1830	18,2	2480	24,0	2880	28,0
-20°C	1230	9,6	1570	14,6	2010	18,6	2380	22,2

Дані таблиці наведені з розрахунку, що товщина панелей камери становить 100 мм, щільність завантаження продукції 250 кг / м³, добовий оборот - 10%

Правила монтажу

Зовнішній блок спліт-системи слід розташовувати на відстані не менше 0,1м від стін і 0,6м від сталі та підлоги приміщення

Зовнішній блок спліт-системи слід розташовувати уникаючи прямого сонячного опромінення. Не допускається установка опалювальних приладів на відстані менше 1,5м

Під час установки виріб повинен бути належним чином заземлено, інакше можливий ризик ураження електричним струмом



Заборонено встановлювати блок в місці, де є ризики витоку горючих газів. Накопичення горючого газу в безпосередній близькості від блоку може стати причиною пожежі

Установка спліт-системи:

- Закріпити кронштейн навіски на ККБ
- Просвердлили отвори на боковій стіні (панелі) камери згідно посадочних місць на кронштейні навіски та встановіть ККБ
- Встановити кріпіння на внутрішньому блоці спліт-системи
- Просвердлили отвори в верхній (стельовій) панелі камери, згідно посадочних місць кріплення
- Закріпити повітряохолоджувач кріпінними елементами
- Надіти трубку зливу води на штуцер повітряохолоджувача і вивести з камери в місце зливу під нахилом
- Труби фреонопровода під'єднати до ККБ і повітряохолоджувача за допомогою вальцювальних з'єднань (перед затягуванням слід переконаватися, що немає перекосу в різьбовому з'єднанні)
- Труби повернення холодоагента, які проходять по зовнішній поверхні холодильної камери, повинні бути утеплені термоізолюючим матеріалом
- Здійснити вакуумування системи, після чого відкрити сервісні клапани на ККБ для заповнення системи фреоном
- З'єднувальні кабелі електропроводки під'єднати на відповідні контакти клемника повітряохолоджувача, ККБ та виносного електронного блоку управління згідно зі схемою електричних з'єднань
- Після запуску спліт-системи необхідно перевірити, чи варто додавати холодоагент

Порядок роботи







1 Запуск агрегату

- Подати напругу на зовнішній блок через автоматичний вимикач на електрощиті
- Включити клавійний вимикач на виносному електронному блоці управління
- Переконайтеся, що клавіатура на контролері не заблокована і ніяка процедура не виконується
- Натисніть на контролері кнопку  і потримайте протягом 4 сек. : індикатор  почне блимати, після чого прилад включиться і на дисплеї з'явиться цифрове значення поточної температури в охолоджуваному просторі


2. Блокування / розблокування клавіатури

- Щоб заблокувати клавіатуру, не проводьте дій протягом 30 сек - на дисплеї на 1 сек. з'явиться напис "Loc", після чого клавіатура автоматично буде заблокована
- Щоб розблокувати клавіатуру, натисніть будь-яку кнопку і потримайте протягом 4 с.: на дисплеї протягом 4 секунд відобразиться напис "UnL" (клавіатура розблокована)





3. Налаштування робочої температури

- Переконайтеся, що клавіатура не заблокована і ніяка процедура не виконується
- Натисніть короткочасно кнопку . Почне блимати індикатор 
- За допомогою кнопок  або  виберіть необхідну температуру, дія можлива протягом 15 секунд
- Натисніть короткочасно кнопку , або не робіть ніяких дій протягом 15 сек., блимання індикатора  припиниться, після чого прилад завершить процедуру

4. Ручна активація режиму відтаювання

- Переконайтеся, що клавіатура не заблокована і ніяка процедура не виконується
- Натисніть кнопку  і потримайте протягом 4 сек. Якщо немає умов для включення режиму відтаювання (наприклад, показання датчика вище температури закінчення відтаювання), то процес відтаювання не буде активований

Індикатори на виносному електронному блоці управління

Індикатор	Опис
	Індикатор роботи компресора Якщо горить постійно, компресор працює Якщо індикатор блимає: - йде процес модифікації робочої установки - буде встановлений захист компресора
	Індикатор режиму відтаювання Якщо індикатор світиться постійно, буде розпочато процес відтаювання Якщо індикатор блимає, прилад відправить запит на початок процесу відтаювання, але буде діяти захист компресора
	Індикатор роботи вентилятора випаровувача Якщо горить постійно, буде включений вентилятор випаровувача Якщо індикатор вентилятора випаровувача блимає, то буде йти процес зупинки вентилятора
	Індикатор включення / режиму очікування Якщо індикатор світиться, прилад включений

Технічне обслуговування

- **Технічне обслуговування здійснюється за річним графіком, який розробляється організацією, що виробляє технічний сервіс**
- **Технічне обслуговування передбачає виконання комплексу робіт з періодичністю не рідше 1 разу на 3 місяці незалежно від технічного стану виробу в момент початку технічного обслуговування**

Перелік можливих несправностей і способи їх усунення при експлуатації

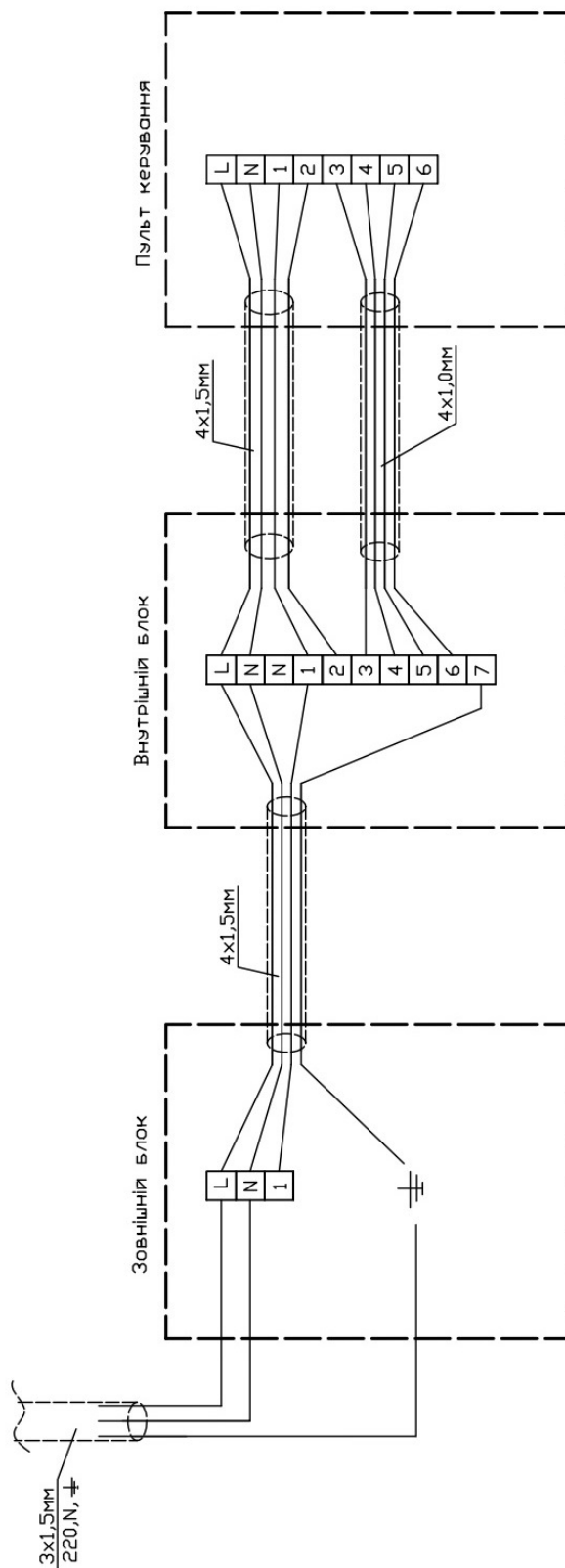
пошкодження, зовнішній прояв і додаткові ознаки	ймовірна причина	способи усунення
1. Холодильна машина не працює, не горить лампочка «мережа»	Немає електроживлення на клеммах вимикача	Перевірити стан мережевого кабелю і при необхідності відремонтувати
		Перевірити стан клемних з'єднань вимикача і при необхідності затягнути гвинти на клеммах
2. Холодильна машина працює довго або безперервно. У охолоджуваному обсязі (далі: камера) не підтримується стало задана температура	Часте завантаження камери теплими продуктами	Виключити завантаження камери гарячими і теплими продуктами. зменшити вантажообіг
	Надто часто відчиняються двері	Зменшити частоту відкривання дверей.
	Випарник покритий товстим шаром льоду	Провести відтаювання випаровувача, зменшивши час між режимами відтаювання
	Порушена герметичність камери	Перевірити ущільнення дверей, в разі необхідності виправити. Перевірити міжпанельні стики, при наявності зазорів - герметизувати
3. Холодильна машина працює короткими циклами. У камері не підтримується стало задана температура	Камера дуже щільно завантажена	При завантаженні забезпечувати вільний потік повітря між стелажми з продуктами
	Занадто висока температура навколишнього середовища	Машину експлуатувати при температурі навколишнього середовища не вище + 40 ° C
	Порушена циркуляція повітря у вентиляторі конденсатора через перешкоди на шляху потоку повітря	Перевірити доступ повітря в вентилятор. Забезпечити зазор між задньою частиною машини і стіною приміщення не менше 20 см.
	Значне забруднення теплообмінника конденсатора	Провести технічне обслуговування

Заходи безпеки

- Забороняється використовувати спліт-систему у вибухонебезпечних умовах
- Забороняється мити спліт-систему під струменем води або з використанням шкідливих речовин
- Забороняється використовувати агрегат поблизу джерел тепла або вологи
- Не дозволяйте перебувати стороннім особам і дітям поруч з працюючою спліт-системою
- Виріб повинен бути підключений до мережі живлення через автоматичний захисний вимикач
- Провід кабелю живлення необхідно з'єднати з контуром заземлення
- При появі будь-яких ознак ненормальної роботи спліт-системи або виявленні несправності в електричній частині (порушення ізоляції проводів, обрив проводу заземлення та ін.) слід негайно відключити спліт-систему і викликати монтера
- Перед будь-яким видом технічного обслуговування відключити спліт-систему від мережі живлення

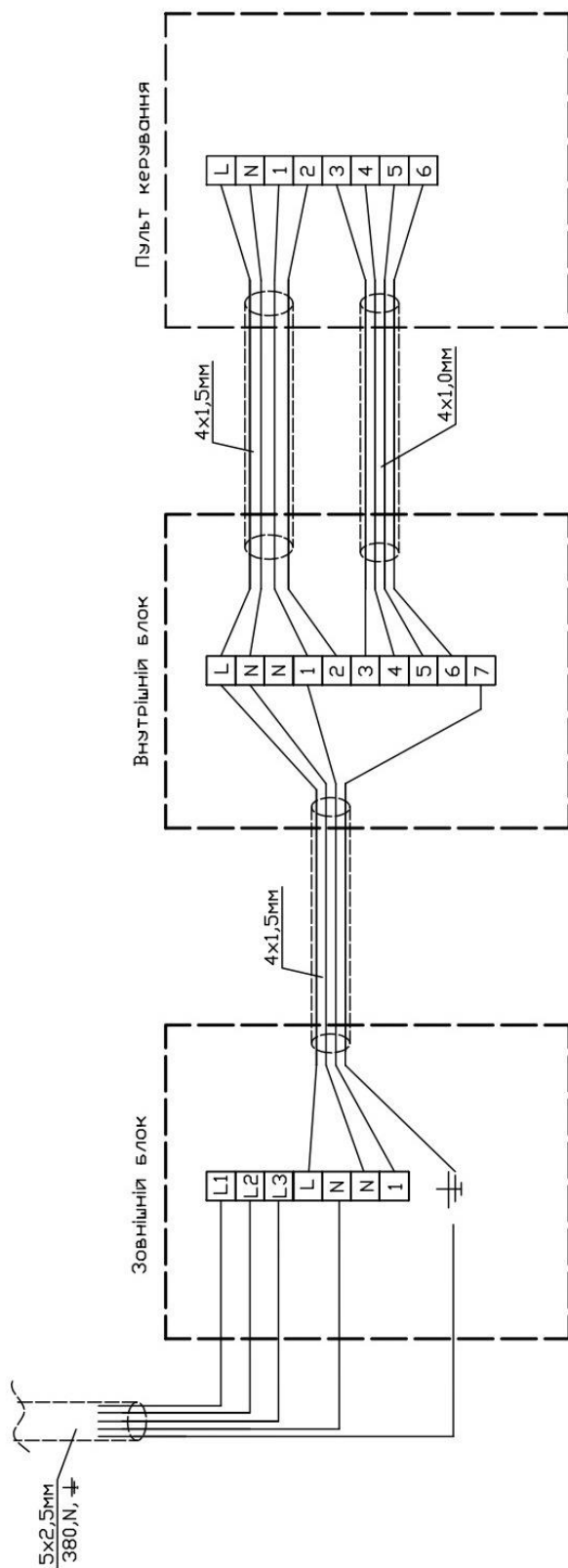
Мал. 1 Електрична схема підключення (2FSRL-12S, 3FSRL-16S)

Електрична схема підключення
(2FSRL-12S, 3FSRL-16S)



Мал. 2 Електрична схема підключення (3FSRL-20S, 4FSRL-24S)

Електрична схема підключення
(3FSRL-20S, 4FSRL-24S)



УВАГА: В даному обладнанні встановлено реле контролю фаз. При підключенні до мережі живлення важливо звернути увагу на чередування фаз.

Гарантія виробника

- Гарантійний термін експлуатації спліт-системи при дотриманні умов і правил монтажу та експлуатації, встановлених виробником - 12 місяців з дня введення в експлуатацію

- Гарантійний термін зберігання холодильної машини - 6 місяців з дня виготовлення.

- Гарантія дійсна при наявності наступних документів:

1. Акта пуску в експлуатацію
2. Договору на технічне обслуговування зі спеціалізованою організацією

- Гарантійні зобов'язання не надаються, якщо:

1. Не були повністю виконані всі правила монтажу та експлуатації, встановлені виробником
2. Пуско-налагоджувальні роботи, регламентоване технічне обслуговування холодильної машини виконано організацією, яка не має відповідної кваліфікації на виконання цих робіт
3. Виріб було піддано конструктивним змінам без письмового узгодження з виробником

Свідоцтво про приймання

Холодильна установка _____

Випробувана і визнана придатною до експлуатації

Клеймо/підпис приймальника	Дата випуску

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН**Дані про обладнання**

Обладнання	
Модель	
Серійний номер	

Відомості про продавця

Фірма-продавець	
Адреса	
Телефон	
Дата продажу	

Печатка фірми-продавця

Відомості про установку (монтаж)

Фірма-установника	
Адреса	
Телефон	
Дата установки	
ПІБ установника	

Підпис установником _____

Покупець підтверджує нормальну роботу обладнання з дати його установки, а також свою згоду з умовами гарантійного обслуговування

Дата і підпис покупця _____