



Енергозберігаюча  
**IRI** технологія



SN: S

# Технічний паспорт

Електричний  
опалювальний котел  
з вбудованою системою  
автоматизації



# Spyder Prom





## Зміст

Розділ 1: Вимоги з безпечної експлуатації та монтажу виробу	2
Розділ 2: Вимоги до транспортування та зберігання	3
Розділ 3: Призначення виробу та технічні характеристики	4
Технічні характеристики	7
Комплектація виробу	9
Перелік додаткового обладнання	9
<i>Схема: Загальний вигляд цифрового датчика температури Line S2</i>	10
<i>Схема: Загальний вигляд гільзи для цифрового датчика температури Liner</i>	10
<i>Схема: Підключення до електричної мережі</i>	11
<i>Схема: Загальний вигляд електричного опалювального котла Spyder Prom</i>	12
<i>Схема: Загальний вигляд плати керування Spyder Prom</i>	14
Розділ 4: Підключення виробу	15
Гарантійні умови	17
Гарантійний лист	19 – 23
Акт проведення ТО	25 – 29
Акт гарантійного ремонту	31 – 35

## Розділ 1: Вимоги з безпечної експлуатації та монтажу виробу

### УВАГА!

*Уважно ознайомтесь із всією інструкцією перед початком виконання монтажних робіт та перед початком експлуатації. Невиконання вимог цієї інструкції може спричинити вихід із строю виробу та/або завдати шкоду життю та здоров'ю.*

Під час експлуатації пристрою необхідно дотримуватись «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок напругою до 1000В», та «Правил улаштування електроустановок».

Пристрій Spyder відповідає стандартам безпеки згідно:

- [ДСТУ 2267-93](#)
- [ДСТУ EN 55014-1:2014](#)
- [ДСТУ EN 55014-2:2015 \(EN 55014-2:1997 IDT\)](#)
- [ДСТУ EN 61000-3-2:2015 \(EN 61000-3-2:2006 IDT\)](#)
- [ДСТУ EN 55014-3-3:2014](#)
- [ДСТУ EN 60519-10:2014](#)

### УВАГА!

*Перед першим запуском уважно перевірте підключення всіх циркуляційних насосів та триходовий клапан системи опалення, а також положення ручок всіх запірних кранів. Переконайтесь, що теплоносій циркулює в системі.*

*Не підключайте ніяких приладів до клем PC1 та PC2 не переконавшись в тому, що ці прилади розраховані на роботу з напругою 220 В змінного струму.*

Всі роботи по підключенню виробу необхідно виконувати з вимкненими джерелами електроживлення. До виконання таких робіт допускається лише кваліфікований персонал, що має відповідні групи допуску. Сервісні роботи потрібно виконувати із дотриманням усіх правил техніки безпеки, які зазначені в цій інструкції. Корпус пристрою необхідно під'єднати до системи заземлення.

Виріб допускається монтувати лише у вертикальному положенні у приміщеннях, що відповідають класу захисту виробу (IP40), режим вологості в яких не перевищує 70% та температурний режим знаходиться в межах від -20 до +50 градусів Цельсія. Під час монтажу виробу переконайтесь, що усі джерела тепла знаходяться на відстані не менше ніж 0,5 м від виробу.

Усі ввідні кабелі повинні бути надійно закріплені.

**УВАГА!**

*Для взяття виробу на гарантійне обслуговування, перший запуск повинен бути здійснений уповноваженим представником SAT Systems!*

*У разі виникнення несправності під час експлуатації виробу, який не було взято на гарантійне обслуговування уповноваженим представником компанії, SAT Systems має право відмовити у безплатному ремонті.*

**УВАГА!**

*Гарантія на виріб дійсна при виконанні наступних умов:*

- 1. Регулярне технічне обслуговування гідравлічної частини приладу, яке передбачає виявлення та усунення протікань, а також усунення вапняних відкладень на робочій поверхні нагрівальних елементів. Інтервал обслуговування визначається індивідуально, в залежності від умов експлуатації та кількості домішок в теплоносієві, але не рідше ніж 1 раз на рік.*
- 2. Регулярне технічне обслуговування електричної частини приладу, яке передбачає затягування різьбових електричних з'єднань та контроль стану ізоляції провідників. Інтервал обслуговування не рідше ніж 1 раз на рік.*

**Розділ 2: Вимоги до транспортування та зберігання**

Для транспортування виробів повинно бути запаковано в транспортну тару з картону. На транспортну тару необхідно нанести маркування, яке б запобігло контакту виробу із рідиною, ударам та падінням. Допускається перевозити виріб при температурі навколишнього середовища від -40 до +50 °С.

Допускається перевозити виріб в закритих транспортних засобах у відповідності до правил перевезення, які діють для цих видів транспорту.

## Розділ 3: Призначення виробу та технічні характеристики

### Основні положення

Електрокотел Spyder Prom призначено для опалення приміщень, що обладнані системою розподілення тепла рідким теплоносієм з примусовою циркуляцією.

Вбудована система автоматизації призначена для точного керування режимом роботи опалювального котла згідно заданої температури приміщення, температури на вулиці, поточної температури теплоносія, а також тарифної зони електропостачання.

*Дякуємо за ваш вибір! Сподіваємось, що електричний котел Spyder Prom із вбудованою системою автоматизації принесе тепло, затишок і економію в вашу оселю.*

### Погодозалежне регулювання

Для підтримання заданої температури приміщення можуть бути використані показники цифрового датчика температури вулиці. Необхідна температура теплоносія розраховується системою в залежності від різниці між температурою на вулиці і бажаною температурою приміщення. Такий спосіб регулювання надає більший комфорт та економію енергії.

### ВАЖЛИВО!

*Функція може бути активована тільки при наявності датчика температури зовнішнього повітря Weather 2 (входить в базову комплектацію виробу).*

### Термостат

Для встановлення бажаної температури приміщення до системи може бути підключений будь-який термостат с інтерфейсом типу «сухий контакт».

## Електричний котел

Управління ТЕН електричного котла Spyder Prom здійснюється за допомогою твердотільних ключів із модуляцією споживаної потужності. Тепло, що виділяється при роботі ключів, рекуперується до системи опалення. Підключення можливе до трифазної електричної мережі.

Завдяки комутації кожного нагрівачого елемента окремо, Spyder розподіляє час роботи рівномірно між усіма ТЕН. Це значно подовжує час їх експлуатації.

Якщо у Вас встановлено багатотарифний лічильник електричної енергії, маєте можливість скористатися режимом "Багатотарифність". В високій тарифній зоні буде знижена максимальна потужність електричного котла.

Електричний котел має незалежний контур захисту від перегріву, контроль наявності теплоносія в теплообміннику, запобіжний клапан високого тиску, манометр та кран для відведення повітря.

## Функція антизамерзання

Ви можете бути впевнені, що теплоносій в системі не замерзне. Якщо температура теплоносія опускається нижче 7°C, система автоматизації підключить доступне джерело тепла.

## Система гарячого водопостачання

Система автоматизації, вбудована в електричний котел Spyder має змогу підтримувати робочу температуру води в системі гарячого водопостачання (ГВП). Для цього доцільно використовувати бойлер непрямого нагріву. Контроль температури води виконується за допомогою цифрового датчика температури (Line S2).

## Графік роботи гарячого водопостачання

Ви можете встановити добовий та тижневий графік роботи системи гарячого водопостачання. Просто вкажіть години, коли вам не потрібна гаряча вода і почніть економити просто зараз!

## Антибактеріальний захист

При активації функції антибактеріального захисту ГВС, система керування буде прогрівати бойлер непрямого нагріву до 66°C в ніч з п'ятниці на суботу. Такий прогрів запобігає розвитку небажаних бактерій.

## Антизалипання насосів

При простій циркуляційних насосів та змішувального клапану (наприклад влітку) система включить їх в ніч з п'ятниці на суботу для запобігання застою та коксування домішок, що присутні в теплоносії.

## Пропорційно-інтегрально-диференціуюче регулювання (ПІД)

Для більш точного та адаптивного керування всіма процесами системи автоматизації було використано пропорційно-інтегрально-диференціуючий алгоритм керування (ПІД). Електричні котли, які не мають ПІД-регулювання, за рахунок інертності та гістерезису часто значно перегрівають теплоносії. Котли Spyder позбавлений цього недоліка. В результаті вони витрачають меншу кількість енергії і більш економічно експлуатують нагрівальні елементи.



## Технічні характеристики

Модель	Номинальна потужність електричного котла, кВт	Мінімальна одиниця потужності електричного котла, кВт	Опалювана площа, м <sup>2</sup> (залежить від конструкції будівлі)
Spyder Prom 36	36	1	250 – 700
Spyder Prom 45	45	1,25	350 – 850
Spyder Prom 54	54	1,5	450 – 900
Spyder Prom 60	60	1,66	550 – 950
Spyder Prom 72	72	2	650 – 1000
Spyder Prom 81	81	2,25	700 – 1050

Параметр	Spyder Prom (36 – 81)
Діапазон напруги живлення системи управління, В, 50 Гц	150 – 255*
Допустиме відхилення номінальної потужності при фазній нарузі 220 В, %	±10
Кількість ступенів регулювання потужності	36
Максимальний споживаний системою управління струм, А	5
Номінальна напруга живлення електричного котла, В, 50 Гц	380
Ступінь електричного захисту	IP40
Діапазон робочих температур (електроніка), °С	-20 – +50
Максимальна потужність циркуляційних насосів, Вт	200
Напруга периферійної лінії, В	5
Максимальна довжина ліній датчиків температури, м	75
Діаметр патрубків під'єднання до системи опалення, дюйм	G1½"
Максимальний робочий тиск системи опалення (обмежено захисним клапаном), бар	2,5
Максимальна температура теплоносія, °С	85
Наявність насосу	–
Наявність розширювального баку	–
Розміри, мм: висота, ширина, глибина	540x475x315
Маса без теплоносія, кг (не більше)	55

\* Мається на увазі діапазон напруги живлення цифрової системи керування. Діапазон живлення підключеного допоміжного устаткування дивіться в інструкції до цього устаткування.

## Комплектація виробу

Виріб Spyder Prom	1 од.	
Датчик температури зовнішнього повітря Weather 2	1 од.	10 м кабелю
Інструкція та гарантійний талон	1 од.	

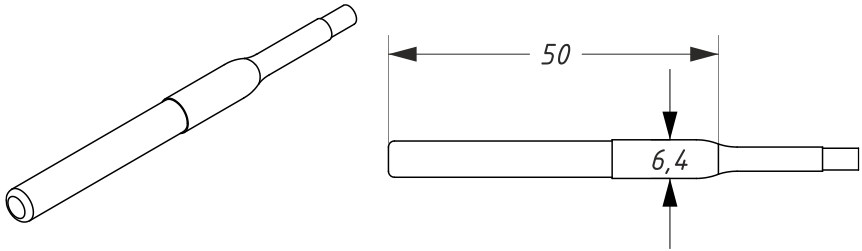
## Перелік додаткового обладнання

(поставляється окремо)

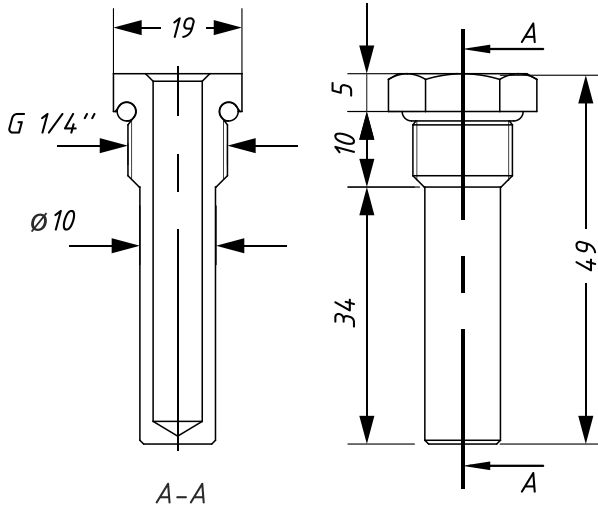
Додатковий датчик температури теплоносія	Line S2	2 – 10 м кабелю
Гільза для датчика Line 2	Liner	G1/4"
Датчик наявності теплоносія	Water	M12x1

### УВАГА!

*Самостійне збільшення довжини кабелю не допускається. Якщо Вам потрібні датчики з іншою довжиною кабелю, зверніться до сервісного центру.*

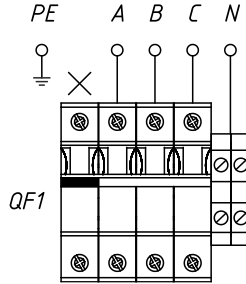


Загальний вигляд цифрового датчика температури Line S2



Загальний вигляд гільзи для цифрового датчика температури Liner

## Підключення до трифазної електричної мережі



A - Фаза А.

N - Робоча нейтраль.

B - Фаза В.

PE - Підключення захисного заземлення.

C - Фаза С.

QF1 - Лінійний автомат захисту.

L - Фаза при однофазному підключенні.

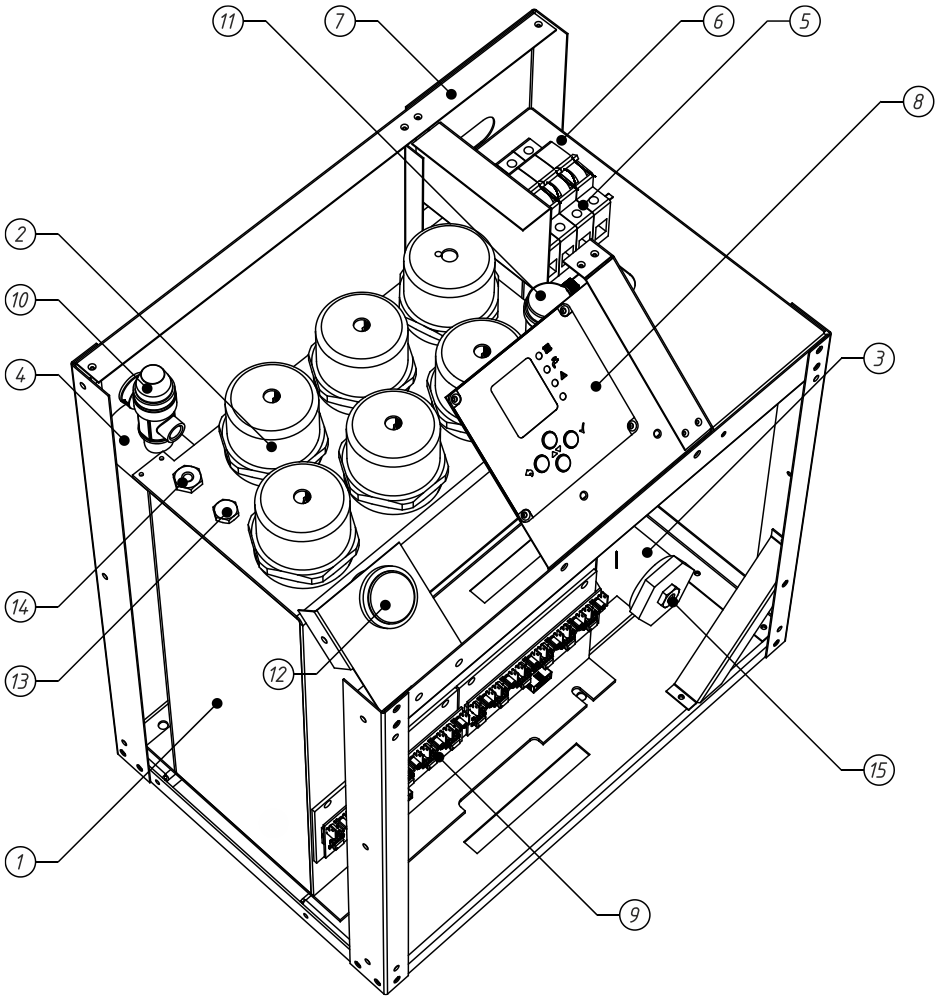
Номінальна потужність, кВт	36 - 45	54 - 72	81
Площа перетину мідного дроту, мм <sup>2</sup>	10	16	25

**УВАГА!**

Всі роботи по підключенню виробу необхідно виконувати з вимкненими джерелами електроживлення.

Заборонено підключати клеми незалежного розціплювача до електричної мережі (позначено на схемі хрестом). Це може привести до виходу пристрою з робочого ладу.

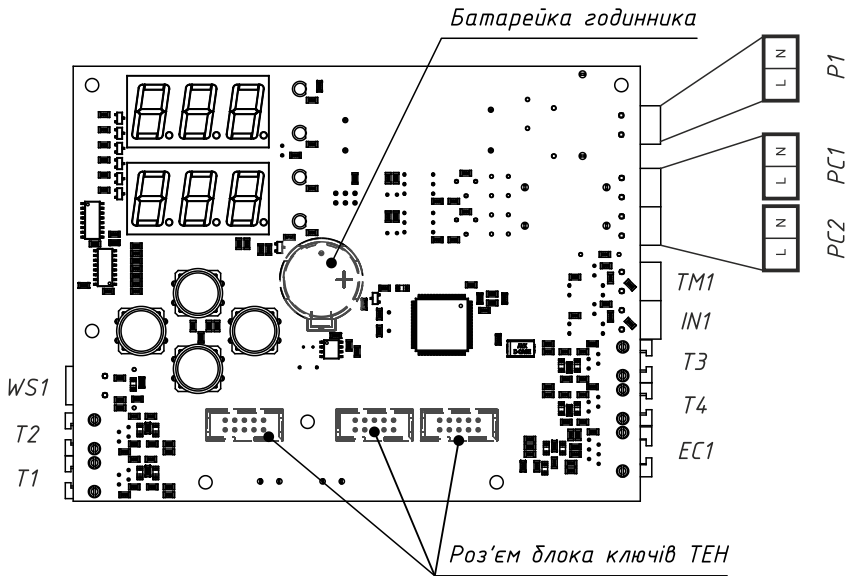
Підключення провoda робочої нейтралі – обов'язкове.



## Загальний вигляд електричного опалювального котла Spyder Prom

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 - Теплообмінник                 | 9 - Блок ключів ТЕН                       |
| 2 - Блок ТЕН                      | 10 - Захисний клапан гідравлічної системи |
| 3 - Патрубок зворотної лінії      | 11 - Автоматичний розповітрявач           |
| 4 - Патрубок обігрівачої лінії    | 12 - Манометр                             |
| 5 - Захисний автоматичний вимикач | 13 - Датчик рівня теплоносія              |
| 6 - Шина робочої нейтралі         | 14 - Датчик температури обігрівачої лінії |
| 7 - Несуча частина корпусу        | 15 - Датчик температури зворотної лінії   |
| 8 - Плата контролера управління   |   |

## Загальний вигляд плати керування котла Spyder Prom





## Розділ 4: Підключення виробу

### Живлення електричного котла

Трифазне (380 В) живлення. Підключення робочої нейтралі до клеми N обов'язкове. Використання захисного заземлення в якості робочої нейтралі заборонено.

**P1** Живлення плати керування Spyder.

**PC1** Циркуляційний насос електричного котла.

Напруга 220 В змінного струму.

Максимальна потужність 200 Вт.

Рекомендована площа перетину дроту 0,75 мм<sup>2</sup>.

**PC2** Триходовий клапан або циркуляційний насос системи ГВП.

Напруга 220 В змінного струму.

Максимальна потужність 200 Вт.

Рекомендована площа перетину дроту 0,75 мм<sup>2</sup>.

**IN1** Зовнішнє сповіщення про тарифну зону або запит ГВП.

Напруга на периферійній лінії 5 В.

Максимальний струм на периферійній лінії 20 мА.

Рекомендована площа перетину дроту 0,75 мм<sup>2</sup>.

**TM1** Кімнатний термостат з інтерфейсом типу «сухий контакт».

Напруга на периферійній лінії 5 В.

Максимальний струм на периферійній лінії 20 мА.

Рекомендована площа перетину дроту 0,75 мм<sup>2</sup>.

**WS1** Датчик наявності теплоносія Water.

**ES1** Сигнал 0 – 10 В.

Зовнішнє регулювання заданої температури теплоносія.

**T1** Датчик температури теплоносія зворотної лінії електричного котла.

**T2** Датчик температури теплоносія обігрівальної лінії електричного котла.

**T3** Датчик температури зовнішнього повітря.

Тип датчика: цифровий датчик Weather 2.

**T4** Датчик температури гарячої води ГВП або датчик температури гідророзподільника.

Тип датчика: цифровий датчик Weather 2.



## Гарантійні умови

Цей гарантійний лист свідчить про відповідність комплектації та функціональності виробу Spyder Prom. Гарантійний термін складає: на плату керування та симісторний блок 5 років з дати введення виробу в експлуатацію; на гідравлічну частину та нагрівачі елементи 30 місяців з дати введення виробу в експлуатацію. Але гарантійний термін не може перевищувати 66 місяців з моменту продажу виробу. Продавець, робітники монтажної організації та споживач зобов'язані виконувати вимоги, зазначені в цій інструкції, а також в документах, на які ця інструкція посилається. У гарантійному випадку виробник гарантує здійснення безоплатного ремонту виробу або заміну його складових частин, якщо здійснити ремонт неможливо.

У разі, якщо споживач виявив некоректну роботу виробу або його компонентів, рекомендується викликати представника монтажної організації, яка монтувала виріб та робила пуско-налаштування.

Прилад забезпечується гарантією за умови введення його в експлуатацію уповноваженим представником компанії, вірно заповненого гарантійного листа та своєчасного технічного обслуговування. Гарантійний лист заповнюється в 3-х екземплярах, один з яких відправляється уповноваженим представником компанії на адресу SAT Systems.

Гарантія не дійсна у випадках:

- Коли відсутнє гарантійне посвідчення, гарантійне посвідчення не заповнено, гарантійне посвідчення не зареєстроване у SAT Systems або серійний номер, зазначений в гарантійному посвідченні, не співпадає з запрограмованим серійним номером.
- Коли гарантійний випадок настав як наслідок монтажу або експлуатації, які виконувалися з порушенням вимог інструкції та/або виріб або його компоненти були механічно пошкоджені під час транспортування, монтажу або експлуатації, у випадках коли виріб експлуатувався у приміщеннях із характеристиками, які не відповідають вимогам інструкції.
- Коли гарантійний випадок настав у наслідку невірного під'єднання до електромережі або у наслідку невідповідності якості електричної енергії вимогам ДСТУ EN 50160:2014.
- У разі виявлення намагання сторонніх осіб виконувати самостійний ремонт або монтаж/демонтаж складових частин виробу, встановлених виробником.



ГАРАНТІЙНИЙ ЛИСТ

Копія для SAT Systems

Виробник	Модель виробу	Серійний номер	Відмітка контролю якості
Продавець	Дата продажу		МП
	Адреса		
	Назва		Телефон
Покупець	Прізвище та ім'я		
	Адреса монтажу		
	Телефон		Підпис

Прилад забезпечується гарантією тільки за умови введення його в експлуатацію уповноваженим представником компанії та вірно заповненого гарантійного листа. Гарантійний лист заповнюється в 3-х екземплярах, один з яких відправляється уповноваженим представником компанії на адресу SAT Systems.

ПРОТОКОЛ ПУСКО-НАЛАШТУВАЛЬНИХ РОБІТ

Назва сервісної організації

Контактний телефон

Прізвище сервісного інженера  
(номер карти)

Дата введення в експлуатацію

Кількість фаз електромережі (1/3)

Наявність заземлення (Так/Ні)

Фазна напруга без навантаження  
(напруга між кожною фазою та нейтраллю)

Фазна напруга при повному навантаженні  
(напруга між кожною фазою та нейтраллю)

Наявність захисту електроживлення (тип, марка)

Рідина, що використовується в якості теплоносія

Тиск в системі опалення, бар

Наявність фільтру на зворотній лінії опалювальної системи (Так/Ні)

Тип керування ГВП (кран/насос)

Наявність рециркуляції (Так/Ні)

Наявність насосно-змішувальної групи (Так/Ні)

Номінальний час повного повороту сервопривода, с

Наявність ТТК (марка, модель)

Нагнітаючий або димососний вентилятор ТТК (марка, модель)

Наявність газового котла (тип, марка)

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems



ГАРАНТІЙНИЙ ЛИСТ

Копія для уповноваженого представника SAT Systems

Виробник	Модель виробу	Серійний номер	Відмітка контролю якості
Продавець	Дата продажу		МП
	Адреса		
	Назва		Телефон
Покупець	Прізвище та ім'я		
	Адреса монтажу		
	Телефон		Підпис

Прилад забезпечується гарантією тільки за умови введення його в експлуатацію уповноваженим представником компанії та вірно заповненого гарантійного листа. Гарантійний лист заповнюється в 3-х екземплярах, один з яких відправляється уповноваженим представником компанії на адресу SAT Systems.

ПРОТОКОЛ ПУСКО-НАЛАШТУВАЛЬНИХ РОБІТ

Назва сервісної організації

Контактний телефон

Прізвище сервісного інженера  
(номер карти)

Дата введення в експлуатацію

Кількість фаз електромережі (1/3)

Наявність заземлення (Так/Ні)

Фазна напруга без навантаження  
(напруга між кожною фазою та нейтраллю)

Фазна напруга при повному навантаженні  
(напруга між кожною фазою та нейтраллю)

Наявність захисту електроживлення (тип, марка)

Рідина, що використовується в якості теплоносія

Тиск в системі опалення, бар

Наявність фільтру на зворотній лінії опалювальної системи (Так/Ні)

Тип керування ГВП (клапан/насос)

Наявність рециркуляції (Так/Ні)

Наявність насосно-змішувальної групи (Так/Ні)

Номінальний час повного повороту сервопривода, с

Наявність ТТК (марка, модель)

Нагнітаючий або димососний вентилятор ТТК (марка, модель)

Наявність газового котла (тип, марка)

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems





ГАРАНТІЙНИЙ ЛИСТ

Копія для замовника

Виробник	Модель виробу	Серійний номер	Відмітка контролю якості
Продавець	Дата продажу		МП
	Адреса		
	Назва		Телефон
Покупець	Прізвище та ім'я		
	Адреса монтажу		
	Телефон		Підпис

Прилад забезпечується гарантією тільки за умови введення його в експлуатацію уповноваженим представником компанії та вірно заповненого гарантійного листа. Гарантійний лист заповнюється в 3-х екземплярах, один з яких відправляється уповноваженим представником компанії на адресу SAT Systems.

ПРОТОКОЛ ПУСКО-НАЛАШТУВАЛЬНИХ РОБІТ

Назва сервісної організації

Контактний телефон

Прізвище сервісного інженера  
(номер карти)

Дата введення в експлуатацію

Кількість фаз електромережі (1/3)

Наявність заземлення (Так/Ні)

Фазна напруга без навантаження  
(напруга між кожною фазою та нейтраллю)

Фазна напруга при повному навантаженні  
(напруга між кожною фазою та нейтраллю)

Наявність захисту електроживлення (тип, марка)

Рідина, що використовується в якості теплоносія

Тиск в системі опалення, бар

Наявність фільтру на зворотній лінії опалювальної системи (Так/Ні)

Тип керування ГВП (клапан/насос)

Наявність рециркуляції (Так/Ні)

Наявність насосно-змішувальної групи (Так/Ні)

Номінальний час повного повороту сервопривода, с

Наявність ТТК (марка, модель)

Нагнітаючий або димососний вентилятор ТТК (марка, модель)

Наявність газового котла (тип, марка)

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems



**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для уповноваженого представника SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для замовника

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems



**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для уповноваженого представника SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для замовника

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems



**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для уповноваженого представника SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ПРОВЕДЕННЯ ТО**

Копія для замовника

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems





**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для уповноваженого представника SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для замовника

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems



**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для уповноваженого представника SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для замовника

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems



**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для уповноваженого представника SAT Systems

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems

**АКТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ**

Копія для замовника

Модель виробу	Серійний номер
Прізвище та ім'я власника	
Адреса монтажу	
Телефон власника	Дата проведення ТО
Назва сервісної організації	Контактний телефон
Прізвище сервісного інженера	
Замінені комплектуючі та проведені роботи	

Підпис власника приладу

Підпис уповноваженого представника SAT Systems





# Енергозберігаюча IRI технологія

 @satsystemscomua

 SAT Systems

 satsyscomua

 SAT Systems

 satsyscomua@gmail.com