RELSET Optimum Combi

S309H / S309HD
S399H / S399HD

Пульт керування сауною

Інструкція з експлуатації та монтажу

ТУ У 33.2-30023100-003:2006

ТОВ «Релсет сістемс», м.Київ

ЗМІСТ

ВСТУП 4
ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ 4
ПРИЗНАЧЕННЯ 4
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 5
КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ 5
УЛАШТУВАННЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ 6
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ 6
МОНТАЖ ПУЛЬТА КЕРУВАННЯ 6
КЕРУВАННЯ ПУЛЬТОМ 12
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ 15
МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ 16
ГАРАНТІЙНІ ЗАБОВ'ЯЗАННЯ 17
СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ 18

Дякуємо за те, що зробили вибір на користь нашої продукції.

ВСТУП

Дана інструкція з експлуатації та монтажу призначена для використання чотирьох різних моделей пультів керування електрокам'янкою сауни (далі пульт). Відмінності стосуються тільки технічних характеристик. Інструкція встановлює правила експлуатації пульта, дотримання яких забезпечить готовність його до роботи і ефективне користування.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Будь ласка, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед використанням даного виробу і збережіть її для подальшого користування.
Перед початком монтажу уважно ознайомтесь з технічними вказівками у розділі МОНТАЖ ПУЛЬТА КЕРУВАННЯ.
У разі передачі пульта в іншу організацію для експлуатації або ремонту, дану інструкцію необхідно передати разом з пультом.

ПРИЗНАЧЕННЯ

Пульт призначений для керування:

- Електричними кам'янками з вбудованим паровипаровувачем в трифазній електричній мережі, як для побутового так і комерційного використання та автоматичної підтримки встановленої температури і вологості в сауні..
- Лампами розжарювання світильників, з регулюванням яскравості освітлення.
- Однофазним мотором вентилятора (безконденсаторного типу), з регулюванням швидкості обертання.
- Додатковим обладнанням, наприклад декоративним освітленням («*світлові лінійки*», «*зоряне небо*» та інше).

Додатково:

- Пульт автоматично запам'ятовує встановлені Вами установки і відновлює їх при наступному вмиканні.
- Можливість контролю загального часу роботи пульта в режимі регулювання.
- В пульті керування використовується імпульсне джерело живлення, яке зберігає стабільну роботу пульта керування при фазній напрузі від 150 до 250 В.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потужність електрокам'янки, не більше:
RELSET S309H/S309HD (1 група ТЕНів , 3 х 3 кВт) ..... 9 кВт
RELSET S399H/S399HD (2 групи ТЕНів, 3 х 3 кВт + 3 х 3 кВт) .....18 кВт
Потужнісить паровипаровувача, не більше 3кВт
Регульована температура («сухий режим») .....+40 ÷ +120°C
Регульована температура («вологий режим») .....+40 ÷ +80°C
Регульована вологість (S309H/S399H) ..... 10 рівнів
Регульована вологість (S309HD/S399HD) ..... 10 ÷ 80 %
Регулювання яскравості головного освітлення ..... 10 рівнів
Регулювання швидкості обертання вентилятора .....10 рівнів
Таймер вмикання сауни (крок ½ години) ..... 0 ÷ 24 г
Час роботи сауни (крок ½ години) ..... 2 ÷ 12 г
Температура термозапобіжника .....+150°C
Напруга живлення ..... 380 В ±10%
Частота мережі живлення ..... 50 ± 0,5 Гц
Напруга головного освітлення ..... 220 В
Потужність головного освітлення, не більше .....150 Вт
Напруга вентилятора ..... 220 В
Потужність вентилятора, не більше ..... 50 Вт
Напруга додаткового обладнання ..... 220 В
Потужність додаткового обладнання ..... 300 Вт
Температура роботи ..... -10 ÷ +40°C
Температура зберігання ..... -25 ÷ +70°C
Вологість, не більше 80%
Ступінь захисту ..... IP 23
Габаритні розміри 225x145x51мм

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пульт керування RELSET ..... 1 шт.
Датчик STF .....1 шт.
Датчик SH .....1 шт.*
Кабель датчика (3м) ..... 1 шт.**
Клема заземлення ..... 1 шт.
Шуруп ..... 6 шт.***
Інструкція .....1 шт.
Упаковка ..... 1 шт.

* тільки з пультом RELSET S309HD/S399HD;
** з пультом RELSET S309HD/S399HD комплектується - 2 шт;
*** з пультом RELSET S309HD/S399HD комплектується - 8 шт.

УЛАШТУВАННЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

Пульт виконаний в пластиковому корпусі (ABS) з виносним датчиком (датчиками). На корпусі розташований рідинно-кришталевий екран, кнопки керування та світлодіоди індикації.

За допомогою датчика температури STF вимірюється температура в парильному приміщенні та забезпечується захист від перегріву. Пульт керування забезпечує підтримання встановленої температури в парильному приміщенні. Тип регулювання температури - триступеневий. Пульт керування здійснює комутацію електрокам'янки за домомоги електромагнітних реле.

Інтенсивність роботи паровипаровувача в пульті RELSET S309H/S399H здійснюється пропорційно заданому умовному рівню вологості. Пульт RELSET S309HD/S399HD, завдяки датчику вологості SH, вимірює відносну вологість в приміщенні сауни та підтримує встановлену вологість вмикаючи/вимикаючи живлення паровипаровувача.

Канал головного освітлення та вентиляції має регульований (симісторний) вихід. Канал додаткового обладнання має не регульований (релейний) вихід.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Підключення пульта та обладнання повинен виконувати тільки кваліфікований електрик! У разі не виконання даної вимоги будуть порушені гарантійні вимоги, а також це небезпечно для життя та майна.

Перед вмиканням сауни завжди переконайтеся, що на електрокам'янці не лежить зайвих предметів (рушник, простирадло та інше.).

Заборонено використовувати компактні люмінесцентні енергозберігаючі лампи в якості освітлення.

Заборонено просушувати на електрокам'янці одяг, взуття, білизну та інше.

Заборонено класти будь які предмети на електрокам'янку.

Заборонено лити воду на пульт і на датчик(и).

Заборонено прикривати та гріти датчик(и).

Заборонено відкривати або самостійно ремонтувати пульт керування. У разі несправності, вимкніть автомат подачі живлення на пульт та зверніться до сервісу.

МОНТАЖ ПУЛЬТА КЕРУВАННЯ

Підключення пульта та обладнання повинен виконувати тільки кваліфікований електрик! Неправильний монтаж може вивести з ладу пульт керування.

Пульт монтується зовні парильного приміщення в сухому не агресивному середовищу на висоті близько 1,6 метра від рівня підлоги. Датчик STF встановлюється на стіні в парильному приміщенню на відстані 20 см від стелі по краю електрокам'янки. Датчик вологості SH встановлюється на стінці на висоті близько 1,5 м від рівня підлоги. Уникайте розміщення датчика(ів) в місцях прямого попадання води, а також механічного впливу. Не розміщуйте датчик(и) біля дверей та вентиляційних отворів. Залишайте запас кабелю під обшивальною дошкою зі сторони датчика 15-20 см.

Живлення від електричного щита до пульта керування підводять кабелем марки ПВС. Решта кабелів та проводів повинні використовуватися з термостійкою ізоляцією типу SIF, SiHF.

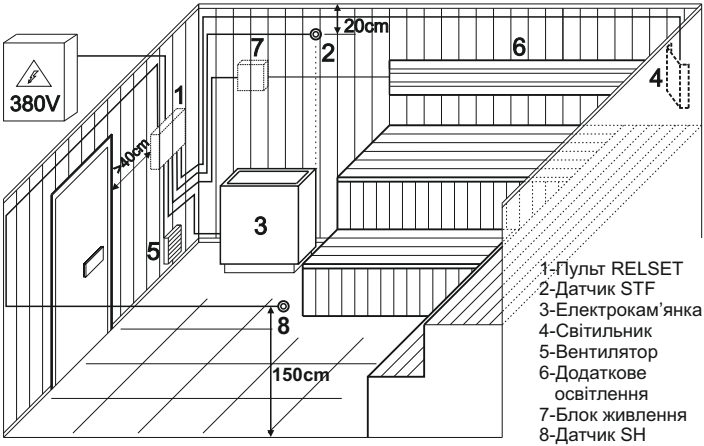
Для вибору автоматичного вимикача та кабелю живлення користуйтеся таблицею 1. Провід для освітлення, вентиляції та додаткового обладнання використовується поперечним перерізом 0,75-1,5 мм^2.

Схеми електричні наведені на мал. 4-6, відповідно.

У разі відсутності трифазного живлення (380В), дозволено підключати пульт RELSET S309H/S309HD та електрокам'янку до 6 кВт в однофазну мережу (220В), відповідно до схеми наведеної на мал. 5.

До подачі живлення необхідно перевірити відсутність короткого замикання в підключених до пульта ланках: електрокам'янки, світильників, вентилятора та додаткового обладнання.

Мал. 1. Рекомендована схема розміщення обладнання.

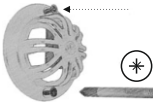


Таб. 1. Вибір автоматичного вимикача та кабелю живлення.

Потужність електрокам'янки, кВт	Автоматичний вимикач, А	Кабель живлення
4,5	3x16	ПВС 5x1,5
6,0	3x16	ПВС 5x1,5
9,0	3x25	ПВС 5x2,5
12,0	3x25	ПВС 5x2,5
15,0	3x25	ПВС 5x4,0
18,0	3x32	ПВС 5x6,0

Мал. 2. Підготовка до підключення.

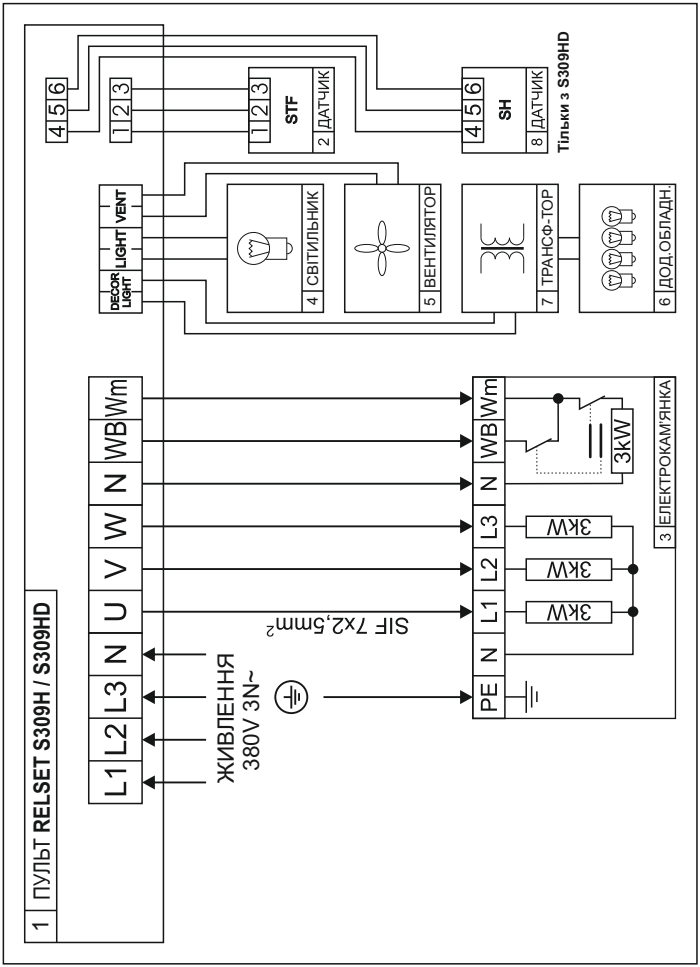
Мал. 3. Монтаж датчика(ів).



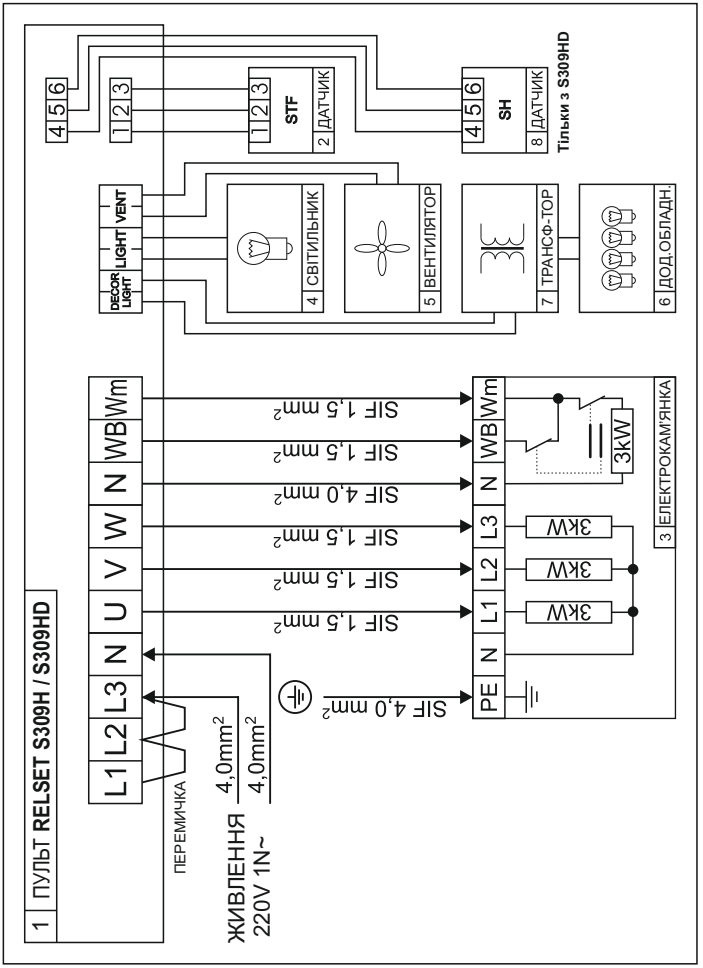
УВАЖНО ПІДКЛЮЧАЙТЕ ДАТЧИК! ПОМИЛКА В ПІКЛЮЧЕННІ МОЖЕ ВИВЕЗТИ З ЛАДУ ДАТЧИК.

Датчик STF монтується на стіні, на відстані 20 см від стелі біля електрокам'янки, датчик SH монтується на стіні, на відстані 1.5 м від підлоги, дивись мал.1.

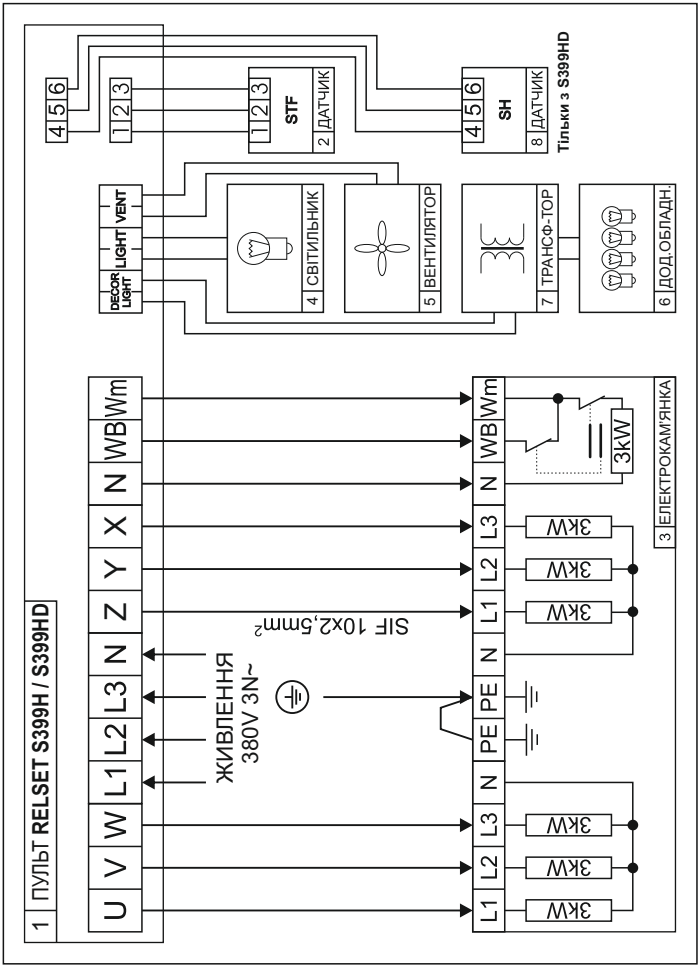
Мал. 4. Схема підключення RELSET S309H / S309HD (380В).



Мал. 5. Схема підключення RELSET S309H / S309HD (220В).



Мал. 6. Схема підключення RELSET S399H / S399HD (380В).



КЕРУВАННЯ ПУЛЬТОМ

Після подачі живлення відбудеться ініціалізація пульта з індикацією моделі пульта.

Протягом 30 секунд після вмикання, Ви маєте можливість скористатися сервісними функціями. Натиснувши на кнопку:

- вихід з сервісного режиму, відбудеться запуск пульта;

- індикація серійного номера пульта керування;

- індикація загального часу роботи пульта керування в режимі регулювання;

- установка заводських параметрів.

Після виходу з сервісного режиму екран буде виглядати так:

Далі, Ви маєте можливість встановити бажані параметри: температуру, вологість, освітленість, швидкість вентилятора, час роботи та інші. Пульт автоматично запам'ятовує вибрані Вами параметри роботи і встановлює їх при наступному використанні сауни і в майбутній експлуатації пульта достатньо користуватися тільки однією кнопкою вмикання / вимикання регулювання, що полегшує і підвищує комфортність користування сауни.

РОЗТАШУВАННЯ ОРГАНІВ КЕРУВАННЯ:

- вмикання / вимикання регулювання (нагрівання), увімкнений стан відображає світлодіод;

- вмикання / вимикання освітлення, увімкнений стан відображає світлодіод, зменшення – в режимі налаштування параметрів;

-вмикання / вимикання додаткового обладнання,
увімкнений стан відображає світлодіод,
збільшення – в режимі налаштування параметрів;

-режим налаштувань параметрів пульта, увімкнений стан відображає світлодіод; повторне натискання – вибір наступного параметра.

РЕЖИМ НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПУЛЬТА:

1) **режим роботи сауни:** сухий / вологий;
2) **задана вологість:** 1...10 (10...80% для S309HD і S399HD);
3) **задана температура:** 40...120°C (40...80°C - у «вологому режимі»);
4) **яскравість освітлення:** 1…10;
5) **швидкість вентилятора:** 1…10;
6) **режим вентиляції:** ВИМК/УВІМК/АВТ;
7) **таймер:** 0…24 годин;
8) **час роботи:** 2...12 годин;
9) **просушування:** ВИМК/УВІМК;
10) **мова:** УКР/РУС/ENG.

Вихід з режиму налаштування параметрів автоматичний за 10 секунд, при відсутності дії на кнопки, чи натискаючи кнопку «налаштування параметрів».

1) Установка режиму сауни. В «сухому» режимі працює тільки електрокам'янка, в «вологому» режимі – електрокам'янка і паровипаровувач. Використовуйте кнопки «плюс/мінус» для зміни заданого значення.
2) Установка бажаної вологості. Використовуйте кнопки «плюс/мінус» для зміни заданого значення. В моделях RELSET S309H/S399H вологість встановлюється в умовних одиницях, чим більше значення, тим інтенсивність роботи паровипаровувача більше. При встановленні рівня вологості 8 та більше, задана температура обмежена на рівні 70°C. В моделях RELSET S309HD/S399HD встановлюється відносна вологість у відсотках. Для запобігання опіку дихальних шляхів програмно блокується встановлення завеликої температури та вологості. Сума цих значень складає 120.
3) Установка бажаної температури паріння. Використовуйте кнопки «плюс/мінус» для зміни заданого значення.
4) Установка бажаної яскравості освітлення в сауні. Використовуйте кнопки «плюс/мінус» для зміни заданого значення.
5) Установка бажаної швидкості вентилятора. Використовуйте кнопки «плюс/мінус» для зміни заданого значення.
6) Вибір режиму вентиляції: ВИМК- вимкнена вентиляція, УВІМК- завжди увімкнена, АВТ- автоматично вмикається разом з регулюванням.
7) Таймер (затримка вмикання). Ви маєте можливість встановити час, через який електрокам'янка увімкнеться. Використовуйте кнопки «плюс/мінус» для зміни заданого значення. Після установки бажаної затримки вмикання натисніть на кнопку «вмикання / вимикання регулювання». На екрані Ви будете бачити, за який час електрокам'янка автоматично увімкнеться, і при цьому буде рідко блимати червоний світлодіод. При увімкненому таймері режим «налаштування параметрів» недосяжний. Повторне натискання на кнопку «вмикання / вимикання регулювання» зупиняє таймер.

8) Час роботи. В цьому режимі Ви встановлюєте бажаний час безперервної роботи (регулювання) електрокам'янки після натискання на кнопку «вмикання / вимикання регулювання». По закінченню заданого часу електрокам'янка автоматично вимкнеться. Використовуйте кнопки «плюс/мінус» для зміни заданого значення.
9) Просушування сауни. Після сеансу паріння відбувається просушування приміщення: температура збільшується до 90°С, швидкість вентилятора встановлюється на рівні 8. Час просушування 30 хвилин.
10) Вибір мови (УКР, РУС, ENG). Використовуйте кнопки «плюс/мінус» для зміни заданого значення.

Коли температура в сауні досягне $T_{задана}$–5°С, пульт сповістить про це звуковим сигналом і автоматично увімкнеться освітлення в сауні. Незабаром температура досягне заданого значення і можна починати паріння.

При нагріві в режимі налаштування параметрів доступні функції:

- Установка заданої вологості.
- Установка заданої температури.
- Установка яскравості освітлення.
- Установка швидкості вентилятора.
- Вибір режиму вентиляції.

ІНДИКАЦІЯ НА ЕКРАНІ:

«СУХИЙ РЕЖИМ».
Регулювання увімкнено.

У другому рядку відображається стан:

- час нагріву в режимі регулювання;

- вентиляція увімкнена, відсутність символу - вимкнено;

- електрокам’янка працює на повну потужність;

- електрокам’янка працює з обмеженням потужності;

- електрокам’янка не працює;

- поточна температура в градусах Цельсія.

«ВОЛОГИЙ РЕЖИМ». S309H/S399H.
Регулювання увімкнено.

- паровипаровувач - працює, відсутність символу - не працює;

- встановлений рівень вологості - 5 (steam level);

- електрокам’янка працює з обмеженням потужності під час роботи паровипаровувача.

УВІМКНЕНО 30% 02:15 65°C	«ВОЛОГИЙ РЕЖИМ». S309HD/S399HD. Регулювання увімкнено.

- паровипаровувач - працює, відсутність символу - не працює;
- 30% - поточна відносна вологість у відсотках.
- електрокам'янка працює з обмеженням потужності під час роботи паровипаровувача.

Час завершено 50°C	Регулювання (нагрів) вимкнено. Встановлений час роботи завершився.
Таймер 10:59:55 20°C	Таймер. Електрокам'янка увімкнеться, за вказаний на екрані час (10 годин 59 хвилин 55 секунд).
Просушування 90°C	Просушування приміщення сауни. Вмикається вентилятор, температура збільшується до 90°C. Час просушування 30 хвилин.
Додати воду 03:15 70°C	У паровировувачі закінчилася вода. Вимкніть регулювання, додайте воду і увімкніть знову.
Аварія датчика STF	Аварійний режим. Розрив / коротке замикання кабелю / несправність датчика температури STF.
Аварія датчика SH	Аварійний режим. Розрив / коротке замикання кабелю / несправність датчика вологості SH.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Технічне обслуговування виконується персоналом, що використовує пульт, не рідше одного разу на рік при приватному використанні, і 6 місяців при комерційному використанні і включає в себе:

- зовнішній огляд пульта і датчика(ів);
- технічне обслуговування обладнання, підключеного до пульта керування, відповідно до технічної документації даного обладнання;
- перевірку загальної працездатності.

УВАГА! Операції проводяться тільки електриком.

НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА	РІШЕННЯ
Відсутність індикації.	Відсутність напруги живлення.	1. Подати живлення. 2. Перевірити живлення в пульті.
Не вмикається освітлення.	Вийшла з ладу лампа розжарювання.	Замінити лампу.
	Встановлена лампа іншого типу.	Встановити лампу розжарювання (220В, 150Вт макс.).
	Перегорів запобіжник FU3.	Замінити запобіжник 250В, 1А (швидкої дії).
Не вмикається вентиляція.	Несправний вентилятор.	Замінити вентилятор.
	Встановлений вентилятор іншого типу.	Встановити однофазний вентилятор (220 В,безконденсаторного типу).
	Перегорів запобіжник FU3.	Замінити запобіжник 250В, 1А (швидкої дії).
Не вмикається додаткове обладнання.	Несправне додаткове обладнання.	Зверніться до дилера додаткового обладнання.
	Перегорів запобіжник FU2.	Замінити запобіжник 250В, 1,5А.
Індикація на екрані «Аварія датчика STF».	Датчик підключений не правильно.	Підключити відповідно до схеми підключення.
	Розрив або коротке замикання кабелю датчика.	1. Усунути. 2. Замінити кабель датчика.
	Несправність датчика.	1. Перевірити датчик тестером $R_{1\text{-}3}$=0Ω, $R_{2\text{-}3}$=100кΩ при t=25°C 2. Замінити датчик.
Індикація на екрані «Аварія датчика SH».	Датчик підключений не правильно.	1. Підключити відповідно до схеми підключення. 2. Замінити датчик.
	Несправність датчика.	Звернутися до сервісу.
Не вимикається електрокам'янка.	Помилка монтажу.	Підключити обладнання згідно схеми підключення (мал.4-6).
	Несправність реле «прикіпіли контакти».	Звернутися до сервісу.

НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА	РІШЕННЯ
Не вмикається паровипаровувач.	Помилка монтажу.	Підключити обладнання згідно схеми підключення (мал.4-6).
	Спрацював захистний термостат паровипаровувача.	Перезапустіть захисний термостат паровипаровувача згідно з інструкцією паровипаровувача.
	Несправність паровипаровувача.	Звернутися до сервісу.

В інших випадках звернутися до постачальника обладнання. Не намагайтеся самостійно відремонтувати пульт керування.

ГАРАНТІЙНІ ЗАБОВ'ЯЗАННЯ

Виробник гарантує відповідність виробу вимогам технічних умов виробника.

Виробник забезпечує гарантійний та післягарантійний ремонт.

Гарантійний термін експлуатації виробу становить 12 місяців з дня продажу споживачу. У разі відсутності штампа магазину або відмітки про дату продажу або підпису продавця гарантійний строк обчислюється з дати виготовлення виробу.

Дані гарантійні зобов'язання виробника дійсні лише при дотриманні споживачем всіх умов і правил експлуатації, зберігання і транспортування виробу, встановлених цією інструкцією.

У разі виходу виробу з ладу протягом гарантійного терміну з вини виробника власник має право на його безкоштовний ремонт при пред'явленні даної інструкції.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на дефекти і поломки, які виникли внаслідок некваліфікованого монтажу.

Виробник має право на внесення змін у технічні характеристики і дизайн внаслідок постійного удосконалення продукції без додаткового повідомлення про ці зміни.

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Пульт керування електрокам'янкою сауни RELSET _____, серійний номер S/N: _____ відповідає ТУ У 33.2-30023100-003:2006 і визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення «_____» _____ 20_____ г.

_____ М.П.

Дата продажу «_____» _____ 20_____ г.

_____ М.П.

RELSET

www.relset.com • info@relset.com
made in Ukraine