



**Сповіщувач
пожежний ручний
адресний
радіоканальний**

SPR-10R



Даний паспорт містить відомості про технічні характеристики, налаштування та монтаж сповіщувача пожежного ручного адресного радіоканального «SPR-10R».

Сповіщувач відповідає всім вимогам ДСТУ EN54-11 та ДСТУ EN54-25.

У цьому паспорті прийняті наступні визначення та скорочення:

БША - блок шлейфів адресний;

ЧР - черговий режим;

ШС - шлейф сигналізації;

ППКП - прилад приймально-контрольний пожежний;

Базова станція - приймач-передавач (трансивер) в системі, який здійснює безпосередній зв'язок з певною кількістю радіоканальних сповіщувачів.

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Сповіщувач пожежний ручний адресний радіоканальний «SPR-10R» (далі - сповіщувач) призначений для ручного включення тривожного стану в системах пожежної сигналізації.

Сповіщувач призначений для роботи в складі системи пожежної сигналізації, побудованій з використанням:

- базової станції серії «ArtonRL» та ППКП «Вектор-1» з блоком БША (МЦІ 426439.010) як адресний сповіщувач;
- базової станції серії «ArtonRL» і ППКП «Артон-0ХПv.2» та «Спектра-6» з 2-х провідними ШС як безадресний сповіщувач;
- базової станції серії «ArtonRL» і будь-якого ППКП з 4-х провідними ШС як безадресний сповіщувач;
- ППКП серії «Arton-AxR», як адресний сповіщувач.

Примітка. Надалі для визначення обладнання, з яким сповіщувач буде мати безпосередній радіозв'язок буде використовуватися термін «базова станція».

1.2 Сповіщувач забезпечує двосторонній зв'язок з базовою станцією, а також світлову індикацію станів роботи.

1.3. Індикація режиму "Пожежа" у сповіщувачі здійснюється за допомогою шторки з надписом "ПОЖЕЖА" та червоного індикатора.

1.4 При роботі сповіщувач формує світлову індикацію наступних станів: ЧР, «Пожежа» та «Несправність». Докладний опис індикації представлений в Таблиці 1.

1.5 Сповіщувач призначений для безперервної цілодобової роботи в ЧР протягом 10 років від вбудованої батареї з урахуванням щомісячного 2 хв. тестування в режимі «Пожежа».

1.6 При розряді батареї сповіщувач формує світлову індикацію про несправність і передає відповідне повідомлення на базову станцію, яка в свою чергу переходить в режим «Несправність» з формуванням відповідного сповіщення на ППКП.

1.7 Сповіщувач обладнаний тамперним контактом для захисту від несанкціонованого зняття з несучої поверхні. У випадку несанкціонованого зняття сповіщувач формує світлову індикацію, як вказано в Таблиці 1, та передає повідомлення на базову станцію, яка в свою чергу переходить в режим «Несправність» з формуванням відповідного сповіщення на ППКП.

1.8 Для виконання процедури прив'язки, тестування сповіщувача та тестування якості зв'язку з базовою станцією під кришкою сповіщувача присутня кнопка «Тест».

1.9 Сповіщувач містить лічильник «Пожеж» із зазначенням загального часу перебування в цьому стані та лічильник загального часу роботи сповіщувача. Лічильники доступні для зчитування через базову станцію за допомогою спеціального ПО за 3 рівня доступу.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1	Струм споживання в ЧР	≤ 10 μА
2.2	Струм споживання в режимі «Пожежа»	≤ 4 mA
2.3	Зусилля, необхідне для включення робочого елемента (кнопки)	не менше 25 Н
2.4	Частотний діапазон радіоканалу	868.0...868.6 МГц (<1% робочий цикл)
2.5	Максимальна вихідна потужність трансиверу	25 мВт
2.6	Відстань зв'язку на відкритому просторі (із врахуванням вимог ДСТУ EN54-25)	не менше 150 м
2.7	Час роботи від батареї в ЧР	не менше 10 років (з урахуванням щомісячного тестування)
2.8	Час зберігання перед використанням	до 6 місяців
2.9	Час роботи з моменту сигналу про низький рівень заряду батареї	не менше 1 місяця в ЧР + 30 хв в режимі «Пожежа»
2.10	Тип батареї	вбудована, герметична, літієва, CR14505
2.11	Температурний діапазон	-10 – +55° С
2.12	Відносна вологість	< 93% RH при 40° С
2.13	Ступінь захисту оболонки	IP30
2.14	Розміри	102×102×38 мм
2.15	Маса	не більше 0.12кг
2.16	Декларація виробника про відповідність європейським стандартам	EN54-11, EN54-25, ETSI EN 300 220

3 БУДОВА І ПРИНЦИП РОБОТИ

3.1 Габаритні та монтажні розміри сповіщувача приведені вказані на Рис.1, а загальний вигляд та конструкція – на Рис. 2.

3.2 Сповіщувач складається з корпусу 6 і піддону 1 із закріпленою на ньому друкованою платою 8 (див. Рис. 2). Корпус має відкидну прозору кришку 12, призначену для захисту робочого елемента (кнопки) 11 від випадкового натиснення.

3.3 На кришці сповіщувача розташовані оптичні індикатори (червоний та жовтий світлодіоди). Спалахи оптичних індикаторів вказують на поточний режим роботи сповіщувача. Опис індикації сповіщувача приведений в Таблиці 2.

3.4 Активація режиму «Пожежа» здійснюється користувачем натисненням робочого елемента (кнопки 11) після відкриття кришки 12. На лицьовій поверхні сповіщувача з'являється сигнальна шторка з написом «ПОЖЕЖА» і включається червоний оптичний індикатор. Після зняття зусилля кнопка механічно фіксується в натиснутому стані.

3.5 При активації користувачем режиму «Пожежа» сповіщувач відправляє по ефіру відповідне повідомлення на базову станцію і формує світлову індикацію червоним світлодіодом у вигляді меандру з частотою 1 Гц (світлодіод вмикається / вимикається через кожні 0,5сек).

3.6 Повернення кнопки в нормальний стан здійснюється за допомогою ключа повернення 13 (див. Рис. 2). Для цього необхідно:

- вставити ключ повернення до упору у відповідний отвір, розташований знизу корпусу 1 і обернути його за годинниковою стрілкою на 90 градусів;
- потягнути ключ повернення вниз до упору. Обернути проти годинникової стрілки на 90 градусів, після чого вийняти ключ.

3.7 Кнопка «Тест» 9, яка знаходиться на друкованій платі і доступна після відкриття корпусу, призначена для активування робочого стану сповіщувача, проведення процедури зв'язування з базовою станцією і тестування якості зв'язку з базовою станцією (див. розділ 4).

3.8 Сповіщувач поставляється від виробника в неактивованому стані. В цьому стані відсутня будь-яка індикація, за винятком випадку, коли відкритий корпус сповіщувача 6. При відкритому корпусі жовтий індикатор «Несправність» спалахує 1 раз на 5 сек. Для приведення сповіщувача в робочий стан, необхідно виконати процедуру, вказану в п. 4.1 (відкрити корпус та виконати 6 коротких натискань на кнопку «Тест»).

Опис індикації сповіщувача в активованому стані

Таблиця 1.

Стан, режим роботи	Червоний індикатор	Жовтий індикатор
Черговий режим	1 спалах з періодом 5 сек	
Пожежа	Меандр з частотою 1 Гц	
Відкритий корпус сповіщувача	1 спалах з періодом 5 сек	1 спалах з періодом 5 сек
Несанкціоноване зняття зі стіни	Спалахи з частотою 2 Гц	Спалахи з частотою 2 Гц
Батарея розряджена		2 спалахи з періодом 5 сек
Втрата зв'язку з базовою станцією		4 спалахи з періодом 5 сек
Відсутня прив'язка до базової станції		5 спалахів з періодом 5 сек
Індикація прив'язки до базової станції (ініціюється базовою станцією)	Постійне мерехтіння	

3.9 У разі виникнення несправностей сповіщувач формує відповідну світлову індикацію, як зазначено в Таблиці 1.

3.10 Для санкціонованого зняття сповіщувача з несучої поверхні необхідно відключити живлення базової станції або базову станцію перевести в режим «RF Config / Test» (див. документацію на відповідне обладнання).

3.11 У випадку несанкціонованого зняття з несучої поверхні (стіни) сповіщувач протягом 20 хв. формує індикацію у відповідності до Таблиці 1. Для виходу з цього режиму базову станцію перевести в режим «RF Config / Test» або на ППКП виконати скидання зони виявлення, в якій знаходиться базова станція. Якщо цього не виконати, то після закінчення 20 хв. сповіщувач перейде в неробочий стан і буде заблокований для будь якого використання.

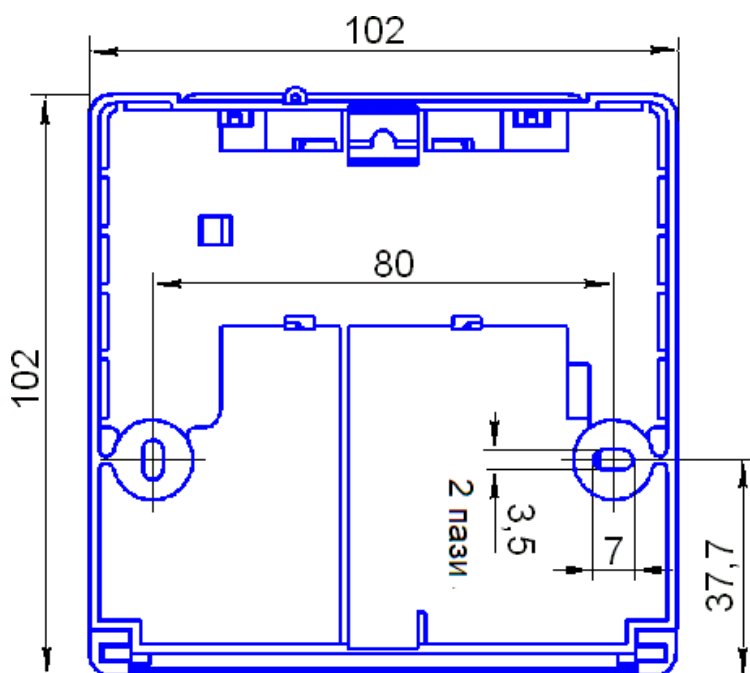


Рис. 1 Габаритні та монтажні розміри сповіщувача

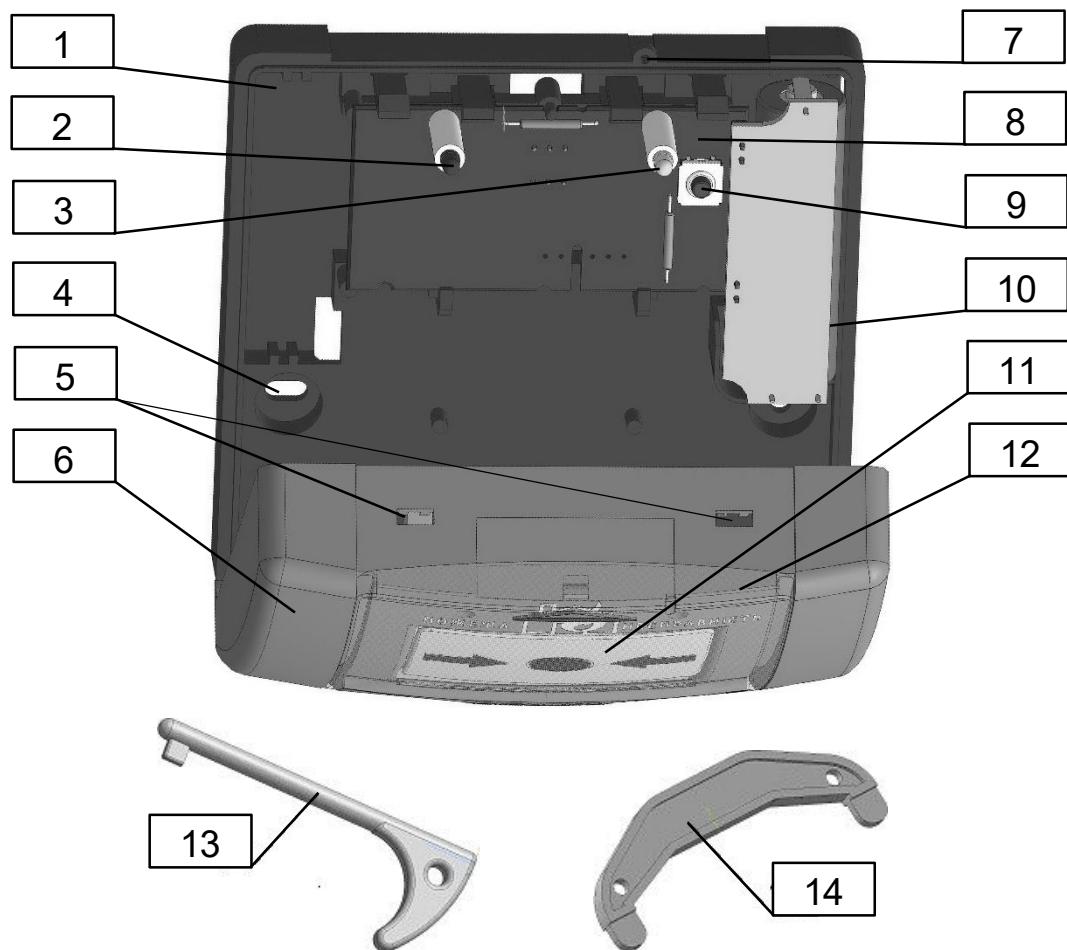


Рис. 2 Загальний вигляд та конструкція сповіщувача

- 1 – піддон;
- 2 – червоний індикатор «Пожежа»;
- 3 – жовтий індикатор «Несправність»;
- 4 – монтажний отвір;
- 5 – отвори для ключа відкриття корпусу 14 (отвір для ключа повернення 13 знаходиться з протилежної сторони корпусу);
- 6 – корпус;
- 7 – отвір для пломби;
- 8 – друкована плата;
- 9 – кнопка «Тест»;
- 10 – батарея живлення;
- 11 – робочий елемент (кнопка);
- 12 – відкидна захисна кришка;
- 13 – ключ повернення;
- 14 – ключ відкриття корпусу.

4 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

4.1 Активування (деактивування) сповіщувача

Для активування (переведення в робочий стан) або деактивування сповіщувача необхідно відкрити корпус сповіщувача 6 за допомогою ключа 14 та виконати 6 коротких натискань на кнопку «Тест» 9. Після цього сповіщувач підтвердить перехід в робочий стан 3-ма спалахами червоного індикатора, або в неактивний стан – 3-ма спалахами жовтого індикатора.

4.2 Прив'язка сповіщувача до базової станції

4.2.1 Перевести базову станцію в режим «RF Config / Test» (див. документацію на відповідну базову станцію).

4.2.2 Відкрити корпус сповіщувача за допомогою ключа 14, щоб відкрити доступ до кнопки «Тест», що знаходиться на друкованій платі.

4.2.3 Деактивувати сповіщувач, якщо він знаходиться в активованому стані. Після цього жовтий світлодіод сповіщувача буде спалахувати один раз на 5 сек.

4.2.4 Базову станцію перевести в режим очікування прив'язки сповіщувача (див. документацію на відповідну базову станцію).

Наприклад. Для базової станції «ArtonRL-1» необхідно виконати одне коротке натискання кнопки «Set», після чого базова станція очікує прив'язки сповіщувача протягом 10 сек.

4.2.5 Протягом наданого часу режиму очікування, виконати 5 коротких натискань на кнопку «Тест», після чого, при умові успішної прив'язки сповіщувач видає 2 коротких спалахи червоного індикатора, або один довгий спалах жовтого індикатора, якщо вільні адреси на базовій станції відсутні.

4.2.6 Повторити пункти 4.2.3–4.2.5 для всіх сповіщувачів, які необхідно прив'язати до конкретної базової станції, при цьому кожному наступному сповіщувачеві присвоюється наступна вільна адреса на базовій станції.

4.3 Відкріплення сповіщувача від базової станції

4.3.1 Перевести базову станцію в режим «RF Config / Test».

4.3.2 Відкрити корпус сповіщувача за допомогою ключа 14.

4.3.3 Деактивувати сповіщувач, якщо він знаходиться в активованому стані. Після цього жовтий світлодіод сповіщувача буде спалахувати один раз на 5 сек.

4.3.4 Виконати довге натискання на кнопку «Тест» (близько 5 сек) до появи постійної індикації червоного індикатора, після чого відпустити кнопку. При умові успішної операції сповіщувач видає 2 коротких спалахи червоного індикатора або один довгий спалах жовтого індикатора, якщо сповіщувач не прикріплений базової станції.

Примітка. Відкріплення від базової станції при виконанні п.п.4.3.3–4.3.4 відбудеться в будь-якому випадку, в тому числі і тоді, коли базова станція буде знеструмлена, але в цьому випадку інформація про приєднаний сповіщувач в базовій станції залишиться.

4.4 Перевірка якості зв'язку з базовою станцією.

Для цього необхідно:

- базову станцію потрібно заздалегідь перевести в режим «RF Config / Test» (див. документацію на відповідне обладнання);
- активований сповіщувач встановити в місці передбачуваного монтажу. Відкрити кришку сповіщувача, після чого виконати 3 коротких натискань на кнопку «Тест». Після цього сповіщувач протягом 2 хв. буде відображати якість зв'язку з базовою станцією частотою спалахів червоного індикатора. Чим вище частота спалахів, тим кращий зв'язок. При рідких спалахах (один спалах в 2 сек), якість зв'язку вважається незадовільною. В такому випадку необхідно змінити положення сповіщувача відносно базової станції.
- для виходу з режиму перевірки якості зв'язку необхідно виконати коротке натискання на кнопку «Тест».

5 ПЕРЕВІРКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

5.1 Після отримання сповіщувача розкрити упаковку, перевірити комплектність.

УВАГА! Якщо сповіщувач перед розкриттям упаковки знаходиться в умовах мінусових температур, необхідно витримати його при кімнатній температурі не менше 3 годин.

5.2 Первинна перевірка працездатності

5.2.1 Виконати активування сповіщувача та прив'язку сповіщувача до базової станції як описано в п.п. 4.1 та 4.2.

5.2.2 Виконати тестову активацію режиму «Пожежа» як вказано в п.п. 3.4 – 3.6 та переконатися, що базова станція перейшла в режим «Пожежа».

6 РОЗМІЩЕННЯ ТА МОНТАЖ

6.1 При проектуванні розміщення та експлуатації сповіщувачів необхідно керуватися чинними нормативними документами.

6.2 Сповіщувачі розміщують з врахуванням габаритних та установчих розмірів (див. Рис. 1) у вертикальному положенні. Рекомендована висота розміщення – $1,5\text{м} \pm 10\%$ від рівня полу.

6.3 Для розміщення сповіщувачів необхідно вибирати місця, в яких забезпечуються:

- максимальне віддалення від джерел електромагнітних завад (електропроводка і т.п.), інфрачервоного випромінювання (теплові прилади);
- виключення попадання води на корпус і її затікання з боку бази;
- відсутність газів, парів і аерозолів, здатних викликати корозію.

6.4 Для забезпечення максимальної дальності зв'язку не потрібно встановлювати сповіщувач в безпосередній близькості від:

- металевих дверей та інших великих металевих предметів;
- електротехнічного та електромеханічного обладнання.

7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

7.1 Не рідше 1-го разу на 6 місяців необхідно виконувати технічне обслуговування сповіщувача, що складається з процедури тестування, як описано в п. 5.2.2.

7.2 При виявленні індикації несправності «Батарея розряджена» сповіщувач необхідно замінити. Допускається заміна батареї сповіщувача на заводі виробника або в сервісному центрі.

7.3 Заміна несправного сповіщувача.

Для заміни несправного сповіщувача необхідно виконати наступну послідовність операцій:

- відкріплення несправного сповіщувача від базової станції відповідно до п. 4.3 або користуючись інструкцією на базову станцію;
- прив'язку нового сповіщувача до базової станції відповідно до п. 4.2.

8 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

8.1 Гарантійний термін експлуатації сповіщувачів - 3 роки з моменту введення їх в експлуатацію, але не більше 3,5 роки з моменту їх приймання представником СТК підприємства-виробника.

8.2 Ремонт або заміна сповіщувачів протягом гарантійного терміну експлуатації проводиться підприємством-виробником за умови дотримання правил монтажу, експлуатування, своєчасного технічного обслуговування, транспортування і зберігання сповіщувачів.

8.3 У випадку усунення відмов сповіщувача по рекламации гарантійний строк продовжується на час, протягом якого сповіщувач не використовувався через несправність.

9 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

При відмові в роботі сповіщувача в період гарантійного строку споживачем повинен бути складений технічно обґрунтований акт про необхідність ремонту, із зазначенням дати випуску і характеру дефекту. Несправний сповіщувач разом з актом необхідно відправити виробнику.

10 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

Сповіщувач не представляє небезпеки для життя і здоров'я людей, а також для навколишнього середовища після закінчення терміну служби; утилізація його проводиться з урахуванням діючих в Україні правил і норм з утилізації літєвих батарей.

11 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплект поставки сповіщувача повинен відповідати Таблиці 2.

Таблиця 2.

Найменування	Кількість	Примітка
Сповіщувач пожежний ручний адресний радіоканальний «SPR-10R»	1 шт.	
Комплект кріплення	1 шт.	
Паспорт	1 шт.	В залежності від умов поставки
Упаковка індивідуальна	1 шт.	В залежності від умов поставки

12 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ І УПАКОВКУ

Сповіщувач пожежний ручний адресний радіоканальний «SPR-10R» відповідає ДСТУ EN54-11 та ДСТУ EN54-25 і визнаний придатним до експлуатації.

Дата випуску: _____
місяць рік

Відмітка
представника СТК _____