



ПП «АРТОН»  
[www.arton.com.ua](http://www.arton.com.ua)

**Сповіщувач  
пожежний димовий  
адресний  
радіоканальний**

**SPD-10QR**

---

**ПАСПОРТ МЦИ425237.019 ПС**

---

Даний паспорт містить відомості про технічні характеристики, налаштування та монтаж сповіщувача пожежного димового адресного радіоканального «SPD-10QR».

Сповіщувач відповідає всім вимогам ДСТУ EN54-7 та ДСТУ EN54-25.

У цьому паспорті прийняті наступні визначення та скорочення:

БША - блок шлейфів адресний;

ЧР - черговий режим;

ШС - шлейф пожежної 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 димовий адресний радіоканальний «SPD-10QR» (далі - сповіщувач) призначений для виявлення загорянь в закритих приміщеннях різних будівель і споруд, що супроводжуються появою диму.

Сповіщувач призначений для роботи в складі системи пожежної сигналізації на основі:

- 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 «Arton-A1R» з вбудованим трансивером, 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 та звукову індикацію станів роботи.

1.3 Сповіщувач призначений для безперервної цілодобової роботи в ЧР протягом 10 років від вбудованої батареї з урахуванням щомісячного 2 хв. ручного тестування.

1.4 Сповіщувач забезпечує компенсацію дрейфу чутливості відповідно до ДСТУ EN54-7. Після досягнення граничного рівня компенсації сповіщувач формує світлову індикацію про несправність та передає відповідне повідомлення на базову станцію.

1.5 При розряді батареї сповіщувач формує світлову індикацію про несправність і передає відповідне повідомлення на базову станцію.

1.6 У випадку несанкціонованого зняття з бази сповіщувач за допомогою вбудованого п'єзовипромінювача протягом 2 хвилин формує звукову індикацію «Тривоги» і передає повідомлення на базову станцію, яка в свою чергу переходить в режим «Несправність» з формуванням відповідного сповіщення на ППКП.

1.7 Для виконання процедури прив'язки, тестування сповіщувача та тестування якості зв'язку з базовою станцією на кришці сповіщувача присутня кнопка «Тест».

1.8 Сповіщувач має функцію самодіагностики при установці сповіщувача в базу з відтворенням коду несправності за допомогою звукової індикації. Детальний опис індикації представлено в Таблиці 2.

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

1.10 При роботі сповіщувач формує світлову індикацію наступних станів: ЧР, «Пожежа» та «Несправність». Докладний опис індикації представлений в Таблиці 2.

## 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1.

|                                                                             |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Струм споживання в ЧР                                                       | ≤ 12 μА                                                     |
| Струм споживання в режимі «Пожежа»                                          | ≤ 5 mA                                                      |
| Чутливість сповіщувача до диму при тестових пожежах TF2 – TF5               | відповідає вимогам ДСТУ EN54-7                              |
| Інерційність                                                                | не більше 16 сек                                            |
| Частотний діапазон радіоканалу                                              | 868.0...868.6 МГц (<1% робочий цикл)                        |
| Максимальна вихідна потужність трансиверу                                   | 25 мВт                                                      |
| Відстань зв'язку на відкритому просторі (із врахуванням вимог ДСТУ EN54-25) | не менше 150 м                                              |
| Час роботи від батареї в ЧР                                                 | не менше 10 років<br>(з урахуванням щомісячного тестування) |
| Час зберігання перед використанням                                          | до 6 місяців                                                |
| Час роботи з моменту сигналу про низький рівень заряду батареї              | не менше 1 місяця в ЧР + 30 хв в режимі «Пожежа»            |
| Тип батареї                                                                 | вбудована, герметична, літієва, CR14505                     |
| Температурний діапазон                                                      | -10 – +55° С                                                |
| Відносна вологість                                                          | < 93% RH при 40° С                                          |
| Ступінь захисту оболонки                                                    | IP30                                                        |
| Розміри                                                                     | Ø80 x 45 мм                                                 |
| Маса                                                                        | не більше 0.15кг                                            |
| Декларація виробника про відповідність європейським стандартам              | EN54-7, EN54-25, VdS3131, ETSI EN 300 220                   |

## 3 БУДОВА І ПРИНЦИП РОБОТИ

3.1 Сповіщувач представляє собою конструкцію, що складається з головки сповіщувача і бази. У пластмасовому корпусі головки сповіщувача розміщені димова камера, мікроконтролерний блок обробки і трансивер з антеною.

3.2 Принцип роботи сповіщувача оснований на контролі питомої оптичної щільності середовища в робочій зоні димової камери.

3.3 Зовнішній вигляд сповіщувача представлений на мал 1.



Мал. 1. Зовнішній вигляд сповіщувача «SPD-10QR»

3.4 На кришці сповіщувача розташовані оптичний індикатор (червоний світлодіод), і кнопка «Тест». Спалахи оптичного індикатора вказують на режим роботи сповіщувача. Кнопка «Тест» призначена для тестування самого сповіщувача і проведення процедури зв'язування з базовою станцією. Опис світлової і звукової індикації сповіщувача приведений в Таблиці 2.

**Опис світлової і звукової індикації сповіщувача**

Таблиця 2.

| Стан, режим роботи                                                                         | Світлова індикація          | Звукова індикація            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <b>Нормальна робота (сповіщувач в базі)</b>                                                |                             |                              |
| Черговий режим                                                                             | 1 спалах з періодом 5 сек   |                              |
| «Пожежа»                                                                                   | Меандр з частотою 1 Гц      |                              |
| «Тривога»<br>(несанкціоноване зняття з бази)                                               |                             | Звук «Тривога»               |
| Батарея розряджена                                                                         | 2 спалахи з періодом 5 сек  |                              |
| Перевищення граничного рівня компенсації або несправність димової камери                   | 3 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 |                              |
| <b>При встановленні в базу (результат самодіагностики)</b>                                 |                             |                              |
| Нормальний старт                                                                           |                             | Відтворення мелодії          |
| Батарея розряджена                                                                         |                             | 2 коротких звукових сигналів |
| Перевищення граничного рівня компенсації дрейфу чутливості або несправність димової камери |                             | 3 коротких звукових сигналів |
| Відсутня прив'язка до базової станції                                                      |                             | 5 коротких звукових сигналів |
| <b>При виконанні операції тестування сповіщувача ( п.4.3 )</b>                             |                             |                              |
| Тест режиму «ПОЖЕЖА»<br>(при відсутності несправностей)                                    | Меандр з частотою 1 Гц      |                              |
| Перевищення граничного рівня компенсації дрейфу чутливості або несправність димової камери |                             | 3 коротких звукових сигнали  |
| Відсутня прив'язка до базової станції                                                      |                             | 5 коротких звукових сигналів |

3.5 При відсутності диму в чутливій області оптичної системи димової камери сповіщувач, підключений до базової станції, буде знаходитися в черговому режимі роботи. При цьому індикатор червоного кольору короткочасно спалахує один раз в 5 секунд.

3.6 При перевищенні порогового значення концентрації диму сповіщувач переходить в режим «Пожежа» і відправляє по ефіру повідомлення на базову станцію. У режимі «Пожежа» сповіщувач формує світлову індикацію у вигляді меандру з частотою 1 Гц (світлодіод вмикається / вимикається через кожні 0,5сек).

3.7 Повернення сповіщувача в черговий режим (скидання режиму «Пожежа») відбувається після отримання по ефіру відповідної команди від базової станції.

3.8 У разі виникнення несправностей сповіщувач формує відповідну світлову індикацію, як зазначено в Таблиці 2.

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

3.10 У випадку несанкціонованого зняття з бази сповіщувач на 2 хв. переходить в режим «Тривога», як зазначено в п.1.6. Для виходу з цього режиму необхідно сповіщувач повернути назад в базу або базову станцію перевести в режим «RF Config / Test». Якщо цього не виконати, то після закінчення 2 хв. сповіщувач перейде в неробочий стан і буде заблокований для будь якого використання.

## 4 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

### 4.1 Прив'язка сповіщувача до базової станції

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

4.1.2 На базовій станції виконати необхідну процедуру перед самою операцією прив'язки, в результаті якої з'являється часове вікно, протягом якого можлива прив'язка сповіщувача (див. документацію на відповідну базову станцію).

**Наприклад.** Для базової станції «ArtonRL-1» в режимі «RF Config / Test» необхідно натиснути і відпустити кнопку «Set», після чого з'являється часове вікно на 10 сек.

4.1.3 Протягом наданого часу, на знятому з бази сповіщувачі виконати 5 коротких натискань на кнопку «Тест», після чого при умові успішної прив'язки сповіщувач видає 2 коротких звукових сигнали різної тональності або один довгий сигнал, якщо вільні адреси на базовій станції відсутні.

4.1.4 Повторити пункти 4.1.2–4.1.3 для всіх сповіщувачів, які необхідно прив'язати до конкретної базової станції, при цьому кожному наступному сповіщувачеві присвоюється наступна вільна адреса на базовій станції.

### 4.2 Відкріплення сповіщувача від базової станції

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

4.2.2 Зняти сповіщувач з бази і виконати довге натискання на кнопку «Тест» (близько 5 сек) до появи індикації, після чого відпустити кнопку. При умові успішної операції сповіщувач видає 2 коротких звукових сигнали різної тональності або один довгий сигнал, якщо сталася помилка.

### 4.3 Тестування сповіщувача

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

4.3.2 На встановленому в базу і прив'язаному до базової станції сповіщувачі натиснути і утримувати кнопку «Тест» до появи оптичної індикації режиму «Пожежа» або звукового (оптичного) сигналу з кодом несправності (див. Таблицю 2).

4.3.3 Відпустити кнопку «Тест» та переконатися що базова станція і ППКП перейшли в режим «Пожежа» або відбракувати сповіщувач для подальшого усунення несправності.

**Примітка.** З метою збереження енергії батареї індикація режиму «Пожежа» на сповіщувачі при тестуванні буде зберігатися не більше 20 хв після відпускання кнопки «Тест».

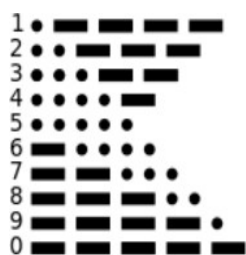
4.3.4 Виконати на ППКП скидання режиму «Пожежа» і переконатися, що сповіщувач перейшов в черговий режим.

### 4.4 Індикація адреси сповіщувача

В процесі процедури прив'язки (див. п.4.1) сповіщувачу присвоюється адреса - його порядковий номер у списку сповіщувачів, прив'язаних до конкретної базової станції. Адреса

знаходиться в діапазоні значень від 1 до 32. Сповіщувач дозволяє відтворити цю адресу за допомогою вбудованого п'єзовипромінювача.

Для цього необхідно на знятому за бази сповіщувачі виконати 2 коротких натискань на кнопку «Тест». Після цього сповіщувач відтворює адресу з однієї або двох цифр з паузою між окремими цифрами в 1 сек. Кожна цифра адреси складається з коротких і довгих звукових сигналів відповідно до наступної схеми:



Нульова адреса (5 довгих звукових сигнали) означає відсутність прив'язки до базової станції.

**Примітка.** Для санкціонованого зняття сповіщувача із бази необхідно базову станцію перевести в режим «RF Config / Test» (див. інструкцію на базову станцію).

## 5 ПЕРЕВІРКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

5.1 Після отримання сповіщувача розкрити упаковку, перевірити комплектність.

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

### 5.2 Первинна перевірка працездатності

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

5.2.2 Встановити сповіщувач в базу. У момент установки спалахує червоний індикатор і сповіщувач запускає процес самодіагностики. Після закінчення (1–2 сек) в разі відсутності несправностей сповіщувач відтворює звукову мелодію, в іншому випадку - генерує звуковий код несправності відповідно з Додатком 1.

5.2.3 Переконаватися, що несправності відсутні і з'явилася індикація чергового режиму.

5.2.4 Виконати тестування сповіщувача як зазначено в п 4.3.

5.2.5 Переконаватися в появі індикації «Пожежа» на панелі базової станції.

5.2.6 Скинути режим «Пожежа» на базовій станції.

## 6 РОЗМІЩЕННЯ ТА МОНТАЖ

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

6.2 Для розміщення сповіщувачів необхідно вибрати 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.

6.3 При проведенні ремонтно-будівельних робіт повинна бути забезпечений захист сповіщувачів від попадання на них будівельних матеріалів (фарби, цементного пилу і т.п.).

6.4 Сповіщувач встановлюється на поверхню за допомогою бази. База кріпиться до поверхні за допомогою двостороннього скотчу або двох дюбелів і гвинтів самонарізних, що входять в комплект поставки. Міжцентрова відстань між кріпильними отворами в базі становить  $64 \pm 3$  мм.

## **6.5 Вибір місця встановлення і положення сповіщувача**

### **6.5.1 Вибір місця встановлення.**

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.

**Примітка.** На якість зв'язку впливає як розташування сповіщувача в приміщенні, так і орієнтація сповіщувача щодо направлення на базову станцію при обертанні навколо вертикальної осі.

### **6.5.2 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);
- встановити сповіщувач в базу в місці передбачуваного монтажу (базу можна закріпити на 1 дюбель), після чого виконати 3 коротких натиснень на кнопку «Тест». Після цього сповіщувач протягом 2 хв. буде відображати якість зв'язку з базою частотою спалахів червоного індикатора. Чим вище частота спалахів, тим краще зв'язок. При рідкісних спалахах (один спалах в 2 сек), якість зв'язку вважається незадовільною. В такому випадку необхідно змінити положення сповіщувача обертанням на кут 45-90 град. і перевірити якість зв'язку в новому положенні. У разі незадовільного зв'язку необхідно змінити місце розташування сповіщувача у приміщенні.
- для виходу з режиму перевірки якості зв'язку необхідно натиснути на кнопку «Тест».

## **7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

7.1 Не рідше 1-го разу на 6 місяців необхідно виконувати технічне обслуговування сповіщувача, що складається з процедури тестування і перевірки якості каналу зв'язку, як описано в пунктах 4.3 та 6.5.2 цього документа.

7.2 При виявленні індикації несправності «Перевищення граничного рівня компенсації» необхідно продути сповіщувач повітрям протягом 1 хвилини з усіх боків через отвори для заходу диму, використовуючи для цієї мети пилосос або компресор з тиском 0,5-3 кг/см<sup>2</sup>.

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

### **7.4 Заміна несправного сповіщувача.**

Для заміни несправного сповіщувача необхідно виконати наступну послідовність операцій:

- відкріплення несправного сповіщувача від базової станції відповідно до п.4.2;
- прив'язку нового сповіщувача до базової станції відповідно до п. 4.1.

## **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-виготовлювача.

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 наступній таблиці.

Таблиця 2.

| Найменування                                                   | Кількість | Примітка |
|----------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| Сповіщувач пожежний димовий адресний радіоканальний «SPD-10QR» | 1 шт.     | З базою  |
| Паспорт                                                        | 1 шт.     |          |
| Комплект кріплення                                             | 1 шт.     |          |
| Упаковка індивідуальна                                         | 1 шт.     |          |

## 12 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ І УПАКОВКУ

Сповіщувач пожежний димовий точковий адресний радіоканальний «SPD-10QR» відповідає ДСТУ EN54-7 та ДСТУ EN54-25 і визнаний придатним до експлуатації.

Дата випуску: \_\_\_\_\_  
місяць рік

Відмітка  
представника СТК \_\_\_\_\_