



ISO 9001

**СПОВІЩУВАЧ
ПОЖЕЖНИЙ КОМБІНОВАНИЙ**

СПД-3.5 (ИПД-3.5)

**ПАСПОРТ
МЦИ 425228.005 ПС**

Цей паспорт призначений для вивчення пристрою, принципу дії, порядку монтажу, правил експлуатації, транспортування та зберігання сповіщувача пожежного комбінованого СПД-3.5 (ИПД-3.5).

Сповіщувач відповідає усім вимогам ДСТУ EN54-7:2004, ДСТУ EN54-5:2004.

У цьому паспорті прийнято наступні скорочення:

ШПС – шлейф пожежної сигналізації;

ППКП – прилад приймально-контрольний пожежний;

ЗПОС – зовнішній пристрій оптичної сигналізації.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Сповіщувач пожежний комбінований СПД-3.5 (ИПД-3.5) далі – сповіщувач, є точковим тепло-димовим сповіщувачем і призначений для виявлення загорянь у закритих приміщеннях різних будівель та споруд, що супроводжуються появою диму або перевищенням порогового значення температури навколишнього повітря. При виявленні однієї з цих подій сповіщувач передає сигнал «ПОЖЕЖА» на ППКП.

1.2 Сповіщувач розрахований на цілодобову роботу з пожежними ППКП з двопровідними ШПС: постійнострумовими з номінальним напругою 12 або 24 В, або знакозмінними з номінальним напругою живлення 24 В.

1.3 Вихідний сигнал "Пожежа" формується безконтактним способом шляхом збільшення струму споживання сповіщувача.

1.4 Сповіщувач забезпечує індикацію чергового режиму роботи короткочасними спалахами червоних оптичних індикаторів.

1.5 Індикація режиму «ПОЖЕЖА» залежить від типу ШПС, до якого підключений сповіщувач. У постійно-струмовому ШПС індикація здійснюється постійним світінням червоних оптичних індикаторів, а в знакозмінному ШПС - їх миготінням (пропаданням світіння на час подачі зворотної напруги).

1.6 На знімній частині сповіщувача є гвинтовий термінал для підключення резистора, що задає струм сповіщувача режимі "Пожежа". Номінал резистора визначається типом ППКП.

1.7 Для роботи сповіщувачів з ППКП за чотирипровідною схемою підключення застосовуються модулі узгодження шлейфів МУШ-1М – МУШ-6М.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Чутливість сповіщувача димовим каналом відповідає вимогам ДСТУ EN54-7:2004.

2.2 Клас теплового каналу А2

2.3 Діапазон напруги живлення, В 10 – 30

2.4 Струм споживання в черговому режимі, мА, не більше 0,1

2.5 Інерційність, с, не більше 10

2.6 Спосіб формування вихідного сигналу	безконтактний
2.7 Спосіб підключення до ППКП	двопровідний ШПС
2.8 Струм споживання в режимі «ПОЖЕЖА», мА,	3 – 20 ¹⁾
2.9 Зворотний струм при напрузі мінус 30 В, мкА, не більше ...	5
2.10 Габаритні розміри, мм	Ø100x60
2.11 Маса, кг, не більше	0,15
2.12 Діапазон робочих температур, °С	від мінус 10 до 55
2.13 Середній термін служби, років, не менше	10
2.14 Середнє напруження на відмову, год, не менше	60 000
2.15 Ступінь захисту оболонки сповіщувача за ГОСТ 14254.....	IP30

1) Струм споживання визначається за допомогою додаткового резистора (див рис 4). Відхилення значення струму від номінального $\pm 10\%$.

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

3.1 Комплект поставки сповіщувачів повинен відповідати таблиці.

Найменування	Кількість	Примітка
Сповіщувач пожежний комбінований СПД-3.5 (ИПД-3.5)	1 шт.	З базою «В 104»
Паспорт	1/20	Один на пакування
Тара групова	1/20	Одна на 20 сповіщувачів

3.2 Для встановлення сповіщувачів на підвісній стелі за окремим замовленням можуть поставлятися кільця декоративні К-4.

3.3 На окреме замовлення ПП "АРТОН" може поставляти модулі узгодження шлейфів МУШ-1М – МУШ-6М.

4 УСТРІЙ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

4.1 Принцип дії сповіщувача заснований на контролі температури та оптичної щільності навколишнього середовища.

4.2 Сповіщувач є конструкцією, що складається з власне сповіщувача та бази. Сповіщувач з'єднується з базою за допомогою чотириконтактного з'єднувача. У пластмасовому корпусі сповіщувача встановлені електронний блок обробки сигналів, схема управління індикацією стану та два сенсори - тепловий сенсор для контролю температури та оптичний для контролю оптичної щільності середовища.

4.3 За відсутності диму в чутливій області оптичної системи сповіщувача і при температурі навколишнього повітря нижчій за граничну, підключений до ППКП сповіщувач знаходиться в черговому режимі роботи, про що свідчать періодичні спалахи червоних оптичних індикаторів.

4.4 При появі диму в чутливій області оптичної системи сповіщувача або при перевищенні температури навколишнього повітря вище граничної,

електронна схема сповіщувача формує сигнал «ПОЖЕЖА» стрибкоподібною зміною внутрішнього опору сповіщувача, що призводить до збільшення струму в ланцюгу ШПС. Струм споживання сповіщувача в режимі "Пожежа" стабілізується генератором струму, задається зовнішнім резистором і не залежить від напруги на контактах сповіщувача (в діапазоні напруги живлення). У режимі «ПОЖЕЖА» червоні оптичні індикатори світяться постійно (якщо сповіщувач включений у постійнострумовий ШПС) або блимають (якщо ШПС знакозмінний) з частотою, що визначається типом ППКП.

4.5 Повернення сповіщувачів у черговий режим (скидання) відбувається за допомогою відключення живлення на час не менше 3 с та наступного включення.

5 ВКАЗІВКИ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

5.1 Сповіщувач не є джерелом небезпеки для людей і матеріальних цінностей (у тому числі і в аварійних ситуаціях).

5.2 Конструкція сповіщувача забезпечує його пожежну безпеку під час експлуатації.

5.3 Конструкція сповіщувачів відповідає вимогам безпеки за ГОСТ 12.2.003.

5.4 За способом захисту людини від ураження електричним струмом сповіщувачі відповідають вимогам 3 класу згідно з ГОСТ 12.2.007.0.

5.5 При встановленні або знятті сповіщувачів необхідно дотримуватись правил проведення роботи на висоті.

6 РОЗМІЩЕННЯ І МОНТАЖ

6.1 При проектуванні розміщення та експлуатації сповіщувачів необхідно керуватися вимогами ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009 та ДБН В.2.5-56:2010.

6.2 Для розміщення сповіщувачів необхідно вибирати місця, де забезпечуються:

- мінімальні вібрації будівельних конструкцій;
- мінімальне освітлення;
- максимальне віддалення від джерел електромагнітних перешкод (електропроводка тощо), інфрачервоного випромінювання (теплові прилади);
- виключення попадання води на корпус та її затікання з боку бази;
- відсутність газів, парів та аерозолів, здатних викликати корозію.

6.3 Сповіщувачі з'єднуються зі шлейфом пожежної сигналізації у вигляді баз. Кожна база закріплюється в місцях встановлення сповіщувачів за допомогою двох дюбелів ($\varnothing 6 \times 25$) мм та двох самонарізних гвинтів ($\varnothing 3 \times 30$) мм (гвинти та дюбелі до комплекту поставки не входять). Міжцентрова відстань між отворами кріплення бази становить (70 ± 2) мм. Зовнішній вигляд бази наведено на рис. 1.

6.4 До одного гвинтового з'єднання бази можна підключати до двох дротів із площею перетину кожного до $0,5 \text{ мм}^2$.

6.5 Струмозадавальний резистор встановлюється в гвинтовий термінал, розташований в отворі основи знімної частини сповіщувача (див рис 2). Номінал

резистора визначається типом ППКП.

6.6 Схеми підключення сповіщувачів до ППКП з різними типами ШПС наведено на рис. 3.

6.7 Усереднена залежність струму сповіщувача в режимі "Пожежа" від струмозадавального резистора наведена на рис 4. Відхилення значення струму від номінального $\pm 10\%$.

6.7 При проведенні ремонтних робіт повинен бути забезпечений захист сповіщувачів від попадання на них будівельних матеріалів (фарби, цементного пилу тощо).

7 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО РОБОТИ ТА ПОРЯДОК РОБОТИ

7.1 Після отримання сповіщувачів розкрити пакування, перевірити комплектність.

УВАГА! Якщо сповіщувачі перед розкриттям пакування перебували в умовах негативних температур, необхідно витримати їх за кімнатної температури не менше 4 годин.

7.2 Перевірка працездатності сповіщувачів.

7.2.1 Підключити сповіщувач до джерела постійного струму з вихідною напругою від 10 до 30 В та струмом навантаження не менше 50 мА, при цьому "плюс" підключити до контакту "2", а "мінус" - до контакту "4". При необхідності можна встановити обмежувальний резистор у гвинтовий термінал, розташований в основі сповіщувача.

7.2.2 Увімкнути джерело живлення. Дочекатися появи періодичних спалахів індикаторів сповіщувача (черговий режим).

7.2.3 Розпорошити у напрямку сповіщувача аерозоль для перевірки димових сповіщувачів та одночасно увімкнути секундомір. У момент включення оптичного індикатора зупинити секундомір та визначити час спрацьовування (інерційність), який має бути не більшим 10 с.

7.2.4 Перевірка теплового каналу сповіщувача проводиться за допомогою струменя повітря з температурою на 5-10 градусів вищою за порогову, що відповідає класу сповіщувача. Повітряний струмінь спрямовується на термочутливий елемент сповіщувача. Час спрацьовування має бути трохи більшим 2 хвилин.

7.3 Переведення сповіщувача в черговий режим здійснюється відключенням живлення на час не менше 3 с.

8 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

8.1 При обслуговуванні системи пожежної сигналізації регулярно, не рідше одного разу на 6 місяців, продувати сповіщувачі 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/см².

8.2 Після проведення технічного обслуговування сповіщувачі мають бути

перевірені на працездатність. Якщо сповіщувач було знято з бази, то перевірка працездатності проводиться згідно п. 7.2.

8.3 Перевірка працездатності димового каналу сповіщувача в системі пожежної сигналізації проводиться розпиленням спеціального перевірного аерозолю поблизу сповіщувача, а теплового каналу за допомогою струменя повітря, спрямованого на тепловий елемент, з температурою на 5-10°C вищою за максимальну граничну температуру спрацьовування сповіщувача. У справного сповіщувача загоряються оптичні індикатори, а в приймальному пульті формується сигнал «ПОЖЕЖА».

9 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

9.1 Транспортування сповіщувачів у груповій тарі може бути проведено усіма видами сухопутного та повітряного транспорту. Значення кліматичних та механічних впливів при транспортуванні мають відповідати вимогам ГОСТ 12997.

9.2 Розміщення та кріплення в транспортних засобах тари з сповіщувачами повинні забезпечувати їх стійке положення, виключати можливість зміщення тари та удари її один до одного, а також у стінки транспортних засобів.

9.3 Зберігання сповіщувачів в пакуванні має відповідати умовам 2 ГОСТ 15150.

10 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

10.1 Гарантійний термін експлуатації сповіщувачів - 18 місяців з дня введення їх в експлуатацію, але не більше 30 місяців з дня їхнього приймання представником СТК підприємства-виробника.

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

10.3 У разі усунення несправностей із реклаमाції гарантійний термін продовжується на час, протягом якого сповіщувачі не використовували через несправність.

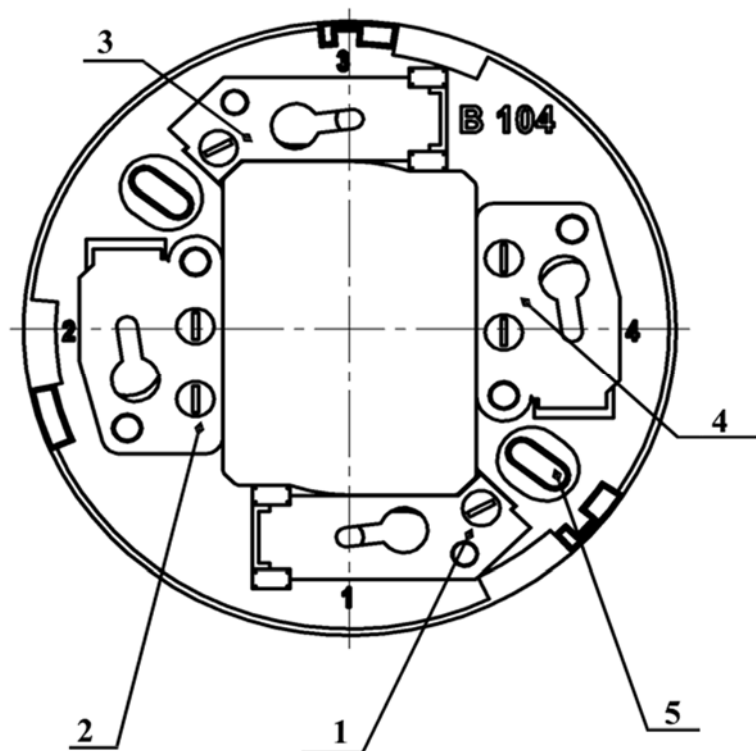
11 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

11.1 При відмові у роботі сповіщувача у період гарантійного терміну споживачем має бути складено технічно обґрунтований акт про необхідність ремонту, із зазначенням заводського номера, дати випуску, характеру дефекту. Несправний сповіщувач разом із актом надіслати виробнику.

12 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

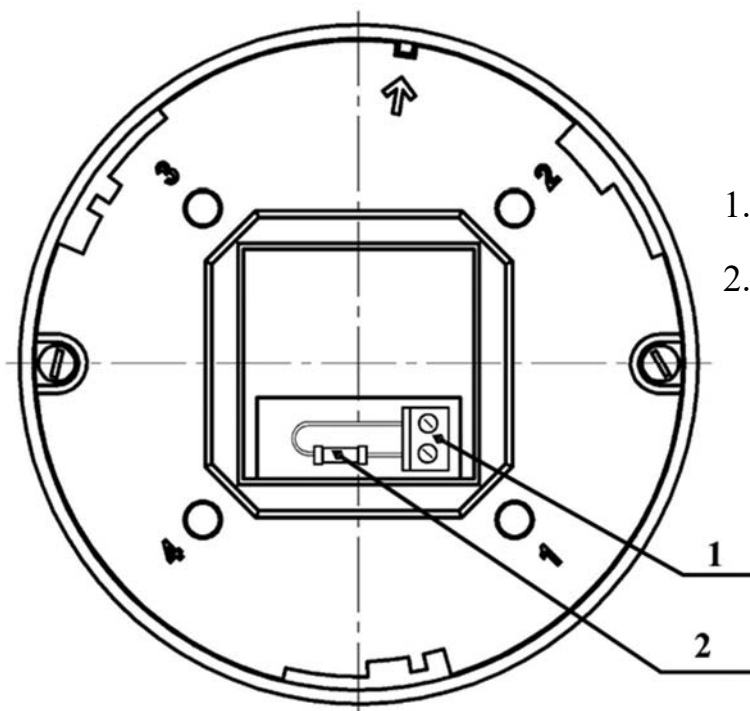
12.1 Сповіщувач не становить небезпеки для життя та здоров'я людей, а також для довкілля після закінчення терміну служби, а його утилізація проводиться без вживання спеціальних заходів захисту довкілля.

Рис. 1 Зовнішній вигляд бази В104



- 1. Гвинтовий контакт «1»
- 2. Гвинтовий контакт «2»
- 3. Гвинтовий контакт «3»
- 4. Гвинтовий контакт «4»
- 5. Кріпильні отвори

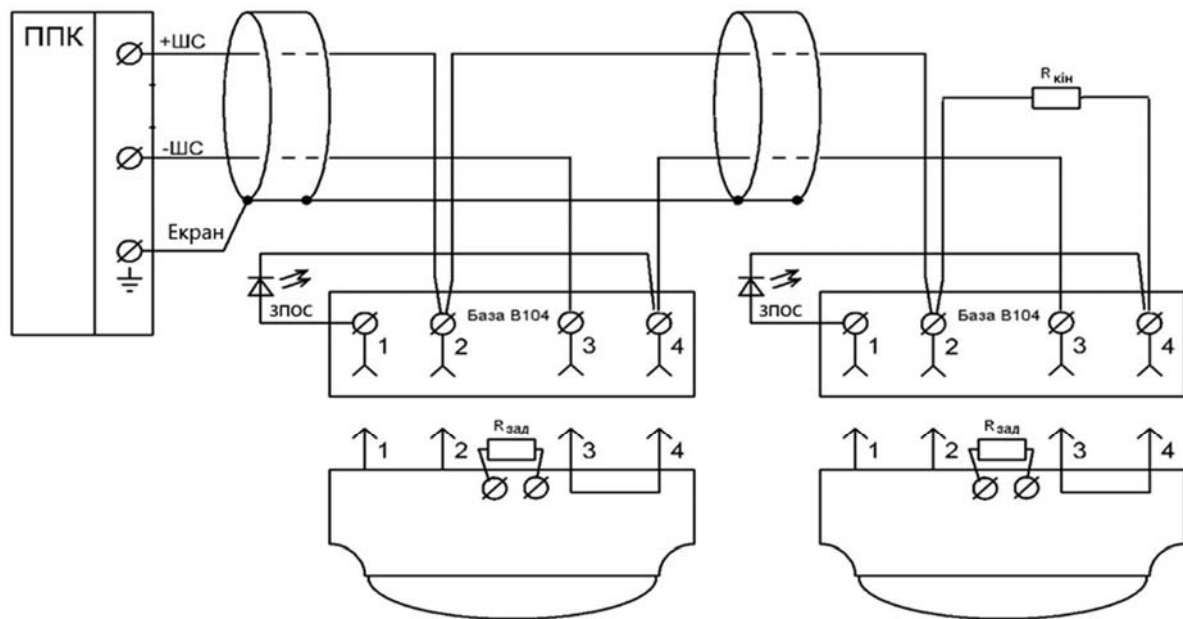
Рис. 2 Встановлення струмозадавального резистора $R_{\text{зад}}$.



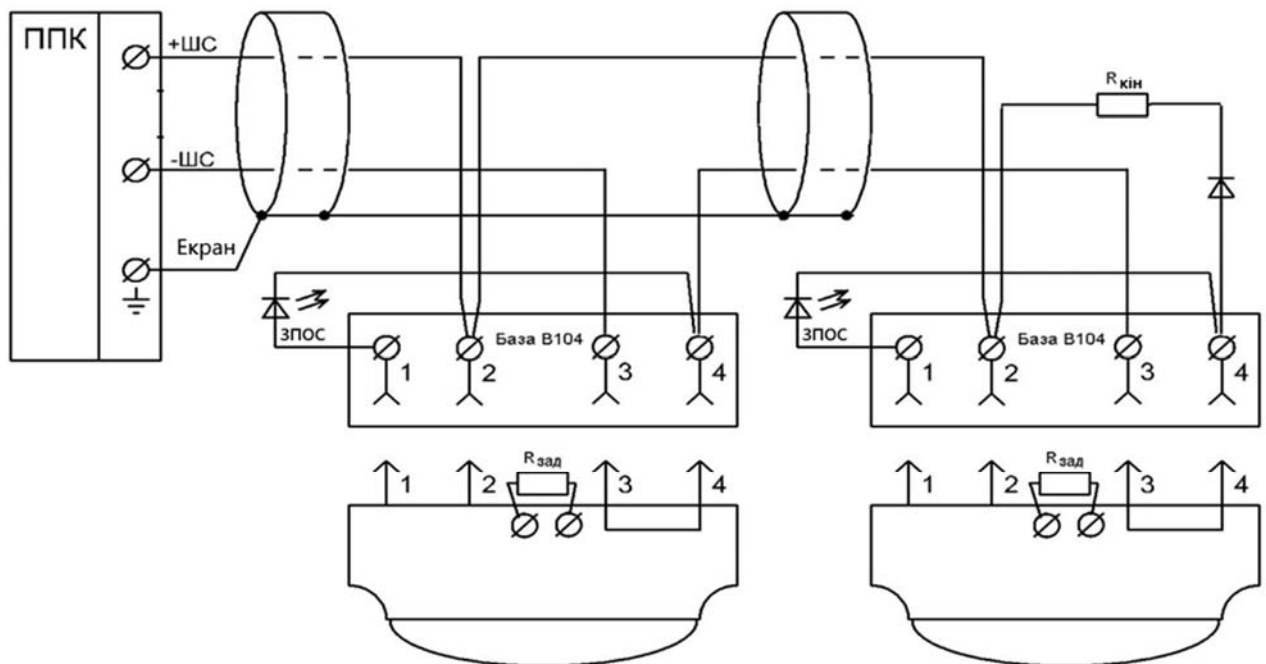
- 1. Гвинтовой термінал
- 2. Струмозадавальный резистор $R_{\text{зад}}$.

Увага! Перед встановленням токозадавального резистора необхідно розкрити контакти гвинтового терміналу, обертаючи гвинти проти годинникової стрілки.

Рис. 3 Схема підключення сповіщувачів СПД-3.5 (ИПД-3.5) до ППКП



а) підключення до ППКП з постійнострумовими ШПС



б) підключення до ППКП зі знакозмінним живленням ШПС

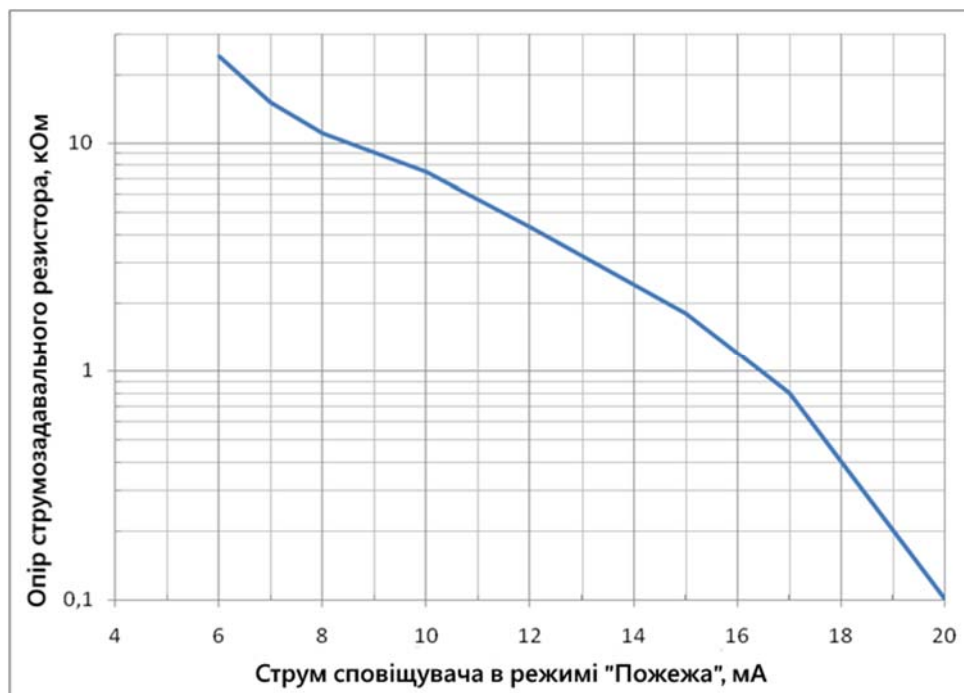
Кількість сповіщувачів в ШПС, а також номінали $R_{кін}$ і $R_{зад}$ визначається типом ППКП.

Номінали резисторів $R_{кін}$ та $R_{зад}$ для деяких типів ППКП наведені в таблиці.

Тип ППКП	$R_{кін}$	R _{зад} для формування сигналу «Пожежа» при спрацьовуванні:	
		одного сповіщувача	двох сповіщувачів
Артон-02П (-04П... -32П)	3,0 кОм	15 кОм	15 кОм
Варта-1/2	0 + діод (знако-змінний ШПС)	15 кОм	—
Варта-1/4 (-1/8), Варта-1/832	3,9 кОм	4,3 кОм	15 кОм
Тірас-4П (-8П)	3,0 кОм	10-11 кОм	24 кОм
Гамма-108 (-108САТ)	2,2 кОм + діод (знакозмінний ШПС)	10 кОм	—
ППКП 019-Х-Х (ВЕДА)	4,3 кОм + діод (знакозмінний ШПС)	1 кОм	—

Рис 4. Таблиця та усереднений графік вибору струмозадавального резистора для формування струму сповіщувача в режимі "Пожежа"

Іпож, мА	R _{зад} , кОм
6	24
7	15
8	11
10	7,5
12	4,3
15	1,8
20	0



СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ ТА ПАКУВАННЯ

Сповіс­тувачі пожежні комбіновані СПД-3.5 (ИПД-3.5), заводські номери:

В КІЛЬКОСТІ _____ ШТУК

Відповідають МЦИ425228.005 ТУ та
визнані придатними до експлуатації

Дата випуску _____
місяць рік

В КІЛЬКОСТІ _____ ШТУК

запаковані ПП «АРТОН», згідно
за вимогами КД

Дата пакування _____
місяць рік

Відмітка

представника СТК _____