

ТДВ «СКБ Електронмаш»



СПОВІЩУВАЧ ПОЖЕЖНИЙ РУЧНИЙ
ВИБУХОЗАХИЩЕНИЙ

«ИПР-1-Ех»

Паспорт

АКПИ.425211.000-08ПС



З М І С Т

1	Відомості про сертифікацію	3
2	Призначення виробу	3
3	Технічні характеристики	4
4	Маркування	5
5	Заходи безпеки	5
6	Будова та монтаж сповіщувача	6
7	Робота сповіщувача	8
8	Комплектність	9
9	Свідоцтво про приймання	9
10	Свідоцтво про пакування	9
11	Гарантії виробника	10
12	Відомості про утилізацію	10
	Додаток А. Схеми підключення сповіщувачів в шлейф сигналізації	11
	Додаток Б. Габаритні та установчі розміри сповіщувача без захисної кришки	12

Система управління якістю на підприємстві сертифікована відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015

Цей паспорт призначений для вивчення будови, роботи, монтажу та підключення сповіщувача пожежного ручного вибухозахищеного «ИПР-1-Ех» (далі за текстом – сповіщувач).

У документі прийняті наступні скорочення:

БИЗ – бар’єр іскрозахисту;

ВШС – вибухозахищений шлейф сигналізації.



1 ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАЦІЮ

1.1 Сповіщувач «ИПР-1-Ех» відповідає вимогам ДСТУ EN 54-11:2004 СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ – Частина 11. Сповіщувачі пожежні ручні (EN54-11:2001 (IDT)). Відповідає вимогам Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання.

1.2 Сповіщувачі пожежні ручні «ИПР-1-Ех» відповідають вимогам Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах (постанова КМУ від 28 грудня 2016 року №1055). Сертифікат експертизи типу № СЦ 20.0588 від 09.11.2020.

1.3 Система управління якістю на підприємстві сертифікована відповідно до вимог стандарту ISO 9001:2015.

2 ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

2.1 Сповіщувач пожежний ручний «ИПР-1-Ех» з рівнем вибухозахисту "ib", "іскробезпечне електричне коло", (за ДСТУ EN 60079-0:2017 і ДСТУ EN 60079-11:2017), має маркування вибухозахисту **II 2G Ex ib IIB T4 Gb**, встановлюється у вибухонебезпечних зонах і призначений для ручного керування сигналом пожежної тривоги в системах пожежної сигналізації та пожежогасіння.

2.2 Область застосування сповіщувачів - вибухонебезпечні зони 1 або 2 приміщень і зовнішніх установок підприємств, де можуть утворюватися вибухонебезпечні суміші горючих газів з повітрям, що відносяться до категорій ПА, ПВ і температурним групам Т4 згідно гл.4 ПБЕ (НПАОП 40.1-1.32-01 "Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок") та іншим нормативним актам з охорони праці та промислової безпеки, що регламентують застосування електрообладнання у вибухонебезпечних зонах.

2.3 Сповіщувач призначений для цілодобової безперервної роботи в закритих приміщеннях наземних стаціонарних об'єктів в системах пожежної сигналізації з приладами приймально-контрольними «Варта-1» і «Варта-Адрес» виробництва ТДВ «СКБ Електронмаш», а також для роботи з сертифікованими приладами приймально-контрольними пожежними, що відповідають вимогам: ДСТУ EN 54-2:2003 – СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ. Частина 2. Прилади приймально-контрольні пожежні (EN 54-2:1997, IDT).

2.4 При проектуванні розміщення і при експлуатації сповіщувача необхідно керуватися ДБН В.2.5-56:2014 "Системи протипожежного захисту".

2.5 Сповіщувач монтується в приміщеннях в місцях, ізольованих від потрапляння на нього вологи, при температурі навколишнього повітря від мінус 10 ° С до плюс 50 ° С і атмосферному тиску від 86 кПа до 106 кПа.

2.6 Ступінь захисту оболонки сповіщувача IP40 за ІЕС 60529.

2.7 Сповіщувач встановлюється в ВШС тільки з бар'єром іскрозахисту «БИЗ» на якому повинне бути виконане маркування вибухозахисту **II (2)G [Ex ib Gb] ІВ.**

Сповіщувачі повинні підключатися до іскробезпечних кіл обладнання, яке забезпечує іскробезпеку сповіщувачів (бар'єри іскрозахисту, іскробезпечні джерела живлення, іскробезпечні перетворювачі), виконане відповідно до вимог ДСТУ EN 60079-11, пройшло необхідні процедури оцінки відповідності згідно з вимогами Технічного регламенту (постанова КМУ від 28 грудня 2016 № 1055). Рівень вибухозахисту (EPL) і група такого обладнання повинні бути не нижче тих, що мають сповіщувачі, а також іскробезпечні параметри такого устаткування, з урахуванням електричних параметрів лінії зв'язку, не повинні порушувати іскробезпеку.

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Живлення сповіщувача здійснюється від засобів пожежної сигналізації та пожежогасіння.

3.2 Діапазон допустимої напруги живлення сповіщувача від 10 В до 30 В постійного струму.

3.3 Струм споживання сповіщувача в черговому режимі відсутній.

3.4 Струм споживання сповіщувача в режимі «Пожежа» залежить від напруги живлення сповіщувача.

Примітка: - Мінімальний струм сповіщувача в режимі «Пожежа» при напрузі живлення 10 В \approx 7 мА.

- Максимальний споживаний струм сповіщувача в режимі «Пожежа» при напрузі живлення 30 В \approx 19 мА.

- Схема підключення сповіщувачів в шлейф приведена в додатку А цього паспорта.

3.5 Опір сповіщувача в черговому режимі не менше ніж 100 кОм.

3.6 Внутрішній опір сповіщувача 1,3 кОм \pm 10%.

3.7 Габаритні розміри сповіщувача 90мм x 93мм x 48мм.

3.8 Маса сповіщувача в зборі не більше ніж 0,2 кг.

3.9 Іскробезпечні параметри сповіщувача:

- максимальна вхідна напруга U_i , В – 33;

- максимальний вхідний струм I_i , мА – 30;

- максимальна внутрішня індуктивність L_i , мкГн – 10;

- максимальна внутрішня ємність C_i , пФ – 100;

- максимальна вхідна потужність P_i , Вт – 1.

4 МАРКУВАННЯ

Маркування сповіщувача містить такі відомості:

- 1) маркування по вибухозахисту - II 2G Ex ib IIB T4 Gb;
- 2) ступінь захисту оболонки за ІЕС 60529 – IP40;
- 3) іскробезпечні параметри сповіщувача:

1. максимальна вхідна напруга U_i , В	33
2. максимальний вхідний струм I_i , мА	30
3. максимальна внутрішня індуктивність L_i , мкГн	10
4. максимальна внутрішня ємність C_i , пФ	100
5. максимальна вхідна потужність P_i , Вт	1

- 4) діапазон температури навколишнього середовища;
- 5) знак відповідності технічним регламентам;
- 6) серійний номер виробу, дата виготовлення;
- 7) номер або знак органу з оцінки відповідності, номер сертифікату експертизи.

5 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

5.1 Конструкція сповіщувача відповідає загальним вимогам безпеки згідно ДСТУ 7237:2011.

5.2 Сповіщувач за способом захисту людини від ураження електричним струмом задовольняє вимогам III-го класу.

5.3 Конструкція сповіщувача забезпечує його пожежну безпеку при експлуатації.

5.4 Забезпечення іскробезпеки

5.4.1 Компоненти, що забезпечують іскробезпеку, завантажені не більше 2/3 від допустимих значень напруги, струму і потужності. Друкований і навісний монтаж, розділові відстані (шляхи витoku та електричні зазори) відповідають вимогам ДСТУ EN 60079-11.

5.4.2 Іскробезпека вхідних електричних ланцюгів сповіщувачів досягається шляхом обмеження струму і напруги в цих ланцюгах до безпечних значень за допомогою їх застосування з бар'єрами іскрозахисту «БИЗ».

Внутрішня індуктивність і електрична ємність сповіщувачів обмежені до безпечних значень.

Температура нагріву сповіщувачів не перевищує допустимої температури для температурного класу T4 за ДСТУ EN 60079-0.

5.4.3 Під час монтажу та експлуатації сповіщувачів слід керуватися вимогами гл.4 ПБЕ ("Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.НПАОП40.1-1.32-01"), «Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів», «Правилами техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів» та іншими документами, що регламентують застосування електрообладнання у вибухонебезпечних зонах.

5.4.4 На корпус сповіщувача нанесено покриття для запобігання накопичення електростатичного заряду, тому необхідно уникати дій, які здатні пошкодити дане покриття.

5.5 Правила безпеки при контролі параметрів і експлуатації сповіщувача повинні відповідати вимогам «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів».

5.6 Правила електробезпеки при перевірці, установці, експлуатації та знятті приладів з експлуатації повинні відповідати ДНАОП 0.00-1.21 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

5.7 Правила пожежної безпеки при виконанні робіт з виробом повинні відповідати НАПБ А.01.001 «Правила пожежної безпеки в Україні».

5.8 Монтажні роботи зі сповіщувачем дозволяється проводити електроінструментом з робочою напругою не вище 42 В та потужністю не більше 40Вт, що має справну ізоляцію струмоведучих ланцюгів від корпусу електроінструменту.

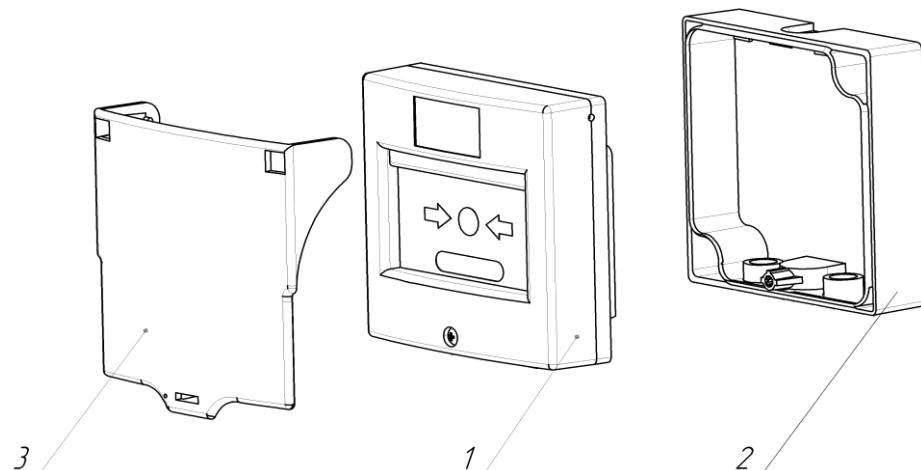
6 БУДОВА ТА МОНТАЖ СПОВІЩУВАЧА

6.1 Конструктивно сповіщувач складається з трьох основних частин:

1) пластмасового рознімного корпусу самого сповіщувача, в якому розміщена електронна плата. На лицьовій стороні корпусу розміщені панель управління сповіщувачем «→●←» та змінюване інформаційне табло змінює з «НОРМА» на «Пожежа» при переведенні сповіщувача в режим «Пожежа». На задній стороні корпусу сповіщувача розташовані відмарковані контактні колодки для підключення сповіщувача в шлейф. Поверхня корпусу покрита струмопровідною фарбою ;

2) розетки для підключення і кріплення сповіщувача. Установчі розміри кріплення сповіщувача показані в Додатку Б цього паспорту;

3) прозорі захисної кришки, що запобігає його несанкціонованому включенню. На корпусі сповіщувача та захисній кришці передбачені отвори для пломбування.



Малюнок 1 – Будова сповіщувача

6.2 Встановлення сповіщувача

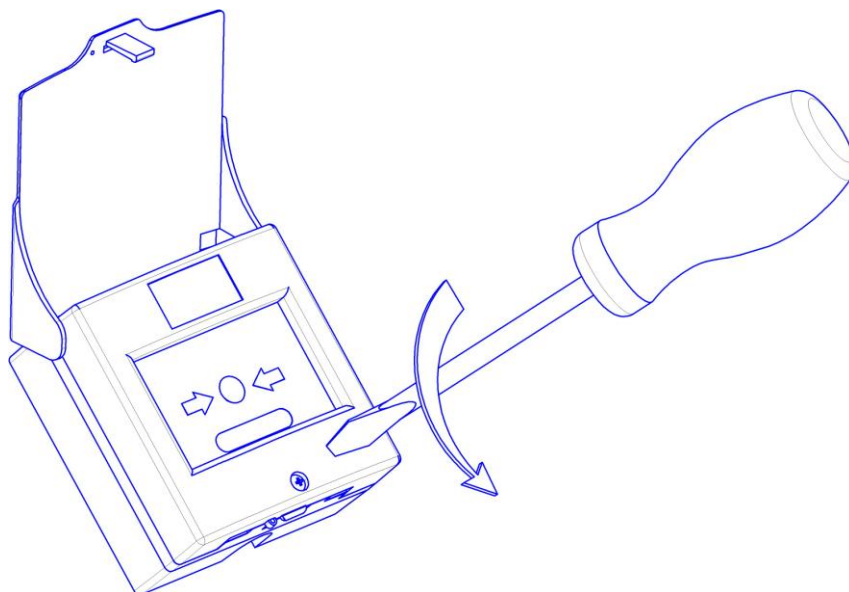
6.2.1 Сповіщувач встановлюється у ВШС тільки з бар'єром іскрозахисту «БИЗ» на якому повинно бути виконано маркування вибухозахисту II (2)G [Ex ib Gb] ІВ.



УВАГА!!! Роботи зі встановлення сповіщувача необхідно проводити за відключеної напруги живлення шлейфу !!!

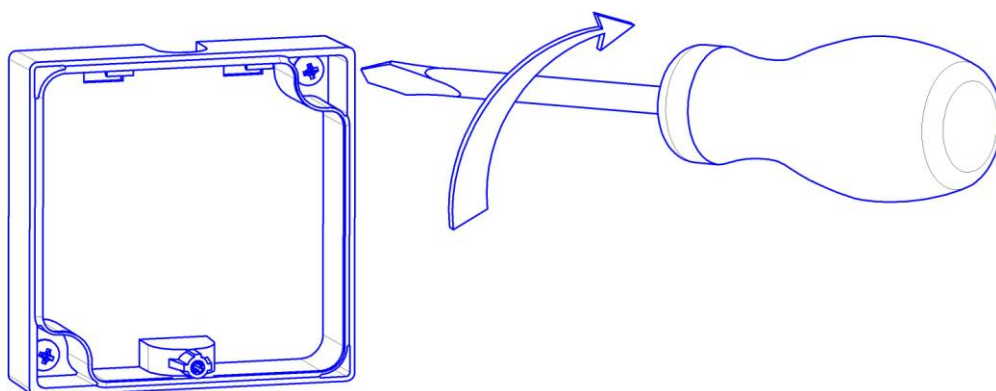
6.1.2 Відкрити захисну кришку.

6.1.3 На передній панелі корпусу сповіщувача відкрити гвинт-саморіз кріплення його до розетки.



6.1.4 Від'єднати корпус сповіщувача від розетки.

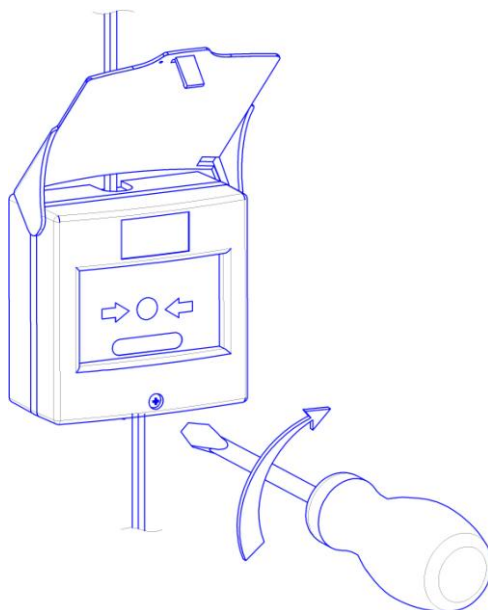
6.1.5 Закріпити розетку на місці встановлення сповіщувача.



6.1.6 Через технологічний отвір розетки підвести вхідний і вихідний шлейфи.

6.1.7 Приєднати їх до контактних колодок сповіщувача згідно схеми (дивись Додаток А цього паспорту).

6.1.8 Встановити корпус сповіщувача в розетку і закріпити його, закрутивши гвинт-саморіз на передній панелі корпусу сповіщувача.

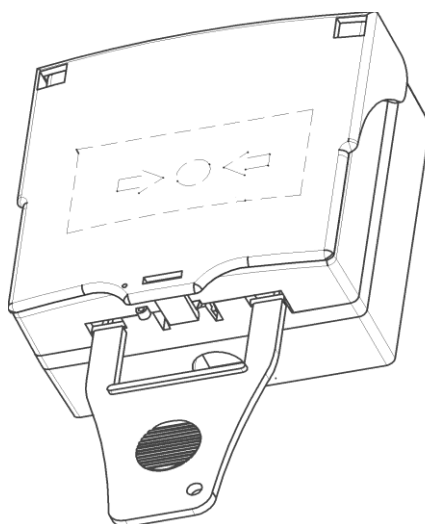


6.1.9 Закрити захисну кришку.

7 РОБОТА СПОВІЩУВАЧА

7.1 Внутрішній механізм сповіщувача забезпечує два фіксовані режими його роботи - режим «Норма» та режим «Пожежа».

7.2 Для переведення сповіщувача в режим «Норма» необхідно вставити ключ, який додається в комплекті, в отвори (щілини) в нижній частині корпусу сповіщувача, натиснути його до упору і характерного клацання та появи на табло напису «НОРМА».



7.3 Для переведення сповіщувача в режим «Пожежа» необхідно відкрити захисну кришку і натиснути на передню панель «→●←». Відбудеться фіксація сповіщувача в даному режимі з появою на табло напису «ПОЖЕЖА».

8 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Позначення	Найменування	Кількість, шт.	Примітка
1. АКПИ.425211.000-07	Сповіщувач пожежний ручний вибухозахищений «ИПР-1-Ех»		Згідно розділу 9
2. АКПИ.753311.001	Ключ		на кожний виріб
3. АКПИ. 425211.008ЕТ	Етикетка		в кожний виріб
4.АКПИ.425211.000-08ПС	Сповіщувач пожежний ручний вибухозахищений «ИПР-1-Ех». Паспорт		на пакування
5.	Резистор 2кОм 1Вт	1	на кожний виріб
6.	Резистор 1,3кОм 1Вт	1	на кожний виріб

9 СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Сповіщувачі пожежні ручні вибухозахищені «ИПР-1-Ех» заводські номери

відповідають вимогам діючої технічної документації та визнані придатними для експлуатації.

Дата виготовлення _____ Відповідальний за приймання _____ М.П.
(місяць, рік)

*Відмітка про повторну перевірку _____ М. П.
(місяць, рік)

*Примітка. Пристрій, у якого вийшов термін гарантійного зберігання в заводській упаковці підприємства-виробника (12 місяців з дати виготовлення) за умови дотримання правил зберігання, повторно перевіряється перед відвантаженням.

10 СВДОЦТВО ПРО ПАКУВАННЯ

Сповіщувачі пожежні вибухозахищені «ИПР-1-Ех» заводські номери

упаковані згідно з вимогами чинної технічної документації.

Дата пакування _____
(місяць, рік)

Пакувальник _____
(підпис)

11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

11.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність сповіщувача пожежного ручного вибухозахищеного «ИПР-1-Ех» вимогам діючої технічної документації при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання і експлуатації, а також вимог до монтажу, наведених в експлуатаційній документації в даному паспорті.

11.2 Гарантійний термін експлуатації сповіщувача 18 місяців з дня введення в експлуатацію, але не більше ніж 24 місяці з дня відвантаження підприємством-виробником.

11.3 Гарантійний термін зберігання сповіщувача в заводській упаковці підприємства-виробника 12 місяців з дати виготовлення за умови дотримання правил зберігання.

11.4 Сповіщувачі, у яких під час гарантійного терміну експлуатації за умови дотримання правил експлуатації і монтажу буде виявлено невідповідність вимогам цього паспорта, замінюються або ремонтуються підприємством-виробником.

11.5 Забороняється будь-яке втручання в схему або конструкцію сповіщувача. При порушенні даної вимоги гарантії та відповідальність виробника втрачають силу.

11.6 За будь-яку шкоду, викликану порушенням правил експлуатації та перевірки, експлуатацією несправного сповіщувача або неправильно виконаним монтажем системи пожежної сигналізації, підприємство-виробник відповідальності не несе.

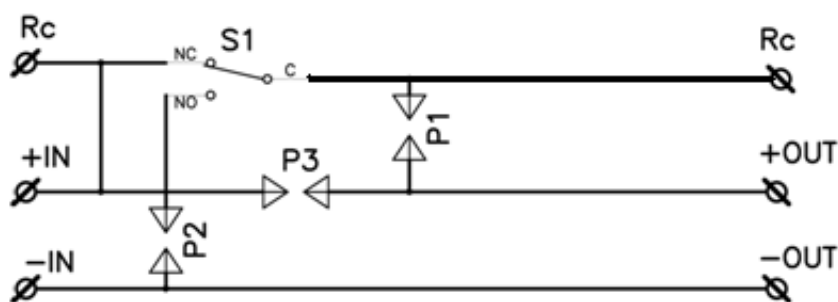
12 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

12.1 Після завершення терміну служби виробу або неможливості провести його ремонт, виріб необхідно демонтувати (зняти з устаткування) та утилізувати.

12.2 Виріб та його складові компоненти не належать до побутових відходів. Для утилізації виробу необхідно звернутися до спеціалізованих підприємств з продукції радіоелектронної промисловості.

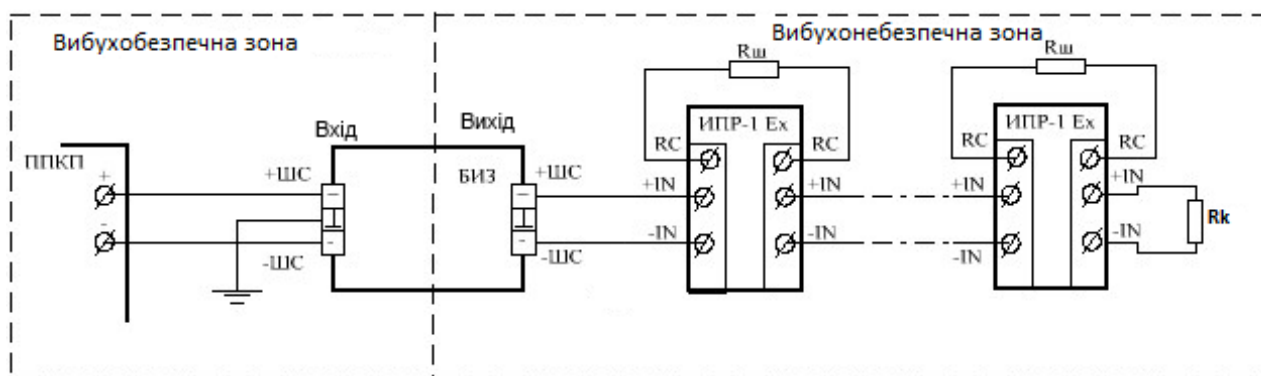
Додаток А

Схеми підключення сповіщувачів в шлейф сигналізації



R_к – кінцевий резистор; ППКП – прилад приймально-контрольний пожежний;
R_ш – шунтуючий резистор; ШС – шлейф сигналізації.

Малюнок А.1– Схема електрична принципова сповіщувача пожежного ручного «ИПР-1-Ех»



Малюнок А.2 – Схема підключення сповіщувача пожежного ручного вибухозахищеного «ИПР-1-Ех».



УВАГА!!!

1. Резистор R_к встановлювати обов'язково на останній сповіщувач шлейфу незалежно від кількості сповіщувачів.
2. Сповіщувачі пожежні ручні вибухозахищені «ИПР-1-Ех» підключаються в шлейф тільки з бар'єром іскрозахисту.
3. Підключення змонтованого сигнального шлейфу до пристрою здійснювати при вимкненій напрузі живлення.
4. **Попередньо перевести всі сповіщувачі в режим «Норма» - дивись пункт 7.2 цього паспорта !!!**

Додаток Б

Габаритні та установочні розміри сповіщувача без захисної кришки
Сповіщувач показаний в стані спрацювання.

