



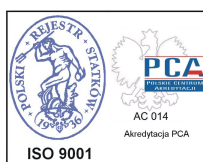
 **POLON-ALFA**

## ІНТЕРАКТИВНА СИСТЕМА ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ POLON 4000

### АДРЕСНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ DOT-4046

Інструкція з монтажу та обслуговування  
ІК-Е301-001U

Версія III



016



“POLON-ALFA” Spółka z o.o. POLYCA 85-861 Бидгош, вул. Глінки 155

Дистрибутор в УКРАЇНІ ТЗОВ „Компанія БК”, м. Львів, вул. Шептицьких, 26  
тел.: (032) 2440800 , факс: (032) 2550436


Адресний комбінований сповіщувач DOT-4046, про який йтиметься в цій інструкції, відповідає вимогам норм EN 54-5:2004 і EN 54-7:2004 та основним вимогам Директив Європейського Союзу:

**CPD** 89/106/EWG стосовно виробів для будівництва;  
**LVD** 73/23/EWG стосовно електричного обладнання, призначеного для застосування в певних межах напруги;  
**EMC** 89/336/EWG стосовно електромагнітної сумісності.

На оптичний сповіщувач диму DOT-4046 виданий Сертифікат Відповідності UA1.016.0099860-06 Державним центром сертифікації МНС України, який підтверджує відповідність вимогам ДСТУ EN 54-5:2004 і ДСТУ EN 54-7:2004.

Перед початком монтажу та експлуатації необхідно ознайомитися із змістом цієї інструкції. Недотримання рекомендацій, що містяться в інструкції, може виявитися небезпечним або призвести до порушення обов'язкових приписів.

Виробник „Polon-Alfa” не несе відповідальності за шкоду, заподіяну у результаті використання, що не відповідає даній інструкції.

<p>Виріб не містить речовин, небезпечних для здоров'я. Використаний виріб передати в найближчий пункт збору електричних і електронних пристроїв.</p>	
--	---

Увага : Виробник залишає за собою право на внесення змін.

## 1 ПРИЗНАЧЕННЯ

Мікропроцесорний адресний комбінований сповіщувач DOT-4046 призначений для викривання пожежі на початковій стадії її розвитку, під час якої з'являється дим і/або настає зростання температури. Характеризується значною стійкістю до повітряних потоків, зміни тиску.

Адресний комбінований сповіщувач DOT-4046 може працювати в адресних колах виявлення приладів пожежної сигналізації системи POLON 4000. Сповіщувач обладнано внутрішнім ізолятором коротких замикань.

## 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напруга живлення	16,5 В ÷ 24,6 В
Максимальний струм спокою	≤ 150 мА
Максимальна висота встановлення <sup>1</sup>	7,5 м
Максимальна площа спостереження <sup>1</sup>	40 м <sup>2</sup>
Робоча температура:	
- для режиму „1” і „3”	-25 °С до +50 °С
- для режиму „2” і „4”	-25 °С до +65 °С
Допустима відносна вологість	до 95% при 40°С
Розміри (без бази)	(Ø 115x59,5) мм
Кількість основних режимів роботи	4
Маса (без бази)	0,2 кг
Колір сповіщувача	білий
Спосіб встановлення адреси	програмується з приладу
Здатність до викривання тестових пожеж	TF1, TF2, TF3, TF4, TF5, TF6, TF8

<sup>1</sup> Дивись чинні обов'язкові норми ДБН В.2.5-13-98.

## 3 БЕЗПЕЧНІ УМОВИ

### 3.1 Ремонт та регламент

Регламентні роботи та планові обстеження повинні виконуватися уповноваженими особами фірм, які мають авторизацію від „Polon-Alfa” Sp. z o.o.

Усі ремонти повинні виконуватися виробником.

„Polon-Alfa” Sp. z o.o. не несе відповідальності за роботу пристроїв, які зазнали втручання неуповноважених осіб.

### 3.2 Робота на висоті

Роботи на висоті під час монтажу сповіщувачів необхідно виконувати з дотриманням особливої обережності та при використанні справного інструменту і приладдя.

Необхідно звернути особливу увагу на справність драбин, риштувань тощо.

Електроінструментом необхідно користуватися із дотриманням умов їх безпечної роботи, що наведені у відповідних інструкціях виробника.

### 3.3 Захист очей від пилу

Під час робіт, що супроводжуються виникненням великої кількості пилу, а саме свердління отворів в стелі для закріплення баз сповіщувачів, необхідно використовувати захисні окуляри та маски проти пилу.

## 4 ОПИС КОНСТРУКЦІЇ

Сповіщувач містить два сенсори виявлення факторів пожежі - тепла і диму. Сенсор виявлення тепла – термістор, а сенсором виявлення диму є спеціальний вузол пари діодів: світлодіода і фотодіода. Ці діоди закріплені таким чином, щоби світло, яке випромінюється світлодіодом, не попадало безпосередньо на фотодіод, а для усунення

дії зовнішнього світла використовується камера. Металева сітка запобігає попаданню до сенсора диму дрібних комах та іншого бруду. Всі вузли розміщені у корпусі сповіщувача, виконаного з білого пластику.

## 5 ОПИС ПРИНЦИПУ ДІЇ

Принцип дії сенсора диму сповіщувача DOT-4046 оснований на явищі Тіндалля – розсіюванні світлового променя на частинках диму. Частинки диму, що проникають в середину камери, відбивають світло, випромінюване світлодіодом. Відбите світло попадає на фотодіод і викликає появу фотоструму.

Принцип дії сенсора теплоти – тепло, що проникає до сповіщувача, змінює опір термістора.

Інформація про ознаки пожежі від обох сенсорів піддається мікропроцесорній обробці, згідно із закладеним алгоритмом аналізу сигналів для оцінки ступеня пожежної небезпеки.

Зв'язок між приладом системи POLON 4000 і сповіщувачами DOT-4046 відбувається по адресному двопровідному колу виявлення. Унікальний, повністю цифровий протокол зв'язку дозволяє передачу довільної інформації від приладу до сповіщувача і навпаки, напр.: оцінку стану оточення (задимленість, температура), тенденції його змінювання, а також поточну величину аналогового сигналу температури і щільності задимлення.

Мікропроцесор, який контролює роботу сповіщувача, перевіряє функціонування його основних вузлів і у разі їх несправності передає відповідну інформацію до приладу.

Сповіщувач DOT-4046 – це аналоговий сповіщувач, який містить схему цифрової саморегуляції, тобто підтримує постійну чутливість при поступовому забрудненні димової камери. Після перевищення встановленого порогу технічної тривоги сповіщувач передає на прилад системи POLON 400 інформацію про часткове забруднення димової камери для інформування служби сервісу про необхідність проведення відповідних робіт.

Сповіщувач обладнано внутрішнім ізолятором замикань, який відключає справне коло виявлення від суміжної частини із коротким замиканням, що робить можливим подальшу безперебійну роботу сповіщувача. Стан тривоги сповіщувача сигналізується червоним блиманням індикатора, розміщеного у корпусі сповіщувача. Індикатор дозволяє швидко локалізацію сповіщувача, що спрацював, та допомагає при періодичних перевірках його працездатності. Якщо сповіщувач змонтовано у важко доступному місці або його погано видно, до нього можна підключити додатковий оптичний індикатор, який монтується в зручному та доступному місці.

Стани несправність, технічна тривога, активації ізолятора замикань сигналізуються жовтим блиманням індикатора.

## 6 РЕЖИМИ РОБОТИ СПОВІЩУВАЧА

Сповіщувач має чотири основні режими роботи (крім варіантів тривог приладу), які дозволяють користувачу оптимально вибрати його характеристики для роботи у заданому середовищі:

- режим „1” – багатофакторний, рівнозначний взаємодії сенсорів диму (DOR) і тепла (TUP) у класі A1R,
- режим „2” – багатофакторний, рівнозначний взаємодії сенсорів диму (DOR) і тепла (TUP) у класі BR,
- режим „3” – незалежний, рівнозначний незалежній роботі двох сенсорів, який забезпечує таку ж саму роботу як окремі сповіщувачі DOR і TUP у класі A1R. Даний режим забезпечує підвищену стійкість до хибних спрацювань при меншому значенні чутливості, ніж у режимі роботи „1”. У цьому режимі сповіщувач DOT-4046 еквівалентний роботі двох сповіщувачів, і тому можна не встановлювати біля нього сповіщувачі DOR-4046 і TUP-4046 у класі A1R,
- режим „4” – незалежний, рівнозначний незалежній роботі двох сенсорів, який забезпечує таку ж саму роботу, як окремі сповіщувачі DOR і TUP у класі BR. Такий режим забезпечує підвищену стійкість до хибних спрацювань при меншому значенні чутливості, ніж у режимі роботи „2”. У цьому режимі робота сповіщувача DOT-4046

еквівалентна роботі двох сповіщувачів, тому можна не встановлювати біля нього сповіщувачі DOR-4046 і TUP-4046 у класі BR.

Крім того, сповіщувач дозволяє запрограмувати один з трьох додаткових режимів, призначених для діагностики функціонування окремих сенсорів. До них відноситься:

- режим “5” – при якому працює тільки сенсор диму (DOR),
- режим “6” – при якому працює тільки сенсор тепла (TUP) у класі A1R,
- режим “7” – при якому працює тільки сенсор тепла (TUP) у класі BR.

## 7 ОПИС ОБСЛУГОВУВАННЯ

Адресний комбінований сповіщувач DOT-4046 повинен проходити періодичний контроль для підтвердження належної роботи сповіщувача та його правильної взаємодії з пожежним приладом. Контроль повинен проводитися не рідше одного разу на 6 місяців. Перевірку роботи сенсора диму можна проводити з використанням імітатора диму, а сенсора тепла - з використанням імітатора температури.

Довготривала експлуатація сповіщувача DOT-4046 може призвести до накопичення пилу у внутрішній оптичній камері сповіщувача. Після перевищення порогу саморегуляції в результаті поступового забруднення оптичної камери сповіщувач може увійти у стан технічної тривоги, надсилаючи до приладу інформацію про надмірне забруднення камери. Прилад сигналізує необхідність провести очищення оптичного вузла сповіщувача: камеру і лінзи світлодіода та фотодіода. Відсутність проведення технічного обслуговування може призвести до виникнення хибних спрацювань.

Монтаж і демонтаж сповіщувача показано на мал.1. Щоб розібрати сповіщувач, необхідно:

- a) висунути фіксатор;
- b) натиснути довгий виступ сітки, повернути вправо корпус у кожусі аж до його звільнення;
- c) зняти і відхилити планку термістора з камери;
- d) викрутити два гвинти, що кріплять камеру, та вийняти камеру;
- e) виконати необхідне очищення.

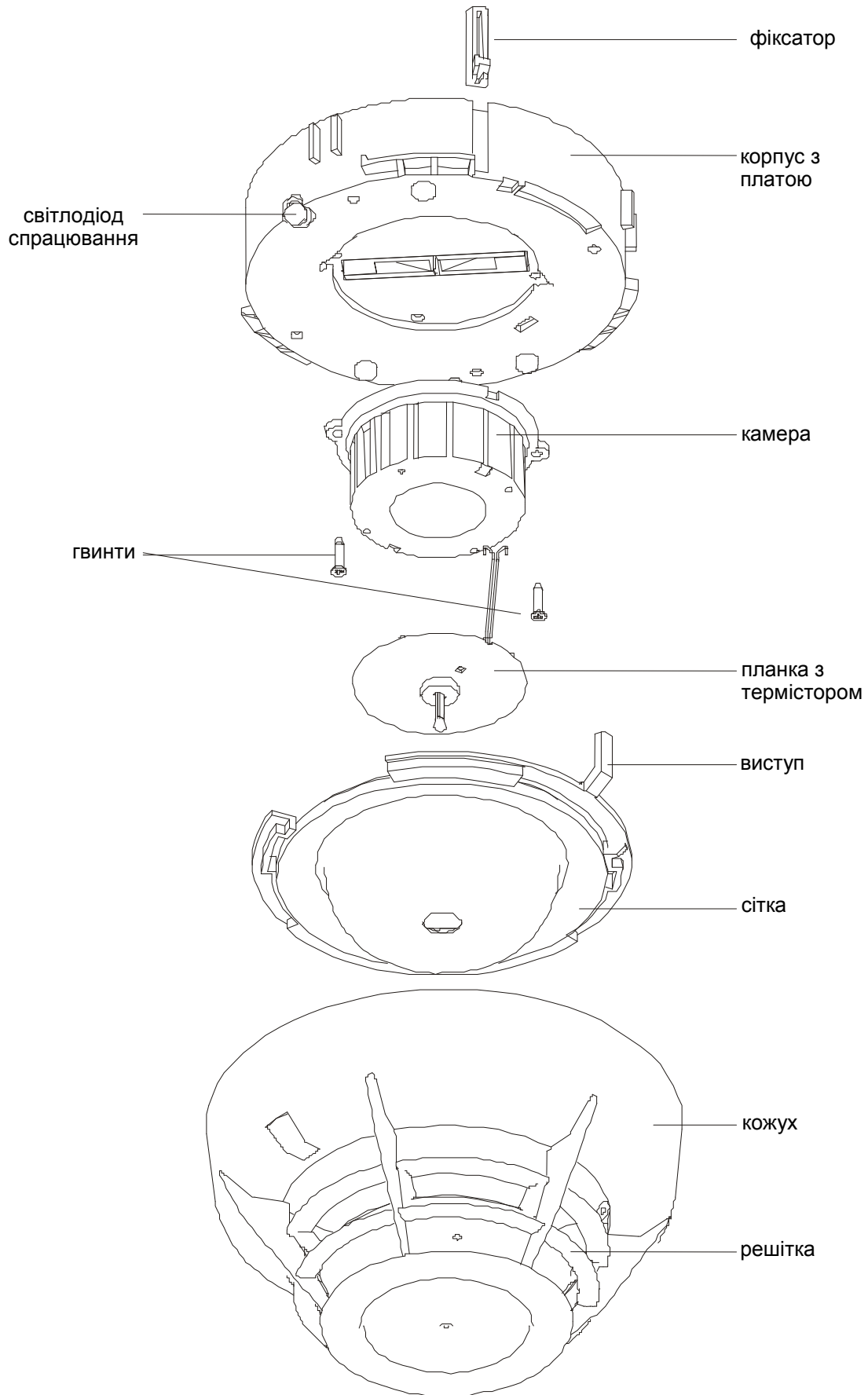
Для очищення рекомендується використовувати м'який пензлик та пилосос або, по можливості, використати стиснуте повітря. Допускається промивка камери теплою водою з додаванням засобу для миття посуду. Після миття та сушки на внутрішніх поверхнях камери не повинні залишатися підтйоки.

Після очищення сповіщувач необхідно зібрати. Щоб зібрати сповіщувач необхідно:

- a) прикрутити камеру двома гвинтами;
- b) накласти планку термістора, розміщуючи виводи термістора у пази камери;
- c) покласти кожух в позиції протилежній тій, що наведена на малюнку;
- d) вставити сітку в кожух, звертаючи увагу на положення – позиціонування виступами;
- e) вставити корпус в кожух так, щоб світлодіод знаходився мінімально вправо від лінзи;
- f) повернути корпус вліво;
- h) вставити фіксатор.

Після збирання сповіщувача, необхідно перевірити його працездатність шляхом використання спочатку імітатора диму, а потім імітатора тепла, та знову встановити у коло виявлення.

**УВАГА** – Якщо чистка не дасть відповідного результату, сповіщувач необхідно вислати для ремонту.



Мал.1 Елементи сповіщувача

## 8 МОНТАЖ СПОВІЩУВАЧІВ

Сповіщувачі DOT-4046 встановлюються (висота, розміщення) згідно з обов'язковими нормами ДБН В.2.5-13-98. Сповіщувачі монтуються у приміщеннях, у яких із моменту виникнення пожежі може з'явитися дим і зростає температура.

Сповіщувачі можуть працювати у петльових, у петльових з відгалуженнями або у променевих колах виявлення приладів системи POLON 4000 (див. документацію відповідного приладу POLON).

Сповіщувач монтується у базі серії 40. Спосіб підключення кола виявлення наведено на мал.2 і в інструкції з монтажу і обслуговування бази G-40. Додаткову оптичну сигналізацію від одного сповіщувача або групи сповіщувачів можна отримати шляхом підключення виносного індикатора WZ-31.

Дроти системи пожежної сигналізації прокладаються згідно з правилами, обов'язковими для слабкострумних мереж з низькою напругою (менше 42 В)

**УВАГА** – Сповіщувачі неприпустимо монтувати у корозійній атмосфері, що містить пару і їдкі гази та запилення. Конденсація водяної пари на сповіщувачах неприпустима.

## 9 ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

### 9.1 Зберігання

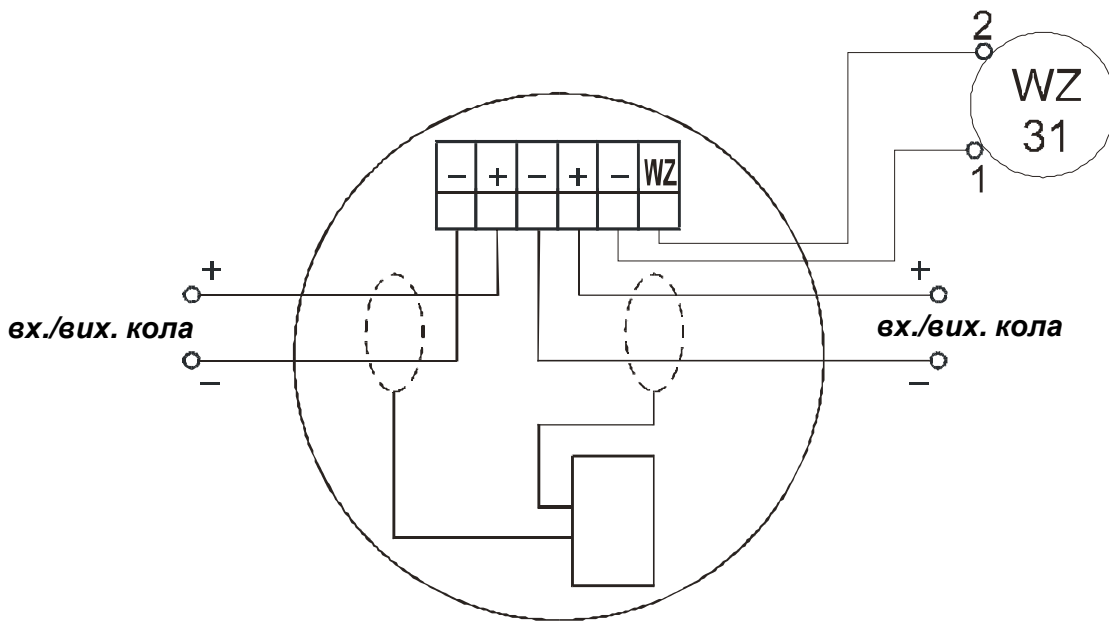
Сповіщувачі DOT-4046 необхідно зберігати в закритих приміщеннях, в яких не виникають пара і їдкі гази, температура знаходиться в межах від 0 °С до +40 °С, а відносна вологість не перевищує 80 % при температурі +35 °С.

Під час зберігання сповіщувач не повинен бути під безпосереднім впливом сонячних променів і тепла від обігрівачів.

Термін зберігання сповіщувача в транспортній тарі не повинен перевищувати 12 місяців.

### 9.2 Транспортування

Сповіщувачі DOT-4046 необхідно перевозити в закритих місцях транспортних засобів, в упаковці, яка відповідає обов'язковим вимогам інструкцій з перевезення на певному виді транспорту. Температура під час транспортування не повинна бути нижчою від -40 °С і вищою від +70 °С, а відносна вологість не перевищувати 95 % при +45 °С або 80 % при +70 °С.



Мал. 2. Клеми бази, що відповідають штекеру сповіщувача.