



 POLON-ALFA

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ СПОВІЩУВАЧ TUN – 38 Ex

Інструкція з монтажу та обслуговування
ІК-E280-001U

Версія III A



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

Сповісшувач тепла TUN-38Ex, про який йтиметься у цій інструкції, відповідає 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.
ATEX 94/9/WE	стосовно обладнання та систем захисту, які призначені для використання у вибухонебезпечних зонах.

На сповісшувач тепла TUN-38Ex виданий Сертифікат Відповідності UA1.016.0099860-06 Державним центром сертифікації МНС України, який підтверджує відповідність вимогам ДСТУ EN 54-5:2003.

 1438; 1453
POLON-ALFA Sp. z o.o. вул. Глінки 155, PL 85-861 Бидгош 05 1438/CPD/0025
ДСТУ EN 54-5 Сповісшувач тепла TUN-38Ex (універсальний, вибухобезпечний) Застосування – протипожежна безпека Технічні характеристики – див. інструкцію: IK-E280-001UA

Перед початком монтажу та експлуатації необхідно ознайомитися зі 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 в результаті використання, що не відповідає даній інструкції.

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

Увага : Виробник залишає за собою право на внесення змін

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

Сповіщувач тепла TUN-38Ex призначений для виявлення та сигналізування пожежної загрози або пожежі в замкнутих приміщеннях, в яких в першій фазі пожежі можна очікувати зростання температури, або коли з інших причин температура в приміщенні зростає до значення, що загрожує пожежею.

Сповіщувач призначений для використання з неадресними приладами або в відгалуженнях кіл адресних приладів виробництва POLON-ALFA чи інших виробників, що мають згоду POLON-ALFA на спільну роботу цих сповіщувачів з їх приладами.

Сповіщувач тепла пристосований до роботи в діапазоні температур від -25°C до $+50^{\circ}\text{C}$ для класу А1 або до $+65^{\circ}\text{C}$ для класу В.

Сповіщувач тепла TUN-38Ex підключається до кола виявлення (шлейф) через бар'єр іскрозахисту або сепаратор з параметрами $U_o \leq 28 \text{ V}$, $I_o \leq 93 \text{ mA}$. Сповіщувачі TUN-38Ex можуть встановлюватися в приміщеннях та зонах 1 та 2 класу вибухонебезпеки при наявності вибухонебезпечного газо-пароповітряного середовища категорії IIA, IIB, IIC та груп від Т1 до Т6.

Допустимий діапазон температури оточення становить:

-25°C $+65^{\circ}\text{C}$ для групи Т6,

-25°C $+85^{\circ}\text{C}$ для групи Т1...Т5.

Сповіщувач тепла TUN-38Ex відповідає вимогам Української Норми EN 54-5:2003.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напруга живлення в черговому режимі	20 В +20 % -15 %
Струм споживання в черговому режимі	<100 мкА
Струм в стані тривоги	20 мА
Нижня межа робочої температури	-25°C
Допустима відносна вологість	$\leq 95\%$ при 40°C
Клас сповіщувача (згідно EN 54-5)	A1R; A1S; BR; BS
Час спрацювання	згідно табл. 1
Статична температура спрацювання	54°C до 65°C (для А1) 69°C до 85°C (для В)
Типова робоча температура	25°C (для А1) 40°C (для В)
Маса	0,26 кг (<0,3 кг)
Розміри (L x B x H) (мал. 4)	112 x 62,5 (83,5) x 55 мм
Відстань монтажних отворів	72 мм
Колір сповіщувача	чорний

3 ПАРАМЕТРИ ІСКРОБЕЗПЕКИ

Допустимі параметри лінії з'єднання сповіщувача:

Максимальна вхідна напруга	U_I	28 В
Максимальний вхідний струм	I_I	93 мА
Максимальна вхідна потужність	P_I	0,66 Вт
Максимальна внутрішня ємність	C_I	16,5 нФ
Максимальна внутрішня індуктивність	L_I	0 *
Максимальна зовнішня ємність	C_o	66 нФ **
Максимальна зовнішня індуктивність	L_o	4,2 мГн**

Параметри лінії з'єднання сповіщувача з індикатором спрацювання:

Максимальна вихідна напруга	U_o	28 В***
Максимальний вихідний струм	I_o	93 мА***
Максимальна вихідна потужність	P_o	0,66 Вт***

* значення відсутнє.

** сумарна ємність та індуктивність, що виникає по довжини проводів які підключені до сповіщувача.

*** значення, що можуть виникнути в крайніх випадках при несправностях.

Параметри, що вимагаються від сепаратора або бар'єра:

Максимальна вихідна напруга	U_o	28 В
Максимальний вихідний струм	I_o	93 мА
Мінімальний вихідний опір	R_I	300 Ом
Максимальна зовнішня ємність	C_o	83 нФ
Максимальна внутрішня індуктивність	L_o	4,2 мГн

та проводів підключення :

Переріз жил	мм	0,8	1,0
Опір одної жили	Ом/км	37,5	24
Ємність пари жил	нФ/км	120	120
Індуктивність	мГн/км	0,7	0,7

Увага: Загальна сумарна ємність та індуктивність лінії і внутрішня ємність та індуктивність сповіщувачів за бар'єром або сепаратором не може перевищувати значення 83нФ і 4,2мГн. З цього слідує, що на практиці можна підключити до лінії захищеної сепаратором або бар'єром не більше чотирьох сповіщувачів TUN-38Ex.

4 БЕЗПЕЧНІ УМОВИ

4.1 Ремонт та регламент

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

Всі ремонти повинні виконуватися виробником.

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

4.2 Робота на висоті

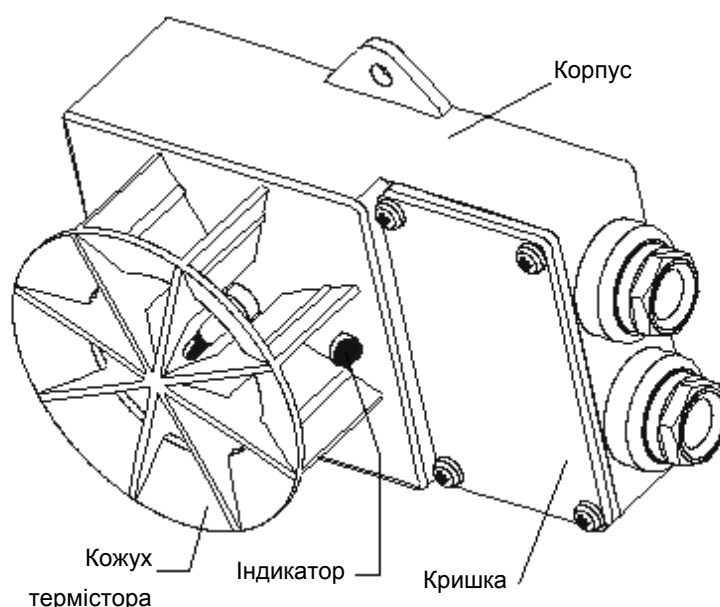
Роботи на висоті, що пов'язані з монтажем сповіщувачів, необхідно виконувати з

дотриманням особливої обережності та з використанням справного інструменту. Необхідно звернути особливу увагу на справність драбин, риштувань тощо. Електроінструментом необхідно користуватися з дотриманням умов їх безпечної роботи, що наведені у відповідних інструкціях виробника

4.3 Захист очей від пилу

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

5 ОПИС КОНСТРУКЦІЇ



Корпус сповіщувача виконаний з матеріалу чорного кольору. Для відводу електростатичного заряду використана речовина з малим поверхневим опором. Термістор захищений кожухом, конструкція якого запевняє відповідні характеристики роботи детектора. Під кришкою розміщені клеми для підключення проводів кола виявлення та перемички для встановлення класу сповіщувача.

Схема електроніки захищена шляхом заливкою від негативних впливів оточуючого робочого середовища. Цей захист дозволяє також роботу сповіщувача в умовах вибухонебезпеки.

6 ОПИС РОБОТИ

Сповіщувач тепла TUN-38 Ex реагує на зростання температури, що виникає в початковій фазі пожежі. У випадку перевищення встановленого, для даного класу, значення цього зростання, схема електроніки сповіщувача передає сигнал спрацювання до пожежного приладу. Сигнал тривоги може також бути викликаний пошкодженням термістора. Сповіщувач має оптичний індикатор, який світиться в стані тривоги. Індикатор дозволяє швидко локалізацію сповіщувача, який спрацював, та допомагає при періодичних перевірках працездатності сповіщувача. Якщо сповіщувач змонтовано в важко доступному місці або

його погано видно, можна підключити додатковий оптичний індикатор (напр. WZ-31), який монтується в зручному та доступному місці.

Часові інтервали спрацювання сповіщувача наведено в табл.1. (згідно з EN 54-5).

Таблиця 1

Швидкість зростання температури повітря від типової робочої температури	Клас А1				Клас В			
	Нижній граничний час спрацювання		Верхній граничний час спрацювання		Нижній граничний час спрацювання		Верхній граничний час спрацювання	
	хв.	с	хв.	с	хв.	с	хв.	с
К/хв.								
1	29	00	40	20	29	00	46	00
3	7	13	13	40	7	13	16	00
5	4	09	8	20	4	09	10	00
10	1	00	4	20	2	00	5	30
20		30	2	20	1	00	3	13
30		20	1	40		40	2	25

Експлуатаційні параметри сповіщувачів тепла наведено в табл.2 (згідно з EN 54-5).

Таблиця 2

Клас сповіщувача	Нормальна температура використання °C	Максимальна температура використання °C	Мінімальна статична температура спрацювання °C	Максимальна статична температура спрацювання °C
A1	25	50	54	65
B	40	65	69	85

Прийняті в таблицях визначення означають:

Нормальна температура використання - температура, при якій сповіщувач може довго працювати, коли відсутні умови пожежі.

Максимальна температура використання - максимальна температура, при якій сповіщувач може працювати в короткому інтервалі часу, коли відсутні умови пожежі.

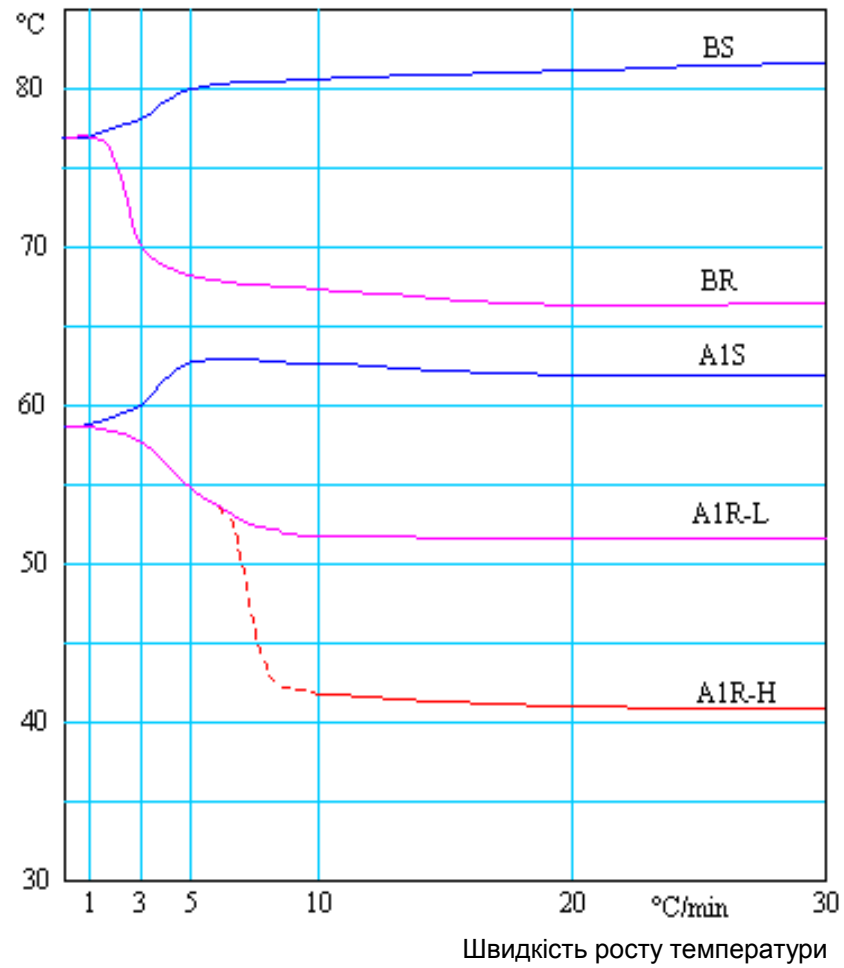
Статична температура спрацювання - температура, при якій сповіщувач активує сигнал тривоги при гранично малій швидкості зростання температури.

Клас А1R містить два підкласи : А1R-L з номінальною чутливістю та А1R-H – з підвищеною чутливістю для швидкого зростання температури.

Типові температури спрацювання в залежності від приросту температури для різних класів, при постійному припливі маси повітря рівним 0,8 м/с при 25°C, наведено на графіку 1.

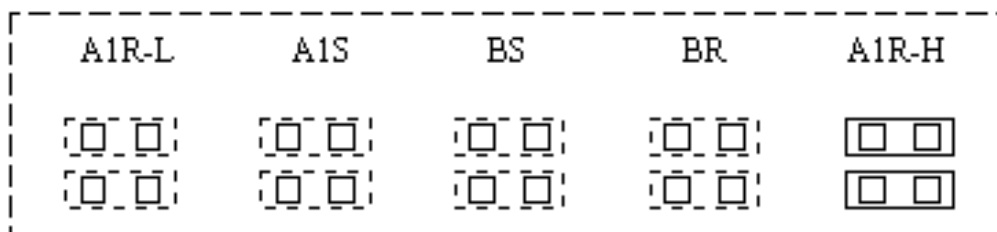
Графік 1

Температура спрацювання



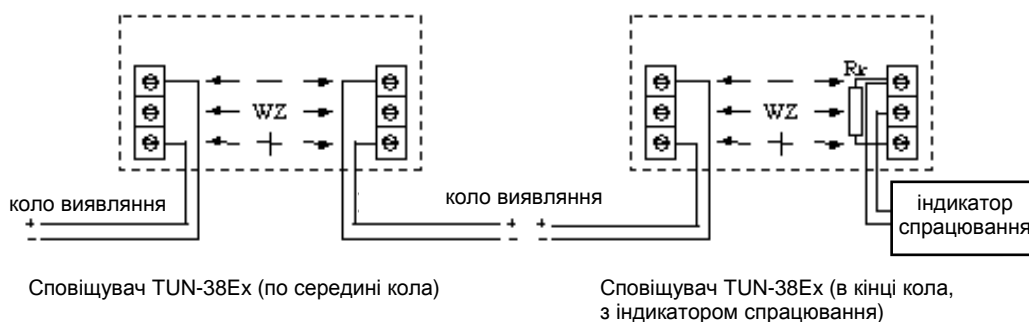
7 МОНТАЖ СПОВІЩУВАЧІВ

Встановити клас сповіщувача за допомогою перемичок, які знаходяться під кришкою. Положення перемичок для відповідних класів наведено на мал.2.



Мал.2. Положення перемичок для відповідних класів сповіщувача.
(як приклад показано встановлення класу A1R-H)

Сповіщувач належить включати в коло виявлення згідно з мал.3.



Мал.3. Приклад підключення сповіщувачів TUN-38Ex до кола виявлення

При використанні у вибухобезпечному колі застосовувати іскробезпечні бар'єри або сепаратори вказані в паспорті приладу пожежної сигналізації.

Після підключення всіх сповіщувачів, необхідно включити прилад та перевірити правильність роботи. Кожний сповіщувач необхідно перевірити окремо. Не рекомендується під час перевірки нагрівати одночасно більше одного сповіщувача в одному колі виявлення. Спрацювання в одному колі одночасно більше трьох сповіщувачів може додатково викликати сигналізування несправності (замикання кола).

Після виникнення пожежної тривоги в приладі необхідно припинити нагрівання сповіщувача та скасувати тривогу за допомогою відповідної кнопки в приладі або короткочасного обриву лінії живлення сповіщувача.

8 ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕГЛАМЕНТ СПОВІЩУВАЧІВ

Сповіщувач TUN-38Ex під час експлуатації повинен проходити періодичний контроль не рідше одного разу на 6 місяців для підтвердження належної роботи сповіщувача та його правильної взаємодії з приладом пожежної сигналізації.

Під час періодичного обслуговування необхідно усунути можливий шар пилу, павутиння та інші забруднення вузла детекції.

Несправний сповіщувач необхідно передати на ремонт до виробника.

Під час будівельних робіт змонтовані сповіщувачі необхідно захистити від можливого пошкодження та забруднення.

Увага: У випадку перевірки сповіщувачів встановлених у вибухонебезпечних зонах необхідно діяти згідно з обов'язковими приписами для даної зони небезпеки.

9 ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ

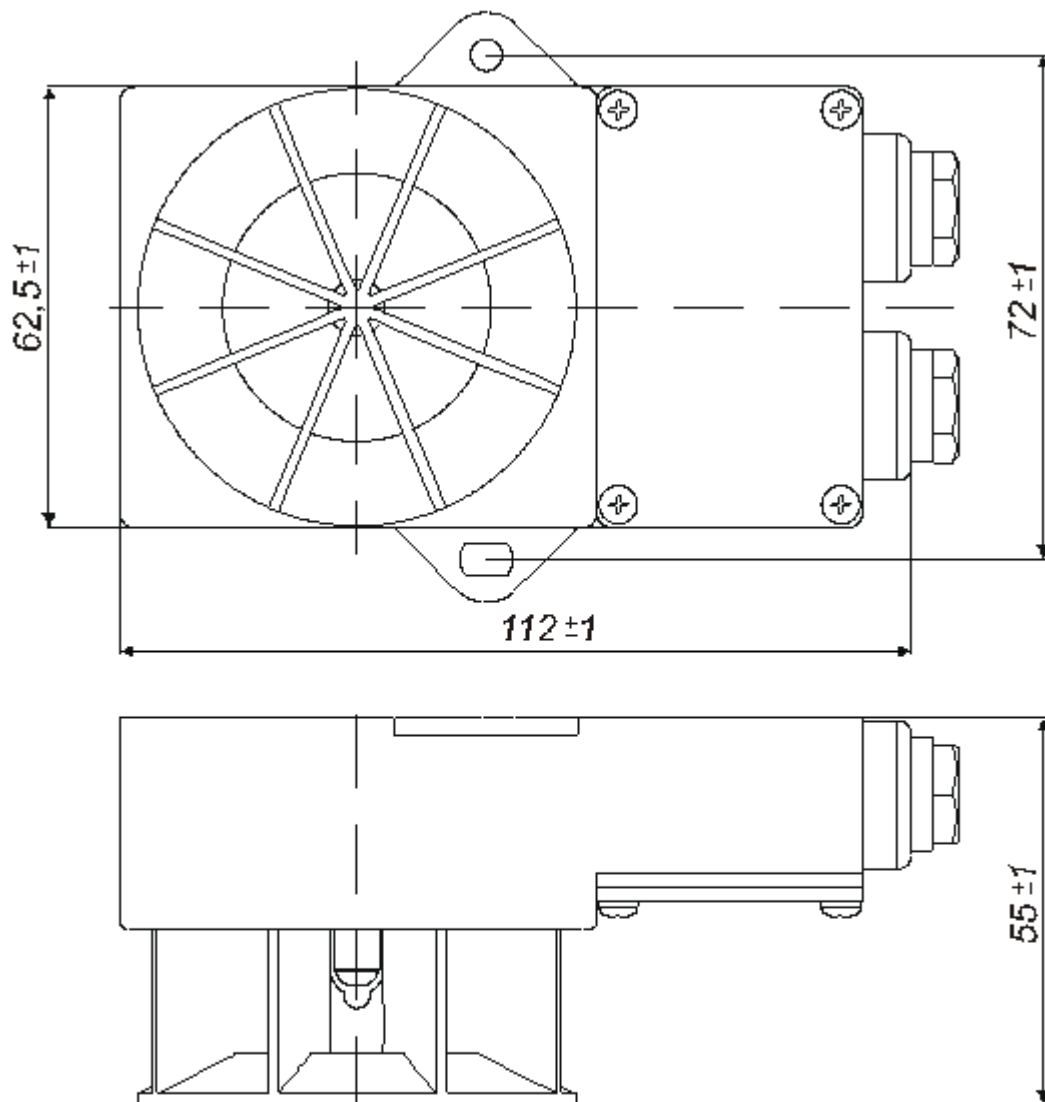
9.1 Зберігання

Сповіщувачі TUN-38Ex в індивідуальній упаковці мають зберігатися в приміщеннях з температурою від +5°C до +35°C при відносній вологості до 80 %. Оточуюче середовище має бути вільним від летючих фракцій сірки та парів кислот.

Сповіщувачі повинні бути складовані на відстані щонайменше 1,5м від пристроїв опалення.

9.2 Транспортування

Сповіщувачі TUN-38Ex можуть транспортуватися довільним транспортним засобом, але з дотриманням транспортних вимог, що наведені на упаковці, та із захистом від можливого механічного пошкодження. Неприпустиме транспортування при температурах, нижчих -40°C і вищих, ніж +70°C (при вологості до 80%), а також при відносній вологості, що перевищує 95% при +40°C.



Мал. 4. Основні розміри сповіщувача TUN-38Ex