

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1
З ДИСЦИПЛІНИ „СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ”

Тема РУЧНІ ТА АВТОМАТИЧНІ ЗАСОБИ РАННЬОГО ВИЯВЛЕННЯ
ПОЖЕЖІ ЗА ОЗНАКАМИ ПІДВИЩЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ, ПОЯВИ
АЕРОЗОЛЬНИХ ПРОДУКТІВ ГОРІННЯ ТА ВИПРОМІНЮВАННЯ
ПОЛУМ'Я.
КОНТРОЛЬ СТАЛОСТІ ЗНАНЬ.

РОБОЧЕ МІСЦЕ № 1

- 1) СПТ-2Б**
- 2) ИПК-7**
- 3) ИПК-9**
- 4) ТПТ-3**

План роботи:

- | | |
|----|---|
| 1. | Назва ПС, виробник |
| 2. | Вивчити та законспектувати принцип дії ПС |
| 3. | Записати класифікацію сповіщувача |
| 4. | Визначити та записати основні ТХ ПС |
| 5. | |

СПТ-2Б

(ПП Артон, м. Чернівці)



СПТ-2Б - тепловий, точковий пожежний сповіщувач, що використовує у якості чутливого елементу **терморезистор** з релейним ефектом.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Сповіщувач пожежний тепловий СПТ-2Б (СПТ-2Б-НЗ, СПТ-2Б-НР) призначений для контролю за перевищенням температури навколишнього середовища заданого значення в закритих приміщеннях різних будівель і споруд.

1.2 При перевищенні порогового значення температури навколишнього середовища в приміщенні, що охороняється, сповіщувач формує сигнал «ПОЖЕЖА» для ППК.

1.3 Сповіщувач СПТ-2Б відображає режим «ПОЖЕЖА» постійним світінням індикатора в постійнострумовому ШС або миготінням (зникненням світіння на час подачі зворотної напруги) в знакозмінному ШС.

1.4 Сповіщувач СПТ-2Б-НЗ (СПТ-2Б-НР) відображає режим «ПОЖЕЖА» постійним світінням індикатора.

1.5 Сповіщувач забезпечує індикацію чергового режиму роботи короткочасними спалахами червоного оптичного індикатора.

1.6 Сповіщувач СПТ-2Б призначений для безперервної цілодобової роботи з ППК по двопровідному ШС з номінальною напругою живлення 24 В.

1.7 Сповіщувач СПТ-2Б-НЗ (СПТ-2Б-НР) призначений для безперервної цілодобової роботи з ППК по чотирьох ШС з номінальною напругою живлення 12 В.

1.8 Для підключення сповіщувачів СПТ-2Б до ППК з чотирьохпроводною схемою підключення сповіщувачів, застосовуються модулі узгодження шлейфів МУШ-3 - МУШ-6М.

1.9 Вихідний сигнал «ПОЖЕЖА» в СПТ-2Б-НЗ формується між контактами реле.

1.10 Вихідний сигнал «ПОЖЕЖА» в СПТ-2Б-НР формується замиканням контактів реле.

1.11 Для контролю напруги живлення чотирьох ШС і установки кінцевого резистора може використовуватися пристрій кінцеве КК-4, яке встановлюється в кінці ШС.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Діапазон статичної температури спрацювання, °С 54 - 70
- 2.2 Струм споживання в черговому режимі, мА, не більше 0,13
- 2.3 Номінальна напруга живлення:
- для СПТ-2Б, В 24
 - для СПТ-2Б-НЗ, СПТ-2Б-НР, В 12
- 2.4 Діапазон живлячих напруг:
- для СПТ-2Б, В від 9 до 30
 - для СПТ-2Б-НЗ, СПТ-2Б-НР, В від 10 до 14
- 2.5 Струм споживання в режимі «ПОЖЕЖА»:
- для СПТ-2Б встановлюється зовнішнім резистором в діапазоні значень, мА 5 – 30
 - для СПТ-2Б-НЗ, СПТ-2Б-НР, мА, не більше 22
- 2.6 Внутрішній опір для СПТ-2Б в режимі «ПОЖЕЖА» при струмі 20 мА, Ом, не більше 500
- 2.7 Максимальний струм, комутований контактами реле СПТ-2Б-НЗ (СПТ-2Б-НР), мА, не більше 100
- 2.8 Максимальна напруга, що комутується контактами реле СПТ-2Б-НЗ (СПТ-2Б-НР), В, не більше 36
- 2.9 Опір замкнутих контактів реле СПТ-2Б-НЗ (СПТ-2Б-НР), Ом, не більше 5
- 2.10 Опір розімкнутих контактів реле СПТ-2Б-НЗ (СПТ-2Б-НР), кОм, не менше 500
- 2.11 Дистанційний повернення сповіщувачів в черговий режим (скидання), з, не менше 3
- 2.12 Габаритні розміри, мм, не більше 100×48
- 2.13 Маса, кг, не більше 0,15
- 2.14 Середній термін служби, років, не менше 10
- 2.15 Опір розімкнутих контактів «3» - «6» бази Б103-03 при знятому сповіщувачі з бази, кОм, не менш 200
- 2.16 Опір замкнутих контактів «3» - «6» бази Б103-03 при встановленому сповіщувачі в базу, Ом, не більше 5

ТПТ-3 (ПП Артон, м. Чернівці)



Сповіслювач пожежний тепловий максимальний ТПТ-3, призначений для контролю температури навколишнього середовища в закритих приміщеннях різних будівель і споруд. При перевищенні порогового значення температури навколишнього середовища в приміщенні, що охороняється, сповіслювач формує сигнал «ПОЖЕЖА» для ППК. Режим «ПОЖЕЖА» індикуюється червоним оптичним індикатором.

Сповіслювач розрахований на безперервну цілодобову роботу із ППКП по двохпровідному шлейфу сигналізації з номінальною напругою живлення 12 або 24 В.

В якості **чутливого елементу** в сповіслювачі використовується **напівпровідниковий елемент**, який змінює свою провідність під дією температури оточуючого середовища.

Сповіслювач забезпечує індикацію чергового режиму роботи .

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Діапазон статичної температури спрацьовування, °С	54 - 70
2.2 Діапазон напруги живлення, В	9 – 30
2.3 Струм споживання в черговому режимі при максимальній напрузі живлення 30В, мА, не більше	0,1
2.4 Струм споживання в режимі «ПОЖЕЖА» встановлюється зовнішнім резистором в діапазоні значень, мА	5 - 30
2.5 Внутрішній опір у режимі «ПОЖЕЖА» при струмі 20 мА, Ом, не більше	500
2.5 Габаритні розміри, мм, не більше	Ø 80 × 27
2.6 Маса, кг, не більше	0,05
2.7 Середній термін служби, років, не менше	10

ИПК-7
(СКБ Електронмаш, м. Чернівці)



Тепловий, точковий пожежний сповіщувач, може фіксувати зміну температури оточуючого середовища як максимальний і як динамічний. Чутливим елементом сповіщувача є аналоговий термоперетворювач, вихідним сигналом якого є зміна вихідної напруги чутливого елемента під дією температури зовнішнього середовища.

Сповіщувач дозволяє фіксувати характерну при загорянні зміну температури починаючи не тільки з умовно нормальної, але і при початковій нижче нуля (мінус 20 С) температурі навколишнього повітря, що дозволяє контролювати неопалювані приміщення.

В схемі сповіщувача використовується мікропроцесорна обробка цифрового сигналу, що забезпечує виняткову стійкість до зовнішнього електромагнітного випромінювання, а також реалізовано режим самотестування та дистанційне управління за допомогою універсального пульта управління (для модифікації сповіщувача «Прем'єр»). Сповіщувач використовує 2-дротове підключення та має напругу живлення (10-30) В.

Основні технічні характеристики сповіщувача:

номінальна температура спрацювання 62 ± 8 °С

напруга живлення 10 - 30 В

струм споживання в черговому режимі 0,12 мА

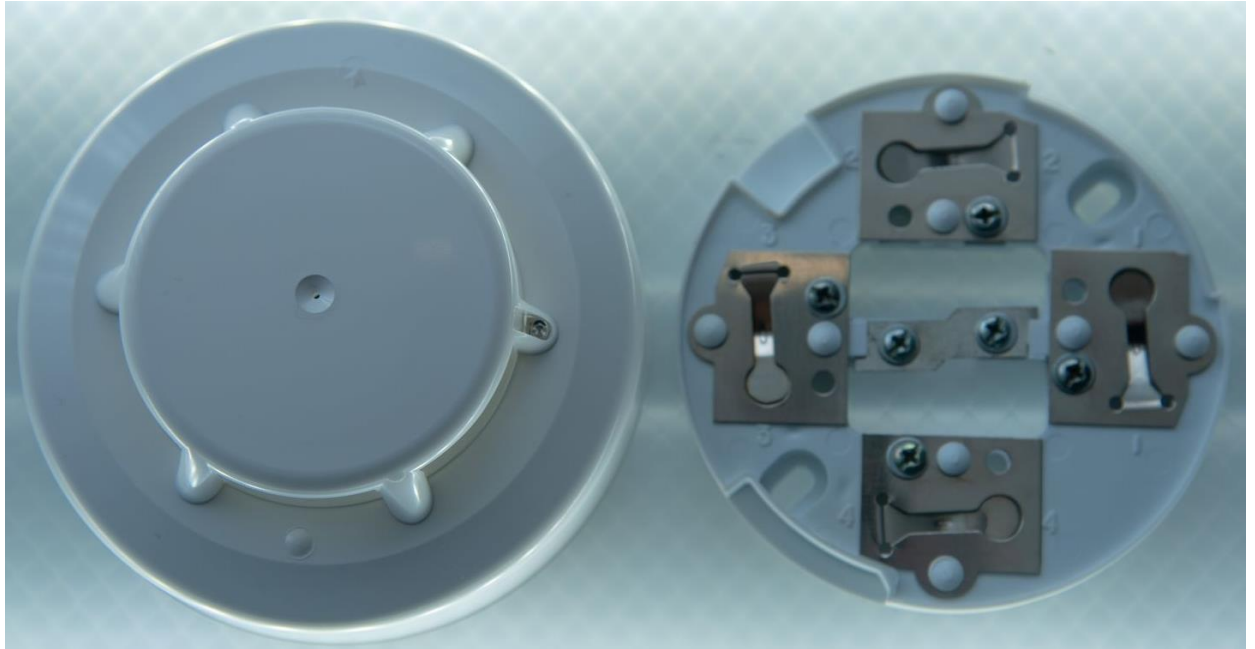
струм споживання в режимі «Тривога» 0,28 мА

габаритні розміри сповіщувача з розеткою, мм, не більше:

діаметр 100,
висота 48

маса сповіщувача з розеткою, кг, не більше 0,17.

ИПК-9
(СКБ Електронмаш, м. Чернівці)



Тепловий, точковий максимальний пожежний сповіщувач, як і в сповіщувачі ИПК-7, в якості чутливого елемента використовується аналоговий термоперетворювач.

В схемі сповіщувача використовується аналогова обробка сигналів, що призводить до суттєвого здешевлення сповіщувача в порівнянні з ИПК-7.

Основні технічні характеристики сповіщувача:

номінальна температура спрацювання 62 ± 8 °C

напруга живлення 10 - 30 В

струм споживання не більше 0.1 мА

максимально допустимий струм сповіщувача в режимі «Тривога» 20 мА

габаритні розміри сповіщувача з розеткою, мм, не більше:

діаметр 100,
висота 48

маса сповіщувача з розеткою, кг, не більше 0,18.