

ТДВ «СКБ ЕЛЕКТРОНМАШ»



Адресна система пожежної сигналізації
«Варта – Адрес»

Методика монтажу і пусконаладження
адресної системи

АКПИ.425521.001-02 І1

Чернівці, 2020

ЗМІСТ

1. ВВЕДЕННЯ.....	5
2. ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ.....	5
3. МОНТАЖ СИСТЕМИ	6
3.1 Підключення КОМПОНЕНТІВ В АДРЕСНОМУ ШЛЕЙФІ СИГНАЛІЗАЦІЇ.....	6
3.2 Підключення КОМПОНЕНТІВ В СИСТЕМНІЙ ШИНІ «CAN1».....	8
3.3 Підключення систем	9
3.4 Інші підключення	9
3.5 Вимоги до ліній зв'язку	9
4. ПЕРЕВІРКА ПЕРЕД ВКЛЮЧЕННЯМ	11
5. ПУСК СИСТЕМИ	12
6. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ППКП «ВАРТА-АДРЕС», ЇХ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ	14
6.1 ППКП «ВАРТА-АДРЕС» НЕ ВИКАЄТЬСЯ.....	14
6.2 ППКП «ВАРТА-АДРЕС» НЕ БАЧИТЬ БШ-А.....	14
6.3 НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ ППКП «ВАРТА-АДРЕС»	14
6.4 УСТАНОВКИ ППКП «ВАРТА-АДРЕС»	15
7. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ БШ-А, ЇХ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ	16
7.1 ВІДОБРАЖУВАНА В СИСТЕМІ КІЛЬКІСТЬ БШ-А МЕНША ЗА ФАКТИЧНО ВСТАНОВЛЕНУ.....	16
7.2 НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ БШ-А.....	17
7.3 ОБРИВ ШЛЕЙФА БШ-А.....	17
7.4 ПОМИЛКА КОНФІГУРАЦІЇ БШ-А.....	18
7.5 БЛОКУВАННЯ БШ-А	18
8. АДРЕСАЦІЯ ШЛЕЙФА.....	20
9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ В АДРЕСНОГО ШЛЕЙФА СИГНАЛІЗАЦІЇ, ЇХ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ	26
9.1 ЗСУВ АДРЕС СПОВІЩУВАЧІВ З «КІНЦЯ» ШЛЕЙФУ.....	26
9.2 ЗСУВ АДРЕС СПОВІЩУВАЧІВ (ВСІ АДРЕСОВАНІ) АБО НАЯВНІСТЬ ПОДВІЙНИХ АДРЕС ПІСЛЯ АДРЕСАЦІЇ..	27
9.3 ЗСУВ АДРЕС СПОВІЩУВАЧІВ ТА НАЯВНІСТЬ СПОВІЩУВАЧІВ В РЕЖИМІ АДРЕСАЦІЇ (НЕ ВИХОДИТЬ З АДРЕСАЦІЇ).....	31
9.4 ШЛЕЙФ ДО КІНЦЯ НЕ АДРЕСУЄТЬСЯ.....	33
9.5 ІНШІ НЕСПРАВНОСТІ ШЛЕЙФА	34
9.6 РОБОТА З ПУЛЬТОМ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ «ПУТ-А».....	34
10. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ БВВ-А, ЇХ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ	35
10.1 ВІДОБРАЖУВАНА КІЛЬКІСТЬ БВВ-А В ШЛЕЙФІ МЕНША ЗА ФАКТИЧНО ВСТАНОВЛЕНУ.	35
10.2 НЕСПРАВНІСТЬ КАНАЛІВ БВВ-А	36
10.3 БЛОКУВАННЯ БВВ-А.....	37
10.4 НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ.....	38
11. ЗАКІНЧЕННЯ ПУСКОНАЛАГОДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ	39

УВАГА!!!

У процесі запуску систем на реальних об'єктах встановлено, що найбільші витрати часу займає усунення помилок монтажу адресного шлейфу сигналізації.

Для запобігання втрати часу, при монтажі слід звернути особливу увагу на відповідність і якість монтажу шлейфів наданим нижче схемам (правилам) п.п. 3.1

Постаратися при монтажі не пошкоджувати і не встановлювати свідомо несправні компоненти.

Правильно змонтований шлейф налагодження не потребує і працює практично відразу, автоматична адресація сповіщувачів проходить швидко і гарантовано!

Умовні скорочення, використані в тексті:

АПИ	– адресний пожежний сповіщувач;
БВВ-А	– блок введення-виведення адресний;
БКИ-А	– блок колектора інтерфейсу;
БШ-А	– блок шлейфу адресного;
ЗП	– зовнішні пристрої;
ИМША	– індикатор монтажу шлейфу адресного;
ИПД-А	– сповіщувач пожежний димовий адресний;
ИПР-А	– сповіщувач пожежний ручний адресний;
ИПТ-А	– сповіщувач пожежний тепловий адресний;
КЗ	– коротке замикання;
ППКП	– прилад приймально-контрольний пожежний адресний;
ПУТ-А	– пульт управління технологічний адресний;
ШС	– шлейф сигналізації (адресний).

Перед початком виконання робіт необхідно вивчити наступні документи:

- Проектну документацію на об'єкт, що монтується;
- Адресна система пожежної сигналізації «Варта - Адрес». Початкові дані до проектування;
- АКПИ.425959.012ИЭ Програмне забезпечення верхнього рівня «Варта-Адреса - Проектант». Інструкція з експлуатації;
- АКПИ.425521.001IE Прилад приймально-контрольний пожежний адресний «Варта-Адрес» (в складі БШ-А, БКИ-А, УЗК-1). Інструкція з експлуатації.
- АКПИ.426436.012IE Блок введення-виведення адресний «БВВ-А». Інструкція з експлуатації.
- АКПИ.426436.012-03 IE Блок введення-виведення адресний «БВВ-А-02-01». Інструкція з експлуатації.
- АКПИ.425238.005IE Сповіщувач пожежний димовий адресний «ИПД-А». Інструкція з експлуатації.
- АКПИ.425214.001IE Сповіщувач пожежний тепловий адресний «ИПТ-А». Інструкція з експлуатації.
- АКПИ.425211.001IE Сповіщувач пожежний ручний адресний «ИПР-А». Інструкція з експлуатації.

1. ВВЕДЕННЯ

Монтаж і пусконалагоджувальні роботи передбачають підключення, запуск і введення обладнання в експлуатацію. Дана методика повинна допомогти при монтажі системи не допустити помилок монтажу. а також за мінімально короткий час виявити помилки монтажу та усунути їх.

Послідовність монтажу та запуску системи відповідає структурі даної методики і перевірена на реальних об'єктах, рекомендується проводити запуск системи послідовно, в зазначеному нижче порядку.

Вітаються будь-які зауваження, побажання та поліпшення даної методики з боку споживача, пропозиції та зауваження надсилати на електронну пошту spau@chelmash.com.ua.

Нижче розглянута методика призначена для роботи тільки з обладнанням і адресними компонентами виробництва СКБ «Електронмаш».

2. ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ

■ Пульт управління технологічний адресний «**ПУТ-А**» АКПИ.468234.015 – призначений для: відображення станів, скидань і діагностування адресних компонентів, а також для адресації сповіщувачів в автоматичному, ручному і діагностичному (технологічному) режимах з розширеним відображенням того, що відбувається в шлейфі.

Робота з ПУТ-А описана в інструкції з експлуатації пульта технологічного адресного ПУТ-А АКПИ.468234.015РЭ.

ПУТ-А постачається за окремим замовленням.

■ Індикатор монтажу шлейфу адресного «**ИМ-ША**» АКПИ.425161.007 – призначений для визначення помилок монтажу шлейфу, поставляється в складі системи.

3. МОНТАЖ СИСТЕМИ

3.1 Підключення компонентів в адресному шлейфі сигналізації

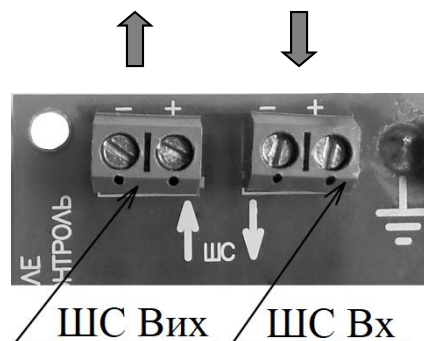
Блок шлейфу адресний «БШ-А» забезпечує живлення адресного шлейфу і обмін даними в ньому.

В адресний шлейф сигналізації підключаються адресні сповіщувачі (ИПД-А, ИПТ-А, ИПР-А) та блоки БВВ-А.

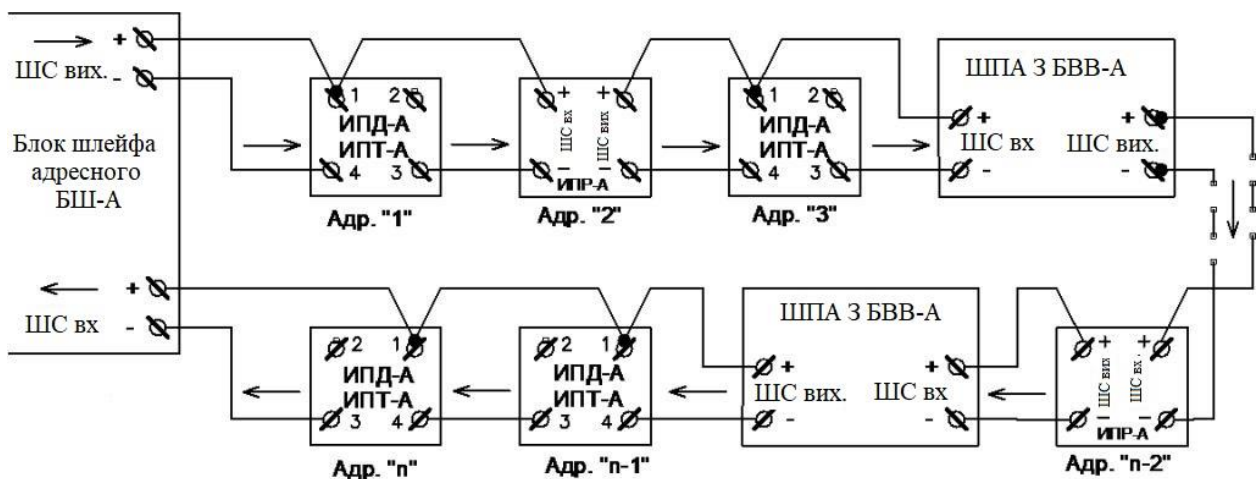
Адресний шлейф сигналізації має умовний напрямок («початок» і «кінець» ШС) по ходу якого здійснюється адресація сповіщувачів. З «початку» ШС сповіщувачі почнуть адресуватися з першої адреси, а з «кінця» ШС (FL) - з останньої.

До першого
сповіщувача
(«початок» ШС).

До останнього
сповіщувача
(«кінець» ШС).



Монтаж шлейфу слід виконувати суворо відповідно до вказаного нижче прикладу:



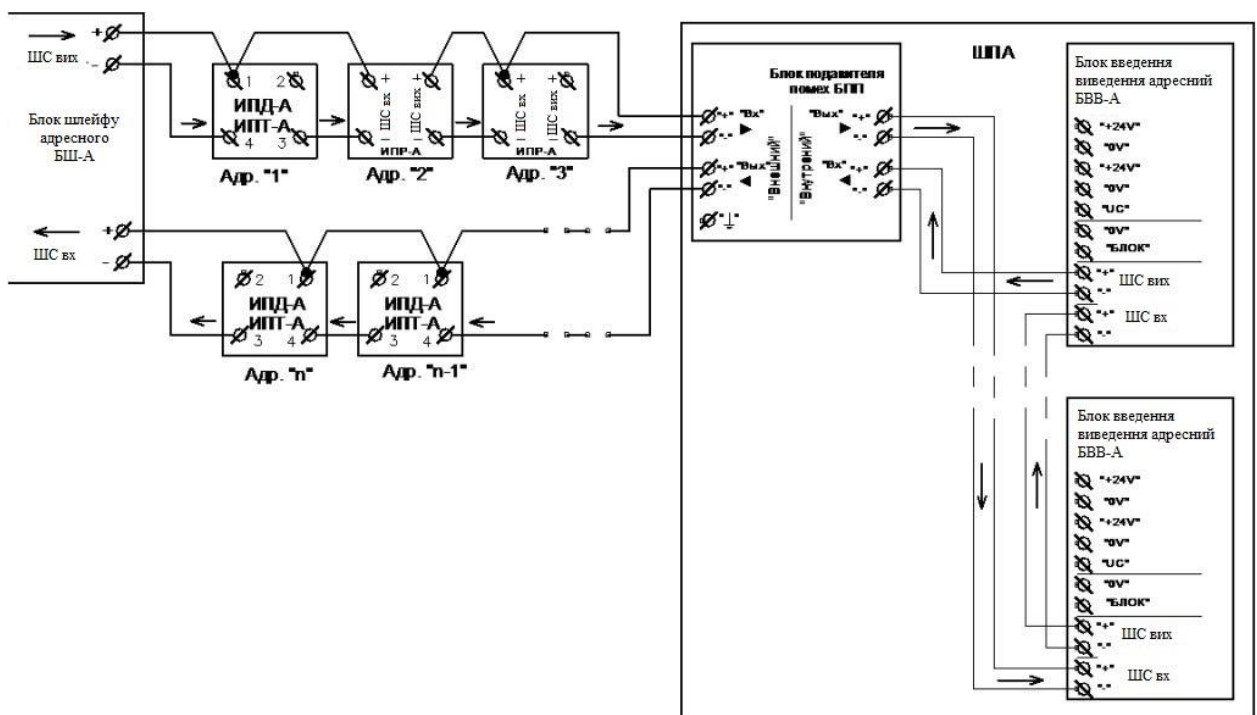
▪ Для сповіщувачів ИПД-А и ИПТ-А «початок» шлейфа (Вых.ШС) під'єднати на «1» (+) и «4» (-) контакти розетки, а «кінець» шлейфу (Вх. ШС) на «1» (+) и «3» (-) контакти розетки. Ретельно дотримуватися відповідності

підключення «початку» і «кінця» адресного шлейфу з номерами контактів розеток ИПД-А, ИПТ-А.

▪ Для сповіщувача ИПР-А «початок» шлейфу (Вих.ШС) під'єднати на клему «ШС_Вх» (дотримуючись полярності), а «кінець» шлейфу (Вх.ШС) на клему «ШС_Вих» (дотримуючись полярності). Ретельно дотримувати відповідність підключення «початку» і «кінця» адресного шлейфу з підписами клем ИПР-А.

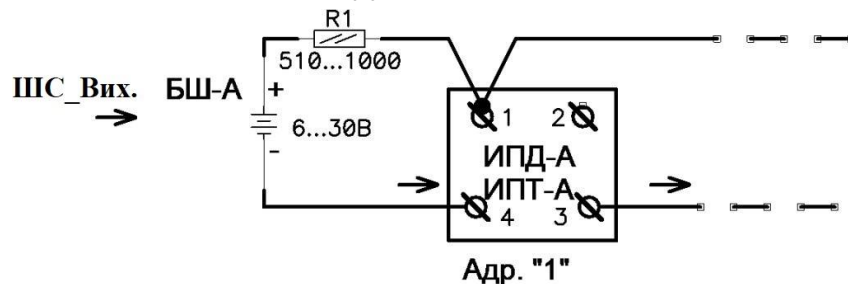
▪ Для БВВ-А «початок» шлейфу (Вих.ШС) під'єднати на клему «ШС_Вх» (дотримуючись полярності), а «кінець» шлейфа (Вх.ШС) на клему «ШС_Вих» (дотримуючись полярності).

БВВ-А встановлюються в шафах периферійних адресних «ШПА», розводка шлейфу всередині шафи виконана на заводі виробника. До «ШПА» адресний шлейф підключається через блок усунення перешкод «БПП» до однойменних клем (як і на БВВ-А) як зазначено на малюнку нижче. Також схема підключення шлейфа до конкретного ШПА наклеєна на дверцятах кожного ШПА.



При монтажі, для перевірки відповідності підключення шлейфа до розеток автоматичних сповіщувачів рекомендується використовувати індикатор монтажу шлейфу адресного «ИМША» АКПИ.425161.007.

При роботі з ИМША слід до «початку» шлейфу (де за проектом передбачається адресація сповіщувачів з 1-ї адреси, буде підключений до ШС_Вих БШ-А), підключити джерело постійної напруги 6 ... 30 В через резистор 510 ... 1000 Ом до шлейфу.



Після підключення до шлейфу чергової розетки автоматичного сповіщувача, слід вставити в неї ИМША. При цьому, якщо шлейф підключений до розетки правильно, на ИМША засвітиться світлодіод, якщо неправильно - світлодіод світитися не буде. При неправильному підключенні шлейфа до розетки слід усунути помилку монтажу і виконати повторну перевірку за допомогою ИМША.

У разі, якщо в шлейфі встановлюються ИПР-А або БВВ-А слід (на час монтажу системи для забезпечення працездатності методики перевірки підключення шлейфа за допомогою ИМ-ША) на них замкнути перемичкою клема «-ШС-Вих» та «-ШС-Вх» між собою. Після монтажу шлейфу перед запуском слід такі перемички зняти.

3.2 Підключення компонентів в системній шині «CAN1»

У системну шину «CAN1» підключаються такі компоненти адресної системи:

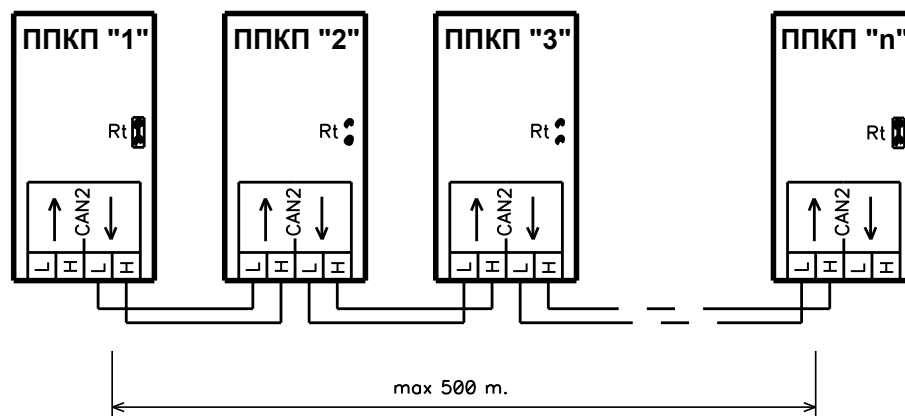
- ППКП «Варта-Адрес»;
- БШ-А;
- БКИ-А;
- ИТ-32, ИТ-64, ИТ-128.

З'єднання компонентів між собою виконується шинно (послідовно без відгалуджень) по інтерфейсу «CAN1». Максимальна відстань між крайніми компонентами по інтерфейсу «CAN1» 500 метрів. На крайніх в шині «CAN1» ППКП встановити джампери Rt (термінатори).

Можливі будь-які комбінації установки компонентів ППКП, БШ-А, БКИ-А та ИТ-32/64/128. За допомогою БКИ-А можна виконати дубль ліній зв'язку «CAN1» або подовження (дивись інструкцію з експлуатації ППКП «Варта-Адрес»).

3.3 Підключення систем

Системи (ППКП «Варта-Адрес») з'єднуються між собою шиною (послідовно без відгалужень) по інтерфейсу «CAN2».



Максимальна відстань між крайніми ППКП по інтерфейсу «CAN2» складає 500 метрів. На крайніх в шині «CAN2» ППКП встановити джампери Rt (термінатори).

При використанні програми моніторингу, загальну шину інтерфейсу RS-485 прокласти аналогічно з «CAN2» і з'єднати відповідно до інструкції з експлуатації ППКП «Варта-Адрес».

3.4 Інші підключення

Підключення ключів, каналів, виходів, входів на блоках, що не розглянуті вище, докладно розглядаються в інструкції з експлуатації на адресні компоненти.

3.5 Вимоги до ліній зв'язку

- Необхідно забезпечити достатнє зусилля затягування гвинтів кріплення на розетках, щоб забезпечити надійне з'єднання проводів. Великий перехідний опір призведе, в кращому випадку, до збільшення сумарного опору шлейфу, а в гіршому - до втрати працездатності.

- Монтаж ліній зв'язку «CAN1» і «CAN2» рекомендується виконати проводами з перетином не менше 0,75 мм². Для невеликих відстаней (до 100м можливо застосувати провід перетином 0,35 мм² – 0,5 мм²).

- Опір петлі адресного шлейфу сигналізації не повинен перевищувати 50±2 Ом;

Вибір монтажного проводу для шлейфу сигналізації проводиться з урахуванням його погонного опору ($R_{\text{пор}}$).

При монтажі шлейфу необхідно виконати умову:

$$L \cdot R_{\text{пог}} \leq 50 \text{ (Ом)}, \quad \text{де } L - \text{довжина шлейфу сигналізації.}$$

Перетин сполучних проводів – 0,75 - 1,0 мм². В обґрунтованих випадках (при малій довжині шлейфу) допускається застосовувати провід перерізом 0,5 мм². При більшій протяжності шлейфу вибирається більший переріз.

- Тип проводів залежить тільки від вимог з монтажу (наприклад вогнестійкий). Додаткових умов на тип і конструктивні особливості проводів (вита пара і ін.) не пред'являється.

Монтаж необхідно вести дотримуючись вимог правил улаштування електроустановок (ПУЕ) та діючої нормативної документації за правилами монтажу засобів пожежної сигналізації.

4. ПЕРЕВІРКА ПЕРЕД ВКЛЮЧЕННЯМ

На час запуску і налагодження системи рекомендується включити пристрій захисного відключення «УЗО» в ланцюг живлення ~220В всіх ШПА (або один на всі), що може захистити блоки системи в процесі монтажу, запуску та налагодження від випадкового попадання високої напруги на низьковольтні ланцюги (наприклад з клапана димовидалення).

Перед включенням системи або окремих її компонентів необхідно перевірити:

На БШ-А

- підключення заземлення до шаф, де розміщені блоки;
- всі адреси БШ-А повинні бути різні, однакові адреси або повна відсутність джамперів (нульова адреса) в системі неприпустимі;
- джамперів на «термінаторі» (Rt) в системі має бути тільки 2 (на кінцях лінії зв'язку «CAN»). У випадку з БКИ-А один джампер на БКИ-А завжди, а інший на іншому кінці лінії;
- відсутність короткого замикання між клемми «+ Вх. ШС» і «- Вх. ШС», «+ Вих. ШС» і «- Вих. ШС» в БШ-А відповідно;
- відсутність короткого замикання між клемми «+ Вх. ШС» і «0V», «+ Вих. ШС» і «0V»;
- опір петлі ШС по «+» не більше 50 Ом (для вимірювання відключити ШС від БШ-А). У разі сильних електромагнітних перешкод на ШС такий вимір, можливо, провести не вдасться, так як мультиметр в режимі вимірювання опору буде відображати неправдиві значення (результати вимірів будуть «стрибати»);

В ШС

- на всіх безрозривних розетках на мікроперемикачах повинні бути цілі (не відламані) провідники;
- всі установчі місця під автоматичні сповіщувачі (розетки) повинні бути зайняті сповіщувачами, всі автоматичні сповіщувачі повинні бути надійно (без перекосів) встановлені в розетки;
- на всіх установчих місцях під ручні сповіщувачі повинні бути встановлені ручні сповіщувачі, до клем Вх / Вих ШС повинні бути підключені дроти ШС відповідно;
- всі адреси БВВ-А в одному шлейфі повинні бути різні, однакові адреси або повна відсутність джамперів (нульова адреса) на БВВ-А в шлейфі неприпустимі.

5. ПУСК СИСТЕМИ

Подати живлення на:

- ППКП «Варта-Адрес»;
- периферійні шафи з встановленими БШ-А (з повністю змонтованими шлейфами, готовими до запуску);
- периферійні шафи з встановленими БВВ-А (в повністю змонтованих шлейфах та готових до запуску);
- перевірити рівень постійної напруги на корпусах шаф щодо ланцюга «0V», яка повинна бути не більше ніж 2В;
- час запуску не менше 30 с.

Після запуску на дисплеї ППКП повинні відобразитися всі підключені до системи компоненти (БШ-А, ИТ-32/64/128, БКИ-А).

Для перегляду кількості відображених в системі БШ-А необхідно на ППКП поворотом енкодера або кнопками «← →» навести курсор на поле «ШС__», тоді в центральному полі отримаємо інформацію про кількість і адреси присутніх в системі БШ-А, наприклад:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:		до:	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		i:			
Неисправно: АПКП:05		АПИ: 00	БВВ: 01	...	
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00	...	
i: ШС:03 от:01 до:04 01 АПИ:8, БВВ:10					
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56	БВВА:23	ВУ:00 МЕНЮ

де **ШС:03 от:01 до:04 01 АПИ:8, БВВ:10**

ШС:03 от:01 до:04

- всього 3 шлейфа (БШ-А) з адресами від 01 (молодша в системі) до 04 (старша в системі);

01

- в 01 шлейфі ... (адрес БШ-А);

АПИ:8

- адресних пожежних сповіщувачів 8;

БВВ:10

- БВВ-А в цьому шлейфі 10.

ПРИМІТКА: При виділенні поля «ШС__» в інформативному полі дисплея буде відображатися інформація по кожному шлейфу, відображення

змінюється близько 1-го разу на секунду по порядку зростання адрес шлейфів. Одномоментно відображається інформація тільки одного шлейфу. Для утримання інформації про один конкретний шлейф без перегортання на наступний, необхідно дочекатися відображення інформації шлейфу, що цікавить, натиснути і утримувати в натиснутому стані ручку «енкодер» або кнопку «Введення».

Щоб переглянути обсяг зовнішніх пристроїв (ИТ-32/64/128, БКИ-А) необхідно на ППКП поворотом енкодера або кнопками «← →» навести курсор на поле «ВУ__», тоді в центральному полі отримаємо інформацію про кількість та адреси присутніх в системі ИТ-32/64/128, БКИ-А, наприклад:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:		до:	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		і:			
Неисправно: АПКП:05		АПИ: 00	БВВ: 01	...	
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00	...	
і: АСК<В>:нет ИТ:03 от:22 до:24 22 БКИ:03 от:39 до:42 39					
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56	БВВА:23	ВУ:06 МЕНЮ

де: **АСК<В>:нет** - виносних АСК немає;

де: **ИТ:03 от:22 до:24 22**

ИТ:03 от:22 до:24 – ИТ-32/64/128 - 3 шт. з адресами від 22 до 24;

22 – адреса інформаційного табло, адреса буде змінюватися (перераховуються всі адреси ИТ-32/64/128, побачені в системі).

де: **БКИ:03 от:39 до:42 39**

БКИ:03 от:39 до:42 - БКИ-А - 3 шт. з адресами від 39 до 42;

39 - адреса БКИ-А, адреса буде змінюватися (перераховуються всі адреси БКИ-А, побачені в системі).

6. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ППКП «ВАРТА-АДРЕС», ЇХ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ

6.1 ППКП «Варта-Адрес» не вмикається

Перевірити наявність напруги на мережевій колодці, переконатися що мережеві дроти до мережевої колодки під'єднанні вірно. Перевірити полярність підключення акумуляторів і напругу на них, у послідовно з'єднаних акумуляторах напруга повинна бути не менше 20В.

6.2 ППКП «Варта-Адрес» не бачить БШ-А

Можливими причинами їх відсутності в системі можуть бути:

- відсутність живлення в шафі, де встановлені дані БШ-А;
- не встановлено джампери адрес на БШ-А;
- не підключені лінії зв'язку до CAN1 на ППКП «Варта-Адрес»

(до ППКП «Варта-Адрес» БШ-А підключається через CAN1);

- лінії зв'язку CAN підключені невірно (переплутані «Н» і «L» між собою);
- підключення лінії зв'язку CAN виконано не шиною, а, наприклад, радіально без використання спеціальних пристроїв (блоків колектора інтерфейсу «БКИ-А»);

-не підключені «термінатори» (джампери «Rt») на крайніх, кінцевих пристроях інтерфейсу або їх встановили декілька по всій довжині інтерфейсу (термінаторів має бути на шині тільки 2, **по краях на кінцевих пристроях!**).

6.3 Несправність живлення ППКП «Варта-Адрес»

Несправність виникає при відсутності основного або резервного живлення (а також, якщо акумулятор пошкоджений) в ППКП «Варта-Адрес». Відображається на дисплеї ППКП, якщо навести курсор на поле «АПКП: __» в рядку «Неисправно:»:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		і:	
Неисправно: АПКП:05		АПИ: 00	БВВ: 01 ...
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
і: Неисправности АПКП, БША, ит.п.: Неисправность резервного ИП			
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56 БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

де «Неисправность резервного ИП» значить, що в ППКП «Варта-Адрес» є несправність живлення (основного або резервного).

Можливими несправностями можуть бути:

- відсутність напруги;
- відсутність акумулятора;
- несправність акумулятора;
- несправність зарядного пристрою.

Для виявлення причин несправності живлення необхідно перевірити стан основного і резервного джерела живлення в ППКП «Варта-Адрес», недоліки виправити.

6.4 Установки ППКП «Варта-Адрес»

При невідповідності сконфігурованої загальної кількості компонентів адресної системи (БШ-А, сповіщувачі, БВВ-А (зовнішні пристрої ИТ-32 та ИТ-64)) в ППКП «Варта-Адрес» і реально присутнім (побаченим) в шлейфі формується повідомлення, яке відображається на дисплеї ППКП, якщо навести курсор на поле «АПКП: __» в рядку «Неисправно:»:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		i:	
Неисправно: АПКП:05	АПИ: 00	БВВ: 01	...
Отключено: АПКП:00	АПИ: 00	БВВ: 00	...
i: Неисправности АПКП, БША, ит.п.: Установки АПКП не верны			
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56 БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

де «**Установки АПКП не верны**» означає, що конфігурація ППКП «Варта-Адрес» не відповідає реально присутній в системі загальній кількості адресних компонентів. Рішенням є: запустити в системі всі БШ-А; коректна адресація шлейфів, кількість адрес сповіщувачів (фактичних сповіщувачів, без подвійних адрес) в системі має збігатися із сконфігурованою в ППКП «Варта-Адрес»; запустити в системі всі БВВ-А, БКИ-А та ИТ-32/64/128.

Фактично дана несправність на ППКП «Варта-Адрес» пропаде тільки після налагодження і запуску всієї системи.

7. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ БШ-А, ЇХ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ

7.1 Відображена в системі кількість БШ-А менша фактично встановлених

Можливими причинами її відсутності в системі можуть бути:

- відсутність живлення в шафі, де встановлені дані БШ-А, не встановлено джампери адресу;
- в системі є БШ-А з однаковими адресами; не підключені лінії зв'язку CAN; лінії зв'язку CAN підключені невірно (переплутані «Н» і «L» між собою);
- підключення лінії зв'язку CAN виконано не шинно, а, наприклад, радіально без використання спеціальних пристроїв (блоків колектора інтерфейсу «БКИ-А»);
- не підключені «термінатори» (джампери на «Rt») на крайніх, кінцевих пристроях інтерфейсу або їх встановили декілька по всій довжині інтерфейсу (термінаторів має бути на шині тільки 2, **по краях на кінцевих пристроях!**);
- несправність БШ-А.

Для вияснення причин невідповідності необхідно перевірити наявність подвійних адрес в БШ-А (помилково була виставлена однакова адреса на двох і більше БШ-А), якщо навести курсор на поле «АПКП: __» в рядку «Неисправно:»:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		і:	
Неисправно: АПКП:05		АПИ: 00	БВВ: 01 ...
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
і: Неисправности АПКП, БША, ит.п.: БША:Дв.Адр.:03,			
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56 БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

Кнопкою «Ввод» можна зупинити перегортання несправностей.

Де «БША:Дв.Адр.:03» значить що адреса «03» встановлена в двох і більше БШ-А.

7.2 Несправність живлення БШ-А

Виникає при відсутності основного або резервного живлення (а також, якщо акумулятор пошкоджений) в шафах, де розташовані БШ-А. Відображається на дисплеї ППКП, якщо навести курсор на поле «АПКП: __» в рядку «Неисправно:»:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		і:	
Неисправно: АПКП:05	АПИ: 00	БВВ: 01	...
Отключено: АПКП:00	АПИ: 00	БВВ: 00	...
і: Неисправности АПКП, БША, ит.п.: БША:ИП.:01,			
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56 БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

де «БША:ИП.01.» значить, що в шафі, де встановлений «01» БШ-А є несправність живлення (основного або резервного).

Можливими несправностями можуть бути:

- зникнення напруги;
- відсутність акумулятора;
- несправність акумулятора;
- несправність зарядного пристрою.

Для вияснення причин невідповідності перевірити стан основного і резервного джерела живлення в шафі, де розташований даний БШ-А, і виправити несправності.

7.3 Обрыв шлейфа БШ-А

Визначається тільки при пуску БШ-А (після подачі живлення або скидання), виникає при обриві шлейфу сигналізації по +ШС. Відображається на дисплеї ППКП, якщо навести курсор на поле «АПКП: __» в рядку «Неисправно:»:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		і:	
Неисправно: АПКП:05	АПИ: 00	БВВ: 01	...
Отключено: АПКП:00	АПИ: 00	БВВ: 00	...
і: Неисправности АПКП, БША, ит.п.: БША:ШС обрыв:04,			
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56 БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

де **«БША:ШС обрив:04.»** означає, що в шлейфі з адресою «04» (БШ-А) визначено обрив по + ШС, який треба усунути. Для скидання інформації про цю несправність необхідно скинути даний БШ-А командою скидання (з ППКП) або відключенням живлення.

7.4 Помилка конфігурації БШ-А

Виникає при невідповідності встановленої в даному БШ-А кількості сповіщувачів і реально присутньої (побаченої) в шлейфі, або при використанні в формулах аргументів, які більше в системі ніде не використовуються (помилки формул, лог.). Відображається на дисплеї ППКП, якщо навести курсор на поле «АПКП: __» в рядку «Неисправно:»:

НЕИСПРАВНОСТЬ				АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7				і:	
Неисправно: АПКП:05				АПИ: 00	БВВ: 01 ...
Отключено: АПКП:00				АПИ: 00	БВВ: 00 ...
і: Неисправности АПКП, БША, ит.п.: БША:ОшКонф:02,					
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56	БВВА:23	ВУ:00 МЕНЮ

де **«БША: ОшКонф:02,»**, що означає, що в шлейфі з адресою «02» (БШ-А) визначені помилки конфігурації. Рішенням є в першу чергу коректна адресація шлейфу, щоб кількість адрес сповіщувачів (і фактичних сповіщувачів, без подвійних адрес) в шлейфі збігалася із сконфігурованою в БШ-А (кількості сповіщувачів та БВВ-А, що записані в БШ-А).

Якщо після коректної адресації в даному БШ-А помилка конфігурації не зникла, слід уважно перевірити формули на наявність аргументів від неіснуючих компонентів в системі.

7.5 Блокування БШ-А

Якщо на ППКП «Варта-Адреса» світиться світлодіод «Блокування» (не блимаючи, при обміні з ПК світлодіод «Блокування» блимає), то це означає, що в системі спрацювало блокування. Щоб дізнатися де спрацювало блокування (зокрема на БШ-А, може і на БВВ- А), потрібно на дисплеї ППКП навести курсор на поле **«ШС__»** в низу екрана:

НЕИСПРАВНОСТЬ ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		АК от:01:002 до:03:010 і:	
Неисправно: АПКП:05		АПИ: 00	БВВ: 01 ...
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
і: ШС:04 от:01 до:04 03 БлБШ. АПИ:16, БВВ:2			
01.09.09	17:29	ШС:04 АПИ:56	БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

де **ШС:04 от:01 до:04 03 БлБШ. АПИ:16, БВВ:2**

- ШС:04 от:01 до:04 03 БлБШ. АПИ:16 БВВ:2**
- всього 4 шлейфи з адресами від 01 до 04;
 - в 03 шлейфі ...;
 - спрацювало блокування на БШ-А;
 - адресних пожежних сповіщувачів 16;
 - БВВ-А в цьому шлейфі 2.

ПРИМІТКА: При виділенні поля «ШС__» в інформативному полі дисплея буде відображатися інформація по кожному шлейфу, відображення змінюється близько 1 разу на секунду по порядку зростання адрес шлейфів. Одномоментно відображається інформація тільки одного шлейфу. Для утримання інформації про один конкретний шлейф без перегортання на наступний, необхідно дочекатися відображення інформації по шлейфу що цікавить, натиснути і утримувати в натиснутому стані ручку «енкодер» або кнопку «Введення».

Можливими причинами спрацювання блокування можуть бути:

- відкриття дверцят шафи, в якій знаходиться БШ-А;
- обрив тамперного контакту «Блокування» на дверцятах шафи;
- на БШ-А, до яких не підводиться «блокування» з дверцят шафи, на клеми «Блок.» і «0V» не встановлено (або не докручено) перемички.

Усувається перевіркою БШ-А і виправленням вищевказаного.

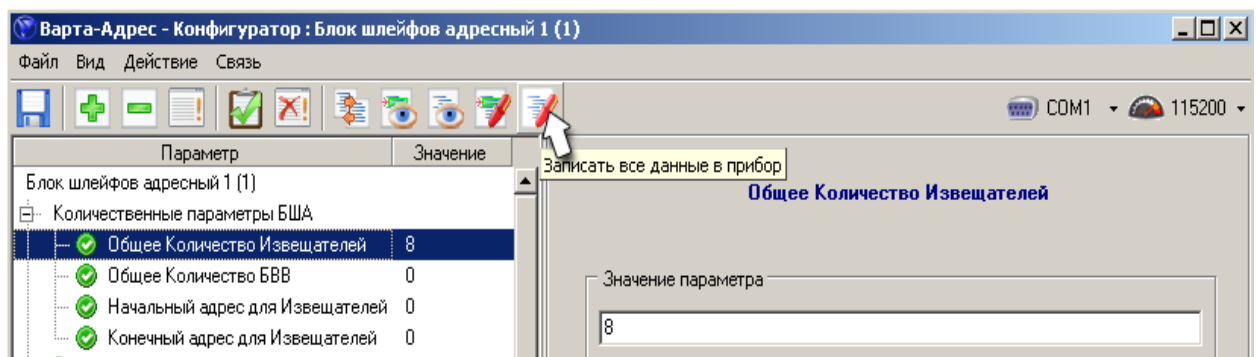
8. АДРЕСАЦІЯ ШЛЕЙФА



УВАГА!!! Перед адресацією шлейфів необхідно обов'язково зконфігурувати БШ-А з програмного забезпечення «Варта-Адреса» інакше коректну адресацію провести не вдасться!

Для цього необхідно підключити ППКП «Варта-Адрес» до ПК (відповідно до інструкції з експлуатації «Варта-Адрес»), створити проект з усіма присутніми БШ-А в реальній системі (відповідно до інструкції з програмування на програмне забезпечення «Варта-Адрес-Проектант») і записати в кожний БШ-А кількість встановлених в ньому сповіщувачів та БВВ-А.

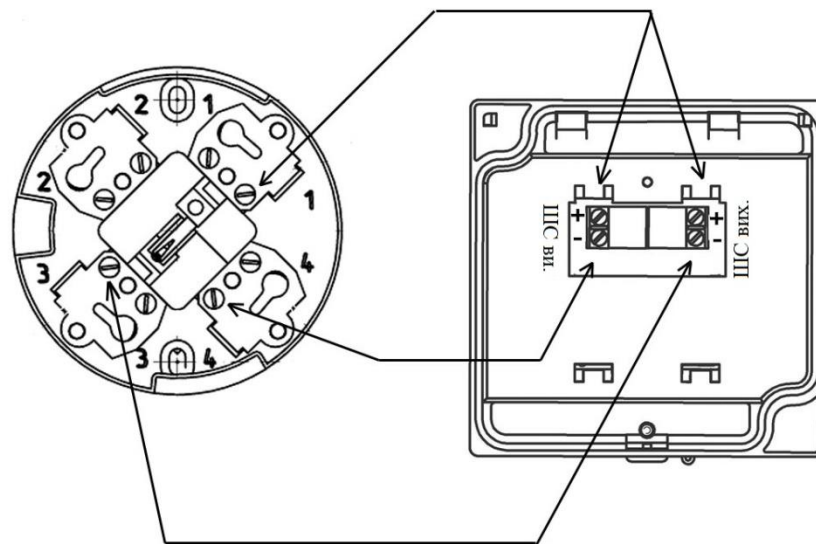
Наприклад, якщо в шлейфі встановлено 8 сповіщувачів і 0 БВВ-А, то вікно конфігурації БШ-А має виглядати так:



Розглянемо алгоритм адресації шлейфу, розуміння якого дозволить з легкістю визначати помилки монтажу, несправності шлейфа і запускати його в найкоротші терміни.

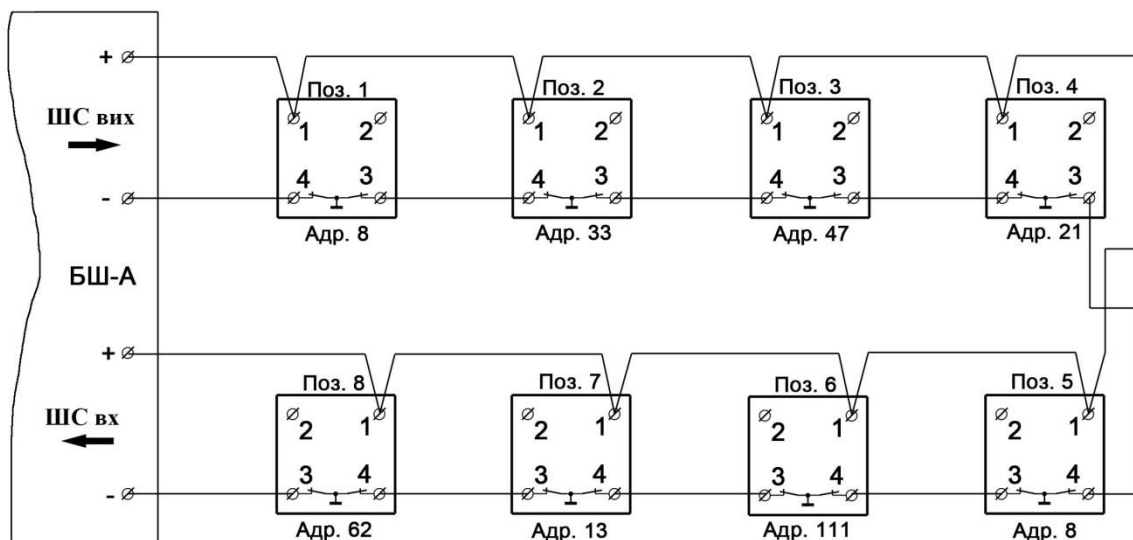
Для прикладу вказано «маленький» шлейф з вісьмома сповіщувачами. Усе зазначене нижче справедливо як для автоматичних сповіщувачів (ИПД-А, ИПТ-А), так і для ручного сповіщувача (ИПР-А) та їх комбінованих установок в шлейфі.

Відповідність контактів автоматичних і ручних сповіщувачів вказано на малюнку нижче:



Встановлені в шлейф блоки БВВ-А на адресацію не впливають і тому в прикладі не вказані.

У прикладі розглянуто шлейф без помилок монтажу з встановленими сповіщувачами до адресації, у сповіщувачів будуть довільні адреси, які встановлені виробником (в шлейф можуть потрапити сповіщувачі з однаковими адресами):



де:

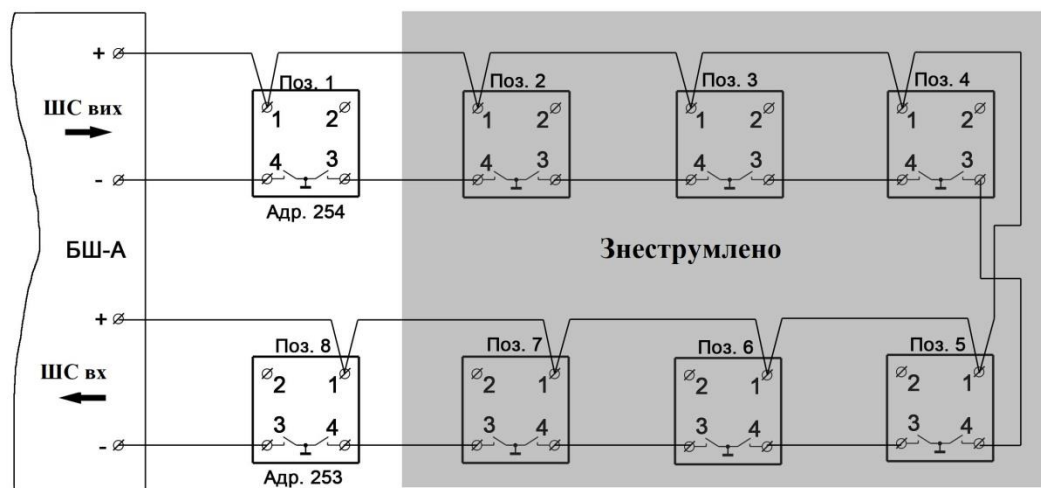
- «Поз. _» - номер позиції сповіщувача по порядку в шлейфі за проектом;
- «Адр. _» - адреса сповіщувача, після адресації повинна відповідати номеру позиції в шлейфі за проектом.

Після включення (подачі живлення) шлейфа до адресації необхідно дочекатися пуску всіх сповіщувачів в ШС, інакше при запуску адресації не всі сповіщувачі отримають команду «адресуватися» і адресація пройде некоректно (що не є катастрофою, але доведеться переадресовувати).

Перед адресацією необхідно також налаштувати БШ-А, тобто вказати загальну кількість сповіщувачів в шлейфі. Це необхідно для того, щоб останній сповіщувач в ШС проадресувався своєю адресою (в нашому прикладі загальна кількість сповіщувачів 8), так як адресація йде двостороння з початку і кінця шлейфа одночасно.

Після пуску всіх сповіщувачів і конфігурації БШ-А запустити адресацію шлейфу. Сповіщувачі отримають команду на адресацію, скинуть свою стару адресу і перейдуть в «режим адресації».

В режимі адресації у сповіщувача розімкнуті ізолятори короткого замикання (отримуємо розрив ланцюга шлейфу по «-» між контактами 3 і 4 або вх / вих -ШС в ручних сповіщувачах). Тобто від БШ-А живляться тільки крайні до нього сповіщувачі в шлейфі:

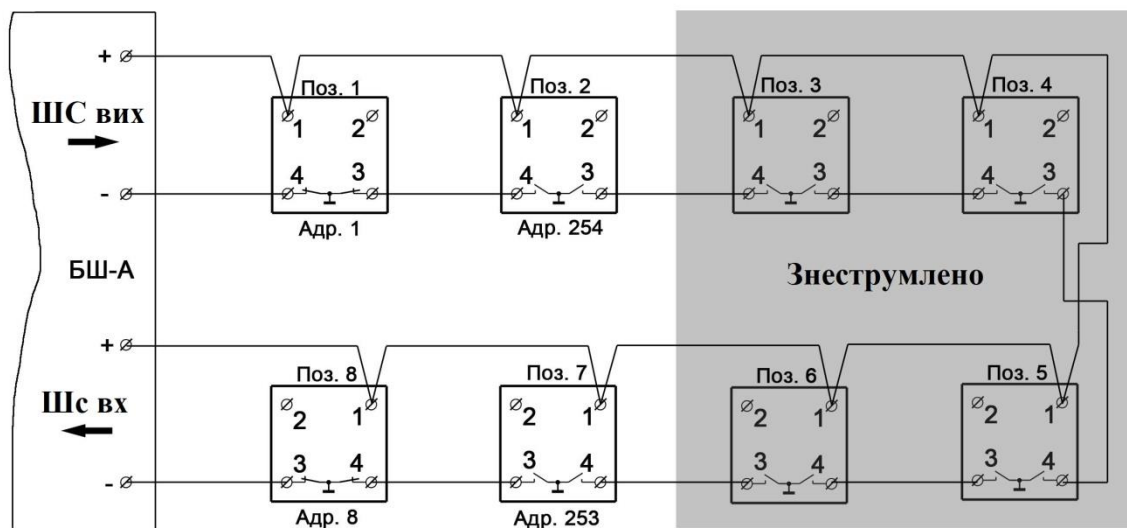


Крайні в шлейфі сповіщувачі Поз. 1 і Поз. 8 привласнюють собі технологічні адреси 254 або 253 в залежності від того, на який контакт з – ШС прийшла напруга в шлейфі. Якщо на 4 (– Вх ШС для ИПР-А) Поз. 1, то такий сповіщувач привласнює собі 254 тимчасову (технологічну) адресу, якщо на 3 (– Вих ШС для ИПР-А) Поз. 8, то такий сповіщувач привласнює собі 253 тимчасову (технологічну) адресу.

БШ-А дає команду сповіщувачу з тимчасовою (технологічною) адресою 254 (Поз.1/початок ШС) адресуватися (привласнити / запам'ятати собі) адресу «1», а сповіщувачу з тимчасовою (технологічною)

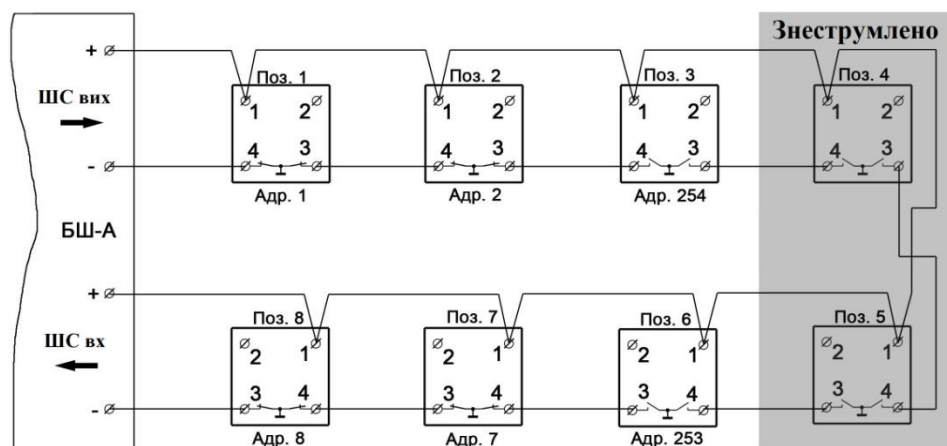
адресою 253 (поз.8 / кінець ШС) адресуватися (привласнити / запам'ятати собі) адресу «8» відповідно.

Сповіщувачі приймають команду про адресування, адресуються і відкривають ізолятори короткого замикання (пропускають живлення - ШС далі до наступного сповіщувача):



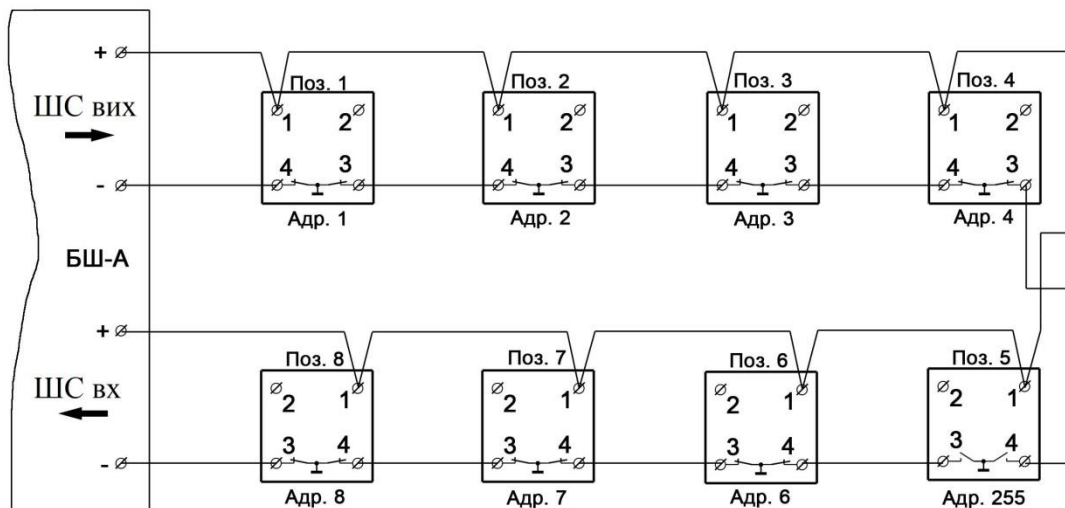
На сповіщувачі поз. 2 і поз. 7 прийде живлення шлейфа, і вони відповідно в залежності від того, на якому з контактів «побачать» -ШС, присвоять собі тимчасові (технологічні) адреси: поз. 2 – 254; поз. 7–253.

БШ-А пам'ятає, що сповіщувачі з адресами «1» і «8» вже були проадресовані, тепер на черзі адреси «2» і «7». Відповідно тимчасовими (технологічними) адресами, адресою «2» проадресується сповіщувач поз. 2 (з початку ШС), а адресою «7» проадресується сповіщувач поз. 7 (з кінця ШС).



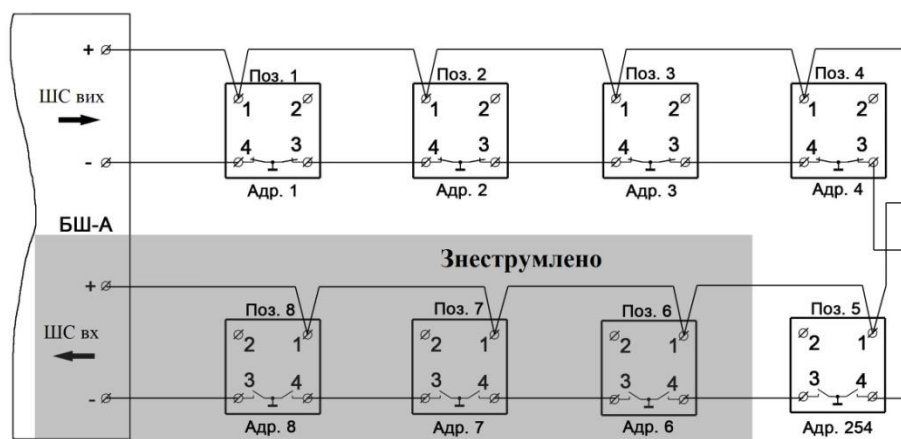
Аналогічно проадресуються сповіщувачі поз. 3 – адреса «3» і поз. 6 – адреса «6».

Так як адресація не може йти абсолютно симетрично (БШ-А не може послати команду адресуватися одночасно двом сповіщувачам/ тимчасовими адресами), то в кінці, коли залишаться два непроадресовані сповіщувачі, один сповіщувач проадресується раніше. Отримаємо таку ситуацію:



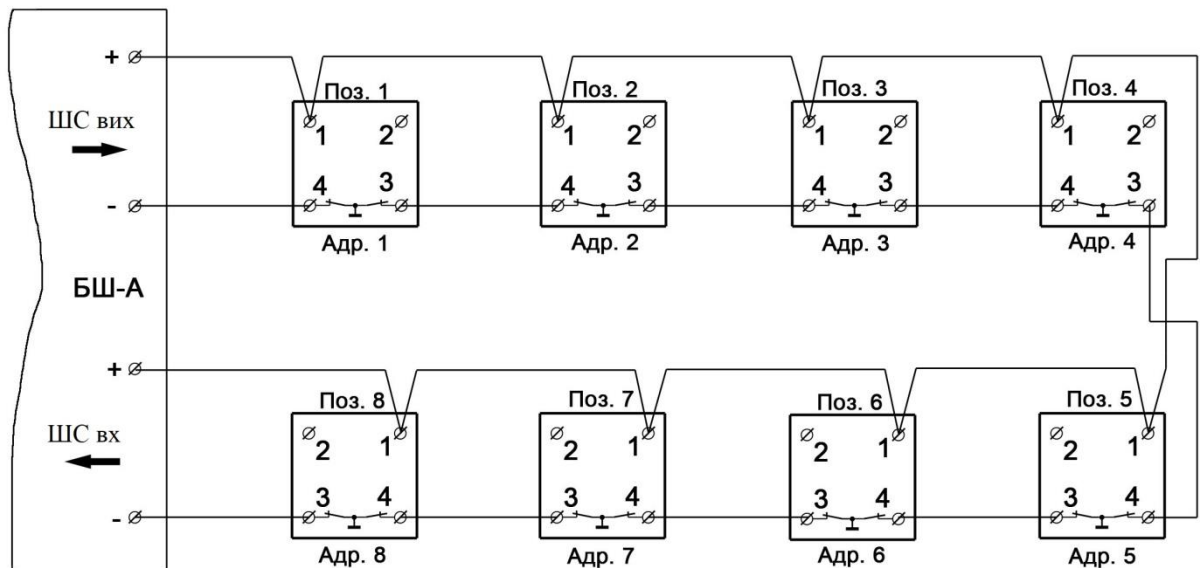
де сповіщувач поз. 5 останній непроадресований в шлейфі і з двох сторін на нього прийшло живлення ШС (-ШС на контакти 3 і 4 або -Вх і -Вих на ручному сповіщувачі). Такий сповіщувач привласнює собі тимчасовий «255» адрес.

БШ-А, побачивши в шлейфі сповіщувач з адресою «255» (шлейф на сповіщувачі «прийшов» з двох сторін), відключає «ШС вх» («кінець» шлейфу) і залишає живлення шлейфа тільки з клем «ШС вх» («початок» шлейфа). Так як у непроадресованого сповіщувача ізолятор короткого замикання вимкнений, сповіщувачі поз.8 ... поз.6 виявляться без живлення шлейфа і тимчасово (до закінчення адресації шлейфу) «пропадуть» з мережі:



На сповіщувач поз.5 «мінус» шлейфу сигналізації (-ШС) прийде на контакт «4», тому він змінить свою тимчасову (технологічну) адресу на «254» і БШ-А проадресує його вільною адресою «5». Після чого скине сповіщувачі з режиму адресації (сповіщувачі перестануть надсилати статус «Адресація», на дисплеї ППКП «Варта-Адрес» в інформації про кількість сповіщувачів в шлейфі пропаде буква «А») і включити «ШС вх» («кінець» шлейфу).

Отримаємо коректно проадресований шлейф сигналізації, в якому всі сповіщувачі мають адреси відповідно до проекту.



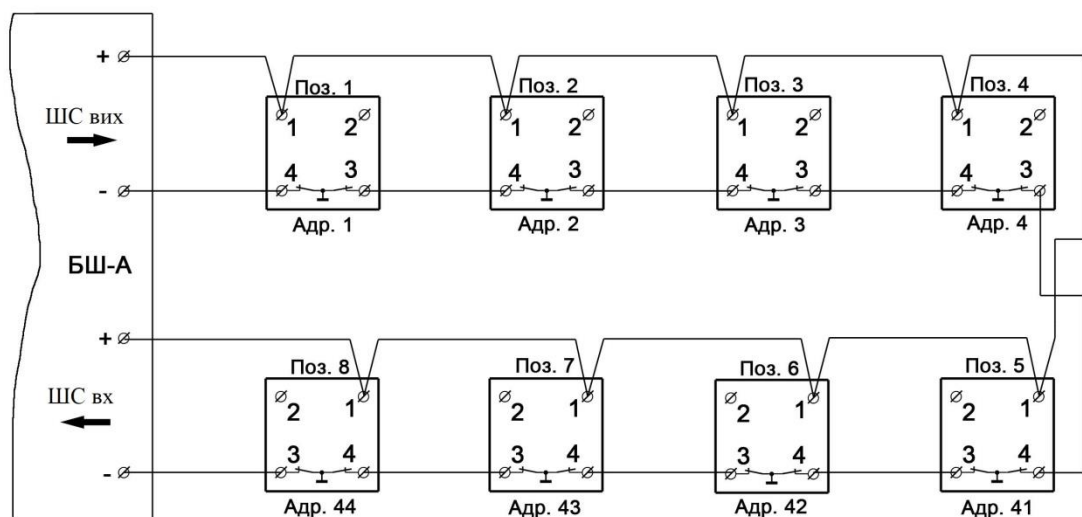
9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ АДРЕНОГО ШЛЕЙФУ СИГНАЛІЗАЦІЇ, ЇХ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ

Після проведення адресації шлейфу необхідно перевірити адреси сповіщувачів на відповідність проекту і відсутність несправностей в них. Несправності відображаються на дисплеї ППКП «Варта-Адрес», а відповідність проекту перевіряється методом переведення сповіщувачів в режим «Пожежа» (наприклад з ПДУ) і спостереженням відповідності відображених адрес сповіщувачів на дисплеї ППКП «Варта-Адрес» проекту.

9.1 Зсув адреси сповіщувачів з «кінця» шлейфу

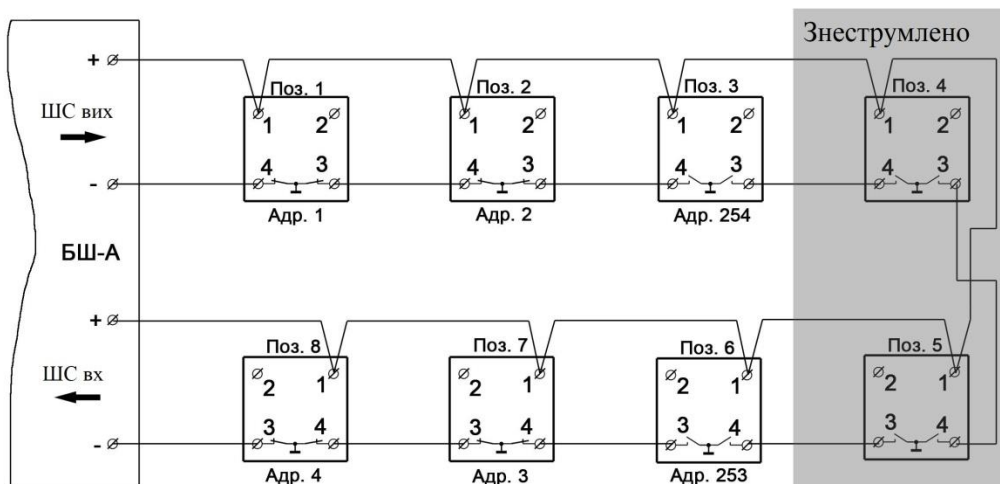
Причиною є невідповідність конфігурації БШ-А фактичній.

Якщо в БШ-А зконфігурувати кількість сповіщувачів більше фактично встановлених в шлейфі (наприклад 44, а в шлейфі фактично 8), то отримаємо зсув адрес з кінця шлейфа:



Для перевірки необхідно зчитати з БШ-А записану в нього конфігурацію, виправити і записати її в БШ-А та переадресувати.

Якщо в БШ-А зконфігурувати кількість сповіщувачів менше фактично встановлених в шлейфі (наприклад 4, а в шлейфі фактично 8), то в шлейфі будуть адресуватися тільки 4 сповіщувача. При цьому в шлейфі будуть присутні непроадресовані сповіщувачі, які будуть визначатися на дисплеї ППКП «Варта-Адрес» як статус «А» (після кількості сповіщувачів в БШ-А):

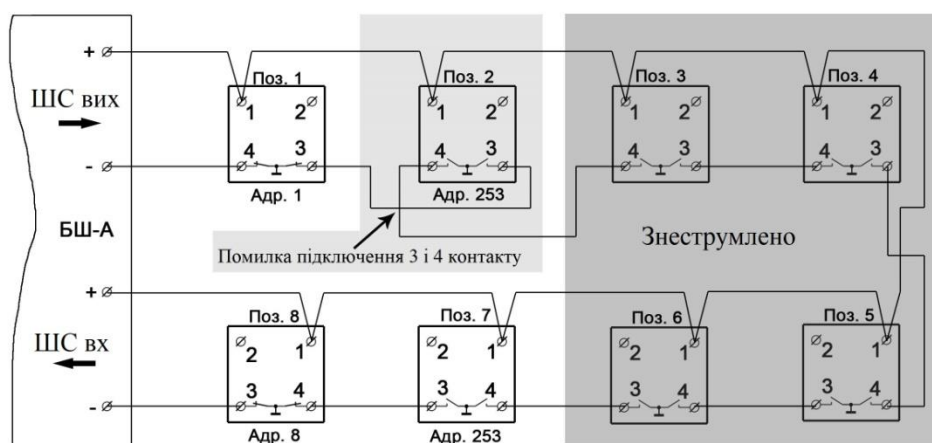


НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:01:002	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 2		i:	
Неисправно: АПКП:02		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
i: БША1 (идентификатор) ШС:01 от:01 до:01 01 АПИ:4 <u>A</u> !, БВВ:00			
01.09.09	17:29	ШС:01 АПИ:4	БВВА:00 ВУ:00 МЕНЮ

Для перевірки необхідно вчитати з БШ-А записану в нього конфігурацію, виправити і записати її в БШ-А. Переадресувати.

9.2 Зсув адрес сповіщувачів (всі адресовані) або наявність подвійних адрес після адресації

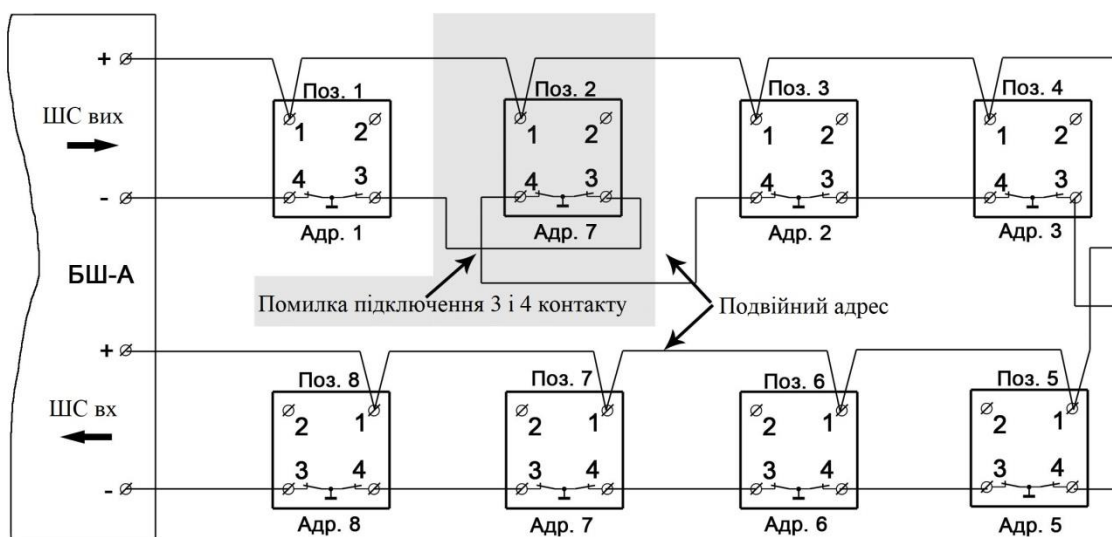
Однією з причин може бути помилка монтажу шлейфу при якій переплутано підключення сповіщувача (3-й і 4-й контакти між собою, -Вх і -Вих ШС для ручного сповіщувача), наприклад сповіщувач поз. 2



У такій ситуації при адресації отримаємо 2 сповіщувача з однаковою тимчасовою (технологічною) адресою, в даному випадку сповіщувачі поз. 2 і поз. 7 візьмуть тимчасову (технологічну) адресу «253», так як -ШС до обох сповіщувачів прийшов на контакт «3».

У такій ситуації можливо 2 варіанти розвитку адресації:

а) БШ-А дасть команду сповіщувачу з тимчасовою (технологічною) адресою «253» адресуватися адресою «7», обидва сповіщувачі візьмуть команду і проадресуються однаковою адресою, отримаємо шлейф з подвійною адресою.



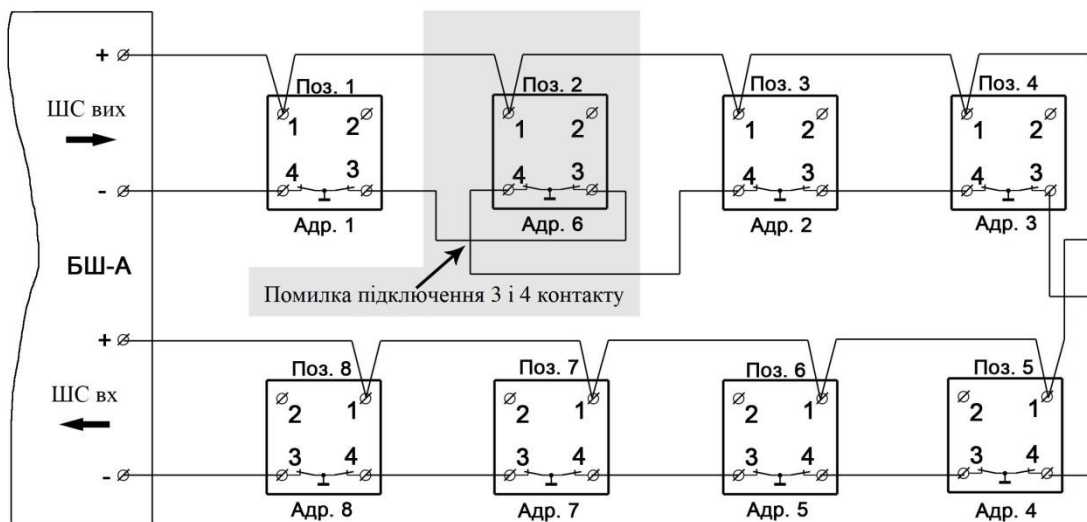
В результаті отримаємо зсув адреси і подвійну адресу в шлейфі (несправність «Дв. Адрес» відображається на дисплеї ППКП).

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:007 до:01:007	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 3		і:01:007ИПДА	
Неисправно: АПКП:03		АПИ: 01	БВВ: 00 ...
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
і: БША1 (идентификатор) ШС:01 от:01 до:01 01 АПИ:7, БВВ:00 Неисп.АПИДвАдрес,			
01.09.09	17:29	ШС:01 АПИ:7	БВВА:00 ВУ:00 МЕНЮ

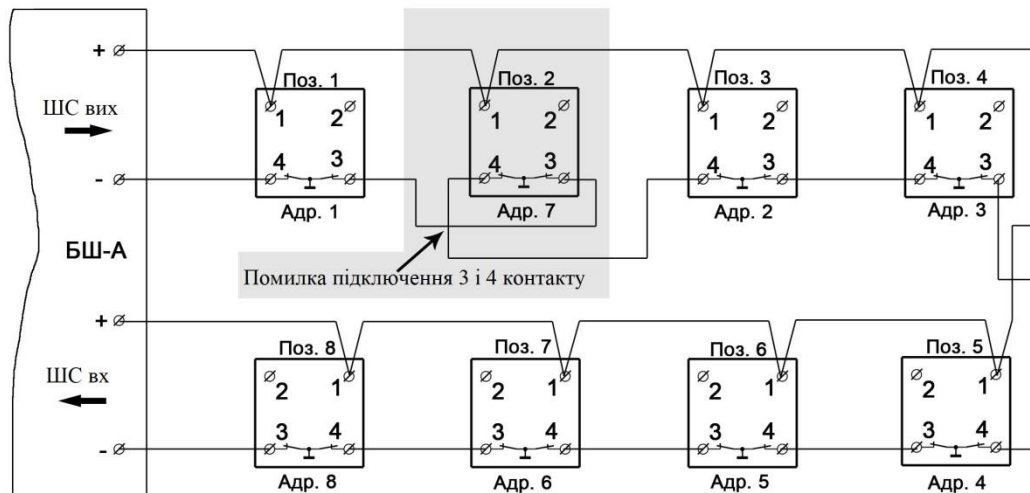
Якщо навести курсор на поле «АПИ» в рядку «Неисправно», то отримуємо інформацію про конкретний несправний сповіщувач:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:007	до:01:007
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 3		i:01:007ИПДА	
Неисправно: АПКП:03	АПИ: 01	БВВ: 00	...
Отключено: АПКП:00	АПИ: 00	БВВ: 00	...
i: БША1 (идентификатор) 01 Неисп.АПИ от:01:07 до:01:07 01:07ИПДА Неисп.АПИДвАдрес,			
01.09.09	17:29	ШС:01	АПИ:7
БВВА:00	ВУ:00	МЕНЮ	

б) можлива ситуація, коли команду на адресацію сповіщувачі з однаковою тимчасовою (технологічною) адресою візьмуть не одночасно, а по черзі, тоді в шлейфі відбудуться такі зміщення адрес:



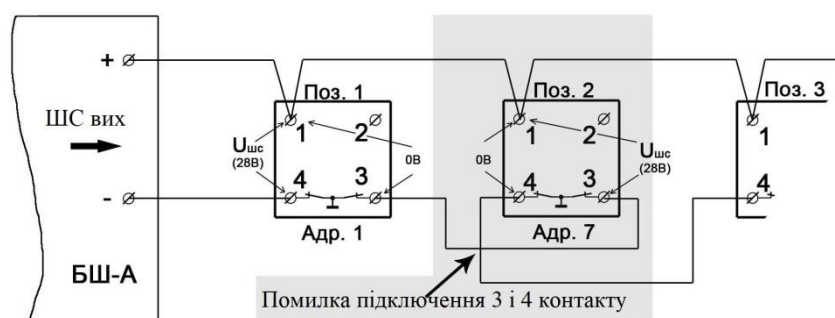
або



де неправильно підключений сповіщувач поз. 2 займатиме адресу з «кінця» шлейфу.

Через помилки при монтажі таких неправильно підключених сповіщувачів в шлейфі може бути кілька. Виявити їх можна так:

-відкрутити з клем «ШС вх» на БШ-А шлейф сигналізації (залишити кінець шлейфа висячим у повітрі), виявити сповіщувачі в «несправності». Сповіщувач з подвійною адресою (і з іншими несправностями) буде підближувати своїм світлодіодом «стан» один раз в 4 секунди подвійним підближуванням (проадресований сповіщувач в «нормі» буде підближувати 1 раз на 8 секунд). Виявивши такий сповіщувач, необхідно його зняти і перевірити наявність напруги на контактах «1» (+Вх_ШС на ручному сповіщувачі) і «4» (-Вх_ШС на ручному сповіщувачі). Якщо розетка «безрозривна», то при вимірюванні необхідно натиснути на пелюстку мікроперемикача і розірвати -ШС між контактами «3» і «4» розетки.



Наприклад:

при вилученні сповіщувача і перевірці напруги на розетці поз.1 (правильно підключеної) напруга шлейфу (близько 28 В) буде присутня

на контактах «1» і «4» (Вх_ШС на ручному сповіщувачі), а на контактах «1» і «3» (Вих_ШС на ручному сповіщувачі) має бути напруга близько 0 В.

Якщо сповіщувач підключений в шлейф неправильно (поз.2), то при вилученні сповіщувача і перевірці напруги на розетці отримаємо на контактах «1» і «4» близько 0В (Вх_ШС на ручному сповіщувачі), а на контактах «1» і «3» (Вих_ШС на ручному сповіщувачі) буде напруга близько 28 В.

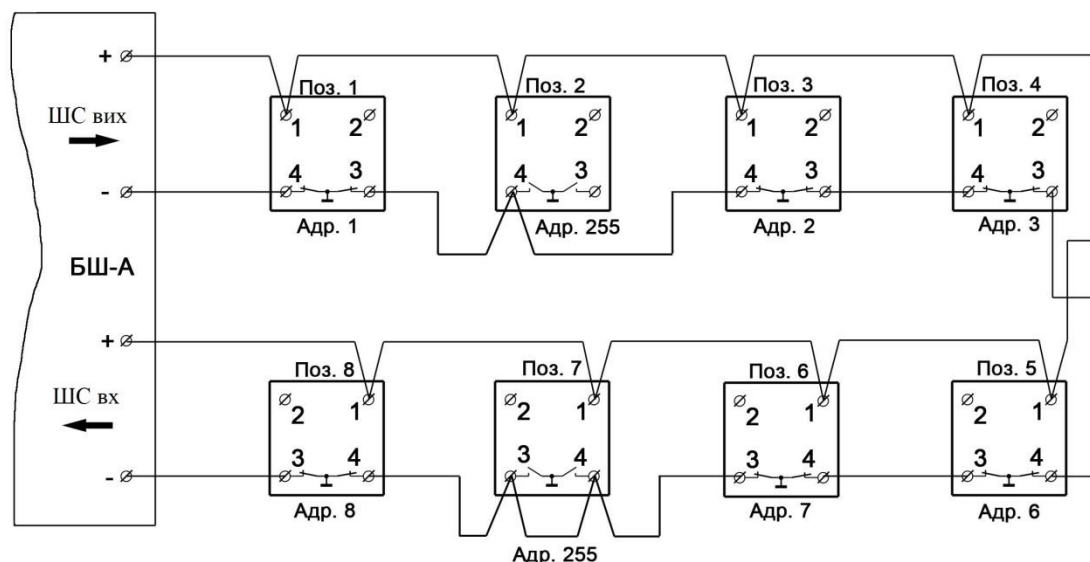
Перевірку підключення сповіщувачів можна проводити як мультиметром, так і пробником шлейфа «ПШ» АКПІ.304599.017 (постачається за окремим замовленням).

При вилученні сповіщувача і натисканні на пелюстку мікроперемикача на безрозривній розетці (якщо така постачалась) після неї всі сповіщувачі будуть відключені від шлейфу і вимкнуться. Після перевірки конкретного місця та встановлення на нього сповіщувача, до перевірки наступного, необхідно дати час сповіщувачам запуститися.

9.3 Зсув адрес сповіщувачів та наявність сповіщувачів в режимі адресації (не виходить з адресації)

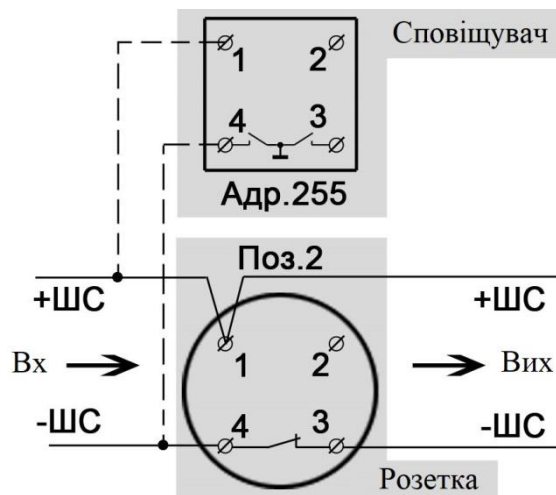
Причиною є погано вставлений в розетку сповіщувач (перекошений, через що один з контактів сповіщувача не контактує з контактом розетки), або на розетці помилково замкнуті контакти «3» і «4» .

Якщо розетки без розривні, то отримаємо таку ситуацію:



де сповіщувач поз.2 погано вставлений (перекошений в розетці), його контакт «3» висить в повітрі, тому він прийме тимчасову (технологічну) адресу «255» і не зможе проадресуватись. Так як розетка без розривна, а сповіщувач погано вставлений, то він не натисне на пелюстку

мікроперемикача (мікроперемикач з нормально замкнутими контактами) і відповідно -ШС через мікроперемикач розетки піде на наступний сповіщувач. Отримаємо таку еквівалентну схему:



На позиціях, після погано вставленого сповіщувача, адресація йде коректно, а погано вставлений сповіщувач завжди буде з тимчасовою (технологічною) адресою «255» і не дозволить шлейфу (БШ-А) вийти з адресації (буква «А!» після кількості автоматичних пожежних сповіщувачів на дисплеї ППКП).

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:01:002	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 3		і:	
Неисправно: АПКП:03		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
і:БША1 (идентификатор) ШС:01 от:01 до:01 01 АПИ:6 <u>А!</u> , БВВ:00			
01.09.09	17:29	ШС:01 АПИ:4	БВВА:00 ВУ:00 МЕНЮ

У разі замикання контактів «3» і «4» (-Вх ШС і -Вих ШС на ручному сповіщувачі) поз.7 сповіщувач прийме тимчасову (технологічну) адресу «255» і з адресації вийде, наступні за ним сповіщувачі отримають живлення -ШС через замикання і проадресуються. Можливими варіантами замикання контактів «3» і «4» в автоматичних сповіщувачів можуть бути помилки монтажу, а для безрозривних розеток - пошкодження мікроперемикача (відрив пелюстки та ін.).

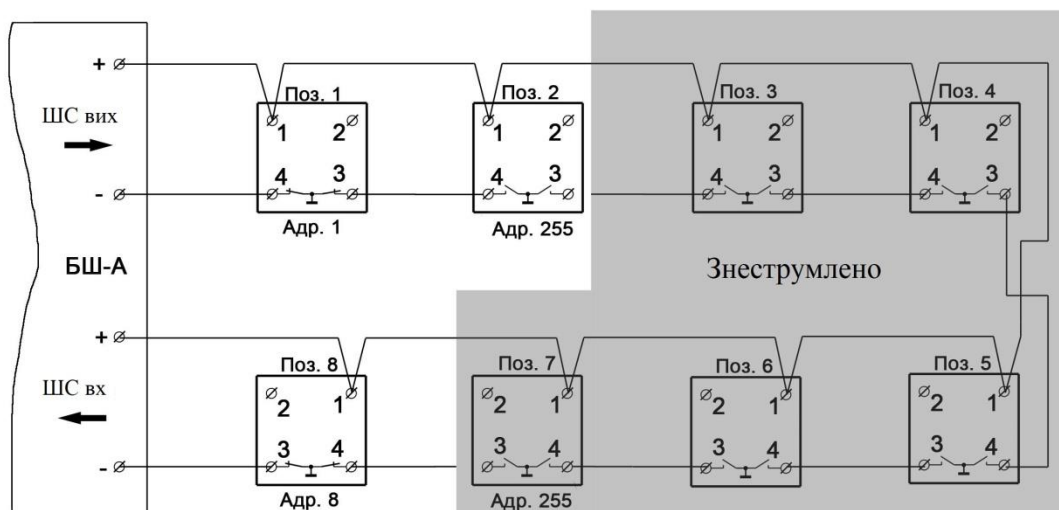
Визначити положення несправних сповіщувачів можна по індикації світлодіода «стан» на сповіщувачах (подвійне підблимування один раз в 4 с),

а перевірку на помилки монтажу або несправність розетки (без розривної) - відповідно до попереднього пункту шляхом відключення «кінця шлейфа» і перевіркою напруги живлення на позиціях сповіщувачів, які дають індикацію несправності і зсув адрес.

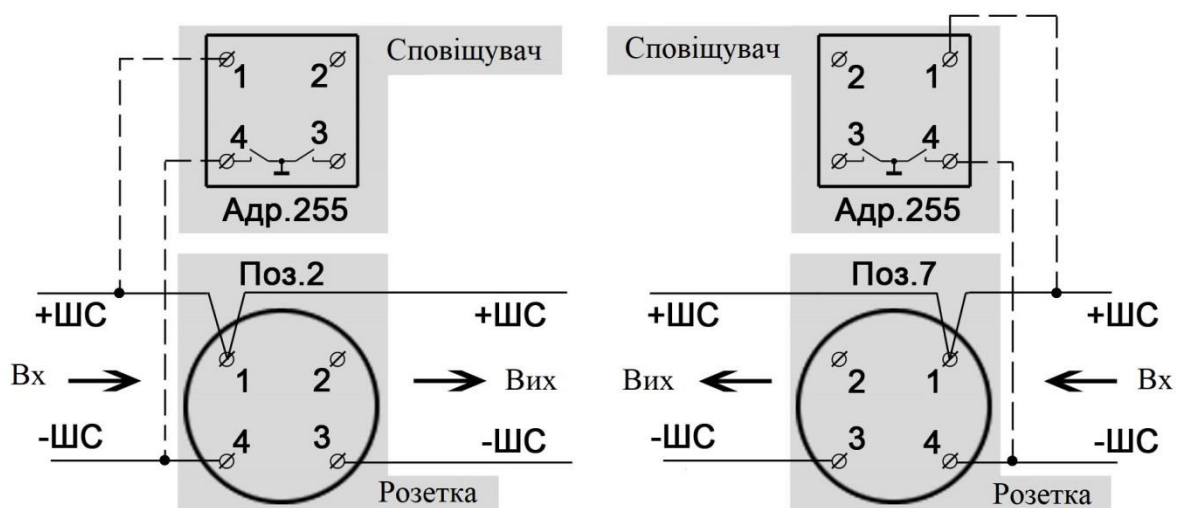
9.4 Шлейф до кінця не адресується

Причиною є погано встановлені в розетки (перекошені в розетках) сповіщувачі (розетки розривні, без мікроперемикача між контактами «3» і «4»).

Отримаємо таку ситуацію:



де сповіщувачі поз. 2, поз.9 будуть підключені так:



Виникає ситуація, коли в шлейфі по -ШС на розетках поз.2 і поз.7 виникає обрив, погано вставлений сповіщувач поз.2 приймає тимчасову технологічну

адресу «255» і не виходить з адресації. Сповіщувач поз.7 своїм контактом «3» не контактує з контактом «3» розетки і -ШС його не живить, відповідно частина шлейфу між поз.2 і поз.8 відключена по -ШС і не працює.

Виявити позиції, де дана «несправність» в шлейфі присутня, можна, вимірявши напругу на шлейфі і виявивши зони робочих і неробочих частин шлейфу, або по робочим сповіщувачам (якщо сповіщувач працює то блимає світлодіод «стан»).

9.5 Інші несправності шлейфа

9.5.1 Якщо живлення в шлейфі не приходить один або два сповіщувача або вони не адресуються і при цьому монтаж виконаний правильно (перевірено за описаною вище методикою), то такі сповіщувачі є несправними, їх слід замінити і переадресувати шлейф.

9.5.2 Можливий варіант, коли при монтажі шлейфу було допущено безліч різних помилок (комбінації, що описані вище, або навіть всі і по кілька разів). В такому випадку слід відключити (відкинути, хай висить в повітрі) «кінець» шлейфу (\pm Вх ШС на БШ-А) і запустити адресацію. У місцях, де адресація буде зупинятися, необхідно перевіряти відповідність монтажу, справність розеток, якість установки сповіщувача і в процесі усувати їх.

Після виправлень перевірити зрушення адресації і на місцях зсуву адресації знову перевірити помилки монтажу шлейфу, усунути, переадресувати і відновити цілісність шлейфу (підключити «кінець» шлейфу до БШ-А).

9.6 Робота з пультом управління технологічним «ПУТ-А»

Пульт управління технологічний «ПУТ-А» (надалі пульт) АКПИ.468234.015 (поставляється за окремим замовленням) призначений для налагодження, адресації адресного шлейфу і контролю адресних компонентів в ньому (сповіщувачі, БВВ-А). **Підключається до БШ-А в роз'єм X8 «Контроль живлення» тільки при вимкненому (знеструмленому) БШ-А, відключення від БШ-А також виконувати тільки при вимкненому (знеструмленому) БШ-А.**

При некоректній адресації шлейфу необхідно подивитися несправності в ШС, перейти по несправностям на конкретний компонент (сповіщувач) і дати йому команду постійно блимати своїм світлодіодом «стан». В такому випадку визначити проблемну позицію сповіщувача буде легше.

При запуску адресації шлейфу на пульті можна спостерігати адресацію і в процесі визначати помилки монтажу і несправності шлейфа.

10. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ БВВ-А, ЇХ ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ

10.1 Відображувана кількість БВВ-А в шлейфі менша за фактично встановлену

Загальну кількість БВВ-А в шлейфі можна побачити на дисплеї ППКП «Варта-Адрес», якщо виділити в нижньому рядку поле «ШС: __»

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:01:002	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 3		і:	
Неисправно: АПКП:03	АПИ: 00	БВВ: 00	...
Отключено: АПКП:00	АПИ: 00	БВВ: 00	...
і:БША1 (идентификатор) ШС:01 от:01 до:01 01 АПИ:8, БВВ:11			
01.09.09	17:29	ШС:01 АПИ:4	БВВА:11 ВУ:00 МЕНЮ

де (в прикладі вище) **01 АПИ: 8, БВВ: 11 в ШС-01** кількість АПИ - 8 (адресні пожежні сповіщувачі), БВВ - 11 (БВВ-А).

Якщо кількість відображуваних в шлейфі блоків БВВ-А менша за фактично встановлену, то необхідно переконатися у відсутності подвійних адрес, перевіривши їх наявність на дисплеї ППКП, або перевіривши фактичну установку адрес на БВВ-А:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:01:002	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		і:	
Неисправно: АПКП:05	АПИ: 00	БВВ: 02	...
Отключено: АПКП:00	АПИ: 00	БВВ: 00	...
і:БША1 (идентификатор) ШС:01 от:01 до:01 01 АПИ:8, БВВ:10 Неисп.БВВ:ДвАдрес.			
01.09.09	17:29	ШС:01 АПИ:4	БВВА:10 ВУ:00 МЕНЮ

Також причинами відсутності БВВ-А в шлейфі можуть бути відсутність мережевого і резервного живлення в шафі, де встановлений БВВ-А або неправильне підключення БВВ-А в шлейф сигналізації.

10.2 Несправність каналів БВВ-А

Несправності каналів БВВ-А відображаються на дисплеї ППКП «Варта-Адрес» при виділенні поля «БВВА: __» внизу екрана:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 4		i:	
Неисправно: АПКП:03		АПИ: 00	БВВ: 01 ...
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
i:Всего: 23 от:01:129 до:03:139 01:132 (текстовый идентификатор)			
1:...Вык, 2:...Вк, 3:...Ни.Вк, 4:...Ни.Вык,			
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56 БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

ПРИМІТКА: При виділенні поля «БВВА: __» в інформативному полі дисплея буде відображатися інформація по кожному БВВ-А, відображення змінюється близько 1-го разу на секунду по порядку зростання адрес шлейфів і БВВ-А. Одномоментно відображається інформація тільки одного БВВ-А. Для утримання інформації про один конкретний БВВ-А без перегортання на наступний необхідно дочекатися відображення інформації про БВВ-А, що цікавить, натиснути і утримувати в натиснутому стані ручку «енкодер» або кнопку «Введення».

Інформація, що відображається розшифровується так:

Всего: 23 от:01:129 до:03:130 01:132

Всего: 23 - загальна кількість БВВ-А в системі;

от:01:129 до:03:130 - діапазон БВВ-А в 1..3 шлейфі;

01:132 - 132 БВВ-А в шлейфі 01 (чия інформація відображається нижче, в даний момент) .

Нижче відображена інформація про стан каналів 132 БВВ-А з 1-го шлейфа:

1:...Вык, 2:...Вк, 3:...Ни.Вк, 4:...Ни.Вык,

1:...Вык - 1-й канал вимкнений, в нормі;

2:...Вк - 2-й канал вимкнений, в нормі;

3:...Ни.Вк - 3-й канал включений, несправний;

4:...Ни.Вык - 4-й канал виключений, несправний.

Канали можуть бути в несправності при обриві або при короткому замиканні. Індикатори стану каналів на самому БВВ-А будуть відображати несправність відповідних каналів червоним (КЗ) і жовтим (обрив) світінням (миготінням). Необхідно за проектом визначити місце розташування даного БВВ-А, перевірити і усунути у нього несправності каналів (перевірити навантаження каналів).

10.3 Блокування БВВ-А

Якщо на ППКП «Варта-Адрес» світиться світлодіод «Блокування» (не блимаючи, при обміні з ПК світлодіод «Блокування» блимає), то це означає, що в системі спрацювало блокування. Щоб дізнатися де спрацювало (зокрема на БВВ-А чи на БШ-А), потрібно на дисплеї ППКП навести курсор на поле «ШС__» внизу екрана:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		і:	
Неисправно: АПКП:05		АПИ: 00	БВВ: 01 ...
Отключено: АПКП:00		АПИ: 00	БВВ: 00 ...
і: ШС:03 от:01 до:03 01 БлкВВ. АПИ:8, БВВ:10			
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56 БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

де **ШС:03 от:01 до:03 01 БлкВВ. АПИ:8, БВВ:10**

ШС:03 от:01 до:03

- всього 3 шлейфа з адресами від 01 до 03;

01

- в 01 шлейфі ...;

БлкВВ.

- спрацювало блокування на БВВ-А (в одному або декількох в цьому шлейфі);

АПИ:8

- адресних пожежних сповіщувачів 8;

БВВ:10

- БВВ-А в цьому шлейфі 10.

ПРИМІТКА: При виділенні поля «ШС__» в інформативному полі дисплея буде відображатися інформація по кожному шлейфу, відображення змінюється близько 1-го разу на секунду в порядку зростання адрес шлейфів. Одномоментно відображається інформація тільки одного шлейфу. Для утримання інформації про один конкретний шлейф без перегортання на наступний, необхідно дочекатися відображення інформації шлейфу, що цікавить, натиснути і утримувати в натиснутому стані ручку «енкодер» або кнопку «Введення».

- Можливими причинами спрацювання блокування можуть бути:
- відчинені дверцята шафи, в якій знаходиться БВВ-А;
 - обрив тамперного контакту «Блокування» на дверцятах шафи;
 - на БВВ-А, до яких не підводиться «блокування» з дверцят шафи, на клеми «Блок.» і «0V» не встановлені (або недокручені) перемички.

Несправність усувається перевіркою всіх шаф в даному шлейфі і виправленням вищевказаного.

10.4 Несправність живлення

Виникає при відсутності основного або резервного живлення (а також, коли акумулятор пошкоджений) в шафах, де розташовані БВВ-А. Відображається на дисплеї ППКП, якщо навести курсор на поле «ШС__» внизу екрана:

НЕИСПРАВНОСТЬ		АК от:01:002 до:03:010	
ВСЕГО В РЕЖИМЕ: 7		i:	
Неисправно: АПКП:05	АПИ: 00	БВВ: 01	...
Отключено: АПКП:00	АПИ: 00	БВВ: 00	...
i: ШС:03 от:01 до:03 01 АПИ:8, БВВ:10 Неисп.БВВ:ОснПит.			
01.09.09	17:29	ШС:03	АПИ:56 БВВА:23 ВУ:00 МЕНЮ

де в інформативному полі для шлейфа, в якому є дана несправність, відобразиться «Неисп.БВВ: ОснПит.» (Або «Рез.Пит»).

Можливими несправностями можуть бути:

- зникнення напруги;
- відсутність акумулятора;
- несправність акумулятора;
- несправність зарядного пристрою.

ПРИМІТКА: При виділенні поля «ШС__» в інформативному полі дисплея буде відображатися інформація по кожному шлейфу, відображення змінюється близько 1-го разу на секунду за порядком зростання адрес шлейфів. Одномоментно відображається інформація тільки одного шлейфу. Для утримання інформації про один конкретний шлейфі без перегортання на наступний, необхідно дочекатися відображення інформації шлейфу, що цікавить, натиснути і утримувати в натиснутому стані ручку «енкодер» або кнопку «Введення».

11. ЗАКІНЧЕННЯ ПУСКОНАЛАГОДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ

Критеріями закінчення монтажу і пусконалагоджувальних робіт є:

- закінчення монтажу адресної системи;
- коректна адресація всіх компонентів адресної системи відповідно до проекту;
- відсутність несправностей в системі (ППКП знаходиться в режимі «НОРМА»).

Після закінчення пусконалагоджувальних робіт слід приступити до програмування системи.

До закінчення пусконалагодження можна виконувати програмування повністю змонтованих шлейфів без вичікування закінчення монтажу або запуску інших.

ПІДПРИЄМСТВО-ВИРОБНИК

ТДВ «СКБ Електронмаш»
вул. Головна, 265Б,
м. Чернівці,
Україна 58018
тел/факс (03722) 40639
e-mail: spau@chelmash.com.ua
<http://www.chelmash.com.ua>

Версія 001