



ПУЛЬТ РУЧНОЇ АДРЕСАЦІЇ

«ПРА-2»

Інструкція з експлуатації
АКПИ.421242.003ІЕ



ЗМІСТ

1	ПРИЗНАЧЕННЯ	3
2	ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3	ПОРЯДОК РОБОТИ З ПУЛЬТОМ	5
3.1	Підготовка пульта до роботи	5
3.2	Основне меню	7
3.3	Меню «АДРЕСАЦІЯ»	8
3.4	Меню «СТАН»	10
3.5	Меню «ПДУ-А»	11
3.6	Меню «СИСТЕМА/БВВ-А»	12
4	ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА	13
5	ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ	14
	Додаток А. Загальний вид пульта	15

ПІДПРИЄМСТВО-ВИРОБНИК
ТДВ «СКБ «ЕЛЕКТРОНМАШ»
вул. Головна, 265Б, м.Чернівці
Україна 58018
тел. /факс (+38) 0372 58 10 64
e-mail: spau@chelmash.com.ua
<http://www.chelmash.com.ua>

Версія 004
25.10.2025

Інструкція з експлуатації призначена для вивчення будови, роботи та правил експлуатації пульта ручної адресації «ПРА-2» (далі за текстом пульт «ПРА-2»).

У тексті інструкції з експлуатації прийняті наступні умовні позначення:

БВВ-А	– блок введення-виведення адресний;
ИПД-А	– сповіщувач пожежний димовий адресний;
ИПР-А	– сповіщувач пожежний ручний адресний;
ИПТ-А	– сповіщувач пожежний тепловий адресний;
КПВУ	– кабель підключення зовнішніх пристроїв (ИПТ-А, RS-485)
ПДУ	– пульт дистанційного керування (оптичний, інфрачервоний)
ППКП	– прилад приймально-контрольний пожежний.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

Пульт «ПРА-2» призначений для роботи з адресними пожежними сповіщувачами («ИПД-А», «ИПТ-А», «ИПР-А») та блоками введення-виведення («БВВ-А») виробництва ТДВ «СКБ «ЕЛЕКТРОНМАШ».

Забезпечує:

- Одночасну роботу лише з одним адресним сповіщувачем.
- Ручну та напіваавтоматичну (авто - інкремент / декремент адреси) адресацію адресних сповіщувачів.
- Контроль та вивід станів адресних сповіщувачів.
- Передачу команд по інфрачервоному каналу на адресні сповіщувачі (функція ПДУ).
- Читання та відображення вимірювань каналів «БВВ-А» в реальному часі.
- Автономну роботу від 2-х стандартних елементів живлення типу «АА» (2x1,5В) або роботу від зовнішнього блоку живлення постійною стабілізованою напругою (7 ... 15) В.

Пульт виконаний в зручному ергономічному корпусі, оснащений інформативним графічним дисплеєм і повноцінною цифровою клавіатурою. Характеризується невеликим розміром, габаритами та масою. При роботі від батарей передбачено автовимкнення пульта, коли ним не користуються, для економії ресурсу батарей.

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Електричні параметри:

– Напруга живлення (постійна) зовнішнього блоку живлення	(7 ... 15) В
– Струм споживання від блоку живлення, не більше	100 мА
– Максимальна напруга живлення від батарей, не більше	3,5 В
– Мінімальна напруга пуску пульта від батарей, не більше	1,6 В
– Глибина розряду батарей до	0,3 В
– Середній струм споживання від батарей ($U_{bat} = 3.0V$), не більше	55 мА
– Напруга живлення сповіщувача	(25 ... 30) В

2.2 Робочі умови експлуатації приладу:

- Температура навколишнього повітря від $+1^{\circ}C$ до $+40^{\circ}C$
- Відносна вологість повітря до 90% при температурі $+25^{\circ}C$
- Атмосферний тиск повітря від 84 кПа до 107 кПа
- Режим роботи приладу – цілодобовий

2.3 Інші характеристики:

- Дальність роботи ПДУ, не більше 5 м
- Час автоматичного вимкнення при бездіяльності (робота від батарей) 5 (+2) хв.
- Габаритні розміри відображені в додатку А
- Маса приладу без елементів живлення і підключеного сповіщувача
не більше -0,5 кг.

3 ПОРЯДОК РОБОТИ З ПУЛЬТОМ

До роботи з пультом допускаються особи, які ознайомилися з інструкцією та документацією на адресні сповіщувачі, прилад ППКП «Варта-Адрес» та блок «БВВ-А».

3.1 Підготовка пульта до роботи

3.1.1 Робота від елементів живлення (автономна робота)

Елементи живлення характеризуються типорозміром «АА», можуть бути сольовими або лужними, також допускається установка нікель-кадмієвих (NiCd) або нікель-метал-гібридних (NiMH) акумуляторів типорозміру «АА». Елементи повинні бути однаковими і мати однакову ємність заряду. Забороняється встановлювати в пульт розряджені елементи.



**УВАГА! Заряджання акумуляторів, що містяться в пульті,
НЕ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ!**

Для встановлення елементів живлення в батарейний відсік необхідно відкрутити гвинт кріплення кришки відсіку (див. Додаток А), після чого відкрити батарейний відсік.

Встановити два справних елементи типорозміру «АА» дотримуючись полярності в батарейному відсіку.

Встановити кришку на місце, закрутити фіксуєчий гвинт.

При роботі від елементів живлення слід враховувати можливий розряд батарей до 0,3 В, що може призвести до сильного розряду і виходу з ладу нікель-кадмієвих (NiCd) або нікель-метал-гібридних (NiMH) акумуляторів.

При тривалому простої пульта чи при повністю розряджених елементах живлення, необхідно їх виймати з батарейного відсіку для запобігання можливого затікання електроліту в пульт.

Використані батареї необхідно здавати в спеціалізовані місця з приймання відпрацьованих первинних джерел живлення для їх подальшої утилізації.

3.1.2 Робота від зовнішнього блоку живлення

Блок живлення повинен бути разом з гальванічною розв'язкою від мережі 220В, вихідною потужністю не менше ніж 1,5 Вт і постійною вихідною стабілізованою напругою від 7 В до 15 В. Роз'єм блоку живлення повинен мати зовнішній діаметр 5 мм та внутрішній діаметр 2,5 мм; «+» напруги живлення повинен бути всередині роз'єму, а «-» – на зовнішній його стороні. Пульт оснащений захистом від переполюсовки, але при неправильному підключенні працювати не буде.

Допускається підключати зовнішній блок живлення при встановлених елементах живлення, при цьому струм споживання від них становитиме не більше ніж 0,2 мА.

При живленні від зовнішнього джерела живлення пульт весь час включений (не відключається), при цьому підсвічування клавіатури та дисплея постійно ввімкнені.

3.1.3 Ввімкнення пульта


При подачі напруги від зовнішнього джерела живлення пульт включиться сам.

При автономній роботі від внутрішніх батарей для включення необхідно натиснути і утримувати 2-4 секунди кнопку «#». Після включення кнопку можна відпустити, при цьому пульт залишиться включеним.

При включенні пролунає звуковий сигнал і на дисплеї на кілька секунд з'явиться стартова заставка з назвою виробу, версією програмно-апаратних засобів, назвою та логотипом фірми виробника. Після стартової заставки на дисплеї пульта відобразиться основне меню.



При живленні пульта від батарей під час простою (відсутність натискання кнопок, сповіщувач до пульта не підключається/відключається) пульт вимкнеться автоматично через 5 (+2) хв.

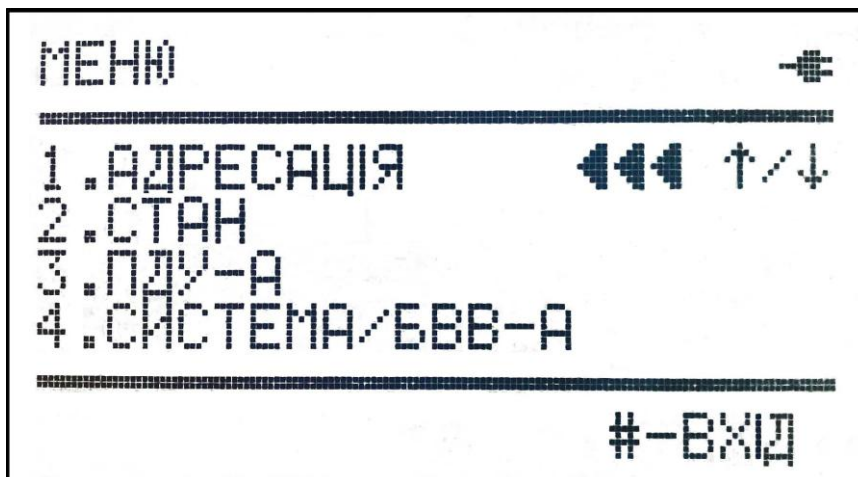
Пульт примусово можна вимкнути, натиснувши і утримуючи кнопку .

Кнопка «Скинути» слугує для апаратного скидання пристрою. Для повторного включення ПРА-2 натиснути кнопку «#».

3.2 Основне меню

Меню призначене для вибору функціональних підменю.

Головне меню складається з чотирьох доступних пунктів. Вибір здійснюється кнопками «↑» і «↓», вхід у вибране меню здійснюється кнопкою «#».



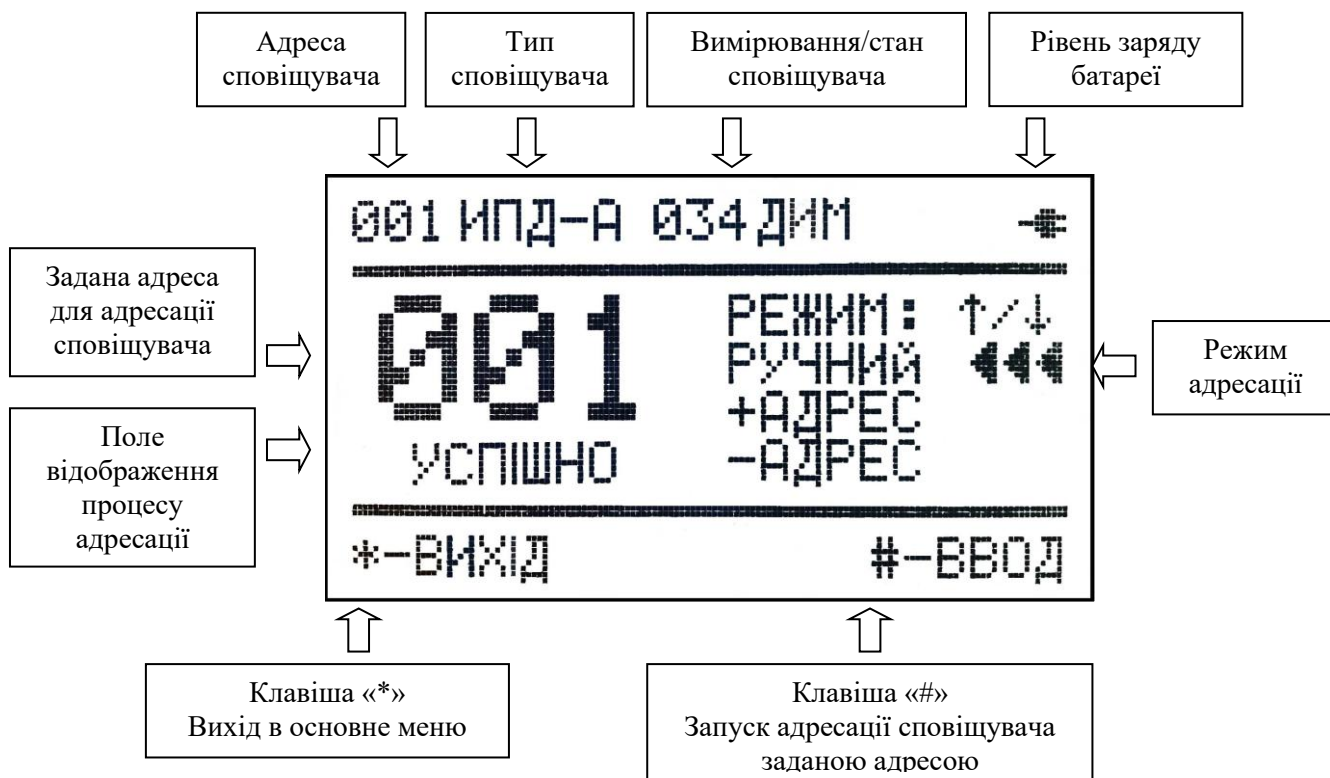
У правому верхньому куті екрану (в будь-якому пункті меню) відображається символ, який означає рівень заряду батарей та може набувати таких значень:

Зовнішнє джерело живлення	Автономне живлення		
			
Відображається при живленні від зовнішнього джерела напругою > 7В	Напруга автономного живлення < 2,2В	Напруга автономного живлення 2,2В < ... < 2,8В	Напруга автономного живлення > 2,8В

3.3 Меню «АДРЕСАЦІЯ»

Меню призначене для ручної та напівавтоматичної адресації підключеного сповіщувача.

В меню «АДРЕСАЦІЯ» на екрані відображається наступна інформація:



Задання адреси сповіщувача здійснюється з цифрової клавіатури в діапазоні від 1 до 127 в будь-якому режимі адресації.

Запуск адресації здійснюється кнопкою «#», після чого в полі відображення процесу адресації короткочасно з'являться написи: «АДРЕСАЦІЯ», а після «УСПІШНО» (в разі успішної адресації) або «ПОМИЛКА» (якщо адресація не вдалася).

Існують три режими адресації:

- «РУЧНИЙ» - запуск адресації лише ручною кнопкою «#».
- «+ АДРЕС» - запуск адресації відбувається автоматично після встановлення чергового сповіщувача і, в разі успішної адресації після вилучення раніше проадресованого сповіщувача, здійснюється автоматичний інкремент (збільшення, +1) заданої адреси.

- «-АДРЕС» - запуск адресації відбувається автоматично після встановлення чергового сповіщувача і, в разі успішної адресації після видалення раніше проадресованого сповіщувача, здійснюється автоматичний декремент (зменшення, - 1) заданої адреси.

Зміна режиму адресації здійснюється кнопками «↑» і «↓» із вказівкою маркера на обраний режим.

У режимах «+ АДРЕС» і «- АДРЕС» можна задавати адресу з клавіатури і запускати адресацію вручну за допомогою кнопки «#» аналогічно як і в режимі «РУЧНИЙ».

Після адресації сповіщувач переходить в режим адресації і в полі «вимір сповіщувача» буде відображатися статус «В АДРЕСАЦІЇ».

Підключення адресних сповіщувачів «ИПД-А», «ИПТ-А» до пульта здійснюється в розетку, яка розташована на зворотному боці корпусу пульта.

Підключення ручного сповіщувача «ИПР-А» до пульта здійснюється через кабель підключення зовнішніх пристроїв «КПВУ» (входить в комплект пульта). Для підключення необхідно підключити кабель до пульта в роз'єм, розміщений в торці пульта (див. Додаток А). Для забезпечення доступу до клем підключення шлейфа, необхідно зняти задню кришку. Для підключення кабелю до «ИПР-А» необхідно зняти зі сповіщувача клему «ШС_вх.» і підключити до вільних контактів «+» і «-» сповіщувача; клему кабелю «КПВУ» підключити до контактів «+ ШС / 1» і «-ШС / 4», дотримуючись полярності.

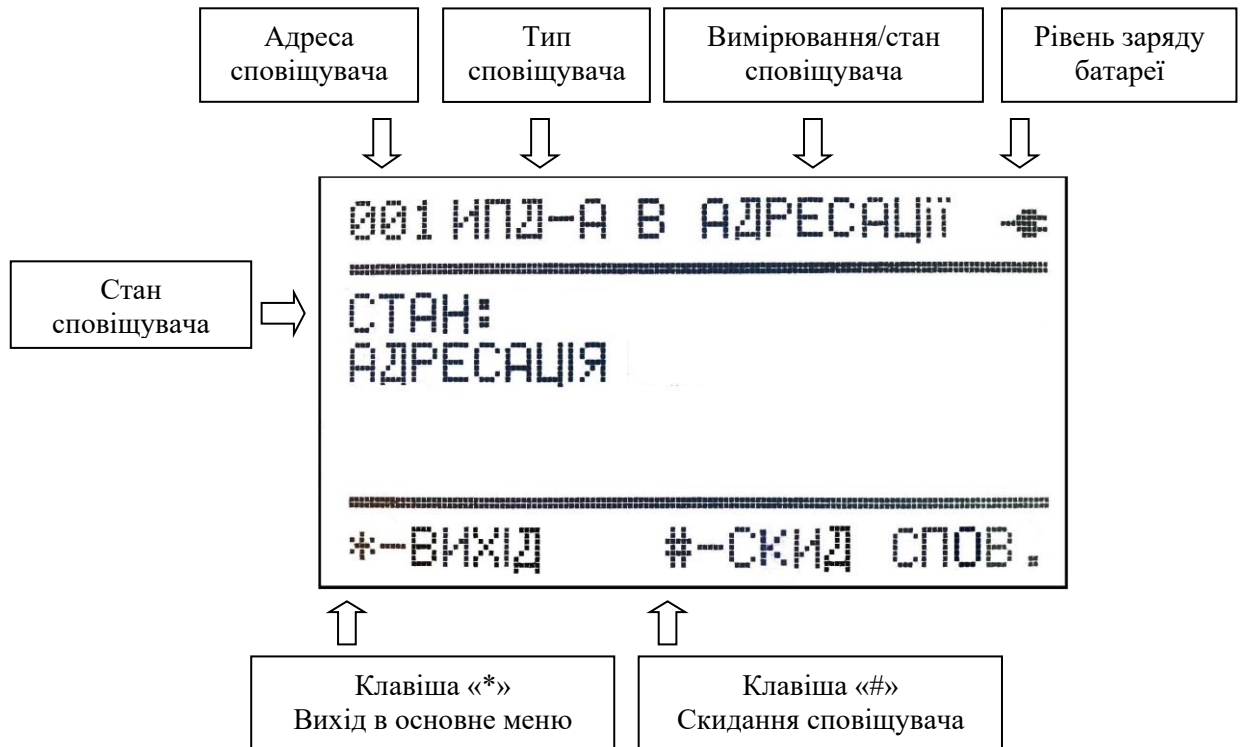
До пульта одночасно може бути підключений тільки один сповіщувач.

Вихід в основне меню виконується натисканням клавіші «*».

3.4 Меню «СТАН»

Меню призначене для відображення всіх станів підключеного сповіщувача.

На екрані в меню «СТАН» відображається наступна інформація:



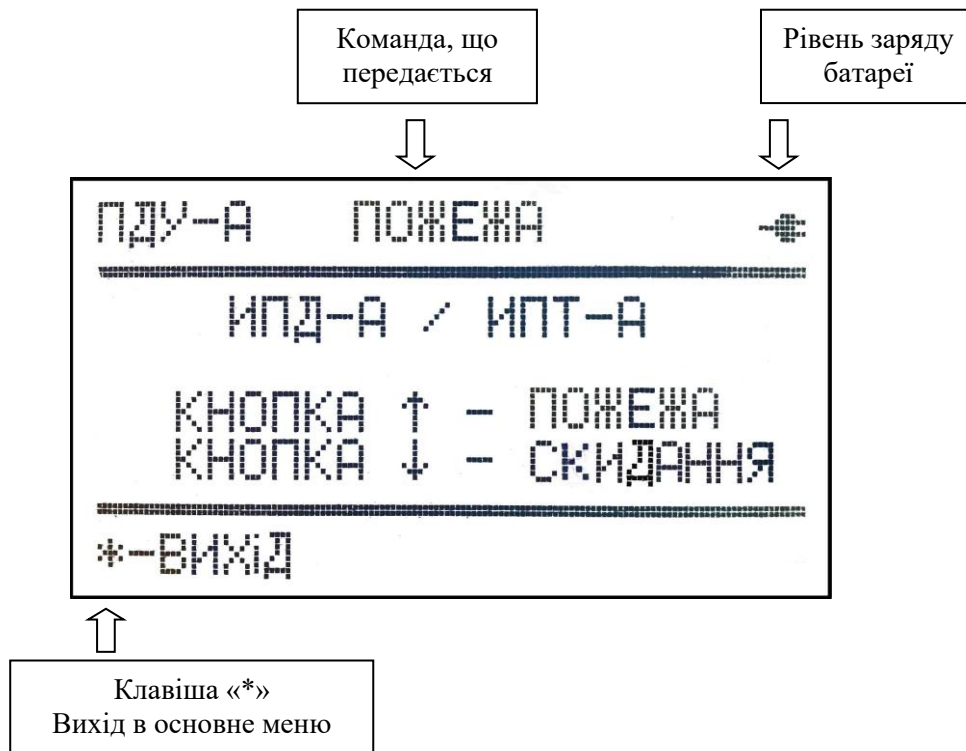
В полі «СТАН» відображаються всі стани сповіщувача: «ПОЖЕЖА», «УВАГА», «АДРЕСАЦІЯ», «ВИМКНЕНО», «ПДУ».

Для скидання стану сповіщувача натиснути кнопку «#», а для виходу в основне меню — клавішу «*».

3.5 Меню «ПДУ-А»

Меню призначене для передачі команд по інфрачервоному каналу (функція ПДУ) на автоматичні адресні сповіщувачі «ИПД-А» та «ИПТ-А».

В меню «ПДУ-А» на екрані відображається наступна інформація:



Доступні дві команди: «ПОЖЕЖА» та «СКИДАННЯ».

Передача команди «ПОЖЕЖА» здійснюється натисненням кнопки «↑», а команди «СКИДАННЯ» – кнопкою «↓».

Після натискання кнопок передачі команди, на час передачі, в полі відображення цієї команди з'являються слова «ПОЖЕЖА» або «СКИДАННЯ», що відповідають фактичній команді.

Для передачі команди на адресний сповіщувач необхідно поєднати осі випромінювання інфрачервоного світлодіода пульта та приймального фотодіода сповіщувача, натиснути та утримувати 2-3 секунди відповідну кнопку команди. Час передачі становить 3-5 секунд.

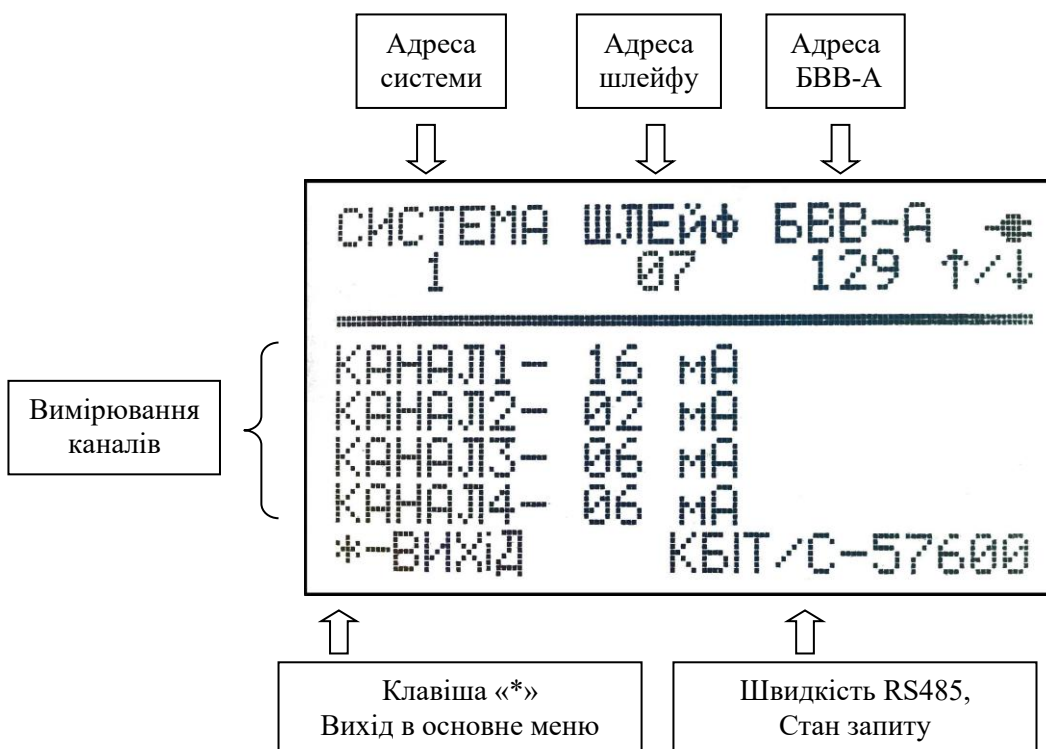
3.6 Меню «СИСТЕМА/БВВ-А»

Меню призначене для зчитування і відображення вимірювань струмів каналів «БВВ-А» при налагодженні системи.

Для зчитування інформації з блоків необхідно підключити пульт до адресної системи «Варта-Адрес» по RS-485 інтерфейсу за допомогою кабелю підключення зовнішніх пристроїв.

Для цього необхідно:

- Підключити кабель «КПВУ» в роз'єм на торці пульта (див. Додаток А).
- Під'єднати два дроти до клем «А» і «В» «RS-485» на кабелі пульта, а інші кінці проводів під'єднати до однойменних клем на ППКП «Варта-Адрес» (див. Інструкцію з експлуатації ППКП «Варта-Адрес»).
- Встановити швидкість обміну ППКП «Варта-Адрес» 57600 кбіт/с (див. Інструкцію з експлуатації ППКП «Варта-Адрес»).
- Гарантована робота пульта з системою можлива при довжині лінії зв'язку до 10 м (можливо і більше) та перерізу проводів не менше ніж 0,22 мм².
- В меню «СИСТЕМА / БВВ-А» на екрані відображається наступна інформація:



Для роботи з потрібним «БВВ-А» необхідно вказати шлях зв'язку з ним в системі, а саме: адресу системи, адресу шлейфу до якого підключений «БВВ-А», саму адресу «БВВ-А».

Всі адреси вводяться з цифрової клавіатури, рівень адреси (СИСТЕМА / ШЛЕЙФ / БВВ-А) вибирається кнопками «↑» і «↓». Доступний до зміни активний рівень адреси блимає.

Після вибору адрес, якщо такий «БВВ-А» знаходиться в зазначеному шляху адрес і з ним є зв'язок, в полі вимірювання каналів отримаємо результат вимірювань у мА.

Зчитування вимірювань здійснюється один раз на 3...6 секунд в залежності від якості зв'язку та завантаження системних інтерфейсів. Стан процесу зчитування відображається в полі «Швидкість RS485, стан запиту» при цьому змінюється напис «КБІТ/С-57600» на «ЗАПИТ-57600».

При відсутності «БВВ-А» за вказаним шляхом адрес, поле вимірювань очищається.

Вихід в основне меню виконується натисканням кнопки «*».

4. ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

4.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність виробу вимогам технічної документації при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання та експлуатації, а також вимог до монтажу, що наведені в експлуатаційній документації.

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

4.3 Гарантійний термін зберігання виробу в заводському пакуванні підприємства-виробника — 12 місяців з дати виготовлення за умови дотримання правил зберігання.

4.4 Вироби, у яких під час гарантійного терміну експлуатації за умови дотримання правил експлуатації буде виявлено невідповідність вимогам цієї інструкції, замінюються або ремонтуються підприємством-виробником.

4.5 Забороняється будь-яке втручання в схему або конструкцію виробу. При порушенні цієї вимоги, гарантії та відповідальність виробника втрачають силу .

4.6 Вимога (претензія) споживача (покупця) до виробника продукції (постачальнику) щодо усунення виявлених недоліків (некомплектності) в наданій (реалізованій) йому продукції оформляється в письмовому вигляді з додаванням цього паспорта.

4.7 Претензія приймається (підтверджується), якщо несправності виробу викликані дефектом, пов'язаним із його виробництвом.

Претензія відхиляється (не приймається), якщо недоліки в роботі виробу пов'язані з його неправильною експлуатацією або не підтверджуються взагалі.

4.8 За будь-яку шкоду, викликану порушенням правил експлуатації та перевірки, експлуатацією несправних пультів або неправильно виконаним підключенням, підприємство-виробник відповідальності не несе.

5. ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

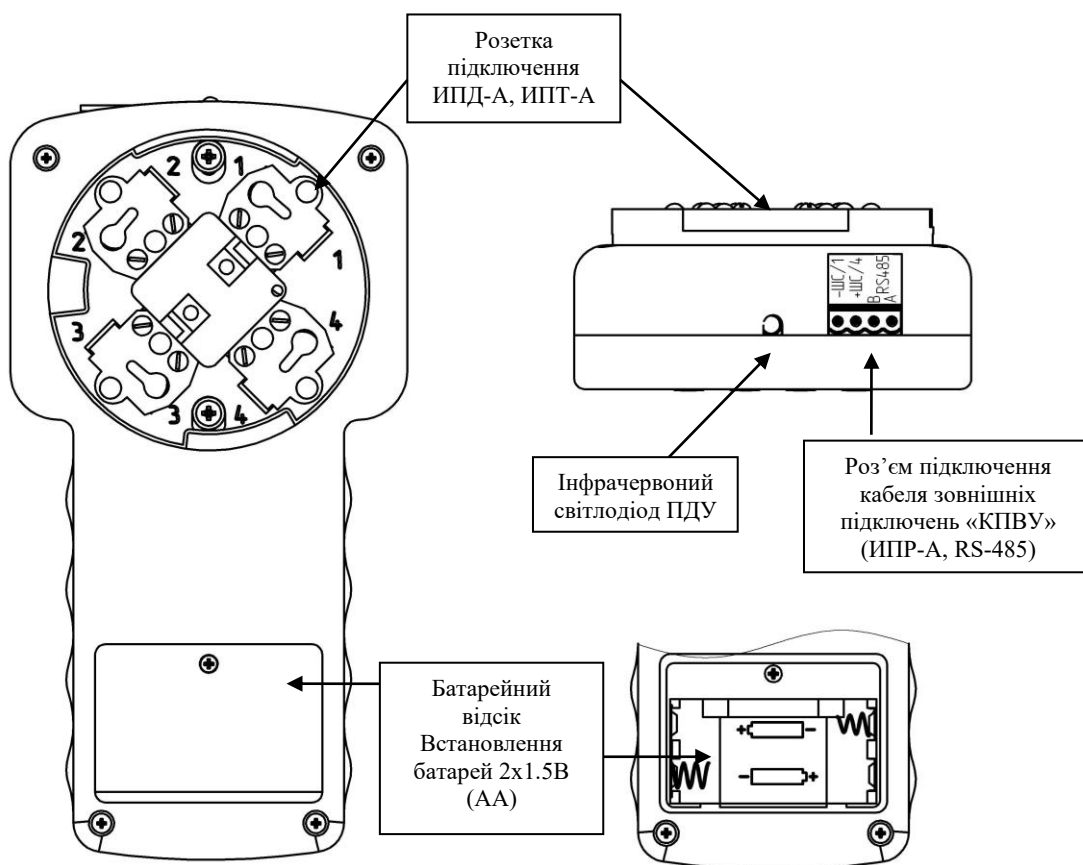
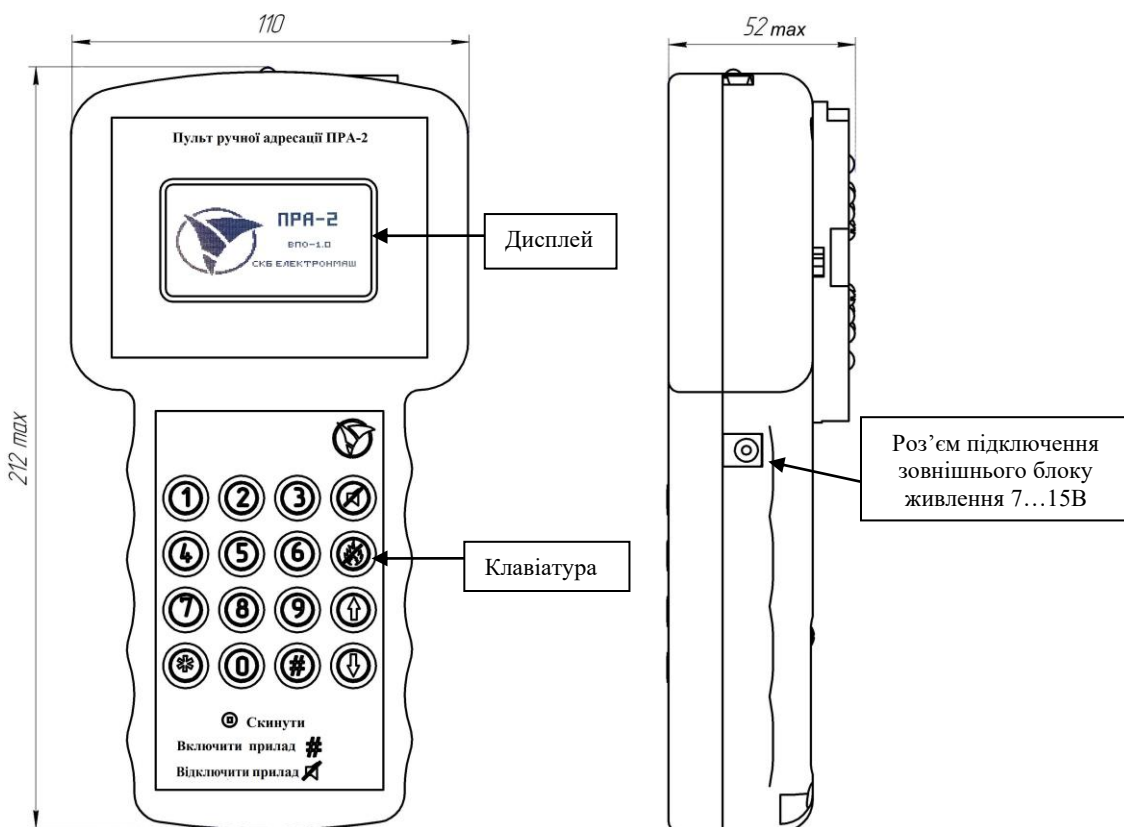
5.1 Виріб і його складові частини не належать до побутових відходів.

5.2 Після закінчення терміну служби виробу або неможливості провести його ремонт, виріб повинен бути утилізований відповідно до чинного законодавства.

5.3 Після закінчення терміну експлуатації батарей їх слід демонтувати та окремо утилізувати. Для утилізації батарей звернутися в спеціалізовану організацію або здати їх в спеціалізовані місця з приймання відпрацьованих первинних джерел живлення для їх подальшої утилізації.

Додаток А

Загальний вигляд пульта



ПІДПРИЄМСТВО-ВИРОБНИК
ТДВ «СКБ «ЕЛЕКТРОНМАШ»
вул. Головна, 265Б, м.Чернівці, Україна 58018
тел. /факс (+38) 0372 581 064
e-mail: spau@chelmash.com.ua
<http://www.chelmash.com.ua>

Версія 004
25.10.2025