

Прилад приймально-контрольний
пожежний адресний

CV1500



СКБ ЕЛЕКТРОНМАШ

chelmash.com.ua

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
15.11.2025



**Прилад
приймально-контрольний пожежний
адресний**

«CV1500»

Інструкція з експлуатації АКПИ.425521.004-01IE



ЗМІСТ

1 Вступ	4
1.1 Умовні позначення	4
1.2 Характеристики	5
1.3 EN54 інформація	7
2 Заходи безпеки	7
3 Встановлення	9
3.1 Розпаковування	9
3.2 Встановлення на поверхню	9
4 Підключення приладу	11
4.1 Підключення мережі живлення	11
5 ППКП-А CV1500 (основна шафа)	11
5.1 Опис	12
5.2 Блок керування CV1501	14
5.2.1 Індикація	14
5.2.2 Індикатори з кнопками навігації по станам	15
5.2.3 Органи керування	15
5.2.4 Характеристики	16
5.2.5 Паролі за замовчуванням	16
5.2.6 Рівні доступу	16
5.2.7 Інформаційне табло	17
5.3 Блок вихідних сигналів БВС CV1503	17
5.3.1 Роз'єми і клеми (доступні користувачеві)	17
5.3.2 Характеристики ключів	18
5.4 Блок кросу БК CV1502	18
5.4.1 Роз'єми і клеми (доступні користувачеві)	18
5.5 Пристрій контрольно-зарядний УЗК CV1505	18
5.5.1 Клеми і контакти (доступні користувачеві)	18
5.5.2 Індикація	19
5.5.3 Процедура встановлення ємності акумуляторної батареї	19
5.6 Блок шлейфу адресного БШ-А CV1510	19
5.6.1 Клеми і контакти (доступні користувачеві)	20
5.7 Блок вводу-виводу адресний БВВ-А CV1514	20
5.7.1 Клеми і контакти (доступні користувачеві)	20
6 Відображення	21
6.1 Основний екран	21
6.2 Меню приладу	22
7 Технічне обслуговування	27
7.1 Нормативна документація	27
7.2 Планова заміна акумуляторів і батарей	27
7.3 Порядок технічного обслуговування	27

1. Вступ

Інструкція з експлуатації призначена для вивчення будови, роботи та правил експлуатації приладу приймально-контрольного пожежного адресного «CV1500».

Прилад призначений для:

- приймання та оброблення інформації, отриманої від пожежних сповіщувачів;
- вироблення сигналів сповіщення:
 - про можливість виникнення пожежі;
 - про виникнення пожежі;
 - про несправність в системі як для безпосереднього сприйняття оператором, так і для передачі сигналів, видачі команд на інші пристрої;
- побудови систем пожежної сигналізації та автоматики.



ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАЦІЮ
РОЗМІЩЕНІ НА САЙТІ: <http://chelmash.com.ua/>

1.1 Умовні позначення

В тексті Інструкції з експлуатації та в меню приладу прийняті наступні умовні позначення:

Позначення	Значення
АКБ	– акумуляторна батарея
АМК	– адресний мережевий контролер
БВВ-А	– блок вводу-виводу адресний CV1514
БВС-А	– блок вихідних сигналів адресний CV1503
БК	– блок кросу CV1502
БСП	– блок зв'язку з приладом (CV1514-01)
БУ	– блок керування та індикації CV1501
БШ-А	– блок шлейфу адресного CV1510
ВРА	– шафа периферійна адресна
ИПД	– сповіщувач пожежний димовий адресний CV1511
ИПР	– сповіщувач пожежний ручний адресний CV1513
ИПТ	– сповіщувач пожежний тепловий адресний CV1512
ІТ	– інформаційне табло
НЗ	– нормально замкнутий
НР	– нормально розімкнутий
ПК	– персональний комп'ютер
ППКП-А	– прилад приймально-контрольний пожежний адресний
ПЦС	– пульт централізованого спостереження
ТК-2	– пристрій передачі сповіщень (телефонний комунікатор)
УЗК	– пристрій зарядно-контрольний CV1505
ШС	– шлейф сигналізації адресний
SL1	– інтерфейс системної шини 1
SL2	– інтерфейс системної шини 2

1.2 Характеристики:

1.	Максимальна кількість БШ-А у системі	15
2.	Максимальна кількість зон у БШ-А	64
3.	Мінімальна кількість сповіщувачів у зоні	1
4.	Максимальна кількість зовнішніх ІТ	15
5.	Максимальна кількість сповіщувачів у ШС	127*
6.	Максимальна кількість БВВ-А (БПТ) у ШС	40
7.	Максимальний опір петлі ШС	50 Ом
8.	Площа перерізу проводів ШС, SL1, SL2	0,75 мм ²
9.	Максимальна довжина петлі SL1, SL2	1000 м
10.	Максимальна довжина лінії зв'язку RS-485	1000 м

* – будь-які комбінації сповіщувачів CV1511, CV1512, CV1513.

Робочі умови експлуатації приладу, блоків:

- Прилад і блоки, що встановлені всередині, призначені для експлуатації в приміщеннях.

- Забороняється експлуатація приладу в приміщеннях з агресивними домішками в повітрі, що викликають корозію.

- Температура навколишнього повітря: від мінус 5°С до +40°С.

- Відносна вологість повітря: до 93% при температурі 40°С.

- Атмосферний тиск повітря: від 84 кПа до 107 кПа.

- Режим роботи: цілодобовий безперервний.

- Час технічної готовності приладу після включення джерела живлення: не більше 30 с.

- Середнє напрацювання на відмову: не менше ніж 30000 годин.

- Середній термін служби: не менше ніж 10 років.

- Електроживлення приладу здійснюється від мережі змінного струму напругою (220±22-33) В і частотою (50±1) Гц та від акумуляторних батарей (резервних джерел)

з номінальною напругою 24В.

- Максимальна споживана потужність від мережі змінного струму:

CV1500 – 50 ВА;

ВРА – 01 – 150 ВА;

ВРА – 02 – 150 ВА;

ВРА – 03 – 100 ВА;

ВРА – 04 – 150 ВА;

- Максимальна температура елементів джерела живлення 105 °С (ці елементи закриті кожухом і споживачеві недоступні).

- Вихідна напруга джерела живлення :

(29+0,5-1,0) В на виходах «24В» при живленні від мережі змінного струму та від 21 В до 27,2 В при живленні від акумуляторних батарей при робочому і максимальному довготривалому струмі навантаження 1А.

Струми споживання складових блоків ППКП
від внутрішнього джерела живлення

№ п/п	Назва блока	Струм споживання (мА)	Примітка
1	Панель управління CV1501+ CV1504	71	
2	БВС CV1503	15	Без врахування струму навантаження ключів К1... К4
3	УЗК CV 1505	90	
4	БШ CV 1510	35	Без врахування струму навантаження ключів К1, К2
5	БВВ CV 1514	13	Без врахування струму навантаження ключів К1... К4
6	Сповіщувачі CV1511, CV1512, CV1515, CV1515	0.55	

Параметри устаткування електроживлення складових частин ППКП:

ППКП-А	I_{min}	$I_{max.a}$	$I_{max.b}$	$R_i max$	I	АКБ	$I_{акб}$
CV1500	60 мА	0,9 А	2,4 А	1 Ом	0,6 А	2шт. 12В,12А*год	10 мА
I_{min}	мінімальний струм, споживаний від джерела;						
$I_{max.a}$	максимальний струм, споживаний від джерела;						
$I_{max.b}$	максимальний вихідний струм, за відсутності необхідності у зарядці АКБ;						
$R_i max$	максимальний внутрішній опір акумуляторів і ланцюгів їх підключення;						
I	максимальний струм, споживаний від мережі;						
$I_{акб}$	максимальний струм споживання зарядного пристрою від акумулятора при відключеному основному джерелі.						

Акумуляторні батареї повинні бути герметичними, кислотно-свинцевого типу, такими що перезаряджаються та не обслуговуються, з номінальною напругою 12В (сполучені послідовно для отримання номінальної напруги 24В) і ємністю не менше ніж 12А*год, здатні працювати у буферному режимі підтримки заряду.

Ємність акумулятора вибирається в залежності від струму споживання встановлених в систему компонентів.



УВАГА!
ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИЛАДУ БЕЗ АКУМУЛЯТОРІВ
ЗАБОРОНЕНА!

Джерело живлення має захист від переполюсування та індикацію переполюсування при підключенні акумуляторів.

Час заряду акумуляторної батареї ємністю 12 А-год до 80% номінальної ємності трохи більше ніж 24 год, час повного заряду акумуляторної батареї трохи більше ніж 72 год.

Струм споживання приладу від акумулятора без урахування струму споживання зовнішніх елементів не перевищує 0,1 А.

Час роботи приладу від акумулятора в черговому режимі без урахування струму споживання зовнішніх елементів за відсутності напруги не менше ніж 24 години.



УВАГА!
ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИЛАДУ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕННЯ
ЗАБОРОНЕНА!

Заглушки для введення проводів необхідно різати хрестоподібно із стороною розрізу, що рівна діаметру джгута.

1.3 EN54 інформація

ППКП-А відповідає вимогам ДСТУ EN54-2:2003 СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ – Частина 2. Прилади приймально-контрольні пожежні.

Джерело живлення ППКП-А відповідає вимогам ДСТУ EN54-4:2003 СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ – Частина 4. Устаткування електроживлення.

2. Заходи безпеки



УВАГА!
ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИЛАДУ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕННЯ
ЗАБОРОНЕНА!



УВАГА!
ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРИЛАДУ ДОПУСКАЄТЬСЯ
ТІЛЬКИ НАВЧЕНИЙ ПЕРСОНАЛ!

У робочому стані небезпечна для життя напруга мережі живлення змінного струму 220В 50Гц підведена до контактів гвинтової колодки для підключення мережевого шнура.

Правила електробезпеки при перевірці, встановленні, експлуатації та знятті приладів з експлуатації повинні відповідати «Правилам безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

Правила пожежної безпеки при виконанні робіт з приладом повинні відповідати діючим «Правилам пожежної безпеки».

У електропроводці приміщення, де встановлений прилад, відповідно до ІЕС 60950:1999 «АПАРАТУРА ОБРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ. Вимоги безпеки і методи випробувань» для захисту від несправностей ланцюгів живлення і заземлення мають бути встановлені пристрій його відключення і пристрій захисного відключення.

Встановлення, зняття, монтаж і технічне обслуговування (за винятком перевірки функціонування) ППКП-А або ВРА повинні здійснюватися за відключеної напруги живлення.

Монтажні роботи з ППКП-А або ВРА дозволяється проводити електроінструментом з робочою напругою не вище ніж 42В і потужністю не більше ніж 40 Вт, що має справну ізоляцію струмоведущих ланцюгів від корпусу електроінструменту.

Роботи зі встановлення і зняття ППКП-А або ВРА повинні здійснюватися працівниками, що мають кваліфікаційну групу з техніки безпеки не нижче 3.

ППКП-А або ВРА не містить блоків, температура яких під час експлуатації перевищує 60°C.

3. Встановлення

3.1 Розпаковування

Перед розпаковуванням ППКП-А, які знаходилися в умовах від'ємних температур, необхідно протримати в заводському пакуванні впродовж восьми годин за нормальних умов.

Після розпаковування здійснити зовнішній огляд ППКП-А. У разі їх ушкодження при транспортуванні, необхідно скласти акт і впродовж терміну до 5-ти днів письмово сповістити про це підприємство-постачальник. Введення в експлуатацію такого приладу проводиться тільки з дозволу підприємства-постачальника.

Пакування зберегти для подальшого використання.

3.2 Встановлення на поверхню

Роботи зі встановлення ППКП-А або ВРА повинні бути виконані відповідно до проєкту, стандартів, будівельних норм і правил та відповідно до експлуатаційної документації на ППКП-А або ВРА.

Проєктна документація на установку, в якій застосований ППКП-А, повинна відповідати вимогам діючих будівельних норм та правил облаштування електроустановок.

УВАГА!!!



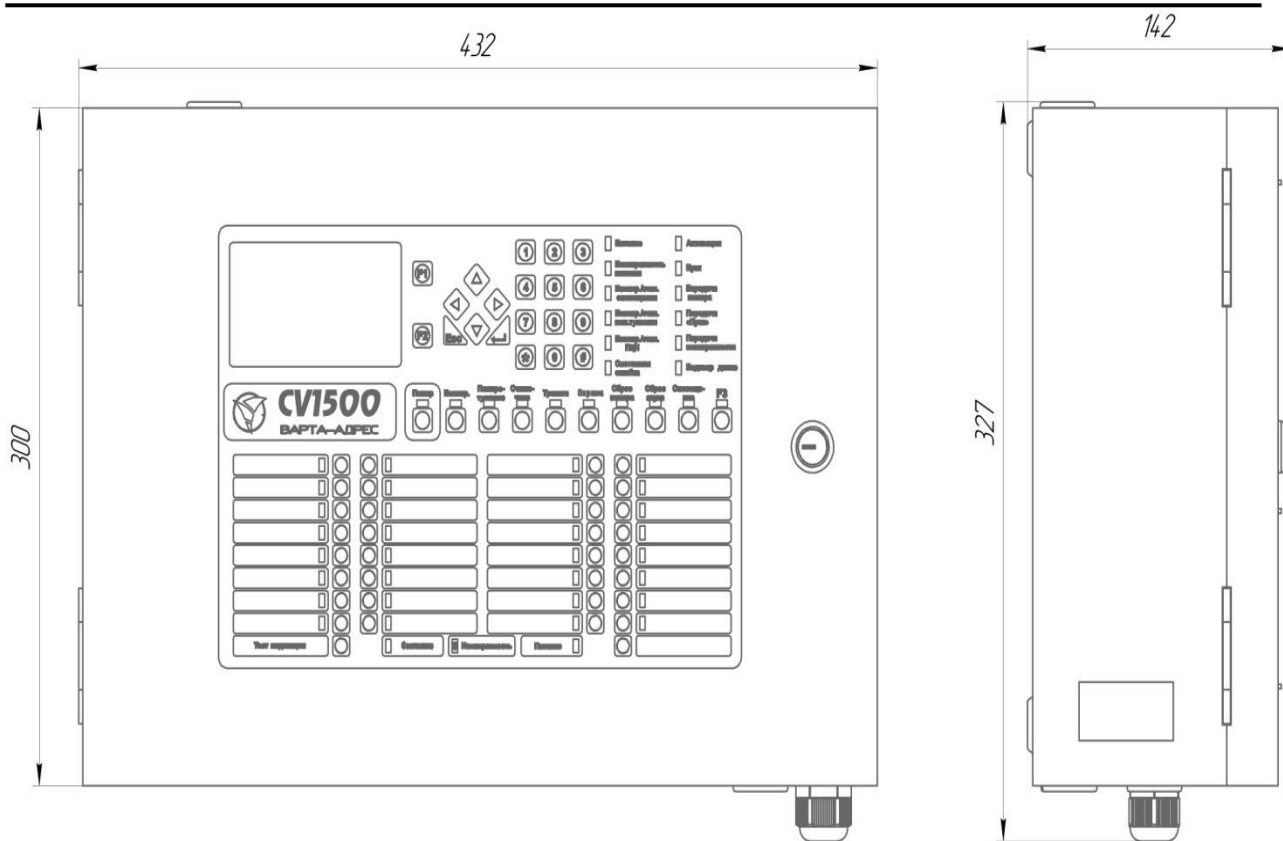
Маса приладу разом із акумуляторами може становити більше ніж 15 кг.

При встановленні на поверхню необхідно використати монтажне устаткування, здатне витримати таку масу.

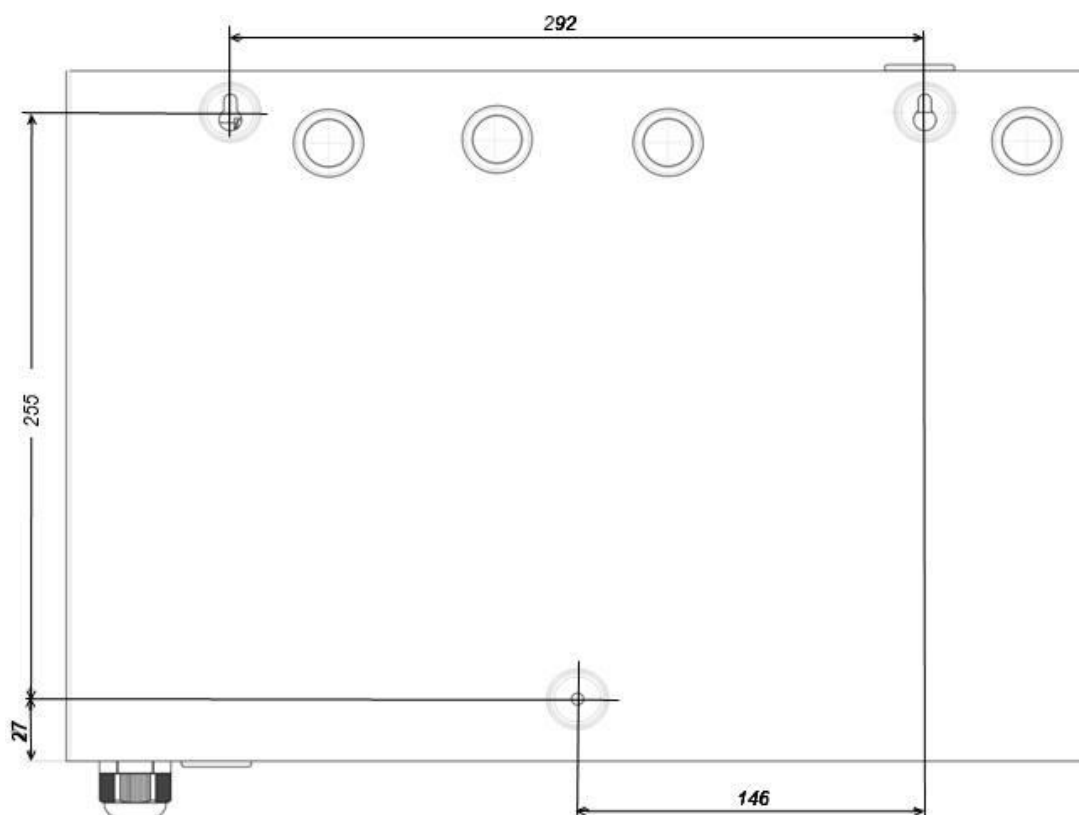
**За необхідності здійсніть підсилення поверхні,
на яку встановлюється прилад!**

Для кріплення ППКП-А до поверхні (стіни) необхідно:

- розмітити на поверхні місця кріплення корпусу приладу згідно малюнку 2 і просвердлити отвори;
- встановити в отвори кріпильні елементи;
- відкрити дверцята приладу;
- ввести через втулку введення знеструмлені мережеві провідники;
- встановити корпус згідно з проведеною розміткою і закріпити його трьома шурупами діаметром не менше ніж 4 мм і завдовжки не менше ніж 25 мм (шурупи в комплект ППКП-А не входять).



Малюнок 1 – Загальний вигляд та габаритні розміри CV1500



Малюнок 2 – Розмітка місць кріплень

4. Підключення приладу



УВАГА!
ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИЛАДУ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕННЯ
ЗАБОРОНЕНА!



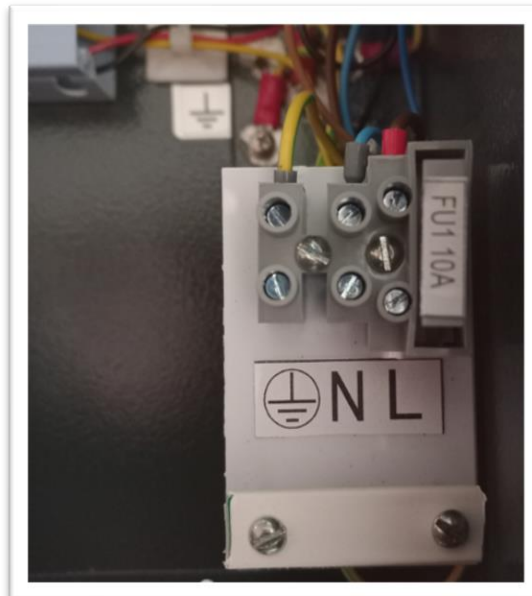
УВАГА!
При підключенні приладу слід перевірити наявність в електропроводці приміщення, де встановлений прилад, пристрою його відключення і пристрою захисного відключення з параметрами, відповідно до споживаної потужності та передбачити зручність його експлуатації і обслуговування.

4.1 Підключення мережі живлення

Підключення мережі живлення засобів пожежної сигналізації і автоматики здійснювати згідно вимог національних нормативних документів.

Ввести знеструмлений кабель через гермоввод і, дотримуючись фазування мережі живлення, підключити провідники до однойменних клем мережевої колодки.

Підключити заземлення до клем заземлення на мережевій колодці.



Малюнок 3 – Підключення мережі живлення

Введіть в корпус пристрою розділені дроти вхідних і вихідних ланцюгів через еластичні вставні пробки на стінках корпусів.

Попередньо розріжте пробки для введення проводів навхрест з відрізною стороною, що дорівнює діаметру проводів, згідно з малюнком 4.



Малюнок 4 – Введення проводів для підключення



УВАГА!
ПІДКЛЮЧЕННЯ АКУМУЛЯТОРІВ ЗДІЙСНЮВАТИ
ТІЛЬКИ ПРИ ВИМКНЕНОМУ ПРИЛАДІ!

5. Основна шафа ППКП-А CV1500

5.1 Опис

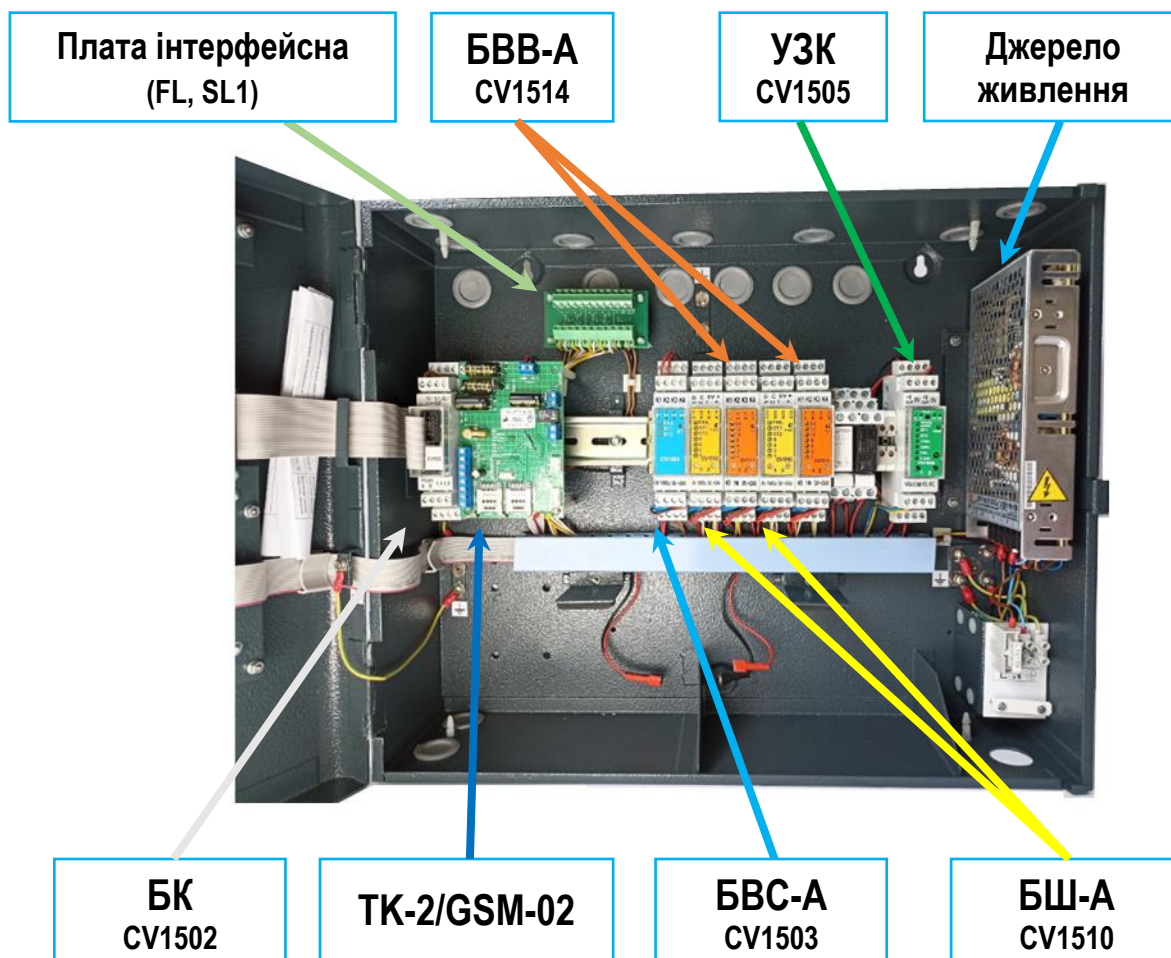
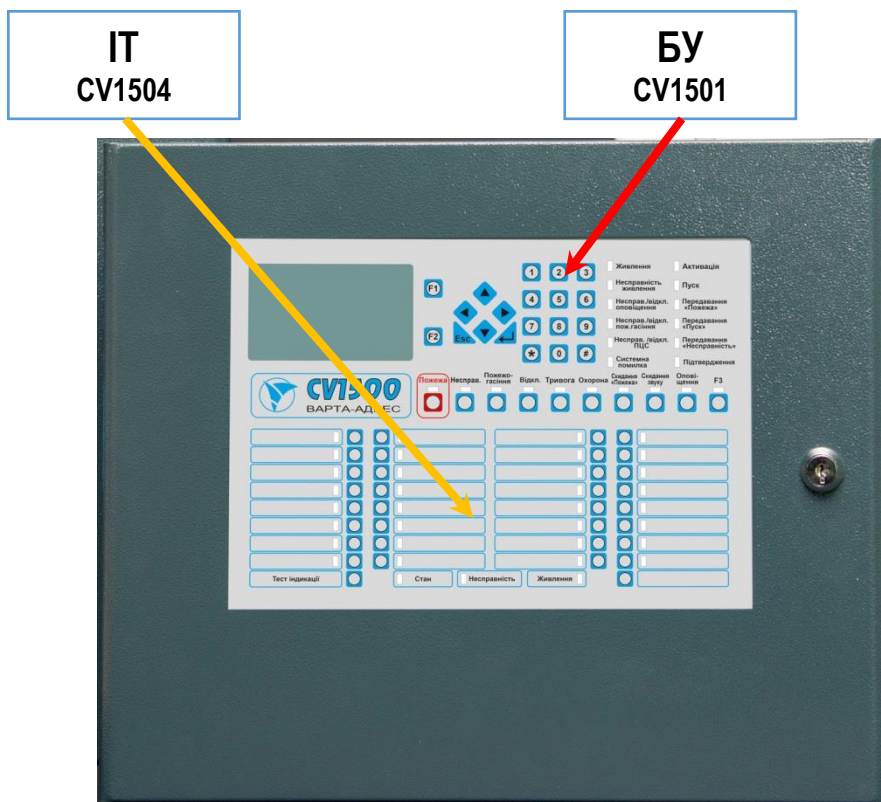
До складу шафи CV1500 входять (малюнок 5):

- блок керування та індикації CV1501 - 1 шт.;
- блок кросу CV1502 - 1 шт.;
- блок вихідних сигналів CV1503 - 1 шт.;
- інформаційне табло CV1504 - 1 шт.;
- пристрій зарядно-контрольний CV1505 - 1 шт.;
- блок шлейфу адресного CV1510* - до 2 шт.;
- блок вводу-виводу адресний CV1514* - до 2 шт.;
- джерело живлення - 1 шт.

* Блоки встановлюються в залежності від умов замовлення.



УВАГА!!!
Внутрішній монтаж блоків приладу CV1500 та периферійних шаф ВРА
здійснюється на підприємстві-виробнику.



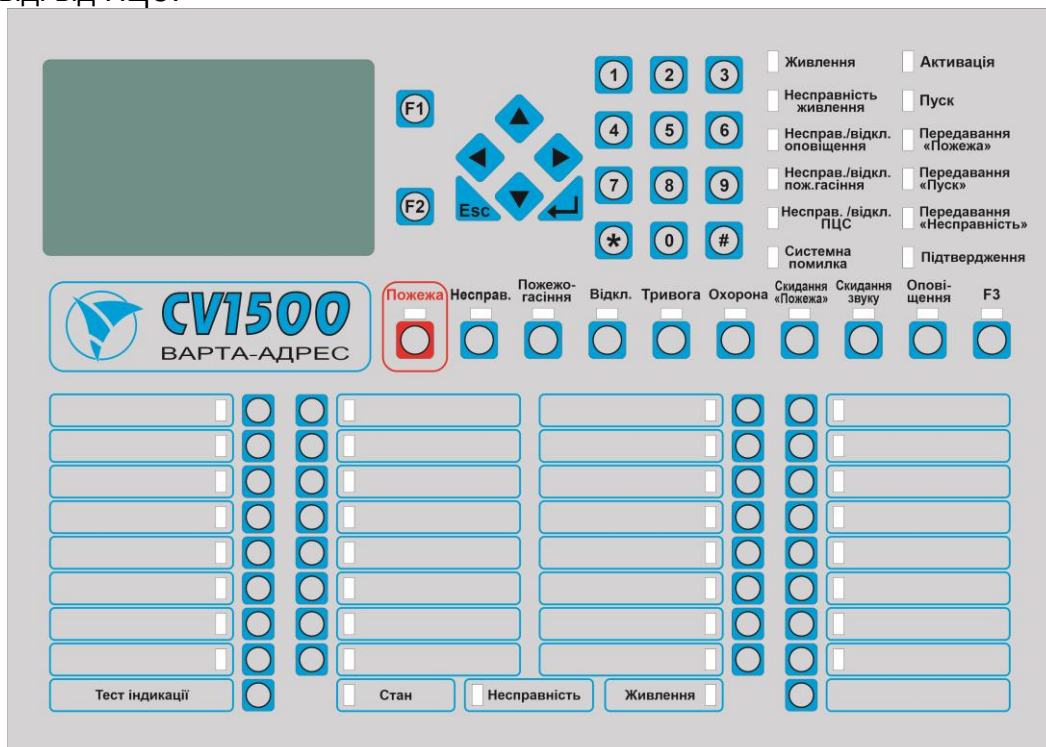
Малюнок 5 – Розташування блоків в ППКП-А

5.2 Блок керування (БУ) CV1501

Блок керування забезпечує виведення інформації про систему на дисплей і світлодіодні індикатори, керування і конфігурацію системою, запис подій в журнал подій, зв'язок системи з ПК по інтерфейсу «RS-485».

5.2.1 Індикація

- «**Живлення**» (зелений) - відображає наявність електроживлення;
- «**Несправність живлення**» (жовтий) - відображає несправність електроживлення у будь-якому компоненті;
- «**Неспр./відкл. оповіщення**» (жовтий) - відображає несправність (миготінням) і відключення (горить постійно) ключів 3 або 4 блоку БВС - А;
- «**Неспр./відкл. пож. гасіння**» (жовтий) - відображає несправність (миготінням) і відключення (горить постійно) будь-якого компонента блоку пожежогасіння CV1519;
- «**Неспр./відкл. ПЦС**» (жовтий) - відображає несправність (миготінням) і відключення (горить постійно) ключів 1 та 2 блоку БВС-А або ТК;
- «**Системна помилка**» (жовтий) - відображає системну помилку;
- «**Активація**» (червоний) - відображає активацію у будь-якій зоні пожежогасіння;
- «**Пуск**» (червоний) - відображає пуск у будь-якій зоні пожежогасіння;
- «**Передавання «Пожежа»**» (червоний) - відображає передачу стану «Пожежа» на ПЦС при відсутності ТК (миготінням) та передачу з ключа БВС-А «Пожежа», при використанні ТК (горить постійно);
- «**Передавання «Пуск»**» (червоний) - відображає передачу події пожежогасіння на ПЦС;
- «**Передавання «Несправність»**» (жовтий) - відображає передачу події несправності на ПЦС;
- «**Підтвердження**» (червоний) - одноразовим блиманням відображає приймання відповіді від ПЦС.



Малюнок 6 – Передня панель: БУ (CV1501) та вбудоване ІТ (CV1504).

5.2.2

Індикатори з кнопками навігації по станам

- **«Пожежа»** (червоний) - відображає будь-яку пожежу у будь-якому компоненті системи, миготінням відображає стан «УВАГА» у будь-якому компоненті системи. Кнопка «ПОЖЕЖА» переводить ППКП-А в режим індикації «УВАГИ» або «ПОЖЕЖІ».
- **«Несправ.»** (жовтий) - відображає будь-яку несправність у будь-якому компоненті системи. Кнопка «Неспр.» переводить ППКП-А в режим індикації несправності. Повторне натиснення перегортає різні типи несправностей. У режимі «НЕСПРАВНІСТЬ» відображається загальна кількість несправностей.
- **«Пожежогасіння»** (червоний) - відображає будь-який «ПУСК» (горить постійно) у будь-якому компоненті системи, миготінням відображає «АКТИВАЦІЮ» (блимає) у будь-якому компоненті системи. Кнопка «Пожежогасіння» переводить ППКП-А в режим індикації активації та/або пуску.
- **«Відкл.»** (жовтий) - відображає будь-яке відключення в системі. Кнопка "Відключено" переводить ППКП-А в режим індикації відключень.
- **«Тривога»** - не використовується.
- **«Охорона»** – відображає будь-яку відчинену периферійну шафу ВРА або ППКП-А «CV1500».
- **«Скидання «пожежа»** - індикатор не використовується, кнопка використовується для скидання пожежі з другого рівня доступу.
- **«Скидання звуку»** - індикатор не використовується, кнопка використовується для скидання внутрішнього звукового сповіщення з першого рівня доступу.
- **«Оповіщення»** - відображає режим тимчасового вимкнення сигналу звукового сповіщення БВС-А ключ 4. Кнопка тимчасово вимикає сигнал звукового сповіщення БВС-А ключ 4*.
*Режим роботи звукового сповіщення БВС-А ключ 4 задається в меню налаштування сповіщення.
- **«F1»** - відображає загальну кількість видимих та записаних у систему адресних компонентів: CV1510, CV1514, пожежних сповіщувачів, ІТ, швидкість RS485, адресу системи по інтерфейсу SL2.
- **«F2»** - відображає загальну кількість видимих та записаних у ШС адресних компонентів: пожежних сповіщувачів та CV1514.
- **«F3»** - не використовується.

5.2.3 Органи керування

Цифрова клавіатура, кнопки із стрілками, кнопки «ESC» і «←» («ВВЕДЕННЯ») потрібні для керування і конфігурації ППКП-А та системи.

5.2.4 Характеристики

Кількість останніх за часом записів, що одночасно зберігаються в енерго-незалежній пам'яті журналу подій, не менше ніж 15000.

Запис нових подій відбувається із зрушенням старих та їх витісненням при заповненні пам'яті.

Максимальна кількість ППКП-А в системі – 3 (1 main; 2 external control panels).

Максимальна кількість систем (адрес систем) - 15.

5.2.5 Паролі за замовчуванням

Кількість користувачів у рівнях доступу та паролі за замовчуванням встановлені підприємством-виробником (наведені в таблиці 1).

Для входу в систему необхідно послідовно ввести: «↵», «Номер користувача», «Пароль», «Вхід в меню».

Таблиця 1

Рівень доступу	1	2	2Б	3
Номер користувача	-	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8
Пароль за замовчуванням відповідає номеру користувача	-	111 222, 333	444 555, 666	777 888
Вхід в меню		«↵»	«↵»	«#»

5.2.6 Рівні доступу

Основні операції і дії з керування приладом та рівні доступу, що відповідають їм, наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Функції та дії	Опис доступу	Рівень доступу			
		1	2	2Б	3
Перегляд візуальної інформації	Необмежений	+	+	+	+
Скидання звукового сигналу	Необмежений. Натиснути кнопку «Скидання звук»	+	+	+	+
Скидання: пожежі, несправності, ШС, зони, сповіщувача, БВВ-А.	Введення паролю при вході в меню*		+	+	+
Відключення: загальне, ШС, зони, сповіщувача, БВВ-А, реле БВС-А.			+	+	+
Налаштування: дата/час				+	+
Налаштування: запам'ятовування конфігурації для «ППКП» та «БШ-А».					+
Перегляд подій	Введення паролю при вході в меню*		+	+	+
Тимчасове вимкнення сигналу	Введення паролю при		+	+	+

звукового сповіщення БВС-А ключ 4.	вході в меню, після чого натиснення кнопки «Оповіщення».				
Доступ всередину приладу.	3-й рівень, спеціальний інструмент - ключ.	-	-	-	-

* Відкривається доступ тільки до пунктів меню для цього рівня доступу.

5.2.7 Інформаційне табло (ІТ) CV1504

Табло призначене для візуалізації станів системи. Містить 32 світлодіоди і 32 кнопки для передачі в систему сигналів керування. При натисканні та відпусканні кнопок індикації ІТ спалахує світлодіод, що супроводжується звуковим сигналом. Функціональне призначення світлодіодів і кнопок програмується.

Індикація

- «**Condition**» (жовтий) - відображає стан ІТ;
- «**Fault**» (жовтий) - відображає несправність ІТ;
- «**Power**» (зелений) - відображає живлення ІТ.

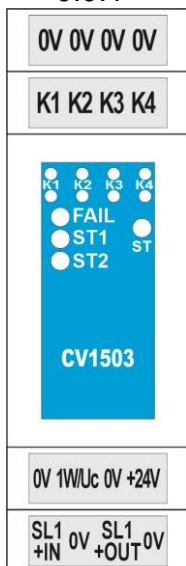
До одного ППКП-А може бути підключено до 15-ти зовнішніх ІТ. Вони включаються в ту ж системну шину SL1, що і БШ-А.

Див. документ «Адресна система пожежної сигналізації «CV1500». Початкові дані для проєктування».

5.3 Блок вихідних сигналів CV1503 (БВС-А)

Блок вихідних сигналів БВС-А призначений для виведення сигналів про стан приладу на ПЦН і пристрій сповіщення. Включається в шину SL1. Опис шини SL1, FL див. документ «Адресна система пожежної сигналізації «CV1500». Початкові дані для проєктування».

5.3.1 Роз'єми і клеми (доступні користувачеві)



Ключі (канали) CV1503:

- «**K1**» **ПОЖЕЖА** - ключ передає сигнал наявності «Пожежі» у системі;
- «**K2**» **НЕСПРАВНІСТЬ** - ключ передає сигнал несправності в системі, спрацьовує при будь-якій несправності в системі. Включений за відсутності несправностей в системі, підключений до зовнішнього реле, сигнал несправності необхідно знімати з «НЗ» контактів реле;
- «**K3**» - ключ сповіщення передає сигнал світлового сповіщення в режимі «Пожежа»;
- «**K4**» - ключ сповіщення передає сигнал звукового сповіщення в режимі «Пожежа», ключ з контролем обриву і короткого замикання.

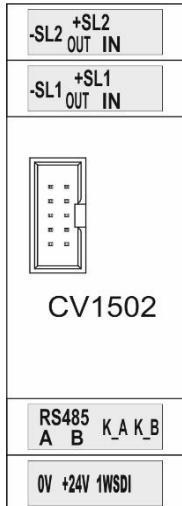
Режим роботи звукового сповіщення БВС-А ключ 4 задається в меню налаштування сповіщення.

5.3.2 Характеристики ключів

Напруга усіх включених ключів при живленні від свого джерела становить (29±0,5-1,0)В при живленні від мережі змінного струму і від 21В до 27,2В при живленні від акумуляторних батарей, допустимий струм навантаження не більше 100мА. Струм контролю у вимкненому стані 1мА.

5.4 Блок кросу (БК) CV1502

Блок призначений для передачі інтерфейсів «SL1», «SL2», «RS-485» від БУ в систему, а також для підключення телефонного комунікатора.



Роз'єми і клеми (доступні користувачеві)

- «**SL1**» («**-SL1**», «**+SL1-in**», «**+SL1-out**») – кільцевий інтерфейс з ізолятором короткого замикання, призначений для внутрісистемного зв'язку між адресними компонентами (БШ-А, ІТ, БВС-А).
- «**SL2**» («**-SL2**», «**+SL2-in**», «**+SL2-out**») – кільцевий інтерфейс, призначений для міжсистемного зв'язку, підключаються ППКП-А з різними системними адресами.
- «**RS-485**» («**A**», «**B**») – інтерфейс призначений для підключення системи до ПК. Підключення до ПК здійснюється через адаптер інтерфейсний **USB/485**.
- **K_A, K_B** підключення системи до телефонного комунікатора.

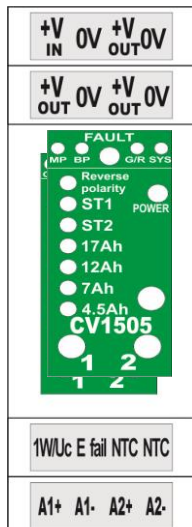
Схема підключення БК див. документ «Адресна система пожежної сигналізації "CV1500". Початкові дані для проєктування».

5.5 Пристрій контрольно-зарядний (УЗК) CV1505

Пристрій контрольно-зарядний забезпечує:

- автоматичний перехід на резервне живлення за відсутності основного;
- автоматичний перехід на основне живлення при його відновленні;
- заряд і контроль справності акумуляторів;
- відключення живлення приладу при глибокому розряді акумуляторів (при живленні від резервного джерела);
- видавання сигналів несправностей живлення.

5.5.1 Клеми і контакти (доступні користувачеві)



- «**+V IN**», «**0V**» - гвинтові клеми підведення живлення від джерела живлення;
- «**+V OUT**», «**0V**» - три пари гвинтових клем виходу живлення (на блоки пристрою);
- «**A1+**», «**A2+**» (червоний провід), «**A1-**», «**A2-**» (чорний провід) - клеми для підключення акумуляторів;
- «**1W/Uc**» - вихід несправності живлення - підключається на блоки ППКП-А;
- «**E-fail**» - вхід контролю наявності заземлення та правильності підключення «L» та «N» (фази та нуль) на мережевій колодці (від блоку контролю заземлення БКЗЗ).
- «**NTC**» - клеми для під'єднання терморезисторів для термокомпенсації струму заряджання акумуляторних батарей.

5.5.2 Індикація

Відображення поточного стану УЗК виконане світлодіодами: «**Reverse polarity**» (зелений), «**Power**» (червоний), «**ST1**» і «**ST2**» (зелений):

- «**Reverse polarity**» - запалюється при підключенні акумуляторів при невірній полярності.
- «**ST1**» і «**ST2**» - резервні.

Світлодіоди «Несправність» (червоний):

- «**MP**» - несправність основного джерела живлення або невірне підключення «L» та «N» (фази та нуль) на мережевій колодці.
- «**BP**» - несправність або відсутність резервного джерела живлення.
- «**G/R**» - несправність або відсутність заземлення.
- «**SYS**» - системна помилка роботи **УЗК**.
- «**17Ah**», «**12Ah**», «**7Ah**», «**4Ah**» (зелений) - встановлення ємності акумуляторної батареї.

ІНДИКАЦІЯ СТАНУ:

Тип світіння	Стан
Одиничні спалахи	Живлення в нормі
Потрійне підблимування MP	Несправність основного джерела живлення
Потрійне підблимування BP	Несправність резервного джерела живлення
Пакет з чотирьох підблимувань G/R	Відсутність заземлення або недостатня напруга

5.5.3 Процедура встановлення ємності акумуляторної батареї

Вхід в меню УЗК здійснюється натисканням та утриманням кнопки «2» (близько 5-ти секунд). Після цього на УЗК спостерігається наступна індикація:

- світлодіод «**Power**» блимає з частотою близько 0,2 Гц;
- світлодіод «**MP**» блимає з частотою близько 0,5 Гц.

Натисканням кнопки «1» здійснюється вибір ємності акумуляторної батареї (17A*h, 12A*h, 7A*h або 4,5A*h).

Вихід з меню здійснюється автоматично після 50-ти секунд з часу останнього натискання будь-якої кнопки на УЗК.



УВАГА!
ПІДКЛЮЧЕННЯ АКУМУЛЯТОРІВ НЕОБХІДНО
ЗДІЙСНЮВАТИ ТІЛЬКИ ПРИ ВИМКНЕНОМУ ПРИЛАДІ!

5.6 Блок шлейфу адресного (БШ-А) CV1510

Блок шлейфу адресного забезпечує:

- живлення кільцевого адресного ШС;
- зв'язок в кільцевому адресному ШС;
- автоматичну адресацію адресних сповіщувачів;
- керування вільно програмованими ключами K1 і K2 (можуть бути запрограмовані на видачу станів «ПОЖЕЖА» та «НЕСПРАВНІСТЬ»).

5.6.1 Клеми і контакти (доступні користувачеві):



- «**+24V**», «**0V**» – гвинтові клеми для підключення живлення.
- «**1W**» – вихід несправності живлення (на блоки пристрою).
- **FIRE LOOP «+IN-», «+OUT-»** – гвинтові клеми для підключення адресного кільцевого ШС.
- «**+OUT SL1**», «**+IN SL1**» – гвинтові клеми для підключення системного інтерфейсу.
- «**K1**», «**K2**» – вихідні клеми ключів (каналів) (24В, 50мА).
- «**PUT-A**»: «**D**», «**C**», «**0V**», «**+**» – клеми для підключення пульта управління технологічного ПУТ-А (підключати тільки згідно експлуатаційної документації).

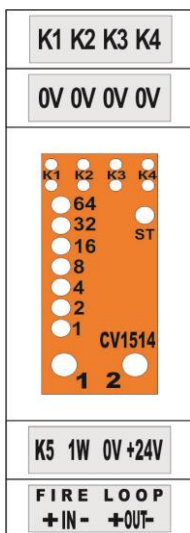
Детальна інформація викладена в документі «Блок шлейфу адресного CV1510. Інструкція з експлуатації 421243.092IE».

5.7 Блок вводу-виводу адресний (БВВ-А) CV1514

Блок вводу-виводу забезпечує:

- виведення і введення сигналів;
- передавання станів ключів (каналів введення) в адресний кільцевий ШС;
- приймання логічних станів інших компонентів адресної системи та відпрацювань по них, запрограмованої логіки роботи.

5.7.1 Клеми і контакти (доступні користувачеві)



- «**+24V**», «**0V**» - гвинтові клеми для підключення живлення;
- «**1W**» - вихід несправності живлення (на блоки пристрою).
- «**FIRE LOOP +IN**», «**FIRE LOOP – IN**», «**FIRE LOOP +OUT**», «**FIRE LOOP – OUT**» гвинтові клеми для підключення адресного кільцевого ШС.
- «**+K1**», «**+K2**», «**+K3**», «**+K4**» - канали введення-виведення.
- «**K5**» - вихід «Пожежа», спрацьовує внаслідок переходу підключеного безадресного ШС в режим «Пожежа».

Детальна інформація викладена в документі «Блок вводу-виводу адресний CV1514 Інструкція з експлуатації .426436.060IE».



УВАГА!

У випадку невикористання вихідних каналів блоків CV1514 необхідно підключити резистори номіналом 2,4÷2,7 кОм.

6. Відображення

6.1 Основний екран

Основне меню ділиться на 7 горизонтальних полів відображення інформації, чотири з яких (1, 2, 3 і 4) завжди відображають обов'язкову поточну інформацію про стан системи:

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента
поле 3	перегорання компонентів в однойменному режимі
поле 4	текстовий ідентифікатор компонентів, що перегортаються
поле 5	ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ
поле 6	СИСТЕМА (поточний стан системи) КІЛЬКІСТЬ
поле 7	дата/час події в "журналі пожеж" / "журналі несправностей"

Малюнок 7 – Основне меню

- 1) **перше поле** відображає перший адресний компонент і текстовий ідентифікатор першого компонента в стані, вказаному в полі 6;
- 2) **друге поле** відображає останній адресний компонент, текстовий ідентифікатор останнього компонента в стані, вказаному в полі 6;
- 3) **третє поле** відображає компонент в стані, вказаному в полі 6;
- 4) **четверте поле** відображає текстовий ідентифікатор компонента, що перегортається;
- 5) **п'яте поле** відображає додаткову інформацію;
- 6) **шосте поле** відображає стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані;
- 7) **сьоме поле** відображає поточні дату, час, а також кількість подій в журналі подій.

Існують стани приладу:

-«**СИСТЕМА**» – стан, в якому відображаються і перегораються усі компоненти присутні в системі. Викликається кнопкою ESC або відображається в стані спокою, коли немає ніяких подій.

-«**УВАГА**» – стан, в якому відображаються і перегораються усі компоненти в стані увага (умови до передбачуваної пожежі).

-«**ПОЖЕЖА**» – стан, в якому відображаються і перегораються усі компоненти в стані пожежа.

-«**НЕСПРАВНІСТЬ**» – стан, в якому відображаються і перегортаються усі компоненти із загальним станом несправність;

-«**Неспр. Живлення**» – стан в якому відображаються і перегораються усі компоненти з несправним живленням.

- «**Неспр. л. зв'язку**» – стан, в якому відображаються і перегораються усі компоненти з несправностями лінії зв'язку.

- **«Втрачений»** – стан, в якому відображаються і перегораються усі компоненти, які вилучені з системи.
- **«Неспр. ПЦС»** – стан, який відноситься до БВС-А (несправність ключів 1 і 2 передачі сигналів на ПЦС) та ТК.
- **«Неспр. Оповіщ.»** – стан, який відноситься до БВС-А (несправність ключів 3 і 4).
- **«АКТИВАЦІЯ»** – стан, в якому відображаються і перегораються усі компоненти в стані підготовки до пуску пожежогасіння.
- **«ГАСІННЯ»** – стан, в якому відображаються і перегораються усі компоненти, де здійснений пуск пожежогасіння.
- **«Відкл.Всього:»** – стан, в якому відображаються і перегораються усі компоненти із станом відключений.
- **«Відкл. ПЦС»** – стан відключення, який відноситься до ключів блоку БВС-А (К1 і К2 передачі сигналів на ПЦС) і комунікатора;
- **«Відкл. Оповіщ.»** - стан, який відноситься до блоку БВС-А (ключі 3 і 4).

6.2 Меню приладу

Для входу в меню налаштувань необхідно натиснути кнопку «введення» (↵), ввести номер користувача (від 1 до 8) і пароль, після чого натиснути кнопку "введення" (↵) для другого рівня доступу або # для третього.

При введенні неправильного пароля натиснути кнопку «введення» 2 рази і ввести повторно.

Залежно від рівня доступу (паролі за замовчуванням, встановлені підприємством-виробником, вказані в таблиці 1) користувач дістає доступ до операцій відповідно до таблиці 2.

Навігація по меню здійснюється натисканням цифр на клавіатурі, що відповідають пунктам меню.

При роботі в меню основна індикація і навігація по ній залишається доступною у верхній частині екрану. Поля 6,7,8,9,10 використовуються для відображення меню.

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента
поле 3	перегортання компонентів в однойменному режимі
поле 4	текстовий ідентифікатор компонентів, що перегортаються
поле 6	ВХІД В МЕНЮ
поле 7	Введіть номер користувача:
поле 8	Пароль:

Малюнок 8 – Вхід в меню

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента	
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента	
поле 3	перегортання компонентів у однойменному режимі	
поле 4	текстовий ідентифікатор компонентів, що перегортаються	
поле 5	стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані	
поле 6	МЕНЮ:	
поле 7	1 - Відключення	4 - Налаштування
поле 8	2 - Журнал	5 - Версії ПЗ
поле 9	3 - Скидання	0 - Тест індикації

Малюнок 9 – Меню приладу

Уся навігація по меню здійснюється натисканням цифр на клавіатурі, що відповідає діям, описаним на екрані, якщо інше не вказане на екрані.

Наприклад: Натиснувши кнопку «1» – потрапляємо в меню «Відключення».

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента	
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента	
поле 3	перегортання компонентів в однойменному режимі текстовий ідентифікатор останнього компонента	
поле 4	стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані	
поле 5	Меню: 1 - Відключення	
поле 6	1- Компоненти	4 - Зони
поле 7	2 - ПЦС	
поле 8	3 - Оповіщення	

Малюнок 10 – Меню відключень

Натиснувши кнопку «1» попадаємо в меню відключення компонентів

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента
поле 3	перегортання компонентів в однойменному режимі текстовий ідентифікатор останнього компонента
поле 4	стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані
поле 5	Меню: Відключення. Компоненти
поле 6	Введіть адресу по схемі шс/адреса/канал/
поле 7	і 0-підкл. чи 1-відкл. + введення
поле 8	1100: 03/122/0/1

Малюнок 11 – Відображення відключень компонентів

Необхідно ввести послідовно адресу компонента 03/122/0/1 і «введення» (↵). У полі 8 відображається номер пункту меню і введена інформація. Після натискання кнопки «введення» (↵) відбувається відключення компонента. Оскільки меню називається ВІДКЛЮЧЕННЯ, то «1» в останньому полі відключає компонент системи.

03/122/0/0 означає:

03 - № ШС (CV1510);

122 – адреса компонента: 1÷127 - ИПР, ИПТ, ИПД.; 129÷168 – БВВ-А (CV1514);

0 - № ключа (каналу): 0 - ИПР, ИПТ, ИПД; 1÷4 - БВВ-А CV1514.

0 або 1 – підключення або відключення компоненту.

Аналогічним чином відбувається робота з іншими пунктами меню відповідно до підказок, що виводяться в полях 6 і 7.

Пункт меню «Журнал» відображає журнал подій ППКП-А.

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента
поле 3	перегортання компонентів у однойменному режимі текстовий ідентифікатор останнього компонента
поле 4	стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані
поле 5	Меню:2 – Журнал подій
поле 6	1 - ПОЖЕЖ
поле 7	2 - НЕСПРАВНОСТЕЙ

Малюнок 12 – Меню журналу подій

Журнал розділений на два піджурнали – журнал «Пожеж» і журнал «Несправностей». З причини обмеженого поля виведення для журналу, події відображаються в короткому вигляді.

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента			
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента			
поле 3	перегортання компонентів у однойменному режимі текстовий ідентифікатор останнього компонента			
поле 4	стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані			
поле 5	ПОЖЕЖА №	подія	адреса	час
поле 6	00001: «↑»	Пожежа	01.19.2.0	11:17 6/02/23
поле 7	00002: «↓»	Пожежа	01.20.2.0	11:17 6/02/23
поле 8	00003: «↑»	Пожежа	01.10.2.0	11:36 6/02/23
поле 9				

Малюнок 13 – Відображення журналу подій про пожежі

В полях 6, 7 і 8 стрілка вгору «↑» в записі події означає нову подію, що сталася в системі, а стрілка вниз «↓» - відновлення повторної події. Номер зліва від стрілки означає № події. Справа від стрілки відображається тип події.

Далі йдуть чотири групи цифр розділені крапками:

- Перша група - № БША або ППКП-А.
- Друга група - адреса компонента.
- Третя група - тип компонента для адрес до 127: 1 - ИПД, 2 - ИПТ, 3 - ИПР; для адрес від 129 до 168: 1 - БВВ-А (CV1514), 2 - БСП-А (CV1514-01), 3 - БПТ(CV1519).
- Четверта група - № каналу.

В останній колонці відображається час та дата.

Пункт меню «Скидання» дозволяє здійснювати перезапуск наступних компонентів:

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента			
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента			
поле 3	перегортання компонентів у однойменному режимі текстовий ідентифікатор останнього компонента			
поле 4	стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані			
поле 5	Меню:3 - Скидання			
поле 6	1-Скидання АМК			
поле 7	2- Скидання ШС			

Малюнок 14 – Меню скидання

- «Скидання АМК» дозволяє здійснити перезапуск основного БУ (CV1501) відключенням живлення на одну секунду.

- «Скидання ШС» дозволяє здійснити перезапуск вказаного ШС (CV1510) відключенням живлення на одну секунду.

Пункт меню «Налаштування» дозволяє налаштувати основні параметри системи:

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента	
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента	
поле 3	перегортання компонентів у однойменному режимі текстовий ідентифікатор останнього компонента	
поле 4	стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані	
поле 5	Меню:4 - Налаштування	
поле 6	1 - дата/час	4 - Зв'язок
поле 7	2 - Паролі	5 - Оповіщення
поле 8	3 - Конфігурація	6 - Мова

Малюнок 15 – Меню налаштування системи

- «дата/час» - послідовно ввести поточну дату і час, після чого натиснути «введення» для запам'ятовування;
- «Паролі» - послідовно ввести номер користувача (одна цифра) і пароль та натиснути «введення» для запам'ятовування;
- «Конфігурація системи» - запам'ятовує поточну конфігурацію системи, дозволяє здійснювати автоматичну адресацію сповіщувачів;
- Пункт меню «Запам'ятати» дозволяє запам'ятати поточну кофігурацію системи та норму для всіх безадресних пожежних ШС.
- «Адресація» - дозволяє здійснювати однобічну або двобічну адресацію ШС.
- «Зв'язок» - дозволяє встановлювати адресу ППКП, системи, кількість систем по SL2, швидкість RS485, номер об'єкту.
- «Оповіщення» - налаштування режиму роботи звукового оповіщувача. Звуковий оповіщувач може активуватися по першій події «пожежа» або по кожній події «пожежа».
- «Мова» - вибір мови: українська, російська, англійська. Вибір пункту здійснюється натисканням цифри, що його визначає.

Пункт меню «Версії ПЗ» дозволяє визначити відповідну версію програмного забезпечення, що використовується для наступних компонентів системи.

поле 1	“перший компонент” текстовий ідентифікатор першого компонента	
поле 2	“останній компонент” текстовий ідентифікатор останнього компонента	
поле 3	перегортання компонентів у однойменному режимі	
поле 4	текстовий ідентифікатор компонентів, що перегортаються	
поле 5	стан приладу і кількість компонентів у вказаному стані	
поле 6	МЕНЮ: Версії ПЗ компонентів	
поле 7	CV1502 – v.1.8	CV1510 – v.1.3
поле 8	CV1514 – v.1.2	CV1503 – v.1.4
поле 9	CV1505 – v.1.3	CV1504 – v.1.0

Малюнок 16 – Меню «Версії ПЗ»

Пункт меню «Тест індикації» дозволяє визначити перевірку робочого стану всіх індикаторів ППКП-А. По черзі загораються всі справні індикатори.

7. Технічне обслуговування

- 7.1 Технічне обслуговування приладу здійснюється згідно «Правил технічного утримування установок пожежної автоматики».
- 7.2 Планова заміна акумуляторів і батарей
Один раз на 3 роки проводити заміну акумуляторів резервного живлення і літєвої батареї G1 в CV1501 (БУ).
- 7.3 Порядок технічного обслуговування:
- Відключити прилад від мережі змінного струму 220В 50 Гц.
 - Відкрити дверцята приладу.
 - Від'єднати і витягнути старі акумулятори. Дотримуючись полярності, підключити до проводів «+» і «-» УЗК справні акумулятори напругою 12В та ємністю 12А*год.



УВАГА!!!

Заміну використаних акумуляторів необхідно проводити після відключення основного живлення приладу

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

15.11.2025