СКБ Электронмаш

СКБ «Електронмаш» – науково-технічний комплекс, заснований у 1994 році. Сфера діяльності – розробка, виробництво, впровадження сучасних високотехнологічних систем управління та контролю, засобів автоматики, приладів та обладнання протипожежного та технічного захисту. Широкий номенклатурний ряд техніки, що випускається, містить практично всі компоненти, що забезпечують створення сучасних ефективних систем безпеки. Обладнання, що випускається відповідно до вимог європейських норм, підтверджено сертифікатами. Система менеджменту якості поширюється на всі стадії виробництва і має міжнародний сертифікат ISO 9001, що забезпечує високий технічний рівень, стабільність, якість та надійність продукції, що випускається.

Стратегія

– Забезпечення високого рівня якості та надійності устаткування, що випускається, що створює гарантований рівень безпеки об'єкта, що захищається.
– Сумісність обладнання, що забезпечує розширення та підтримку існуючих систем.
– Власна розробка, виробництво та технічне обслуговування.
– Консультативна та технічна підтримка користувачів під час інсталяції та експлуатації обладнання.
– Безкоштовна підготовка, навчання та активна підтримка проектантів та технічних фахівців у регіонах.
– Доступність технічної інформації та документації.
– Гнучка маркетингова та цінова політика.

Критерії розробки обладнання

Можливість побудови систем різної величини, що відповідають вимогам чинних стандартів. Гнучкі структури. Децентралізація структури системи. Агрегатування. Конфігурація системи із ПК. Забезпечення віддаленого доступу, діагностики, моніторингу та передачі повідомлень.

Контактні дані

ТДВ «СКБ Електронмаш»
58018, Україна
м. Чернівці
вул. Головна, 265-Б
тел. (0372) 58 10 64
e-mail: spau@chelmash.com.ua
www.chelmash.com.ua

Зміст

Адресні системи пожежної сигналізації (АСПС)....4
ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ППКП «ВАРТА-АДРЕС»....5
Структура системи «Варта Адрес»....5
Структура шлейфа сигналізації (ШС)....5
Блок введення – виведення (БВВ-А)....6
Блок введення – виведення (БВВ-А-01)....6
Блок введення – виведення (БВВ-А-02)....6
Блок введення – виведення (БВВ-А-02-01)....6
Пульт управління та індикації режимів адресний (ПУР-А)....6
Інформаційне табло (ІТ-32, ІТ-64, ІТ-128)....7
Периферійна шафа адресна....7
Периферійна шафа адресна ШПА03 IP54....7
Адресні пожежні сповіщувачі (АПС)....8
Сповіщувач пожежний димовий (ИПД)....8
Сповіщувач пожежний тепловий (ИПТ)....8
Сповіщувач пожежний ручний (ИПР)....8
Блок колектора інтерфейсу (БКІ-А)....8
ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ППКП «CV1500»....9
Структура системи «CV1500»....9
Структура шлейфа сигналізації (ШС)....9
Блок введення – виведення (CV1514)....10
Блок введення – виведення (CV1514 - 01)....10
Інформаційне табло (ІТ-64, ІТ-128)....10
Периферійна шафа адресна....11
Сповіщувач пожежний димовий (CV1511)....11
Сповіщувач пожежний тепловий (CV1512)....11
Сповіщувач пожежний ручний (CV1513)....11
Сповіщувач пожежний комбінований (CV1515)....11
Додаткове обладнання для АСПС....12
Блок введення – виведення БВВ-А-02-02 (БСПТ-А)....12
Блок ключа навантаження (БКН)....12
Блок ключа каскадний (БКК)....12
Пристрій управління зонами пожежогасіння адресний (УК-УП-А)....13
Пульт дистанційного управління (ПДУ-А)....13
Пульт ручної адресації (ПРА-2)....13
Ключ постійного струму КПТ24-2....14
Ключ змінного струму КПТ220-10....14
Блок контролю виконавчого механізму (БКИМ)....14
Блок захисту лінії зв'язку (БЗЛЗ)....14
Пульт управління технологічний (ПУТ-А)....14
ЗАСОБИ ПРИЙОМУ ТА ПЕРЕДАЧІ ТРИВОЖНИ СПОВІЩЕНЬ....15
Пульт централізованого спостереження (ПЦС)....15

Зміст

СКБ Электронмаш

Телефонний комунікатор ТК-2/GSM-01.....15
Телефонний комунікатор ТК-2/Д.....16
Табло графічне.....16
Оповіщувач мовний COM410.....17
Гучномовець.....17
Безадресні системи пожежної сигналізації.....18
Структура шлейфа сигналізації (ШС).....18
«Варта 1/2 GSM».....19
«Варта 1/4».....20
«Варта 1/8».....21
«Варта 1/16».....22
«Варта 1/832».....23
Зовнішній пульт управління ВПУ832.....24
Зовнішні компоненти.....24
Інформаційне табло ІТ-485.....24
Периферійні шафи.....25
Пристрій управління зонами пожежогасіння (УК).....25
«Варта 1/832М».....26
«Варта 1/8-У1».....28
Додаткове обладнання для безадресних систем.....29
Пульт управління режимами (ПУР).....29
ПУР-3.....29
ПУР-485.....29
Безадресні сповіщувачі «ИПК» серії «Прем'єр».....30
Безадресні сповіщувачі «ИПК».....31
Сповіщувач «ИПР-1 IP-54».....32
Бар'єр іскрозахисту та вибухозахищені пожежні сповіщувачі.....32
Кнопки ручного управління (КРУ).....33
Сигналізатор диму пожежний CV212-12.....33
Сповіщувач пожежний димовий лінійний CV212-14.....34
Сповіщувач пожежний тепловий лінійний CV101-01.....34
Ключ управління оповіщенням КУО-3.....35
Пристрій управління оповіщенням УО-3.....35
Звуковий пожежний оповіщувач (ЗПО).....35
Джерело безперебійного живлення (ИБП).....36
Пристрій комутаційний релейний (УКР).....37
Блок реле БР-8.....37
Програмне забезпечення для ППКП.....38
«Проектант».....38
«Конфігуратор».....39
«Варта-Адрес Моніторинг».....40

Адресні системи пожежної сигналізації (АСПС)

ТДВ «СКБ Електронмаш» здійснює виробництво двох типів АСПС: **«Варта Адрес»** та **«CV1500»**. Обидві системи характеризуються ідентичною ієрархією, програмним забезпеченням (ПЗ) «Проектант» та «Моніторинг».

Вище перелічені АСПС відповідають вимогам ДСТУ, наявні сертифікати відповідності EN 54.

АСПС працюють в неперервному режимі, основне живлення – 220В змінного струму (АС), резервне живлення забезпечують акумуляторні батареї (АКБ) кислотно-свинцевого типу відповідної напруги та ємності.

АСПС здійснюють прийом інформації про стан всіх компонентів системи; забезпечують постійний контроль стану об'єкту в цілому.

АСПС характеризуються децентралізацією на логічному рівні – реалізується принцип «розподіленого інтелекту». Для прикладу компонент блок шлейфа адресний (БШ-А) містить власну внутрішню пам'ять, здійснює запис конфігурації: загальне число адресних пожежних сповіщувачів (АПС) та блоків введення-виведення (БВВ-А), які в ньому присутні. Алгоритми управління виконавчими пристроями записані в каналах БВВ-А. Такий принцип забезпечує високу стійкість та надійність системи в цілому.

Кожен з ППКП містить модульну конструкцію, що дозволяє гнучко і ефективно конфігурувати систему для конкретних завдань замовника та особливостей об'єкту з використанням відповідного програмного забезпечення. Порти послідовних інтерфейсів дозволяють підключити АСПС до ПК та включити в мережеву структуру системи пожежної безпеки об'єкта.

Прилади здійснюють прийом адресних сповіщень про пожежу і несправності від компонентів АСПС (включаючи компоненти основного і резервного живлення), виробляє сигнали пожежної тривоги або несправності системи і здійснює подальшу передачу сигналів. Прилади дозволяють налаштовувати режими роботи кожного пристрою, незалежно вмикати / вимикати будь-який пристрій, включений в шлейф сигналізації, налаштовувати режими роботи кожного з виходів і реле в діалоговому режимі. Поточні стани налаштувань приладів запам'ятовуються в незалежній пам'яті. Незалежний вузол реального часу дозволяє вести запис і перегляд подій в хронологічній послідовності з прив'язкою до введених при запуску приладу дату і час. Загальне число збережених записів в незалежній пам'яті журналу — не менше 15000 подій.

Внаслідок отримання повідомлення про пожежу, несправність, вимкнення, прилад відображає адреси компонентів, від яких було отримано повідомлення та текстовий ідентифікатор місця розташування відповідних компонентів.

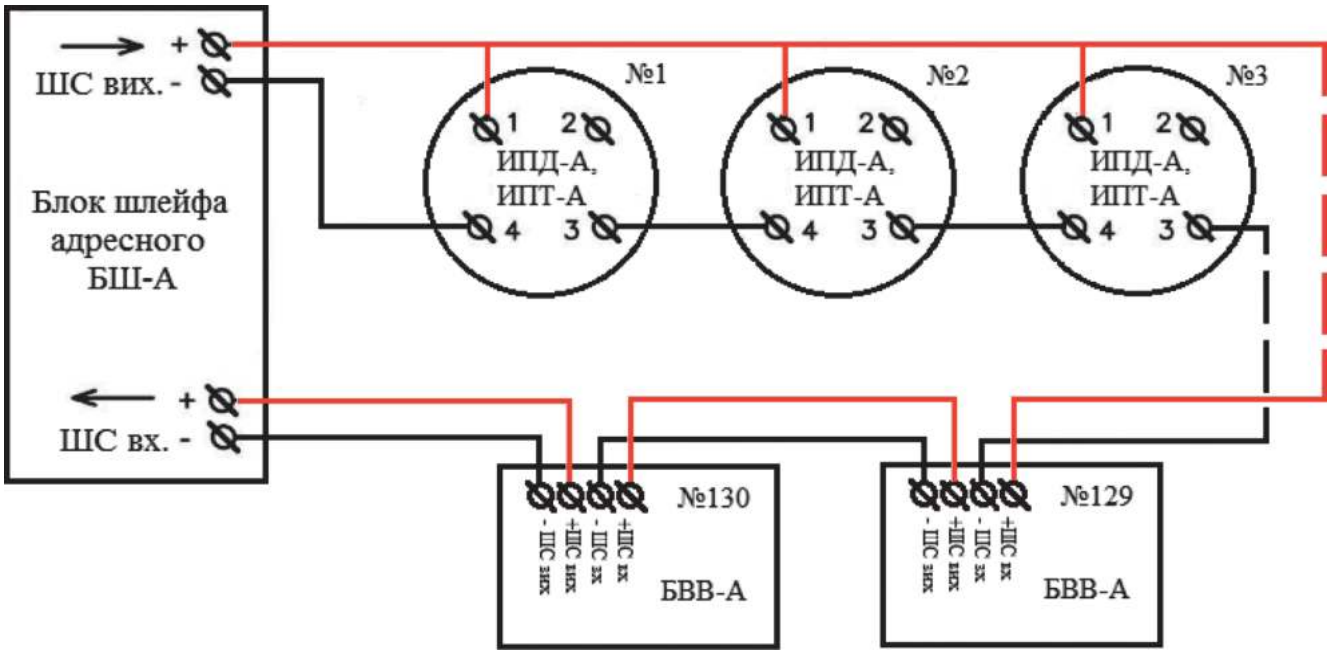
ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ППКП «ВАРТА-АДРЕС»

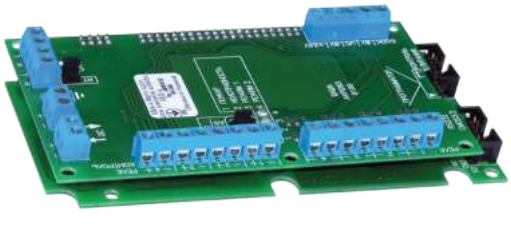
Структура системи «Варта Адрес»

Система представляє сукупність приладів «Варта-Адрес», з'єднаних між собою відповідним двох провідним інтерфейсом загальною довжиною до 500 метрів. Так відбувається об'єднання роботи логіки системи в цілому. Всього в системі може міститись не більше 15 приладів «Варта-Адрес».

Структура шлейфа сигналізації (ШС)

Шлейф сигналізації являє собою замкнуту двох провідну петлю, що з'єднує між собою адресні пожежні сповіщувачі (АПС) та блоки введення-виведення (БВВ-А). Живлення та передача інформації відбувається по спільних кабелях. Допускається підключення не більше 15 ШС (БШ-А) в прилад.





В ШС допускається підключення не більше 127 АПС та 40 БВВ-А. Загальна довжина одного ШС не перевищує 2000 метрів, а електричний опір – не більше 50 Ом.

Блок введення – виведення (БВВ-А)

Призначений для керування різними зовнішніми пристроями: реле, ключі, оповіщенням, системами димо відведення та ін. Містить 4 канали, можуть бути запрограмовані на введення чи виведення електричних сигналів. Програмування каналів здійснюється відповідним програмним забезпеченням за допомогою логічних формул. Максимальний струм навантаження каналів БВВ-А – 50мА.

Блок введення – виведення (БВВ-А-01)

Здійснює аналогічну функцію з БВВ-А, відрізняється наявністю 4 вмонтованих електромагнітних реле. Максимальний струм навантаження каналів БВВ-А з використанням електромагнітних реле – 2А.

Блок введення – виведення (БВВ-А-02)

Призначений для підключення безадресних пожежних сповіщувачів. Містить 4 канали до кожного з яких підключається до 32 безадресних пожежних сповіщувачів.

Блок введення – виведення (БВВ-А-02-01)

Призначений для підключення в АСПС безадресних ППКП «Варта 1/4, 1/8, 1/16, 1/832» для перегляду їх стану і введення технологічних сигналів з об'єкту.

Пульт управління та індикації режимів адресний (ПУР-А)

Пульт управління та індикації режимів адресний (ПУР-А) виконаний на основі БВВ-А-02-01 та призначений для передачі в ППКП та відображення станів системи: увага, пожежа, несправність, відключення, блокування.

Інформаційне табло (ІТ-32, ІТ-64, ІТ-128)

Призначене для передачі в систему станів управління та візуалізації станів компонентів приладу або системи. Функціональне призначення кнопок та індикаторів програмується. ІТ-32 та ІТ-64 містять 32 і 64 кнопки та 32 і 64 індикатори відповідно. ІТ-128 містить лише 128 індикаторів стану системи. ППКП «Варта-Адрес» може містити не більше 16 ІТ, підключених до інтерфейсу.

Периферійна шафа адресна

Призначена для розміщення зовнішніх компонентів АСПС «Варта-Адрес»: БШ-А, БВВ-А всіх типів, ключів, реле та ін. Кожна шафа оснащена імпульсним блоком живлення (18 – 30В), пристроєм зарядно-контрольним, крос-платою розведення живлення до компонентів АСПС, АКБ.

Розрізняють 3 типи периферійних шаф для системи «Варта-Адрес»: **ШПА01**, **ШПА02**, **ШПА03**. Відрізняються розміром, допустимим вмістом компонентів та ємністю АКБ.

Периферійна шафа адресна ШПА03 IP-54

Призначена для розміщення зовнішніх компонентів АСПС «Варта-Адрес»: до 2 БШ-А та 4 БВВ-А всіх типів, або до 6 БВВ-А, а також ключів, реле та ін. Кожна шафа оснащена імпульсним блоком живлення (18–30В), пристроєм зарядно-контрольним, крос-платою розведення живлення до компонентів АСПС. Характеризується ступенем захисту – IP-54.

Основне живлення: 220В АС, 50Гц.

Резервне живлення: 2 АКБ 12В, 7А*год.

Габаритні розміри: 600х400х200 (мм).

Адресні пожежні сповіщувачі (АПС)

В систему «Варта-Адрес» входять димові (ИПД), теплові (ИПТ) та ручні (ИПР) адресні сповіщувачі. Оснащені індикатором стану – червоним світло діодом, фотоприймачем ІЧ випромінювання для тестування пультом дистанційного управління (ПДУ).

Сповіщувач пожежний димовий (ИПД)

Це найпоширеніший адресний сповіщувач. Вимірює концентрацію диму в приміщенні та спрацьовує при досягнення конкретного значення задимленості камери, що знаходиться всередині в сповіщувачі.

Розміри: діаметр – 102 мм; висота – 49 мм.

Сповіщувач пожежний тепловий (ИПТ)

Вимірює температуру повітря в приміщенні та спрацьовує при досягнення конкретного значення температури теплового каналу, що знаходиться всередині в сповіщувачі.

Розміри: діаметр – 102 мм; висота – 49 мм.

Сповіщувач пожежний ручний (ИПР)

Спрацьовує лише при натисненні центральної кнопки – переходить в режим «Пожежа».

Габаритні розміри: 85х85х48 (мм).

Струм споживання всіх АПС в черговому режимі: 800 мкА.

Блок колектора інтерфейсу (БКІ-А)

Призначений для подовження та дублювання інтерфейсу, що з'єднує БШ-А, ІТ між собою. Підключається безпосередньо в інтерфейс. Так, з використанням БКІ-А, можна збільшити довжину інтерфейсу, а основна та резервна лінія необхідна для максимального захисту інтерфейсу.

Напруга живлення: 18 – 30В.

Струм споживання: 35 мА.

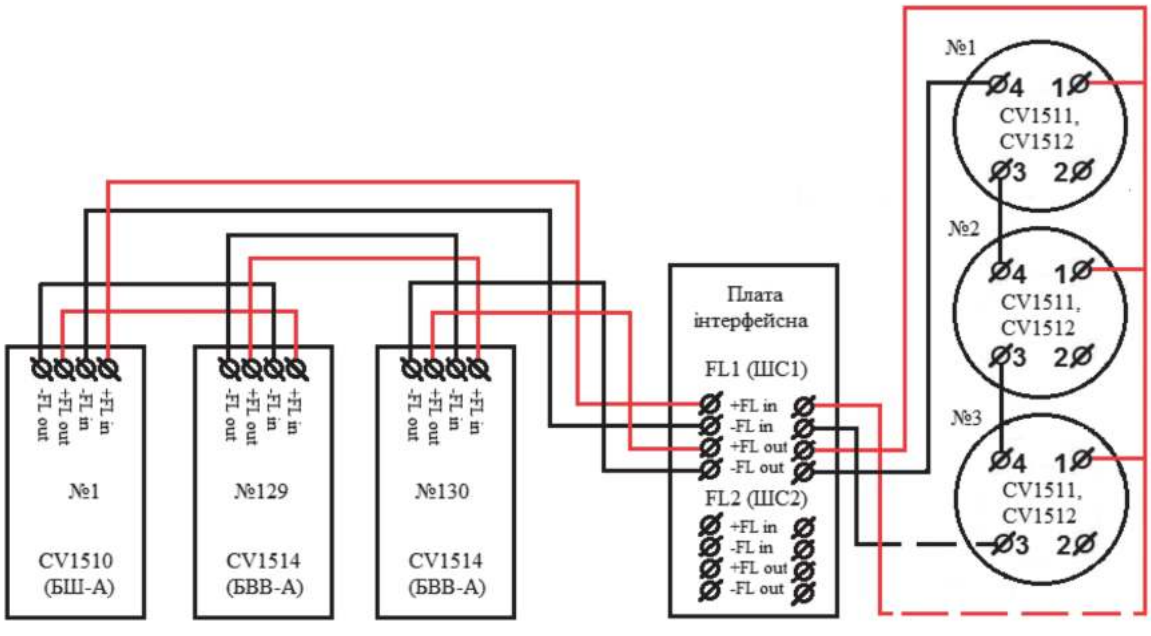
ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ППКП «CV1500»

Структура системи «CV1500»

Система представляє сукупність приладів «CV1500», з'єднаних між собою відповідним кільцевим інтерфейсом загальною довжиною до 500 метрів. Так відбувається об'єднання роботи логіки системи в цілому. Всього в системі може міститись не більше 15 ППКП «CV1500».

Структура шлейфа сигналізації (ШС)

Шлейф сигналізації являє собою замкнуту двох провідну петлю, що з'єднує між собою пожежні сповіщувачі (CV1511, CV1512, CV1513) та блоки введення-виведення (CV1514). Живлення та передача інформації відбувається по спільних кабелях.



Допускається підключення не більше ніж 15 ШС (CV1510) в ППКП. У ШС допускається підключення не більше 127 АПС та 40 CV1514. Загальна довжина одного ШС не перевищує 2000 метрів, а електричний опір – не більше 50 Ом.

Блок введення – виведення (CV1514)

Блок введення – виведення (CV1514) призначений для керування різними зовнішніми пристроями: реле, ключі, оповіщенням, системами димо відведення, безадресними пожежними сповіщувачами та ін. Містить 4 канали, можуть бути запрограмовані на введення чи виведення електричних сигналів. Програмування каналів здійснюється відповідним програмним забезпеченням за допомогою логічних формул. Максимальний струм навантаження каналів CV1514 – 50 мА.

Блок введення – виведення (CV1514 - 01)

Блок введення – виведення (CV1514- 01) призначений для підключення в АСПС безадресних ППКП «Варта 1/4, 1/8, 1/16, 1/832» для перегляду їх стану і введення технологічних сигналів з об'єкту.

Інформаційне табло (IT-64, IT-128)

Призначене для передачі в систему станів управління та візуалізації станів компонентів приладу або системи. Функціональне призначення кнопок та індикаторів програмується. ППКП «CV1500» містить вбудоване IT-32. Виносні IT-64 містить 64 кнопки та 64 індикатори відповідно та IT-128 – лише 128 індикаторів стану системи. У ППКП може міститись не більше 16 IT, підключених до інтерфейсу.

Периферійна шафа адресна

Призначена для розміщення зовнішніх пристроїв АСПС «CV1500»: CV1510, CV1514, ключів, реле та ін. Оснащена імпульсним блоком живлення (18-30В), пристроєм зарядно-контрольним, АКБ.

Розрізняють 5 типів периферійних шаф для АСПС «CV1500»: **ВРА01**, **ВРА02**, **ВРА03**, **ВРА04**, **ВРА05**. Відрізняються розміром, допустимим вмістом компонентів та ємністю АКБ.

Сповіщувач пожежний димовий (CV1511)

Це найпоширеніший адресний сповіщувач. Вимірює концентрацію диму в приміщенні та спрацьовує при досягнення конкретного значення задимленості камери, що знаходиться всередині в сповіщувачі.

Розміри: діаметр – 102 мм; висота – 49 мм.

Сповіщувач пожежний тепловий (CV1512)

Вимірює температуру повітря в приміщенні та спрацьовує при досягнення конкретного значення температури теплового каналу, що знаходиться всередині в сповіщувачі.

Розміри: діаметр – 102 мм; висота – 49 мм.

Сповіщувач пожежний ручний (CV1513)

Спрацьовує лише при натисненні центральної кнопки – переходить в режим «Пожежа».

Габаритні розміри: 85х85х48 (мм).

Напруга живлення АПС: 15 – 30В.

Струм споживання АПС в черговому режимі: 800 мкА.

Сповіщувач пожежний комбінований (CV1515)

Представляє собою комбінацію димового та теплового (CV1511 та CV1512) адресних сповіщувачів. Вимірює концентрацію диму та температуру повітря в приміщенні та спрацьовує при досягнення конкретного значення задимленості камери та конкретного значення температури теплового каналу, що знаходяться всередині в сповіщувачі.

Розміри: діаметр – 102 мм; висота – 49 мм.

Додаткове обладнання для АСПС

Блок введення – виведення ББВ-А-02-02 (БСПТ-А)

Призначений для керування від одної до чотирьох зон пожежогасіння. Підключається в адресний ШС ППКП «Варта-Адрес» або «CV1500».

Напруга живлення: 18 – 30В.

Струм споживання в черговому режимі: 300мкА.

Блок ключа навантаження (БКН)

Призначений для керування одною зоною пожежогасіння. З'єднується з БСПТ-А за допомогою 2-х провідного інтерфейсу, який дозволяє відображати та керувати станом кожного БКН.

Містить ШС автоматичного та ручного пуску системи пожежогасіння, ввімкнення/вимкнення автоматики. На вихід силового ключа під'єднується механізм запуску вогнегасної речовини.

Напруга живлення: 18 – 30В.

Струм навантаження силового ключа: не більше 4А.

Струм споживання в черговому режимі: 45мА.

Блок ключа каскадний (БКК)

Призначений для збільшення струму навантаження силового ключа. З'єднується з БКН за допомогою спеціального інтерфейсу. До 1 БКН допускається підключення не більше 3 БКК.

Напруга живлення: 18 – 30В.

Струм навантаження силового ключа: не більше 8А.

Струм споживання в черговому режимі: 10мА.

Додаткове обладнання для АСПС

Пристрій управління зонами пожежогасіння адресний (УК-УП-А)

Призначений для розміщення компонентів для зон пожежогасіння. У пристрої може міститися до 4 БКН, або 2 БКН та 6 БКК відповідно. Оснащений 1 БСПТ-А, імпульсним блоком живлення (18 – 30В), пристроєм зарядно-контрольним, 2 крос-платами розведення живлення для компонентів АСПС.

Основне живлення: 220В АС, 50Гц.

Резервне живлення: 2 АКБ 12В, 12А*год.

Габаритні розміри: 600х360х120 (мм).

Пульт дистанційного управління (ПДУ-А)

Призначений для дистанційного тестування АПС. Містить кнопки: перехід АПС в режим «Пожежа» та скидання режиму «Пожежа»

Пульт ручної адресації (ПРА-2)

Призначений для ручної адресації АПС, вимірювання рівня задимленості ИПД (CV1511), температури роботи ИПТ (CV1512), дистанційного тестування АПС.

Додаткове обладнання для АСПС

Ключ постійного струму КПТ24-2

Призначений для збільшення струму навантаження ключа БВВ-А (CV1514) зі збереженням контролю стану та живлення зовнішнього навантаження.

Напруга живлення: 18 – 30В.

Струм навантаження силового ключа: не більше 2А.

Струм споживання: 20мА.

Ключ змінного струму КПТ220-10

Призначений для комутації навантаження ключа БВВ-А (CV1514) зі збереженням контролю стану та живлення 220В напруги змінного струму (АС) зовнішнього навантаження.

Напруга живлення: 18 – 30В.

Струм навантаження силового ключа: не більше 10А.

Струм споживання: 35мА.

Блок контролю виконавчого механізму (БКИМ)

Призначений для контролю стану навантаження в мережі 220В напруги змінного струму: наявність/відсутність напруги навантаження; обрив лінії навантаження. Забезпечує гальванічну розв'язку між високовольтною мережею та навантаженням на канали БВВ-А (CV1514).

Блок захисту лінії зв'язку (БЗЛЗ)

Призначений для захисту ліній зв'язку та ШС від перевищення допустимої напруги живлення. Забезпечує надійність роботи елементів під час впливу грозових розрядів, сильних електромагнітних полів.

Габаритні розміри: 280х200х40 (мм).

Пульт управління технологічний (ПУТ-А)

Пульт управління технологічний (ПУТ-А) підключається до БШ-А (CV1510) та призначений для діагностики стану конкретного адресного ШС: запуск та перевірка правильності адресації ШС, несправності в ШС, вимірювання рівня задимленості ИПД (CV1511), температури роботи ИПТ (CV1512) та ін.

ЗАСОБИ ПРИЙОМУ ТА ПЕРЕДАЧІ ТРИВОЖНИ СПОВІЩЕНЬ

Пульт централізованого спостереження (ПЦС)

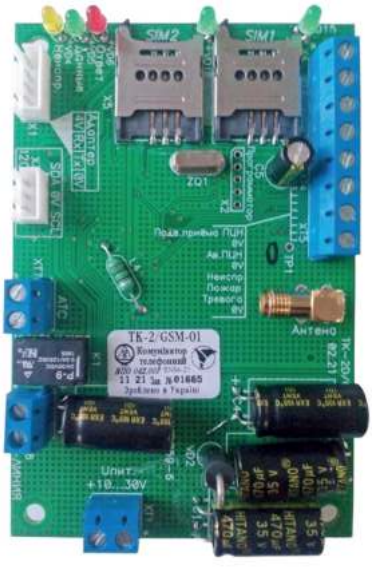
Повна назва системи ПЦС: устаткування індикації центрів прийому тривожних сповіщень **УІ ЦПТС «АІ -Грифон»**. Застосовується для прийому і відображення тривожних сповіщень від АСПС та безадресних систем пожежної сигналізації. Для передачі тривожних сповіщень, ППКП використовують відкриті протоколи: «Contact ID»,«Sur-Gard MLR2-DG», що забезпечують можливість передачі на ПЦС верхнього рівня в автоматичному режимі повідомлень про пожежну тривогу в протоколі «SOS Access v.3».

До складу УІ ЦПТС входять наступні компоненти:

БПОІС-1 (блок прийому, обробки та індикації повідомлень).
БПС (блок прийому сповіщень по каналу GSM / GPRS / Ethernet).
Джерело безперебійного живлення.
Програмне забезпечення «ОВ АСПТС « АІ-Грифон ».

УІ ЦПТС «АІ -Грифон» характеризується особливостями:

Можливість підключення широкої номенклатури ППКП різних виробників.
Точна ідентифікація компонентів ППКП, від яких надійшли тривожні повідомлення.
Висока технологічність створення опису об'єкту.
Можливість підключення до 7 БПОІС-1 та 128 БПС.



Телефонний комунікатор ТК-2/GSM-01

Призначений для передачі тривожних повідомлень ППКП на пульт централізованого спостереження (ПЦС). ТК-2/GSM-01 працює в мережах операторів мобільного радіозв'язку стандарту GSM 900/1800 з використанням 1 або 2 SIM карт. Містить вбудований емулятор телефонної лінії та параметричні і логічні входи. Підтримує протоколи: «Contact ID», та «Ademco Express 4/2».

Напруга живлення: 18 – 30В.
Струм споживання в черговому режимі: 80мА.
Максимальний струм при передачі повідомлення: 2А.
Габаритні розміри: 110х70х20 (мм).

Засоби прийому та передачі тривожних сповіщень

Телефонний комунікатор ТК-2/Д

Призначений для передачі тривожних повідомлень ППКП на пульт централізованого спостереження (ПЦС). ТК-2/Д працює з використанням емулятора телефонної лінії. Забезпечує передачу зашифрованих повідомлень на чотири номери з використанням логічних умов: «І», «АБО» та «НЕ». Здійснює підтримку понад 20 протоколів:

Напруга живлення: 18 – 30В.
Струм споживання в черговому режимі: 80мА.
Максимальний струм при передачі повідомлення: 100мА.
Габаритні розміри: 110х70х25 (мм).

Табло графічне

Призначене для візуалізації роботи системи з ПЗ «Варта-Адрес Моніторинг» — необхідна для візуалізації стану компонентів систем ППКП «ВАРТА-АДРЕС», «CV1500», «Варта 1/832» в реальному часі. Виконано на основі дисплею ПК – HP Pavivlion All-in-One 24-rOxx.

Основні характеристики:

1. Живлення адаптером 20В, 6А DC.
2. Діагональ дисплею: 23".
3. Центральний процесор: I5-6200U.
4. Розмір енергонезалежної пам'яті (HDD): 2 ТБ.
5. Розмір оперативної пам'яті (RAM): 8 ГБ.
6. Операційна система: WINDOWS 10 HOME.
7. Робочі умови експлуатації:
– температура навколишнього повітря: -5 — 40°С.
– відносна вологість повітря до 93% при температурі 40°С.
– атмосферний тиск повітря від 86 до 106 кПа.
8. Режим роботи: цілодобовий безперервний.
9. Термін служби: не менше 10 років.
10. Габаритні розміри: 448х633х148 (мм).
11. Маса: 16,8 кг.

Засоби прийому та передачі тривожних сповіщень

СКБ Электронмаш

Оповіщувач мовний COM410

Система мовного сповіщення COM410 призначена для своєчасного сповіщення людей про пожежу. Система складається з приладу управління оповіщенням, лінійних підсилювачів та акустичних систем.

Система забезпечує чотири зони мовного сповіщення, при цьому потужність кожної зони можна збільшувати за допомогою лінійних підсилювачів

У кожну зону можна записувати різні повідомлення. Повідомлення зберігаються на SD-карті як WAV файл. Файли можна записувати як з мікрофона, так і перетворюючи текстові файли за допомогою програми синтезу мови.

Відтворення повідомлень відбувається за командою з ППКП або мікрофона.

Габаритні розміри: 397x364x150 (мм).

Гучномовець

Призначений для звукового підсилення трансляції текстових мовних сповіщень про пожежу, відтворення конкретних типів повідомлень. Підключається до оповіщувача COM410 в спеціальний роз'єм. Працює в автоматичному режимі при відтворення трансляції конкретних сповіщень від самого оповіщувача.

Потужність: 3 або 6Вт.

Габаритні розміри: 180x155x110 (мм).

БЕЗАДРЕСНІ СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Безадресні системи пожежної сигналізації призначені для забезпечення пожежного захисту та запобігання виникненню пожеж на об'єктах різного призначення.

Безадресні системи працюють в неперервному режимі, основне живлення – 220В змінного струму (АС), резервне живлення забезпечують акумуляторні батареї (АКБ) кислотно-свинцевого типу відповідної напруги та ємності.

Здійснюють прийом інформації про стан компонентів системи; забезпечують постійний контроль стану об'єкту в цілому.

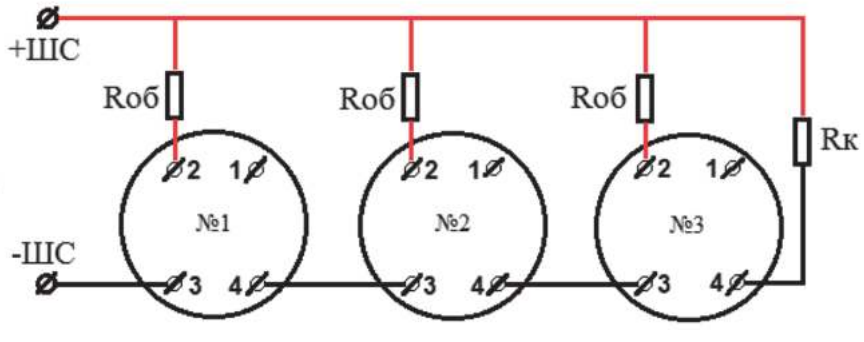
Основна відмінність безадресних систем полягає в тому, що внаслідок переходу приладу в режим «Пожежа» неможливо визначити, який безадресний сповіщувач спрацював, а спрацьовує відповідний шлейф сигналізації.

Вартість безадресних систем в рази нижча в порівнянні з АСПС.

ТДВ «СКБ Електронмаш» здійснює виробництво типів безадресних систем пожежної сигналізації: **«Варта 1/2 GSM», «Варта 1/4», «Варта 1/8», «Варта 1/16», «Варта 1/832»**.

Структура шлейфа сигналізації (ШС)

Шлейф сигналізації являє собою 2-х або 4-х провідну лінію, що з'єднує між собою безадресні сповіщувачі. На кожний сповіщувач монтується обмежуючий резистор, а на останній – кінцевий резистор Живлення та передача інформації відбувається по спільних кабелях.



Існують **пожежні** та **логічні** безадресні сповіщувачі.

Існують режими роботи безадресних шлейфів сигналізації:

«Пож.1» – при спрацюванні хоча б одного пожежного сповіщувача видається повідомлення «Увага», при 2 і більше – «Пожежа».

«Пож.2» – при спрацюванні хоча б одного пожежного сповіщувача виконується скидання ШС з подальшим очікуванням. При повторному спрацюванні будь-якого пожежного сповіщувача – видається повідомлення «Увага», при 2 і більше сповіщувачів – «Пожежа».

«Логічний» – режим спрацювання технологічних датчиків з нормально розімкнутими (НР) чи замкнутими (НЗ) контактами. При цьому не видається повідомлення «Увага» чи «Пожежа».

У ШС допускається підключення не більше 32 безадресних пожежних сповіщувачів, а електричний опір ШС – не перевищує 470 Ом.

«Варта 1/2 GSM»

ППКП містить:

Блок контролю та управління ВПО, включає в себе:

1. 4 шлейфи сигналізації (ШС).
2. Релейний вихід 1 – вкл. при виникненні пожежі в будь-якому ШС.
3. Релейний вихід 2 – вкл. при виникненні несправності в будь-якому ШС.
4. Вбудований GSM комунікатор на 2 SIM карти.
5. 1 вихід світло-звукового оповіщення (СЗО).
6. 1 вихід для живлення зовнішніх пристроїв.

Екран світлової індикації – містить клавіатуру та індикатори, які відображають стан приладу: стан ШС, загальне число відключень, тип несправностей.

Режими роботи ШС: «Пож.1», «Пож.2».

В кожному реле **«Пожежа»** та **«Несправність»** по 1 групі контактів переключення: 30В 1А DC або 42В 0,5А AC;

Електронний ключ СЗО: тип – відкритий колектор; I_{max} навантаження – 300 мА.
$U_{живлення}$ виходу для зовнішніх пристроїв – 12 В; I_{max} навантаження – 200 мА.

Основне живлення: 220В AC, 50 Гц.
Резервне живлення: 1 АКБ 12В, 2.3А*год.
Габаритні розміри: 200х162х60 (мм).

«Варта 1/4»

ППКП містить:

Блок комутації ВК-2D, включає в себе:

1. 4 шлейфи сигналізації (ШС).
2. Релейний вихід 1 – вкл. при виникненні пожежі в будь-якому ШС.
3. Релейний вихід 2 – вкл. при виникненні несправності в будь-якому ШС.
4. 1 вихід світло-звукового оповіщення (СЗО).
5. 1 вихід для живлення зовнішніх пристроїв.

Пульт управління містить рідкокристалічний екран, клавіатуру та індикатори, які відображають стан приладу: режим ППКП, стан ШС, загальне число відключень, тип несправностей.

Блок контролю та управління ВКU-4D, включає в себе:

1. Центральний мікроконтролер.
2. Вбудований пристрій зарядно-контрольний.
3. Вбудований GSM комунікатор на 2 SIM карти.

Режими роботи ШС: «Пож.1», «Пож.2».

В кожному реле **«Пожежа»** та **«Несправність»** по 1 групі контактів переключення: 30В 2А DC або 42В 1А AC.

Електронний ключ СЗО: тип – відкритий колектор; I_{max} навантаження – 350мА.
$U_{живлення}$ виходу для зовнішніх пристроїв – 12В; I_{max} навантаження – 350мА.

Основне живлення: 220В AC, 50Гц.
Резервне живлення: 1 АКБ 12В, 2.3А*год.
Габаритні розміри: 250х180х60(мм).

«Варта 1/8»

ППКП містить:

Блок комутації БК, включає в себе:

1. «А1 В1», «А2 В2» – виходи для підключення основної та резервної лінії інтерфейсу RS485.
2. «А3 В3» – вихід для підключення ПК по інтерфейсу RS485.
3. К1, К2, К3, К4 – вільно програмуючі ключі.
4. 1 вихід світло-звукового оповіщення (СЗО).
5. 3 виходи для живлення зовнішніх пристроїв.

Пульт управління містить рідкокристалічний екран, клавіатуру та індикатори, які відображають стан приладу: режим ППКП, стан ШС, загальне число відключень, тип несправностей.

Блок управління БУ, включає в себе:

1. Центральний мікроконтролер.
2. Вбудований пристрій зарядно-контрольний.
3. Вбудований GSM комунікатор на 2 SIM карти.

Блок комутації шлейфів БКШ містить виходи для підключення 8 шлейфів сигналізації (ШС).

Режими роботи ШС: «Пож.1», «Пож.2».

Ключі К1, К2, К3, К4 використовуються для вільного програмування – набору логічних формул. I_{max} навантаження – 200мА.

Електронний ключ СЗО: тип – відкритий колектор; I_{max} навантаження – 200мА.
$U_{живлення}$ виходу для зовнішніх пристроїв – 24В; I_{max} навантаження – 350мА.

В ППКП може бути включений блок прийому сигналів у безпровідний пожежний сповіщувач.

Основне живлення: 220В АС, 50Гц.
Резервне живлення: 2 АКБ 12В, 7А*год.
Габаритні розміри: 360х255х100 (мм).

«Варта 1/16»

ППКП містить:

Блок комутації БК, включає в себе:

1. «А1 В1», «А2 В2» – виходи для підключення основної та резервної лінії інтерфейсу RS485.
2. «А3 В3» – вихід для підключення ПК по інтерфейсу RS485.
3. К1, К2, К3, К4 – вільно програмуючі ключі.
4. 1 вихід світло-звукового оповіщення (СЗО).
5. 3 виходи для живлення зовнішніх пристроїв.

Пульт управління містить рідкокристалічний екран, клавіатуру та індикатори, які відображають стан приладу: режим ППКП, стан ШС, загальне число відключень, тип несправностей.

Блок управління БУ, включає в себе:

1. Центральний мікроконтролер.
2. Вбудований пристрій зарядно-контрольний.
3. Вбудований GSM комунікатор на 2 SIM карти.

Блок комутації шлейфів БКШ містить виходи для підключення 16 шлейфів сигналізації (ШС).

Режими роботи ШС: «Пож.1», «Пож.2».

Ключі К1, К2, К3, К4 використовуються для вільного програмування – набору логічних формул. I_{max} навантаження – 200мА.

Електронний ключ СЗО: тип – відкритий колектор; I_{max} навантаження – 200мА.
$U_{живлення}$ виходу для зовнішніх пристроїв – 24В; I_{max} навантаження – 350мА.

В ППКП може бути включений блок прийому сигналів у безпровідний пожежний сповіщувач.

Основне живлення: 220В АС, 50Гц.
Резервне живлення: 2 АКБ 12В, 7А*год.
Габаритні розміри: 360х255х100 (мм).

«Варта 1/832»

ППКП містить:

Блок контролю та управління БКУ – 832, включає в себе:

1. 4 роз'єми для підключення **чотирьох** плат **БВШ3М** по 8 шлейфів сигналізації (ШС) кожна та роз'єм для підключення плати **БВК16** по 16 ключів.
2. 3 роз'єми **«А1В», «А2В»** для підключення зовнішніх пристроїв по інтерфейсу RS485 та роз'єм «0V» для з'єднання пристроїв з різними джерелами живлення.
3. 1 роз'єм **«А3В»** для підключення ПК по інтерфейсу RS485
4. 3 входи БКУ: **«Ав1 0V», «Ав2 0V», «Ав3 0V»** - служать для прийому сигналів про несправність від зовнішніх пристроїв – їх керування відбувається підключенням на роз'єм **«0V»**. Сигнали про несправність виводяться на **ПУ–832**.
5. 1 вихід світло-звукового оповіщення **(СЗО)**.
6. 1 вихід **«ППИ»** для живлення 4-х провідних ШС.
7. 1 вихід **«ПОД»** для живлення зовнішніх пристроїв.
8. Вбудований пристрій зарядно-контрольний.

Пульт управління ПУ–832 містить рідкокристалічний екран, клавіатуру та індикатори, які відображають стан приладу: режим ППКП, стан ШС, загальне число відключень, тип несправностей.

Наявний роз'єм для підключення зовнішнього пульта управління **ВПУ832**; змінний резистор для налаштування яскравості екрану ПУ832.

Телефонний комунікатор ТК-2/GSM-01 – здійснює передачу повідомлень про стан приладу на ПЦС.

Режими роботи ШС: «Пож.1», «Пож.2», «Логічний».

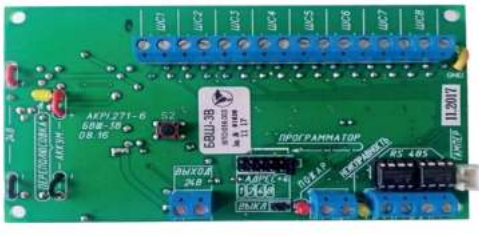
Електронний ключ СЗО: тип – відкритий колектор; I_{max} навантаження – 200мА.
$U_{живлення}$ **виходу «ПОД»** та електронного ключа **«ППИ»** – 12В; I_{max} навантаження – 200мА.

Основне живлення: 220В АС, 50Гц.
Резервне живлення: 2 АКБ 12В, 7А*год.
Габаритні розміри: 364х600х135 (мм).

Зовнішній пульт управління ВПУ832

Призначений для віддаленого відображення поточного стану ППКП «Варта 1/832» і повністю дублює його роботу. Підключається до **ПУ–832** завдяки інтерфейсу RS485. При під'єднанні основного живлення до ППКП, ВПУ832 можна віддалити до 100 метрів, а використанні власного джерела живлення – до 1000 метрів. Габаритні розміри: 285х160х45 (мм).

Зовнішні компоненти



Зовнішні компоненти підключаються за межі ППКП «Варта 1/832» у відповідні периферійні шафи. До них відносять:

БВШ3В – містить виходи для підключення 8 ШС.

БВК8 – містить виходи для підключення 8 ключів.

БКН – створення 1 зони пожежогасіння.

Містять вбудований пристрій зарядно-контрольний.

Загальне число ШС ППКП (4 БВШ3М та 15 БВШ3В) – **152, ключів** (1 БВК16 та 15 БВК8) – **136, зон пожежогасіння** (загальне число БКН) – **15**.

Зовнішні компоненти підключаються послідовно по інтерфейсу **RS485** загальною довжиною до **1000** метрів.

Інформаційне табло ІТ-485

Призначене для візуалізації стану компонентів системи. Містить 32 індикатори стану системи, що являють собою сукупність світло діодів. Підключається до **БКУ – 832** завдяки інтерфейсу RS485. Містить імпульсне джерело живлення, пристрій зарядно-контрольний.

Габаритні розміри: 280х200х70 (мм).

Периферійні шафи

Призначені для розміщення зовнішніх компонентів ППКП «Варта 1/832»: **БВШ3В, БВК8**, ключів, реле та ін. Кожна шафа оснащена імпульсним блоком живлення (18 – 30В), АКБ.

Розрізняють 3 типи периферійних шаф для ППКП «Варта 1/832»: **ШПК8, ШВШ8, ШВШ16**. Відрізняються допустимим вмістом компонентів та ємністю АКБ.

Габаритні розміри: 365х255х80 (мм).

Пристрій управління зонами пожежогасіння (УК)

Призначений для розміщення компонентів для зон пожежогасіння. У пристрої може міститися до 4 БКН, або 2 БКН та 6 БКК відповідно. Оснащений імпульсним блоком живлення (18 – 30В), пристроєм зарядно-контрольним, 2 крос-платами для живлення зовнішніх пристроїв та комутації інтерфейсу RS485.

Основне живлення: 220В АС, 50Гц.

Резервне живлення: 2 АКБ 12В, 12А*год.

Габаритні розміри: 600х350х120 (мм).

«Варта 1/832М»

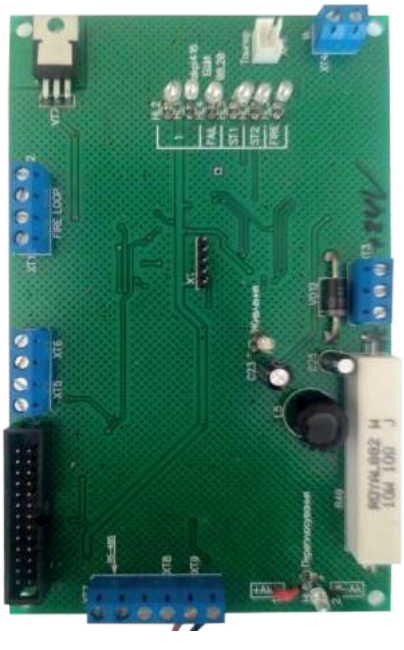
Поєднує в собі властивості адресних і безадресних приладів. Безадресні прилади дозволяють забезпечити захист об'єкта набагато меншими матеріальними та фінансовими витратами. Адресні прилади точно ідентифікують проблемні зони та стан кожного компонента системи.

Прилад може включати один стаціонарний і до 4 адресних шлейфів сигналізації, в кожен з яких можуть бути включені до 127 адресних пожежних сповіщувачів (АПС) і до 40 блоків введення-виведення (БВВ-8) або блоків управління пожежогасінням (БПТ). 1 або всі 4 блоки можуть бути замінені на блоки прийому сигналів від безпровідних пожежних сповіщувачів, що передають сигнали про пожежу та стан сповіщувачів по радіоканалу на відстань до 500м.

Блок введення виведення містить 8 каналів, кожен з яких може призначатися на введення сигналів від кінцевих датчиків положення, безадресних пожежних шлейфів сигналізації (до 32 сповіщувачів на кожен канал), виведення сигналів для керування виконавчими реле або ключами управління оповіщенням (КУО -3).

ППКП містить:

Блок управління та індикації БУІ містить рідкокристалічний екран, клавіатуру індикатори та вбудоване інформаційне табло, які відображають стан приладу: режим ППКП, стан ШС, загальне число відключень, тип несправностей.



Блок шлейфів та інтерфейсів БШІ, включає в себе:

1. Роз'єми для підключення до 4 адресних шлейфів сигналізації (ШС).
2. К1 – вільно програмуючий ключ.
3. Вбудований блок кросу для інтерфейсів, під'єднання ПК, зовнішніх ШС, зовнішніх приладів ієрархічної системи.
4. Вбудований пристрій зарядно-контрольний.

$U_{живлення}$ виходу К1 – 24В; I_{max} навантаження – 1А. Існує можливість підключення СЗО.

Безадресні системи пожежної сигналізації

СКБ Электронмаш

Блок управління пожежогасінням БПТ — поєднання БСПТ-А та БКН. Містить 5 ШС: автоматичний пуск, ручний пуск, автоматика ввімн./вимкн., блокування, несправність вогнегасної речовини (ВГР); роз'єми для підключення ПУР-3 та ПУР-485; вихід ключа навантаження для підключення механізму запуску ВГР.

$U_{живлення}$ виходу ключа – 24В; I_{max} навантаження – 4А.

Блок введення-виведення БВВ-8 містить 8 каналів введення-виведення К1-К8, до яких допускається підключення реле, ключів, датчиків стану, безадресних пожежних сповіщувачів.

$U_{живлення}$ виходів К1-К8 – 24В; I_{max} навантаження – 50мА.

Режими роботи ШС: «Пож.1», «Пож.2», «Логічний».
Максимальне число ШС в ППКП - 4, **БВВ-8 та БПТ в одному ШС** – 40, **ключів** – 320.
Загальне число ППКП, з'єднаних в ієрархічну систему – не більше 15 шт.
Основне живлення: 220В АС, 50Гц.
Резервне живлення: 2 АКБ 12В, 12А*год.
Габаритні розміри: 600х420х135 (мм).

«Варта 1/8-У1»

ППКП містить:

Блок контролю та управління БКУ-84, включає в себе:

1. 8 шлейфів сигналізації (ШС).
2. Релейний вихід 1 – вкл. при виникненні пожежі в будь-якому ШС.
3. Релейний вихід 2 – вкл. при виникненні несправності в будь-якому ШС.
4. К1, К2, К3, К4 – вільно програмуючі ключі.
5. 1 вихід світло-звукового оповіщення (СЗО).
6. 1 вихід для живлення зовнішніх пристроїв.

Екран світлової індикації – клавіатуру та індикатори, які відображають стан приладу: режим ППКП, стан ШС, загальне число відключень, тип несправностей.

Телефонний комунікатор ТК-2/GSM-01 – здійснює передачу повідомлень про стан приладу на ПЦС.

Блок ключа каскадний БКК-У1 – встановлення 1 зони пожежогасіння, містить 2 виходи ключа навантаження для підключення механізму запуску вогнегасної речовини. I_{max} навантаження – 1А.

Режими роботи ШС: «Пож.1», «Пож.2», «Логічний ».

В кожному **реле «Пожежа»** та **«Несправність»** по 1 групі контактів переключення: 30В 2А DC або 42В 1А АС;

Ключі К1, К2, К3, К4 використовуються для вільного програмування – набору логічних формул. I_{max} навантаження – 200мА.

Електронний ключ СЗО: тип – відкритий колектор; I_{max} навантаження – 350мА.
$U_{живлення}$ виходу для зовнішніх пристроїв – 15 В.; I_{max} навантаження – 350 мА.

Основне живлення: 220В АС, 50Гц.
Резервне живлення: 1 АКБ 12В, 7А*год.
Габаритні розміри: 360х260х90(мм).

ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ БЕЗАДРЕСНИХ СИСТЕМ

Пульт управління режимами (ПУР)
ПУР-3

Призначений для керування однієї зони пожежогасіння. Підключається до БКН та містить перемикач «АВТ. ВІДКЛ / АВТ. ВКЛ» та індикатор «АВТ. ВІДКЛ». Перемикач працює з використанням ключа, а індикатор «АВТ. ВІДКЛ» — загорається у відповідному положенні перемикача.

Габаритні розміри: 130x137x60 (мм).

ПУР-485

Призначений для керування однієї зони пожежогасіння. Підключається до БКН та містить кнопки переключення: «Ручний Пуск», «Блокування», «АВТ. ВІДКЛ» та індикатори: «Живлення», «Пожежа», «Активація», «Пуск», «АВТ. ВІДКЛ», «Блокування пуску», «Несправність ШС дверей» та «Двері вічинені». У черговому режимі роботи ПУР-485 засвічується лише індикатор «Живлення». До 1 БКН допускається підключення не більше 7 ПУР-485.

Габаритні розміри: 180x200x95 (мм).

Безадресні сповіщувачі «ИПК» серії «Прем'єр»

«ИПК» серії «Прем'єр» - інтелектуальні сповіщувачі. Характеризуються особливостями:

• Дистанційне керування – для управління та налаштування сповіщувачів «Прем'єр» використовують пульт дистанційного керування ПДУ. Можливість на відстані до 12 метрів здійснити тестування сповіщувачів у режимі «Пожежа» для перевірки на роботоздатність.

• Стійкість до перешкод – відсутність хибних спрацювань сповіщувачів.

• Стабільність – наявність алгоритмів та інженерних рішень, які забезпечують високу роздільну здатність при визначенні задимленості - 0,01 дБ/м та збереження поточного значення рівня чутливості сповіщувачів при сильній запиленості димової камери.

• Автокомпенсація запиленості димової камери з індикацією порогового значення – виключення можливості хибного спрацювання сповіщувача при сильній запиленості димової камери, збільшуючи термін експлуатації та надійність роботи.

• Наявність 3 рівнів чутливості димового каналу: висока (0,09±0,03 дБ/м); середня (0,12±0,03 дБ/м) та низька (0,17±0,03 дБ/м).

• Самотестування – запуск вбудованих тестів для здійснення перевірки всіх вузлів сповіщувача: димових або теплових каналів в будь-якому режимі роботи сповіщувача.

Назва	Тип сповіщувача	Тип ШС	$I_{живл\ max}$, мА черговий режим	$I_{живл\ max}$, мА режим «Пожежа»
ИПК-1	Комбінований	4-х провідний	0,12	20
ИПК-2	Димовий			
ИПК-3	Комбінований	2-х провідний		
ИПК-4	Димовий			
ИПК-5	Комбінований	4-х провідний		
ИПК-6	Димовий			
ИПК-7	Тепловий	2-х провідний		
ИПК-7/1		4-х провідний		
ИПК-7/2				

***ИПК-1; 3; 5; 7; (7/1; 7/2)** – сповіщувач максимально-диференціальної дії.
***ИПК-1; 2; 7/1; (5; 6; 7/2)** – наявність **НЗ(НР)** релейного виходу.
Чутливість (поріг спрацювання) димового каналу: 0,1-0,2 Дб/м.
Номінальна температура спрацювання теплового каналу: 55-70°С.

Додаткове обладнання для безадресних систем

СКБ Электронмаш

Безадресні сповіщувачі «ИПК»

«ИПК» - порогові сповіщувачі.

Назва	Тип сповіщувача	Тип ШС	$I_{живл\ max}$, мА черговий режим	$I_{живл\ max}$, мА режим «Пожежа»
ИПР-1	Ручний	2-х провідний	0	7-18
ИПК-8	Димовий	2-х провідний	0,1	23
ИПК-8/1		4-х провідний		
ИПК-8/2				
ИПК-9	Тепловий	2-х провідний		20
ИПК-9/1		4-х провідний		
ИПК-9/2				

*** ИПК-9; (9/1; 9/2)** – сповіщувач максимальної дії.
*** ИПК-8/1; 9/1; (8/2; 9/2)** – наявність **НЗ(НР)** релейного виходу.
Чутливість (поріг спрацювання) димового каналу: 0,1-0,2 Дб/м.
Номінальна температура спрацювання теплового каналу: 55-70°С.

Додаткове обладнання для безадресних систем

Сповіщувач «ИПР-1 IP-54»

Принцип роботи є аналогічний зі звичайним безадресним ручним сповіщувачем ИПР-1. Призначений для монтажу ззовні та всередині приміщень, оснащений додатковою герметизацією. Характеризуються рівнем захисту зовнішнього корпусу – IP-54.

Бар'єр іскрозахисту та вибухозахищені пожежні сповіщувачі

Бар'єр іскрозахисту (БІЗ) призначений для спряження електричного обладнання, що знаходиться у вибухонебезпечній зоні з обладнанням у захищеній зоні. Наявне маркування захисту «ExibIIB X». До БІЗ підключаються вибухозахищені пожежні сповіщувачі: ИПР-1-Ех, ИПК-8-Ех, ИПК-9-Ех.

- Ступінь захисту оболонки за IEC 60529: «IP20».
- Максимальна вихідна напруга, U_0: 33В.
- Максимальний вихідний струм, I_0: 30А.
- Максимальна вихідна потужність, P_0: 1Вт.
- Максимальна зовнішня індуктивність, L_0: 0,5мГн.
- Максимальна зовнішня електрична ємність, C_0: 0,2мкФ.

Вибухонебезпечні сповіщувачі				
Назва	Тип сповіщувача	Тип ШС	$I_{живл\ max}$, мА черговий режим	$I_{живл\ max}$, мА режим «Пожежа»
ИПР-1 (Ех)	Ручний	2-х провідний	0	7-19
ИПК-8 (Ех)	Димовий		0,1	25
ИПК-9 (Ех)	Тепловий			

Сповіщувачі встановлюються у вибухонебезпечних зонах. Корпус представляє собою термостійкий матеріал. Характеризуються рівнем захисту «ib» та наявністю маркування «1ExibIIBT5 X».

Додаткове обладнання для безадресних систем

СКБ Электронмаш

Кнопки ручного управління (КРУ)

Крім безадресних ручних сповіщувачів існують кнопки ручного управління, призначені для подання команд в систему ППКП.

Позначення КРУ	Визначення КРУ	Колір корпусу	Тип контактів з індикацією включення
КРУ	«Пуск Гасіння»	Жовтий	НР
КРУ-1	«Стоп Гасіння»	Синій	НЗ
КРУ-2	«Тривога»		НР
КРУ-3	«Розблокування дверей»	Зелений	НР
КРУ-4	«Пуск димовидалення»	Білий	НР
КРУ-5	«Підпір Повітря»		НР

Напруга живлення: 12 – 24В.
Струм споживання в черговому режимі: 0мА.
Струм споживання в режимі «Ввімкнено»: 12 мА 24В – 24мА 12В.
Габаритні розміри: 90х93х48 (мм).

Сигналізатор диму пожежний CV212-12

Це автоматичний оптоелектронний пристрій, що здійснює звукову та оптичну сигналізацію про перевищення граничного значення щільності диму в місці його установки.

Існує можливість з'єднання не більше 32 CV212-12 2-х провідним ШС.

Розрізняють CV212-12 та CV212-12-01, відрізняються за типом батареї:

CV212-12 – 1 Li батарея 3В.
CV212-12-01 – 2 батарейки типу АА 1,5В.
Чутливість (поріг спрацювання) димового каналу: 0,2 дБ / м.
Напруга живлення: 3В.
Струм споживання: 2 мкА.
Гучність сирени: 85 дБ.
Розміри: діаметр – 105 мм.; висота – 60 мм.

Додаткове обладнання для безадресних систем

Сповіщувач пожежний димовий лінійний CV212-14.

Призначений для вимірювання зміни інтенсивності ІЧ випромінювання внаслідок його проходження через задимлений простір. Складається з двох компонент: передавач та приймач. Відстань між ними становить до 100 метрів. Існують **кронштейни для встановлення** CV212-14 та **ПДУ-Л** для управління та налаштування CV212-14.

Напруга живлення: 18 – 30В.

Струм споживання:

приймача в черговому режимі: 8мА;

приймача в режимі «Пожежа»: 18мА;

передавача в черговому режимі та в режимі «Пожежа»: 6мА.

Кут поля зору приймача: 30°.

Габаритні розміри: 85х85х45 (мм).

Сповіщувач пожежний тепловий лінійний CV101-01

Призначений для виявлення підвищення температури шляхом короткого замикання лінійного чутливого елементу – термокабеля в місці впливу високої температури та визначення відстані до місця короткого замикання чутливого елементу. Містить 4 ШС, на кожен з яких монтується по 1 термокабелю та блок визначення відстані БОР – працює на всі ШС. Електричний опір та відстань до КЗ в ШС відображається на РК дисплеї.

Напруга живлення: 18 – 30В.

Струм споживання черговому режимі та в режимі «Пожежа»: 35мА.

Габаритні розміри: 282х214х63 (мм).

Робота лінійних сповіщувачів не впливає на роботу пожежних сповіщувачів та охоронних систем.

Додаткове обладнання для безадресних систем

СКБ Электронмаш

Ключ управління оповіщенням КУО-3

Призначений для підключення **світло-звукових оповіщувачів (СЗО)** та контролю лінії підключення СЗО. Містить канали для підключення СЗО, вихід несправності, індикатори стану КУО-3.

Підключається до БВК ППКП «Варта 1/832».

Напруга живлення: 21-27В.

Максимальний струм навантаження каналів: 2А.

Максимальна потужність, що споживається самим КУО-3 (без врахування навантажень СЗО): 1,6Вт.

Інтервал напруг живлення СЗО: 10-230В DC або AC.

Габаритні розміри: 90х57х52 (мм).

Пристрій управління оповіщенням УО-3

Призначений для встановлення не більше 3 КУО-3.

Основне живлення: 220В АС, 50Гц.

Резервне живлення: 2 АКБ 12В, 2А*год.

Габаритні розміри: 360х305х90 (мм).

Звуковий пожежний оповіщувач (ЗПО)

Призначений для оповіщення людей всередині приміщень про виникнення пожежонебезпечної ситуації завдяки видачі світлових та звукових сигналів на об'єктах, оснащених охоронно-пожежною сигналізацією. Підключається на канали БВВ-А, CV 1514 або БВК.

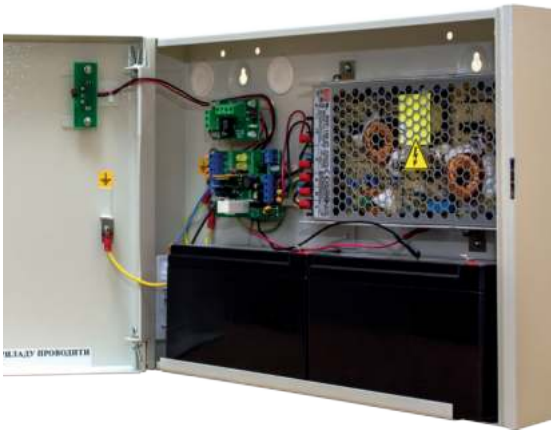
Напруга живлення: 12 – 24В.

Струм споживання: 22мА 24В – 44мА 12В.

Гучність сирени: 65 – 95дБ.

Розміри: діаметр – 102 мм; висота – 49 мм.

Джерело безперебійного живлення (ИБП)



Призначене для живлення пристроїв пожежної сигналізації, автоматики, систем відео спостереження та аварійного освітлення 12 або 24В DC.

Містить два виходи для підключення зовнішніх пристроїв та релейний вихід «Несправність».

Габаритні розміри: 360х205х82 (мм).

Назва пристрою	Основне живлення	Резервне живлення	Максимальний струм навантаження, А
ИБП 12-5	220В, 50Гц АС	1 АКБ 12В, 7А* год.	5
ИБП 24-5		2 АКБ 12В, 7А* год.	

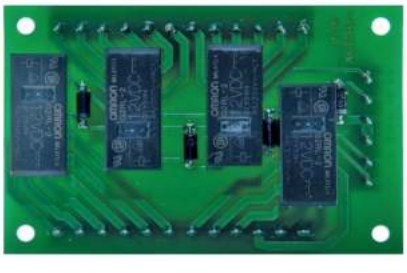
Пристрій комутаційний релейний (УКР)

Призначений для комутації ланцюгів постійного (DC) та змінного (AC) струму контактами реле та живлення обмоток реле від вбудованого джерела живлення.

Габаритні розміри: 362x305x76 (мм).

Назва пристрою	Основне живлення	Резервне живлення	Максимальний струм навантаження, А	Загальне число реле	Загальне число контактів переключення реле
УКР 12-2	220В, 50Гц AC	1 АКБ 12В, 7А* год.	5	2	4
УКР 12-4				4	
УКР 24-2		2 АКБ 12В, 2А*год.		2	
УКР 24-4				4	

Блок реле БР-8



Призначений для комутації ланцюгів постійного (DC) та змінного (AC) струму вільно програмуючих ключів на ППКП «Варта 1/4, 1/8, 1/16, 1/832» контактами реле.

Габаритні розміри: 90x60x10 (мм).

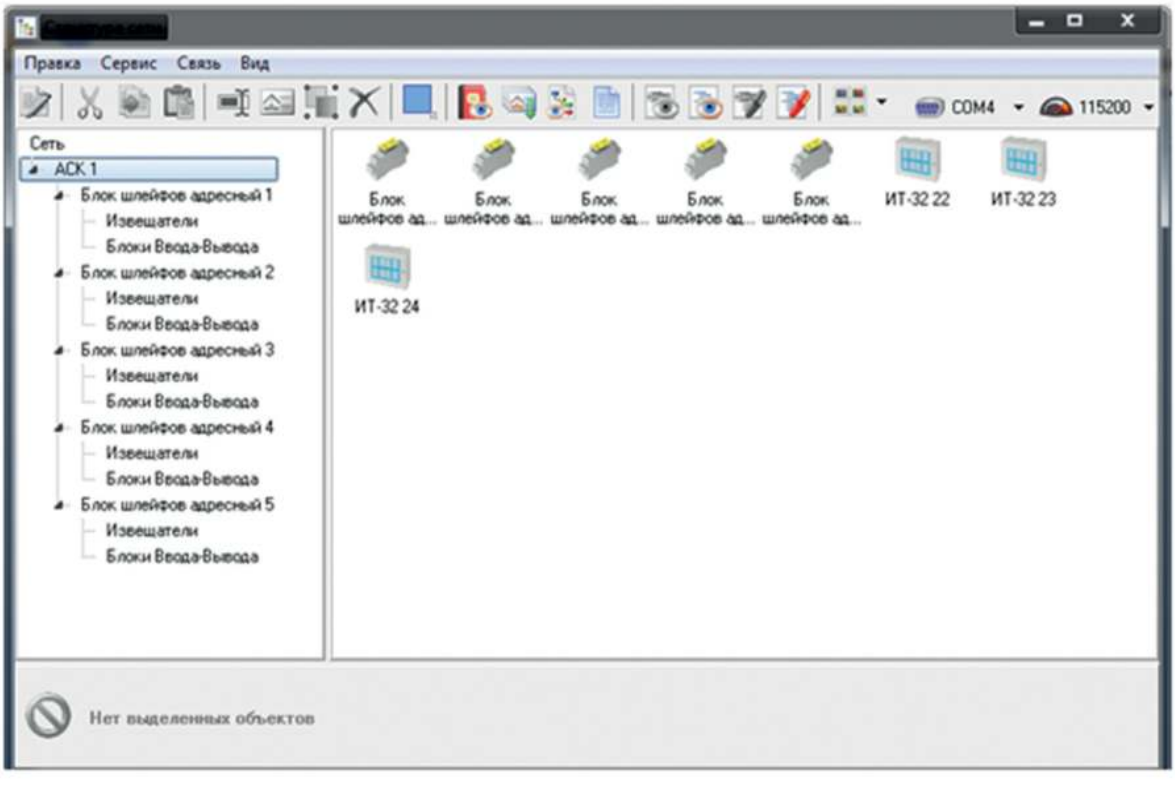
Назва пристрою	Максимальна напруга комутації, В	Максимальний струм навантаження, А	Загальне число реле	Загальне число контактів переключення реле
БР-8	60В AC, 42В DC	2	4	2
БР-8-2			2	

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ППКП.

«Проектант»

Призначене для програмування компонентів АСПС «Варта-Адрес» та «CV1500», які реалізують алгоритм функціонування системи пожежної сигналізації, автоматики та пожежогасіння об'єкту.

У ПЗ «Проектант» існує можливість в цілому прочитати топологію АСПС, додавати, видаляти, змінювати назви компоненти (текстові ідентифікатори), їх адреси та розміщення, викликати редактор «Конфігуратор», вікно зчитування журналу подій, зчитувати та записувати конфігурації компонентів АСПС.

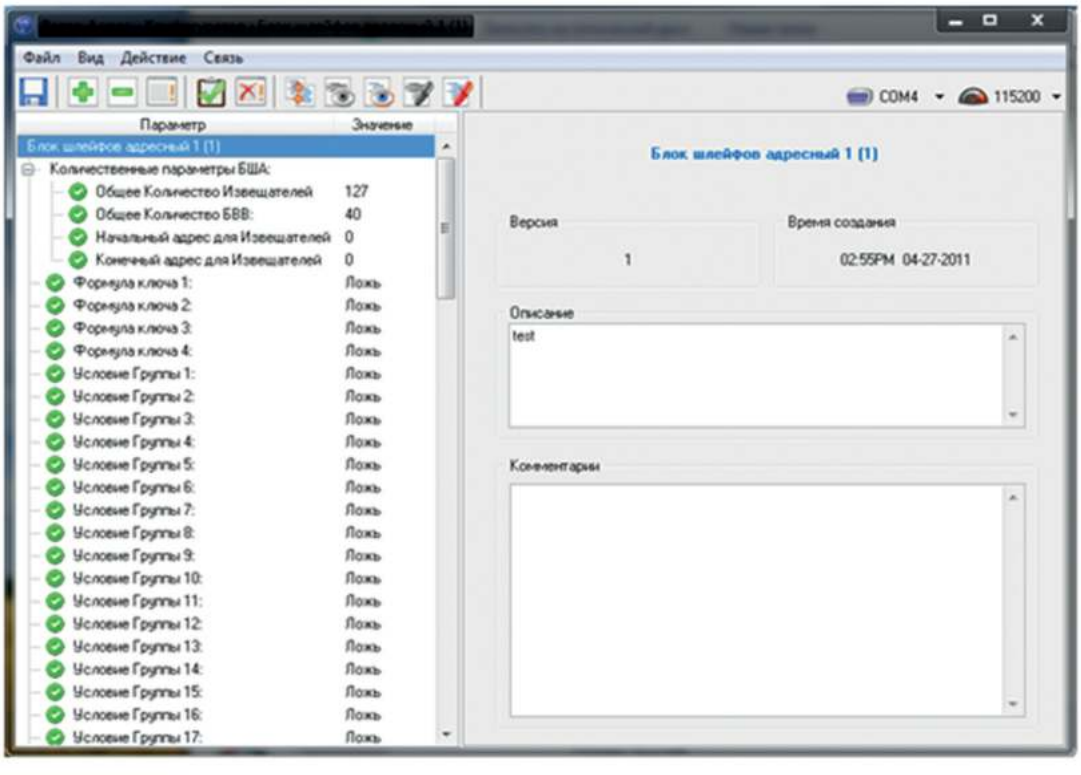


Головне вікно ПЗ «Проектант»

«Конфігуратор»

Призначений для налаштування параметрів компонентів АСПС, їх перевірки, читання та запису в ППКП.

У ПЗ «Конфігуратор» існує можливість прочитати топологію конкретного компоненту АСПС – поглянути стани фізичних ключів та груп (віртуальних ключів), записати логічні формули на відповідних ключах, групах, текстовий ідентифікатор.



Головне вікно ПЗ «Конфігуратор»

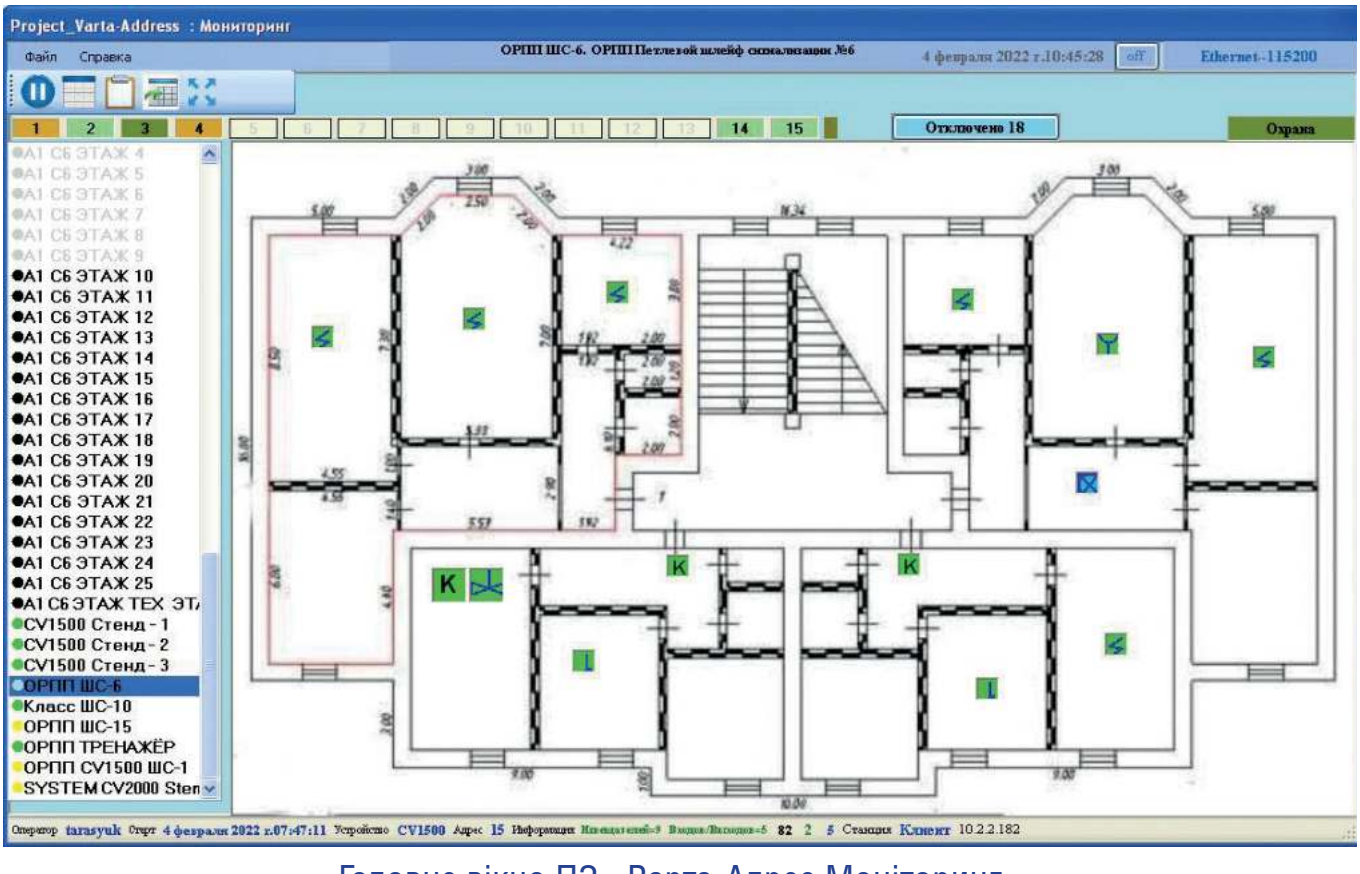
«Варта-Адрес Моніторинг»

Призначений для побудови систем віддаленого моніторингу та дистанційного керування, ефективної системи диспетчеризації АСПС «Варта-Адрес», «CV1500», «Варта 1/832» та їх компонентів. Допускається підключення не більше 15 вище перелічених незалежних систем, які знаходяться в різних місцях. Забезпечується єдиний збір даних контролю з різних об'єктів в режимі реального часу.

Впровадження програмного забезпечення «Варта-Адрес Моніторинг» дозволяє забезпечити максимальний рівень безпеки, безпомилково визначити, оперативно зреагувати на конкретну подію.

Особливості систем диспетчеризації та «Варта-Адрес Моніторинг»:

1. Автоматизований збір даних про стан об'єктів.
2. Швидке реагування при настанні подій, зв'язаних з пожежами або несправностями.
3. Безперервний контроль над системами пожежної сигналізації та автоматики на базі вищеперелічених систем з ПЦС.
4. Зниження імовірності виникнення аварійних ситуацій.
5. Зниження витрат на експлуатацію.
6. Покращення документообігу та системи звітності.
7. Створення комфортних умов праці.



Головне вікно ПЗ «Варта-Адрес Моніторинг»