

**Науково-виробниче підприємство  
“Електроприлад”**

**Устаткування керування  
та індикації мовленнєвого  
оповіщення людей  
про пожежу типу ВЕЛЛЕЗ  
(в моноблочному виконанні)**

**ВЕЛЛЕЗн-120-100**

**Технічний опис  
та  
настанова щодо експлуатування**

**м. Львів**



## **Зміст**

1. Вступ	3
2. Перелік прийнятих скорочень	3
3. Загальний опис УКІМО	4
4. Технічні дані УКІМО	5
5. Маркування	6
6. Вказівки з техніки безпеки	7
7. Розміщення роз`ємів, органів керування, контролювання та індикації УКІМО	7
8. Інструкція з монтування та введення в дію	10
9. Настанова щодо експлуатування	12
10. Характерні несправності та методи їх усунення	14
11. Технічне обслуговування	14
12. Правила зберігання	15
13. Транспортування	16
Додаток до технічного опису	18

## **1 Вступ**

Даний технічний опис та настанова щодо експлуатування призначені для персоналу, що проводить експлуатування та технічне обслуговування устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщення людей про пожежу моделей ВЕЛЛЕЗн-120-100.

Технічний опис містить в собі загальний опис устаткування, технічні описи входів та виходів, інструкції з налаштування та введення у дію, настанову щодо експлуатування та технічного обслуговування, інформацію про характерні несправності та методи їх усунення, а також умови експлуатування, зберігання та транспортування.

## **2 Перелік прийнятих скорочень**

УКІМО - устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщення;

ППКП - прилад приймально-контрольний пожежний;

АКБ - акумуляторна батарея;

ПМН - пульт мікрофонний настільний.

### 3 Загальний опис УКІМО

УКІМО призначене для приймання і оброблення сигналів тривоги від ППКП та від елементів ручного керування мовленнєвим оповіщенням та подальшої трансляції заздалегідь записаних повідомлень про пожежу та інші надзвичайні ситуації через гучномовці типу «ВЕЛЛЕЗ» всередині будівель та на відкритих площах, а також передачі голосових оголошень оператором через аварійний мікрофон.

УКІМО відповідає ДСТУ EN 54-16:2012 “Системи пожежної сигналізації. Частина 16. Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщення” (надалі за текстом - ДСТУ EN 54-16) та забезпечує усі функції, визначені цим стандартом як обов'язкові, зокрема:

- приймання та оброблення сигналів про пожежу від ППКП і від елементів ручного керування;
- призупинення і скидання режиму мовленнєвого оповіщення з ППКП;
- приймання та оброблення сигналів про несправність визначених стандартом функцій;
- звукові сигнали привертання уваги в режимі мовленнєвого оповіщення та в режимі попередження про несправність з можливістю вимкнення вручну;
- вихід повідомлення про режим попередження про несправність;
- тестування усіх індикаторів та звукового сигналізатора.

В УКІМО присутні наступні необов'язкові функції з дотриманням усіх відповідних вимог згідно з EN 54-16:

- скидання режиму мовленнєвого оповіщення вручну;
- вихід режиму мовленнєвого оповіщення;
- індикація несправностей ліній зв'язку з ППКП;
- індикація несправностей у зонах мовленнєвого оповіщення;
- ручне керування мовленнєвим оповіщенням.
- вбудований аварійний мікрофон.

В УКІМО присутні також додаткові функції\*, що не встановлені ДСТУ EN 54-16 та не суперечать його вимогам:

- трансляція сигналів цивільної оборони
- трансляція оголошень або фонової музики з аудіоджерел з використанням ПМН;
- трансляція програм місцевого проводового мовлення з допомогою блока узгодження БТ01-30В;
- трансляція попередньо записаних звукових фрагментів за часовим розкладом з програмованого таймера БТ-03-2/512-8 або в ручному режимі з блока формування спеціальних повідомлень БИЗ-01.

\*додаткові функції **не доступні** у разі живлення УКІМО від резервного джерела електроживлення (АКБ) за винятком керованого аудіовходу.

УКІМО відповідає ДСТУ EN 54-4:2003 зі зміною № 2 “Системи пожежної сигналізації. Частина 4. Устаткування електроживлення” (надалі за текстом - ДСТУ EN 54-4) та забезпечує нижчезазначені функції:

- живлення від загальної електромережі та від вбудованої АКБ;
- зарядження і утримання АКБ у повністю зарядженому стані з допомогою вбудованого зарядного пристрою;
- виявлення та сигналізування несправностей АКБ та вузлів живлення.

Робочі атмосферні умови експлуатування УКІМО:

- температура навколишнього повітря, °С від - 5 до +40;
- відносна вологість повітря, % не більше 95;
- атмосферний тиск, кПа від 84 до 106,7.

За виконанням УКІМО призначене для використання в приміщеннях з штучно регульованими кліматичними умовами.

Конструкція корпусу задовольняє вимогам ступеня захисту IP30 EN 60529:1991 та ГОСТ 14254-96.

Галузь використання – підприємства, навчальні заклади, вокзали, аеропорти, торгові площі, спортивні комплекси, банки, готелі, адміністративні будівлі, тощо.

#### 4 Технічні дані УКІМО

Параметр	ВЕЛЛЕЗн-120-100
Номінальна вихідна потужність, Вт	100
Номінальна вихідна напруга, В	100 (30*)
Діапазон відтворюваних частот, Гц, не вужче	80 - 16000
Діапазон відтворюваних частот при передачі оголошень з аварійного мікрофону, Гц, не вужче	200 - 10000
Гармонічні спотворення, %, не більше	5
Кількість зон мовленнєвого оповіщення	4
Входи запуску, призупинення та скидання режиму мовленнєвого оповіщення з ППКП:	
- постійна напруга на розімкнених клеммах, не більше, В	24
- постійний струм через замкнені клеми, не більше, мА	5
Чутливість керованого аудіовходу, мВ, не більше	750
Сигнал запуску керованого аудіовходу:	
- постійна напруга на розімкнених клеммах, не більше, В	24
- постійний струм через замкнені клеми, не більше, мА	3
Кількість під'єднаних пультів мікрофонних, не більше	4

## Технічні дані УКІМО (закінчення)

Номинальні значення параметрів виходів BUSY та FAULT: - прикладена постійна напруга, не більше, В - комутований постійний струм, не більше, А - комутована потужність, не більше, ВА - внутрішній опір в замкненому стані, не більше, МОм	100 0,5 10 150
Максимальна комутована потужність для однієї зони оповіщення, Вт, не більше	100 (60*)
Загальна тривалість повідомлень, не більше, с	250
Час зберігання записаної інформації, не менше, років	10
Кількість записаних сигналів привернення уваги	2
Час роботи УКІМО в режимі оповіщення від резервного живлення, не менше, хв	30
Час роботи УКІМО в режимі спокою від резервного живлення, не менше, год	24
Струм споживання від АКБ у разі відімкнення основного джерела живлення, не більше, А	5
Внутрішній опір АКБ та кіл її підключення $R_{\text{max}}$ , не більше, Ом	0,1
Кінцева напруга АКБ, не менше, В	20
Напруга повного заряду АКБ (при $t=20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), В	$27,3 \pm 1\%$
Температурна компенсація напруги повного заряду АКБ в діапазоні $t^{\circ} = -5 \dots +50\text{ }^{\circ}\text{C}$ , мВ/ $^{\circ}\text{C}$	$-40 \pm 10\%$
Потужність споживання від мережі електроживлення при номінальній вихідній потужності, не більше, ВА	200
Напруга в мережі електроживлення, В	$220^{+10\%}/_{-15\%}$
Габаритні розміри ШхВхГ, не більше, мм	320x445x165
Маса, не більше, кг	10

**Примітка:** \*Вихідна напруга УКІМО в базовій конфігурації становить 100 В. Необхідність виготовлення УКІМО з вихідною напругою 30 В вказується при замовленні.

## 5 Маркування

Маркування УКІМО відповідає вимогам ГОСТ 26828-88, кресленикам та технічним умовам.

Маркування містить: найменування та (або) позначку підприємства-виробника, товарний знак підприємства-виробника, позначку виробу, позначку ТУ, серійний номер, дату випуску, ступінь захисту оболонки, відповідність вимогам ДСТУ EN 54-16, ДСТУ EN 54-4.

Біля органів керування марковано написи і (або) позначення, що вказують на їх призначення.

## 6 Вказівки з техніки безпеки

6.1 За способом захисту від ураження електричним струмом УКІМО та його складові частини відносяться до класу I згідно з ГОСТ 12.2.007.0-75.

6.2 При встановленні УКІМО на місці експлуатування та при роботі з ним обов'язково підімкніть устаткування 3-провідним кабелем до мережеских клем з захисним заземленням.

## 7 Розміщення роз'ємів, органів керування, контролювання та індикації УКІМО

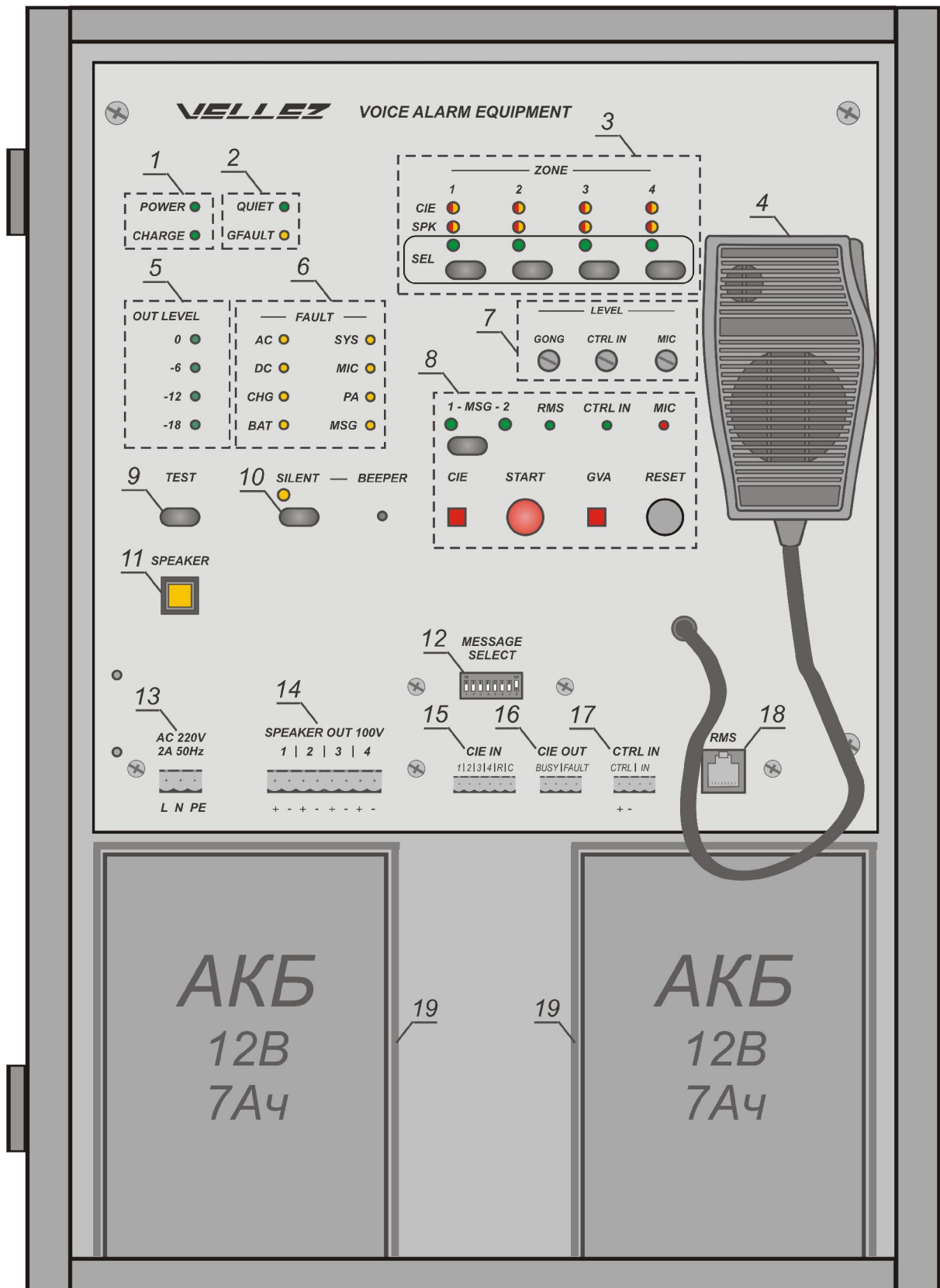
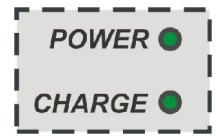
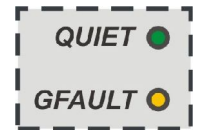


Рисунок 1

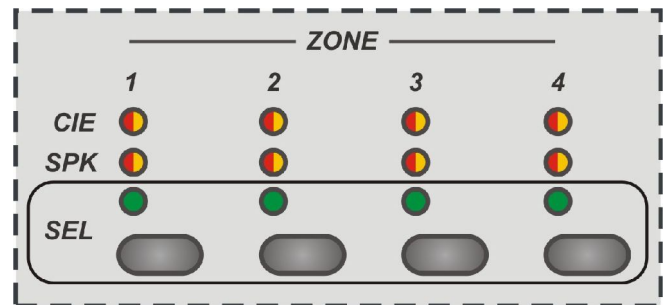
- 1 Група індикаторів електроживлення зеленого кольору.  
 1.1 Індикатор наявності напруги живлення «POWER».  
 1.2 Індикатор процесу заряджання акумуляторних батареї «CHARGE».



- 2 Група індикаторів режимів стану  
 2.1 Індикатор режиму спокою «QUIET» зеленого кольору.  
 2.2 Індикатор режиму попередження про несправність «GFAULT» жовтого кольору.



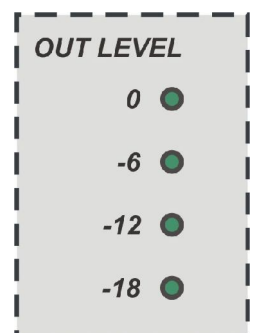
- 3 Група одиночних індикаторів режимів та кнопки вибору зон оповіщення



- 3.1 Двоколірні індикатори «CIE». Свічення індикатора червоним кольором свідчить про прийом сигналу тривоги від ППКП. Постійне свічення цього індикатора жовтим кольором свідчить про коротке замикання, а блимання індикатора жовтим кольором свідчить про обрив лінії зв'язку з ППКП з відповідним номером.  
 3.2 Двоколірні індикатори «SPK». Свічення індикатора червоним кольором свідчить про активацію зони з відповідним номером у режимі оповіщення. Постійне свічення цього індикатора жовтим кольором свідчить про коротке замикання, а блимання індикатора жовтим кольором свідчить про обрив лінії зв'язку з гучномовцями.  
 3.3 Кнопки «SEL» для вибору зон оповіщення з індикаторами ввімкнення.

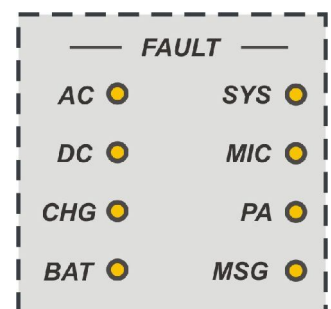
- 4 Аварійний мікрофон.

- 5 Група світловипромінювальних індикаторів рівня вихідного сигналу «OUT LEVEL» зеленого кольору.



- 6 Група індикаторів несправностей «FAULT» жовтого кольору.

- 6.1 Індикатор відмови основного джерела електроживлення «AC».  
 6.2 Індикатор відмови резервного джерела електроживлення «DC».





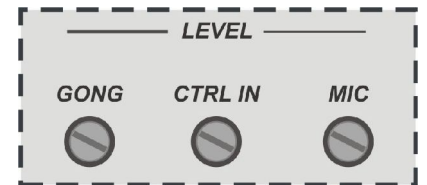
- 6.3 Індикатор відмови зарядного пристрою «CHG».
- 6.4 Індикатор низького заряду АКБ «BAT».
- 6.5 Індикатор системної помилки «SYS».
- 6.6 Індикатор короткого замикання чи втрати з'єднання в лінії зв'язку з капсулем аварійного мікрофона «MIC».
- 6.7 Індикатор несправності підсилувача потужності «PA».
- 6.8 Індикатор несправності вузла записаних повідомлень «MSG».

## 7 Група регуляторів рівня сигналів «LEVEL».

7.1 Регулятор рівня сигналу привернення уваги «GONG».

7.2 Регулятор чутливості пріоритетного входу «CTRL IN».

7.3 Регулятор чутливості мікрофону «MIC».



## 8 Група керування режимом оповіщення.

8.1 Індикатор приймання сигналу(-ів) про пожежу від ППКП «СІЕ» червоного кольору.

8.2 Кнопка ручної активації режиму мовленнєвого оповіщення «START» червоного кольору.

8.3 Індикатор режиму мовленнєвого оповіщення «GVA» червоного кольору.

8.4 Кнопка скидання режиму мовленнєвого оповіщення та системної помилки «RESET» зеленого кольору.

8.5 Кнопка вибору записаного тривожного повідомлення «1-MSG-2» з індикаторами зеленого кольору.

8.6 Індикатор активації аварійного мікрофону «MIC» червоного кольору.

8.7 Індикатор трансляції сигналів з підімкненого до пріоритетного входу джерела «CTRL IN» зеленого кольору.

8.8 Індикатор трансляції оголошень з ПМН «RMS» зеленого кольору.

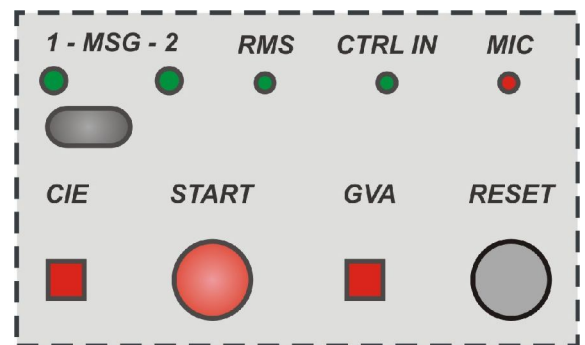
9 Кнопка тестування усіх світловипромінювальних індикаторів та звукового сигналізатора «TEST».

10 Кнопка вимкнення звукового сигналізатора з індикатором жовтого кольору «SILENT» та звуковий сигналізатор «BEEPER».

Звуковий сигналізатор видає звуковий тональний сигнал частотою 3 кГц, тривалістю 0,2 с та періодом повторювання:

0,4 с - для режиму оповіщення;

5,0 с - для режиму попередження про несправність.



- 11 Кнопка ввімкнення контрольного гучномовця, для прослуховування трансльованих сигналів «SPEAKER».
- 12 Перемикачі вибору попередньо записаних повідомлень та сигналів повернення уваги «MESSAGE SELECT».
- 13 Клеми для підімкнення УКІМО до мережі змінного струму та заземлення «220V / 50 Hz».
- 14 Роз`єм для підімкнення ліній зон оповіщення «SPEAKER OUT 100V».
- 15 Роз`єм для підключення до ППКП «СІЕ ІN».
  - 15.1 Клеми для підімкнення ліній запуску режиму мовленнєвого оповіщення з ППКП «СІЕ ІN 1...4».
  - 15.2 Клема для підімкнення спільного проводу лінії зв`язку УКІМО з ППКП «СІЕ ІN С».
  - 15.3 Клема для підімкнення до входу скидання режиму мовленнєвого оповіщення з ППКП «СІЕ ІN R».
- 16 Роз`єм для повідомлення про режими роботи «СІЕ ОUТ».
  - 16.1 Клеми для підімкнення до виходу повідомлення про ручний режим мовленнєвого оповіщення «BUSY».
  - 16.2 Клеми для підімкнення до виходу повідомлення про режим попередження про несправність «FAULT».
- 17 Роз`єм керованого аудіовходу «CTRL ІN».
  - 17.1 Клеми для подачі керуючого сигналу ввімкнення входу «CTRL».
  - 17.2 Клеми для підімкнення зовнішнього джерела до керованого аудіовходу «ІN».
- 18 Роз`єм для підімкнення кабелю ПМН «RMS».
- 19 Акумуляторні батареї.

## **8 Інструкція з монтування та введення в дію.**

- 8.1 Відповідно до рис. 2 розмітьте розташування отворів кріплення УКІМО. Зробіть отвори Ø 10 мм для встановлення дюбелів (входять у комплект поставки). Встановіть дюбелі та закрутіть болти кріплення таким чином, щоб була можливість закріпити на них УКІМО без ризику падіння. Після встановлення УКІМО дотягніть болти кріплення для надійної фіксації.

<p><b>Примітка:</b> Не допускається встановлення УКІМО на гіпсокартонні перегородки без додаткового конструктивного підсилення місць кріплення. Міцність перегородки повинна забезпечувати надійну фіксацію обладнання і унеможливити його падіння.</p>
---

8.2 Зніміть захисну панель.

8.3 Під'єднайте до роз'ємів «SPEAKER OUT 100V» лінії зон оповіщення відповідно до проектної документації. Підімкніть резистори 10 кОм 2 Вт (входять до комплекту постачання УКІМО) у кінці трансляційних ліній.

Для зон, які не задіяні у трансляції і до вихідних клем яких не під'єднані лінії зв'язку з гучномовцями, необхідно під'єднати резистори 10 кОм 2 Вт відповідно до схеми рис. Д1 (див. Додаток) або відімкнути індикацію несправностей в цих зонах оповіщення (див. Додаток, с. 26)

Для ліній зон оповіщення рекомендується використовувати негорючий кабель з вогнетривкою оболонкою з площею поперечного перерізу струмопровідної жили 1,0 – 2,5 мм<sup>2</sup>.

8.4 Підімкніть лінії зв'язку устаткування з ППКП до входів «СІЕ ІN» відповідно до схеми рис. Д2 (а) (див. Додаток).

Для ліній зв'язку з входами запуску та скидання режиму мовленнєвого оповіщення з ППКП рекомендується використовувати негорючий кабель з вогнетривкою оболонкою з площею поперечного перерізу струмопровідної жили 0,5 – 1,5 мм<sup>2</sup>.

Якщо необхідно здійснювати контроль цілісності ліній зв'язку з ППКП, тоді необхідно увімкнути індикацію несправностей цих ліній (див. Додаток, с. 26), а також під'єднати до вихідних клем ППКП резистори 10 кОм 0,25 Вт згідно рис. Д2(б) (див. Додаток).

8.5 Підімкніть лінії зв'язку до виходів повідомлення про режими роботи «СІЕ ОUТ» відповідно до схеми рис. Д2 (див. Додаток).

Для ліній зв'язку з виходами повідомлення про несправності та вимкнення рекомендується використовувати негорючий кабель з вогнетривкою оболонкою з площею поперечного перерізу струмопровідної жили 0,5 – 1,5 мм<sup>2</sup>.

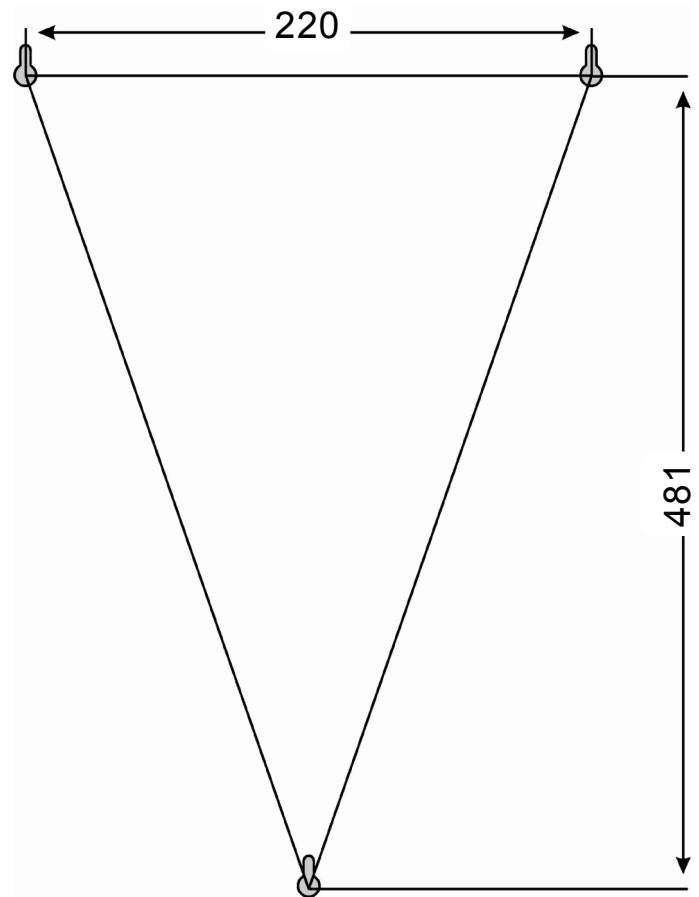


Рисунок 2

- 8.6 Підімкніть кабель живлення до клем «220V / 50Hz» УКІМО за допомогою з'єднувального проводу 3x0,75 мм<sup>2</sup>.
- 8.7 Роз'єднайте транспортну стяжку кабелів живлення ± 24 В та під'єднайте ці кабелі до клем акумуляторних батарей строго зберігаючи полярність, користуючись їх кольоровим маркуванням.
- 8.8 Переконайтесь у надійності з'єднань та правильності комутації УКІМО;
- 8.9 Під'єднайте УКІМО до розподільчого щита мережі змінного струму 220 В / 50 Гц через автоматичний вимикач 2 А, типу С, двофазний двополюсний без використання роз'ємних з'єднань.
- 8.10 Подайте напругу живлення.
- 8.11 На передній панелі УКІМО повинна встановитися наступна індикація:
- індикатор «POWER»;
  - індикатор «QUIET»;
  - індикатор «MSG1».
- 8.12 Встановіть захисну панель у попереднє положення та надійно зафіксуйте її гвинтами кріплення.
- 8.13 УКІМО ввімкнене та готове до роботи.

## **9 Настанова щодо експлуатування**

- 9.1 Перевірка працездатності індикаторів та звукової сигналізації.  
Натисніть кнопку «TEST». При цьому повинні засвітитись на 3 сек всі індикатори та прозвучати звуковий сигнал.
- 9.2 Передача тривожних повідомлень в ручному режимі керування.  
Оберіть кнопками «SEL» номери необхідних зон. Про їх готовність до подальшої трансляції будуть свідчити індикатори ввімкнення, які світлитимуть зеленим кольором.  
Після вибору зон, оберіть за допомогою кнопки «1 - MSG - 2» необхідне повідомлення. Індикатори над кнопкою вказують номер обраного тривожного повідомлення. Одночасне свічення обох індикаторів свідчить про вибір тестового повідомлення.  
Натисніть та утримуйте 0,5 с. кнопку «START», обране тривожне повідомлення буде трансляватись необмежену кількість разів. При цьому на час трансляції повідомлення засвітяться червоним кольором індикатори обраних зон групи «SPK» та індикатор ввімкнення режиму оповіщення «GVA», група індикаторів «OUT LEVEL» буде відображати рівень вихідного сигналу, також трансляція буде супроводжуватись тональним звуковим сигналом через вбудований сигналізатор. При необхідності тональний сигнал можна вимкнути натисненням кнопки «SILENT».

Тривожне повідомлення під час трансляції повинно чітко та без спотворень прослуховуватись через гучномовці всіх обраних оператором зон оповіщення.

Для виходу з режиму оповіщення натисніть та утримуйте 0,5 с. кнопку «RESET». Індикатор «GVA» повинен згаснути, а УКІМО перейде у режим спокою, про що буде свідчити свічення індикатора «QUIET».

При розпізнаванні короткого замикання в лінії зв'язку з гучномовцями будь-якої з зон оповіщення, трансляція у цю зону блокується, завдяки чому виключається вплив несправності на інші зони оповіщення. При усуненні замикання робота блокованої лінії зв'язку буде відновлена автоматично.

### 9.3 Передача тривожних повідомлень в автоматичному режимі керування.

Подайте тестовий сигнал запуску з ППКП на будь-який з входів СІЕ1 - СІЕ4 УКІМО. При цьому УКІМО повинно автоматично перейти у режим оповіщення. Повинен засвітиться індикатор «СІЕ», «SPK» відповідної зони, а також загальний індикатор «СІЕ» та індикатор ввімкнення режиму оповіщення «GVA». Трансляція буде супроводжуватись тональним звуковим сигналом.

Якщо на момент подачі управляючих сигналів від ППКП УКІМО знаходиться в режимі оповіщення у ручному режимі керування, буде відбуватись лише індикація надходження управляючих сигналів від ППКП, трансляція відбуватиметься тільки відповідно до команд оператора у ручному режимі керування.

В разі виникнення потреби у зупинці трансляції тривожного повідомлення, яке було запущене у автоматичному режимі керування, необхідно натиснути та утримувати 0,5 с. кнопку «RESET». При цьому трансляція буде припинена, але індикація запуску від ППКП відповідної зони оповіщення буде зберігатись до моменту зняття команди від ППКП.

Також зупинка трансляції тривожного повідомлення, яке було запущене у автоматичному режимі керування, може відбуватись шляхом подачі команди скидання режиму оповіщення на контакти входу «СІЕ IN» «R» та «С».

### 9.4 Передача оголошень з аварійного мікрофона

Оберіть кнопками «SEL» номери необхідних зон. Про їх готовність до подальшої трансляції будуть свідчити індикатори ввімкнення, які світитимуть зеленим кольором.

Зніміть мікрофон з тримача та натисніть на клавішу ввімкнення мікрофону «РТТ», розташовану на його корпусі. При цьому повинен

засвітитись індикатор «MIC». Його миготіння буде свідчити про трансляцію сигналу привернення уваги. Після того, як цей індикатор засвітиться постійно, вимовить повідомлення у мікрофон. Також на час трансляції оголошення засвітяться червоним кольором індикатори обраних зон групи «SPK» та індикатор ввімкнення режиму оповіщування «GVA», група індикаторів «OUT LEVEL» буде відображати рівень вихідного сигналу.

Повідомлення повинно чітко та без спотворень прослуховуватись по всіх обраних зонах оповіщування. Після передачі оголошення відпустіть кнопку «РТТ» та закріпіть мікрофон у тримачі.

Індикатор «GVA» повинен згаснути, а УКІМО перейде у режим спокою, про що буде свідчити свічення індикатора «QUIET».

#### 9.5 Трансляція музичних програм

Для трансляції музичних програм під'єднайте до УКІМО мікрофонний пульт ПМН та джерело аудіосигналу до лінійного входу мікрофонного пульта. Оберіть кнопкою AUX режим AUX, трансляція відбуватиметься зони у обрані оператором.

### 10 Характерні несправності та методи їх усунення

10.1 У випадку відсутності вихідного сигналу на вихідних клеммах УКІМО переконайтесь у правильності виконання вимог р. 8 та 9 даного ТО.

10.2 Якщо після виконання вимог 10.1 працездатність УКІМО не відновлено, переконайтесь в наявності напруги живлення.

10.3 Якщо при трансляції повідомлення гучність відчутно занижена або відсутня в одній або декількох лініях зон оповіщування, необхідно перевірити відсутність в лінії короткого замикання або обриву.

10.4 При відсутності трансляції повідомлення при спрацюванні ППКП необхідно перевірити цілісність з'єднувальної лінії від УКІМО до ППКП.

10.5 Якщо наведені вище заходи недостатні для відновлення працездатності УКІМО, необхідно звернутися до підприємства-виробника для проведення гарантійного або післягарантійного ремонту УКІМО.

### 11 Технічне обслуговування

11.1 Профілактичні роботи.

Профілактичні роботи проводяться з метою забезпечення нормальної роботи УКІМО протягом його експлуатування.

Рекомендована періодичність та види профілактичних робіт:

- візуальний огляд – кожні 3 місяці;
- зовнішня чистка – кожні 12 місяців.

При огляді зовнішнього стану УКІМО перевірте працездатність органів керування, надійність підімкнення кабелів та проводів, відсутність пошкоджень.

Для зовнішньої чистки необхідно вимкнути УКІМО та легко зволоженою чистою водою тканиною видалити забруднення.

## 11.2 Заміна АКБ.

АКБ, що входять до складу УКІМО, вимагають періодичної заміни раз у чотири роки.

- ✓ Вимкніть живлення УКІМО в розподільчому щиті.
- ✓ Відкрийте передню дверку, зніміть захисну панель, викрутивши гвинти її кріплення.
- ✓ Від'єднайте підімкнені до АКБ проводи, зніміть скоби кріплення, витягніть старі АКБ та встановіть на їх місце нові та зафіксуйте їх скобами кріплення.

Нові АКБ повинні відповідати наступним параметрам:

Параметр	ВЕЛЛЕЗН-120-100
Тип батареї	герметичні, гелеві;
Вихідна напруга, В	12
Ємність, А•г	7
Габаритні розміри, мм	150×65×105
Рекомендований термін експлуатування, років, не більш ніж	4

- ✓ Підімкніть нові акумуляторні батареї відповідно до схеми, що наведена на рис. 3.

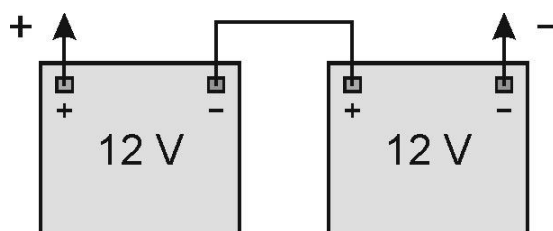


Рисунок 3

- ✓ Встановіть захисну кришку у попереднє положення та закріпіть її гвинтами.
- ✓ Ввимкніть живлення УКІМО на розподільчому щиті.

## 12 Правила зберігання

Збереження працездатності УКІМО залежить від умов його зберігання.

Якщо передбачається, що УКІМО довгий час не буде знаходитись в роботі, необхідна обов'язкова його підготовка до зберігання,

яка проводиться в наступному порядку:

- ✓ відключити УКІМО від мережі живлення та ліній трансляції;
- ✓ перевести перемикач «ВАТ» в положення «OFF»;
- ✓ відключити кабелі від АКБ, зняти скоби фіксації АКБ, вийняти АКБ та підготувати їх до окремого зберігання\*.
- ✓ вичистити УКІМО від бруду та пилу;
- ✓ упакувати в індивідуальне пакування або щільно загорнути в поліетиленову плівку.

**Примітка:** \*Зберігання АКБ повинно відбуватись у відповідності до вимог супровідної документації від їх виробника (входить до комплексу документів).

УКІМО може зберігатися в опалюваних та неопалюваних приміщеннях в наступних умовах:

- температура повітря
  - ✓ у опалювальному приміщенні від 5°C до +40°C;
  - ✓ у не опалювальному приміщенні від мінус 50°C до +40°C;
- відносна вологість при 25°C і нижче без конденсації вологи.
  - ✓ у опалювальному приміщенні, не більше 80% ;
  - ✓ у не опалювальному приміщенні, не більше 98%.

## **УВАГА**

**Під час зберігання не допускається знаходження в повітрі компонентів агресивного середовища.**

Після зберігання УКІМО підлягає огляду та перевірці. Місця корозії необхідно зачистити та покрити лаком.

## **13 Транспортування**

Транспортування УКІМО повинно відповідати вимогам ГОСТ 15150, ТУ У 31.6-20800889-005:2007:

- температура від мінус 50°C до +50°C;
- відносна вологість (95±3) % при температурі 35 °C;
- удари з піковим ударним прискоренням до 98 м/с<sup>2</sup>, тривалістю ударного імпульсу 16 мс в напрямку, позначеному на тарі маніпуляційним знаком згідно з ГОСТ 14192 «Верх»;
- вібрація по групі N2, F3 згідно з ГОСТ 12997 в напрямку, позначеному на тарі маніпуляційним знаком згідно з ГОСТ 14192 «Верх».



**УКІМО повинно транспортуватись  
в індивідуальному пакуванні залізничним,  
авіаційним або автомобільним транспортом.**

## **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ**

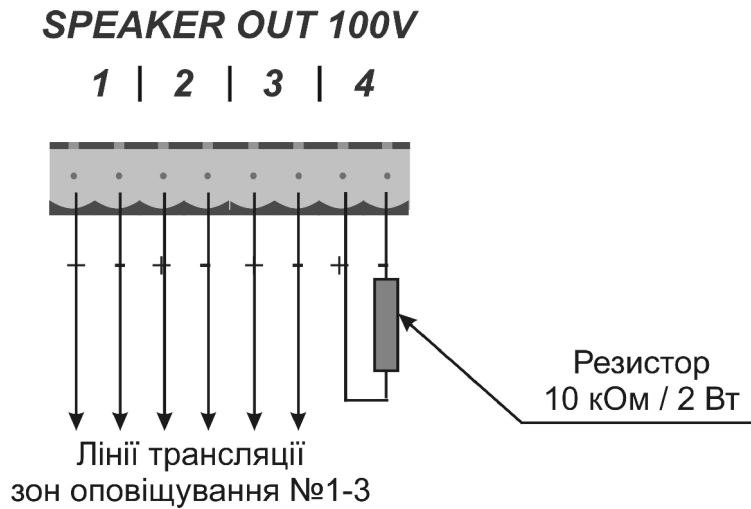
**транспортування УКІМО в відсіках літаків,  
які не герметизовані і не опалюються.**

**При транспортуванні та зберіганні дозволяється складати  
в висоту (або одна на одну) не більше трьох транспортних  
пакувань у горизонтальному положенні.**

**Розміщення та кріплення в транспортних засобах  
повинно забезпечити їх стійке положення,  
виключити можливість взаємних ударів,  
а також ударів об стінки транспортних засобів.**

## ДОДАТОК до технічного опису

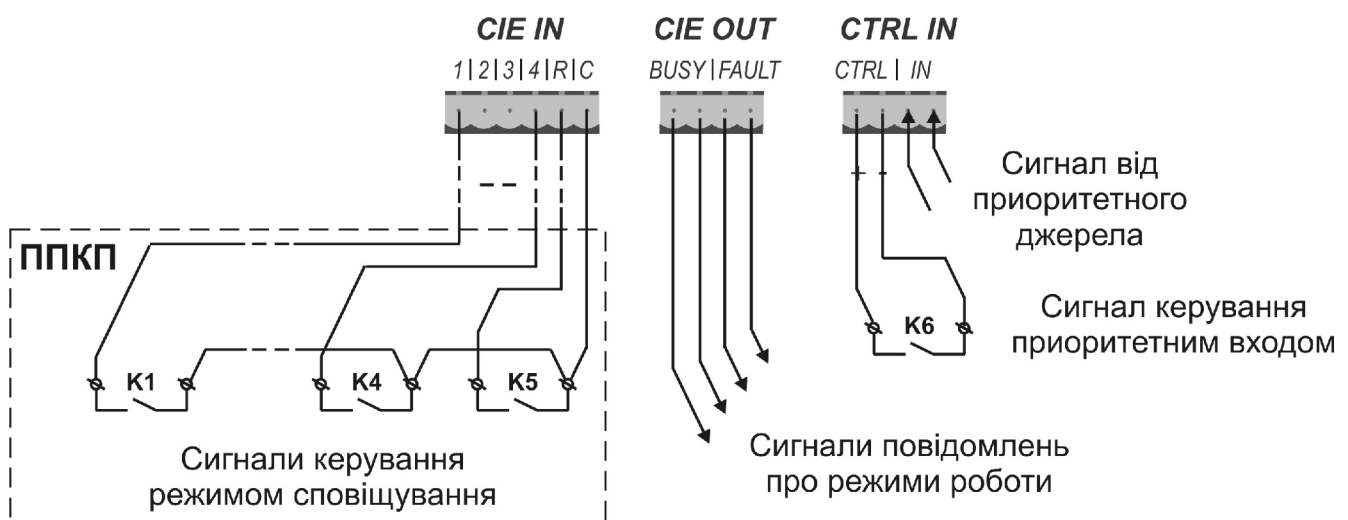
### Рис. Д1 Підімкнення ліній трансляції до устаткування



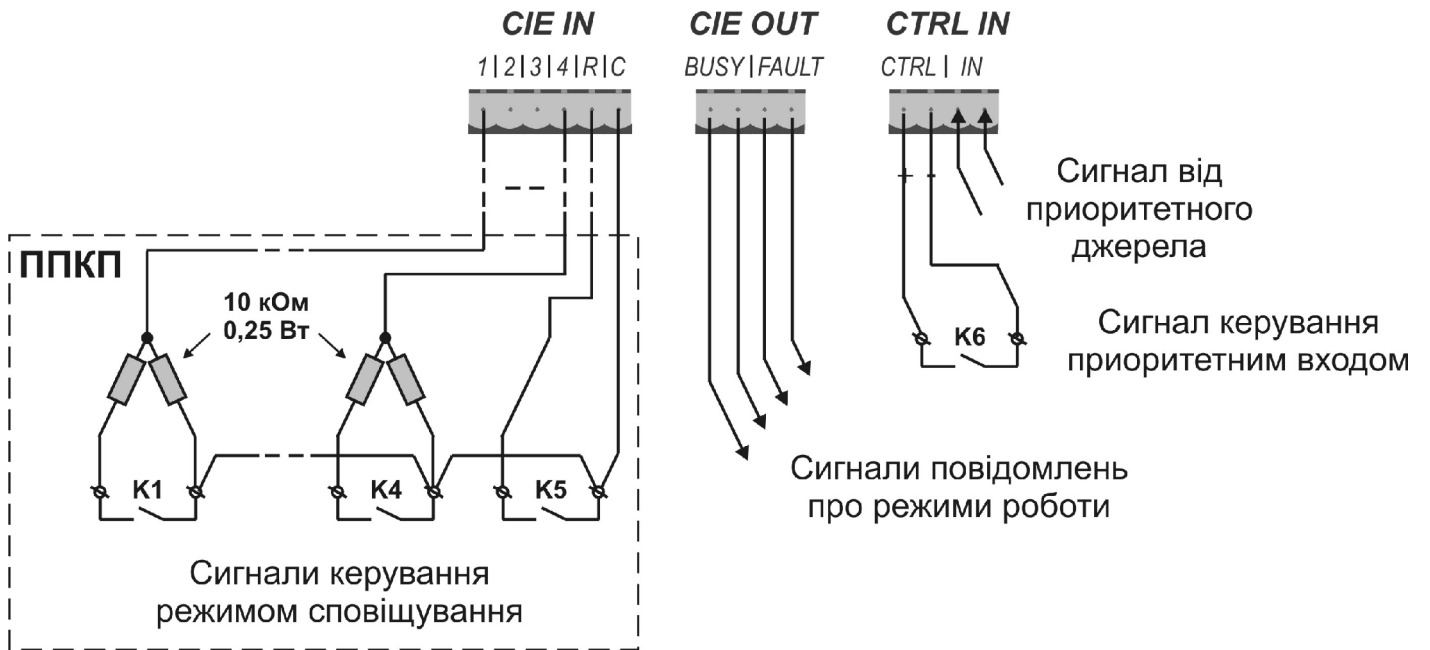
Для задіяних ліній резистори 10 кОм 2 Вт встановлюються наприкінці лінії паралельно останньому гучномовцю (див. рис. Д3).

Для не задіяних ліній резистор встановлюється між клемми "+" і "-" для кожної лінії або не встановлюється при умові програмного вимкнення функції контролю для незадіяних ліній (див с, 26)

### Рис. Д2 (а) Підімкнення ППКП\* до устаткування без функції контролю ліній зв'язку (по замовчуванню)

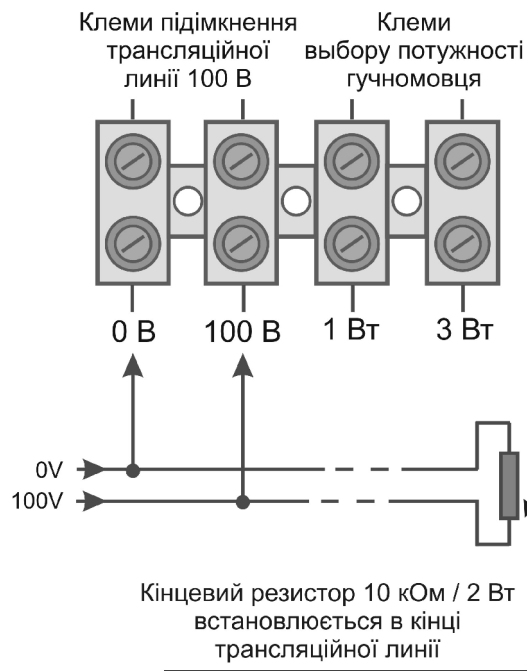


**Рис. Д2 (б) Підімкнення ППКП до устаткування з функцією контролю ліній зв'язку\*.**



\*ввімкнення даної функції відбувається програмно

**Рис. Д3 Підімкнення гучномовців**



## Налаштування УКІМО

У процесі виробництва в пам'ять УКІМО вносяться базові налаштування, але для зручності у подальшій роботі та адаптації УКІМО для потреб замовника передбачена можливість зміни алгоритму евакуації, вибору необхідних тривожних повідомлень, вибору сигналу привернення уваги перед передачею оголошень та ряд додаткових функцій.

### **УВАГА!**

**До налаштування УКІМО допускаються спеціалісти, що мають досвід програмування систем пожежної сигналізації та ознайомились з даним ТО.**

**У протилежному випадку підприємство-виробник не несе відповідальності за правильність роботи УКІМО.**

Режими роботи УКІМО:

1. Оповіщення у ручному режимі управління.
2. Оповіщення в автоматичному режимі управління.
3. Трансляція сигналів цивільної оборони.
4. Робота з мікрофонного пульта (ПМН).
5. Режим спокою.

Режими перераховані від режиму з найвищим пріоритетом до режиму з найнижчим пріоритетом.

#### *Оповіщення в ручному режимі управління.*

Даний режим має найвищий пріоритет та має можливість переривати всі інші режими. Таким чином, трансляція заздалегідь записаних тривожних повідомлень активованих з передньої панелі УКІМО або трансляція оголошень з мікрофона не можуть бути скасовані навіть при отриманні зовнішніх сигналів управління від ППКП.

Якщо натиснути клавішу аварійного мікрофона під час трансляції тривожного повідомлення, то трансляція повідомлення перерветься та апаратура перейде в режим передачі повідомлень через аварійний мікрофон. Трансляція відбуватиметься у обрані оператором зони.

#### *Оповіщення в автоматичному режимі управління.*

Базові налаштування передбачають роботу УКІМО з адресним ППКП. При надходженні сигналу управління на будь-який з входів СІЕ тривожне повідомлення транслюється в автоматичному режимі управління необмежену кількість разів тільки у зону з номером

відповідного входу від ППКП. При отриманні від ППКП сигналу управління на наступний вхід УКІМО наступна зона оповіщення буде підключена після закінчення циклу трансляції повідомлення, що транслюється у попередню зону оповіщення.

Окрім базових налаштувань, передбачена можливість програмування алгоритму евакуації для кожного входу СІЕ. У режимі програмування можуть бути задані такі параметри як номер тривожного повідомлення, кількість циклів його відтворення, номери зон оповіщення, в які буде відбуватись трансляція тривожного повідомлення при спрацюванні відповідного входу СІЕ.

#### *Трансляція сигналів цивільної оборони.*

Даний режим може бути ввімкнено надходженням сигналу управління на вхід «CTRL IN». Для даного режиму можуть бути обрані зони оповіщення, які будуть автоматично ввімкнені при активації даного режиму. Вибір зон відбувається шляхом програмування УКІМО. Вказівки з програмування параметрів роботи входу «CTRL IN» наведено у Додатку до даного ТО (с. 25.)

При роботі УКІМО в цьому режимі, на передній панелі відсутня індикація вибраних зон сповіщення.

#### *Робота з мікрофонного пульта (ПМН).*

Індикатор «RMS» вказує на ввімкнення ПМН. У даному режимі на передній панелі УКІМО відсутня індикація обраних на ПМН зон оповіщення.

Передбачена можливість трансляції сигналів з зовнішнього джерела, підімкненого до лінійного входу ПМН, по обраних зонах оповіщення.

Робота у даному режимі можлива лише за наявності основного живлення у мережі змінного струму 220В / 50Гц. При роботі апаратури від акумуляторів даний режим не активується.

#### *Режим спокою.*

УКІМО автоматично переходить у даний режим при відсутності трансляції тривожних повідомлень або оголошень з мікрофону. Про ввімкнення даного режиму свідчить свічення індикатора «QUIET».

Перехід у режим спокою неможливий при наявності будь-яких несправностей у роботі УКІМО.

## Програмування алгоритму евакуації.

Програмування алгоритму евакуації дозволяє змінити базовий алгоритм евакуації окремо для кожного входу СІЕ. Програмування дозволяє задати для кожного входу СІЕ наступні параметри (в дужках — базові налаштування):

- номер повідомлення “1”, “2” чи тестове (“1”);
- номери зон оповіщення, що повинні бути ввімкнені при отриманні керуючого сигналу (відповідає номеру входу СІЕ);
- кількість циклів трансляції, після якої відбувається автоматичний запуск наступного входу СІЕ (циклічне повторення)

Для того, щоб увійти в режим програмування, вимкніть напругу 220 В 50 Гц основного живлення, відімкніть АКБ. Натисніть і утримуйте кнопки “TEST” і “SILENT”, підімкніть УКІМО до мережі живлення ~220 В / 50 Гц та через 3 сек. після подачі живлення відпустіть кнопки “TEST” і “SILENT”. На передній панелі УКІМО повинен блимати індикатор “СІЕ”, що свідчить про те, що УКІМО перейшло до режиму програмування.

У режимі програмування органи керування й індикатори будуть мати наступні функції:

- група індикаторів “СІЕ” - свічення даних індикаторів вказує номер входу, що програмується, відповідно від першого до четвертого;
- група індикаторів “SEL” - свічення даних індикаторів вказує номери зон оповіщення, що будуть автоматично ввімкнені при отриманні керуючого сигналу на той чи інший вхід “СІЕ”;
- кнопка “SEL” - вибір зон(и) оповіщення, що будуть автоматично ввімкнені при отриманні керуючого сигналу на той чи інший вхід “СІЕ”;
- кнопка “1 - MSG - 2” - вибір повідомлення;
- кнопка “START” - вибір входу “СІЕ”, що програмується;
- кнопка “TEST” - повернення до базового алгоритму евакуації (утримувати 2÷5 с);
- кнопка “SILENT” - кількість циклів трансляції, після якої відбувається автоматичний запуск наступного входу СІЕ;
- кнопка “RESET” - вихід з режиму програмування зі збереженням змін (утримувати 2÷5 с).

Після завершення програмування під`єднайте АКБ.

## Кількість циклів відтворення повідомлень

Вибір кількості циклів відтворення повідомлень здійснюється за допомогою кнопки "SILENT".

Індикація кількості циклів відтворення повідомлень здійснюється за допомогою індикаторів "SPK1-SPK4" червоного кольору, кількість циклів відображається у вигляді двійкового коду:

Кількість циклів	Індикатор			
	SPK1 (1)	SPK2 (2)	SPK3 (4)	SPK4 (8)
Необмежено				
1	+			
2		+		
3	+	+		
4			+	
5	+		+	
6		+	+	
7	+	+	+	
8				+
9	+			+
10		+		+
11	+	+		+
12			+	+
13	+		+	+
14		+	+	+
15	+	+	+	+

## Вибір тривожних повідомлень

Оберіть необхідні тривожні повідомлення та сигнал привернення уваги, що передує повідомленню з аварійного мікрофона, з допомогою DIP-перемикача.

Номер повідомлення	Повідомлення	Номер перемикача
1	Українська мова (Пожежа – для багатоповерхових будівель)	Не вимикається
	Російська мова (Пожежа – для багатоповерхових будівель)	1
	Англійська мова (Пожежа – для багатоповерхових будівель)	2
2	Українська мова (Пожежа – для підвальних приміщень)	3
	Російська мова (Пожежа – для підвальних приміщень)	4
	Українська мова (Пожежа – для одноповерхових будівель)	5
	Українська мова (Пожежа – для шкіл)	6
3	Тестове повідомлення (українською мовою)	Не вимикається
	Тестове повідомлення (англійською мовою)	7
РТТ	Сигнал привернення уваги GONG1	8-OFF
	Сигнал привернення уваги GONG2	8-ON

Кнопкою «1-MSG-2» в ручному режимі керування можна обрати необхідні тривожні повідомлення. Свічення індикатора «1» над кнопкою «1-MSG-2» свідчить про вибір тривожного повідомлення №1, свічення індикатора «2» про вибір тривожного повідомлення №2, а одночасне свічення індикаторів «1» та «2» про вибір тестового повідомлення.

**Примітка:** Тестове повідомлення використовується під час проведення пуско-налагоджувальних робіт або при проведенні регламентних робіт, які дозволяють перевірити працездатність системи оповіщення.

DIP-перемикач 8 задає тип сигналу привернення уваги при натисканні кнопки РТТ аварійного мікрофону.

## Тексти тривожних повідомлень

Тип повідомлення	Зміст повідомлення
Для багатоповерхових будівель	Увага! Шановні працівники та гості. Адміністрація повідомляє, що в приміщенні виникла пожежа. Просимо вас, зберігаючи спокій, спуститися по сходах на перший поверх і вийти на вулицю.
Для підвальних приміщень	Увага! Шановні працівники та гості. Адміністрація повідомляє, що в приміщенні виникла пожежа. Просимо вас, зберігаючи спокій, піднятися по сходах на перший поверх і вийти на вулицю.
Для одноповерхових будівель	Увага! Шановні працівники та гості. Адміністрація повідомляє, що в приміщенні виникла пожежа. Просимо вас, зберігаючи спокій, вийти на вулицю.
Для шкіл	Увага! Всім викладачам, обслуговуючому персоналу та учням. По технічним причинам керівництво школи просить вас покинути приміщення. При евакуації просимо керуватись світловими вказівниками та знаками "Вихід", зберігати обережність при русі, пропускати учнів молодших класів і супроводжувати їх до найближчого виходу.
Тестове	Шановні, пані та панове! Проводиться планова перевірка працездатності системи оповіщення. Про закінчення перевірки буде повідомлено додатково.



## Програмування входу "CTRL IN".

У режимі програмування є можливість задати номери зон оповіщування, у які відбуватиметься трансляція сигналів від підімкненого до цього входу джерела. За замовчуванням обрані всі зони оповіщування.

Для того, щоб увійти в режим програмування, вимкніть напругу 220 В 50 Гц основного живлення, відімкніть АКБ. Натисніть і утримуйте кнопки "TEST" і "SEL1", підімкніть УКІМО до мережі живлення  $\sim 220$  В / 50 Гц, та через 3 сек. після подачі живлення відпустіть кнопки "TEST" і "SEL1". На передній панелі повинен блимати індикатор "CTRL IN", що свідчить про те, що УКІМО перейшло до режиму програмування.

Кнопками "SEL" оберіть потрібні зони оповіщування, індикатори ввімкнення, які світяться, відобразатимуть номери ввімкнених зон оповіщування.

**Примітка:** В режимі трансляції інформації від пріоритетного входу на передній панелі УКІМО відсутня індикація обраних для цієї трансляції зон. Про вхід у даний режим свідчить лише свічення індикатора "CTRL IN".

Для збереження змін натисніть і утримуйте кнопку "RESET" протягом 3 с. Сигналом збереження змін буде спалах всіх індикаторів і короткий звуковий сигнал. Після завершення програмування під'єднайте АКБ.

## **Ввімкнення індикації несправностей ліній зв'язку.**

У режимі програмування є можливість ввімкнути або вимкнути індикацію несправностей лінії зв'язку з ППКП та гучномовцями, для кожної зони окремо.

Для того, щоб увійти в режим програмування, вимкніть напругу 220 В 50 Гц основного живлення та відімкніть АКБ. Натисніть і утримуйте кнопки "TEST" і "SEL2", підімкніть УКІМО до мережі живлення ~220 В / 50 Гцта через 3 сек. після подачі живлення відпустіть кнопки "TEST" і "SEL2". На передній панелі повинен блимати індикатор "GFAULT", що свідчить про те, що УКІМО перейшло до режиму програмування.

Індикатори "SEL1-4" зеленого кольору відображають режим індикації для кожної зони, свічення світлодіода відповідає ввімкненій індикації несправностей.

Блимання індикаторів "CIE1÷4" жовтого кольору відображає режим індикації стану для входів зв'язку з ППКП.

Блимання індикаторів "SPK1÷4" жовтого кольору відображає режим індикації стану для виходів зон оповіщування.

Для перемикання між режимами індикації стану для входів ППКП та виходів зон оповіщування натискайте кнопку START.

Для вимкнення/ввімкнення індикації несправностей для кожної зони натискайте кнопки "ZONE1-4".

Для збереження запрограмованої конфігурації і виходу з режиму програмування натисніть і утримуйте не менше 3-х секунд кнопку RESET до короткого звукового сигналу та короткого спалаху всіх індикаторів.

Для завантаження заводської конфігурації (ввімкнена індикація несправностей в лініях зв'язку з гучномовцями) натисніть і утримуйте не менше 2-х секунд кнопку TEST до короткого звукового сигналу та короткого спалаху всіх індикаторів.

Після завершення програмування під'єднайте АКБ.

## Рівні доступу

В УКІМО забезпечені чотири рівні доступу до індикації та елементів керування: від 1-го рівня (найдоступнішого) до 4-го рівня (найменш доступного).

Рівень доступу	Доступні елементи	Опис процедури доступу	Інструменти і засоби
1	Уся індикація	Без попереднього ручного втручання	Не потрібні
2	Усі ручні елементи керування на передній панелі	Відкрити передню кришку	Ключ замка
3	Органи регулювання, перемикачі та роз'єми.	Відкрити передню дверку, зняти захисну панель.	Ключ замка, викрутка
	Акумуляторна батарея	Відкрити передню дверку, зняти захисну панель, замінити АКБ.	Ключ замка, викрутка
	Органи управління необхідні для програмування.	Відкрити передню дверку, зняти захисну панель. Процес програмування наведено у розділі 10.	Ключ замка, викрутка
4	Роз'єми для підімкнення програматора	Відкрити передню дверку, зняти захисну панель, від'єднати кабелі, відкрити передню панель, підімкнути програматор. <b>Перепрограмування процесорів проводиться виключно спеціалістами підприємства-виробника на етапі виробництва або на етапі сервісного обслуговування УКІМО</b>	Викрутка Програматор AVRISP-MK2-V

НАША АДРЕСА:

Україна, 79019, м. Львів, вул. Жовківська, 30 Д  
НВП “Електроприлад”  
тел./факс (032) 297-06-40, 297-04-46  
E-mail: [info@vellez.ua](mailto:info@vellez.ua)  
<http://www.vellez.ua>