



УСТАТКОВАННЯ КЕРУВАННЯ ТА ІНДИКАЦІЇ МОВЛЕННСВОГО
ОПОВІЩУВАННЯ
СОМ 410

Інструкція з експлуатації
АКПИ.425541.004ІЕ



З М І С Т

Вступ	3
1 Опис та принцип роботи	3
1.1 Призначення	3
1.2 Технічні характеристики	4
1.3 Будова приладу	5
1.4 Принцип роботи приладу	6
1.5 Підключення акустичних систем	8
1.6 Конструкція	8
2 Підготовка до роботи	10
2.1 Встановлення на робочому місці	10
2.2 Опис органів управління та індикації	10
3 Порядок роботи	12
3.1 Отримання доступу управління	12
3.2 Трансляція повідомлень з використанням мікрофона	12
3.3 Відтворення сигналів через «Лінійний вхід»	12
3.4 Відтворення записаних інформаційних повідомлень	13
3.5 Контроль сигналів трансляцій	13
3.6 Отримання доступу до контролю стану	13
4 Технічне обслуговування	16
4.1 Заміна акумуляторів	17
5 Транспортування та зберігання	17
Додаток А. Порядок кріплення та підключення живлення	18
Додаток Б. Приклад підключення комунікацій до приладу	20
Додаток В. Приклад інструкції чергового персоналу	21

Система управління якістю на підприємстві-виробнику сертифікована
на відповідність вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015

ВСТУП

Інструкція з експлуатації призначена для вивчення будови, принципу роботи, правил управління та контролю «Устаткуванням контролю та індикації мовленнєвого оповіщення СОМ410» (далі за текстом – приладу).

УВАГА!!!



**Прилад містить напруги, небезпечні для людини
(220/230 В змінного струму 50 Гц
та 100В вихідної напруги в лінії зв'язку з гучномовцями).
Персонал, що обслуговує прилад, повинен мати
відповідний рівень допуску та спеціальний рівень підготовки
з експлуатації даного приладу.**

В цій інструкції застосовані такі скорочення:

ЗС1,...ЗС4 – зони сигналізації;

КЗ – коротке замикання;

ППКП – прилад приймально-контрольний пожежний;

СКЗ – середньоквадратичне значення.

1 ОПИС ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

1.1 Призначення

Основне призначення приладу - трансляція текстових мовних оповіщень про пожежу. Прилад відповідає вимогам ДСТУ EN 54-16:2012 «Системи пожежної сигналізації. Частина 16. Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщення» (EN 54-16:2008, IDT).

Прилад відповідає вимогам ДСТУ EN 54-4:2003/Зміна №2:2012 «Системи пожежної сигналізації. Частина 4. Устаткування електроживлення» (EN 54-4:1997/A2:2006, IDT).

Прилад працює в автоматичному режимі при отриманні відповідних сигналів від ППКП (сигнал «Пуск»).

В приладі реалізовані дві необов'язкові функції:

1) індикація несправності у зонах мовленнєвого оповіщення (коротке замикання чи втрата з'єднання в лінії зв'язку мовленнєвого оповіщення між приладом та гучномовцями), що відображається окремим світловипромінювальним індикатором ЛІНІЯ;

2) наявність аварійного мікрофону, що має пріоритет над усіма входами, а також над попередньо записаними повідомленнями; наявність елемента керування аварійним мікрофоном для активізації каналу мікрофона за 2-го рівня доступу; автоматичне призупинення будь-якої звукової індикації, яка

може завадити використанню мікрофона, під час приведення в дію елемента керування аварійним мікрофоном.

Прилад може також застосовуватись для відтворення записаних попередньо на карту пам'яті рекламних та інших повідомлень, повідомлень через аварійний мікрофон та для відтворення сигналу, що подається на лінійний вхід (AUX). Трансляція можлива в чотирьох зонах (каналах).

Нормальними атмосферними умовами експлуатації приладу являються:

- температура навколишнього середовища від 15 °С до 35 °С ;
- відносна вологість повітря від 25 % до 75%;
- атмосферний тиск від 86 кПа до 106 кПа.

Допустимими атмосферними умовами експлуатації приладу являються:

- температура навколишнього середовища від мінус 5 °С до 40 °С;
- відносна вологість повітря до 85%.

Ступінь захисту корпусу приладу відповідає класифікації IP30 стандарту ІЕС 60529.

За конструктивним виконанням прилад призначено для використання в приміщеннях. Основні місця використання - об'єкти народного господарювання, банки, готелі, офіси, тощо.

1.2 Технічні характеристики

Максимальна кількість зон оповіщення (каналів)	4
Номинальна вихідна потужність кожного каналу, Вт	25
Номинальна вихідна напруга в лінії зв'язку з гучномовцями, В	100
Діапазон відтворюваних частот з лінійного входу, Гц	150 -10000
Чутливість лінійного входу (AUX), мВ	100-500
Максимальна ємність лінії зв'язку з гучномовцями, мкФ	0,022
Формат файлів тривожних повідомлень	WAV
Кодування РСМ , біт	8
Частота дискретизації, Гц	22050
Тип файлової системи карт пам'яті	FAT32

Устаткування електроживлення

Споживана потужність основного джерела електроживлення:

- в режимі передачі повідомлень, Вт, не більше 150
- в робочому режимі спокою (відсутності трансляції), Вт, не більше 25

Напруга електроживлення:

- | | |
|--|---------------------|
| - основного джерела живлення змінного струму 50Гц, В | 220/230 (+10%,-15%) |
| - резервного джерела живлення постійного струму
(два акумулятори 12В/7-7,2А·год), В | 21-28 |

Параметри інтегрованого устаткування електроживлення (згідно з ДСТУ EN54-4:2003/Зміна №2:2012):

- | | |
|--|-----|
| - максимальний струм споживання від устаткування електроживлення (УЕЖ), I_{\max} , А | 5,6 |
| - мінімальний струм споживання від УЕЖ, I_{\min} , А | 0,9 |

Резервне живлення (аккумуляторні батареї)

Тип акумуляторів – свинцево - кислотні (2 шт.)

Напруга акумуляторів, В	12
Ємність акумуляторів, А·год.	7-7,2
Максимальне споживання струму УЕЖ від акумуляторних батарей у разі відімкнення основного джерела живлення, А	6
Максимальний струм зарядного пристрою, А	0,7
Максимальний внутрішній опір акумуляторних батарей та кіл їх підключення, R_i max, Ом	0,5
Номинальний струм запобіжника (паспортні дані), А	10
Габаритні розміри, мм	402 x 364 x 152
Вага з резервним живленням, кг, не більше	15
Наробіток до відмови приладу, годин, не менше	3000
Термін служби приладу, років, не менше	10

1.3 Будова приладу

Структурна схема приладу зображена на малюнку 1.

До складу приладу входять:

- блок живлення;
- джерело резервного живлення ;
- блок управління та індикації;
- блоки відтворення ;
- блок управління:
- блоки підсилювачів потужності ;
- вихідні трансформатори;
- блок обмеження струму.

Блок живлення служить для перетворення напруги змінного струму 220/230В в постійну напругу 27В, необхідну для живлення блоків та заряду акумуляторів.

Блок управління та індикації служить для управління роботою приладу та контролю за допомогою світлових індикаторів.

Блоки відтворення служать для попереднього підсилення та комутації сигналів від різних джерел, а також для передачі сигналу про несправність до ППКП («Вихід несправності») замиканням контактів реле.

Блок управління служить для попереднього підсилення сигналів від мікрофона та комутації режимів роботи приладу командами з клавіатури приладу та від ППКП. Блок містить запобіжник, розрахований на номінальний струм 10А, який можливо замінити у випадку його спрацювання.

Блок управління містить зарядно-контрольний пристрій для контролю та підзарядки резервного живлення (акумуляторних батарей). Зарядно-контрольний пристрій забезпечує заряд акумуляторів з врахуванням температури навколишнього середовища з температурним коефіцієнтом $40 \text{ мВ}/^\circ\text{C}$. При перевищенні внутрішнього опору акумуляторних батарей та кіл їх підключення значення $0,5\Omega$, спрацьовує індикація несправності.

Блоки підсилювачів потужності служать для підсилення сигналів від блоків відтворення до потрібної потужності.

Вихідні трансформатори служать для підвищення напруги в лінії зв'язку з гучномовцями до 100В та зниження струму в лінії.

Блок обмеження струму служить для захисту приладу.

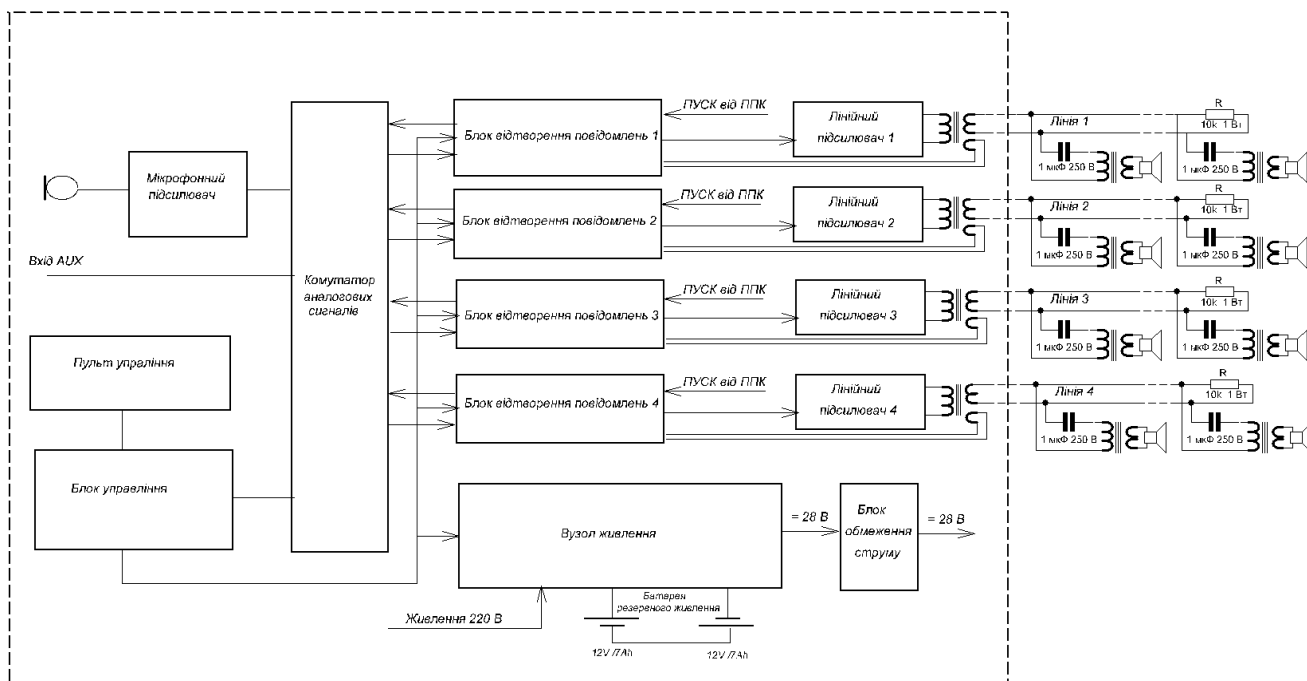
1.4 Принцип роботи приладу

Трансляція повідомлень про пожежу здійснюється за сигналом «Пуск», який формується замиканням контактної пари ППКП при його спрацюванні від датчиків пожежної сигналізації. Кожна з чотирьох зон оповіщення має свій вхід («Прилад1», «Прилад2») для сигналу «Пуск». Ці входи можна з'єднувати паралельно для запуску оповіщення в декількох зонах одночасно. Наприклад, якщо від ППКП приходить тільки один загальний сигнал «Пуск», то при паралельному включенні 4-х входів буде активована робота всіх 4-х зон (каналів) оповіщення.

Повідомлення про пожежу записані в карті пам'яті кожного з каналів приладу і відтворюються автоматично при надходженні сигналів від ППКП. Можлива також трансляція інших (реklamних та інформаційних) повідомлень, які записані на карту пам'яті Micro SD кожного каналу. Вибір каналів для трансляції записаних повідомлень відбувається за допомогою клавіатури приладу. При відтворенні, повідомлення через комутатор подаються на підсилювач потужності і транслуються в лінії оповіщення. До виходів каналів оповіщення підключаються гучномовці, які розраховані на номінальну напругу 100В та містять роздільні конденсатори. Лінія зв'язку з гучномовцями закінчується прикінцевим резистором, що необхідно для контролю цілісності лінії.

Як додаткова функція, в приладі присутня можливість трансляції голосових повідомлень через аварійний мікрофон.

Прилад може працювати від мережі живлення 220/230 В, а також і від резервного джерела живлення (дві акумуляторні батареї 12В/7-7,2А·год) в разі відсутності основного живлення 220/230 В. Перемикання з основного джерела на резервне відбувається автоматично.



Малюнок 1 - Структурна схема приладу, до якого підключені трансляційні лінії з резисторами в кінці ліній.

Передача повідомлень повторюється необмежене число разів. Трансляція повідомлення про пожежу припиняється після скидання сигналу управління від ППКП.

Прилад дозволяє в режимі ручного управління відтворення повідомлень оператором через підключений аварійний мікрофон, а також трансляцію рекламно-інформаційних повідомлень, записаних на карти пам'яті Micro SD, які поміщені в кожний канал блоків відтворення.

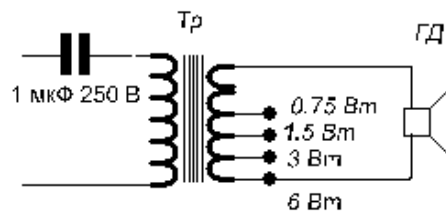
Трансляція музичних або мовних програм від стороннього джерела сигналу здійснюється при підключенні його до гнізда ЛІНІЙНИЙ ВХІД і включенням відповідних каналів за допомогою клавіатури приладу.

За відсутності сигналу управління система перебуває в черговому режимі. При отриманні сигналу від ППКП прилад переходить в режим оповіщення, при цьому відключаються сигнал з лінійного входу (AUX) і трансляція рекламних повідомлень. Режим оповіщення по сигналу від ППКП має вищий пріоритет, ніж режими трансляції з лінійного входу та рекламних повідомлень з карти пам'яті.

Коротке замикання чи втрата з'єднання в лінії зв'язку з гучномовцями в одній із зон оповіщення не впливають на інші зони оповіщення.

1.5 Підключення акустичних систем

Структурна схема гучномовців, що під'єднуються до виходів приладу показана на малюнку 2. Гучномовці під'єднуються паралельно. Сумарна потужність гучномовців, під'єднаних до одного каналу трансляції, не повинна перевищувати 25 Вт. Сумарна потужність всіх гучномовців, підключених до приладу, не повинна перевищувати 100 Вт. При підключенні гучномовців бажано дотримуватись полярності підключення для їх синфазної роботи. Для зменшення струму в лінії зв'язку з гучномовцями вибрано значення напруги в лінії 100В. Тому в гучномовцях, які підключаються до трансляційних ліній приладу, встановлено понижуючий трансформатор (Тр)



Малюнок 2 – Структурна схема гучномовців, що під'єднуються до виходів приладу

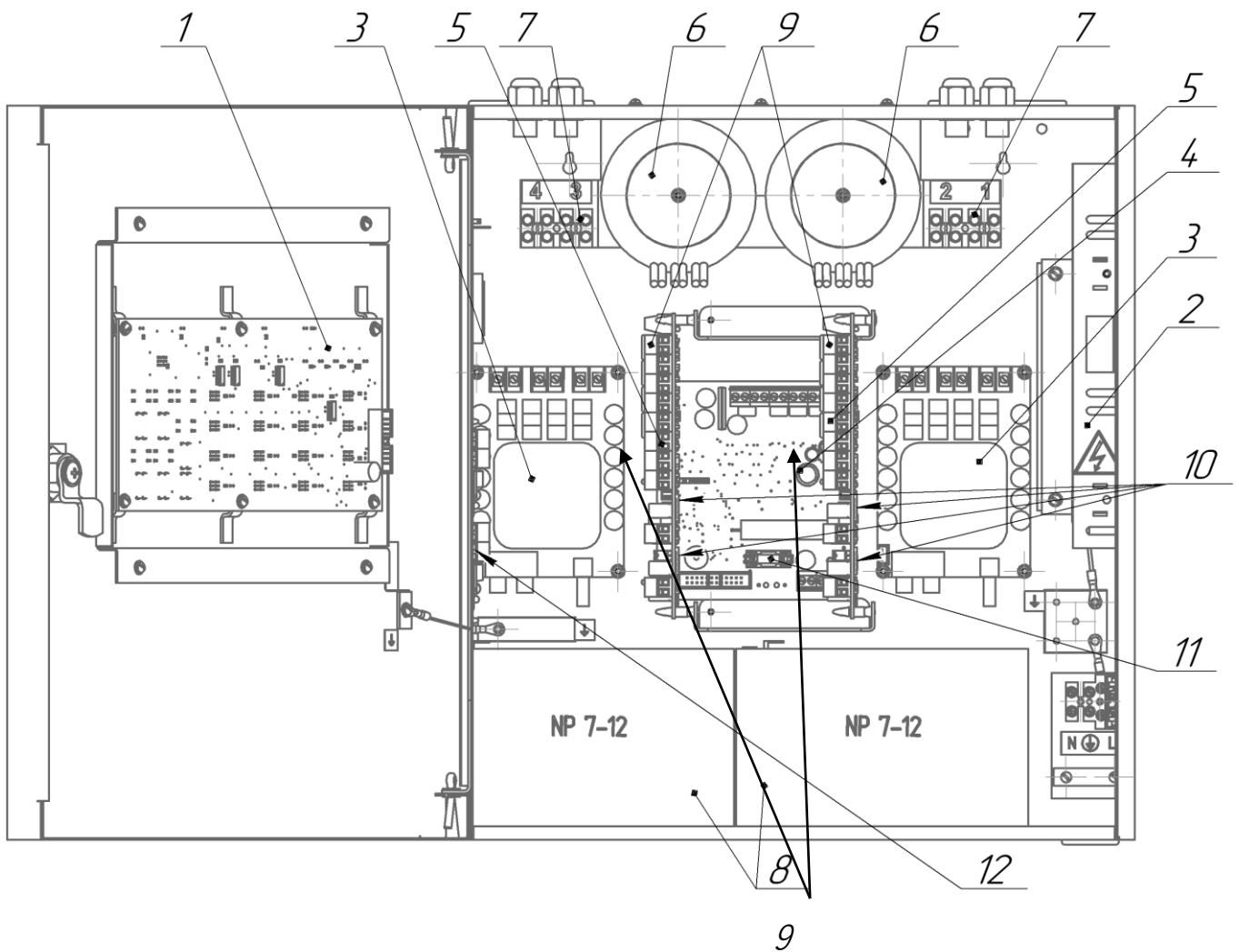
для узгодження лінії з динамічною головкою (ГД). Первинна обмотка трансформатора повинна бути ізольована по постійному струму від трансляційної лінії через розділюючий конденсатор, що забезпечує можливість контролю цілісності лінії.

1.6 Конструкція

Прилад змонтовано в металевому корпусі, в якому розміщені всі складові частини. На дверцятах приладу розміщено блок управління з клавіатурою та індикаторами. Підключення ліній проводиться через отвори в верхній частині корпусу. Шнур для підключення до основного джерела живлення заводиться через отвір в нижній частині корпусу.

Для підключення зовнішніх джерел сигналів служить гніздо ЛІНІЙНИЙ ВХІД. Аварійний мікрофон підключається до гнізда МІКРОФОН. Мікрофон повинен бути підключений до гнізда постійно. При порушенні зв'язку з мікрофоном спрацьовує індикація про несправність. Гнізда для підключення розміщені на боковій стінці корпусу.

Розміщення складових частин приладу показано на малюнку 3.



- | | |
|--|---|
| 1- плата пульта управління та індикації; | 6 - вихідні трансформатори трансляційних ліній; |
| 2- блок живлення; | 7 - вихідні клеми тарансляційних ліній; |
| 3- підсилювачі потужності; | 8 - акумуляторні батареї резервного джерела живлення; |
| 4- плата блока управління; | 9 - клеми для підключення лінії зв'язку з ППКП; |
| 5- плати блоків відтворення; | 10 - карти пам'яті ; |
| 11- запобіжник ; | 12 - блок обмеження струму. |

Малюнок 3 - Будова приладу

Сигнали «Пуск» для кожного каналу заводяться від ППКП на вхідні клеми «Прилад 1», «Прилад 2» блоків відтворення. З клем «Вихід несправності 1», «Вихід несправності 2» виводяться сигнали до ППКП про наявність несправності приладу . Сигналом про несправність являються замкнуті контакти реле.

2 ПІДГОТОВКА ПРИЛАДУ ДО РОБОТИ

До роботи з приладом допускаються особи, які ознайомились з експлуатаційною документацією на прилад та пройшли інструктаж з техніки безпеки.

Відкриття приладу допускається обслуговуючим персоналом з рівнем допуску не нижче третього.

2.1 Встановлення на робочому місці

Прилад призначений для встановлення на вертикальній поверхні (стіні).

Порядок кріплення приладу наведено в додатку А. Прилад підключається до мережі змінної напруги 220/230 В частотою 50 Гц. Необхідно перевірити наявність заземлення.

Порядок підключення до мережі наведено в Додатку А.

Акумуляторні батареї встановлюються в нижній частині корпусу приладу і з'єднуються між собою акумуляторною перемичкою послідовно, з врахуванням полярності, та підключаються до клем приладу. Прилад не містить вимикача живлення. Перед підключенням необхідно впевнитись у відповідності напруги в мережі допустимим значенням.

З'єднання приладу з ППКП виконується за допомогою кабеля з чотирьох проводів, два проводи - для передачі сигналу від ППКП і два – для передачі сигналу про несправність від приладу до ППКП. Особливих вимог до проводів не пред'являється. Для з'єднання приладу з гучномовцями для кожної лінії зв'язку використовується двопровідний кабель з поперечним перерізом проводів не менше ніж 0,75 кв. мм.

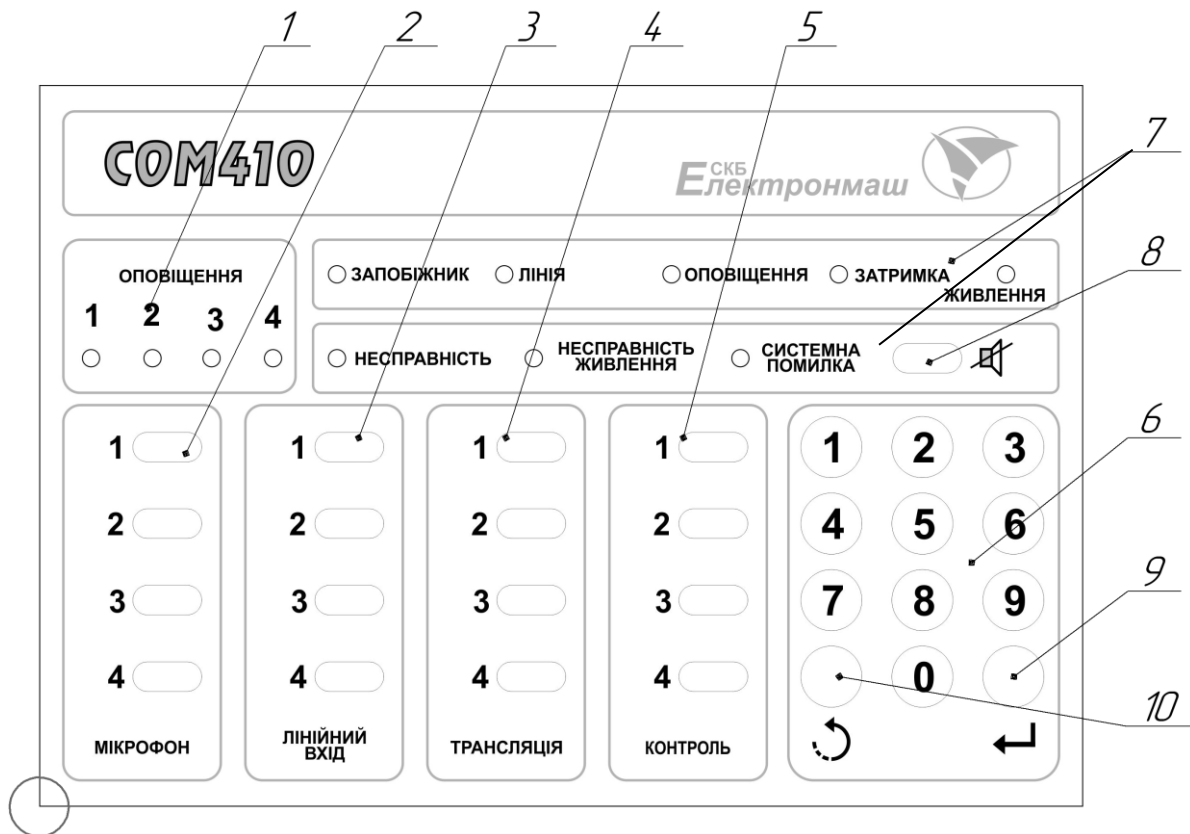
Трансляційні лінії під'єднуються до клем, які розміщені в верхній частині корпусу біля вихідних трансформаторів (дивись малюнок 3).

При підключенні кабелів необхідно зробити отвори, що відповідають діаметру кабелів, а також затиснути затискачі для запобігання проникнення сторонніх предметів діаметром більше 2,5 мм всередину корпусу приладу.

Приклад підключення комунікацій до приладу наведено в Додатку Б.

2.2 Опис органів управління та індикації

Всі органи управління та індикації розміщені на передній панелі (дверцятах) приладу та згруповані за функціональним призначенням. Зовнішній вигляд органів зображено на малюнку 4.



- 1 - індикатори включення зон оповіщення;
- 2 - органи управління та індикації підключення мікрофона до зон оповіщення;
- 3 - органи управління та індикації підключення лінійного входу до зон оповіщення;
- 4 - органи управління та індикації включення трансляції рекламних та інших повідомлень ;
- 5 - органи управління та індикації підключення до відповідної зони оповіщення контрольного гучномовця;
- 6 - кнопки цифрової клавіатури для управління рівнями доступу;
- 7 - поля індикації окремих несправностей приладу:

ЗАПОБІЖНИК - індикатор спрацювання запобіжника;

ЛІНІЯ - індикатор несправності в лінії трансляції (КЗ чи втрата зв'язку з гучномовцями);

ОПОВІЩЕННЯ - індикатор вмикання оповіщення;

НЕСПРАВНІСТЬ - загальний індикатор несправності;

НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ - індикатор несправності основного або резервного джерела живлення;

СИСТЕМНА ПОМИЛКА - індикатор несправності управління всього приладу, яка дублюється неперервним звуковим сигналом, (спрацює при відмові блоку управління);

ЖИВЛЕННЯ - індикатор наявності основного живлення.




- 8 - кнопка підключення/відключення контрольного гучномовця;
- 9 - кнопка вводу коду;
- 10 - кнопка відміни.

Малюнок 4 - Органи управління та індикації



3 ПОРЯДОК РОБОТИ

Після подачі напруги живлення на прилад, за відсутності несправностей, прилад переходить в режим спокою. При цьому на панелі управління та індикації повинен світитись тільки індикатор **ЖИВЛЕННЯ**. В приладі передбачено три рівні доступу. Перший (КОД 1) - для отримання доступу до управління приладом. Другий рівень доступу (КОД 2) - для отримання доступу до перевірки стану приладу і скидання помилок. Третій рівень доступу - доступ в середину приладу за допомогою ключа.

3.1 Отримання доступу управління

Для доступу до управління приладом на цифровій клавіатурі необхідно набрати відповідний код доступу (КОД 1) і натиснути кнопку . При вірному вводі коду відтворюється подвійний звуковий сигнал. Якщо сигнал буде одинарний, то потрібно натиснути кнопку  і повторити набір коду доступу. Вихід з режиму управління відбувається при натисканні кнопки  або автоматично, через 20-80 с після останньої дії з кнопками.

3.2 Трансляція повідомлень з використанням мікрофона

Для трансляції повідомлень через аварійний мікрофон необхідно набрати на цифровій клавіатурі відповідний код доступу (КОД 1) і натиснути кнопку . При вірному введенні коду відтворюється подвійний звуковий сигнал. Якщо сигнал буде одинарний, то потрібно натиснути кнопку  і повторити набір коду доступу.

На пульті управління в полі МІКРОФОН натиснути кнопку потрібного каналу (каналів) оповіщення («1», «2», «3», «4»). Засвітиться відповідний індикатор. Мікрофон буде підключений до вибраних каналів трансляції. Трансляція через мікрофон можлива одразу після його підключення і має пріоритет над іншими джерелами повідомлень. Якщо перед тим відбувалась трансляція повідомлень через ЛІНІЙНИЙ ВХІД або повідомлень, попередньо записаних на карту пам'яті, то ці повідомлення будуть відключені. Кожний з каналів можна включити, або виключити. Відключення виконується повторним натисканням кнопки вибору каналу.

3.3 Відтворення сигналу, поданого на ЛІНІЙНИЙ ВХІД (AUX)

Підключити до гнізда ЛІНІЙНИЙ ВХІД джерело звукового сигналу. На цифровій клавіатурі набрати відповідний код доступу (див. п.3.1). На панелі управління приладу в полі ЛІНІЙНИЙ ВХІД натиснути кнопку потрібної каналу (зони) оповіщення («1», «2», «3», «4»). Засвітиться відповідний індикатор. ЛІНІЙНИЙ ВХІД буде підключений до лінійного підсилювача і сигнал буде



транслятись у вибраному каналі. Кожний з каналів можна підключити, або відключити. Відключення виконується повторним натисканням кнопки вибору каналу.

3.4 Відтворення записаних інформаційних повідомлень



Прилад підтримує можливість відтворення попередньо записаних інформаційних повідомлень, окремих для кожного каналу оповіщення.

На цифровій клавіатурі набрати відповідний код доступу (див.п.3.1). На пульті управління в полі ТРАНСЛЯЦІЯ натиснути кнопку потрібного каналу оповіщення («1», «2», «3», «4»). Засвітиться відповідний індикатор і почнеться відтворення повідомлень. Для зупинки відтворення потрібно ще раз натиснути кнопку номера каналу. При отриманні сигналу «Пуск» з ППКП трансляція інформаційного повідомлення припиняється і починається відтворення повідомлення тривожного оповіщення.

3.5 Контроль сигналів трансляції

Для контролю трансляції через внутрішній гучномовець приладу необхідно на цифровій клавіатурі набрати відповідний код доступу (див.п.3.1), натиснути відповідну кнопку («1», «2», «3», «4») на полі КОНТРОЛЬ і натиснути кнопку включення/виключення вбудованого гучномовця . Відключення гучномовця відбувається після повторного натискання на кнопку .

3.6 Отримання доступу до контролю стану

Для контролю стану приладу використовуються індикатори та клавіатура блоку управління та індикації на передній панелі приладу. Детальний контроль складових частин приладу здійснюється після вводу відповідного коду доступу. Для цього на цифровій клавіатурі необхідно набрати відповідний код доступу (КОД 2) і натиснути кнопку . При вірному вводі коду доступу відтворюється подвійний звуковий сигнал. Якщо сигнал буде одинарний, потрібно повторити набір коду доступу. Вихід з режиму контролю стану відбувається при натисканні кнопки  або автоматично, через 60-80 секунд після останнього натискання кнопок.

3.6.1 Перевірка справності елементів індикації

Після вводу коду доступу (див. п.3.6) в полі МІКРОФОН натиснути кнопку «1». Почнеться цикл перевірки індикації. При цьому по черзі засвічуються всі індикатори, крім індикатора ЗАПОБІЖНИК. В кінці тесту після включення індикатора СИСТЕМНА ПОМИЛКА видається короткий звуковий сигнал.

Для перевірки індикатора ЗАПОБІЖНИК потрібно відключити прилад від основного та резервного джерела живлення, відкрити дверцята приладу, вийняти на платі блоку управління запобіжник з колодки (F1), підключити прилад

до основного джерела живлення. На панелі пульта управління повинен світитись тільки один індикатор ЗАПОБІЖНИК.

3.6.2 Перевірка стану блоку відтворення каналів 1 та 2

Після вводу коду доступу (див. п. 3.6) в полі МІКРОФОН натиснути кнопку «2». Засвітиться червоний індикатор «1» в полі ОПОВІЩЕННЯ і відтвориться короткий звуковий сигнал. Прилад перейде до індикації стану блоку відтворення 1-го та 2-го каналів.

Зміст індикації для першого каналу:

Ввімкнений індикатор	Зміст стану
«МІКРОФОН 1»	Отримано сигнал «Пуск» з ППКП
«МІКРОФОН 2»	Включено відтворення сигналу «Тривога»
«МІКРОФОН 3»	Включено відтворення інформаційних повідомлень
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 1»	Обрив або КЗ в лінії трансляції
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 2»	Несправність підсилювача потужності
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 3»	Несправність або відсутність карти пам'яті Micro SD

Зміст індикації для другого каналу:

Увімкнений індикатор	Зміст стану
«ТРАНСЛЯЦІЯ 1»	Отримано сигнал «Пуск» з ППКП
«ТРАНСЛЯЦІЯ 2»	Включено відтворення сигналу «Тривога»
«ТРАНСЛЯЦІЯ 3»	Включено відтворення інформаційних повідомлень
«КОНТРОЛЬ 1»	Обрив або КЗ в лінії трансляції
«КОНТРОЛЬ 2»	Несправність підсилювача потужності
«КОНТРОЛЬ 3»	Несправність або відсутність карти пам'яті Micro SD

Вихід з режиму індикації виконується повторним натисканням на кнопку вибору режиму або через 60-80 секунд автоматично.

3.6.3 Перевірка стану блоків відтворення каналів 3 та 4

Після вводу коду доступу (див. п.3.6) в полі МІКРОФОН натиснути кнопку «3». Засвітиться червоний індикатор «2» в полі ОПОВІЩЕННЯ і відтвориться короткий звуковий сигнал. Прилад перейде до індикації стану блоку відтворення 3-го та 4-го каналів.

Зміст індикації блоку відтворення 3-го каналу:

Ввімкнений індикатор	Зміст стану
«МІКРОФОН 1»	Отримано сигнал «Пуск» з ППКП;
«МІКРОФОН 2»	Включено відтворення сигналу «Тривога»;
«МІКРОФОН 3»	Включено відтворення реклами інформаційних повідомлень
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 1»	Обрив, або КЗ в лінії трансляції
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 2»	Несправність підсилювача потужності
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 3»	Несправність або відсутність карти пам'яті Micro SD

Зміст індикації для блока відтворення 4-го каналу:

Ввімкнений індикатор	Зміст стану
«ТРАНСЛЯЦІЯ 1»	Отримано сигнал «Пуск» з ППКП;
«ТРАНСЛЯЦІЯ 2»	Включено відтворення сигналу «Тривога»;
«ТРАНСЛЯЦІЯ 3»	Включено відтворення інформаційних повідомлень
«КОНТРОЛЬ 1»	Обрив, або КЗ в лінії трансляції
«КОНТРОЛЬ 2»	Несправність підсилювача потужності
«КОНТРОЛЬ 3»	Несправність або відсутність карти пам'яті Micro SD

Вихід з режиму індикації виконується повторним натисканням на кнопку вибору режиму або через 20-80 секунд, автоматично.

3.6.4 Перевірка стану блока управління

Після вводу коду доступу (див. п.3.6) в полі МІКРОФОН натиснути кнопку «4». Засвітиться червоний індикатор «3» в полі ОПОВІЩЕННЯ і відтвориться короткий звуковий сигнал. Прилад перейде до індикації стану блока управління.

Зміст індикації стану блока управління:

Ввімкнений індикатор	Зміст стану
«МІКРОФОН 1»	Великий внутрішній опір акумуляторної батареї
«МІКРОФОН 2»	Помилка при роботі з картою Micro SD (загальна)
«МІКРОФОН 3»	Помилка зв'язку з блоками відтворення (загальна)
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 1»	Стан підключення контрольного гучномовця
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 2»	Помилка основного джерела живлення
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 3»	Помилка резервного джерела живлення
«ЛІНІЙНИЙ ВХІД 4»	Обрив або КЗ в лінії мікрофона
«КОНТРОЛЬ 1»	Втрата зв'язку з блоками відтворення 4
«КОНТРОЛЬ 2»	Втрата зв'язку з блоками відтворення 3
«КОНТРОЛЬ 3»	Втрата зв'язку з блоками відтворення 2
«КОНТРОЛЬ 4»	Втрата зв'язку з блоками відтворення 1

Вихід з режиму індикації виконується повторним натисканням на кнопку вибору режиму або через 60-80 секунд після останнього натискання на кнопку автоматично.

3.6.5 Скидання стану блока управління

Після вводу коду доступу (див. п.3.6) в полі ТРАНСЛЯЦІЯ натиснути кнопку «1». Відтвориться короткий звуковий сигнал. Відбудеться скидання регістру стану блока управління до нульових значень (згаснуть відповідні індикатори).

4 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Технічне обслуговування приладу включає в себе періодичну перевірку стану блоків приладу зовнішнім оглядом, перевірку справності індикаторів (див. п.3.6.1), перевірку справності устаткування електроживлення та планову заміну резервного джерела живлення (акумуляторних батарей), перевірку працездатності каналів оповіщення відтворенням повідомлень від різних джерел сигналу.

Технічне обслуговування приладу здійснюється відповідно до ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009 "Частина 14: Правила побудови, проектування, монтажу, введення в експлуатацію, експлуатування та технічного обслуговування."

4.1 Заміна акумуляторів

Заміна акумуляторів резервного живлення проводиться 1 раз на 3 роки.

Порядок заміни акумуляторів:

- відключити прилад від мережі змінного струму 220/230В 50 Гц;
- відкрити дверцята приладу;
- від'єднати і вийняти акумулятори, що підлягають заміні.
- дотримуючись полярності, з'єднати послідовно та підключити до проводів "+"(червоний) і "-"(чорний) два справні акумулятори напругою 12 В та ємністю 7-7,2 А·год.



**УВАГА!!! Заміну акумуляторів
проводити при відключеній мережі живлення
приладу!**

5 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

5.1 Транспортування виробів в упаковці підприємства-виробника повинно проводитися відповідно до вимог ГОСТ 15150 та цієї інструкції .

5.2 Вироби в упаковці підприємства-виробника дозволяється транспортувати на будь-яку відстань автомобільним і залізничним транспортом (в закритих транспортних засобах), авіаційним транспортом (в опалюваних герметизованих відсіках), водним транспортом (в закритих трюмах). Транспортування повинно здійснюватися відповідно до правил перевезень, що діють на кожному виді транспорту.

5.3 Умови транспортування повинні відповідати:

- в частині впливу кліматичних факторів - умовам 5 ГОСТ 15150;
- в частині впливу механічних факторів - вимогам міцності до впливу вібрації по ДСТУ EN54.

5.4 Розстановка і кріплення в транспортних засобах коробок з виробами повинні забезпечувати їх стійке положення, виключати можливість зміщення та удари один об одного, а також об стінки транспортних засобів.

5.5 Умови зберігання виробів по групі 1 ГОСТ 15150 в упаковці підприємства-виробника з урахуванням вимог, визначених вказівними знаками «КРИХКЕ - ОБЕРЕЖНО», «БЕРЕГТИ ВІД ВОЛОГИ».

5.6 Складування виробів в упаковці виробника допускається у вигляді штабелів з урахуванням виконання вимог вказівних знаків «ВЕРХ», «ШТАБЕЛЮВАННЯ ОБМЕЖЕНО».

5.7 Розміщення упакованих приладів на відстані менше 0,5 м від джерел тепла забороняється.

5.8 В приміщеннях для зберігання виробів не повинно бути агресивних домішок (парів кислот, лугів), що викликають корозію.

5.9 Розпакування виробів, що транспортуються в холодний період, необхідно проводити в опалюваному приміщенні, попередньо витримавши їх в упакуванні в нормальних умовах не менше ніж 6 годин.

Додаток А

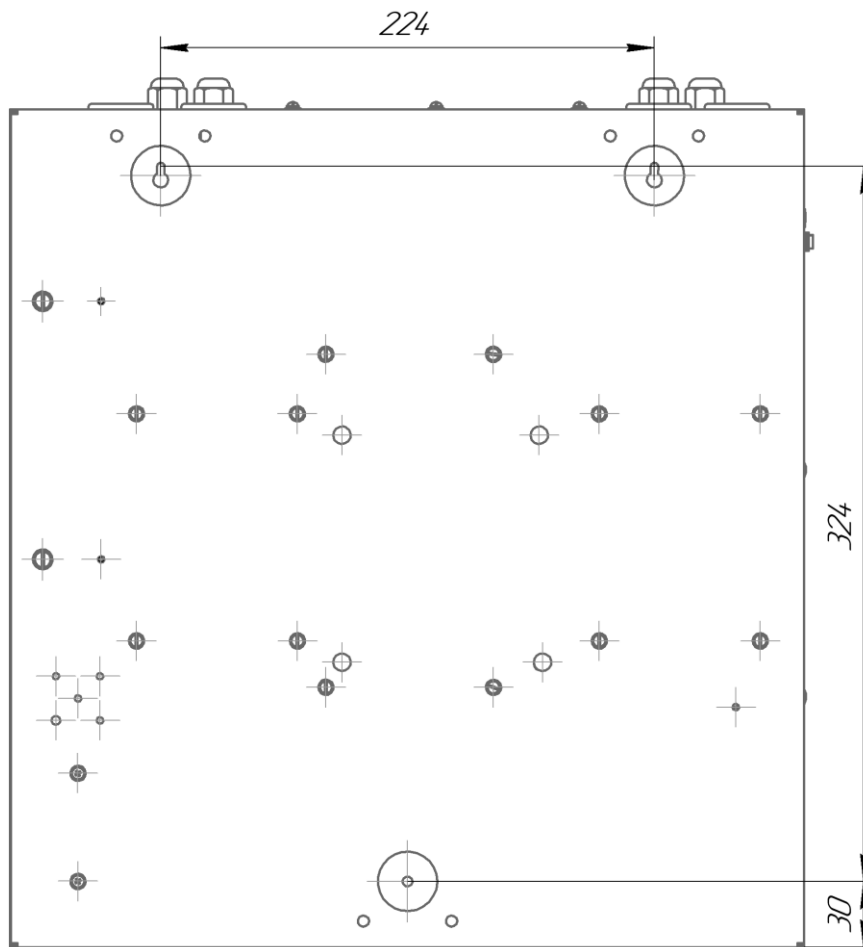
Порядок кріплення та підключення живлення

Для кріплення приладу до поверхні (стіни) необхідно:

- розмітити на поверхні місця кріплення корпусу відповідно до малюнку А1 та зробити отвори;
- встановити в отвори елементи кріплення;
- відкрити дверцята приладу;
- завести з'єднувальні проводи через втулку (гермоввід) введення в корпусі приладу (при необхідності, зробити отвори в гермовводах діаметром, що відповідає діаметру проводу, для запобігання проникнення сторонніх предметів діаметром більше ніж 2,5мм);
- встановити корпус приладу згідно з розміткою та закріпити його трьома шурупами діаметром не менше ніж 4 мм та довжиною не менше ніж 35 мм (шурупи в комплект приладу не входять).

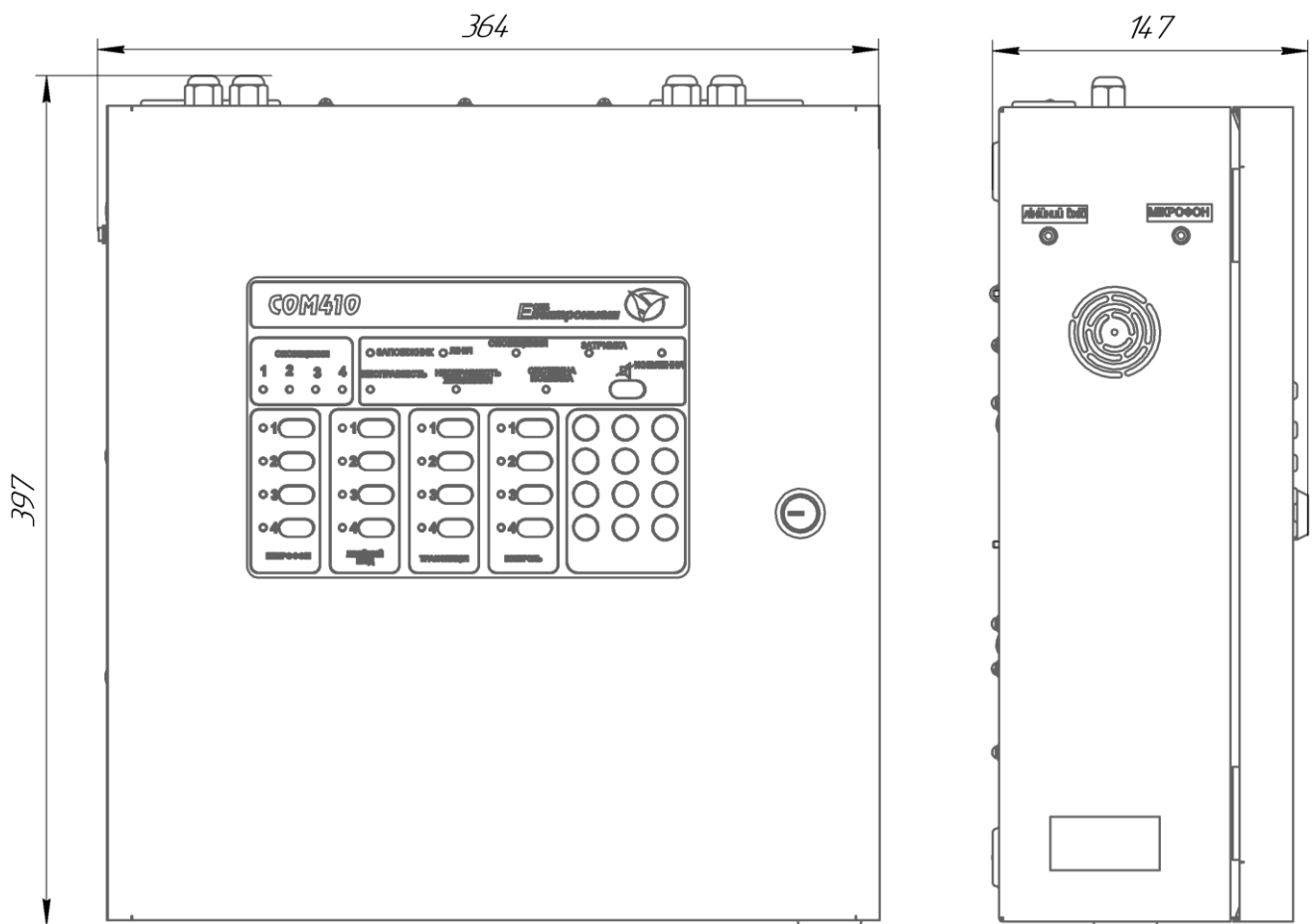
Для забезпечення виконання вимог EN 60529 зі змінами (EN60529:1991/A1:2000) для класифікації IP30, необхідно:

- робити отвори в гермовводах діаметром, що відповідає діаметру проводів;
- затиснути затискачі проводів;



Малюнок А1 – Установчі розміри

Додаток А (продовження)



Малюнок А2 – Габаритні розміри

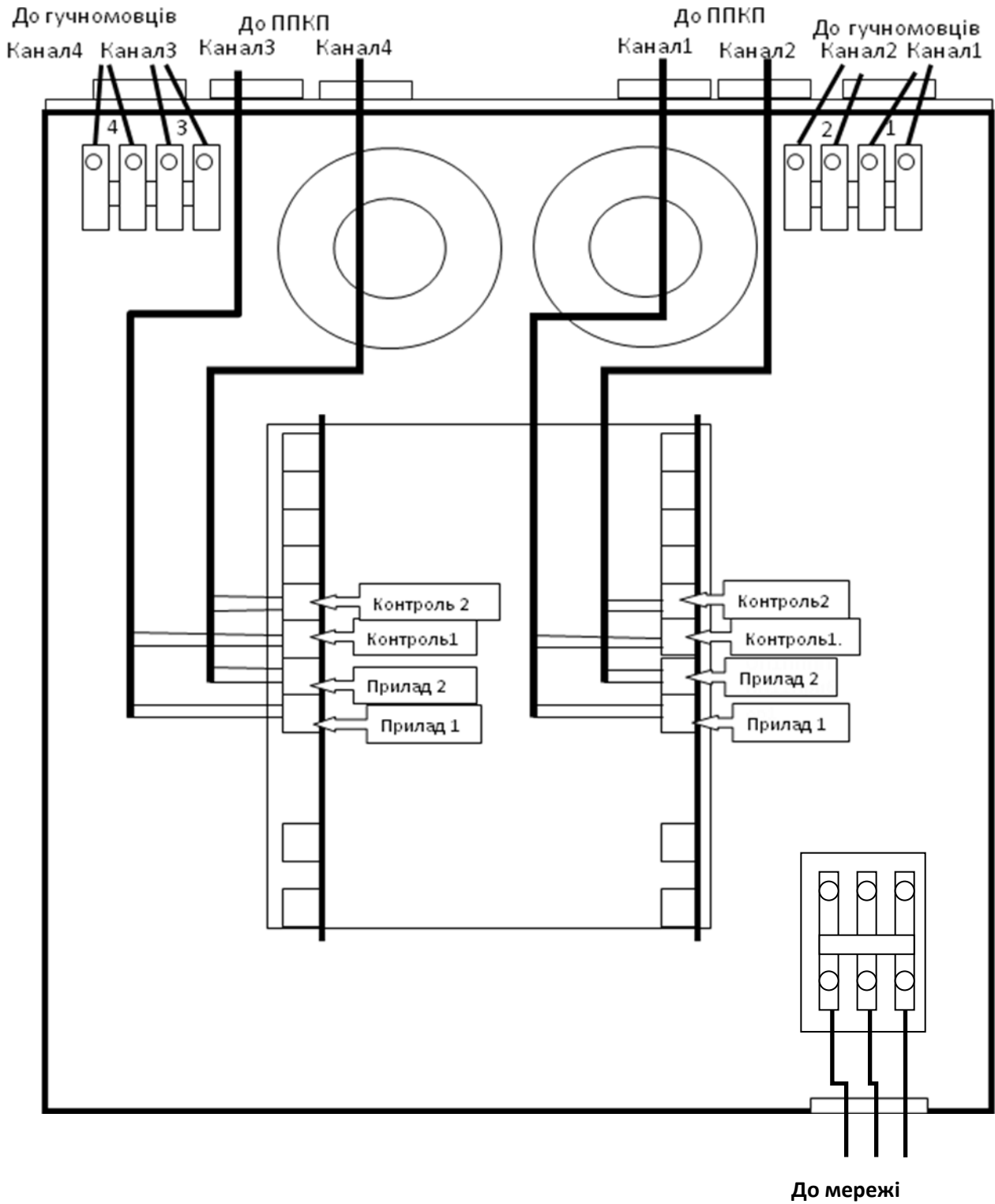
Підключення мережі живлення засобів пожежної сигналізації та автоматики здійснюється згідно з вимогами національних нормативних документів.

Для підключення до мережі живлення необхідно ввести знеструмлений кабель через втулку (гермоввід) введення (при необхідності, зробити отвори в гермовводах діаметром, що відповідає діаметру проводу для запобігання проникнення сторонніх предметів діаметром більше ніж 2,5мм) і підключити провідники до клем «N» та «L» мережевої колодки приладу.

Підключити заземлення до клем заземлення на мережевій колодці.

Додаток Б

Приклад підключення комунікацій до приладу






Додаток В

Приклад інструкції чергового персоналу

Об'єкт: _____ Дата: _____

ПРИ ПОЖЕЖІ ДЗВОНИТИ _____ АБО _____

1. У черговому / нормальному режимі світиться індикатор ЖИВЛЕННЯ (всі інші не світять).
2. Для відключення внутрішнього гучномовця натиснути .
3. Індикація при стані оповіщення пожежі (червоний колір, для інших станів – жовтий та зелений):
 - ✓ Безперервно світиться загальний індикатор ОПОВІЩЕННЯ та відповідний індикатор з номером зони «ОПОВІЩЕННЯ 1 2 3 4»;
4. Індикація при стані несправності вузлів приладу та ліній трансляції :
 - ✓ Загальний індикатор НЕСПРАВНІСТЬ (світиться постійно) ;
 - ✓ Відповідний індикатор з групи ЛІНІЯ, НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ, ЗАПОБІЖНИК (світяться постійно), СИСТЕМНА ПОМИЛКА (світиться постійно);
 - ✓ ЛІНІЯ - порушення в лінії зв'язку з гучномовцями;
 - ✓ НЕСПРАВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ - несправність мережі 220/230 В або акумулятора;
 - ✓ СИСТЕМНА ПОМИЛКА - помилка роботи програмного забезпечення;
 - ✓ Загальний індикатор НЕСПРАВНІСТЬ блимає – порушення в лінії зв'язку з мікрофоном.
5. Для відключення/підключення входів/виходів трансляції потрібно ввести пароль користувача (КОД1) і натиснути кнопку , далі натиснути на кнопку, що відповідає потрібному режиму (що потрібно відключити / підключити):
 - «1», « 2», « 3», « 4» – зони трансляції на полі МІКРОФОН для трансляції повідомлень через мікрофон,
 - на полі ЛІНІЙНИЙ ВХІД - для трансляції повідомлень з пристрою, підключеного до гнізда ЛІНІЙНИЙ ВХІД,
 - на полі ТРАНСЛЯЦІЯ - для трансляції повідомлень з карти пам'яті.
6. Для ручного тесту індикації та внутрішнього звуку ввести пароль (КОД2), натиснути кнопку . Натиснути «1» на полі МІКРОФОН.

Додаток В (продовження)

Додаткова інформація	
Місце знаходження ЗС 1	
Місце знаходження ЗС 2	
Місце знаходження ЗС 3	
Місце знаходження ЗС 4	
Номер пульта спостереження _____	
Номер технічної служби _____	
Відповідальний _____	



«Устаткуванням контролю та індикації мовленнєвого оповіщення COM410».
Загальний вигляд.

ПІДПРИЄМСТВО-ВИРОБНИК

ТДВ «СКБ «ЕЛЕКТРОНМАШ»
вул. Головна, 265Б, м. Чернівці,
Україна 58018

тел. (0372) 550429, (0372) 581099

факс (0372) 581064

e-mail: spau@chelmash.com.ua;

<http://www.chelmash.com.ua>

Версія 002

15.01.2023