

**Науково-виробниче підприємство
“Електроприлад”**

**Комплекс
апаратури сповіщення
людей про пожежу
тип ВЕЛЛЕЗ**

**Технічний опис
та
керівництво з експлуатації
ТО У 20800889.001-97**

м. Львів

1. Вступ.

Даний технічний опис та керівництво по експлуатації (в подальшому ТО) призначений для обслуговуючого та ремонтного персоналу.

ТО містить в собі всі дані про комплекс, принцип дії в цілому та його складових частин, вказівки з експлуатації та ремонту, а також умови експлуатації, зберігання та транспортування.

Всі позначення, які зустрічаються в ТО, мають позиційні номери і відносяться до відповідних складових частин комплексу.

2. Призначення.

Комплекс апаратури сповіщення людей про пожежу (в подальшому комплекс) призначений для трансляції текстового мовного повідомлення про пожежу в приміщеннях. Комплекс може працювати в автоматичному режимі від приладу приймально-контрольного (в подальшому ППК), а також в ручному режимі управління.

Нормальними умовами експлуатації комплексу є:

- температура навколишнього середовища, °С $+1 \div +40$;
- відносна вологість повітря, % ≤ 95 ;
- атмосферний тиск, мм.рт.ст. $630 \div 800$;
- напруга мережі живлення:
 - ✓ змінного струму 50 Гц, В $220^{+22}/_{-33}$;
 - ✓ постійного струму, В $21 \div 27$.

За виконанням комплекс призначений для використання в приміщеннях.

Галузь використання – об'єкти народного господарства, банки, готелі, офіси і т.д.

3. Технічні дані

3.1 Кількість зон обслуговування,	_____
3.2 Сумарна потужність комплексу, Вт, не більше	_____
3.3 Вихідна напруга, В	100, 70, 30
3.4 Кількість підсилювачів в комплексі, шт	_____

3.5	Діапазон відтворюваних частот, Гц	100 ÷ 10000 (-3дБ)	
3.6	Тривалість повідомлення, с, не більше		—
3.7	Напруга живлення:		
	· змінного струму 50 Гц, В	220 ^{+22/} ₋₃₃	
	· постійного струму, В	21 ÷ 27	
3.8	Потужність споживання, ВА, не більше		
	· в черговому режимі		—
	· в режимі трансляції		—
3.9	Струм споживання від джерела постійного струму		
	· в черговому режимі, А, не більше		—
	· в режимі трансляції, А, не більше		—
3.10	Габаритні розміри, мм, не більше		_____
3.11	Маса, кг, не більше		_____

4. Склад комплексу.

4.1 Склад комплексу:

1)	цифрове джерело повідомлень ЦДП 01-__-220_____		— 1 шт
2)	підсилювач потужності ____ПП 016М____		__ шт
3)	блок комутації зон обслуговування БК-_____		__ шт
4)	панель мережева ПС-1/____		— 1 шт
5)	селектор входів СВ_____		— 1 шт
6)	кабелі з'єднувальні		комплект
7)	акустичні системи		див. ст. 26
8)	шафа для апаратури		див. ст. 27
9)	пульт мікрофонний дистанційний ПМ-____		__ шт
10)	технічний опис та керівництво з експлуатації		— 1 шт
11)	упаковка		комплект

Примітка. Тривалість повідомлення (в залежності від замовленого тексту), потужність та кількість підсилювачів потужності, тип акустичних систем та їх кількість, конфігурація та наявність блоку комутації, пульта мікрофонного, шафи для апаратури визначаються згідно заявки замовника на підставі

специфікації проектної організації, яка здійснює прив'язування комплексу на промислових площах замовника. Тому структурні схеми, органи управління, розміщення гнізд та клем можуть відрізнитись від наведених в цьому ТО.

5. Побудова комплексу та принцип роботи його складових частин.

5.1. Принцип роботи комплексу.

Структурна схема комплексу показана на рис.1.

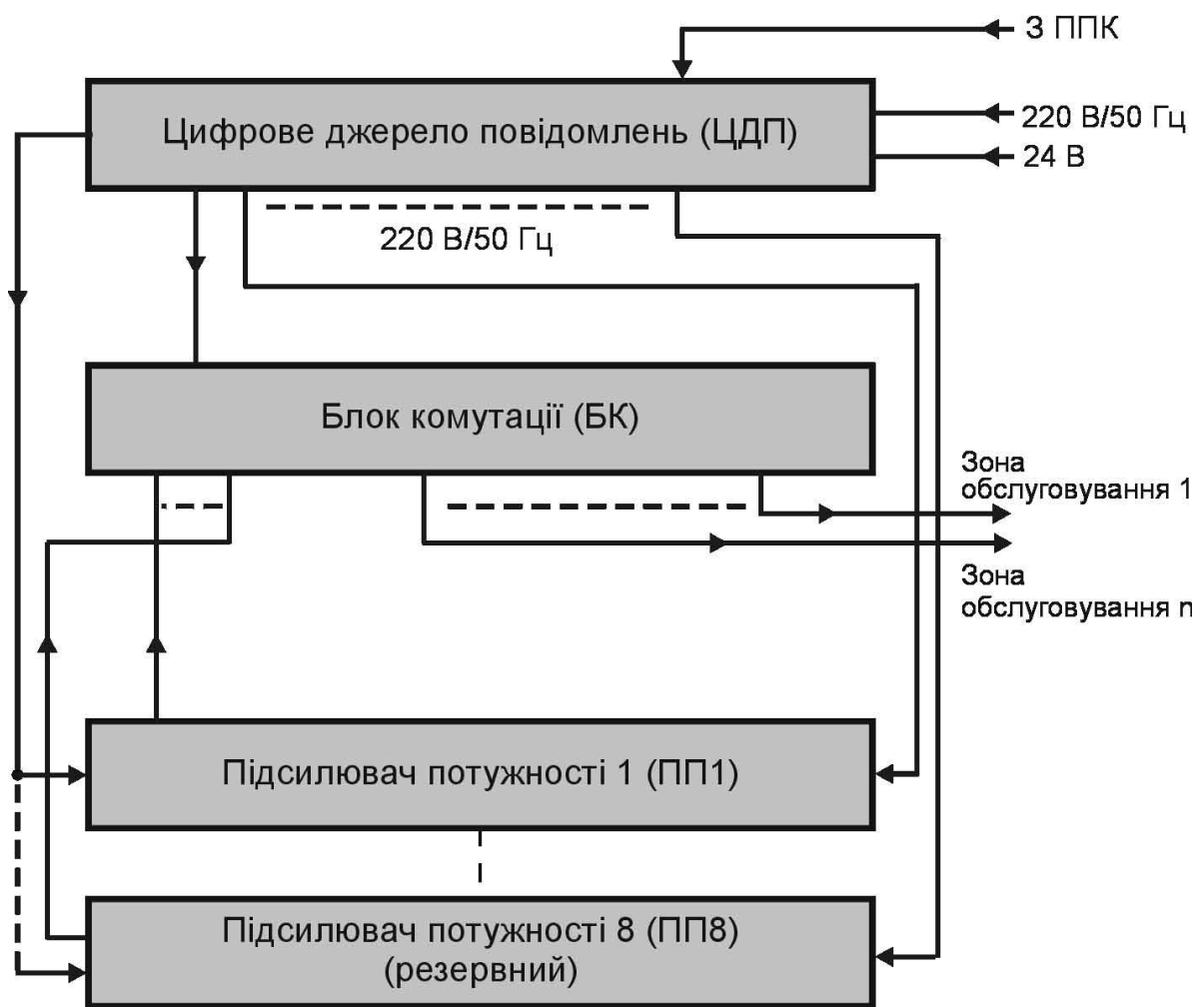


Рисунок 1

Сигнал "ПУСК", який формується замиканням контактної пари ППК при його спрацюванні від датчиків пожежної сигналізації, вмикає цифрове джерело повідомлень (ЦДП), з якого

подається напруга на підсилювачі потужності (ПП).

Одночасно з ЦДП сигнальним кабелем на ПП1 ÷ ПП8 подається сигнал повідомлення, яке записане в цифровому вигляді в постійному запам'ятовуючому пристрої (ПЗП).

Підсилений по потужності сигнал з виходів ПП поступає на блок комутації, звідки через відповідні вимикачі подається на зони обслуговування.

Комплекс може також працювати від резервного блоку живлення = 24 В, якщо в результаті аварії відсутнє живлення ~ 220В. Але в даному випадку необхідно врахувати, що струм споживання одного ПП потужністю 100 Вт становить 2 А, а ПП потужністю 200 Вт – 4 А, тому при формуванні комплексу великої потужності рекомендується використання додаткової резервної лінії ~ 220 В.

Передача повідомлення повторюється необмежене число разів. Передача припиняється при відсутності сигналу управління з ППК або при втручанні оператора – натисканням кнопки STOP на ЦДП.

Комплекс дозволяє роботу в режимі ручного управління, а також передачу інших повідомлень оператором через вмонтований в ЦДП мікрофон.

5.2. Принцип роботи ЦДП.

Структурна схема ЦДП показана на рис.2.

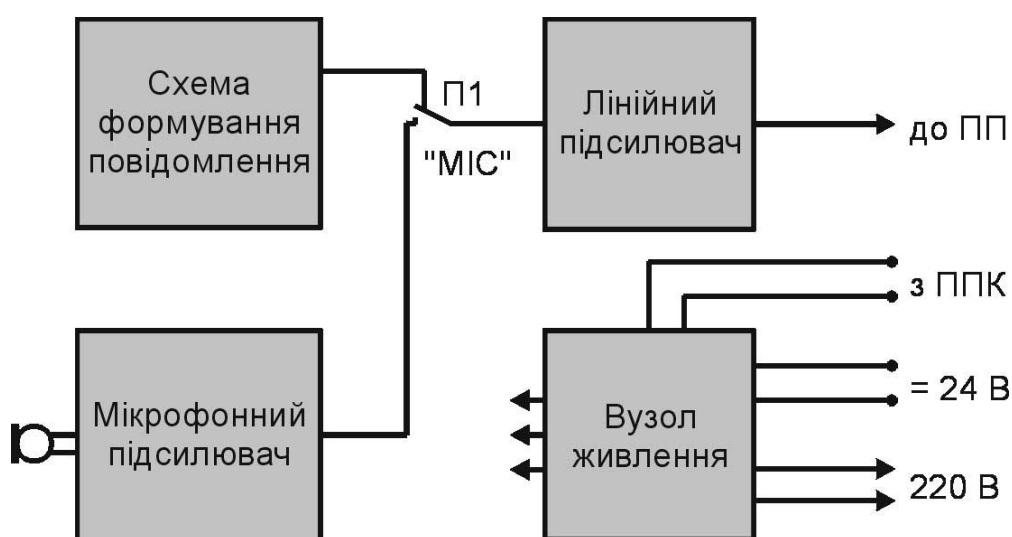


Рисунок 2

При відсутності сигналу управління з ППК ЦДП знаходиться в черговому режимі.

При надходженні сигналу управління з ППК (шляхом замикання вільнорозімкнутої пари контактів) відбувається перехід в автоматичний режим управління при якому ЦДП вмикається та починає передачу стандартного повідомлення. Сигнал повідомлення, який записаний в цифровому вигляді в мікросхемах ПЗП, після перетворення в аналогову форму через перемикач П1 поступає на лінійний підсилювач, підсилюється та поступає на роз'єм для підключення ПП. Одночасно при поступленні сигналу управління подається напруга живлення на розетки для підключення ПП.

В автоматичному режимі управління можливість передачі повідомлень з мікрофона ЦДП, мікрофонних пультав, а також трансляція програм з лінійного входу AUX заблокована.

Для зупинки трансляції повідомлення при наявності сигналу управління з ППК необхідно натиснути кнопку STOP. При цьому ЦДП переходить в режим ручного управління.

Передача повідомлення в режимі ручного управління виконується шляхом натискання кнопки START на передній панелі ЦДП, що рівнозначно замиканню контактної пари на ППК.

Передача інших повідомлень оператором виконується шляхом натискання кнопки MIC ON та вимовою необхідного оголошення у закріпленій на передній панелі мікрофон.

Трансляція музичних або мовних програм від тюнера, магнітофона, CD-програвача здійснюється шляхом включення комплексу натисненням кнопки AUX, ручкою AUX встановить бажану гучність. Вхід AUX має найнижчий пріоритет. При спрацюванні датчика ППК, натисненні кнопок START чи MIC ON трансляція програм із входу AUX припиняється.

5.3. Принцип роботи підсилювача потужності. Структурна схема показана на рис.3.

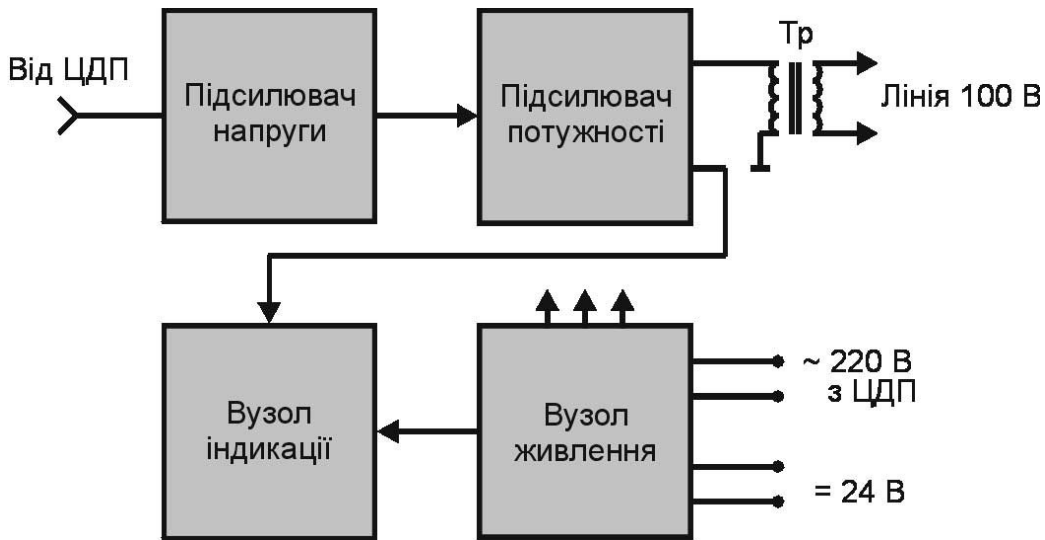


Рисунок 3

Сигнал з ЦДП підсилюється по напрузі та потужності, поступає на узгоджуючий трансформатор Tr і подається в лінію номінальною напругою 100 В (70 В, 30 В)*.

З метою гарантованого ввімкнення підсилювача від ЦДП та трансляції повідомлення на підсилювачі відсутні вмикач напруги живлення та регулятор вихідного рівня. Вихідний рівень підсилювача встановлюється в процесі його виготовлення.

Індикатори на передній панелі POWER та OUTPUT вказують на наявність напруги живлення підсилювачів та рівень вихідного сигналу.

Індикатор PROTECT на передній панелі підсилювача вказує на неготовність ПП до роботи, що можливо у наступних випадках:

- відразу після ввімкнення живлення ПП протягом 3 ÷ 5 сек;
- при наявності короткого замикання в навантаженні ПП;
- при відсутності на вході ПП сигналу тестування (в системах з резервуванням ПП).
- при перегріві ПП, при цьому одночасно світиться індикатор t° .

Примітка. *Підсилювачі з вихідною напругою 70, 30 В або іншою виробляються під замовлення за додатковим узгодженням.

5.4. Принцип роботи блоку комутації.

Структурна схема показана на рис.4.

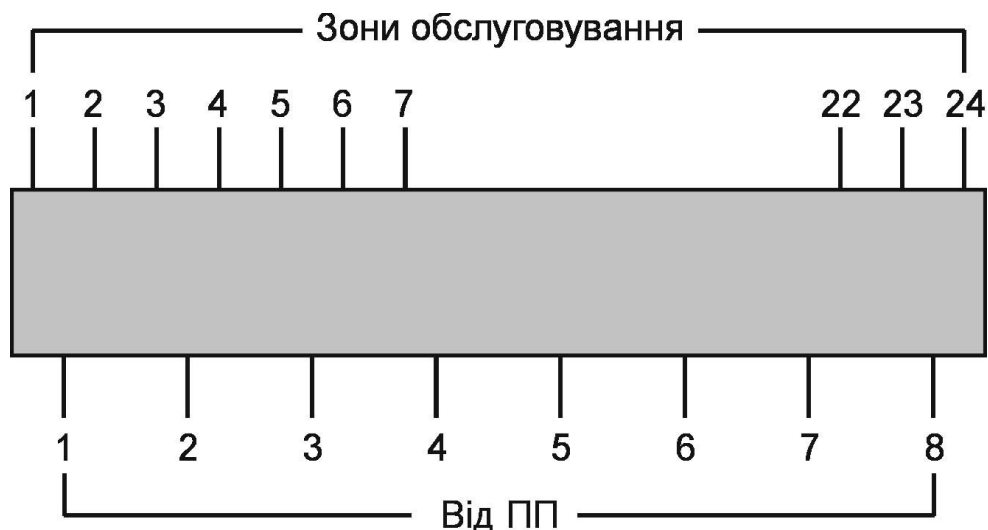


Рисунок 4

Вихідні сигнали з підсилювачів (ПП) поступають на блок комутації (БК) та через відповідні вимикачі розгалужуються на зони обслуговування.

В блоках комутації та контролю (БКК) з виконанням функцій перевірки ліній трансляції на відсутність обриву або короткого замикання в положенні OFF тумблерів вмикання зон обслуговування в трансляційну лінію подається напруга постійного струму для контролю стану лінії. В цьому випадку в кінці лінії встановлюється резистор типу МЛТ-2-2 кОм $\pm 10\%$. Наявність обриву або короткого замикання лінії індидується світлодіодами на передній панелі.

В блоках комутації з функцією автоматичного резервування підсилювачів контроль справності ПП ведеться по наявності тестового сигналу, що подається з ЦДП, на виході ПП. При відсутності тестового сигналу на виході ПП несправний блок автоматично відключається і підключається резервний підсилювач.

5.5. Принцип роботи акустичних систем.
Структурна схема показана на рис.5.

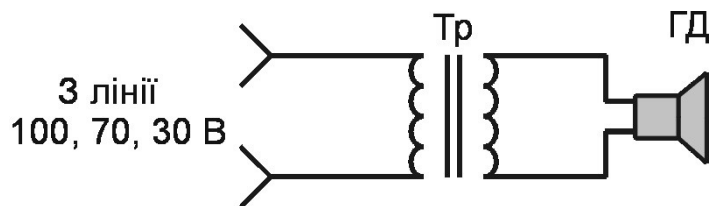


Рисунок 5

Для узгодження лінії з головкою динамічною ГД служить трансформатор Тр.

5.6. Конструкція комплексу.

Складові частини комплексу (ЦДП, ПП та БК) виконані в металевих корпусах, що складаються з:

- основи;
- бокових стінок;
- кожуха;
- піддона з ніжками.

На основах встановлені плати друкованого монтажу та інші вузли. В ПП для забезпечення нормального теплового режиму вихідних транзисторів використовується охолодження внутрішнім вентилятором.

Всі входні та вихідні роз'єми встановлені на задніх панелях приладів.

Для монтажу апаратури можуть використовуватись спеціальні шафи, в яких передбачено кріплення приладів ЦДП, ПП та БК через отвори в передніх панелях до бокових металевих планок шафи. Корпуси акустичних систем виконані з полістиролу.

В корпусі розміщені головка динамічна та узгоджуючий трансформатор. Для під'єднання акустичних систем до трансляційної лінії використовуються під'єднувальні проводи або зажими, які виведені на задню стінку акустичної системи. Для кріплення акустичних систем на стінах використовуються елементи кріплення (кронштейни і т.д.), які поставляються згідно замовлення.

6. Маркування.

Маркування комплексу відповідає вимогам ГОСТ 26828-88, кресленням та технічним умовам.

Маркування містить :

- найменування та (або) позначення підприємства-виробника ;
- товарний знак підприємства-виробника;
- позначення виробу;
- позначення ТУ;
- порядковий номер;
- рік випуску.

Біля органів управління нанесені написи і (або) позначення, що вказують на їх призначення.

7. Загальні вказівки з експлуатації.

При отриманні комплексу зі складу витримайте його не менше 2-х годин в нормальних кліматичних умовах.

Після зберігання в умовах підвищеної вологості прилади перед вмиканням витримайте в нормальних кліматичних умовах протягом 12 годин.

Комплекс повинен бути встановлений в місці, зручному для обслуговування, експлуатації та ремонту з виконанням вимог пожежної безпеки.

До обслуговування комплексу допускається персонал, який вивчив побудову комплексу та пройшов інструктаж з техніки безпеки.

8. Вказівки з техніки безпеки.

8.1. За способом захисту від ураження електричним струмом комплекс та його складові частини відносяться до класу I ГОСТ 12.2.007.0-75.

8.2. При встановленні комплексу на місці експлуатації та при роботі з ним обов'язково під'єднайте провід захисного заземлення до клеми, розміщеної на силовому щиті приміщення, де встановлено комплекс.

9. Підготовка комплексу до роботи.

9.1. Установка на робочому місці.

Установка приладів виконується згідно рис.6.

При наявності в комплекті технічної документації схеми з'єднань встановіть та з'єднайте складові частини комплексу згідно неї.

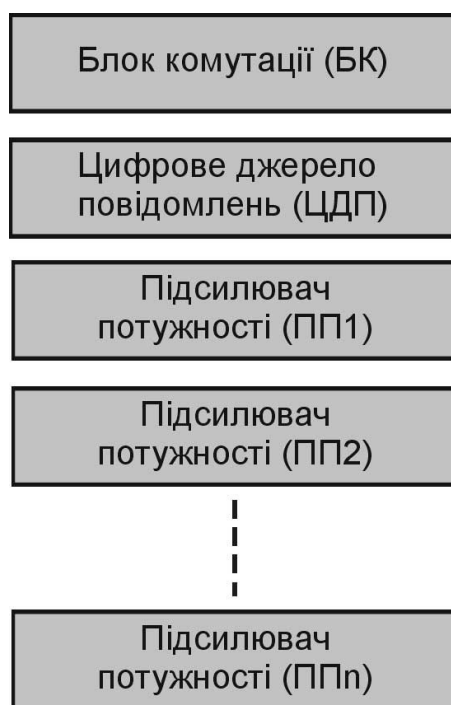


Рисунок 6

При установці комплексу з використанням більше 2-х ПП рекомендується використання шафи для апаратури.

Вентиляційні отвори кожухів не повинні бути закриті іншими предметами.

Пам'ятайте, прилади комплексу живляться змінною напругою 220 В частотою 50 Гц, або від джерела постійної напруги 24 В. Переконайтесь перед ввімкненням приладів в правильності під'єднання їх до мережі живлення та міжблочних з'єднань.

9.2. Опис органів управління.

9.2.1. Розміщення органів управління на передній панелі ЦДП та їх призначення вказано на рис. 7.

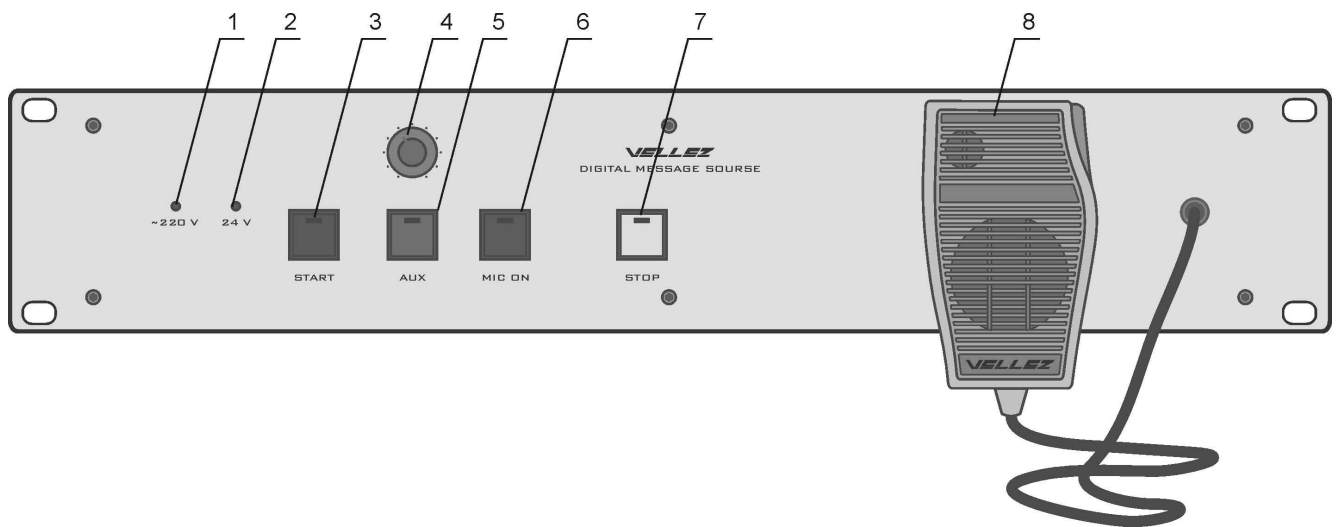


Рисунок 7

1. світловий індикатор “220 V”, який сигналізує, що прилад ввімкнутий в мережу живлення та знаходиться в черговому режимі.
2. світловий індикатор “24 V”, який сигналізує, що прилад переключився на живлення від резервного джерела.
3. кнопка START зі світловим індикатором для ввімкнення приладу та всього комплексу в режимі ручного управління. Індикатор засвічується при натисканні або при ввімкненні в автоматичному режимі.
4. регулятор гучності при трансляції програм з лінійного входу AUX.
5. кнопка AUX включення комплексу для трансляції програм з лінійного входу AUX.
6. кнопка MIC ON зі світловим індикатором включення, в натиснутому стані дозволяє передачу мовних повідомлень через мікрофон при відсутності сигналу START (від кнопки чи ППК).
7. кнопка STOP зі світловим мигаючим індикатором включення для зупинки трансляції повідомлення в автоматичному режимі управління.
8. мікрофон для передачі повідомлень оператором.

9.2.2. Розміщення клем та гнізд для підключення на задній панелі ЦДП та їх призначення вказано на рис. 8.

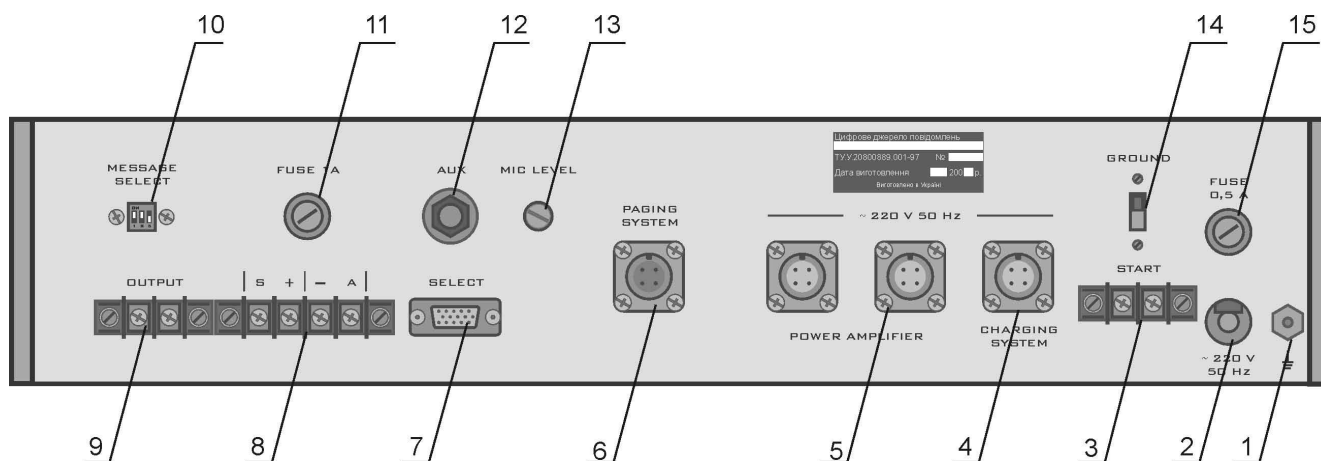


Рисунок 8

1. клема заземлення.
2. шнур 3-провідний для підключення ЦДП до мережі живлення ~220 В та захисного заземлення.
3. клеми START для підключення до ППК.
4. розетки для підключення живлення БРЖ “~220 V” (1 шт).
5. розетки для підключення живлення ПП “~220 V” (до 2 шт).
6. розетка PAGING SYSTEM для підключення живлення БК.
7. роз’єм SELECT для підключення пульта мікрофонного дистанційного.
8. клеми 24 V для управління підключенням резервного живлення
 - S – клема включення резервного живлення
 - - – клема для підключення “-24V” резервного живлення
 - A – клема для підключення “+24V” резервного живлення
9. роз’єм OUTPUT вихідного сигналу для підключення ПП.
10. перемикачі MESSAGE SELECT для вибору мов повідомлення.

SW1	SW2	SW3	Мова повідомлення
ON	OFF	OFF	Українська
OFF	ON	OFF	Українська, російська
OFF	OFF	ON	Українська, російська, англійська

11. запобіжник FUSE 1A резервного живлення.
12. гніздо AUX для підключення зовнішніх джерел з лінійним

- виходом
13. регулятор MIC LEVEL для регулювання чутливості мікрофону
 14. перемикач заземлення GROUND
 15. запобіжник FUSE 0,5A основного живлення

9.2.3. Розміщення індикації на передній панелі ПП вказано на рис.9.

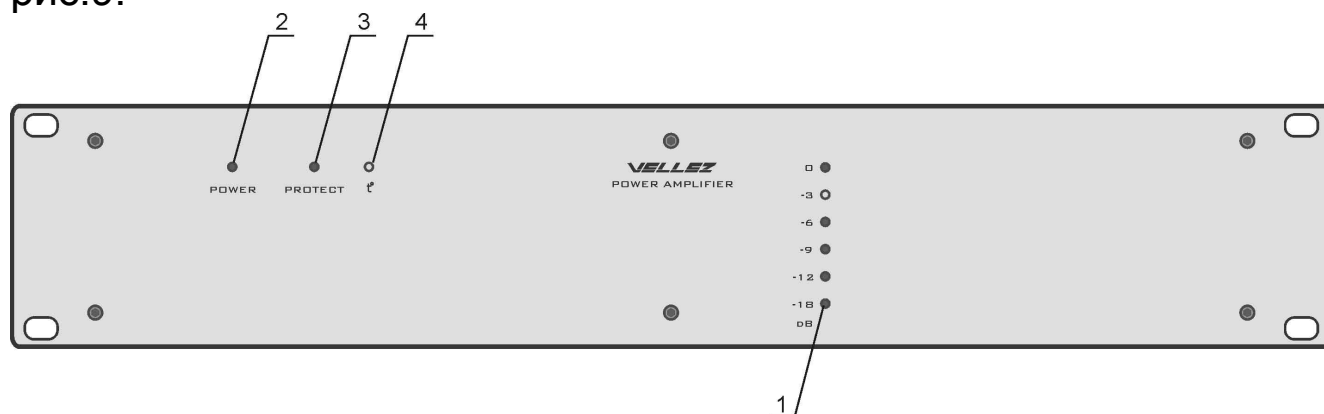


Рисунок 9

1. світлодіодний індикатор вихідного рівня 0; -3; -6; -9; -12; -18 дБ.
2. світлодіодний індикатор POWER, який засвідчує, що на підсилювач подана напруга живлення.
3. світлодіодний індикатор вимкнення виходу PROTECT.
4. світлодіодний індикатор теплового перевантаження t° .

9.2.4. Розміщення клем та гнізд для підключення на задній панелі ПП вказано на рис.10.

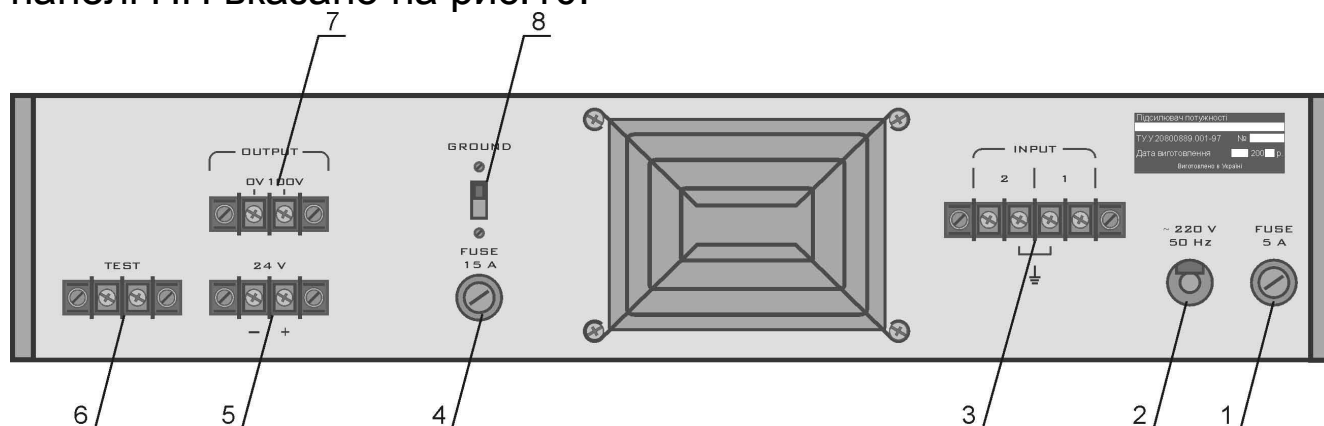


Рисунок 10

1. запобіжник FUSE 5A основного живлення ~ 220 В.
2. шнур для підключення до розеток мережі живлення.
3. клеми INPUT вхідні та транзитні для підключення до ЦДП та наступного ПП.
4. запобіжник FUSE 15A резервного живлення =24 В.
5. клеми 24V для підключення резервного живлення =24 В.
6. сигнал неробочого стану підсилувача TEST (для систем з резервуванням підсилувачів потужності).
7. клеми "0", "100 V" для підключення трансляційної лінії.
8. перемикач заземлення GROUND для комутації заземлення.

9.2.5. Розміщення та призначення органів управління на передній панелі блоку комутації БК вказано на рис. 11.

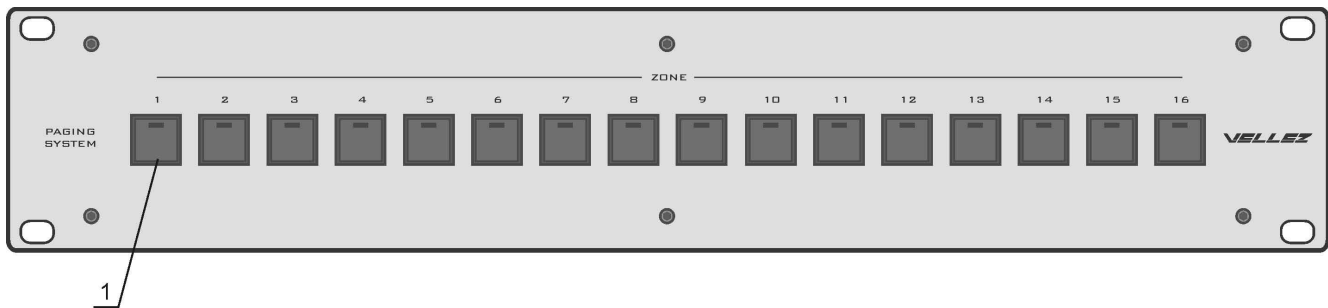


Рисунок 11

1. кнопки ZONE зі світловими індикаторами включення, в натиснутому стані вмикають зони обслуговування (кількість зон згідно замовлення).

9.2.6. Розміщення та призначення органів управління на передній панелі БК з функцією контролю стану лінії вказано на рис.12.

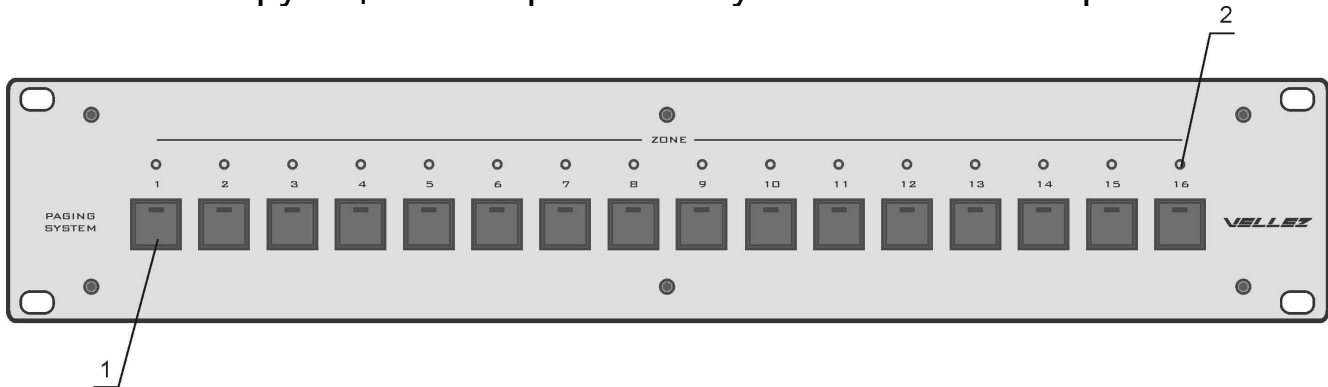


Рисунок 12.

1. кнопки ZONE зі світловими індикаторами включення, в натиснутому стані вмикають зони обслуговування (кількість зон згідно замовлення).
2. двоколірний індикатор обриву лінії (жовтий) та короткого замикання лінії (червоний).

9.2.7. Розміщення клем на задній панелі блоку комутації БК вказано на рис. 13

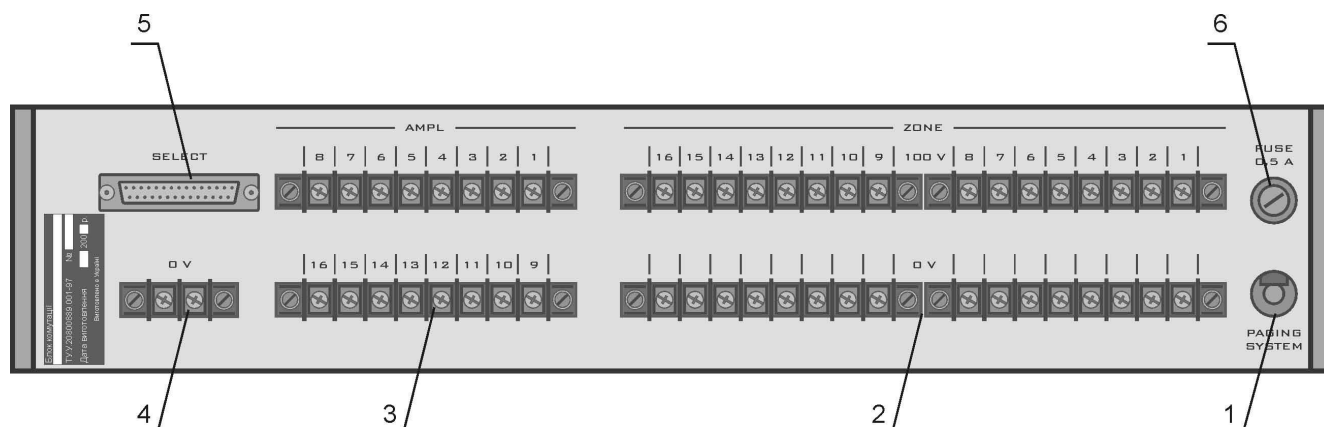


Рисунок 13

1. шнур для підключення до мережі живлення.
2. клеми ZONE для підключення зон обслуговування (100V – сигнальна, 0V – спільна).
3. AMPL – сигнальні клеми для підключення підсилювачів потужності
4. 0V – спільна клема для підключення підсилювачів потужності
5. роз'єм SELECT для підключення пульта мікрофонного дистанційного ПМ
6. запобіжник живлення FUSE 1A

9.2.8. Розміщення органів управління та індикації на передній панелі блока комутації, призначеного для роботи з трьох-провідною лінією вказано на рис. 14.

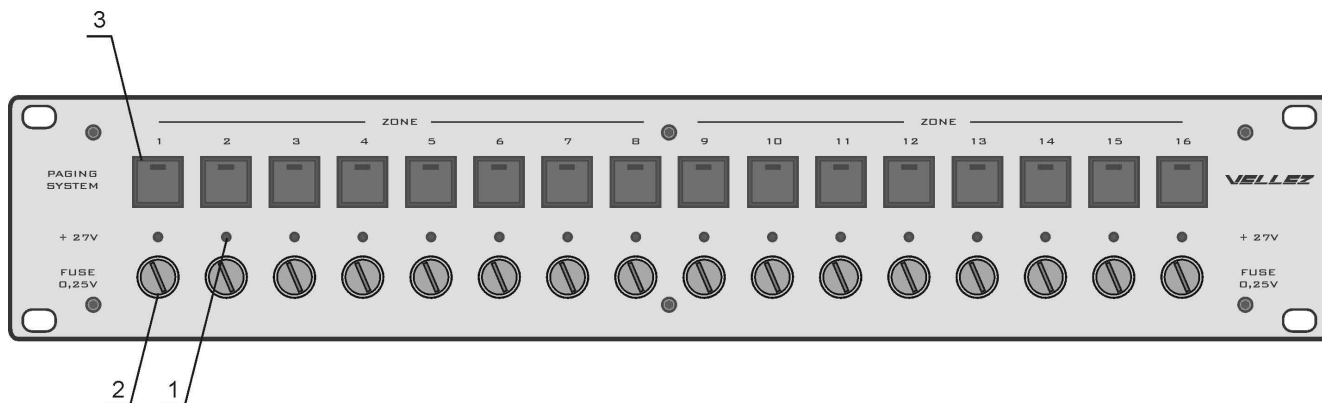


Рисунок 14

1. – запобіжники FUSE 0,5 A ліній управління +27V.
2. – світлодіодні індикатори несправності відповідного запобіжника.
3. – кнопки з індикаторами для вибору зони обслуговування.

9.2.9. Розміщення клем на задній панелі блока комутації, призначеного для роботи з трьохпровідною лінією вказано на рис. 15.

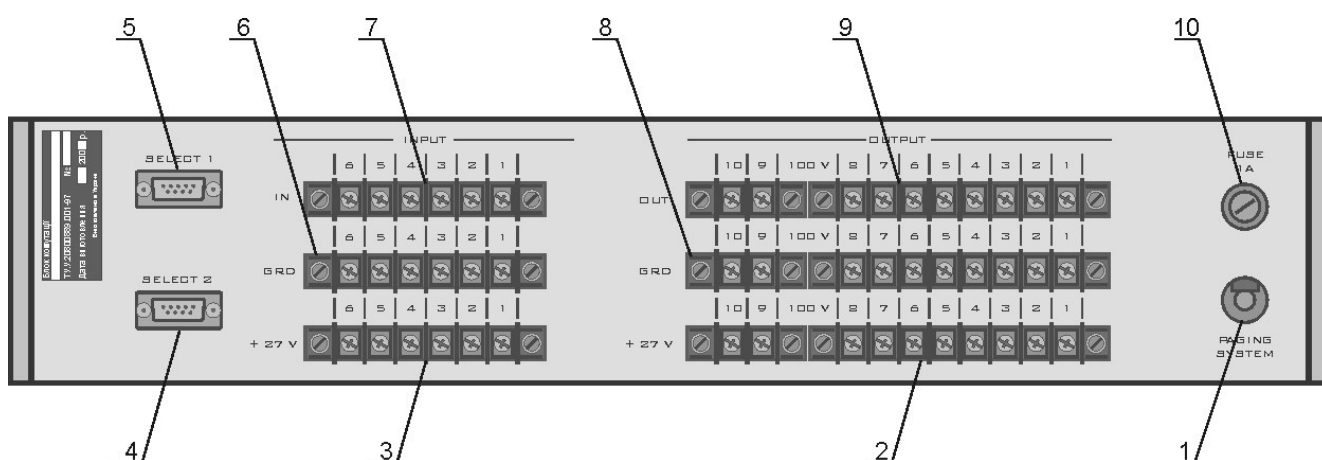


Рисунок 15

1. – шнур для підключення до ЦДП.
2. – клемма OUTPUT сигнал управління +27V
3. – клемма INPUT сигнал управління +27V
4. – роз'єм SELECT 1
5. – роз'єм SELECT 2
6. – клемма INPUT для підключення виходів відповідних ПП, GND спільний провід

7. – клемма INPUT для підключення виходів відповідних ПП, IN сигнальний вхід
8. – клемма OUTPUT GND спільний провід
9. – клемма OUTPUT IN сигнальний вхід
10. – запобіжник живлення FUSE 1 А.

Примітка: Конфігурація блоку комутації та його наявність в складі комплексу визначаються замовником.

9.2.10. Розміщення клем на передній панелі блоку резервного живлення вказано на рис. 16.

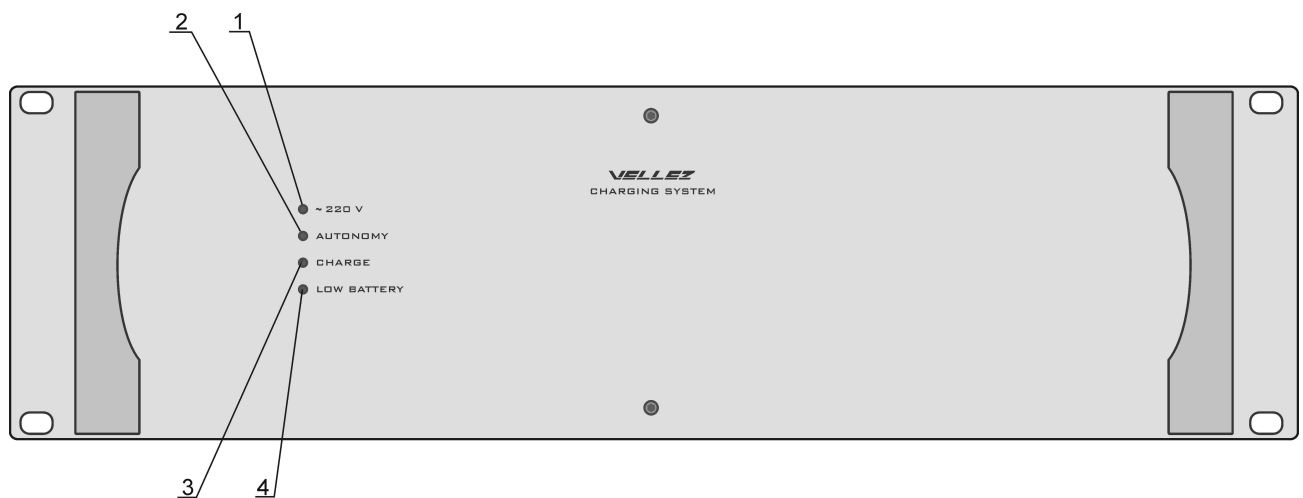


Рисунок 16

1. – "~220 V" - індикатор наявності на вході блока напруги 220 В;
2. – "AUTONOMY" – індикатор автономного режиму роботи;
3. – "CHARGE" – індикатор режиму зарядки акумуляторів;
4. – "LOW BATTERY" – індикатор розрядженого стану акумуляторів.

9.2.11. Розміщення клем на задній панелі блоку резервного живлення вказано на рис. 17.

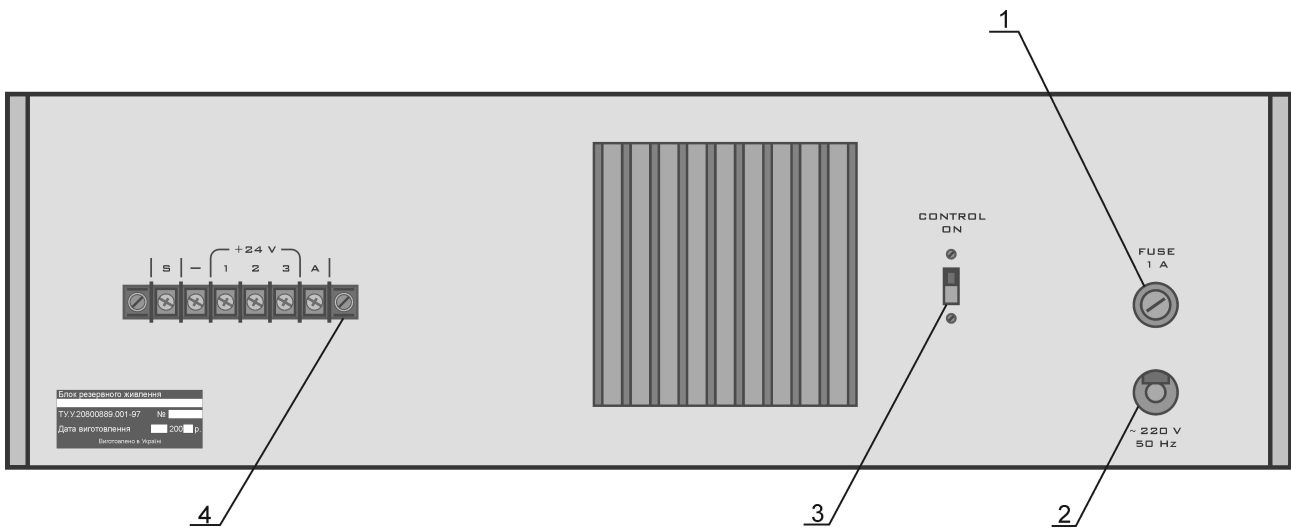


Рисунок 17

1. – мережевий запобіжник FUSE 1A.
2. – шнур мережевого живлення з вилкою 220 V 50 Hz.
3. – вимикач системи автоматики CONTROL ON.
4. – клемник для під'єднання споживача 24 В.

9.2.12. Розміщення клем на задній стінці панелі мережевої вказано на рис. 18.

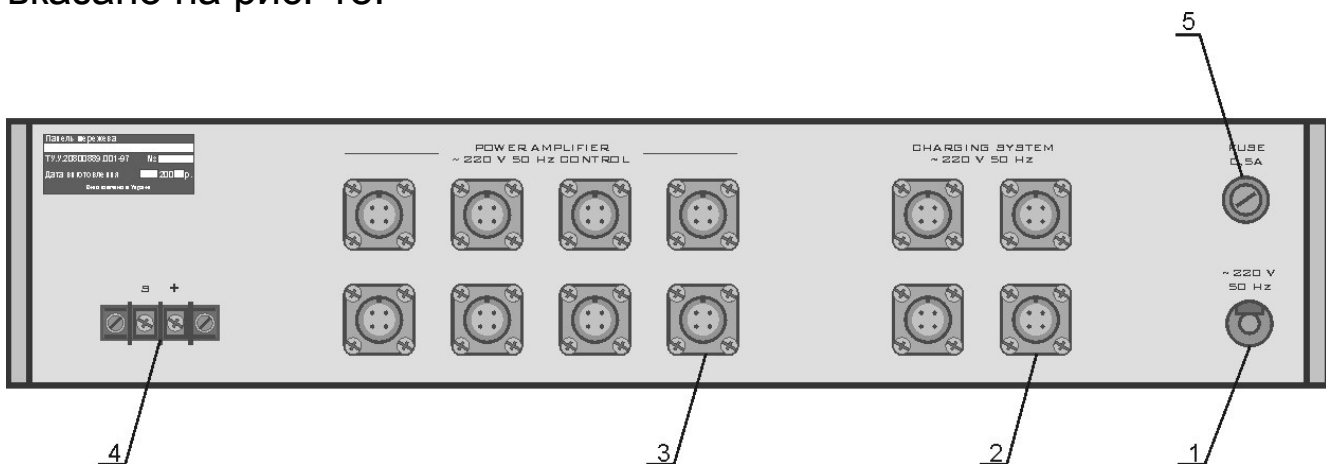


Рисунок 18

1. – шнур 3-провідний для підключення до мережі живлення ~220 В та захисного заземлення.
2. – некоммутовані розетки 220 V 50 Hz для підключення живлення цифрового джерела повідомлень та блоків резервного живлення.

3. – комутовані розетки 220 V 50 Hz CONTROL для підключення живлення підсилювачів потужності.
4. – клеми управління включенням резервного живлення:
 - ✓ S - клема включення живлення
 - ✓ + - клема підключення “+” живлення
5. – запобіжник FUSE 0,5A живлення ~ 220 В.

9.2.13. Розміщення та призначення органів управління на передній панелі селектора входів вказано на рис. 19.

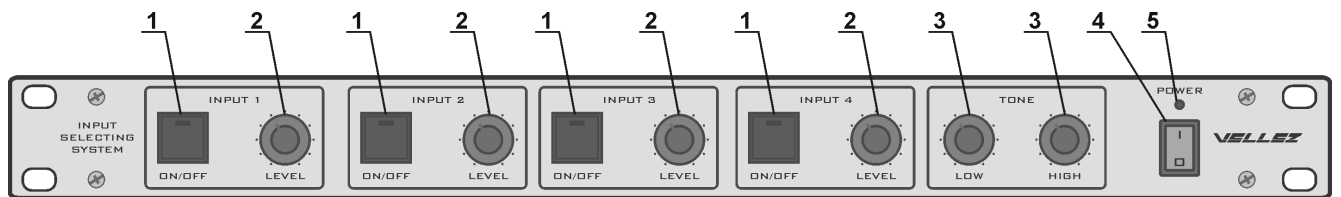


Рисунок 19

1. – перемикачі ON/OFF (ВВІМКНЕНО / ВИМКНЕНО) зі світловипромінювальним індикатором ввімкнення для вибору відповідного входу INPUT 1 ÷ INPUT 4.
2. – регулятор рівня чутливості відповідного входу INPUT 1 LEVEL ÷ INPUT 4 LEVEL .
3. – регулятори тембру TONE:
 - ✓ низьких LOW;
 - ✓ високих HIGH;
4. – перемикач живлення POWER.
5. – світловипромінювальний індикатор ввімкнення живлення POWER.

9.2.14. Розміщення та призначення клем на задній панелі селектора входів вказано на рис. 20.

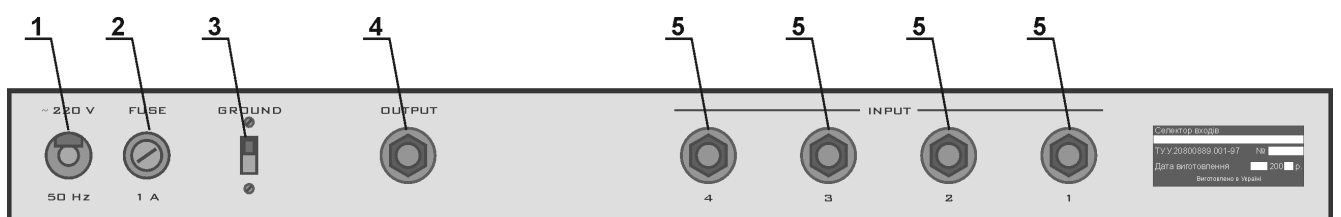


Рисунок 20

1. – шнур живлення з вилкою 220 V 50 Hz.
2. – запобіжник FUSE 1 А.
3. – перемикач GROUND для комутації сигнального загального кола.
4. – лінійний вихід OUTPUT.
5. – лінійні входи INPUT 1 ÷ INPUT 4.

9.2.15. Розміщення та призначення органів управління на пульті мікрофонному дистанційному вказано на рис. 21.

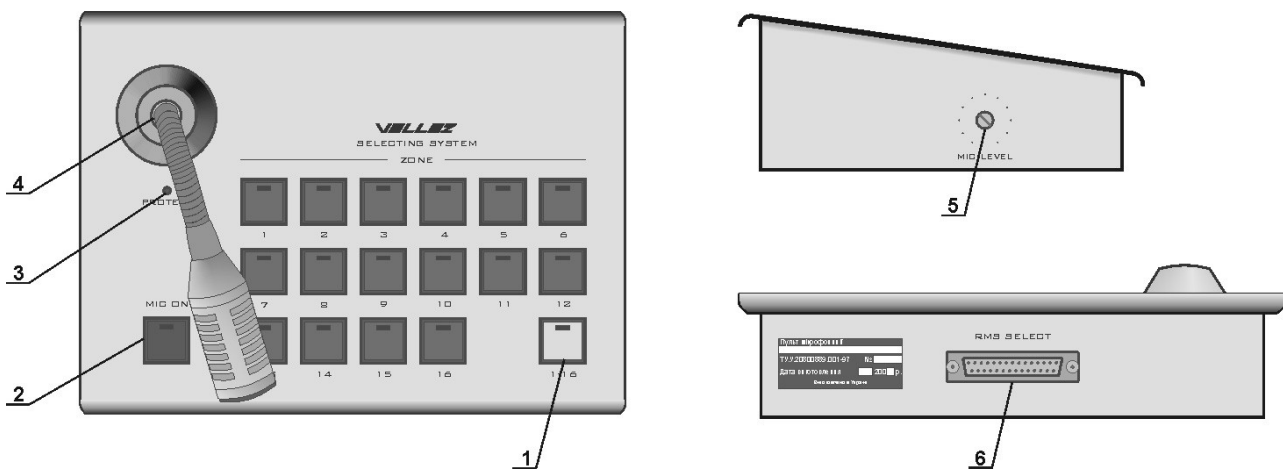


Рисунок 21

1. – кнопка одночасного включення всіх зон сповіщення з індикацією включення.
2. – кнопка MIC ON включення пульта з індикацією включення.
Увага ! При натисненні кнопки MIC ON (поз. 3) відбувається активізація пульта і комплекс переходить в режим управління з дистанційного пульта. Для виключення пульта необхідно відтиснути кнопку MIC ON.
3. – індикатор PROTECT заборони роботи з пульта за рівнем пріоритету, який сигналізує про те, що комплекс перебуває в одному з таких режимів:
 - ✓ в автоматичному режимі управління;
 - ✓ в режимі ручного управління при натиснених кнопках

- START або MIC ON на передній панелі ЦДП;
- ✓ в режимі роботи від пульта з вищим пріоритетом.
 - 4. – гніздо для підключення мікрофона.
 - 5. – регулятор MIC LEVEL.
 - 6. – роз'єм RMS SELECT для підключення мікрофонного пульта до блоку комутації.

Схема розпайки з'єднувального кабеля для пульта мікрофонного додається до технічної документації.

9.2.16. Типові схеми з'єднань комплексу апаратури вказано на рис. 20 – 24. Елементи з'єднань, не вказані на одному з рисунків, можуть бути взяті з інших. Підключення ПП до БК залежить від кількості ПП, зон підключення і навантаження по зонах.

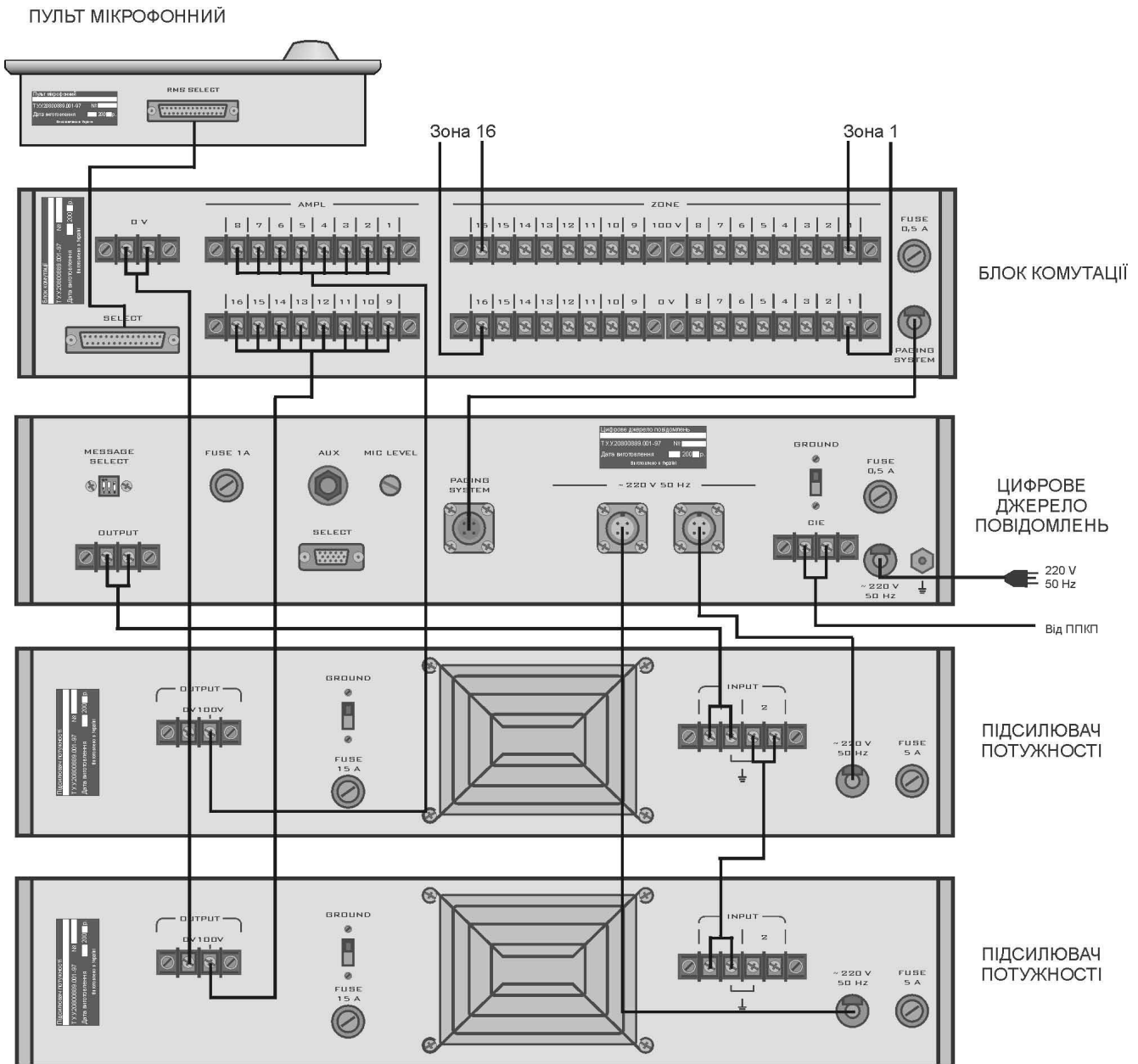


Рисунок 22
Базовий варіант з двома ПП та ПМ.



Рисунок 23

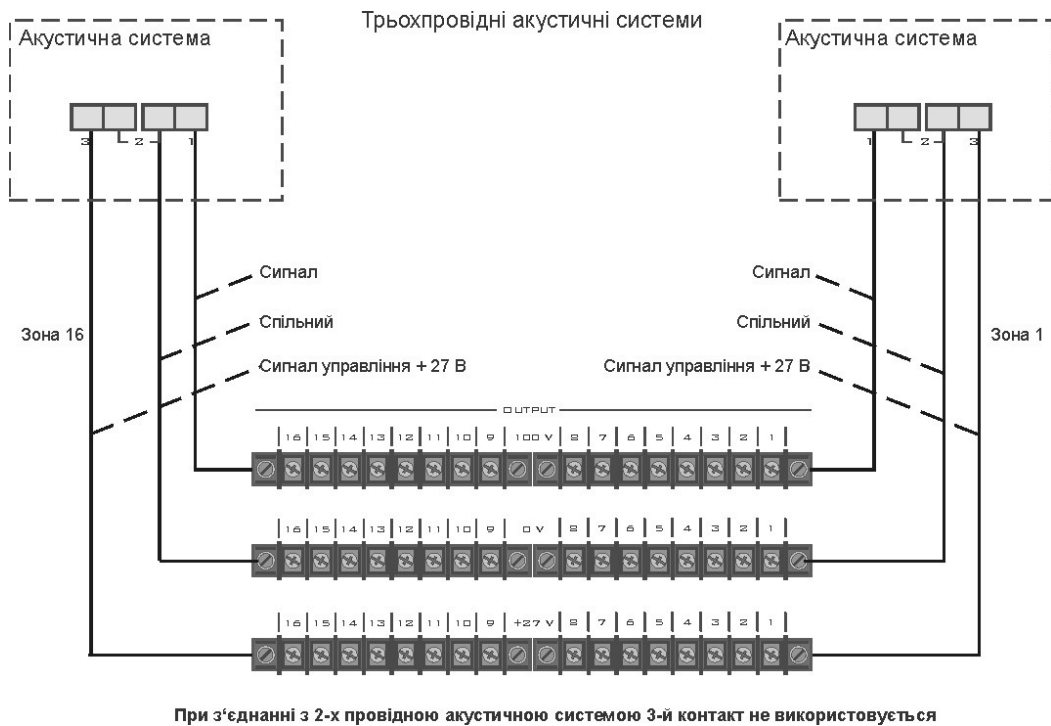


Рисунок 24

Схема підключення акустичних систем

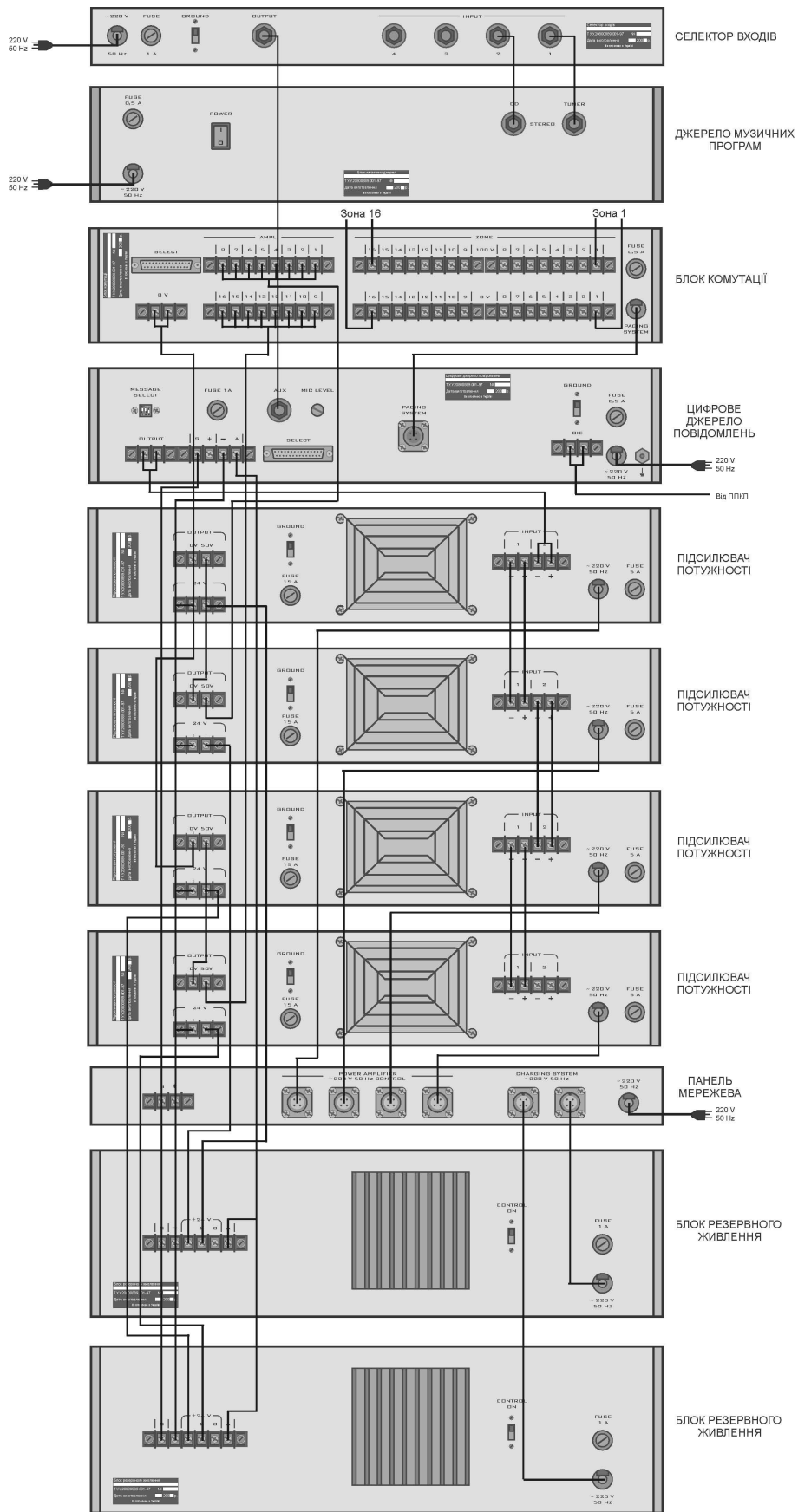


Рисунок 25
 Варіант с можливістю трансляції музичних програм

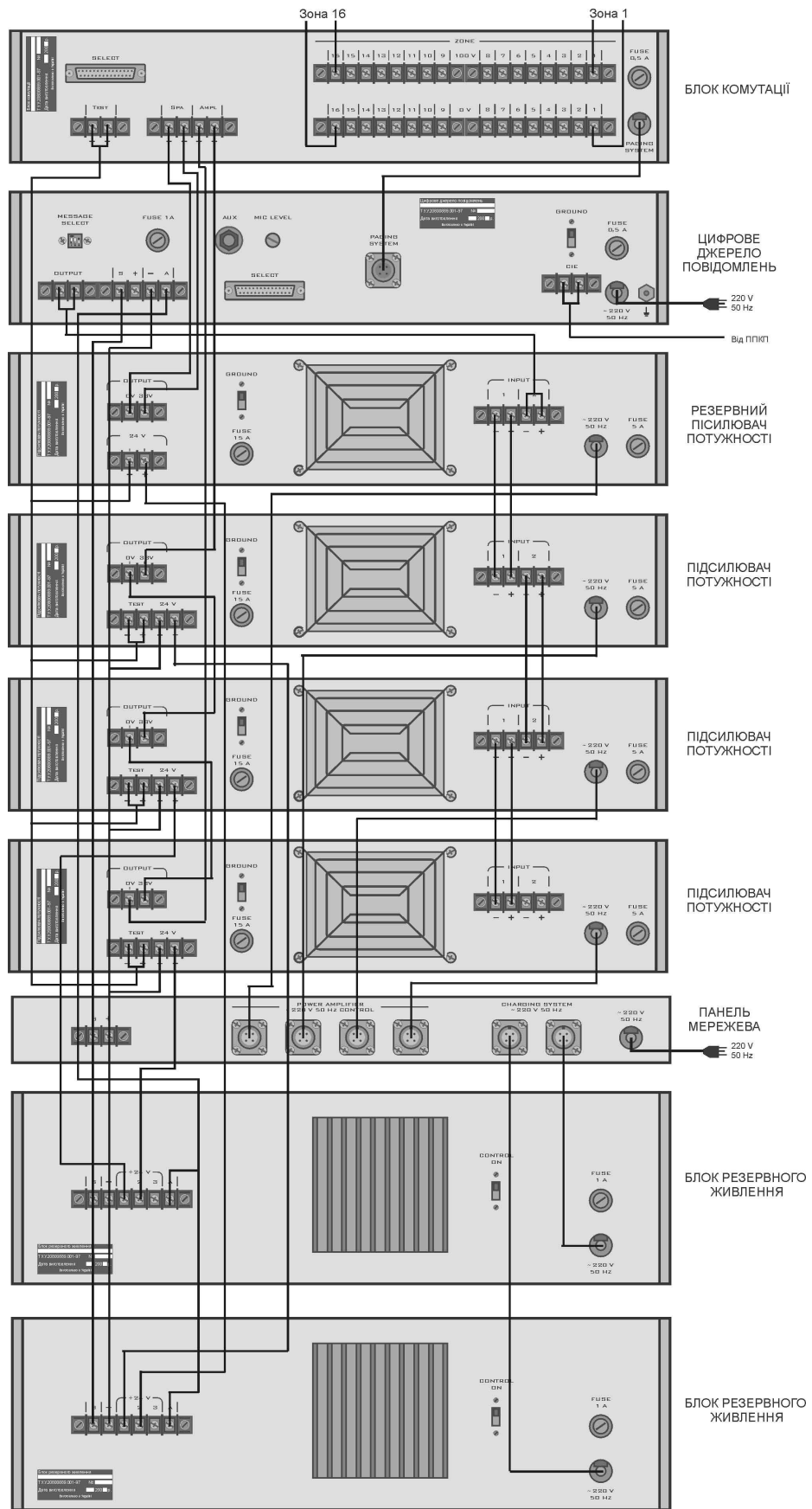


Рисунок 26
Варіант з “гарячим” резервуванням ПП

10. Порядок роботи.

10.1. Підготовка до роботи.

10.1.1. З'єднайте складові частини комплексу аналогічно зі схемами, приведеними рис. 22...26.

10.1.2. Встановіть органи управління на складових частинах комплексу в наступні положення:

10.1.2.1. Блок ЦДП - всі кнопки у ненатиснутому стані.

10.1.2.2. Блок комутації - всі вимикачі в положенні OFF.

10.1.3. Під'єднайте провід заземлення комплексу до клема заземлення на щитку мережі живлення та під'єднайте комплекс до щитка мережі живлення "220 В". При цьому повинен світитися індикатор 220 В на блоці ЦДП.

10.1.4. Під'єднайте кабелем довжиною не менше 5 м до клем ЗОНА 1 акустичну систему ЗАС100ПН (або аналогічну) та включіть вимикач ЗОНА 1 блоку комутації.

10.2. Перевірка працездатності комплексу.

10.2.1. Натисніть кнопку START на блоці ЦДП.

При цьому через акустичну систему повинно чітко транслюватися повідомлення, індикатори на підсилювачах повинні показувати рівень вихідного сигналу. Для відключення трансляції повідомлення необхідно відтиснути кнопку START. Для тимчасового припинення трансляції в автоматичному режимі треба натиснути кнопку STOP.

10.2.2. Для перевірки можливості передачі мовних повідомлень через мікрофон необхідно натиснути кнопку MIC ON, зняти з тримача мікрофон та з віддалі 5 ÷ 10 см вимовити необхідне повідомлення. Повідомлення повинно чітко прослуховуватись в акустичній системі.

Примітка: При близькому розташуванні АС від мікрофону можливе виникнення акустичного зворотнього зв'язку. Для усунення цього явища віддаль між ними повинна бути не менше 5 м.

10.3. Робота з комплексом.

10.3.1. Під'єднайте комплекс до ліній зон обслуговування та до ППК згідно схеми проекту для даного приміщення.

10.3.2. Проведіть перевірку працездатності комплексу згідно п.п.10.2.1; 10.2.2 даного технічного опису.

Увага ! Перемиканням перемикачів GROUND на задніх панелях ЦДП та ПП добийтеся найменшого рівня фону на виході для підключення акустичних систем (рекомендовано на слух). Один з цих перемикачів повинен бути обов'язково встановлений у верхнє положення (заземлено).

11. Характерні несправності та методи їх усунення.

11.1. У випадку невиконання вимог п.п. 10.2.1; 10.2.2 переконайтесь в наявності напруги живлення та цілісності запобіж-ників. При необхідності замініть запобіжники на цілі.

11.2. Якщо при трансляції повідомлення гучність відчутно занижена по одній або декількох лініях зон обслуговування, необхідно перевірити лінії та відсутність в них короткого замикання.

11.3. При відсутності трансляції повідомлення при спрацюванні ППК необхідно перевірити цілісність з'єднувальної лінії ЦДП – ППК.

11.4. Якщо приведені вище заходи недостатні для відновлення працездатності комплексу, необхідно викликати представника підприємства-виробника для проведення ремонту комплексу.

12. Технічне обслуговування.

12.1. Профілактичні роботи.

12.1.1. Профілактичні роботи проводяться з метою забезпечення нормальної роботи комплексу протягом його експлуатації.

Рекомендована періодичність та види профілактичних робіт:

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

12.1.2. При огляді зовнішнього стану комплексу перевірте кріплення органів управління, надійність під'єднання кабелів та проводів, відсутність пошкоджень. Зовнішню чистку необхідно проводити легко зволоженою чистою водою тканиною.

13. Правила зберігання.

13.1. Збереження працездатності комплексу залежить від умов його зберігання. Якщо передбачається, що комплекс довгий час не буде знаходитись в роботі, необхідна обов'язкова його

підготовка до зберігання, яка проводиться в наступному порядку:

- відключити комплекс від мережі живлення та ліній трансляції;
- відключити кабелі міжблочних з'єднань;
- очистити комплекс та його складові частини від бруду та пороху;
- упакувати складові частини комплексу в індивідуальну упаковку або загорнути щільно в поліетиленову плівку.

13.2. Комплекс може зберігатися в опалюваних та неопалюваних приміщеннях в наступних умовах:

- температура повітря $-50 \div +40^{\circ}\text{C}$;
- відносна вологість до 98% при 35°C ;

Примітка: під час зберігання не допускається знаходження в повітрі компонентів агресивного середовища.

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

14. Транспортування.

14.1. Тара, пакування та маркування .

Підготовка комплексу до пакування проводиться тільки після повного вирівнювання температур приладів та повітря приміщення, де проводиться пакування.

Приміщення, де проводиться пакування, повинно бути чистим, відносна вологість не більше 80 %, температура в межах $15 \div 25^{\circ}\text{C}$. Складові частини комплексу поміщають в поліетиленові мішки та вкладають в картонну коробку. Вільні місця заповнюють картонними подушками.

Коробка заклеюється клейкою стрічкою.

На картонній коробці повинно бути чітко написано:

- найменування або позначення підприємства-виробника;
- позначення виробу;
- позначення ТУ;
- порядковий номер;
- рік випуску.

Комплекс може транспортуватися всіма видами транспорту при температурі повітря $-50 \div +50^{\circ}\text{C}$ та відносній вологості до 98 % при 35°C .

15. Паспорт

Комплекс апаратури сповіщення людей про пожежу типу ВЕЛЛЕЗ у складі:

1. Цифрове джерело повідомлень

_____ № _____ – ШТ

2. Підсилювач потужності

_____ № _____ – ШТ

_____ № _____ – ШТ

_____ № _____ – ШТ

_____ № _____ – ШТ

_____ № _____ – ШТ

_____ № _____ – ШТ

_____ № _____ – ШТ

_____ № _____ – ШТ

3. Акустичні системи

_____ – ШТ

_____ – ШТ

_____ – ШТ

_____ – ШТ

_____ – ШТ

4. Блок комутації

_____ № _____ – ШТ
_____ № _____ – ШТ

5. Пульт мікрофонний
дистанційний

_____ № _____ – ШТ
_____ № _____ – ШТ

6. Шафа для апаратури

_____ № _____ – ШТ
_____ № _____ – ШТ
_____ № _____ – ШТ

7. Кабелі з'єднувальні

– комплект

_____ № _____ – ШТ
_____ № _____ – ШТ
_____ № _____ – ШТ
_____ № _____ – ШТ
_____ № _____ – ШТ

відповідає технічним умовам ТУ.У.20800889.001-97 та признаний
придатним до експлуатації.

Дата випуску _____

Представник ВТК _____

М.П.

16. Свідоцтво про пакування.

Комплекс запакований згідно вимог технічної документації.

Дата пакування _____

Пакування виконав _____

17. Гарантії виробника.

Виробник гарантує відповідність якості комплексу вимогам ТУ.У.20800889.001-97 при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання, монтажу, налагодження та експлуатації.

Гарантійний строк експлуатації становить 18 місяців з дня впровадження в експлуатацію в межах гарантійного строку зберігання комплексу.

Гарантійний термін зберігання – 2 роки з дня виготовлення комплексу.

Дата введення в експлуатацію _____

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