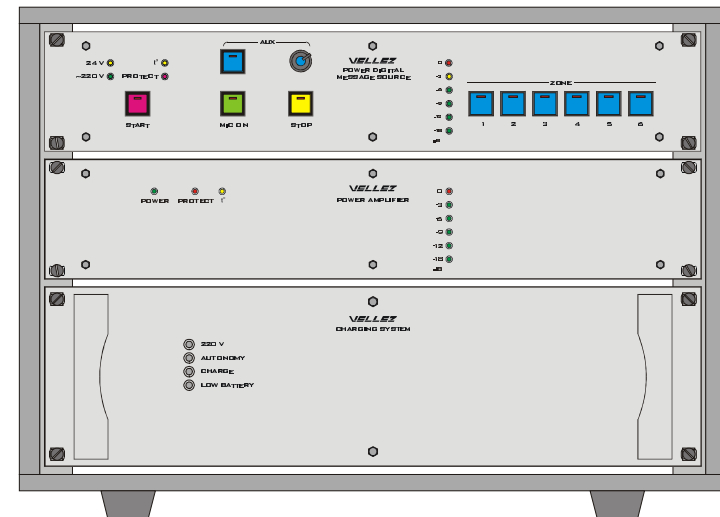


НВП “Електроприлад”

Комплекс
апаратури сповіщення
людей про пожежу
тип ВЕЛЛЕЗ-Ш-48-400



Технічний опис
та керівництво з експлуатування
ТО У 20800889.001-97

м. Львів, 2005 р

1. Вступ.

Даний технічний опис та керівництво з експлуатування (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 експлуатування та ремонту, а також умови експлуатування, 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 працює в автоматичному режимі від приладу приймально-контрольного (в подальшому ППК).

Комплекс може працювати також в режимі ручного управління.

Нормальними умовами експлуатації комплексу являються:

- 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 6
- 3.2. Сумарна потужність комплексу, Вт, не більше 400
- 3.3. Вихідна напруга, В 100, 70, 30
- 3.4. Діапазон відтворюваних частот, Гц (-3дБ) $80 \div 12500$
- 3.5. Чутливість входу AUX, мВ $100 \div 800$
- 3.6. Тривалість повідомлення, с, не більше $16 \div 64$

3.7. Напруга живлення:	
- змінного струму 50 Гц, В	220 ⁺²² / ₋₃₃
- постійного струму, В	21 ÷ 27
3.8. Потужність споживання, ВА, не більше	850
3.9. Габаритні розміри, мм, не більше,	530×520×420
3.10. Маса, кг, не більше	75

4. Склад комплексу.

4.1. Склад комплексу:

1) апаратура ВЕЛЛЕЗ-16*-200-220/24*	- 1 шт
2) підсилювач потужності 200ПП016М/24*	- 1 шт
3) блок резервного живлення БРЖ01-24/24	- 1 шт
4) шафа комутаційна Н4	- 1 шт
5) акустичні системи 3*АС 100ПН*	див. ст. 12
6) технічний опис та керівництво з експлуатування	- 1 шт
7) мікрофон динамічний з кабелем	- 1 шт
8) пакування	комплект

Примітка. * – тривалість повідомлення (в залежності від замовленого тексту), наявність БРЖ та шафи, можливість роботи від резервного джерела живлення 24 В, тип акустичних систем та їх кількість визначаються згідно заявки замовника на підставі специфікації проектної організації, яка здійснює прив'язування комплексу до промислових площ замовника. Тому структурні схеми, органи управління, розміщення гнізд та клем можуть відрізнятися від наведених у цьому ТО.

5. Побудова комплексу та принцип роботи його складових частин.

5.1. Принцип роботи комплексу.

Сигнал “ПУСК”, який формується замиканням контактної пари ППК при його спрацюванні від датчиків пожежної сигналізації, вмикає комплекс апаратури. Сигнал повідомлення, яке записане в цифровому вигляді в постійному запам'ятовуючому пристрої (ПЗП), підсилений по потужності, через відповідні вимикачі подається в зони обслуговування.

Схема з'єднань
Додаток до технічного опису

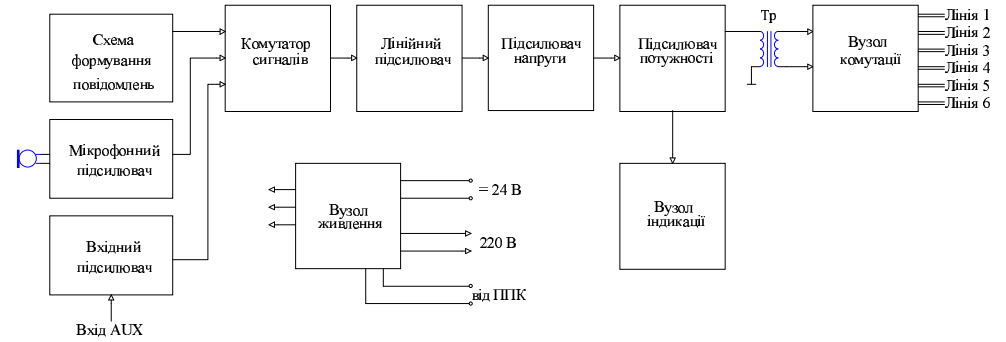
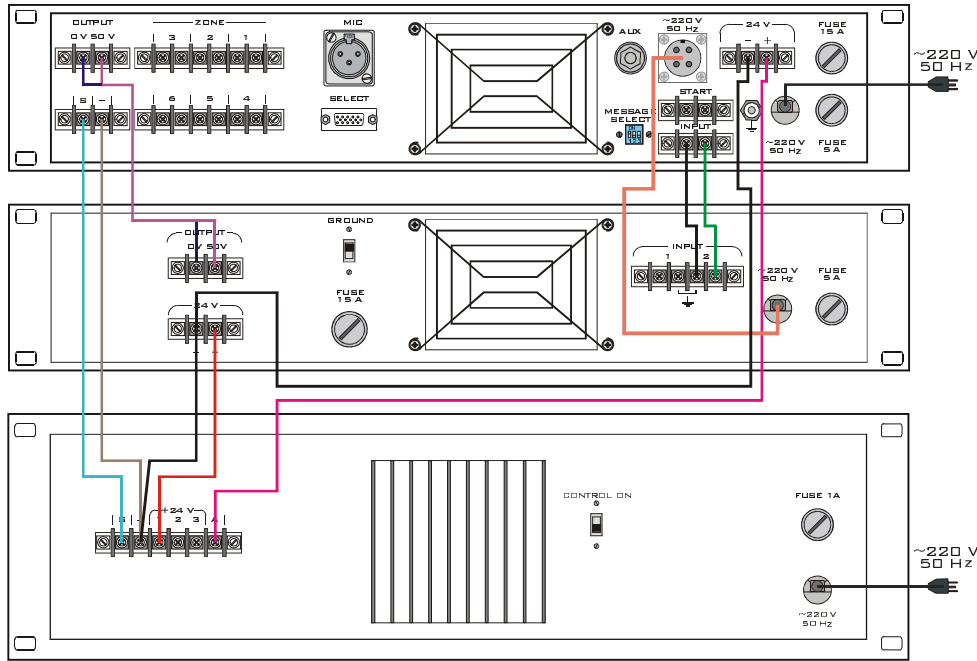


Рисунок 1

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 комплексу потужністю 400 Вт становить 20 А при максимальному навантаженні.

Передача повідомлення повторюється необмежене число разів. Передача припиняється при відсутності сигналу управління з входу ППК або при втручанні оператора шляхом натискання кнопки STOP. Комплекс дозволяє роботу в режимі ручного управління, передачу інших повідомлень оператором через вмонтований мікрофон, а також транслявати музичні та мовні програми від тюнера, магнітофона та CD-програвача.

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 спрацьованні датчика ППК, натисненні кнопок START чи MIC ON трансляція програм із входу AUX припиняється.

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

При поступленні сигналу управління з ППК (шляхом замикання вільнорозімкнутої пари контактів) комплекс вмикається та формується сигнал запуску схеми цифрового формування повідомлення. Сигнал повідомлення, який записаний в цифровому вигляді в мікросхемах ПЗП, після перетворення в аналогову форму поступає на лінійний підсилювач.

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

Передача інших повідомлень оператором виконується шляхом натискання кнопки MIC ON (при ненатиснутій кнопці START) та вимовою необхідного оголошення у мікрофон.

З метою гарантованої трансляції повідомлення в комплексі відсутній регулятор вихідного рівня. Вихідний рівень встановлюється в процесі виготовлення комплексу.

Індикатори на передній панелі комплексу показують рівень вихідного сигналу.

Вихідний сигнал через відповідні вимикачі розгалужується в зони обслуговування.

5.2. Принцип роботи акустичних систем.

Структурна схема показана на рис.2.

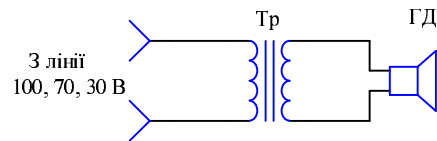


Рисунок 2

Для узгодження лінії з головкою динамічною ГД служить узгоджувачий трансформатор Тр.

5.3. Конструкція комплексу.

Комплекс змонтований в шафі для апаратури.

Складові частини комплексу виконані в металевих корпусах, що складаються з основи, бокових стінок, кожуха та піддона з ніжками.

На основі встановлені плати друкованого монтажу та інші вузли. Для забезпечення нормального теплового режиму вихідних транзисторів використовується охолодження внутрішнім вентилятором.

Всі вхідні та вихідні роз'єми встановлені на задніх панелях складових частин комплексу.

Корпуси акустичних систем виконані з полістиролу. В корпусі-

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 термін 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 _____

Адреса для пред'явлення претензій до якості роботи комплексу:

79019, м. Львів, вул. Жовківська 30 Д,

тел./факс (0322) 97-06-40, 97-04-46

E-mail: info@vellez.com.ua

НВП “Електроприлад”

15. Свідоцтво про приймання.

Комплекс апаратури сповіщення людей про пожежу типу:

ВЕЛЛЕЗ - Ш ____ - 400 № _____ у складі:
ВЕЛЛЕЗ - ____ - 400 № _____ у складі:

1. Апаратура
ВЕЛЛЕЗ-____-200-220/____ № _____ – 1 шт
2. Підсилювач потужності
200ПП016М/____ № _____ – 1 шт
3. Блок резервного живлення
БРЖ01-24/____ № _____ – 1 шт
4. Акустичні системи
____ – шт
____ – шт
____ – шт
____ – шт
5. Мікрофон динамічний з тримачем та кабелем – 1 шт
6. Пульт мікрофонний ПМ-6 № _____ – 1 шт
7. Шафа комутаційна Н4 № _____ – 1 шт

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

Дата випуску _____

М.П.

Представник ВТК _____

сі 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 постачаються 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 нанесено 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 перед вмиканням комплексу витримайте його 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 3-провідний кабель живлення комплексу до розетки з проводом захисного заземлення, а клему заземлення апаратури з клемою контура заземлення приміщення.

9. Підготовка комплексу до роботи.

9.1. Установка на робочому місці.

Встановіть комплекс на робочому місці.

Вентиляційні отвори кожухів не повинні бути закритими іншими предметами.

Пам'ятайте, комплекс живиться змінною напругою 220 В частотою 50 Гц, або від джерела постійної напруги 24 В.

Переконайтесь перед включенням комплексу в правильності під'єднання його до мережі живлення.

9.2. Опис органів управління .

9.2.1. Розміщення органів управління на передній панелі апаратури ВЕЛЛЕЗ та їх призначення вказано на рис. 3.

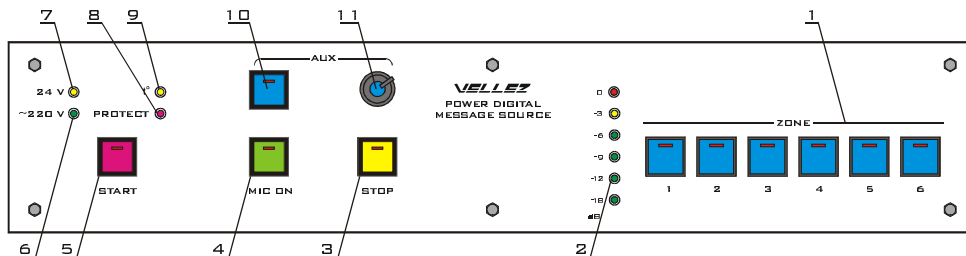


Рисунок 3

- 1 – кнопки з індикаторами для вибору зони обслуговування.
- 2 – світлодіодний індикатор вихідного рівня 0; -3; -6; -9; -12; -18 дБ.
- 3 – кнопка STOP з індикатором для зупинки трансляції повідомлення в автоматичному режимі управління.
- 4 – кнопка MIC ON з індикатором, в натиснутому стані дозволяє передачу повідомлень через мікрофон.
- 5 – кнопка START з індикатором включення сигналу сповіщення про пожежу в ручному режимі.
- 6 – індикатор ~220 V, що свідчить про наявність напруги живлення 220 В 50 Гц.
- 7 – індикатор 24 V, що засвічується при роботі комплексу від джерела резервного живлення.
- 8 – індикатор аварійного стану підсилювача PROTECT.
- 9 – індикатор теплового перевантаження t° .

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;
- 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 80% при 25°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 $15 \div 25^{\circ}\text{C}$.

Комплекс поміщають в поліетиленовий мішок та вкладають в картонну коробку. Вільні місця заповнюють картонними подушками.

Коробка заклеюється клейкою стрічкою.

На картонній коробці повинно бути чітко позначено:

- 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 90 % при 35°C .

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.

11. Характерні несправності та методи їх усунення.

11.1. У випадку невиконання вимог п. 10.1.2 переконайтесь в наявності напруги живлення та цілісності запобіжників. 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 на відсутність в них короткого замикання.

11.3. При відсутності трансляції повідомлення при спрацюванні ППК необхідно перевірити цілісність з'єднувальної лінії від комплексу до ППК.

11.4. Якщо приведені вище заходи недостатні для відновлення працездатності комплексу, необхідно викликати представника заводу-виготовлювача 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.

10 – кнопка AUX включення комплексу для трансляції програм з лінійного входу AUX.

11 – регулятор гучності при трансляції програм з лінійного входу AUX.

9.2.2. Розміщення клем та гнізд для підключення на задній панелі апаратури ВЕЛЛЕЗ та їх призначення вказано на рис. 4.

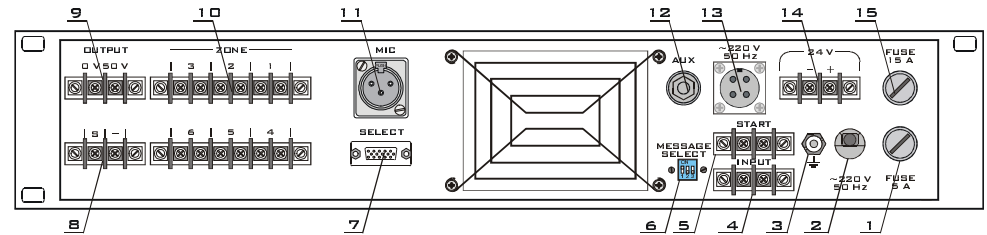


Рисунок 4

1 – запобіжник FUSE 5 A живлення ~220 V.

2 – кабель 3-провідний для підключення комплексу до мережі живлення ~220 В та захисного заземлення.

3 – клемма заземлення.

4 – клемми INPUT для підключення підсилювача потужності.

5 – клемми START для підключення датчика ППК.

6 – 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

7 – роз'єм SELECT для підключення пульта мікрофонного.

8 – клемми "S - " для управління блоком резервного живлення.

9 – клемми OUTPUT для підключення виходу підсилювача потужності.

10 – клемми ZONE вихідного сигналу для підключення акустичних систем по зонах обслуговування.

11 – вхід MIC для підключення мікрофона.

12 – лінійний вхід AUX.

- 13 – роз’єм ~220V 50Hz для живлення підсилювача потужності.
- 14 – клеми для підключення резервного живлення “=24V”.
- 15 – запобіжник FUSE 15 A резервного живлення.

9.2.3. Розміщення органів індикації на передній панелі підсилювача потужності (далі по тексту ПП) вказано на рис. 5.

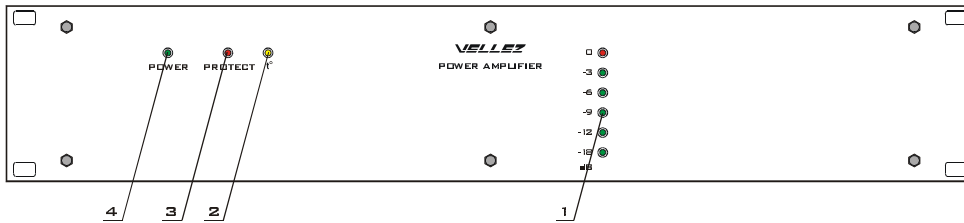


Рисунок 5

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

9.2.4. Розміщення клем та гнізд для підключення на задній панелі ПП вказано на рис. 6.

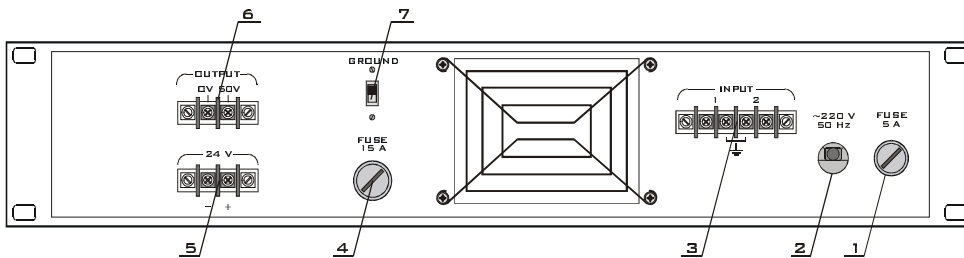


Рисунок 6

- 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 апаратури ВЕЛЛЕЗ та наступного ПП.
- 4 – запобіжник FUSE 15A резервного живлення =24 В.

- 5 – клеми 24V для підключення резервного живлення =24 В.
- 6 – клеми “0”, “50 V” для підключення до апаратури ВЕЛЛЕЗ.
- 7 – перемикач заземлення GROUND для комутації заземлення.

10. Порядок роботи.

10.1. Підготовка до роботи.

10.1.1. Встановіть органи управління комплексу в наступні положення:

- кнопки START, MIC ON, STOP, ZONE, AUX у ненависнутому стані,
- регулятор AUX в крайньому лівому положенні.

10.1.2. Під’єднайте вилку кабеля живлення комплексу до розетки щитка мережі живлення “220 В”. При цьому повинен засвітитися індикатор ~220V та POWER на ПП.

10.1.3. Під’єднайте до клем ZONE 1 кабелем довжиною не менше 5 м акустичну систему ЗАС100ПН (або аналогічну) та натисніть кнопку ZONE 1.

10.2. Перевірка працездатності комплексу.

10.2.1. Натисніть кнопку START.

При цьому через акустичну систему повинно чітко транслюватися повідомлення, індикатори на передніх панелях комплексу повинні показувати рівень вихідного сигналу. Для зупинки трансляції повідомлення необхідно відтиснути кнопку START.

10.2.2. Для перевірки можливості передачі інших повідомлень через мікрофон необхідно натиснути кнопку MIC ON при ненависнутій кнопці START, зняти з тримача мікрофон та з віддалі 5÷10 см від мікрофона вимовити необхідне повідомлення. Повідомлення повинно чітко прослуховуватись в АС.

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

10.2.3. Для перевірки трансляції музичних або мовних програм на вхід AUX подайте сигнал з тюнера, магнітофона чи CD-програвача. При ненависнутих кнопках START, MIC ON і STOP натисніть кнопку AUX, регулятором AUX встановіть бажану гучність відтворення програм.