



Підсилювач потужності для громадського мовлення серії МА



Інструкція користувача

- ❗ Уважно прочитайте цей посібник перед першим використанням цього виробу. Цей посібник містить важливі інструкції щодо встановлення, експлуатації та запобіжних заходів безпеки.
- ❗ Ми не несемо відповідальності, якщо ви не будете дотримуватися цих інструкцій та зіткнетеся з проблемами.
- ❗ Вихідна напруга може сягати 130–220 вольт, всі монтажні та експлуатаційні роботи повинні виконуватися кваліфікованим персоналом, який пройшов спеціальну підготовку.
- ❗ Не підходить для побутового використання.
- ❗ Не знімайте заземлювальну клеми плати живлення.

1. Розташування

Тримайте пристрій подалі від місць, де він може піддаватися впливу високих температур або вологості, наприклад, поблизу радіаторів тощо. Також уникайте місць, де спостерігається надмірне накопичення пилу або вібрація, що може спричинити механічні пошкодження, а також місць, де він піддається впливу сильних електромагнітних полів, наприклад, поблизу трансляційного обладнання.

2. Вентиляція

Пристрій має вентиляційні отвори на бічних та нижніх панелях. Не блокуйте ці отвори.

3. Уникайте фізичних ударів

Сильні фізичні удари можуть призвести до пошкодження пристрою. Поводьтеся з ним обережно.

4. Не відкривайте корпус і не намагайтеся самостійно ремонтувати чи модифікувати його.

Цей виріб не містить деталей, які може обслуговувати користувач. Зверніться до кваліфікованого інженера для ремонту або обслуговування.

5. Завжди вимикайте живлення перед підключенням

Завжди вимикайте живлення перед підключенням або відключенням кабелів. Це важливо для запобігання пошкодженню самого пристрою, а також іншого підключеного обладнання.

6. Протирайте м'якою сухою тканиною

Ніколи не використовуйте розчинники, такі як бензин або розріджувач, для очищення пристрою. Протирайте м'якою сухою тканиною.

7. Завжди використовуйте правильне джерело живлення

Переконайтеся, що напруга живлення, вказана на задній панелі, відповідає вашій місцевій мережі змінного струму. Також переконайтеся, що джерело живлення змінного струму може забезпечити достатній струм для роботи всього обладнання, яке використовується у вашій системі.

8. Пристрій має бути підключений правильно

Хоча цей пристрій має хороші захисні функції, щоб уникнути пошкоджень через коротке замикання або перевантаження, слід уникати короткого замикання або перевантаження, якщо система постійно працює нормально.

ЗМІСТ

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО БЕЗПЕКИ	2
ЗМІСТ/ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ПЕРЕДНЯ ТА ЗАДНЯ ПАНЕЛЬ	4
УСТАНОВКА ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ	5
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7

Ми залишаємо за собою право вносити будь-які зміни до цієї продукції з метою її покращення без попереднього повідомлення.

Підсилювач цієї серії має постійну вихідну напругу та підходить для використання на великих відстанях, з кількома динаміками (з лінійним трансформатором) у громадських місцях.

Наприклад, у школах, торгових центрах, офісах, аеропортах тощо.

ОСОБЛИВОСТІ:

2 мікрофонні входи, один з яких має функцію пріоритету.

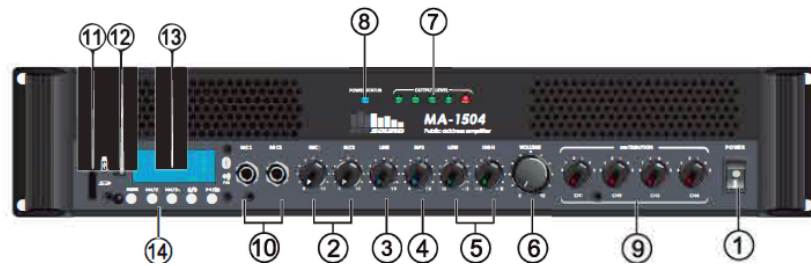
1 лінійний вхід.

2-смуговий еквалайзер.

Вбудований MP3 має USB, SD, FM, Bluetooth.

Є 4 режими виходу: 4-16 Ом/8-16 Ом, 70 В, 100 В, три режими виходу, та 1 лінійний вихід. Модель 100 В має 4-секційний вихід з незалежним регулюванням гучності. Порівняно з аналоговим підсилювачем, підсилювач класу D того ж рівня може бути більш портативним, втрачаючи на 60% вагу та одночасно зменшуючи споживання енергії на 40%. Ця серія має захист від перегріву, перенапруги, перевантаження по струму, короткого замикання, обмеження вхідного сигналу, обмеження вихідного струму та інші ідеальні захисти.

Вихідна потужність підсилювача цієї серії становить від 180 Вт до 500 Вт.



1. Вимикач живлення.
2. Регулювання рівня вхідного сигналу мікрофона.
3. Регулювання рівня лінійного входу.
4. Регулювання рівня вхідного сигналу вбудованого MP3-плеєра.
5. Регулювання 2-смугового еквалайзера.
6. Цей перемикач регулює кінцевий рівень вихідного сигналу.
7. Індикатор рівня вихідного сигналу.
8. Двоколірний індикатор стану живлення:
Ці двоколірні світлодіоди показують стан живлення та стан вбудованого підсилювача.
Синій – нормальний робочий стан.
Синій та червоний блимають – температура в приміщенні занадто висока, або вхідний сигнал занадто великий, або імпеданс динаміка менший за номінальний.
Червоний – захист від перевантаження по струму або захисту від високої температури.
Не світиться – несправність.

9. Елементи керування, що значно регулюють рівень розподілу в 4 секції:

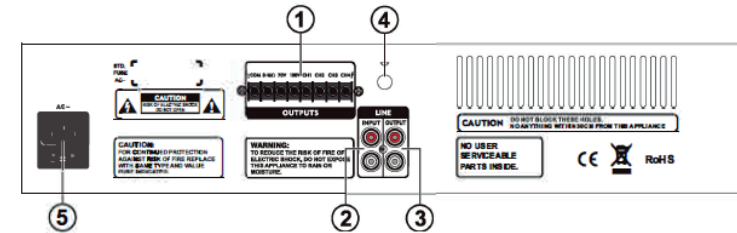
Примітка: Перед налаштуванням розподіленої гучності необхідно спочатку повернути MASTER у положення "0". Суворо заборонено регулювати цей 6-смуговий регулятор, коли регулятор гучності не закритий. Інакше це призведе до пошкодження пристрою.

10. Вхідні роз'єми MIC (MIC1 – пріоритетний мікрофон).
11. РОЗ'ЄМ ДЛЯ SD-КАРТКИ: Цей РОЗ'ЄМ використовується для підключення SD-карти.
12. USB-ПОРТ. Використовується для підключення USB носіїв виключно для програвання музики.
13. РК-ДИСПЛЕЙ: Використовується для відображення поточного стану вбудованого музичного плеєра.
14. Вбудований контролер плеєра: Ці кнопки використовуються для контролювання музичного плеєра.

MODE *Коротке натискання:* Використовується для вибору режиму роботи пристрою, режим роботи циклічно змінюється відповідно до команди: «FM, Bluetooth, MP3». *Тривале натискання:* Увімкнення/вимкнення MP3-плеєра.

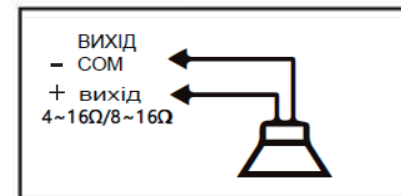
⏮/V *Коротке натискання:* до попередньої пісні. *Тривале натискання:* для зменшення гучності. У режимі FM: Коротке натискання: до попередніх радіостанцій.

⏭/V *Коротке натискання:* до наступної пісні. *Довге натискання:* для збільшення гучності. У режимі FM: Коротке натискання: до наступних радіостанцій.
⏮ *Коротке натискання:* перемикає режиму 4 циклів (одноразове відтворення - повністю - випадкове відтворення).
⏭ *Коротке натискання:* перемикає між відтворенням та паузою. У режимі FM: *Коротке натискання:* пошук радіостанцій.

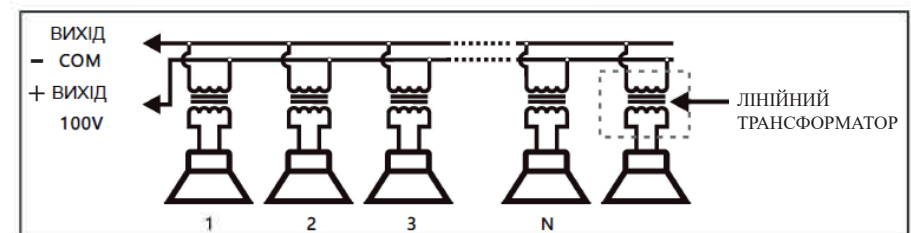


1. Вихідні клеми живлення:
4-16 Ом/8-16 Ом, 70 В, 100 В, три режими виходу.
Ви можете вибрати один із цих трьох режимів виходу.
70 В, 100 В (120 В) підходять лише для динаміків з відповідною напругою, які необхідно підключати за схемою COM - та Секція + для 4-секційного регулювання гучності на виході.
2. Роз'єми RCA для лінійних стереовходів.
3. Роз'єми RCA для лінійного стереовиходу.
4. Роз'єми для FM-антени.
5. Шнур живлення з тримачем запобіжника.

4~16Ω/8~16Ω схема підключення



70V, 100V схема підключення виходу 4 секцій



Підключення до мережі живлення

Перед підключенням підсилювача до розетки завжди переконайтеся, що:

1. Електрична система та розетка мають належне заземлення, сумісне з нормами безпеки (якщо ви не впевнені, зверніться до спеціаліста);
2. Напряг мережі відповідає напрузі, зазначеній на задній панелі пристрою (допускається відхилення до $\pm 10\%$);
3. Переконайтеся, що підсилювач також вимкнено, перш ніж від'єднувати плату живлення від розетки.
4. Вимикач увімкнення/вимкнення знаходиться в положенні OFF (ВИМК.).

Увімкнення та вимкнення

У вашій системі підсилення завжди вмикайте підсилювач після всього іншого обладнання та завжди вимикайте його перед будь-чим іншим, якщо можливо, з мінімальним рівнем посилення: це дозволить уникнути дратівливих, а іноді й небезпечних піків сигналу.

Аудіопідключення

Пам'ятайте, що завжди підключайте та від'єднуєте інші пристрої, коли підсилювач вимкнено. Сигнали від таких джерел, як CD-програвач, касетний програвач, радіо тощо, підключаються до вхідних роз'ємів за допомогою аудіокабелю з екраном. Цей пристрій може приймати лише 1 стерео лінійний вхід, використовуйте роз'єм RCA. Підключіть мікрофон, вам знадобиться до мікрофонного входу. Використовуйте лише професійний мікрофон з вихідним рівнем -35-60 дБ та імпедансом менше 1 кОм.

Підключення навантаження

3 режими виходу: 4-16 Ом/8-16 Ом, 70 В, 100 В. Будьте уважні, перевіряючи імпеданс навантаження та тип навантаження, щоб уникнути пошкодження навантаження або підсилювача.

Коли в режимі постійної вихідної напруги всі підключені динаміки або низькочастотні динаміки мають лінійний трансформатор, загальна потужність цих паралельних динаміків повинна бути меншою за загальну вихідну потужність пристрою та мати достатній надлишок (слід враховувати втрати ліній та трансформатора динаміка).

Вихід 8-16 Ом призначений для моніторного динаміка, максимальна вихідна потужність повинна бути меншою за 70% від номінальної потужності.

Перевірка та вимірювання навантаження

Навантаження необхідно перевірити та виміряти вперше через велику відстань від підсилювача потужності до навантаження, а також через складне підключення навантаження та керування секцією. У системах громадського мовлення завжди трапляються випадки неправильного використання кабелю та помилкового підключення, такі як коротке замикання навантаження, коротке замикання частини навантаження та непряме коротке замикання між вихідними кабелями двох підсилювачів.

1. Виміряйте імпеданс постійного струму кінцевого виводу навантаження за допомогою мультиметра, щоб приблизно визначити, чи мало навантаження коротке замикання.

2. Перевірте, коли пристрій увімкнено.

Поверніть усі ручки потенціометрів на передній панелі проти годинникової стрілки в мінімальне положення, потім увімкніть джерело (наприклад, CD) та вимкніть вихідний сигнал.

Увімкніть живлення пристрою. Після того, як двоколірний індикатор стану живлення стане синім, поверніть відповідну ручку гучності більш ніж на три чверті свого положення, також поверніть ручку головного рівня вихідного сигналу до максимуму. У цей час гучність динаміка має бути нормальною, і спостерігайте за роботою пристрою.

Операції

Поверніть усі потенціометри на передній панелі проти годинникової стрілки в повністю закриті положення, увімкніть пристрій. Після того, як двоколірний індикатор стану живлення постійно світитиметься синім, поверніть праворуч ручку відповідного потенціометра. Ви також можете налаштувати 2-смуговий еквалайзер та рівень головного вихідного сигналу, доки рівень вихідного сигналу не буде ідеальним для вас. Пам'ятайте, що вам слід зменшити рівень вхідного сигналу, коли останній індикатор рівня постійно світитиметься. Якщо ні, пристрій буде перевантажений, і вихідний сигнал буде обрізаний.

Поверніть ручку еквалайзера HIGH/LOW за годинниковою стрілкою, щоб збільшити високі/басові частоти, поверніть ручку еквалайзера HIGH/LOW проти годинникової стрілки, щоб зменшити високі/-басові частоти. Під час збільшення або зменшення високих/басових частот слід налаштувати (у відповідному напрямку).

Цей пристрій використовує 6-смугову ручку для регулювання гучності секції та зміни гучності, вибравши 6 різних значень напруги. Поверніть потенціометр регулювання рівня основного виходу ® проти годинникової стрілки до кінця (закрийте регулятор гучності).

Поверніть 6-смуговий регулятор, щоб вибрати гучність кожної секції (0 – закрито, 1 – мінімальна гучність, 5 – максимальна гучність). Після вибору гучності всіх трьох секцій, встановіть регулятор основного виходу ® у праве положення.

Примітка: Суворо заборонено регулювати цей 6-смуговий регулятор, коли регулятор гучності не закритий. В іншому випадку це призведе до пошкодження пристрою.

Модель	MA-1504	MA-2504	MA-6504	MA-7504
Вихідна потужність	180W	240W	360W	500W
Вихід	3 режими виходу: 4~16Ω,70V,100V та вихід на 4 секції.		3 режими виходу: 8~16Ω,70V,100V та вихід на 4 секції.	
2-й еквалайзер	100Hz, 10KHz +/- 15dB			
Амплітудно- частотна характеристика	60Hz~16KHz - 3dB			
THD (1KHz)	≤0.5%			
S/N Ratio	MIC1-2	<-108dB		
	LINE	>88dB		
Входи	MIC1-2	-50dB 600ohms unbalanced		
	LINE	-10dB 10Kohms unbalanced		
Блок живлення	Зверніться до заводської таблички на задній панелі.			
Вага (кг)	5	5.5	6.5	7.2
РОЗМІРИ (мм)	482x320x88.8	482x320x88.8	482x320x88.8	482x320x88.8

Примітка: Вихід 4~160/8~160 призначений для моніторного динаміка. Коли імпеданс 40/80, максимальна вихідна потужність становить 70% від номінальної. Вихід 4~160/8~16 Ом використовується для допоміжного живлення, індекс може не відповідати вищезазначеному.