

## ПРАВИЛА БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

**Перенавантаження.** Не перенавантажуйте електричну систему автомобіля великою кількістю електроприладів.

**Очищення.** Перед очищенням вимкніть живлення радіостанції. Не використовуйте рідкі чи аерозольні очисники, використовуйте злегка вологу м'яку тканину.

**Нагрівання.** У звичайному режимі роботи радіостанція не нагрівається. Запобігайте прямому контакту із джерелами тепла або холоду – не монтуйте радіостанцію в зоні прямої дії кондиціонера чи обігрівача.

**Введення предметів.** Ніколи не намагайтеся заштовхнути сторонній об'єкт в отвори радіостанції.

**Підключення антен та інших пристроїв.** Перед початком використання радіостанції потрібно установити антену (див. відповідну схему) та підключити її кабель до радіостанції через відповідний роз'єм. При потребі можна також підключити сумісний із радіостанцією зовнішній динамік, при цьому скористайтеся відведеним для цього роз'ємом.

Використовуйте антени виключно діапазону 27МГц та коаксіальний кабель опором 50 Ом. Рекомендований тип кабелю RG58. Якщо антена укомплектована штатним кабелем, то не слід зменшувати його довжину. Пам'ятайте, що антени практично всіх моделей мають та потребують налаштування.

**Безпечна експлуатація радіостанції.** Радіостанція повинна використовуватися тільки в призначених для неї цілях. Будь-яке інше її застосування вважається неправильним і, відповідно, небезпечним.

Виробник не несе відповідальність за збиток, спричинений невідповідним або неправильним використанням радіостанції. За таких умов гарантія на радіостанцію не поширюється.

Радіостанція не призначена для використання дітьми і особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, крім випадків, коли здійснюється контроль іншими особами, відповідальними за їх безпеку. Цей виріб є технічно складним товаром і відноситься до побутової радіоелектронної апаратури.

Радіостанція не призначена для встановлення та застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі. Збережіть цю інструкцію для подальшого використання.

Не намагайтеся у разі поломки відкрити корпус радіостанції і відремонтувати її самостійно. Якщо пристрій не працює правильно, зверніться до відповідного розділу цієї інструкції з експлуатації.

Помилки, допущені при встановленні та експлуатації радіостанції, можуть бути іноді прийняті за її несправність. Якщо несправність не усунена, зверніться в сервісний центр.

**Безпечне керування автомобілем.** Для безпечного використання функцій пристрою, будь ласка, не забувайте виконувати вимоги Правил дорожнього руху України. Окрім цього, прагніть дотримуватись простих правил поведінки з Вашим автомобілем, як джерелом підвищеної безпеки.

Ці правила, в першу чергу, визначаються ризиком настання шкоди для життя або здоров'я третіх осіб, спричинення шкоди їх майну, домашнім тваринам або довкіллю. Підтримуйте відносно низький рівень гучності, щоб під час руху мати можливість чути усе, що відбувається навколо автомобіля.

Якщо радіостанція не вмикається, перевірте електричні підключення і стан плавкого запобіжника. Для запобігання несправностям використовуйте пристрій правильно, відповідно до інструкцій, представлених в керівництві.

 **СВІТАХО**  
Тахографи професійно  
[www.taho.com.ua](http://www.taho.com.ua)

Рівненська обл., Здолбунівський р-н,  
с. Льпінь, вул. Солов'їна, 5а  
e-mail: [office@taho.com.ua](mailto:office@taho.com.ua)  
**+38 03652 2 04 04**  
**+38 067 802 85 83**

# M ZERO PLUS



 **MIDLAND®**

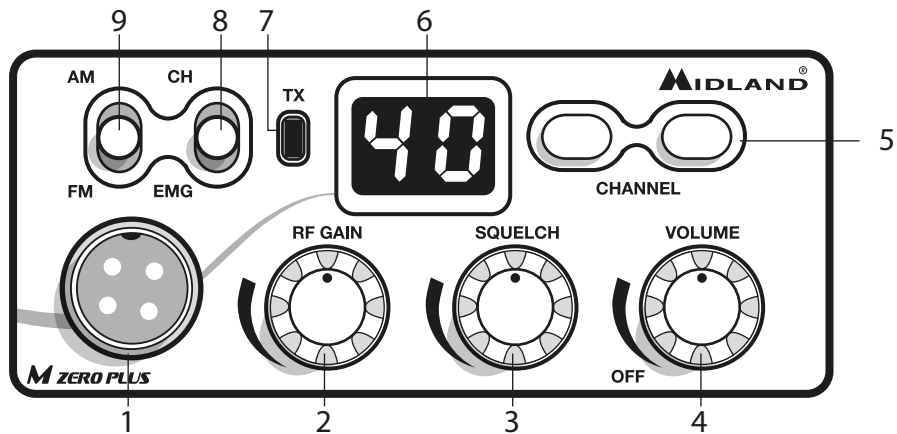
## **ЗМІСТ**

<b>ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ</b>	<b>4</b>
<b>ПАРАМЕТРИ І ФУНКЦІЇ</b>	<b>4</b>
<b>ВСТАНОВЛЕННЯ</b>	<b>5</b>
ЗАМІНА ЗАПОБІЖНИКА	6
ПІДКЛЮЧЕННЯ МІКРОФОНУ	6
СИСТЕМА АНТЕНИ	7
ЦЕНТРАЛЬНА СТАНЦІЯ АНТЕНИ	8
ЕКСПЛУАТАЦІЯ РАДІОСТАНЦІЇ	9
<b>ВИБІР ДІАПАЗОНІВ PO/ST</b>	<b>10</b>
ШВИДКИЙ ПЕРЕГЛЯД	10
ЗВУКОВИЙ СИГНАЛ КЛАВІАТУРИ	10
РЕЄСТРАЦІЯ АВАРІЙНОГО КАНАЛУ	10
ЗОВНІШНІЙ ДИНАМІК	10
<b>ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ</b>	<b>11</b>
<b>ПРАВИЛА БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	<b>12</b>

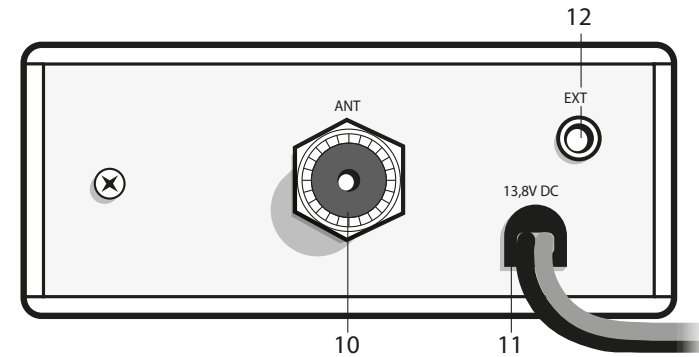
## ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ

- Дисплей показує канал на який налаштована рація;
- RF GAIN: регулює чутливість. Повертаючи ручку за годинниковою стрілкою, чутливість буде зростати; поворотом проти годинникової стрілки зменшуватися (це дуже корисно у випадку надходження сильних сигналів);
- SQUELCH: шумозаглушувач виключає фоновий шум. Щоб отримати найкращу чутливість, шумозаглушувач слід регулювати точно на рівні, коли фоновий шум зникає;
- CH / EMG: ця ручка дозволяє негайно переключитися на аварійний канал. Користувач може встановити аварійний канал.

## ПАРАМЕТРИ І ФУНКЦІЇ

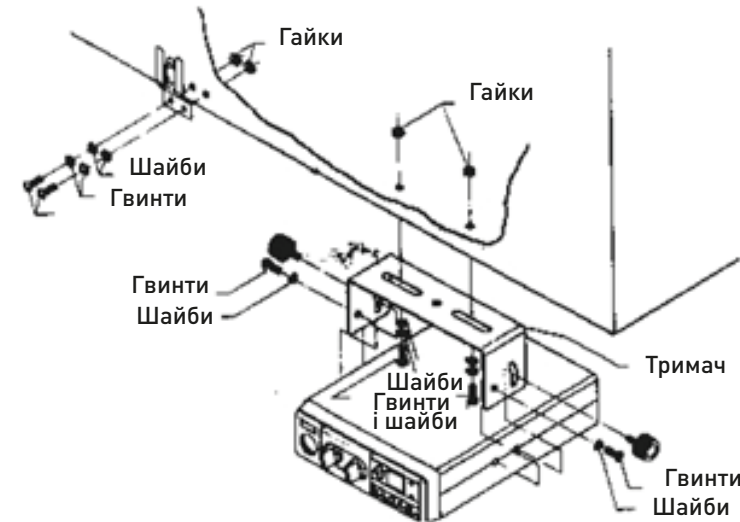


1. Роз'єм для мікрофона: підключіть мікрофон до цього гнізда;
2. Ручка RF GAIN: регулює посилення приймача;
3. Ручка SQUELCH: регулює шумопоглинання
4. Селектор ON / OFF-VOLUME: поверніть регулятор, щоб увімкнути / вимкнути радіо та регулювати гучність на потрібному рівні;
5. Елементи керування вверх / вниз: натискайте кнопки, щоб вибрати потрібний канал;
6. Дисплей каналу показує канал на який налаштована рація;
7. TX led: світлодіодні індикатори загоряються, коли ви натискаєте кнопку РТТ на мікрофоні;
8. CH-EMG: Канал, що використовується / Аварійний канал. Цей перемикач дозволяє переключатися швидко між аварійним каналом та каналом, який використовується;
9. Перемикач AM/FM: щоб вибрати діапазон AM або FM.



10. Коаксіальний роз'єм антени S0239: підключіть тут антену, яка працює на 27 МГц;
11. Кабель живлення: вставте кабель живлення в автомобільний прикурювач.
12. Роз'єм для зовнішнього динаміка. Якщо ви підключите зовнішній динамік, внутрішній автоматично виключається.

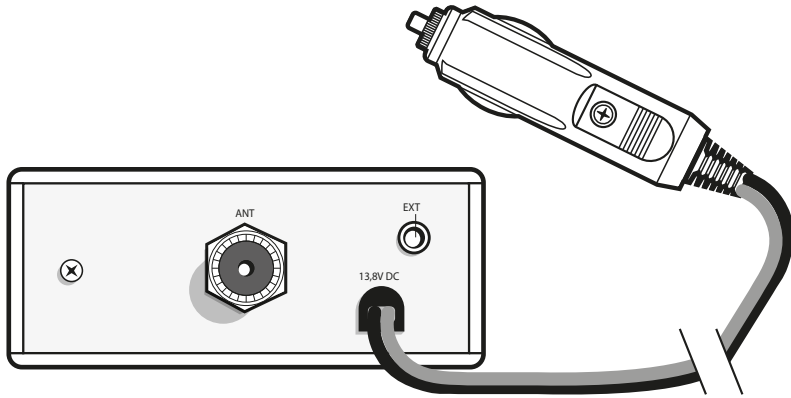
## ВСТАНОВЛЕННЯ



Безпека та зручність мають основне значення під час монтажу будь-якого елемента мобільного обладнання. Всі елементи управління повинні бути доступними для оператора, не заважаючи рухам, необхідним для безпечної експлуатації транспортного засобу. Переконайтеся, що кабелі не підключені до гальм, зчеплення та акселератора. Також, слід думати про комфорт пасажирів.

Ще одна надзвичайно важлива вимога – простота встановлення та виймання обладнання для тих випадків, коли ви, можливо, захочете вийняти пристрій для сервісного обслуговування.

Найбільш поширене місце кріплення приймача знаходиться під панеллю приладів безпосередньо над рульовим керуванням. Не монтуйте приймач поблизу опалювача або кондиціонера. Не поспішайте і ретельно сплануйте установку. Визначивши найкраще місце для монтажу, використовуйте монтажний кронштейн як шаблон для маркування монтажних отворів. Будьте обережні, щоб не пошкодити електропроводку або інші аксесуари.



Монтуйте у відповідному положенні за допомогою болтів, замкових шайб та гайок або саморізів. Ви можете встановити цей приймач у будь-якому місці, де є 12,6 В постійного струму  $\pm 10\%$  потужності. Вставте електричний кабель у гніздо прикурювача автомобіля. Перед початком роботи потрібно встановити та підключити систему антени. Провід від встановленої антени підключіть до коаксіального роз'єму антени. Якщо ви використовуєте зовнішній динамік, підключіть його до гнізда EXT-SPKR.

## ЗАМІНА ЗАПОБІЖНИКА

Якщо ви замінюєте запобіжник для DC Power Cord, використовуйте тип 2 А (один постачається як запасний). Тримайте тримач запобіжника і натисніть на внутрішню сторону, а потім поверніть його.

## ПІДКЛЮЧЕННЯ МІКРОФОНУ

У вашого приймача є новий роз'єм мікрофона. Це гарантує, що ви ненавмисно не вирвете або ослабите штепсельне з'єднання під час виймання кабелю мікрофона.

## СИСТЕМА АНТЕНИ

Система мобільної антени не обмежується лише антеною. Кабель, а також транспортний засіб – важливі фактори в загальній системі антени. Тому, потрібно використовувати правильний тип кабелю та надійно встановити антену в такому положенні, яке дасть оптимальні результати. Використовуйте коаксіальний кабель з опором 50 Ом. Ми пропонуємо тип RG 58/U для довжин менше 2.5 м або RG 8/U для більш довгих. Загалом, ви повинні мінімізувати довжину кабелю. Вищенаведене є важливим як для прийому, так і для передачі. Якщо між антеною і приймачем є невідповідність, це спричинить чутливість до шуму.

## ПРОПОЗИЦІЇ

Кілька загальних правил повинні допомогти вам правильно встановити будь-яку мобільну антену.

- Тримайте її якнайдалі від основної маси транспортного засобу.
- Під час роботи вона повинна знаходитись у стабільному вертикальному положенні і залишатися у такому вертикальному положенні під час руху транспортного засобу чи човна.
- Монтуйте її якнайдалі від джерел шуму (система запалювання, датчики тощо) і тримайте кабель подалі від цих джерел шуму.
- Антена, встановлена в човні, потребує хорошого заземлення. Це може бути або металевий корпус, або заземлення, виготовлене з жерстяної фольги або мідного покриття. Це заземлення повинно охоплювати площу не менше 1 м<sup>2</sup> або більше. Будьте впевнені, що приймач також має достатнє заземлення.
- Існує багато типів мобільних антен СВ. Масивна на чверть довжини хвилі штирєва антена, центральна штирєва антена, антена з верхнім навантаженням і вертикальна антена з навантаженням в нижній частині.
- Вертикально поляризована штирєва антена найкраще підходить для мобільного сервісу. Вона є всенаправленою.
- Якщо це навантажена антена, то вона фізично буде коротшою. Але для більшої ефективності краще використовувати 2.5 м масивну на чверть довжини хвилі.
- Довжина антени безпосередньо пов'язана з ефективністю. Як правило, чим довша тим ефективніша.

На автомобілі є багато можливих місць розташування антени. Чотири найпоширеніших показані нижче.

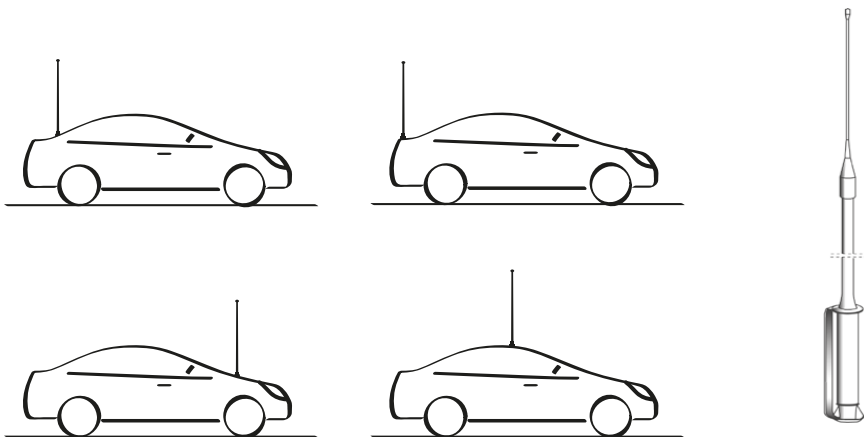
Встановлення на даху – В цьому положенні антена випромінює сигнал в усі сторони. У зв'язку з тим, що звичайна на 1/4 довжину хвилі штирєва антена є занадто довгою для встановлення на даху автомобіля, антена зменшується і використовується подовжувальна котушка для забезпечення належної

довжини. Наша дахова склопластикова антена є хорошою надійною антеною.

Антена на капоті автомобіля- Випромінювання дещо більше у напрямку заднього крила, тобто в протилежну сторону. Проте, переднє положення має низку переваг. Антену СВ можна легко встановити. Вона може мати подвійну функцію як СВ, так і стандартна автоматична антена радіо, використовуючи двосторонній з'єднувач. Запитайте про нашу повну лінійку антен.

Антена на задній частині кузова - Випромінювання дещо більше у напрямку капоту автомобіля, тобто в протилежну сторону. В цій позиції можна використовувати масивну на чверть довжини хвилі антену або коротшу антену. Тут можна розглядати 2,5 м кабель.

Антена на бампері автомобіля - Антена випромінює в передньому і задньому напрямку автомобіля, з максимальним випромінюванням безпосередньо від транспортного засобу, в горизонтальній площині.



Вийняти антену досить просто. Ніяких отворів на машині не залишається.

## ЦЕНТРАЛЬНА СТАНЦІЯ АНТЕНИ

Хоча ваш приймач розроблений для мобільної роботи, ви можете використовувати його в якості центральної станції у поєднанні з джерелом живлення постійного струму  $12,6 \text{ Vdc} \pm 10\% 2 \text{ A DC}$ . Якщо ви вирішили використовувати свій приймач в якості центральної станції, виберіть антену, спеціально розроблену для цієї мети. Наприклад, антена 1/2 хвилі - це високоефективний випромінювач з всенаправленими характеристиками. Вона працює в більшості випадків, як і антена типу "ground plane". Цей тип антени можна використовувати для комунікацій середнього і довгого діапазону.

## ЕКСПЛУАТАЦІЯ РАДІОСТАНЦІЇ

Не передайте без відповідної антени або навантаження на 50 Ом, підключеного до роз'єму антени.

### ДЛЯ ОТРИМАННЯ:

1. Переконайтесь, що пристрій належним чином підключено до джерела 12 В.
2. Переконайтесь, що антена підключена.
3. Підключіть штекер мікрофона до гнізда мікрофона.
4. Встановіть аварійний вимикач у позицію СН.
5. Встановіть регулятор шуму на максимальне положення проти годинникової стрілки.
6. Увімкніть пристрій, обертаючи регулятор VOLUME за годинниковою стрілкою.
7. Поверніть регулятор RF-GAIN повністю за годинниковою стрілкою.
8. Встановіть перемикач каналу на потрібний канал.
9. Відрегулюйте гучність до відповідного рівня прослуховування.
10. Налаштуйте шумозаглушення, щоб вимкнути дратівливий фоновий шум, коли не надходить сигнал. Для цього, встановіть перемикач каналів на канал, де немає сигналів, або зачекайте, поки сигнали зникнуть на вашому каналі.

Потім поверніть регулятор шуму за годинниковою стрілкою до точки, коли фоновий шум просто зникне. Тепер, коли сигнал присутній, ви почуєте його, але шум не буде заважати. При правильному налаштуванні, шумозаглушувач утримує приймач «мертвим», поки не надійде сигнал на цьому каналі. Однак не встановлюйте шумозаглушувач на занадто високому рівні, інакше слабкі сигнали не зможуть обійти шумозаглушувач. Для отримання дуже слабких сигналів найкраще залишити шумозаглушувач встановленим на мінімальне положення, повертаючи перемикач максимально проти годинникової стрілки. Шумозаглушувач у вашій радіостанції - це вдосконалена конструкція. Він використовує операційний інтегральний підсилювач для здійснення гістерезису. Результат полягає в тому, що коли ви встановите шумозаглушувач на точний рівень сигналу, то якщо рівень сигналу збільшується або зменшується, шумозаглушувач піде за цією зміною. Традиційний шумозаглушувач при зміні сили сигналу "рубає" його і ви втрачаєте частину повідомлення.

### ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ:

1. Виберіть потрібний канал і модуляцію (AM або FM).
2. Натисніть кнопку «push-to talk» на мікрофоні та тримайте її під кутом приблизно в 5-7 см від рота і говоріть звичайним голосом.
3. Щоб отримати, відпустіть кнопку мікрофона «push-to talk». Переконайтесь, що штекер мікрофона надійно підключений до гнізда.

ПРИМІТКА: крик у мікрофон не підвищить якість сигналу. Внутрішня схема автоматично встановлює мікрофонний сигнал для максимальної модуляції, тому підвищений тон не надасть ніяких переваг.

## ВИБІР ДІАПАЗОНІВ PO/ST

1. Увімкніть радіо, утримуючи натиснуті регулятори UP / DOWN.
2. За допомогою кнопок UP / DOWN виберіть потрібну хвилю: Po = Poland (40 CH AM / FM - 26.960 / 27.400) - St = Європа (40 CH AM / FM - 26.965 / 27.405).
3. Натисніть PTT щоб вийти.

## ШВИДКИЙ ПЕРЕГЛЯД

Щоб прокручувати канали, натискайте клавіші управління Вверх або Вниз протягом 6 секунд.

## ЗВУКОВИЙ СИГНАЛ КЛАВІАТУРИ

Коли ця функція увімкнена, ви будете чути звуковий сигнал кожен раз, коли натискається кнопка. Щоб увімкнути / вимкнути звуковий сигнал:

1. утримуйте натиснутою кнопку Вверх під час увімкнення радіо;
2. натисніть Вверх або Вниз, щоб увімкнути / вимкнути звуковий сигнал;
3. коли сигнал звукового сигналу увімкнено, на дисплеї відобразиться значення "ON", а коли вимкнено, відобразиться "OFF".

## РЕЄСТРАЦІЯ АВАРІЙНОГО КАНАЛУ

За замовчуванням встановлений аварійний канал - канал 19; щоб змінити його, виконайте наступні дії:

1. переведіть ручку регулятора CH / EMG в положення EMG;
2. на дисплеї блиматиме поточний аварійний канал;
3. одночасно натискайте елементи управління Вверх/Вниз, протягом 5 секунд. Дисплей перестане блимати;
4. за допомогою кнопок Вверх/Вниз виберіть новий аварійний канал;
5. натискайте знову Вверх/Вниз, приблизно протягом 5 секунд;
6. дисплей знову блимне і зареєструє новий канал для надзвичайних ситуацій.

## ЗОВНІШНІЙ ДИНАМІК

Підключіть динамік потужністю 3-10 Вт до гнізда EXT. Коли ви підключаєте зовнішній динамік до радіо, внутрішній динамік автоматично відключається.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ПРИЙМАЧ

Частотне покриття	26.965 to 27.405 MHz (Європа) 26.960 to 27.400 MHz (Польща)
Чутливість	краще ніж 1.0 $\mu$ V for 20 dB SINAD
Відхилення суміжного каналу	60 dB at 10 kHz; 70 dB for 20 KHz
Проміжна частота	1st IF=10.695 MHz; 2nd IF=455 KHz
Вихідна потужність аудіо	2 watts макс
Частотна характеристика (6dB)	450-2500 Hz
Переохресна модуляція	45 dB або краще
Шумозаглушувач	від 1.2 $\mu$ V до 1mV
Робочий цикл	5/5/90

### ПЕРЕДАВАЧ

Частотне покриття	26.965 to 27.405 MHz (Європа) 26.960 to 27.400 MHz (Польща)
Вихідна потужність	4 W
Тип модуляції	AM/FM
Максимальна модуляція	90%
Максимальне відхилення	1.9 KHz
Побічне випромінювання	62 dB або краще
Допустиме відхилення частоти	краще ніж 0.002%
Вхідний опір антени	50 Ohm
Живлення	12,6 V $\pm$ 10%max
Макс споживання струму	2A
Розміри	110x45x140 мм
Вага	665 г

Технічні характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення. Складно доступний відключаювальний пристрій повинен бути включений в електропроводку. Пристрій відключення повинен від'єднати обидва полюси одночасно.