

# ПАРКУВАЛЬНИЙ РАДАР з LCD дисплеєм

## FPS-4L



 **Fighter**

## Шановний покупець!

Ми вдячні Вам за покупку паркувального радару торгової марки **Fighter** .

Паркувальний радар **Fighter FPS - 4L** створений для водіїв, які піклуються про безпеку автомобіля та інших учасників дорожнього руху.

Огороджувальні стовпи, високі бордюри і безліч інших перешкод можуть завдати значної шкоди автомобілю і піддати небезпеці пасажирів під час руху заднім ходом.

Паркувальний радар **Fighter FPS - 4L** інформує водія про відстань і положення перешкоди за допомогою звукових сигналів і візуального відображення на LED дисплеї.

Завдяки поєднанню звукового і візуального попередження про перешкоди рух на задній швидкості стає більш комфортним і безпечним.

Система вмикається автоматично на початку руху автомобіля на задній швидкості.

Робота радару **Fighter FPS - 4L** заснована на найсучасніших ультразвукових технологіях. Дизайн датчиків чудово поєднується із зовнішнім виглядом сучасного автомобіля.

### Комплект поставки:

Блок керування. ....	1 шт.
Ультразвукові датчики.....	4шт.
LED дисплей з біпером. ....	1 шт.
Провід для підключення живлення. ....	1 шт.
Фреза для установки датчиків.....	1шт.
Керівництво користувача. ....	1шт.
Гарантійний талон.....	1шт.

### Особливості:

- Автоматична робота при увімкненні задньої швидкості
- Кольорова і цифрова індикація відстані до перешкоди
- LED дисплей з вбудованим біпером
- Легкість в установці, не вимагає додаткового технічного обслуговування
- Система відмінно працює в особливих умовах: в дощ, темний час доби, під впливом високих і низьких температур навколишнього середовища.

- Відповідає європейським нормам електромагнітної безпеки

## Технічні характеристики:

Номинальна напруга.....	12В
Діапазон робочої напруги.....	10В 16 В
Максимальна потужність.....	<6 Вт
Діапазон робочої температури.....	-40 °С + 80 °С
Визначення перешкоди на дисплеї.....	0,3м 2,0м
Гучність звукового оповіщення.....	> 80 дБ
Частота ультразвуку.....	40 кГц
Діаметр датчиків.....	18,5 мм
Тип індикації.....	цифрова, звукова

## Робота системи:

Датчики випромінюють ультразвуковий сигнал, який відбивається від перешкоди, а потім знову потрапляє на датчик. На основі обробки цього сигналу на LED дисплей виводяться звукові та візуальні попередження.

Точне визначення відстані полегшує паркування навіть у найважчих умовах. Частота ультразвукових сигналів обрана таким чином, щоб мінімізувати вплив на слуховий апарат, як у людини, так і домашніх тварин.

## Встановлення паркувального радару:

Переконайтеся, що в зоні дії датчиків немає виступаючих елементів кузова автомобіля і встановленого додаткового обладнання (фаркоп, запасне колесо і т.д.), які перешкоджають поширенню ультразвукових хвиль.

Для встановлення датчиків необхідний вільний простір глибиною 25 мм. У деяких випадках бампер може мати внутрішні металеві частини і ребра жорсткості. У цьому разі може виникнути необхідність свердління цих деталей для установки системи.

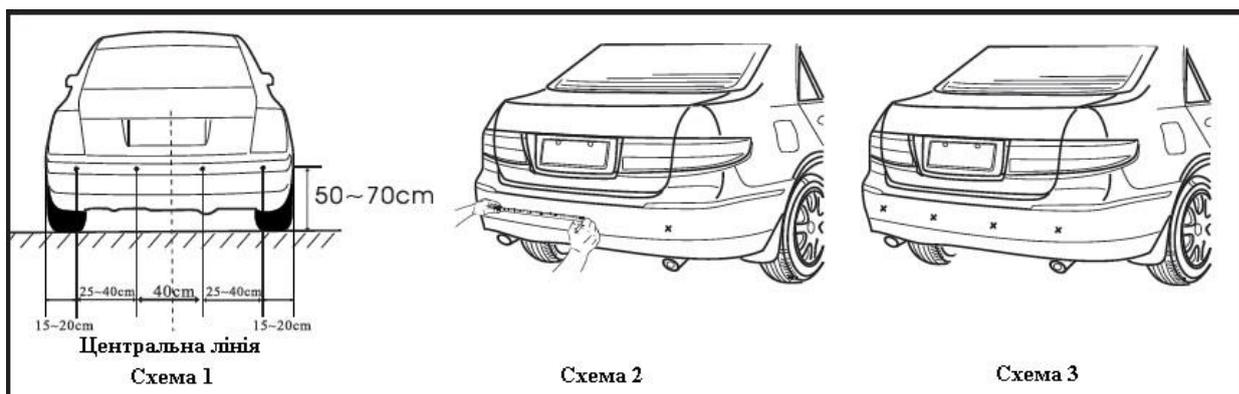
Коректна установка датчиків залежить від двох факторів:

а) положення: висота від землі (уникайте установки датчиків безпосередньо над вихлопною трубою);

б) кут нахилу: точність вимірювань залежить від правильності вибору кута нахилу датчиків.

Перевірте місце встановлення на задньому бампері автомобіля і переконайтесь у відсутності перешкод для датчиків. Переконайтесь в тому, що транспортний засіб безпечно припаркований, а запалення вимкнено. Ретельно протріть насухо бампер. Виміряйте та позначте вертикальне положення згідно Схеми 1. Переконайтесь, що місце для встановлення датчика вище 50см від землі (ідеальне положення 55см від землі). Виміряйте та позначте горизонтальне положення згідно Схеми 2. Крайній лівий та правий датчики повинні бути встановлені на відстані в 15-20 см (ідеальне положення) від краю бампера. Позначте центральну лінію і місце для встановлення інших датчиків відповідно до Схеми 3 або максимально наближено до неї.

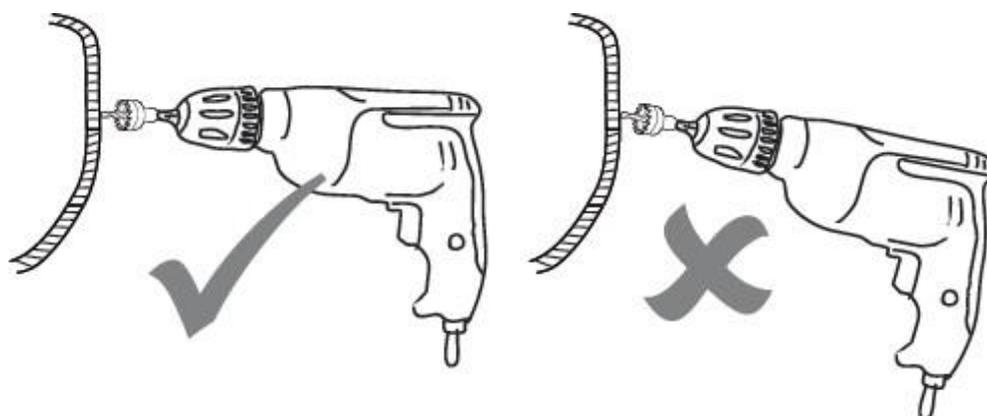
**Примітка:** Встановлювати датчики потрібно на максимально плоску поверхню на бампері.



**Примітка:** Перед свердлінням отвору переконайтесь в наявності вільного місця в бампері.

Спочатку зробіть помітку шилом або іншим гострим предметом і лише потім переходьте до свердління отвору за допомогою фрези, яка йде у комплекті.

**Примітка:** При свердлінні отвору дріль необхідно тримати виключно в горизонтальному положенні.

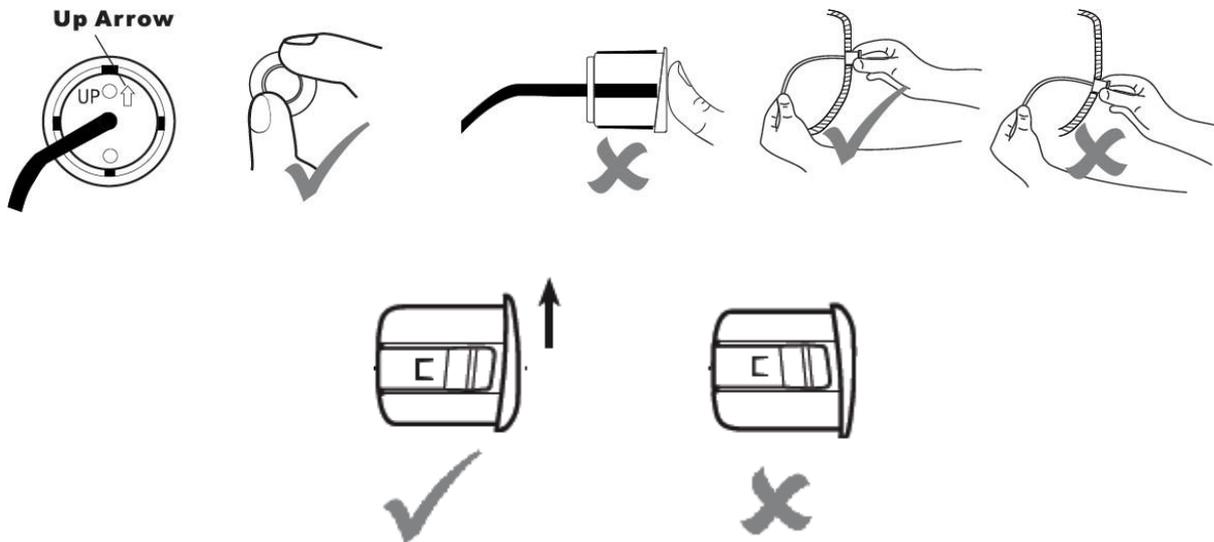


Відшліфуйте внутрішні стінки отвору в бампері за допомогою наждачного паперу або надфілю.

Повторіть цю процедуру для встановлення всіх датчиків.

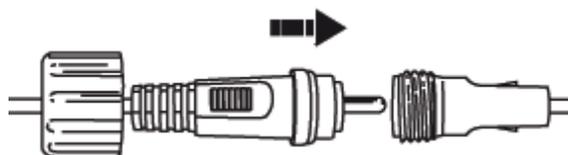
Вставте датчик в отвір, дотримуючись порядку установки. Датчик необхідно встановити відповідно до мітки «верх» .

Примітка: Встановлюючи датчик не натискайте на його центральну частину.

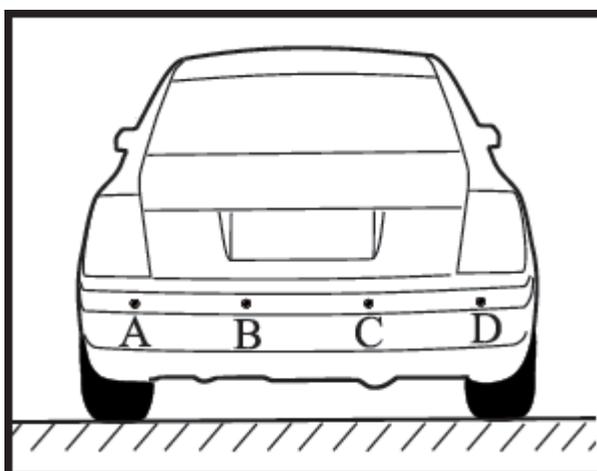


Прокладіть кабелі від датчиків якомога подальше від рухомих елементів конструкції автомобіля та гарячих частин випускної системи.

Примітка: При підключенні датчиків щільно з'єднайте частини водонепроникного конектора, як показано на малюнку



Сенсори А,В,С і D повинні бути встановлені з ліва на право, де сенсор А є крайнім лівим, а сенсор D крайнім правим, як показано на малюнку.



Вставте ключ у замок запалення і поверніть його в положення IGN. Переконайтесь, що паркувальні гальма увімкнені і переведіть важіль коробки швидкостей у положення заднього руху.

Використовуйте тестер/мультиметр для правильного визначення проводу живлення лампи заднього ходу. Переведіть важіль коробки швидкостей у нейтральне положення і вимкніть запалення. З'єднайте дрот живлення і дрот заземлення відповідно до схеми підключення. Червоний дрот до живлення лампи заднього ходу, чорний дрот до кузову автомобіля.

Розмістіть блок керування в сухому і захищеному місці. Прокладіть кабелі живлення до блоку керування. Під'єднайте конектор дроту живлення до відповідного гнізда на блоці керування. Під'єднайте конектор кабеля дисплею до відповідного гнізда на блоці керування .

Підключіть датчики в роз'єми з літерами A,B,C,D на блоці керування відповідно до їх розміщення у бампері (крайній лівий A, крайній правий D)

Вставте ключ у замок запалення і поверніть його в положення IGN.

Переконайтесь, що паркувальні гальма увімкнені і переведіть важіль коробки швидкостей у положення заднього руху.

Візьміть дерев'яну дошку та станьте на відстань 2 метри позаду автомобіля. Почніть повільно рухатись в напрямку автомобіля. На екрані з'явиться індикація відстані до перешкоди та буде змінюватись при наближенні до автомобіля.

**Примітка:** Якщо при відсутності перешкод позаду автомобіля на дисплеї відображається відстань до об'єкта, значить датчики встановлені занадто низько або під неправильним кутом. Датчик необхідно встановити таким чином, щоб його фронтальна сторона була під кутом 90 ° відносно поверхні землі.

## Випадки некоректного визначення перешкоди:



## Людський фактор:

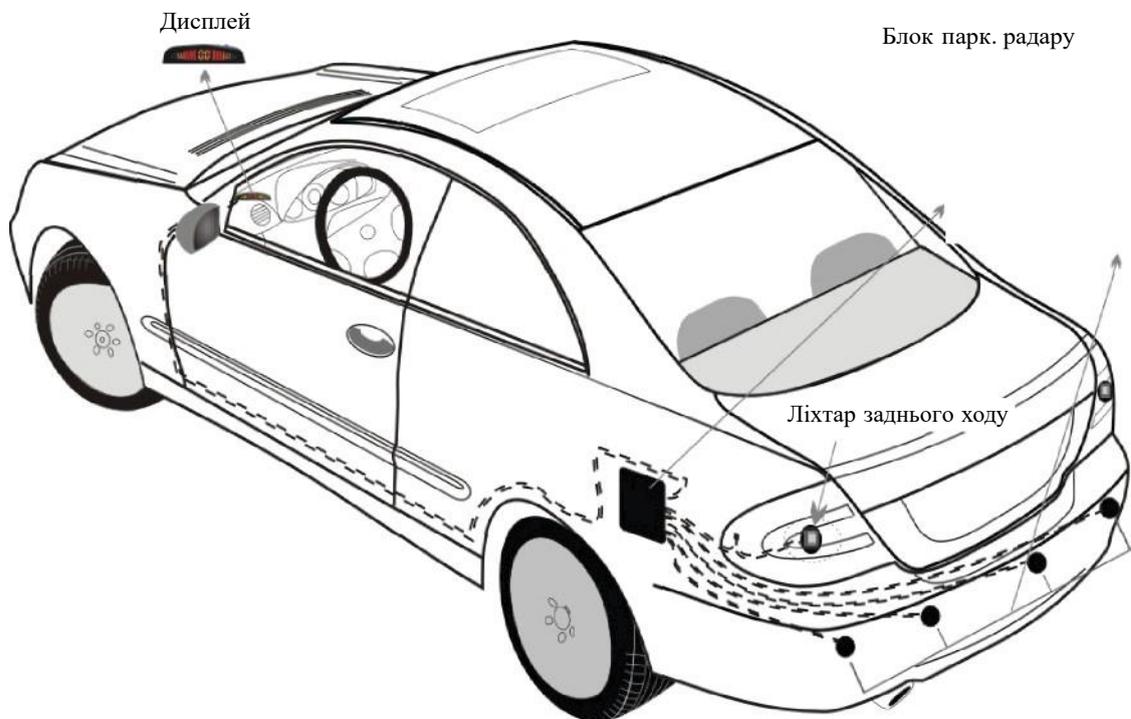
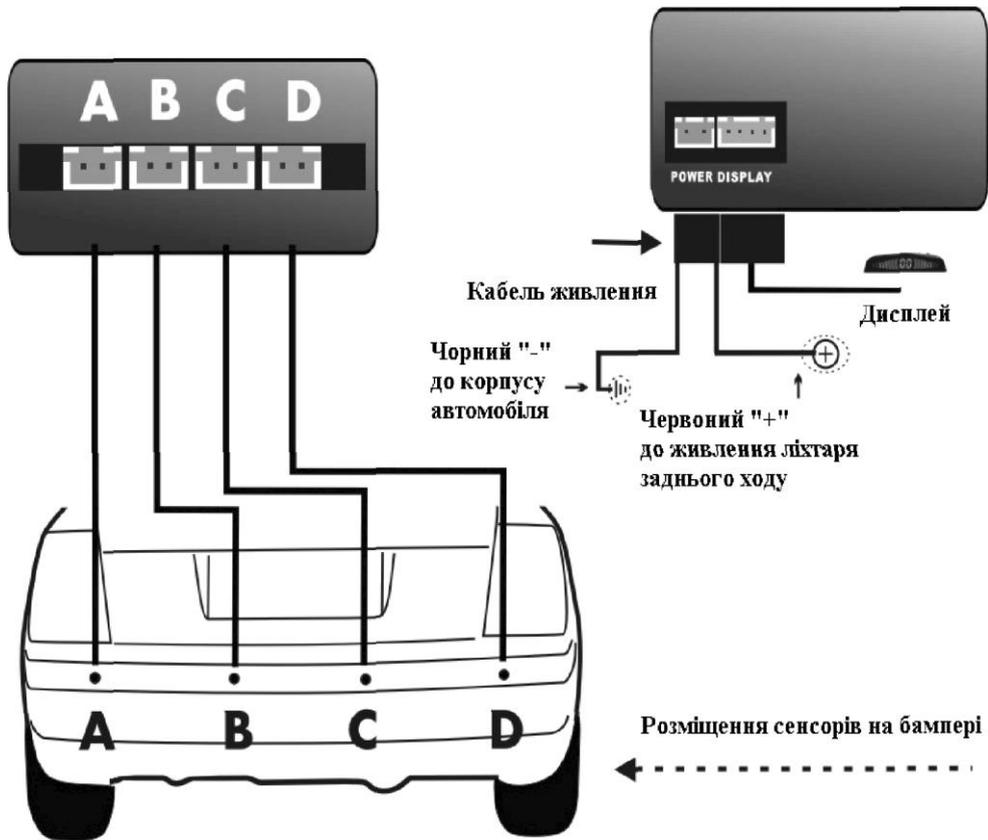
Паркувальний радар **Fighter** - це новітній, високоточний прилад, розроблений на основі інноваційних технологій. Він створений для допомоги водієві, але техніка не може повністю замінити людину за кермом автомобіля. Всі паркувальні дії повинні проводитися з урахуванням інформації на дисплеї, але з особливою обережністю.

Ні за яких обставин виробник або постачальник не несе відповідальність і не може бути притягнутий до відповідальності за будь-який прямий, непрямий, випадковий збиток або поранених в результаті установки чи використання цієї системи.

## Завжди:

- Пам'ятайте про безпеку: власну та оточуючих
- Рухайтеся заднім ходом повільно
- Слідкуйте за чистотою датчиків
- Регулярно проводьте перевірку системи
- Знайте, що в негоду (сильний сніг, дощ) чутливість датчиків може знизитися

Схема підключення:



## Можливі несправності та їх усунення:

### Не працює звукова індикація, немає зображення на LED дисплеї

- Перевірте правильність підключення усіх кабелів та дротів
- Перевірте, чи увімкнено запалення
- Перевірте, чи не пошкоджено кабель підключення дисплею

### Паркувальний радар працює при вимкненні задньої швидкості

- Перевірте правильність підключення живлення до блоку керування

### Хибні показання

- Перевірте правильність підключення датчиків до блоку керування
- Перевірте, чи не забруднено датчики
- Перевірте датчики на справність

### При відсутності перешкод позаду автомобіля на дисплеї відображається відстань до об'єкта

- Перевірте, чи не встановлено датчик занадто низько або чи не спрямовано його на землю
- Перевірте, чи не встановлено датчики позначкою вниз
- По одному вимикайте датчики та спостерігайте за результатом

### У разі, якщо проблему не вдалося усунути самостійно:

Для покупців:

Зв'яжіться з інсталяційним центром, в якому було встановлено даний паркувальний радар

Для інсталяторів та дилерів:

Зверніться до найближчого сервісного центру

Гарантійний термін. .... 1 рік.

Строк служби. .... 3 роки.

Виробник залишає за собою право в будь-який час вносити зміни до конструкції паркувального радару без попереднього повідомлення.

Відповідає вимогам безпеки.  
Безпечно за умови використання  
за цільовим призначенням.

