

# Cobra®

Руководство по эксплуатации



РАДАР/ЛАЗЕР-ДЕТЕКТОР С ПОВЫШЕННОЙ  
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ ОБНАРУЖЕНИЯ

## СТ 2450 СТ 2650

Отпечатано в Китае  
№ для заказа: 480-878-P  
Редакция А

## Важная информация и помощь покупателям

Введение

### Важная информация

#### Безопасное управление автомобилем

При эксплуатации этого изделия водители механических транспортных средств, включая автомобили оперативных и аварийно-ремонтных служб, должны проявлять все необходимые меры предосторожности и соблюдать все действующие правила дорожного движения.

#### Безопасность вашего автомобиля

Перед тем как покинуть автомобиль, обязательно уберите радар, чтобы снизить вероятность взлома и кражи.

Помощь покупателям

### Помощь покупателям

#### АВТОЛЕОН

Отдел продаж: 8 495 988-01-72

Техническая поддержка: 8 800 775-21-81

121433 Москва, ул. Минская, д. 17.

### Контактные данные для помощи покупателям:

#### АВТОЛЕОН

Отдел продаж: 8 495 988-01-72

Техническая поддержка: 8 800 775-21-81

121433 Москва, ул. Минская, д. 17.



## Дисплей



## Функции изделия

Поздравляем! Вы правильно сделали, что приобрели радар/лазер-детектор компании Cobra. Вот только некоторые из функций и возможностей вашего нового устройства, разработанных на основе современных технологий:

**Обнаружение и отдельные сигналы оповещения для: сигналов радаров (в диапазонах X, К, Робот, Стрелка и Ка с индикацией уровня сигнала) и лазерных сигналов**

**LaserEye**  
Обнаружение лазерных сигналов с пеленгом 360°

**Готовность к обнаружению импульсных радаров**  
Обнаружение короткоимпульсных радарных измерителей скорости

**Голосовые предупреждения (только для СТ 2450)**  
Тональные сигналы оповещения (для СТ 2450 и СТ 2650) С регулировкой громкости

**Яркий дисплей UltraBright Data Display**  
Простота считывания с функцией регулировки яркости

**Уровень сигнала/Гейгер (5 уровней)**  
Предоставляет информацию об относительной близости распознаваемого источника сигнала радара/лазера

**Ручное или автоматическое отключение звука**  
Функция отключения звука сигналов оповещения

**Крепление**  
Легко устанавливается на лобовом стекле или приборной панели

В этом буклете описаны простые действия по установке и настройке детектора. В нем также содержится полезная информация о работе радарных и лазерных измерителей скорости и об интерпретации принимаемых сигналов оповещения.



## Введение

Важная информация .....	A1
Помощь покупателям .....	A1
Элементы управления, индикаторы и разъемы .....	A2
Дисплей .....	A3
Функции изделия .....	A3



## Ваш детектор

Установка .....	2
Краткое описание .....	5
Разъем для обслуживания .....	5
Настройки .....	6
Режим Город/Трасса .....	6
Отключение звука сигналов оповещения .....	7
Режим автоматического отключения звука сигналов оповещения ..	7
Яркость дисплея .....	8
Настройки сигналов обнаружения радаров .....	9
Обнаружение .....	10
Обнаруживаемые сигналы .....	10
Звуковые сигналы оповещения .....	10
Индикация на дисплее .....	10
Обнаружение импульсных радаров .....	12
Реакция на сигналы оповещения .....	12
Общие сведения о радарх и лазерных устройствах .....	13
Радарные системы контроля скорости .....	13
LIDAR (лазер) .....	13



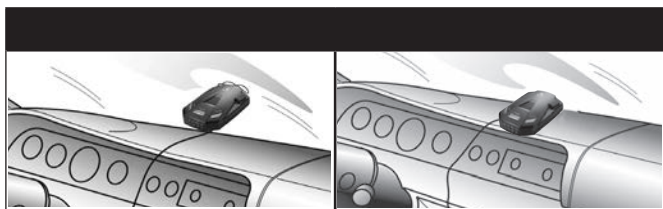
## Информация для покупателя

Техническое обслуживание .....	14
Технические характеристики .....	14
Уведомление о товарных знаках .....	15

## Установка

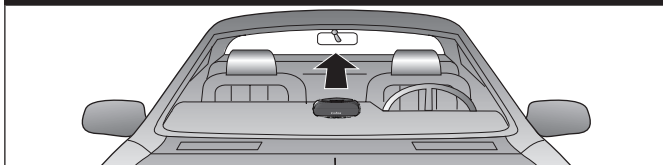
### Место крепления устройства

Оптимальные характеристики детектора достигаются при его установке приблизительно в центре автомобиля в самой нижней точке лобового стекла без помех для обзора дороги спереди или сзади. Можно также установить его непосредственно на приборную панель.



Перед объективом устройства не должно быть препятствий, для LaserEye необходимо обеспечить беспрепятственный обзор заднего стекла для обнаружения с пеленгом 360°.

#### Для LaserEye требуется беспрепятственный обзор



Сигналы радара и лазера проходят через стекло, но не проходят через другие материалы и объекты. Объекты, которые могут блокировать или ослаблять сигналы:

- щетки стеклоочистителя лобового стекла;
- солнцезащитные козырьки с зеркальным покрытием;
- темная тонировка в верхней части лобового стекла;
- лобовые стекла с подогревом, которые установлены на некоторых автомобилях (Instaclear для Ford, Electriclear для GM). Информацию о наличии такого стекла на вашем автомобиле можно получить у торгового представителя.

## Крепление на лобовом стекле

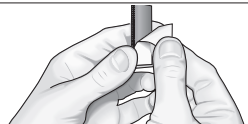
Прикрепите резиновые присоски к кронштейну.	
Проверьте чистоту резиновых присосок и лобового стекла.	
Плотно прижмите кронштейн к лобовому стеклу.	
Прикрепите детектор к кронштейну.	
Если требуется отрегулировать угол, аккуратно согните или разогните кронштейн. НЕ прилагайте усилия к детектору для сгибания кронштейна.	
Подсоедините шнур питания к детектору.	
Вставьте адаптер прикуривателя на шнуре питания в прикуриватель автомобиля.	
При необходимости можно в любой момент временно снять детектор, нажав кнопку освобождения кронштейна и сдвинув детектор с кронштейна.	



### Крепление на приборной панели

1. Поместите детектор на приборную панель, чтобы найти место, в котором устройство будет иметь беспрепятственный горизонтальный обзор дороги параллельно ее поверхности. Отрегулировать угол наклона после установки НЕВОЗМОЖНО.

2. Снимите бумажную наклейку с одной стороны крепежа-липучки.



3. Прикрепите подставку к приборной панели в выбранном месте и снимите другую бумажную наклейку.



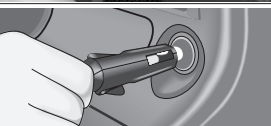
4. Прикрепите детектор к креплению-липучке. Устройство можно многократно снимать и устанавливать.



5. Подсоедините шнур питания к детектору.



6. Вставьте адаптер прикуривателя на шнуре питания в прикуриватель автомобиля.



### Краткое описание



Экран индикатора питания



### Включение устройства и регулировка громкости звука

Поверните выключатель/регулятор громкости по часовой стрелке (от себя).

#### Звуковая индикация

Три тональных сигнала (СТ 2450)

**Голос (только для СТ 2650)**

«Система готова»

#### Индикация на дисплее

Светодиод в левом нижнем углу экрана загорается, показывая, что питание включено.



### ПРИМЕЧАНИЕ

В некоторых автомобилях питание подается на прикуриватель даже при выключенном зажигании. В этом случае необходимо выключать детектор или отключать его от питания при длительных остановках.

### Разъем для обслуживания

Периодически компания Cobra будет выпускать программные обновления для улучшения работы детектора. Эти обновления можно выполнять только в авторизованном центре обслуживания. Обращайтесь в авторизованный сервисный центр, чтобы узнать о наличии обновлений.

## Режим Город/Трасса

Настройка детектора на режим **Город** задерживает все звуковые сигналы оповещения в диапазонах X и K при низких уровнях сигналов. (При первом обнаружении сигнала подается один короткий звуковой сигнал.) Это позволяет снизить число ложных сигналов оповещения при движении по городу или вблизи него, где существует множество источников, конфликтующих с сигналами в диапазоне X, таких как вышки антенн СВЧ-связи и устройства для автоматического открывания дверей.


Для изменения настроек выполните процедуру, описанную ниже, где показано, что вы будете видеть и слышать при выполнении каждого шага. По умолчанию изготовителем установлен режим Трасса.

Режим Трасса



Режим Город



Кнопка «City» .  
Нажмите и отпустите



### Изменение режима Трасса на режим Город

Нажмите и отпустите кнопку «City».

Звуковая индикация	Индикация на дисплее
Один тональный сигнал (СТ 2450)	 Светодиодные индикаторы
<b>Голос (только для СТ 2650)</b>	
«Город»	

### Изменение режима Город на режим Трасса

Нажмите и отпустите кнопку «City» еще раз.

Звуковая индикация	Индикация на дисплее
Два тональных сигнала (СТ 2450)	Только звуковая индикация
<b>Голос (только для СТ 2650)</b>	
«Трасса»	


## Отключение звука сигналов оповещения

Детектор позволяет быстро выключить звуковые сигналы оповещения кратковременным нажатием кнопки «Mute». Если нажать кнопку «Mute» второй раз во время оповещения, звуковой сигнал оповещения снова будет включен.

## Режим автоматического отключения звука сигналов оповещения

Режим автоматического отключения звука сигналов оповещения автоматически снижает громкость звука всех сигналов оповещения через четыре секунды на все время обнаружения сигнала. Изготовителем включен режим автоматического отключения сигнала оповещения.



Кнопка «Mute» .  
Нажмите и отпустите

### Отключение режима автоматического отключения звука

Нажмите и отпустите кнопку «Mute», когда сигнал оповещения не поступает.

Звуковая индикация	Индикация на дисплее
Один тональный сигнал (СТ 2450)	Только звуковая индикация
<b>Голос (только для СТ 2650)</b>	
«Автоматическое отключение звука выключено»	

### Включение режима автоматического отключения звука

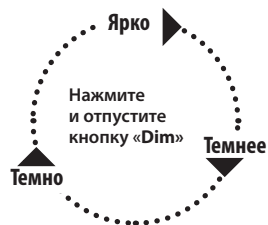
Нажмите и отпустите кнопку «Mute» еще раз, когда сигнал оповещения не поступает.

Звуковая индикация	Индикация на дисплее
Два тональных сигнала (СТ 2450)	Только звуковая индикация
<b>Голос (только для СТ 2650)</b>	
«Автоматическое отключение звука включено»	



### Яркость дисплея

Можно выбрать один из трех уровней Яркости дисплея. Повторное нажатие кнопки «Dim» циклически переключает эти три уровня. В режиме Темно светодиод питания медленно мигает, показывая, что питание включено. Изготовителем установлен режим Ярко.



## Настройки сигналов обнаружения радаров

Детектор позволяет включить или отключить отображение сигналов оповещения для диапазонов X и Ka. Настройки, установленные изготовителем: X вкл., диапазон Ka выкл..

Включение и выключение диапазона X/Super X		
	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
Когда никакие сигналы не обнаруживаются, нажмите и удерживайте в нажатом положении две кнопки «Dim» и «Mute» в течение четырех секунд.	X вкл. = Два тональных сигнала (СТ 2450)	X - светодиод мигает два раза
	<b>Голос (только для СТ 2650)</b> «X включен»	
X выкл. = Один тональный сигнал (СТ 2450)	<b>Голос (только для СТ 2650)</b> «X выключен»	X - светодиод мигает один раз
Включение и выключение обнаружения сигнала «Робот»		
	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
Когда никакие сигналы не обнаруживаются, нажмите и удерживайте в нажатом положении две кнопки «Mute» и «City» в течение четырех секунд.	Робот вкл. = Два тональных сигнала (СТ 2450)	Светодиод P/L мигает два раза
	<b>Голос (только для СТ 2650)</b> «Робот включен»	
Робот выкл. = Один тональный сигнал (СТ 2450)	<b>Голос (только для СТ 2650)</b> «Робот выключен»	Светодиод P/L мигает один раз
Включение и выключение диапазона Ka		
	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
Когда никакие сигналы не обнаруживаются, нажмите и удерживайте в нажатом положении две кнопки «Dim» и «City» в течение четырех секунд.	Ka вкл. = Два тональных сигнала (СТ 2450)	Светодиоды X и K мигают два раза
	<b>Голос (только для СТ 2650)</b> «Ka включен»	
Ka выкл. = Один тональный сигнал (СТ 2450)	<b>Голос (только для СТ 2650)</b> «Ka выключен»	Светодиоды X и K мигают один раз
Включение и выключение индикатора уровня сигнала «Стрелка»		
	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
Когда никакие сигналы не обнаруживаются, нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку «Dim» в течение четырех секунд.	Датчик Стрелка вкл. = Два тональных сигнала (СТ 2450)	СТ - светодиод мигает два раза
	<b>Голос (только для СТ 2650)</b> «Датчик Стрелка включен»	
Датчик Стрелка выкл. = Один тональный сигнал (СТ 2450)	<b>Голос (только для СТ 2650)</b> «Датчик стрелка выключен»	СТ - светодиод мигает один раз



## Обнаруживаемые сигналы

В таблицах на следующих страницах показаны типы сигналов, которые обнаруживает ваш детектор, а также визуальные оповещения для каждого из них.

## Звуковые сигналы оповещения

Для каждого типа обнаруживаемых сигналов используется отдельный звуковой сигнал оповещения (в том числе, отдельные тональные сигналы для каждого лазерного сигнала). Для сигналов радаров в диапазонах X, K и Ka тональные сигналы повторяются чаще по мере приближения к источнику сигнала. Частота повторения тональных сигналов дает вам полезную информацию об обнаруженном сигнале. (См. раздел «Реакция на сигналы оповещения» на стр. 13.)

## Индикация на дисплее

Индикация типа обнаруженного сигнала и уровень сигнала для радаров отображается на дисплее UltraBright Data Display. Уровень сигнала радара отображается постоянно горящими светодиодами, мигающими светодиодами или их сочетанием, как показано на диаграмме уровней сигнала ниже.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** в данном

руководстве  
Если горит, не  
мигая, на дисплее  
отображается:



Если мигает,  
на дисплее  
отображается:



## Уровни сигналов

Уровень сигнала = 1  
(самый слабый сигнал)



Уровень сигнала = 2



Уровень сигнала = 3



Уровень сигнала = 4



Уровень сигнала = 5 (самый сильный сигнал)



## Сигналы радаров и их индикация на дисплее

Тип сигнала	Индикация на дисплее
Радар в диапазоне X/Super X	X горит постоянно, и нижние светодиоды показывают уровень сигнала
Радар в диапазоне K/Super K	K горит постоянно, и нижние светодиоды показывают уровень сигнала
Радар в диапазоне Ka	X и K горят постоянно, и нижние светодиоды показывают уровень сигнала
Робот	R/L горит постоянно, и нижние светодиоды показывают уровень сигнала
Стрелка	ST горит постоянно, и нижние светодиоды показывают уровень сигнала

Обнаружен сигнал X    Обнаружен сигнал K    Обнаружен сигнал Робот    Обнаружен сигнал Стрелка



## Лазерные сигналы, голосовое предупреждение и индикация на дисплее

Тип сигнала	Индикация на дисплее
LISD*	R/L горит
LTI 20-20*	R/L горит
LTI лазер*	R/L горит
Лазерные сигналы Kustom 340*	R/L горит
Лазерные сигналы Kustom*	R/L горит
Amata*	R/L горит

\* Детектор обеспечивает обнаружение этих сигналов с пеленгом 360°.

Обнаружен лазерный







## Обнаружение импульсных радаров

Данный детектор позволяет обнаруживать сигналы **импульсных** устройств контроля скорости, которые включаются неожиданно и на полную мощность.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При поступлении сигнала оповещения об обнаружении импульсного радара необходимо немедленно принять меры.

## Реакция на сигналы оповещения

Описание	Значение	Рекомендуемые действия
Тональный сигнал сначала повторяется редко, затем все чаще и чаще.	Возможно, это полицейский радар.	ПОЛНАЯ ГОТОВНОСТЬ
Тональный сигнал прозвучал только один раз.	Возможно, это ложное срабатывание, но может быть и импульсный радар.	Соблюдайте осторожность
Тональный сигнал сразу начинает часто повторяться.	Радар включен неожиданно.	ПОЛНАЯ ГОТОВНОСТЬ
Тональные сигналы повторяются редко по мере приближения к холму или мосту, затем по его достижении их частота резко возрастает.	Возможно, полицейский радар находится за холмом или мостом.	ПОЛНАЯ ГОТОВНОСТЬ
Тональные сигналы повторяются редко и недолго.	Возможно, ложная тревога.	Соблюдайте осторожность
Лазерная тревога любого типа.	Лазерная тревога никогда не бывает ложной.	ПОЛНАЯ ГОТОВНОСТЬ



## Общие сведения о радарх и лазерных устройствах

### Радарные системы контроля скорости

Для использования в радарх с целью контроля скорости разрешены три диапазона частот:

- Диапазон X** 10,525 ГГц
- Диапазон K** 24,150 ГГц
- Диапазон Ka** 33,400 – 36,00 ГГц

### LIDAR (лазер)

Правильное название технологии, которую большинство людей называют лазером — **LIDAR**, что означает «лазерный локатор».

LIDAR работает так же, как и радар. Его сигнал распространяется так же, как и сигнал радара, хотя и не так далеко. В отличие от радара, лидару требуется прямая видимость целевого автомобиля на всем интервале измерения. Препятствия, такие как дорожные указатели, электрические столбы, ветви деревьев и т. д. мешают правильному измерению скорости.

#### Некоторые часто задаваемые вопросы о лидаре:

##### ■ Влияют ли погодные условия на лидар?

Да. Дождь, снег, дым, туман или атмосферная пыль сокращают диапазон действия лидара и могут при достаточной плотности помешать его работе.

##### ■ Может ли лидар действовать через стекло?

Да. Современные измерители скорости на основе технологии LIDAR обеспечивают считывание показаний через большинство типов стекол. Однако лазерный импульс также может быть принят через стекло вашим детектором и вызвать подачу сигнала оповещения.

##### ■ Может ли лидар действовать в движении?

Нет. Так как лидар работает при прямой видимости, человек не может одновременно управлять автомобилем, наводить устройство и нажимать его кнопки.

## Устранение неполадок

Если возникло подозрение, что прибор работает неправильно, выполните следующие действия по устранению неполадки.

- Проверьте подключение шнура питания.
- Проверьте отсутствие загрязнений и коррозии в прикуривателе.
- Убедитесь, что адаптер прикуривателя на шнуре питания плотно вставлен в прикуриватель автомобиля.
- Проверьте предохранитель шнура питания. (Отвинтите ребристую крышку адаптера прикуривателя и проверьте предохранитель. При необходимости замените его предохранителем с номиналом 2 А.)

## Технические характеристики

### Диапазоны и частоты

Диапазон	Частоты		
Диапазон X	10,525	± 0,050	Гц
Диапазон К	24,125	± 0,125	Гц
Диапазон Ка	34,700	± 1,300	Гц
Лазер	910 ± 50 нм	100	имп./с
	910 ± 50 нм	125	имп./с
	910 ± 50 нм	130	имп./с
	910 ± 50 нм	200	имп./с
	910 ± 50 нм	238	имп./с
	910 ± 50 нм	340	имп./с
	910 ± 50 нм	2220	имп./с
	910 ± 50 нм	40,000	имп./с

Данный радар-детектор защищен одним или несколькими из следующих патентов США: 5,497,148; 5,594,432; 5,612,685; 6,078,279; 6,094,148. Дополнительные патенты могут быть указаны внутри изделия или находиться на этапе рассмотрения.

## Уведомление о товарных знаках

Cobra™, DigiView™, EasySet™, Extra Sensory Detection™, IntelliShield™, LaserEye™, Nothing Comes Close to a Cobra™, Xtreme Range Superheterodyne™ и изображение змеи являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Cobra Electronics, США.

Cobra Electronics Corporation™, Extreme Bright DataGrafix™, IntelliLink™, Revolution™ Series, SmartPower™, Super-Xtreme Range Superheterodyne™, S-XRS™, UltraBright™ и Voice Alert™ являются товарными знаками корпорации Cobra Electronics, США.

Stalker™ LIDAR является товарным знаком компании Applied Concepts.

# ПРИМЕЧАНИЯ