



Руководство по эксплуатации



ДЕТЕКТОР РАДАРОВ И ЛАЗЕРНЫХ
УСТРОЙСТВ С ФУНКЦИЕЙ
EXTRA SENSORY DETECTION

RU 715

Отпечатано в Китае
Номер документа 400-685-P
Версия B

По вопросам обслуживания
клиентов обращайтесь по адресу:

ООО «Рус Коннект»
143912, Россия, Балашиха,
шоссе Энтузиастов, владение 1а,
офис 13
anna@rus-connect.ru
Многоканальный телефон:
007.495.660.59.06

Comes Close to a Cobra

Русский

Важная информация и сведения
о поддержке клиентов

Введение

Важная информация

Safety Alert

Использование этого изделия не гарантирует предотвращения дорожно-транспортных происшествий с участием водителей и пассажиров и не предназначено для этой цели. Это изделие предназначено только для оповещения водителя о том, что в пределах диапазона, определяемого характеристиками изделия, находится автомобиль оперативной службы, оборудованный передатчиком Cobra Safety Alert. За сведениями о применении этой технологии на конкретной территории следует обращаться в местные отделения пожарной охраны и полиции.

Безопасное вождение

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 автомобиля

При выходе из автомобиля не забудьте скрыть радар-детектор во избежание взлома и кражи.

Поддержка клиентов

Поддержка клиентов

ООО «Рус Коннект»
143912, Россия, Балашиха,
шоссе Энтузиастов, владение 1а,
офис 13
anna@rus-connect.ru
Многоканальный телефон: 007.495.660.59.06

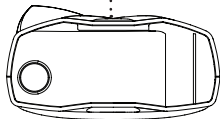
©2011 Cobra Electronics Corporation
6500 West Cortland Street
Chicago, Illinois 60707 USA (США)
www.cobra.com

Nothing Comes Close to a Cobra



Элементы управления, индикаторы и соединения

Разъем для крепления кронштейна на лобовом стекле



LaserEye
Обнаружение лазерных сигналов с охватом 360°.

Громкоговоритель



Разъем питания на 12 В

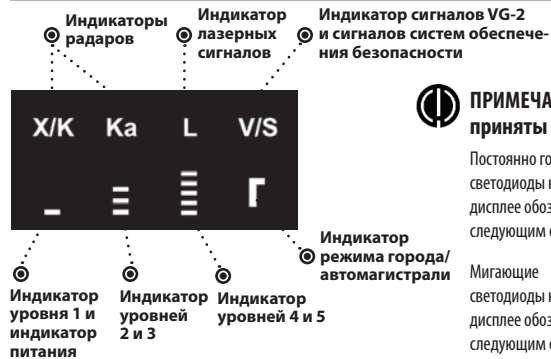
Выключатель/регулятор громкости
Позволяет регулировать громкость звуковых сигналов оповещения.

Кнопка «DIM»
Служит для регулировки яркости дисплея.

Кнопка «MUTE»
Служит для отключения звуковых сигналов оповещения вручную и для настройки их автоматического приглушения.

Кнопка «CITY»
Служит для переключения между режимами города и автомагистрали с целью снижения вероятности приема ложных сигналов оповещения.

Дисплей



ПРИМЕЧАНИЕ. В данном руководстве приняты следующие обозначения.

Постоянно горящие светодиоды на дисплее обозначаются следующим образом:



Мигающие светодиоды на дисплее обозначаются следующим образом:



Функции изделия

Поздравляем! Вы сделали разумный выбор – приобрели детектор радарных/лазерных устройств производства Cobra. Ниже приведено описание некоторых функций и возможностей устройства, разработанных на основе современных технологий.

Обнаружение следующих сигналов с раздельным оповещением

Сигналы радаров (в частотных диапазонах X/Super X, K/Super K и Ka с индикацией мощности сигнала), лазерные сигналы и сигналы VG-2

LaserEye

Обнаружение лазерных сигналов с охватом 360°

Готовность к обнаружению импульсных радаров

Обнаружение короткоимпульсных радарных измерителей скорости

Тональные сигналы оповещения

Возможность настройки громкости

Информационный дисплей UltraBright

Четкая индикация

Режимы города и автомагистрали

Снижение вероятности приема ложных сигналов оповещения за счет выбора подходящего режима

Safety Alert

Система дорожного оповещения позволяет отличать важные сигналы предупреждений об опасности от других сигналов в диапазоне K

Отключение звуковых сигналов вручную и их автоматическое приглушение

Функция отключения/приглушения звуковых сигналов оповещения

Крепление

Удобное крепление на лобовом стекле или приборной панели

В этой брошюре приведено описание простых операций монтажа и настройки детектора. В ней также содержится полезная информация о работе радарных и лазерных измерителей скорости и об интерпретации принимаемых сигналов оповещения.



Введение

Важная информация	A1
Поддержка клиентов	A1
Элементы управления, индикаторы и соединения.....	A2
Дисплей	A3
Функции изделия	A3



Детектор

Установка	2
Начало работы.....	5
Настройка	6
Режим города/автомагистрали.....	6
Отключение звукового сигнала оповещения.....	7
Режим автоматического приглушения	7
Яркость информационного дисплея	8
Настройка оповещения о сигналах VG-2	8
Настройка оповещений о радаров	9
Обнаружение	10
Обнаруживаемые сигналы.....	10
Звуковые сигналы оповещения	10
Индикация на дисплее	10
Обнаружение импульсных радаров.....	12
Реакция на сигналы оповещения	13
Общие сведения о радаров и лазерных устройствах	14
Радарные системы контроля скорости	14
VG-2	14
Система дорожного оповещения Safety Alert	14
LIDAR (лазер)	15



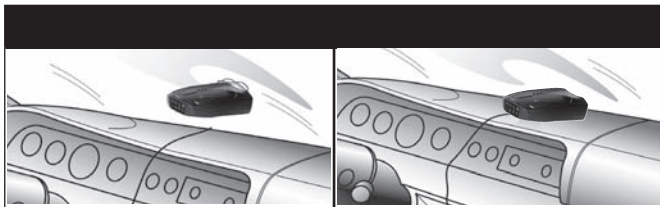
Информация для клиентов

Обслуживание	16
Технические характеристики	17
Уведомление о товарных знаках.....	18

Установка

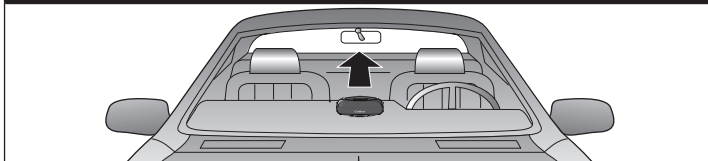
Место крепления устройства

Оптимальные рабочие характеристики детектора достигаются при его **креплении** на лобовом стекле приблизительно по центру автомобиля, по возможности ниже, но при условии, что обеспечивается беспрепятственный обзор дороги спереди и сзади. Его также можно закрепить непосредственно на приборной панели.



Необходимо обеспечить отсутствие препятствий перед объективом устройства, а также свободный обзор заднего стекла из местоположения линзы LaserEye для обнаружения с охватом 360°.

Необходимо обеспечить беспрепятственный обзор из местоположения линзы LaserEye



Сигналы радаров и лазерных устройств проходят через стекло, но не проходят через другие материалы и предметы. Воспрепятствовать приему сигнала или ослабить его могут, в частности, следующие предметы:

- щетки стеклоочистителя лобового стекла;
- зеркальные солнцезащитные козырьки;
- темное тонирование верхней части лобового стекла;
- лобовые стекла с подогревом, устанавливаемые в настоящее время на некоторых автомобилях (Instaclear компании Ford, Electriclear компании GM). Информацию о наличии такой системы на вашем автомобиле можно получить у торгового представителя.

Крепление на лобовом стекле

Прикрепите резиновые присоски к кронштейну.



Убедитесь в том, что резиновые присоски и лобовое стекло чистые.

Сильно прижмите кронштейн к лобовому стеклу.



Прикрепите детектор к кронштейну.



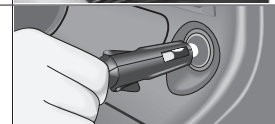
При необходимости наклоните кронштейн для регулировки угла, аккуратно нажав на кронштейн или потянув его на себя. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** прилагать усилие к детектору для наклона кронштейна.



Подсоедините кабель питания к детектору.



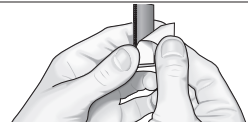
Вставьте адаптер прикуривателя на кабеле питания в гнездо прикуривателя автомобиля.



Крепление на приборной панели

1. Поместите детектор на приборную панель и найдите для него местоположение, обеспечивающее беспрепятственный горизонтальный обзор дороги и **ориентацию устройства параллельно поверхности дороги**. Отрегулировать угол наклона после установки НЕВОЗМОЖНО.

2. Снимите бумажную подложку с одной стороны крепежной пластины с лентой Велькро.



3. Прикрепите пластину к приборной панели в выбранном местоположении и снимите бумажную подложку с другой стороны.



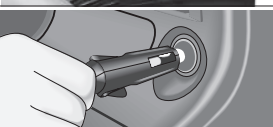
4. Прикрепите детектор к крепежной пластине с лентой Велькро. Устройство можно снимать и снова прикреплять без ограничений.



5. Подсоедините кабель питания к детектору.



6. Вставьте адаптер прикуривателя на кабеле питания в гнездо прикуривателя автомобиля.



Начало работы



Экран индикации питания



Включение устройства и регулировка громкости звука

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

Звуковая индикация

Три коротких звуковых сигнала

Индикация на дисплее

Загорающийся светодиод в левом нижнем углу экрана указывает на включение питания.



ПРИМЕЧАНИЕ

На некоторых автомобилях питание подается на прикуриватель даже при выключенном зажигании. В этом случае перед длительной стоянкой следует выключить детектор или отсоединить его от прикуривателя.

Настройка

При изменении параметров детектора необходимо учитывать следующую особенность.

- При каждом включении устройства восстанавливаются параметры, заданные на заводе-изготовителе: устройство работает в режиме **автомагистралей**, а режим **автоматического приглушения включен**. В процессе эксплуатации устройства эти параметры можно изменить в соответствии с инструкциями, приведенными в последующих разделах.

Режим автомагистралей/города

Перевод детектора в режим **города** приводит к задержке сигналов оповещения при приеме сигналов малой мощности в диапазоне X. (При первом обнаружении сигнала подается один короткий звуковой сигнал.) Это снижает вероятность подачи ложных сигналов оповещения при движении по городской территории или вблизи нее, где имеется множество источников помех в диапазоне X, например вышек антенн СВЧ-связи и систем автоматического открывания дверей.

Ниже приведено описание процедуры изменения режима с указанием индикации на дисплее и звуковой индикации при выполнении каждого шага. На заводе-изготовителе установлен режим **автомагистралей**.

Режим автомагистралей



Переключение из режима города в режим автомагистралей

Нажмите и отпустите кнопку «CITY».	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
	Один короткий звуковой сигнал	Загорается светодиод C

Переключение из режима города в режим автомагистралей

Снова нажмите и отпустите кнопку «CITY».	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
	Два коротких звуковых сигнала	Только звуковая индикация

Отключение звукового сигнала оповещения

На детекторе можно быстро отключить звуковой **сигнал оповещения**, нажав кнопку «MUTE» и сразу отпустив ее. Если до окончания сигнала оповещения нажать кнопку MUTE еще раз, звуковой сигнал снова включается.

Режим автоматического приглушения

В режиме **автоматического приглушения** громкость всех звуковых сигналов оповещения автоматически снижается через четыре секунды и остается на сниженном уровне до тех пор, пока обнаруживается сигнал. На заводе-изготовителе режим автоматического приглушения включен.



Отключение режима автоматического приглушения

В отсутствие сигналов оповещения нажмите и отпустите кнопку «MUTE».	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
	Один короткий звуковой сигнал	Только звуковая индикация

Включение режима автоматического приглушения

В отсутствие сигналов оповещения снова нажмите и отпустите кнопку «MUTE».	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
	Два коротких звуковых сигнала	Только звуковая индикация



Кнопка «DIM»

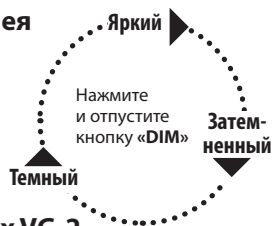
Кнопка «CITY»

Кнопка «MUTE»

Яркость информационного дисплея

Можно выбрать одно из трех значений яркости дисплея.

При последовательном нажатии кнопки «DIM» осуществляется циклический переход между этими значениями. В режиме **темного** дисплея индикатор питания медленно мигает, указывая на то, что питание включено. На заводе-изготовителе установлен режим **яркого дисплея**.



Настройка оповещения о сигналах VG-2

Сотрудники дорожной полиции выявляют водителей, пользующихся радар-детекторами, с помощью средств обнаружения радар-детекторов (RDD). Данный детектор обеспечивает распознавание сигналов, генерируемых средствами обнаружения радар-детекторов **VG-2**, и формирование сигналов оповещения о приближении к таким устройствам или их аналогам.

Данный детектор не распознается средствами обнаружения радар-детекторов VG-2. Можно включить или отключить оповещения о сигналах средств обнаружения радар-детекторов VG-2. На заводе-изготовителе оповещения о сигналах VG-2 **отключены**.

Включение и отключение оповещения о сигналах VG-2

В отсутствие обнаруживаемых сигналов нажмите кнопку «DIM» и удерживайте ее нажатой в течение четырех секунд.	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
	Вкл.: один короткий звуковой сигнал	V/S мигает один раз
	Откл.: два коротких звуковых сигнала	V/S мигает два раза

Настройка оповещения о радаре

На детекторе можно включить или отключить отображение сигналов оповещения для диапазонов **X** и **Ка**. На заводе-изготовителе оповещение для диапазона **X включено**, а для диапазона **Ка отключено**.

Включение и отключение оповещения для диапазона X/Super X

В отсутствие обнаруживаемых сигналов одновременно нажмите кнопки «DIM» и «MUTE» и удерживайте их нажатыми в течение четырех секунд.	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
	X вкл.: два коротких звуковых сигнала	Светодиод X/K мигает два раза
	X откл.: один короткий звуковой сигнал	Светодиод X/K мигает один раз

Включение и отключение оповещения в диапазоне Ка

В отсутствие обнаруживаемых сигналов нажмите кнопки «DIM» и «CITY» и удерживайте их нажатыми в течение четырех секунд.	Звуковая индикация	Индикация на дисплее
	Ка вкл.: два коротких звуковых сигнала	Ка мигает два раза
	Ка откл.: один короткий звуковой сигнал	Ка мигает один раз

Обнаруживаемые сигналы

В таблицах на последующих страницах приведены сведения о типах сигналов, обнаруживаемых детектором, с указанием индикации оповещения о сигналах каждого типа на дисплее.

Звуковые сигналы оповещения

Тональные сигналы оповещения об обнаруженных сигналах различных типов (в том числе о лазерных сигналах различных типов) отчетливо различаются. Для сигналов радара в диапазонах X, K и Ka частота повторения тональных сигналов увеличивается по мере приближения к источнику сигнала. Частота повторения тональных сигналов предоставляет полезную информацию об обнаруженном сигнале. (Подробнее о реакции на сигналы оповещения см. на стр 13.)

Индикация на дисплее

На информационном дисплее UltraBright отображается тип обнаруженного сигнала, а для радарных сигналов, кроме того, мощность сигнала. Мощность сигнала радара обозначается постоянно горящими или мигающими светодиодами либо их сочетанием, как показано на приведенной ниже схеме обозначений мощности сигнала.



ПРИМЕЧАНИЕ. В данном руководстве приняты следующие обозначения.

Постоянно горящие светодиоды на дисплее обозначаются следующим образом:



Мигающие светодиоды на дисплее обозначаются следующим образом:



Схема обозначений мощности сигнала

Сигнал мощности 1 (наименее мощный сигнал)



Сигнал мощности 2



Сигнал мощности 3



Сигнал мощности 4



Сигнал мощности 5 (наиболее мощный сигнал)



Сигналы радара и их индикация на дисплее

Тип сигнала	Индикация на дисплее
Сигнал радара в диапазоне X/Super X	X/K горит постоянно, нижние светодиоды указывают мощность сигнала
Сигнал радара в диапазоне K/Super K	X/K горит постоянно, нижние светодиоды указывают мощность сигнала
Сигнал радара в диапазоне Ka	Ka горит постоянно, нижние светодиоды указывают мощность сигнала

В диапазоне X обнаружен сигнал мощности 1



В диапазоне K обнаружен сигнал мощности 3



В диапазоне Ka обнаружен сигнал мощности 5



Лазерные сигналы, голосовые сообщения и индикация на дисплее

Тип сигнала	Индикация на дисплее
LTI 20-20*	L горит постоянно
LTI Laser*	L горит постоянно
Kustom Signals Laser 340*	L горит постоянно
Kustom Signals Laser*	L горит постоянно
Stalker LIDAR*	L горит постоянно
Laser Atlanta SpeedLaser/Kustom Signals-ProLaser II*	L горит постоянно
LISD (применяется на территории России)	L горит постоянно

* Детектор обеспечивает обнаружение этих сигналов с охватом 360°.

Обнаружен лазерный сигнал



Индикация на дисплее

Сигналы Safety Alert, голосовые сообщения и индикация на дисплее

Тип сигнала	Индикация на дисплее
Автомобили оперативных служб	V/S горит постоянно

Обнаружен сигнал Safety Alert или Strobe Alert



Сигнал Strobe Alert, голосовые сообщения и индикация на дисплее

Тип сигнала	Индикация на дисплее
Средство обнаружения радар-детекторов VG-2	V/S горит постоянно

Обнаружено средство обнаружения радар-детекторов VG-2



Обнаружение импульсных радаров

Данный детектор позволяет обнаруживать сигналы **импульсных** систем контроля скорости, которые могут внезапно начать подавать сигналы полной мощности.

ПРИМЕЧАНИЕ.

При оповещении об обнаружении импульсного радара следует немедленно предпринять соответствующие действия.

Реакция на сигналы оповещения

Описание	Интерпретация	Рекомендуемая реакция
Сначала тональный сигнал подается с низкой частотой, затем частота подачи сигнала быстро нарастает.	Вероятно, обнаружен радар дорожной полиции.	ПОЛНАЯ ГОТОВНОСТЬ
Однократный тональный сигнал.	Вероятно, ложный сигнал, однако не исключена возможность обнаружения импульсного радара или устройства VG-2.	Повышенное внимание
Тональный сигнал сразу подается с высокой частотой.	Поблизости только что включен радар или устройство VG-2.	ПОЛНАЯ ГОТОВНОСТЬ
При приближении к холму или мосту тональный сигнал подается с низкой частотой, а по его достижении частота резко возрастает.	Вероятно, обнаружен радар дорожной полиции за холмом или мостом.	ПОЛНАЯ ГОТОВНОСТЬ
Тональный сигнал подается с низкой частотой в течение непродолжительного периода времени.	Вероятно, ложный сигнал.	Повышенное внимание
Оповещение об обнаружении лазерного сигнала любого типа.	Оповещения об обнаружении лазерных сигналов никогда не бывают ложными.	ПОЛНАЯ ГОТОВНОСТЬ
Оповещение об обнаружении сигнала передатчика Safety Alert.	Приближается автомобиль оперативной службы.	Повышенное внимание

Общие сведения о радарх и лазерных устройствах

Радарные системы контроля скорости

Федеральной комиссией по связи (FCC) в США утверждены три частотных диапазона для применения в радарном оборудовании контроля скорости:

Диапазон X/Super X	10,525 ГГц
Диапазон K/Super K	24,150 ГГц
Диапазон Ka	33,400 – 36,00 ГГц

Данный детектор обнаруживает сигналы во всех трех диапазонах для радаров, а также в диапазоне Ku (13,435 ГГц), утвержденном для применения в некоторых регионах Европы и Азии.

VG-2

VG-2 представляет собой средство обнаружения детекторов, способное распознавать сигналы малой мощности, излучаемые большинством радар-детекторов. Данный детектор не излучает сигналов, которые могут быть обнаружены устройством VG-2, но может обнаруживать сигналы VG-2 и оповещать водителя о работе такого устройства вблизи от автомобиля.

Система дорожного оповещения Safety Alert

Передачики Safety Alert излучают ультракоротковолновые радарные сигналы, указывающие на наличие угрозы безопасности. В зависимости от частоты излучаемого сигнала он может указывать на движение автомобиля оперативной службы на повышенной скорости, приближение поезда или опасный участок дороги.

Поскольку эти ультракоротковолновые сигналы находятся в диапазоне К, большинство обычных радар-детекторов не позволяет отличать сигналы Safety Alert от стандартных сигналов радаров в диапазоне К. Однако данный детектор различает стандартные сигналы в диапазоне К и сигналы Safety Alert, формируя для них разные сигналы оповещения.

Технология Safety Alert является относительно новой. Количество действующих передатчиков Safety Alert ограничено, но их применение расширяется. В некоторых регионах передача таких оповещений на регулярной основе отсутствует и во многих случаях приближение автомобиля оперативной службы, поезда или опасного участка дороги не сопровождается предупреждением. По мере роста количества передатчиков такие оповещения станут более распространенными.

При приеме такого оповещения сигнала будьте готовы к появлению автомобиля оперативной службы впереди, позади или на пересекающих улицах. При приближении автомобиля оперативной службы перестройтесь к правому краю проезжей части и уступите ему дорогу.

LIDAR (лазер)

Технологию, которую большинство людей называет лазерной, правильнее называть **лидарной (LIDAR)**, что означает "Light Detection and Ranging" – обнаружение и определение дальности с помощью светового сигнала.

Устройство LIDAR работает во многом аналогично радару. Его сигнал распространяется подобно сигналу радара, но с меньшей дальностью. В отличие от радара, для устройства LIDAR необходима линия прямой видимости между устройством и наблюдаемым автомобилем в течение всего периода измерения. Такие препятствия, как дорожные знаки, столбы, ветви деревьев и т.п., приводят к ошибкам при измерении скорости.

В отношении устройств LIDAR часто задают следующие вопросы.

■ Влияют ли погодные условия на работу устройств LIDAR?

Да. Дождь, снег, дым, туман или частицы пыли в воздухе снижают фактическую дальность действия устройства LIDAR, а при высокой плотности могут воспрепятствовать его работе.

■ Может ли устройство LIDAR работать через стекло?

Да. Современные измерители скорости на основе технологии LIDAR обеспечивают снятие показаний через стекла большинства типов. Однако лазерный импульс также может приниматься через стекло и запускать сигнал оповещения на детекторе.

■ Можно ли работать с устройством LIDAR во время движения?

Нет. Поскольку для устройства LIDAR необходима линия прямой видимости, невозможно одновременно вести автомобиль, нацеливать устройство и управлять им.

Обслуживание

Конструкция и сборка данного детектора обеспечивают несколько лет бесперебойной работы без необходимости в обслуживании. Плановое **техническое обслуживание** не требуется.

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

- Проверьте правильность подключения кабеля питания.
- Убедитесь в отсутствии загрязнений и коррозии в гнезде прикуривателя.
- Убедитесь в том, что адаптер прикуривателя на кабеле питания плотно вставлен в гнездо прикуривателя.
- Проверьте предохранитель кабеля питания. (Отвинтите рифленый наконечник адаптера прикуривателя и проверьте состояние предохранителя. В случае необходимости замените предохранитель. Новый предохранитель должен быть рассчитан на 2 А.)

Технические характеристики

Диапазоны и частоты

Диапазон	Частоты		
Диапазон X/Super X	10,525	± 0,050	Гц
Диапазон K/Super K	24,125	± 0,125	Гц
Система дорожного оповещения Safety Alert	24,070	± 0,010	Гц
	24,110	± 0,010	Гц
	24,190	± 0,010	Гц
	24,230	± 0,010	Гц
Диапазон Ka	34,700	± 1,300	Гц
VG-2	11,500	± 0,250	Гц
Лазер	910	± 100	нм

Этот радар-детектор подпадает под действие одного или нескольких из указанных ниже патентов США: 5,497,148; 5,594,432; 5,612,685; 6,078,279; 6,094,148; 6,621,447.

В упаковку изделия могут быть вложены сведения о патентах, не указанных здесь; кроме того, на рассмотрении могут находиться заявки на другие патенты



Уведомление о товарных знаках

Cobra® и изображение змеи являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Cobra Electronics (США).

Opticom™ является товарным знаком корпорации 3M. Instaclear® корпорации Ford является зарегистрированным товарным знаком корпорации Ford Motor Company. Electricear® корпорации GM является зарегистрированным товарным знаком корпорации General Motors. 20-20™ и Ultra-Lyte™ являются товарными знаками корпорации Laser Technology. ProLaser™ и ProLaser III™ являются товарными знаками корпорации Kustom Signals. Bee III™ и Pop™ являются товарными знаками компании MPH Industries. Stalker™ LIDAR является товарным знаком корпорации Applied Concepts. Spectre I™ и Spectre IV™ являются товарными знаками компании с ограниченной ответственностью Stealth Micro Systems. SpeedLaser™ является товарным знаком компании с ограниченной ответственностью Laser Atlanta. Interceptor VG-2™ является товарным знаком компании с ограниченной ответственностью TechniSonic Industries. Tomar® является зарегистрированным товарным знаком корпорации TOMAR Electronics.

LISD является товарным знаком научно-исследовательского института Polyus.