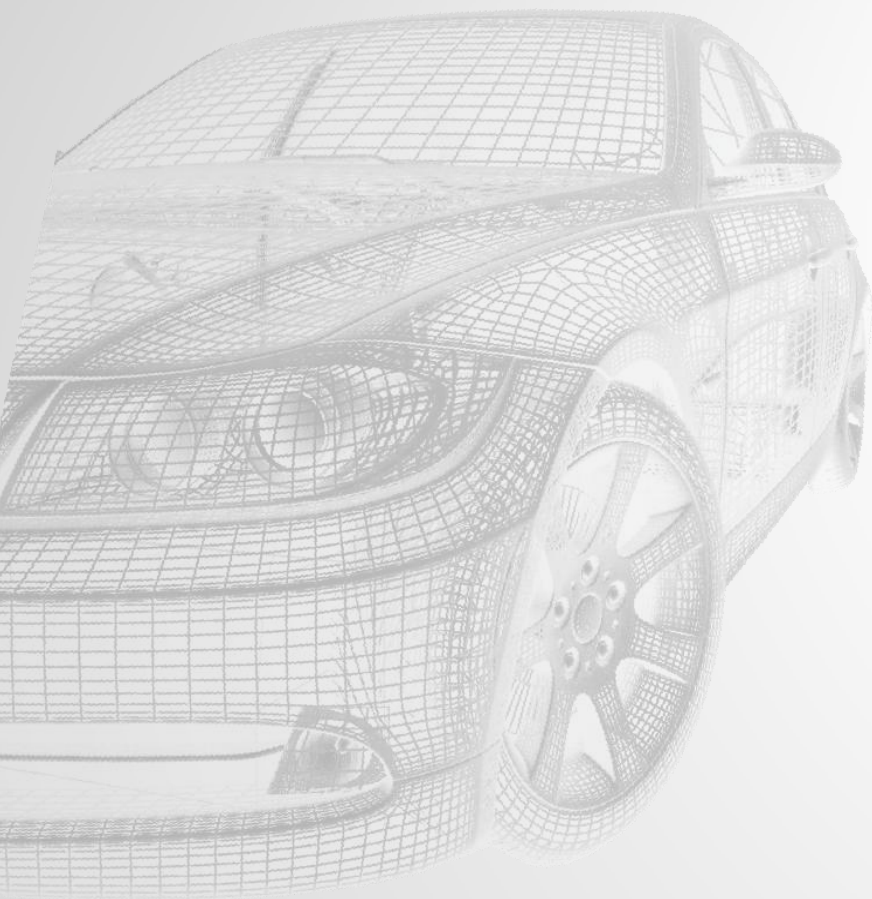




7-я серия

“Профессиональный взгляд на охрану”

Цели проекта

- **Для Разработчика и Поставщика** – создание конкурентоспособного продукта максимально удовлетворяющего требованиям постоянно меняющегося рынка 12-вольтовой охранной индустрии и соответствующего базовым ценностям для других участников проекта;
- **Для Партнеров** – создание продукта, удовлетворяющего условиям долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества со стабильно высоким уровнем доходности;
- **Для Установщиков** – создание продукта надежного и удобного в установке на различные автомобили с широкими сервисными возможностями для реализации различных творческих идей в процессе инсталляции;
- **Для Клиентов** – создание продукта, сбалансированного по “цене–функциональности–качеству” и гарантирующего автомобилю максимальную защиту, а его владельцу спокойствие и комфорт.

Позиционирование систем

- ▶ **Ценовая категория** - системы верхнего ценового диапазона
- ▶ **Основная клиентская группа** - владельцы автомобилей стоимостью свыше 15000у.е.
- ▶ **Основные конкуренты по техническим характеристикам радиоканала** - StarLine, Pandora
- ▶ **Основные конкуренты по совокупности функциональных, конструктивных, технологических параметров** - StarLine, Pandora

Почему iCODE?

Торговая марка



зарегистрирована компанией
ALKON International Inc.



В логотипе закодировано словосочетание

“Интерактивный (Диалоговый) код”

как визитная карточка всех систем данной марки

Почему для 7-й серии использован слоган – ***“ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД НА ОХРАНУ”***

При разработке систем учитывались 7 (семь) основных особенностей, отвечающих профессиональному подходу к охране автомобиля

1. Принцип комплексной охраны автомобиля
2. Гарантированная защита радиоканала от электронного взлома
3. Высокая помехозащищенность радиоканала связи
4. Постоянный мониторинг наличия связи с автомобилем
5. Понятный и удобный пользовательский интерфейс
6. Многовариантный запуск / остановка любого двигателя с функцией диагностики
7. Удобство установки на различные автомобили

особенность №1 - ПРИНЦИП КОМПЛЕКСНОЙ ОХРАНЫ АВТОМОБИЛЯ

Возможность использования на одном автомобиле различных электронных и механических средств защиты одновременно, связанных между собой общим алгоритмом взаимодействия:

- ✓ **сигнализации** - как средство управления системой охраны и оповещения о несанкционированном воздействии на автомобиль
- ✓ **иммобилайзера и цифровых реле** - как противоугонное средство (модель iCODE_IM1.0, цифровые реле блокировки R350, R450)
- ✓ **электронного замка капота** - как дополнительное средство защиты
- ✓ **GSM канала** - как средство удаленного оповещения и управления охранным комплексом (охранно-информационный модуль iCODE_M1)
- ✓ **GPS/GLONASS устройства** - как средство мониторинга за автомобилем и его системами (охранно-поисковый модуль iCODE_M2)

Конструкция 5 в 1

Модель	Версия исполнения	Особенности
iCODE_07 (без функции запуска двигателя)	iCODE_07 Base	без интерфейсов
	iCODE_07 Option	с интерфейсом подключения модулей iCode: GSM, GPS, iM01
	iCODE_07 CAN	с интерфейсом подключения модуля iCode_CAN1.0
	iCODE_07 CAN Option	с интерфейсами подключения модулей: CAN, GSM, GPS, iM01
	iCODE_07 Slave	
iCODE_07RS (с функцией запуска двигателя)	iCODE_07RS Base	без интерфейсов
	iCODE_07RS Option	с интерфейсом подключения модулей iCode: GSM, GPS, iM01
	iCODE_07RS CAN	с интерфейсом подключения модуля iCode_CAN1.0
	iCODE_07RS CAN Option	с интерфейсами подключения модулей: CAN, GSM, GPS, iM01
	iCODE_07 Slave	



особенность №2 - ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАДИОКАНАЛА ОТ ЭЛЕКТРОННОГО ВЗЛОМА

- ▶ Диалоговый алгоритм обработки кодированных сигналов, когда для идентификации своего брелока системой использована технология **взаимной аутентификации** (проверки подлинности) через незащищённый канал.

Принцип действия протокола взаимной аутентификации:

- Брелок отправляет системе запрос, содержащий его персональный ID и случайное число N1.
 - Система зашифровывает полученное число N1 на основе уникального ключа, генерирует случайное число N2, и отправляет их оба брелоку.
 - Брелок расшифровывает полученное число на основе своего уникального ключа и сравнивает результат с числом N1. **Идентичность означает, что система обладает тем же уникальным ключом, что и брелок.**
 - Брелок зашифровывает полученное число N2 на основе своего уникального ключа и результат отправляет системе.
 - Система расшифровывает полученное сообщение на основе того же уникального ключа. При совпадении результата с исходным числом N2, взаимная аутентификация проходит успешно.
- ▶ Индивидуальные для каждой системы 128-битные ключи шифрования.



особенность №3 - ВЫСОКАЯ ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТЬ РАДИОКАНАЛА СВЯЗИ

- Многоканальный радиотракт на базе OEM трансивера
- Ширина частотного диапазона 433,075 ... 434,775MHz
- Технология FHSS - Frequency Hopping Spread Spectrum (псевдослучайная перестройка частоты в широком диапазоне)
- Кол-во основных перестраиваемых каналов связи - 12
- Полоса канала – не более 100кГц





особенность №4 - ПОСТОЯННЫЙ МОНИТОРИНГ КАНАЛА СВЯЗИ

Контроль наличия и качества связи

можно наблюдать в режиме охраны
по динамической иконке антенны на
ЖК-дисплее основного брелока



Алгоритм контроля канала связи:

- в течение первых 10 минут – каждую 1 минуту
- по истечении 10 минут – каждые 3 минуты

Режим энергосбережения (режим “SAVE”):

Отключение приемника брелока через 2 минуты
после выключение режима охраны

особенность №5 - УДОБНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС



Функциональное назначение кнопок управления (одинаковое для обоих брелоков)

Кнопка #1 - включение различных режимов

Кнопка #2 - выключение различных режимов

Кнопка #3 - управление функцией запуска (для 07RS) или управление сервисными режимами (для 07)

Кнопка #4 - управление доп.каналами, управления сервисными режимами, программирование режимов работы системы, контроль состояния системы и автомобиля

Корректное выполнение системой различных команд управления зависит от характера и длительности нажатия кнопок брелоков:

Короткое нажатие - однократное нажатие кнопки на время не более 0,5сек;

Двойное нажатие - два коротких нажатия кнопки подряд в течение 1сек;

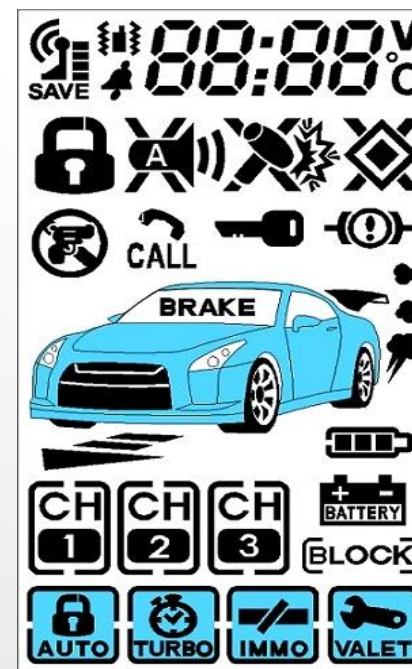
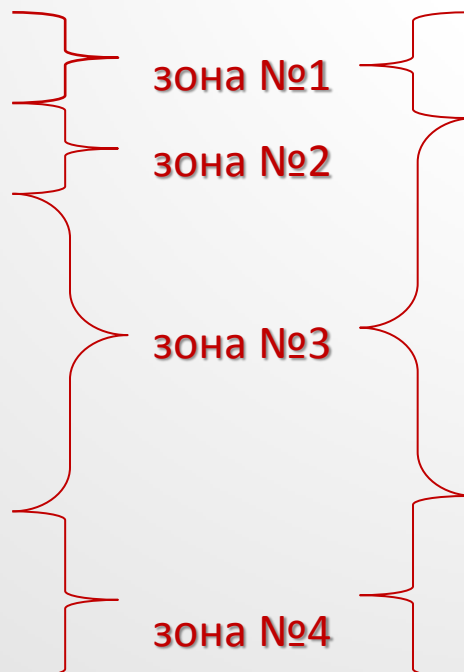
Длительное нажатие #1 - нажатие и удержание кнопки до появления мелодии;

Длительное нажатие #2 - нажатие и удержание кнопки до появления сначала мелодичного + 1-го короткого звуковых сигналов брелока;

Длительное нажатие #3 - нажатие и удержание кнопки до появления сначала мелодичного + 1-го короткого + 2-х коротких звуковых сигналов брелока.

особенность №5 - УДОБНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

- Самые информативные ЖКИ (до 53 независимых иконок)
- Вся индикация визуально разбита на 4 (четыре) функциональные зоны
- Состояние программируемых функций выводится на экран (зона №1)
- On-line последовательный мониторинг:
1 - состояния системы, 2 - $T^{\circ}\text{C}$ двигателя, 3 - $T^{\circ}\text{C}$ в салоне, 4 - напряжения АКБ, 5 - время до автостарта или автоостановки двигателя.





особенность №6 - МНОГОВАРИАНТНЫЙ запуск/остановка любого двигателя с функцией диагностики

Варианты запуска

- ✓По команде с брелока
- ✓По сигналу внешнего устройства
- ✓Разовые по времени
- ✓Ежедневные по времени
- ✓Периодические по интервалам
- ✓По температуре остывания двигателя
- ✓По изменению напряжения АКБ

Запуск НЕ возможен

- ✓Включено зажигание
- ✓Открыт капот, двери
- ✓Не включен стояночный тормоз
- ✓Активен ножной тормоз
- ✓Не выполнена программная нейтраль
- ✓Низкое напряжение АКБ

Варианты плановой остановки

- ✓По команде с брелока
- ✓По сигналу внешнего устройства
- ✓По времени
- ✓Периодические по интервалам
- ✓По температуре прогрева двигателя

Варианты экстренной остановки

- ✓При превышении оборотов ХХ
- ✓При высоком напряжении АКБ
- ✓При срабатывании штатных датчиков автомобиля: топлива, давления масла
- ✓При срабатывании охранных датчиков (двери, капот, багажник, тормоза)
- ✓Отсутствует сигнал подтверждения работы двигателя

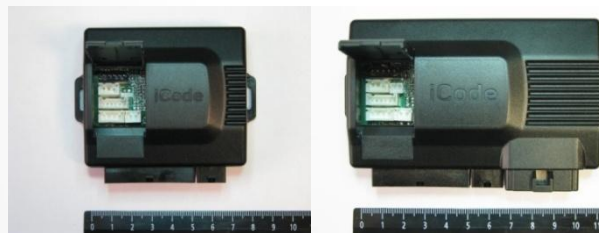


особенность №7 - УДОБСТВО УСТАНОВКИ

▶ Малые размеры ЦБ

модель 07 - 78x72x28мм

модель 07RS - 110x72x28мм



▶ Расположение разъемов в одну сторону

▶ Подключение к CAN шинам более 550 автомобилей

▶ 8 (восемь) “FLEXIBLE” дополнительных каналов

▶ Программируемый выход обхода иммобилайзера: 0В /+3В

▶ Подключение к кнопке штатной аварийной сигнализации

▶ Дистанционная настройка встроенных датчиков удара, движения

▶ Оперативный контроль исправности концевых выключателей



Сравнение с системами конкурентов

РАДИОКАНАЛ

Функциональный характеристики	iCODE 07 / 07RS	StarLine A62,B62,E60 / A92,B92, E90	Pandora DXL 3210 / 3500
Радиотракт	Многоканальный (433,075....434,775МГц)	Многоканальный (433,075....434,775МГц)	Многоканальный (433,075....434,775МГц)
Кол-во каналов связи	12	8	8 / 12
Перестраиваемые каналы	да	нет	да
Дальность прямого канала	до 900м	до 800м	до 300м / 800м
Дальность обратного канала	до 2000м	до 2000м	до 2000м
Контроль наличия связи с машиной	динамическая ЖК индикация	статическая ЖК индикация	динамическая СД индикация

Сравнение с системами конкурентов

ОХРАННЫЕ ФУНКЦИИ

Функциональный характеристики	iCODE 07 / 07RS	StarLine A62,B62,E60 / A92,B92, E90	Pandora DXL 3210 / 3500
Кол-во зон охраны	13	8	11
Встроенные датчики	✓удара, ✓движения ✓Т°С салона/двигателя ✓напряжения АКБ ✓обрыв кабеля антенны	✓удара ✓Т°С салона/двигателя ✓движения (E60/E90)	✓удара, ✓движения ✓Т°С салона/двигателя ✓напряжения АКБ
Настройка ДУ	дистанционная	механическая	дистанционная
Настройка ДД	дистанционная	дистанционно (E60/E90)	дистанционная
Индикация датчиков на ЖКИ	независимая	зависимая	независимая
Подключение доп. датчиков	охранные, диагностики	охранные	охранные
Память срабатываний	с просмотром причин и времени	-	с просмотром причин и времени
Заводской PIN-код	4-значный индивид. для каждой системы	1, 2, 3-значный единый для всех систем	4-значный индивид. для каждой системы

Сравнение с системами конкурентов

ПРОТИВОУГОННЫЕ ФУНКЦИИ

Функциональный характеристики	iCODE 07 / 07RS	StarLine A62,B62,E60 / A92,B92, E90	Pandora DXL 3210 / 3500
Противоугонные режимы	✓иммобилизатор ✓антиограбление	✓иммобилизатор ✓антиограбление	✓иммобилизатор ✓антиограбление
Режим 2-шагового выкл. блокировок	есть	есть	есть (ключ Dallas)
Кол-во цепей блокировки	2 (внешние) (1) с имитацией неисправности двигателя	2 (внешние) (1) с имитацией неисправности двигателя	2 (внешн./внутр.) (1) с имитацией неисправности двигателя
Тип цепей блокировки	НЗ / НР	НЗ / НР	НЗ / НР
Цифровые реле блокировки	Проводные Sheriff R350, R450	Беспроводные DRR	Проводные Беспроводные

Сравнение с системами конкурентов

СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

Функциональный характеристики	iCODE 07 / 07RS	StarLine A62,B62,E60 / A92,B92, E90	Pandora DXL 3210 / 3500
Сервисные режимы	типовые	типовые	типовые режим "Hands free"
Количество таймерных каналов	8 / 12	8 / 12	12
Подтверждение работы дополнит. оборудования при включении с брелока	есть (на ЖКИ)	нет	нет
Режимы основного брелока с ЖК-дисплеем	✓Часы ✓Будильник ✓Виброрежим ✓Т°С в салоне ✓Т°С двигателя ✓Напряжение АКБ ✓SAVE	✓Часы ✓Будильник ✓Виброрежим ✓SAVE	✓Часы ✓Будильник ✓Виброрежим ✓Т°С в салоне ✓Т°С двигателя ✓Напряжение АКБ

Сравнение с системами конкурентов

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Функциональный характеристики	iCODE 07RS	StarLine A92,B92,E90	Pandora 3500
Режимы запуска / остановки двигателя	✓однократные ✓ежедневные ✓периодические ✓по температуре ✓по напряжения АКБ ✓от внешнего устр-ва	✓однократные ✓периодические ✓по температуре ✓от внешнего устр-ва	✓однократные ✓ежедневные ✓периодические ✓по температуре ✓по напряжения АКБ
Программирование режимов запуска	с брелока	через таблицу программирования	с брелока
Варианты контроля работы двигателя	TAXO, генератор, напряжение	TAXO, генератор, напряжение	TAXO, генератор, напряжение
Контроль штатных датчиков	✓обороты двигателя ✓давление масла ✓топливо	обороты двигателя	обороты двигателя
Диагностика при запуске двигателя	есть	нет	есть

Сравнение с системами конкурентов

КОНСТРУКЦИЯ

Функциональный характеристики	iCODE 07 / 07RS	StarLine A62,B62,E60/A92,B92,E90	Pandora DXL 3210 / 3500
Силовые выходы сигнализации	✓Сирена ✓Габариты ✓2 доп. канала с программируемым назначением	✓Сирена ✓Габариты ✓Замки E60/E90 – только сирена +габариты	✓Сирена ✓Габариты ✓Замки ✓Багажник ✓Блокировка
Силовые выходы функции запуска	Заж #1, #2, ACC, Start	Заж #1, #2, ACC, Start E90 (внешний модуль)	Заж #1, #2, ACC, Start 3500 (внешний модуль)
Подключение опционных модулей	CAN, GSM, GPS, иммо	CAN, GSM, GPS	CAN, GSM, GPS, иммо
Расположение кнопки VALET и СД	в антенном модуле	раздельная	раздельная
Наличие USB порта программирования	нет	нет	есть

Спасибо за внимание !



Киев
сентябрь 2012 год