

Устройство местоопределения
подвижных объектов
“КРОНОС-АМ”

Паспорт
(Руководство по эксплуатации)
ПС 25599699.001-01.09

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа.....	4
1.1	Назначение прибора.....	4
1.2	Технические данные и потребительские свойства	4
1.3	Устройство и работа.....	6
1.3.1	Контроль охранной сигнализации, тревожной кнопки и ключа в замке зажигания автомобиля.....	6
1.3.2	Определение маршрута движения	7
1.3.3	Работа в системе передачи извещений	8
1.3.4	Работа выходов телеуправления	10
1.3.5	Описание разъемов и индикации	10
2	Использование по назначению	11
2.1	Рекомендации по установке параметров и монтажу	11
2.2	Подготовка прибора к использованию	13
2.3	Работа с прибором.....	14
3	Упаковка, хранение и транспортировка	14
4	Сведения о сертификации и изготовителе	15
5	Гарантийные обязательства	15
6	Комплектность.....	16
7	Свидетельство о приемке	16
8	Сведения об утилизации.....	16
9	Индивидуальные параметры прибора.....	16
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Схема соединения прибора в автомобиле.	17
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Сертификат соответствия УМПО «Кронос-АМ».....	18

Настоящий документ предназначен для изучения принципа работы, эксплуатации и монтажа устройства местоопределения подвижных объектов (УМПО) «КРОНОС-АМ» ТУ У31.6-25599699-001:2007 (в дальнейшем по тексту - прибор).

Перед монтажом, наладкой, программированием и эксплуатацией прибора следует внимательно изучить настоящий документ. Выполнение монтажа, наладки и программирования прибора разрешается только лицам или организациям, имеющим соответствующие полномочия от производителя.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение прибора

Прибор предназначен для:

- определения географических координат (и прочих телеметрических параметров) автомобиля, на котором установлен, путем приема сигналов системы глобального местоопределения GPS;
- контроля состояния тревожной кнопки, состояния внешней охранной сигнализации и состояния ключа в замке зажигания автомобиля;
- выдачи информации о координатах и состояниях автомобиля на пульт централизованного наблюдения "Кронос-ЦП" (в дальнейшем по тексту - ПЦН) по каналу мобильной связи GPRS.
- управления внешними исполнительными устройствами по командам оператора ПЦН;
- сохранения точек местоопределения, для возможности последующего воспроизведения маршрута на ПЦН.

Основные области применения: охрана и сопровождение подвижных объектов.

Прибор предназначен для эксплуатации в диапазоне рабочих температур окружающей среды от минус 20⁰ до +55⁰ С и относительной влажности до 93%.

1.2 Технические данные и потребительские свойства

- Прибор позволяет контролировать независимую охранной сигнализацию.
- Прибор позволяет контролировать состояния ключа в замке зажигания.
- Прибор позволяет контролировать тревожную кнопку.
- Напряжение «низкого уровня», гарантированно воспринимаемое контролирующими входами прибора – 0...0,8В. Напряжение «высокого уровня», гарантированно воспринимаемое контролирующим входами прибора – 3...15В.
- Прибор формирует сообщение на ПЦН при возникновении следующих событий:
 - переход охранной сигнализации в состояние охраны;
 - переход охранной сигнализации в состояние тревоги;
 - снятия с охраны охранной сигнализации (переход в нормальное состояние);
 - установка ключа в замок зажигания;
 - снятие ключа из замка зажигания;
 - нарушение тревожной кнопки;

- восстановление тревожной кнопки;
- пропадание основного источника питания;
- восстановление основного источника питания.

- Прибор позволяет подключение светодиода, отражающего вид неисправности или какой либо режим работы характером свечения (светодиод «режим»).

- Прибор позволяет коммутацию двух независимых выходов, на которые могут подключаться устройства, управляемые по каналу мобильной связи оператором ПЦН. Коммутация производится на общий провод, ключевыми каскадами, открытые коллектора которых выведены на разъем прибора. Ток в цепях нагрузок, подключаемых к указанным выходам должен быть не более 0,5А.

- Основным источником питания является аккумулятор автомобиля. Диапазон напряжений аккумулятора, при котором прибор сохраняет работоспособность 11-15В. При снижении напряжения аккумулятора до значения 10-11В происходит автоматическое отключение от основного источника питания.

Средний ток потребления от основного источника, при напряжении источника равном 13В, – 60мА (если внутренний аккумулятор полностью заряжен) или 260 мА (если внутренний аккумулятор разряжен). Ток потребления может изменяться от условий мобильной связи и интенсивности обмена информацией с ПЦН.

- В приборе предусмотрено подключение внутреннего резервного источника питания (аккумулятора), который начинает работу автоматически, при отключении основного источника питания. Время работы от полностью заряженного резервного источника питания, при температуре 20⁰С около 5...10 часов (зависит от условий мобильной связи и интенсивности обмена информацией с ПЦН). Прибор обеспечивает автоматическое отключение разряженного аккумулятора и заряд полностью разряженного аккумулятора в течении четырех часов. При эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды ниже 0⁰С или выше +40⁰С автоматически отключается заряд резервного источника, поэтому при длительной эксплуатации в указанном диапазоне температур время работы от внутреннего источника не нормируется. Допустима эксплуатация без внутреннего резервного источника питания.

- Прибор периодически посылает сообщение на ПНЦ, в котором содержится информация о географических координатах, высоте над уровнем моря, скорости, курсе, достоверности координат, количестве спутников GPS принятых при определении этих параметров. Оператор ПЦН может дистанционно установить период, с которым посылаются эти сообщения («время отметки») в интервале от 4 секунд до 18 часов, с шагом в одну секунду, либо полностью запретить отметки. Заводская установка – 20 секунд.

- Прибор может осуществлять запись информации во внутреннюю энергонезависимую память при изменении координаты или изменении времени.

Для задания параметров записи используют указанные ниже параметры программной фильтрации.

Диапазон изменения «фильтра по расстоянию» устанавливается в пределах от 1 м до 60 км с шагом 1 м, либо событие не записывается. Значение по умолчанию – 150.

Диапазон изменения «фильтра по времени» устанавливается в пределах от 1 с до 3,5 ч с шагом 1 с, либо событие не записывается. Значение по умолчанию – 10.

Диапазон изменения «фильтра по скорости» устанавливается в пределах от 1 км/ч до 255 км/ч часов с шагом 1 км/ч, либо фильтр отсутствует. По умолчанию – фильтр отсутствует.

Диапазон изменения «фильтра по количеству спутников» устанавливается в пределах от 3 до 24, либо фильтр отсутствует (значение фильтра равно нулю). По умолчанию – фильтр отсутствует.

Параметры фильтров записи изменяются командой с ПЦН.

- Прибор обеспечивает двухстороннюю связь с ПЦН с использованием технологии GPRS.
- Прибор позволяет производить включать и выключать режим GPRS, а также позволяет производить запрос координат и прочей информации с помощью SMS, отправленных с телефонов, номера которых внесены в память SIM карты прибора.
- Габаритные размеры блока прибора, не более – 145x100x40 мм.
- Масса прибора не более 0,5 кг.

1.3 Устройство и работа

1.3.1 Контроль охранной сигнализации, тревожной кнопки и ключа в замке зажигания автомобиля

Прибор может контролировать состояние работающей независимо от него внешней охранной сигнализации, если сигнализация имеет два выхода, алгоритмы работы которых описаны далее.

Охранная сигнализация должна иметь выход «состояние сигнализации», на котором должно быть напряжение «высокого уровня» (или состояние «высокого сопротивления»), если охранная сигнализация не установлена под охрану или напряжение «низкого уровня», если охранная сигнализация установлена под охрану.

Кроме того, охранная сигнализация должна иметь выход «сирена», на котором должно быть напряжение «низкого уровня» (или состояние «высокого сопротивления»), если нет тревоги или напряжение «высокого уровня», если произошла тревога (сработал соответствующий датчик охранной сигнализации).

Если охранная сигнализация имеет эти выходы и они подключены к входам прибора в соответствии со схемой включения, приведенной в данном руководстве, то алгоритм работы прибора следующий:

- после установки охранной сигнализации под охрану прибор тоже устанавливается в состояние «охраны»;
- если в охранной сигнализации произошло срабатывание датчика, вызвавшее звучание sireны, подключенной к охранной сигнализации, то прибор переходит в состояние «тревоги». Для того чтобы избежать ложных тревог, вызванных кратковременным звучанием sireны (которое используется для различных предупреждений пользователя) прибор переходит в «тревогу» лишь при звучании sireны в течение 3 секунд;
- если sireна перестала звучать, то прибор остается в состоянии «тревоги» до тех пор, пока от ПЦН не придет сообщение о снятии с тревоги оператором. В этом случае прибор опять перейдет в состояние «охраны»;
- если было произведено снятие охранной сигнализации с охраны, то прибор перейдет в «нормальное состояние», при котором он не будет реагировать на звучание sireны.

Прибор контролирует состояние тревожной кнопки, подключаемой к одному из входов прибора.

Кнопка должна быть подключена таким образом, чтобы при не нажатой кнопке на входе было напряжение «низкого уровня», а при нажатой кнопке было напряжение «высокого уровня» или состояние «высокого сопротивления».

При нажатии такой кнопки в течении времени более 300мс, прибор переходит в состояние «нападение» и фиксируется в этом состоянии, пока от ПЦН не придет сообщение о снятии с тревоги оператором. В этом случае (и при наличии отжатой тревожной кнопки) прибор перейдет в состояние «дежурство».

Прибор контролирует наличие ключа в замке зажигания автомобиля при подключении его к одному из входов прибора.

К входу прибора должен быть подключен выход замка зажигания на котором устанавливается напряжение «высокого уровня» при наличии ключа в замке зажигания. При отсутствии ключа в замке зажигания на этом выходе должно быть напряжение «низкого уровня» или состояние «высокого сопротивления».

При установке ключа в замок зажигания прибор переходит в состояние «наличие ключа зажигания». При снятии ключа, прибор переходит в состояние «отсутствие ключа зажигания».

Обо всех изменениях состояний прибора информируется ПЦН и делается запись в память прибора.

1.3.2 Определение маршрута движения

Прибор периодически (один раз в секунду) определяет свои географические координаты, высоту над уровнем моря, скорость, курс, достоверность координат и количество спутников GPS принятых при определении этих параметров.

Для определения этой информации необходимо получение сигналов одновременно с нескольких спутников системы GPS. Минимальное необходимое количество спутников – 3. Увеличение количества спутников приводит к меньшей погрешности полученной информации. Наличие спутников индицируется светодиодом «режим».

Полученная информация записывается в память прибора или передается на ПЦН. В связи с тем, запись или передача информации каждую секунду не представляет практического интереса, вводятся дополнительные ограничения.

Для ограничения передачи на ПЦН определяется параметр «время отметки», показывающий период, с которым сообщения отправляются на ПЦН. Этот параметр дистанционно изменяется оператором ПЦН при необходимости. При перезапуске прибора сохраняется последнее значение «время отметки».

Запись сообщений во внутреннюю энергонезависимую память производится при наступлении одного из событий – изменении координаты на определенное число («фильтр по расстоянию») или изменении времени на определенное число («фильтр по времени»).

Для устранения повторяющейся или недостоверной информации, после наступления одного из указанных выше событий, производится дополнительная про-

граммная фильтрация, которая запрещает сохранение информации, если скорость автомобиля меньше определенной величины («фильтр по скорости») и количество спутников GPS принятых для определения параметров меньше определенной величины («фильтр по количеству спутников»).

Значение всех указанных «фильтров» задаются в памяти SIM карты прибора.

При переполнении внутренней энергонезависимой памяти прибора, происходит автоматическое стирание самых старых сообщений и запись новых сообщений на освободившемся месте. Период полной перезаписи памяти прибора зависит от количества сообщений (около 27 дней при сохранении сообщений через каждые 10с).

Сохраненная информация о параметрах маршрута может быть послана на ПЦН командой оператора для последующего воспроизведения.

1.3.3 Работа в системе передачи извещений

Для нормальной работы системы передачи извещений на ПЦН должны быть выполнены следующие условия:

- в приборе должна быть установлена SIM карта с активированной функцией GPRS. На счет SIM карты должна быть внесена необходимая сумма;
- в SIM карте должны быть внесены данные для установления соединения;
- на ПЦН должна быть внесена информация о приборе;
- прибор должен находиться в пределах действия системы GSM.

В случае если эти требования выполнены, после старта прибора производятся последовательно операции считывание информации, внесенной в SIM карту (конфигурации SIM карты) и подключение к ПЦН.

Выполнение этих операций инициируется светодиодом «режим». По окончании соединения прибор готов к работе.

При необходимости принудительного отключения режима GPRS соединения (например, для экономии денег) пользователь может послать команду отключения GPRS по SMS. Включение этого режима в дальнейшем, производится аналогично, командой включения GPRS соединения. После старта прибора GPRS соединение автоматически включается, независимо от содержания последней команды полученной по SMS.

Кроме этих команд прибор поддерживает команду опроса.

Прибор воспринимает команды, полученные по SMS только от абонентов, записанных в телефонной книге SIM-карты. Остальные сообщения игнорируются. На каждую из полученных по SMS команд прибором формируется ответное SMS сообщение.

Форматы команд и ответов, поддерживаемых SMS сообщениями, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Команда	Содержание команды	Содержание ответа
Выключить GPRS	<кп;OFF;>	<кп;GPRS OFF;>
Включить GPRS	<кп;ON;>	<кп;GPRS ON;>
Опрос	<кп;GET;>	<кп;сд;LLA,ш1,ш2,д1,д2,в,с,к,дк,кс>

Примечание: в полях, обозначенных прописными буквами и цифрами, располагается информация, описанная в таблице 2.

Таблица 2

Поле	Наименование и вид информации, располагаемой в поле	Содержание	Примечание
Кп	Код прибора (цифра)	5 десятичных цифр	
сд	Состояние GPRS (текст)	GPRS OFF	GPRS отключен
		GPRS ON	GPRS включен, есть соединение с ПЦН
		DISC	GPRS включен, нет соединения с ПЦН
ш1	Широта (цифра) в виде ddnn.mmm	dd	градусы
		nn	минуты
		mmm	десятичные доли минут
ш2	Широта (текст)	N	северная
		S	южная
д1	Долгота (цифра) в виде dddnn.mmm	ddd	градусы
		nn	минуты
		mmm	десятичные доли минут
д2	Долгота (текст)	E	западная
		W	восточная
в	Высота (цифры) в виде dddd.mm	dddd	Высота над уровнем эллипсоида WGS84, в метрах
		mm	десятичные доли метра
с	Скорость (цифра) в виде ddd.mm	ddd	км/ч
		mm	десятичные доли км/ч
к	Курс (цифра) в виде ddd.mm	ddd	градусы
		mm	десятичные доли градусов
дк	Достоверность координат (цифра)	0	недостоверно
		1	достоверно
кс	Количество спутников (цифра)	От 0 до 24	Количество одновременно принимаемых спутников GPS

1.3.4 Работа выходов телеуправления

Прибор содержит два выхода, управляемых дистанционно командами оператора ПЦН.

При получении прибором команды о включении конкретного выхода, данный выход, представляющий собой ключевой каскад с открытым коллектором, производит замыкание на общий провод.

При получении команды выключения выхода, выход переходит в состояние «высокого сопротивления» (обрыв).

После старта прибора выход переходит в то состояние, которое он был установлен до старта. Заводская установка этих выходов – выключено.

Каждый выход работает независимо друг от друга.

1.3.5 Описание разъемов и индикации

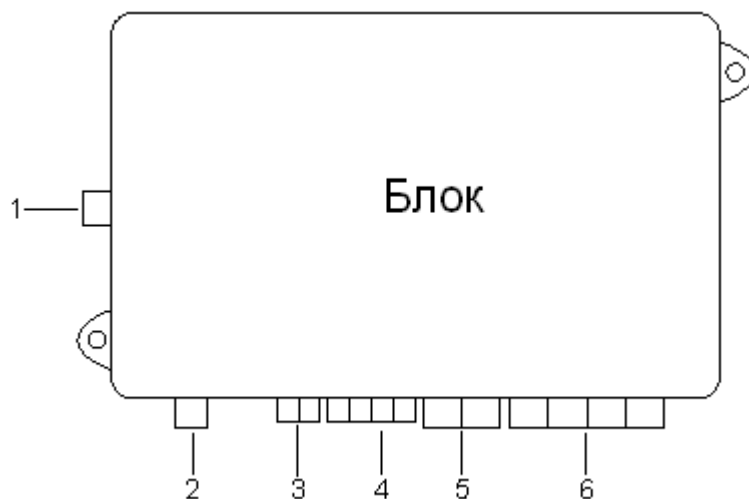


Рисунок 1. Внешний вид базового блока и назначение разъемов.

1 – разъем подключения GSM антенны; 2 - разъем подключения GPS антенны; 3 – разъем подключения светодиода «Режим»; 6 – разъем подключения питания, шлейфов телеуправления, кнопок (подключение основного жгута). Разъемы 4 и 5 в данной версии не используются.

Светодиод «режим» отображает текущий режим работы прибора в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Тип свечения светодиода «режим»	Режим работы прибора
Быстрое мигание (с периодом 4 раза в секунду)	Чтение конфигурации SIM карты
Среднее мигание (с периодом 2 раза в секунду)	Подсоединение к ПЦН

Тип свечения светодиода «режим»	Режим работы прибора
Медленное мигание (с периодом один раз в 2 секунды)	Тревога или нападение (при этом соединении с ПЦН должно быть установлено)
Повторяющиеся серии из двух миганий в течении секунды и паузы в течении одной секунды	Нет GPS (при этом соединении с ПЦН должно быть установлено и должны отсутствовать «тревога» или «нападение»)
Непрерывное свечение	Норма (соединение с ПЦН установлено, нет «тревоги» или «нападения», принимается необходимое количество спутников GPS)

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Рекомендации по установке параметров и монтажу

2.1.1. Внесите в SIM-карту прибора конфигурационные данные прибора.

Для этого установите SIM-карту прибора в любой мобильный телефон и внесите в телефонную книгу SIM-карты (не в телефон!) следующую информацию:

- для конфигурирования GPRS, в поле имени пользователя введите **PF**, а в поле телефона - номер профиля, зависящий от выбранного оператора мобильной связи, в соответствии с таблицей 4. При отсутствии данной записи, по умолчанию, будет использоваться профиль оператора KyivStar.

Таблица 4 Перечень возможных профилей

Оператор	Имя точки доступа	Логин	Пароль	Номер профиля
KyivStar	<i>www.kyivstar.net</i>	<i>igprs</i>	<i>internet</i>	<i>0</i>
UMC	<i>www.umc.ua</i>			<i>1</i>
MTS	<i>internet*</i>			<i>2</i>
MTS Hyper.Net	<i>hyper.net</i>	<i>mts</i>	<i>mts</i>	<i>3</i>
Beeline	<i>internet.beeline.uat</i>			<i>4</i>
Utel	<i>3g.utel.ua</i>			<i>5</i>
KyivStar VPN	<i>vpnl.kyivstar.net</i>			<i>6</i>
произвольный	<i>определено в SMS</i>			<i>16</i>

*Для контрактных абонентов, подключившихся до 25.07.2007, имя точки доступа (APN) *www.umc.ua*. Необходимо использовать профиль «UMC» (1).

В случае использования PF=16, параметры подключения GPRS настраиваются через сохраненную SMS. Необходимо создать сообщение и сохранить в памяти SIM-карты в формате:

PF <apn>,<user>,<password>;

где:

<apn> - имя точки доступа

<user> - логин (опция)

<password> - пароль (опция)

После PF добавляется пробел, после запятой пробела нет.

Примеры:

Запись с логином и паролем: PF *www.kyivstar.net,kyivstar,kyivstar;*

Запись без пароля: PF *www.gsm.net,1,;*

Запись без логина и пароля: PF *3g.utel.ua,,;*

- для конфигурирования связи с сервером, в поле имени пользователя введите **IP**, а в поле телефона – данные в формате:

XXX*XXX*XXX*XXX#YYYYYY# ,

где

XXX*XXX*XXX*XXX – IP адрес сервера (каждое из полей **XXX** может иметь от одного до трех символов)

YYYYYY – порт, используемый сервером (может иметь от одного до пяти символов)

Конфигурирование этого параметра является обязательным и не имеет значений по умолчанию.

2.1.2. Внесите в телефонную книгу SIM-карты прибора имена и номера телефонов пользователей, которые имеют право посылать команды по SMS. Номера телефонов должны быть внесены в международном формате, т.е. типа +38....., например +3806712345678.

2.1.3. Установите для SIM-карты вариант без запроса PIN-кода по включению.

2.1.4. Установите SIM-карту в базовый блок прибора. Для этого извлеките держатель SIM-карты, нажав на выталкиватель, расположенный возле держателя, тонким предметом. Установите SIM-карту в держатель согласно метке и вставьте держатель в базовый блок нажав его до упора.

2.1.5. Подключите прибор в соответствии со схемой включения, приведенной в приложении А.

Базовый блок подключать к основному жгуту только после того, как будет произведено подключение остальных элементов.

Составные части прибора установите внутри салона автомобиля вдали от источников влаги и тепла.

Светодиод «Режим» расположите в удобном для визуального контроля месте.

Кнопку тревожной сигнализации установите в защищенное от влаги и наиболее удобное место для эксплуатации, исключая случайное нажатие. В случае отсутствия тревожной кнопки, вход «тревожная кнопка» должен быть соединен с общим проводом. В качестве тревожной кнопки могут быть использованы любые кнопки или датчики с нормально замкнутыми контактами.

Если информация о состоянии ключа в замке зажигания не требуется на ПЦН, то вход «замок зажигания» не подключать.

Если необходимо подключение охранной сигнализации убедитесь, что выходы охранной сигнализации соответствуют требованиям п.1.3.1 данного руководства и только после этого проводите подключение. Если подключение охранной сигнализации не нужно, то входы «состояние сигнализации» и «сирена» не подключать.

2.1.6. Антенну GPS (или совмещенную антенну GSM-GPS) установите в месте наилучшего приема сигналов от спутников GPS. В случае если нет необходимости в скрытом монтаже, таким местом является переднее стекло автомобиля или поверхность торпеды, подальше от дверец автомобиля. Если монтаж скрытый, то антенна размещается под торпедой. При монтаже следует учитывать направленные свойства антенны и размещать ее так, чтобы направление лучшего приема антенны распола-

галось горизонтально вверх. Желательно размещать антенну так, чтобы антенне был доступен как можно больший участок неба.

ВНИМАНИЕ! От правильного выбора места расположения антенны сильно зависит качество местоопределения автомобиля.

2.1.7. Выходы телеуправления (при необходимости) подсоедините к соответствующим цепям реле блокировки или непосредственно к устройствам блокировки (бензонасос, катушка зажигания и т.п.) с учетом того, что ток выходного каскада не должен превышать 0,5А. При подключении индуктивной нагрузки следует использовать дополнительные защитные диоды, устраняющие импульсные напряжения на выходах.

2.1.8. Внутри базового блока подключите внутренний аккумулятор на плату, через соответствующие разъемы.

2.2 Подготовка прибора к использованию

- Внесите информацию о приборе в базу данных ПЦН.
- Проверьте правильность внесения этой информации, а также работоспособность антенн GSM и GPS, для чего включите прибор и дождитесь загорания постоянным светом светодиода «режим» (это произойдет в течении времени от 30 секунд до нескольких минут). Если светодиод «режим» не светится ровным светом, примите меры по обнаружению и устранению неисправности (информация может быть получена по свечению светодиода «режим» в соответствии с таблицей 3).

- Если светодиод «режим» горит ровным светом, то провести указанные далее проверки, корректируя свои действия с оператором ПЦН. Убедитесь в правильности значений координат, формируемых прибором, запросив у оператора информацию о положении автомобиля, на котором установлен прибор. Реальное положение автомобиля не должно отличаться от указанного на величину большую 100м (*это требование достаточно условно, т.к. на ПЦН может применяться карта с недостаточной точностью*).

- Убедитесь в работоспособности тревожной кнопки (если она подключена), для чего кратковременно нажмите ее. Светодиод «режим» должен начать медленно мигать. На ПЦН должно поступить сообщение о нападении. Подайте команду с ПЦН о снятии с тревоги. Светодиод «режим» должен загореться постоянно.

- Убедитесь в правильности подключения охранной сигнализации (если она подключена). Для этого средствами охранной сигнализации поставьте автомобиль под охрану. На ПЦН должно поступить сообщение о постановке автомобиля под охрану. Создайте ситуацию, при которой сработает датчик охранной сигнализации, при этом должна включиться сирена охранной сигнализации. Через три секунды светодиод «режим» должен начать медленно мигать, а на ПЦН должна поступить информации о тревоге автомобиля. Средствами охранной сигнализации снимите автомобиль с охраны, при этом на ПЦН должна поступить информация о снятии с охран. Светодиод «режим» должен загореться постоянно.

- Убедитесь в функционировании контроля ключа в замке зажигания (если подключен вывод замка зажигания), для чего вставьте ключ в замок зажигания. На ПЦН должно поступить сообщение о наличии ключа. Уберите ключ из замка зажигания. На ПЦН должно поступить сообщение об отсутствии ключа.

- Убедитесь в работоспособности выходов прибора, для чего последовательно пошлите команды с ПЦН о включении и выключении выходов и проконтролируйте реакцию устройств, которые должны коммутироваться этими выходами.

- Убедитесь в подключении внутреннего аккумулятора, для чего кратковременно отключите базовый блок прибора от основного жгута или отключите питание от прибора. Прибор должен продолжать работать (светодиод «режим» покажет состояние «нападение» при отключении жгута или будет постоянно светиться при отключении внешнего питания). Произведите обратное подключение и снимите прибор из состояния «нападение» командой от ПЦН (при необходимости).

2.3 Работа с прибором

- В случае если необходимо сообщить на ПЦН о тревожной ситуации (нападении) кратковременно нажмите тревожную кнопку. Светодиод «режим» должен начать медленно мигать;

- Постановку автомобиля под охрану и снятие с охраны проводите в соответствии с руководством на применяемую охранную сигнализацию;

- Прибор работает в автоматическом режиме и не требует дополнительного обслуживания. Если необходимо отключение прибора от аккумулятора автомобиля на длительное время, следует отключить и внутренний аккумулятор, установленный в базовом блоке, иначе прибор начнет работать от внутреннего аккумулятора и за несколько часов работы разрядит его. После этого хранение внутреннего аккумулятора будет осуществляться в разряженном состоянии. Это может привести к уменьшению срока службы внутреннего аккумулятора;

- Если прибор эксплуатируется в режиме частого отключения внешнего питания (например, если автомобильный аккумулятор отключается на ночь), то не следует подключать внутренний аккумулятор вообще, т.к. после определенного количества циклов заряда/разряда внутренний аккумулятор выйдет из строя.

- При выходе из строя внутреннего аккумулятора прибор перестанет работать, пока не отключить этот аккумулятор.

ВНИМАНИЕ! Если аккумулятор подключается с помощью двух разъемов, то корректное отключение аккумулятора производится при отключении обоих разъемов.

- Следует помнить, что информацию о координатах автомобиля прибор может передать только при наличии сигналов от спутников GPS и покрытия GSM. Поэтому следует контролировать состояние светодиода «режим», которое показывает наличие спутников и связи с ПЦН, особенно в ситуациях, когда критически важно, чтобы информация дошла до ПЦН. Потеря сигналов от спутников GPS при нахождении автомобиля в укрытии (гараж, густые деревья и т.д.) не является неисправностью и автоматически прекращается на открытом пространстве.

3 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Прибор должен быть упакован в потребительскую тару-чехол из полиэтиленовой пленки, а затем в транспортную тару - ящик из гофрокартона.

Приборы должны храниться в условиях 1 ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других активных примесей. Не допускается хранение прибора без упаковки. Срок хранения прибора - не более шести месяцев с момента изготовления. В складских помещениях должна быть обеспечена температура воздуха от +5⁰ до +40⁰С, относительная влажность до 80%, при температуре +25⁰С, а также защита от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

Упакованные приборы допускается транспортировать в условиях 5 ГОСТ 15150 в диапазоне температур от минус 50⁰ до +50⁰С, при защите от прямого воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. Транспортирование допускается всеми видами закрытых транспортных средств, за исключением авиационных, при условии выполнения правил перевозок, действующих на каждом виде транспорта.

4 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ И ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Сертификаты соответствия приведены в приложении Б.

Изготовитель: ООО «НПП «Кронос», Украина, г.Донецк, ул. Университетская 112, а/я 1782, 83004, тел. (062) 381-93-42, www.cronos.dn.ua.

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель (ПОСТАВЩИК) гарантирует соответствие изделия требованиям Технических условий ТУ УЗ1.6-25599699-001:2007 и качество его работы в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем (ЗАКАЗЧИКОМ) условий и правил эксплуатации, хранения и транспортировании, изложенных в настоящем документе.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 18 месяцев с момента его поставки потребителю (ЗАКАЗЧИКУ).

Гарантия не распространяется на дефекты или повреждения, являющиеся следствием несоответствия условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, а также стихийных бедствий, экстремальных погодных условий, пожаров, затоплений, ударов молнии и др.

ПОСТАВЩИК оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании и/или замене дефектных изделий, если:

- содержащаяся в сопроводительных документах на изделие информация о проявлениях неисправности не полная или неразборчивая;
- изделие имеет дефекты или повреждения, возникшие в результате нарушения условий и правил эксплуатации;
- изделие имеет явные механические и/или другие повреждения, которые могут привести к отказу изделия.

Данные гарантийные обязательства распространяются только на первоначального Заказчика и не передаются какой-либо другой стороне.

Вопросы совместимости оборудования с программным и/или аппаратными средствами, приобретенными у третьих сторон, не являются предметом гарантийного обслуживания.

Другие гарантии, не оговоренные выше, во внимание не принимаются.

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 5 Комплектность поставки

Наименование	Количество	Примечание
Трекер «Кронос-АМ»	1	
Антенна GSM		
Антенна GPS		
Совмещенная антенна GSM/GPS		
Основной жгут подключения прибора	1	
Кнопка автомобильная	1	
Шлейф подключения светодиода «режим»	1	
Паспорт ПС 25599699.001-01	1	

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

УМПО “Кронос-АМ” ТУ У31.6-25599699-001:2007

заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, техническими условиями ТУ У31.6-25599699-001:2007 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись

_____ фамилия

_____ год, число, месяц

8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Устройство содержит вредные для окружающей среды вещества (пластмасса, стеклотекстолит и т.д.) и после окончания срока службы подлежит утилизации на предприятии, специализирующемся на утилизации средств электронной техники.

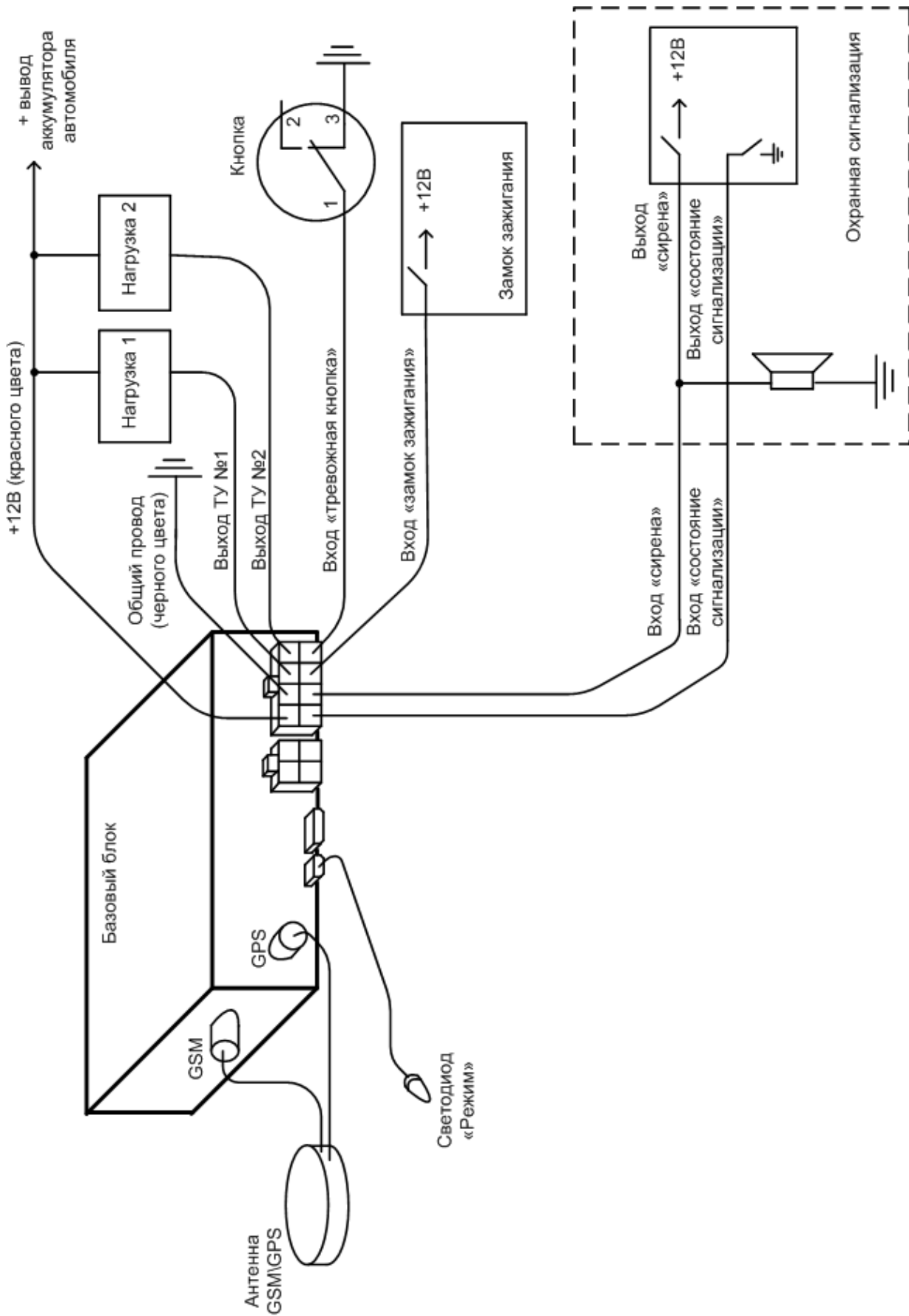
9 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИБОРА

Кодовый номер прибора _____

Номер телефона прибора _____

Номер версии программного обеспечения	
Номер версии аппаратного обеспечения	

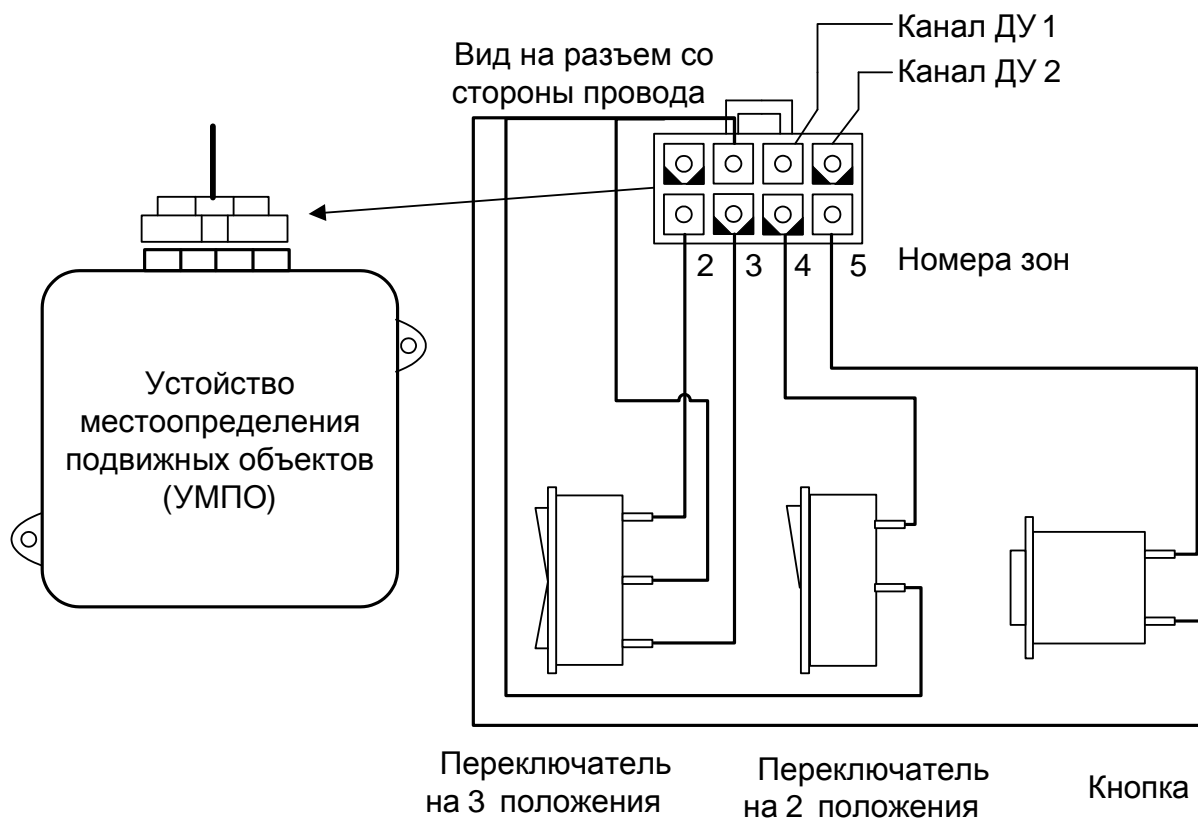
ПРИЛОЖЕНИЕ А СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРА В АВТОМОБИЛЕ.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ УМПО «КРОНОС-АМ»

 ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО		Серія ВВ
СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ		
Зареєстровано в Реєстрі за №	UA1.018.0123101-12	
<i>Зарегистрирован в Реестре</i>		
Термін дії з	30 липня 2012 р. до 15 липня 2017 р.	
<i>Срок действия с</i>		
Продукція	Пристрої місцевизначення рухливих об'єктів "КРОНОС-АР", "КРОНОС-АМ" у складі згідно з додатком Всього: 6 найменувань	код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД 31.62.11 26.30.50 код ДКПП, ОКП
<i>Продукция</i>		
Відповідає вимогам	ДСТУ ІЕС 60839-1-1 (п. 6.1.2); ДСТУ ІЕС 60839-1-3 (А-1, А-2, А-6); ГОСТ 12.1.004 (п. 1.7); ГОСТ 26342 (пп. 4.1- 4.5; 10.1); ГОСТ 27990 (табл. № 4)	
<i>Соответствует требованиям</i>		
Виробник продукції	ТОВ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "КРОНОС", Україна, 83004, м. Донецьк, вул. Університетська, 112, код ЄДРПОУ 25599699	
<i>Изготовитель продукции</i>		
Сертифікат видано	ТОВ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "КРОНОС", Україна, 83004, м. Донецьк, вул. Університетська, 112, код ЄДРПОУ 25599699	
<i>Сертификат выдан</i>		
Додаткова інформація	пристрої, що випускаються серійно в період з 30.07.2012р. до 15.07.2017р.	
<i>Дополнительная информация</i>		
Технічний нагляд - один раз на рік в період дії сертифіката відповідності		
Сертифікат видано органом з сертифікації	Державний центр сертифікації засобів охоронного призначення № UA.P.018 від 06.04.2011р.	
<i>Сертификат выдан органом по сертификации</i>		
01001, м. Київ-1, вул. Малопідвальна, 5, тел./факс (044) 296-3918, тел. 206-3097, тел. 206-3098		
На підставі	протоколу № 169-С/2012 від 30.07.2012р. (ВЛ ТЗОП ДЦС ЗОП, атестат акредитації № 2Н693 від 14.08.2009р.) сертифікат на систему управління якістю № UA 2.038.07051-12 від 16.07.2012р. з терміном дії до 15.07.2017р. (ОС СУ ДП "Донецький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації", свідоцтво про призначення № UA MQ.038 від 11.04.2011р.)	
<i>На основании</i>		
 Керівник органу з сертифікації <i>Руководитель органа по сертификации</i>	 підпис	В.А. Веклич ініціали, прізвище
Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76		
		
№ 68/2012 від 30.07.2012		

ПРИЛОЖЕНИЕ В Схема соединения кабеля КН 27



ПРИЛОЖЕНИЕ Г Схема соединения кабеля КН 28

