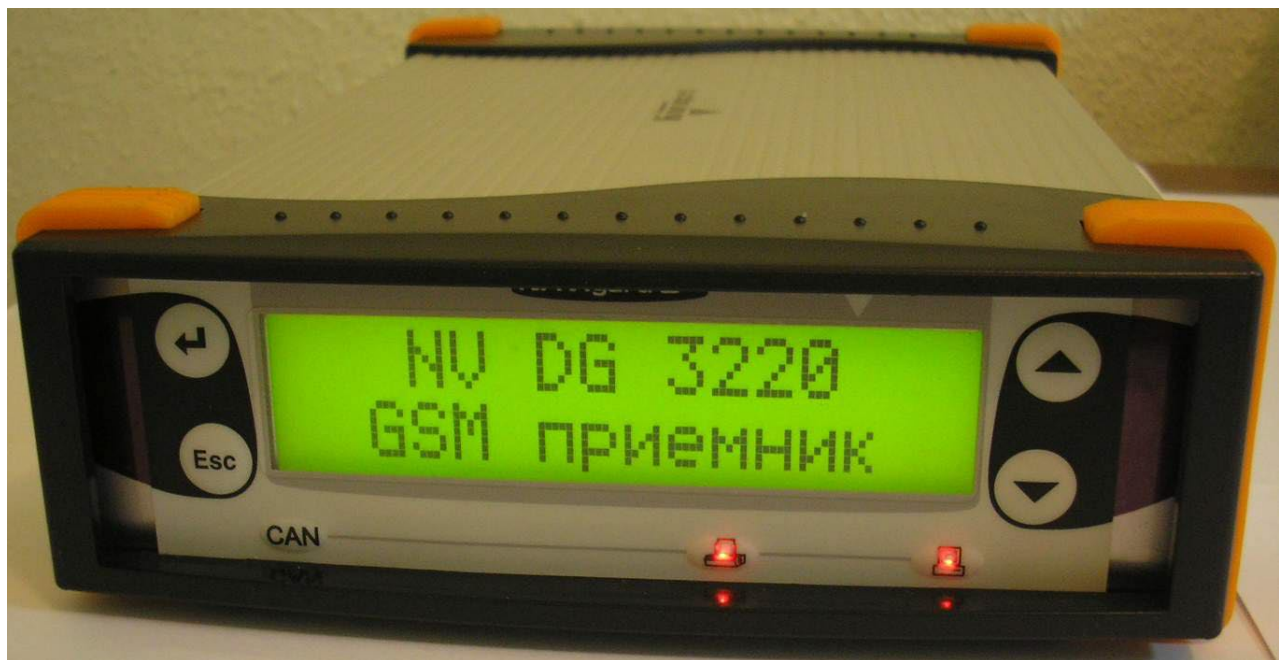


# Базовый 2-х канальный мониторинговый GSM приемник **NAVIGARD DG 3220**



Инструкция по эксплуатации  
Версия 1.06.

## Содержание

1. Назначение.	3
2. Технические характеристики.	3
3. Спецификация.	3
4. Комплект поставки.	4
5. Совместимое оборудование.	4
6. Описание работы.	4
7. Программирование приемника NV DG 3220 с компьютера.	5
7.1. Общие настройки приемника.	5
7.2. Телефоны для расширителей.	6
8. Подключение.	7
8.1. Установка адреса расширителя.	8
9. Необходимые услуги мобильной связи.	9
10. Индикация в рабочем режиме.	10
10.1. Поведение светодиодов.	11
11. Прием CID SMS.	12
12. Контроль за уровнем GSM сигнала и наличием расширителей.	13
13. Гарантии производителя и сертификаты.	14

## 1. Назначение.

Базовый двухканальный мониторинговый GSM-приемник NAVIGard DG 3220 (далее NV DG 3220) предназначен для организации охранного, пожарного, аварийного, медицинского мониторинга (ПЦН) по сетям GSM и проводным телефонным линиям.

## 2. Технические характеристики.

- два GSM канала
- форматы принимаемых сообщений CID DATA, CLIP, CID SMS (CID = Contact ID)
- коммуникационные протоколы для связи с PC: MCDI, Ademco 685, SurGard
- программное обеспечение WinSamm, Securithor, SAMM, SIMS II и др.
- два порта для подключения к PC
- расширяется до 16 GSM или проводных каналов (необходимы NV DG 3121 или NV DT 3122)
- контроль GSM сети и проводных линий
- буфер на 2000 событий при отключенном компьютере
- часы реального времени
- встроенный звуковой сигнализатор
- возможность подключения принтера
- возможность подключения к компьютеру по USB
- релейный выход

## 3. Спецификация.

напряжение питания, В	12
потребляемый ток, А, не более	1.5
габаритные размеры корпуса, мм	265x175x60
влажность окружающего воздуха, %, не более	80
температура окружающей среды, °С	-25 ... +55
максимальная общая длина соединительных проводов по шине CLK, DATA, COM, м	100
максимально допустимый коммутируемый ток на релейном выходе, А	6
максимально допустимое напряжение на релейном выходе, В	250

#### 4. Комплект поставки.

• GSM приемник NV DG 3220	1 шт
• NAVIGard 1325	1 шт
• NAVIGard 1425	1 шт
• DB1-1	2 шт
• компакт-диск с программным обеспечением NV DCentre	1 шт
• Паспорт	1 шт

На компакт-диске находятся:

- дистрибутив демонстрационной версии мониторинговой программы WinSAMM
- программа NV DCentre для программирования приемников NAVIGard DG/DT 3XXX, 2XXX
- инструкции по эксплуатации NAVIGard DG 3220

#### 5. Совместимое оборудование.

- 2-х канальный GSM расширитель NAVIGard DG 3121
- 2-х канальный проводной расширитель NAVIGard DT 3122

#### 6. Описание работы.

Мониторинговый приемник NV DG 3220 уже включает в себя два GSM канала. По системной шине могут быть подключены еще GSM расширители NV DG 3121 и проводные расширители NV DG 3122 - всего до 16 каналов. Подключенные GSM расширители могут принимать отчеты по каналу передачи данных (режим CID DATA), по голосовому каналу (режим CLIP) или с помощью SMS (режим CID SMS). При поступлении входящего звонка расширитель определяет, по какому каналу идет вызов - по каналу передачи данных или по голосовому каналу. Если вызов идет по каналу передачи данных, то расширитель действует согласно логике работы в режиме **CID-DATA**. Если вызов идет по голосовому каналу, то расширитель действует согласно логике работы в режиме **CLIP**.

##### Режим CID DATA.

В режиме DATA расширитель получает информацию о каком-либо событии (номер объекта, код события, номера зоны и раздела) по GSM каналу передачи данных. По умолчанию приемник поднимает трубку при любом входящем звонке (опция "Антиспам" выключена). Если включена опция "Антиспам", то приемник поднимает трубку только в том случае, если звонок поступил с номера телефона, занесенного в его память. После успешного приема данных полученная информация отправляется в мониторинговую программу или сохраняется в памяти приемника, а GSM-передатчику высылается подтверждение об успешном приеме перед завершением сеанса связи.

##### Режим CLIP.

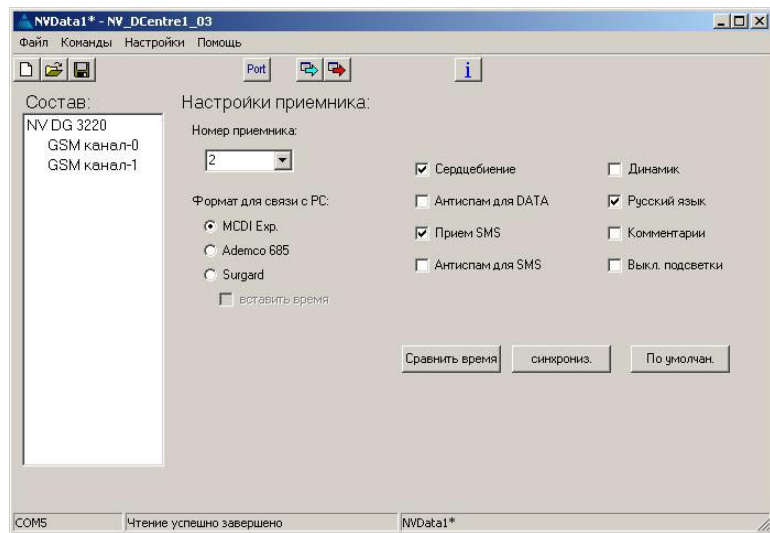
Для работы расширителя в режиме CLIP в память приемника заранее заносятся телефонные номера объектов, и каждому номеру сопоставляется информация об объекте (номер объекта, код события, номера зоны и раздела). При входящем звонке расширитель определяет номер, с которого поступил вызов и, если такой номер записан в памяти приемника и сопоставлен этому расширителю, отправляет соответствующее сообщение в главную плату. Если сообщение отправлено успешно, расширитель поднимает трубку, тем самым, подтверждая принятие сообщения.

Максимальное количество телефонов в памяти приемника - 200 на каждый расширитель.

Подключенные проводные расширители NV DT 3122 принимают сообщения по проводной телефонной линии в формате Contact ID.

## 7. Программирование приемника NV DG 3220 с компьютера.

Для занесения телефонов в память приемника необходимо запрограммировать его с помощью программы NV DCentre.



Подключите NV DG 3220 к компьютеру с помощью кабеля для COM порта из комплекта поставки. Для программирования можете использовать COM1 приемника - в этом случае необходимо закрыть мониторинговую программу, или разъем PROG - в этом случае мониторинговую программу можно не закрывать ( к PROG необходимо подключить NV 1325).

Подключить приемник можно к COM порту компьютера или к USB порту с помощью NV 1425. Программу NV DCentre рекомендуется запускать не раньше чем через одну минуту после запуска NV DG 3220 для того, чтобы приемник собрал полную информацию о подключенных к нему расширителях.


Окно программы показано на рисунке.

Рис.7.1. Программа NAVIGard DCentre.

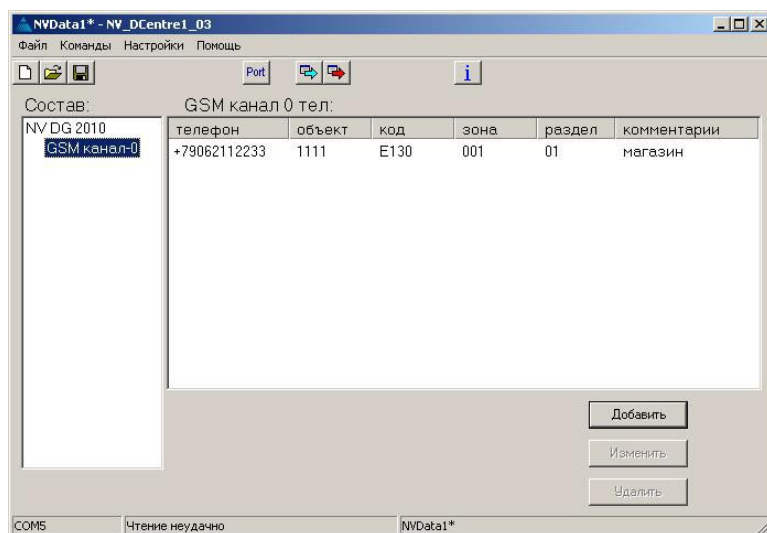
### 7.1. Общие настройки приемника.

Опции (**жирным шрифтом** установка по умолчанию)

Номер приемника	Номер приемника NV DG 3220, отправляемый на PC и принтер от 0 до F <b>2</b>
коммуникационный формат для связи с PC	<b>MCDI Exprecium</b> , Ademco 685, Surgard
отправка времени (только в формате Surgard)	да - приемник вставляет в отчет время, <b>нет - не вставляет</b>
сердцебиение	<b>да</b> - приемник посылает сигналы сердцебиения в PC каждые 30 сек, нет - не посылает
антиспам для DATA	да - GSM расширители при входящем DATA вызове поднимают трубку, только если телефон прописан в их памяти <b>нет</b> - поднимают трубку при любом входящем DATA вызове
Прием SMS	<b>да</b> - разрешен прием отчетов с помощью SMS нет - входящие SMS удаляются
Антиспам для SMS	да - обрабатываются только те SMS, которые поступают с телефонов, прописанных в памяти расширителя <b>нет</b> - обрабатываются SMS от любых телефонов.

- Динамик**                                    да - звуковой сигнал звучит до нажатия кнопки подтверждения, **нет** - звучит **2 сек**
- При отсутствии связи с компьютером при поступлении сообщения раздается звуковой сигнал. При установленной опции “Динамик” звуковой сигнал звучит до тех пор пока не нажата кнопка  на приемнике.
- Язык**    Язык, на котором выводится информация на дисплей **Русский**, Английский
- Комментарии**                                да - на дисплее отображается комментарий события  
**нет** - на дисплее отображается событие в коде Contact ID
- Выкл. подсветки**                            да - подсветка дисплея автоматически выключается  
**нет** - подсветка дисплея включена всегда


## 7.2. Телефоны для расширителей.



Для того, чтобы в левой части окна отобразились расширители, необходимо прочитать настройки приемника, нажав кнопку

 Чтение.

Отобразятся только те расширители, которые действительно подключены. Выбирая расширитель Вы можете редактировать список телефонов. После занесения всех телефонов в списки всех расширителей нажмите кнопку

 Запись.

При нажатии на кнопку Чтение происходит считывание общих настроек приемника и всех телефонов. При нажатии на кнопку Запись происходит запись общих настроек приемника, всех телефонов, синхронизация времени с компьютерным. Строка “Комментарии” может содержать описание объекта. При включенной опции “Комментарии” при поступлении данного события на дисплее будет отображено содержимое этой строки.



**Внимание**

**Все настройки и телефоны хранятся в главной плате. В расширителях никаких настроек не хранится. При изменении адреса расширителя с помощью переключателей необходимо проверить соответствие записанных телефонов и расширителей.**

## 8. Подключение.



Рис. 8. GSM приемник NV DG 3220. Вид сзади.

1. Вставьте SIM карты в держатели для SIM карт.



### Внимание

**SIM карты должны быть без запроса PIN кода либо иметь PIN код 5555. Убедитесь, что для используемых SIM карт включены услуги передачи данных (для режима DATA) и определитель номера (для CLIP).**

2. Подключите антенны к разъемам.
3. Подключите приемник (разъем COM1) к компьютеру с помощью кабеля DB1-1 (к COM порту компьютера) или с помощью NV 1425 (к USB порту компьютера, предварительно установив драйвер для NV 1425).
4. Подключите источник питания постоянного тока к клеммам POWER +12V и COM. Выходной ток источника должен быть не менее 1.5 A.

### Подключение дополнительных расширителей NV DG 3121.

1. Вставьте SIM карты в NV DG 3121.
2. Подключите антенны к NV DG 3121.
3. Задайте адрес для NV DG 3121 установив перемычки JP2-JP4 (см. ниже установка адреса).
4. Соедините клеммы CLK, DATA, COM с соответствующими клеммами на задней стенке NV DG 3220.
5. Подключите источник питания постоянного тока к клеммам +12V и COM. Выходной ток источника должен быть не менее 1.0 A.

### Подключение дополнительных расширителей NV DT 3122.

1. Подключите расширитель к проводной телефонной линии.
2. Задайте адрес для NV DT 3122 установив перемычки JP2-JP4 (см. ниже установка адреса).
3. Соедините клеммы CLK, DATA, COM с соответствующими клеммами на задней стенке NV DG 3220.
4. Подключите источник питания постоянного тока к клеммам +12V и COM. Выходной ток источника должен быть не менее 0.5A.

### 8.1. Установка адреса расширителя.

Адреса расширителей NV DG 3121 и NV DT 3122 (отображаются в мониторинговой программе как номера линий) устанавливаются с помощью перемычек на выключенных расширителях.

**Внимание! Не должно быть подключенных расширителей с одинаковыми адресами.**

перемычки на DG 3121, DT 3122	положение перемычек				адрес	положение перемычек				адрес
	JP1	JP2	JP3	JP4		JP1	JP2	JP3	JP4	
	○	○	○	○	0,1	○	○	○	■	8,9
	○	■	○	○	2,3	○	■	○	■	A,B
	○	○	■	○	4,5	○	○	■	■	C,D
	○	■	■	○	6,7	○	■	■	■	E,F



Рис. 8.1. Пример установки перемычки. Расширители, находящиеся в этом корпусе будут иметь адреса 4 и 5.



## 9. Необходимые услуги мобильной связи.

Для возможности приема отчетов в режиме CLIP необходимо, чтобы для используемой SIM карты была включена услуга “Определитель номера”. У большинства операторов мобильной связи эта услуга включена по умолчанию и бесплатна. Включена ли услуга для конкретной SIM карты легко проверить, установив ее в мобильный телефон. При поступлении входящего вызова на экране мобильного должен высветиться телефонный номер абонента, который Вам звонит.

Для возможности приема отчетов в режиме DATA необходимо, чтобы для используемой SIM карты была включена услуга передачи данных. Эта услуга у разных операторов связи называется по разному. Ниже приведены описания услуги для некоторых операторов связи на данный момент (февраль 2008г) в городе Москва (для других регионов могут быть отличия).

Билайн - услуга называется “Передача данных и факсов”. Обычно включена по умолчанию, без абонентской платы, оплата соединения согласно тарифному плану как за голосовой вызов. Не требуется дополнительный отдельный номер.

МТС - услуга называется “Мобильный офис” (раздел “Удобная связь”). Без абонентской платы, не требуется дополнительный отдельный номер. По умолчанию выключена - необходимо специально активировать. Также может быть выключена автоматически при каком-то неактивном периоде.

Мегафон - услуга называется “Передача факсов” (раздел “Базовые услуги”). Без абонентской платы. Требуется дополнительный номер. Оплата соединения согласно тарифному плану.

Чтобы проверить, включена ли услуга для конкретной SIM карты, необходимо вставить ее в такой мобильный телефон, в котором есть возможность приема данных и факсов. Сделайте вызов на этот телефон от какого-либо устройства передачи данных. Например, подойдет GSM передатчик NAVIGard 2050 если выбрать способ отправки отчета - DATA. На экране мобильного должна появиться надпись о входящих данных.

Необходимо помнить, что для передачи данных по сети GSM требуются более хорошие условия, чем для голосового соединения. Желательно использование выносных антенн. Случается, что для установления соединения для передачи данных может потребоваться несколько попыток дозвона.

Для возможности приема отчетов в режиме SMS необходимо, чтобы для используемой SIM карты была включена услуга SMS. У большинства операторов мобильной связи эта услуга включена по умолчанию. Проверить можно установив SIM карту в мобильный телефон и отправив SMS.

## 10. Индикация в рабочем режиме.


После включения в течение 10 сек на дисплей выводится заставка. Если не обнаружен компьютер, то раздается звуковой сигнал, продолжительностью 2 секунды и отображается соответствующее сообщение. Если включена опция приемника "Динамик", то звуковой сигнал будет раздаваться до тех пор, пока не будет нажата кнопка



NV DG 3220  
GSM приемник  
11:05 04/05 20  
Нет компьютера

Затем приемник переходит в рабочий режим - режим мониторинга событий.


Пока на приемник NV DG 3220 не поступают сообщения, на дисплей выводятся текущие дата и время.

Нажатием на кнопку  можно просмотреть состояние

16:25:24  
08/02/08


расширителей: в первой строке отображаются цифры в шестнадцатеричном виде от 0 до F - это номера всех расширителей NV DG 3121 или NV DT 3122, которые возможно подключить к NV DG 3220. Во второй строке цифрами от 0 до 5 показаны уровни GSM-сигнала каждого подключенного GSM расширителя или буквой T показано, что расширитель проводной. Если расширителя с таким номером нет, то на этом месте ничего нет.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F  
4 3 \_ \_ T \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

После нажатия на кнопку  на дисплей вновь выводятся дата и время.

При поступлении тревожного сообщения оно выводится на дисплей следующим образом: в первой строке – время (часы:минуты) и дата (месяц/число) поступления сообщения, затем номер приемника NV DG 3220 (R) и номер расширителя, который это сообщение принял (L). Во второй строке – номер объекта, код события в формате Contact ID, номер раздела и номер зоны.

11:05 04/05 RL  
0000 E130 03 003



При этом раздается звуковой сигнал продолжительностью 2 секунды. Через 20 секунд на дисплей вновь выводятся уровни сигналов если выключена опция "Динамик". Если опция "Динамик" включена, то сообщение будет оставаться на дисплее, а звуковой сигнал будет раздаваться до тех пор, пока не будет нажата кнопка 


Нажатием на кнопки   можно просмотреть все

поступившие сообщения, хранящиеся в памяти приемника.



В памяти приемника находятся только те сообщения, которые не были переданы в компьютер.

Одновременным нажатием на кнопки  и  можно войти в режим общих настроек приемника (см раздел 6.1.) и отредактировать их.

При включенной опции “Комментарии” (см. раздел 6.1) во второй строке вместо цифр будет выведен комментарий данного события. При нажатии на кнопку  на дисплей будет выведено

11:05 04/05 RL  
0000 E130 03 003

стандартное отображение события (цифры).

### 10.1. Поведение светодиодов.

Таблица 10.1.

поведение	компьютер (крайний правый)	питание	CAN (крайний левый)
горит	нет компьютера, есть события в буфере	есть питание (включен)	авария системной шины
не горит	есть компьютер	нет питания (выключен)	-
мигает	нет компьютера	-	обмен по шине

## 11. Прием CID SMS.



**Необходимо учитывать тот факт, что, как правило, операторы сотовой связи не гарантируют быстрые сроки доставки и саму доставку SMS сообщений.**

Возможен прием отчетов при помощи коротких текстовых сообщений (SMS). Для этого необходимо, чтобы в настройках GSM приемника была включена опция приема SMS и входящее SMS соответствовало требуемому формату.

### Требуемый формат для SMS.

SMS сообщение должно состоять только из цифр или прописных (больших) латинских букв A, B, C, D, E, F, R. Сформировать сообщение можно тремя способами. Один способ - это полное SMS из 13 символов, а если в передатчике есть ограничение на длину в 10 символов, то есть два способа формирования кратких SMS по 10 символов. В первом способе краткого SMS не указывается, сработка это или восстановление (подразумевается, что всегда сработка), а номер зоны - трехзначный. Во втором способе символом E или R указывается сработка это или восстановление, а номер зоны - двухзначный.

Вместе с цифрами можно использовать латинские буквы A, B, C, D, E, F.

Если текст SMS не будет соответствовать ни одному из указанных форматов (например, в тексте SMS будут еще какие-либо символы или менее 10 символов) то никакой информации в приемнике отображено не будет. Примеры формирования сообщений показаны в таблице.

формат сообщения	номер объекта	символ сработки/восстановления	код события	номер зоны/пользователя	номер раздела	будет отображено в приемнике
полный 13 символов  пример	четыре цифры  1111	E или R  E	три цифры  130	три цифры  012	две цифры  01	1111 E130 012 01
краткий1 10 символов  пример	четыре цифры  1112	-	три цифры  130	три цифры  012	-	1112 E130 012 00
краткий2 10 символов  пример	четыре цифры  1113	E или R  R	три цифры  131	две цифры  12	-	1113 R131 012 00

## 12. Контроль за уровнем GSM сигнала и наличием расширителей.

Если на каком-либо GSM расширителе NV DG 3121 уровень сигнала в сети установился равным нулю (сигнал отсутствует), то этот расширитель посылает об этом сообщение с нулевым номером объекта с кодом события E03x, где x – число от 0 до F – адрес расширителя, заданный перемычками (см. установка перемычек на DG 3121). При восстановлении нормального уровня сигнала посылается сообщение с кодом R03x. Это же сообщение посылается и при входе в сеть после включения расширителя.

Если с каким-либо расширителем NV DG 3121 или NV DT 3122 нет связи (не отвечает), то выдается сообщение E04x, где x число от 0 до F – адрес расширителя. При восстановлении связи выдается сообщение R04x.

В мониторинговую программу необходимо добавить следующие коды тревоги для отчета 0:

E03x - Нет GSM сети расширитель x

R03x - Восстановление GSM сети расширитель x

E04x - Потеря связи с расширителем x

R04x - Восстановление связи с расширителем x

### 13. Гарантии производителя и сертификаты.

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие мониторингового GSM-приемника NAVIGard DG 3220 требованиям пожарной безопасности при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

- Гарантийный срок хранения 6 месяцев.
- Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Действие гарантийных обязательств прекращается:

- При истечении гарантийного срока хранения, если изделие не введено в эксплуатацию до его истечения
- При истечении гарантийного срока эксплуатации

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламаций до введения изделия в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.

Гарантия не распространяется на изделие, компоненты которого имеют механические повреждения или следы самостоятельного ремонта.

Мониторинговый GSM-приемник NAVIGard DG 3220 имеет сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП066.В00724 от 15.06.2007 действителен до 14.06.2010г.

Мониторинговый GSM-приемник NAVIGard DG 3220 имеет сертификат соответствия № РОСС RU.0С03.Н00735 от 15.06.2007г действителен до 14.06.2010г.

### Техническая поддержка:

Тел./факс: (4012) 71-68-66  
(4012) 38-68-66

E-mail: [tech@navigatorgrp.ru](mailto:tech@navigatorgrp.ru)

Website: [www.navigard.ru](http://www.navigard.ru)