

**УСТРОЙСТВО ЗА ОПОВЕСТЯВАНЕ ПРИ НАПАДЕНИЕ
И КРАЖБА НА ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА**

SELF GUARD-F



Изделието **SelfGuard-F** е предназначено при възникване на алармено събитие да оповести, чрез позвънявания и SMS съобщения група GSM апарати. Водачът на превозното средство може бързо, скрито и без особени усилия да задейства процедурата по изпращането. Алармено събитие може да възникне в следните случаи:

- задействане на паникбутон с изпращане на SMS съобщение - основен режим;
- излизане на превозното средство от предварително зададен район;
- настъпване на произшествие със силен сблъсък(катастрофа) с изпращане на SMS съобщение
- задействане на аларма с изпращане на SMS съобщение и блокиране на запалването.
- задействане на аларма с изпращане на SMS съобщение и задействане на сирена.

Задействането на паникбутон може да се извърши, чрез свързан към устройството открит или скрит бутон инсталиран в близост до водача или дистанционно от допълнителен безжичен бутон, който водачът носи в дрехите си.

При излизане на превозното средство от предварително зададен район, устройството изпраща автоматично информация за нарушение, заедно с координатите му към момента на напускане на района.

При настъпване на произшествие с претърпяване на силен механичен сблъсък с ускорение над зададено, устройството изпраща сигнал за помощ на регистрираните като спасителни телефонни номера.

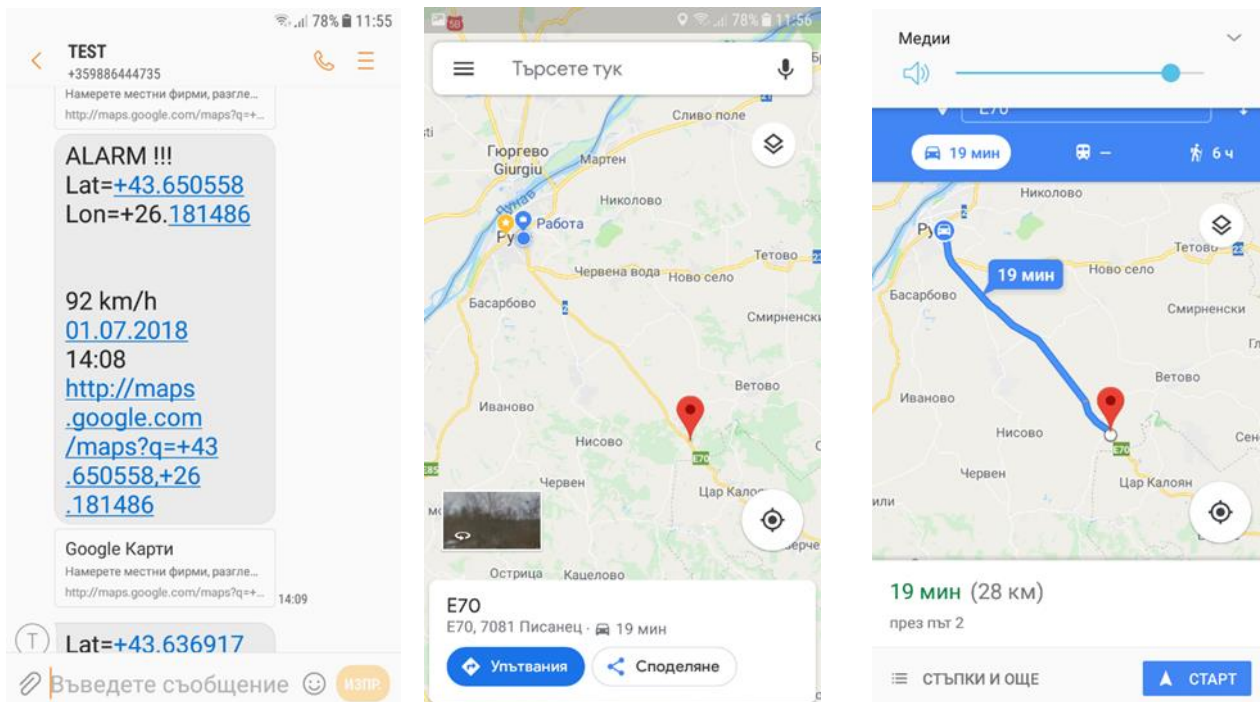
Водачът може да включва от място или дистанционно вградена аларма, която изпраща съобщение за кражба в случай на проникване в превозното средство, което е в състояние на покой, на базата на сътресения на превозното средство над предварително зададените.

Получатели на информацията могат да бъдат GSM апарати на до девет "спасителя" – колеги, приятели, фирми или спасителни служби.

Регистрираните като спасители могат да бъдат активни или неактивни съответно активирани или деактивирани от списъка, както от водача на превозното средство, така и от самите спасители, които могат сами да се активират или деактивират – например, след завършване на работна смяна.

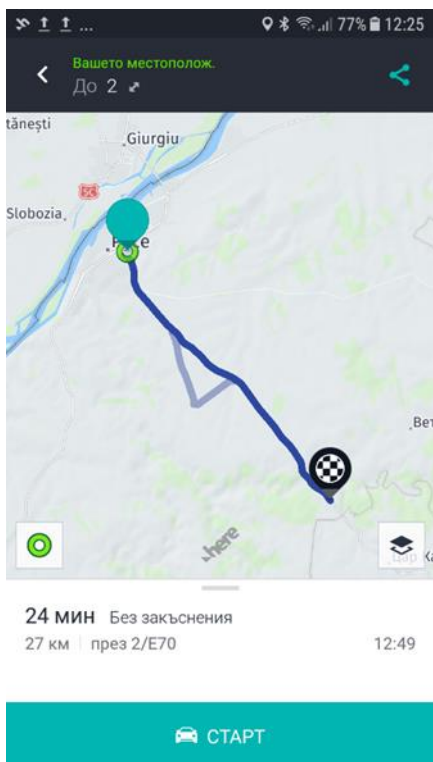
Активните спасители, могат по всяко време да "попитат" с безплатно позвъняване за координатите на превозното средство и **SelfGuard-F** ще им отговори незабавно със SMS съобщение.

Когато съобщението се приема от GSM апарати тип смартфон, прикрепеният към съобщението линк автоматично извиква географска карта и показва местонахождението на бедстващото превозно средство.



Червената стрелка обозначава местоположението на автомобила от който е подаден сигнала. Синята точка обозначава местоположението на приелия съобщението „спасител“.

(Информацията е получена през приложението **КАРТИ Google LLC**).



Ако същите координати бъдат зададени на приложението за навигация, **HERE We Go** след въпроса “На къде?”, програмата отвежда точно на произшествието.

Получените координати могат да бъдат прехвърляни лесно и в други ГИС работещи с формат на данните **DD.DDDDDD**.

Схема на свързване



ОСНОВЕН РЕЖИМ НА РАБОТА

Устройството ВИНАГИ има готовност, при натискане на паникбутон, да се свърже със запомнените в паметта му телефонни апарати и да им предаде съобщение „ALARM„ (нападение) заедно с координатите на събитието.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ФУНКЦИИ

При подходяща настройка, освен основния режим, устройството допълнително изпълнява функциите:

- „напускане на зоната“ - със съобщение „**GEOFENCING** „ ;
- „охрана с блокиране на запалването и оповестяване за кражба „ **TEFT** „ ;
- „охрана със задействане на сирена и оповестяване за кражба „ **TEFT** „ ;
- „тестов режим„ - чрез светлинната си индикация показва наличието на въздействия по входовете му, използва се за настройки и тестване .

УПРАВЛЯВАЩИ GSM АПАРАТИ

Устройството работи само с въведените номера на GSM апарати разделени в три категории:

Главен GSM апарат “M“ (master) -единствен, със следните права:

От него се задават, отписват, активират или деактивират всички останали GSM апарати. Записва (F1,+359888765432) или отписва (F1,NO) номерата на приятелските апарати от F1 до F9 от паметта на устройството. При всеки запис, изпраща на съответния телефон съобщение за да е уведомен притежателя на апарата, че е въведен като спасителен "You have just been added in **PENCHO IVANOV's rescue team!**" или премахнат като спасител "You have just been deleted from **PENCHO IVANOV's rescue team!**".

Записва (D1,+359888765432) или отписва (D1,NO) номерата в групата на водачите D1 - D9 от паметта на устройството. При всеки запис, изпраща на съответния телефон съобщение за да е уведомен притежателя на апарата, че е въведен като служебен водач "You have just been added in **staff drivers team!**" или премахнат като водач "You have just been deleted from **staff drivers team!**". Активира (D1,A)

или деактивира (D1,P). При всяко активиране и деактивиране съобщава на съответния водач, че е активиран "You are in staff drivers team!" или деактивиран "You are out staff drivers team!".

Активира (F1,A) или деактивира (F1,P) приятелските апарати F1 до F9 от дежурен режим. При всяко активиране и деактивиране съобщава на съответния телефон, че е активиран "You are IN PENCHO IVANOV,s rescue team" или деактивиран "You are OUT of PENCHO IVANOV,s rescue team".

Задава режима на работа, чувствителността на сензорите,включва и изключва светлинния индикатор,

Извършва запитвания за състоянието на автомобила с "?", за въведените телефони на спасителите F1-F9 с "??", за въведените телефони на водачи D1-D9 с "???", за настройките на допълнителните функции с "???? и за настройките на сензорите на алармата с "?????".

GSM апарати на водачите: от "D1 до D9" (Drivers), със следните права:

Активират (F1,A) или деактивира (F1,P) приятелските апарати F1 - F9 от дежурен режим. При всяко активиране и деактивиране съобщава на съответния телефон, че е активиран "You are IN PENCHO IVANOV,s rescue team" или деактивиран "You are OUT of PENCHO IVANOV,s rescue team".

Изпращат запитвания за състоянието на автомобила "?" и за въведените телефони "???" към Self Guard-F и получават съответните отговори.

Изпращат команда за включване (с две позвънявания) или изключване (с четири позвънявания) на режимите „охрана“.

Извършват запитвания за въведените телефони на водачи, със SMS съобщение "???".

Приемат следните съобщения:

- **ALARM** (нападение) - в следствие на подаване на сигнал чрез паникбутон;
- **GEOFENCING** (извън зоната) - в следствие на напускане на разрешената зона;
- **TEFT** (кражба) - в следствие на опит за взлом или транспортиране, при включен режим „охрана“;
- **CRASH** (катастрофа) - в следствие на силен удар.

Тези съобщения се изпращат на водачите за да следят работоспособността на системата и състоянието на автомобила когато са извън него.

Телефоните от тази група, когато са активни могат да активират и деактивират функцията аларма. Добавянето и премахването на телефони от тази група става също само от главния телефон M. Активиране или деактивиране на телефон от тази група може да стане както от главния телефон, така и от всеки един от тях сам за себе си.

Спасителни /приятелски/ GSM апарати от F1 до F9 (friends), със следните права:

- Получават позвънявания и SMS съобщения от SelfGuard-F при наличие на следните събития: **ALARM, GEOFENCING,TEFT, CRASH.**
- Могат да изпращат запитвания с позвъняване или чрез изпращане на SMS съобщението "?" към SelfGuard-F и да получат координатите на автомобила.
- Могат да бъдат активирани или деактивирани от апаратите D или M.
- Могат да се активират сами със SMS команда (a) или да се деактивират със SMS команда (p) по собствено желание (например, след завършване на работна смяна). При всяко активиране и деактивиране ще получават съобщение, че е активиран "You are IN PENCHO IVANOV,s rescue team" или деактивиран "You are OUT of PENCHO IVANOV,s rescue team". Съобщение за извършено активиране или деактивиране се изпраща и на апарата на водача "F1 has just become active!" или "F1 has just become pasive!".
- НЕ МОГАТ ДА ВКЛЮЧВАТ ИЛИ ИЗКЛЮЧВАТ ФУНКЦИЯТА „ОХРАНА“.

Забележка: Един апарат може да бъде регистриран едновременно със статутите M и D, като придобива всичките функции и права описани по-горе!

РЕАКЦИЯ НА Self Guard - F ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА УСЛОВИЕТО ALARM (нападение)

При натискане на паникбутон за време между 3 и 6 секунди, устройството позвънява по веднъж на апаратите F1 - F9, и D1 - D9 и им изпраща следния SMS текст:

ALARM !!! - съобщение за нападение;

Lat=43.83347 - координати за местоположението на колата в момента на задействане на алармата;

Lon=25.976683

P2225PK - регистрационен номер на автомобила от който идва съобщението;

PENCHO IVANOV - име на водача или собственика на автомобила;

56 km/h - скоростта на движение на автомобила в момента на подаване на алармата;

11.04.18 - дата на събитието;

15:30 - час на събитието;

<http://maps.google.com/maps?q=+43.83347,+025.97668> - линк към приложение за смартфони, което автоматично показва местоположението на превозното средство в момента на подаване на алармата.

РЕАКЦИЯ НА SelfGuard - F ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА УСЛОВИЕТО GEOFENCING (извън разрешената зона)

При напускане на предварително определената зона, устройството позвънява по веднъж на апаратите F1 - F9, след което изпраща на тях и на D1-D9 SMS със следния текст:

GEOFENCING !!! - напускане на разрешената за ползване зона;

Lat=43.83347 - кординати на местоположението на колата в момента;

Lon=25.976683

P2225PK - регистрационен номер на автомобила от който идва алармиращото съобщение;

JJ km/h: - моментната скорост на движение;

11.04.18 - дата на събитието;

15:30 - час на събитието;

<http://maps.google.com/maps?q=+43.83347,+025.97668> - линк за показване върху карта.

РЕАКЦИЯ НА SelfGuard - F КОГАТО Е В ОХРАНИТЕЛЕН РЕЖИМ, ПРИ НАСТЪПВАНЕ НА УСЛОВИЕ „TEFT „ (кражба)

Устройството трябва да е програмирано за изпълнение на режима “Охрана“ или “Охрана с аларма“, да е активирано от паник бутон или от някой от апаратите D1 - D9 с позвъняване. При откриване на помръдване (вибрации над зададените) или запалване на плафоните в кабината, изпраща на апаратите със статут D и F следното SMS съобщение:

TEFT !!! - съобщение за кражба;

Lat=43.83347 - кординати на местоположението на колата в момента;

Lon=25.976683

P2225PK - регистрационен номер на автомобила от който идва алармиращото съобщение;
PENCHO IVANOV - име на водача;
0 km/h - моментната скорост на движение;
11.04.18 - дата на събитието;
15:30 - час на събитието;
<http://maps.google.com/maps?q=+43.83347,+025.97668> - линк за показване върху картата.

РЕАКЦИЯ НА SelfGuard - F ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА УСЛОВИЕ CRASH (катастрофа)

Устройството трябва да е в основния си режим - с изключени „Охрана“ или „Охрана с аларма“. При възникване на удар (силно ускорение над зададеното), изпраща на апаратите със статут **D** и **F** следното SMS съобщение:

CRASH !!! - съобщение за катастрофа;
Lat=43.83347 - координати на местоположението на колата в момента;
Lon=25.976683
P2225PK - регистрационен номер на автомобила от който идва алармиращото съобщение;
PENCHO IVANOV - име на водача;
100 km/h - скоростта на движение две секунди преди удара;
11.04.18 - дата на събитието;
15:30 - час на събитието;
<http://maps.google.com/maps?q=+43.83347,+025.97668> - линк за показване върху картата.

ОТГОВОРИ НА SafeGuard - F ПРИ ЗАПИТВАНЕ “??” от апаратите M, D1 - D9 и F1 - F9 или позвъняване от апаратите F1 - F9

Устройството връща на запиталия го телефон :

Lat:43.83347 - географска ширина;
Lon:25.976683 - географска дължина;
P2225PK - номер на автомобила;
PENCHO IVANOV - име на водача;
XX km/h - където **XX** указват моментна скорост на движение в km/h;
11.04.18 - дата;
15:30 - час и минути в които са измерени географските координати;
<http://maps.google.com/maps?q=+43.83347,+025.97668> - линк с координати за автоматично обозначаване на картите на **GOOGLE MAPS**.

ОТГОВОРИ НА SelfGuard - F ПРИ ЗАПИТВАНЕ “??” от апаратите M и D1 - D9

Устройството връща на запиталия го телефон :

- P2225PK** - номер на автомобила;
- PENCHO IVANOV** - име на водача;
- M=+359xxxxxxxx** - тел.номер на главния телефон **M**;
- D =+359yyyyyyyy** - тел.номер на водача;
- F1=+359yyyzzyyy,A** - тел.номер на първия спасител в активно състояние (активиран);
- F2=+359yyyzzyyy,P** - тел.номер на втория спасител в пасивно състояние (деактивиран).

ОТГОВОРИ НА SelfGuard - F ПРИ ЗАПИТВАНЕ “???” от апаратите **M** и **D1 - D9**

Устройството връща на запиталия го телефон :

- P2225PK** - номер на автомобила;
- D1 =+359yyyyyyyy** - тел.номер на водача N1;
- D 2=+359yyyzzyyy,A** - тел.номер на водача N2 в активно състояние (активиран);
- D 2=+359yyyzzyyy,P** - тел.номер на водача N3 в пасивно състояние (деактивиран).

ОТГОВОРИ НА SelfGuard - F ПРИ ЗАПИТВАНЕ “????” от апарата **M**

Устройството връща на запиталия го апарат следния SMS текст:


- P5289PK** - регистрационен номер на автомобила;
- PENCHO IVANOV** - име на водача на автомобила;
- Gmt=+2** - часовата корекция спрямо Гринуич и лятно-зимния режим за промяна на времето;
- G,+X.xxxxxx+Y.yyyyyy,5,P(A)** - въведените координати на центъра на окръжност и нейния радиус в километри описваща разрешената зона за пребиваване (**GEOFENCING**). Последният символ показва дали функцията е активна (**A**) или е изключена (**P**);
- SatUsed:mm** - броя на приеманите в момента сателити за определяне на координатите. За коректна работа трябва да са не по-малко от **7**;
- sl,x,y** където **x** – пределната скорост в km/h, а **y** - период на активиране на проверката в минути. При изпълнение на горните условия, устройството изпраща на главния апарат съобщение за превишена скорост. Функцията се спира със следната команда: **sl,0**. Това е единственото съобщение, което главният апарат **M** може да получава.
- GSM Sq:uu%** - сила на GSM сигнала. За коректна работа трябва да е в обхвата **15 - 99%**.
- <http://maps.google.com/maps?q=> въведен линк към картите на Гугъл или други подобни ГИС за изобразяване на местоположението на колата върху карта;
- IMEI:123456789123456** - фабричен номер на устройството.
- Ver:F3.1** - версия на устройството.


ОТГОВОРИ НА SelfGuard - F ПРИ ЗАПИТВАНЕ "?????" от апарата M.


Устройството предава информация за настройките на сензорите и другите параметри свързани с функцията охрана. Тези настройки са описани в отделен документ.


СВЕТЛИННА ИНДИКАЦИЯ


Върху кутията или отдалечен с проводници се намира трицветен индикатор, който указва състоянието на устройството:


- 
1. **Оранжево / червено** през 1.5 сек. При първоначално включване, докато търси мрежата. Когато я намери, преминава към т.2 или т.3.


- 
2. **Оранжево късо-дълго през 1.5 сек** . При захранване с натиснат програмиращ бутон, или при първоначално пускане на ново устройство, при наличие на **GSM** мрежа, в очакване на позвъняване от апарат **M**. След което преминава в работен режим (стъпка 3, 4, 5 или 6).

- 
3. **Зелено 1 сек./ две къси зелени за 1 сек**. Работен режим - в изправно състояние. Дългото просветване индицира състоянието на GSM връзката, а двете къси присветвания –състоянието на GPS покритието.

- 
4. **Зелено 1 сек. Червено-два пъти късо**. Когато GPS системата приема по-малко от 7 броя спътници, а GSM системата работи нормално, устройството продължава да работи като при задействане на паникбутон, изпраща последните реални координати.

- 
5. **Червено 1 сек. / Червено-два пъти късо**. Когато GPS системата приема под 7 спътника и GSM системата приема сигнал със сила под 10 %, устройството е на границата на функционирането и на него не може да се разчита.

- 
6. **Червено 1 сек.. две къси зелени за 1 сек**. GPS системата работи нормално, а GSM системата е извън покритие, устройството продължава да работи, като при задействане на паникбутоната запомня събитието с последните валидни координати и изчаква влизане в зона с GSM покритие за да изпрати запомненото събитие.

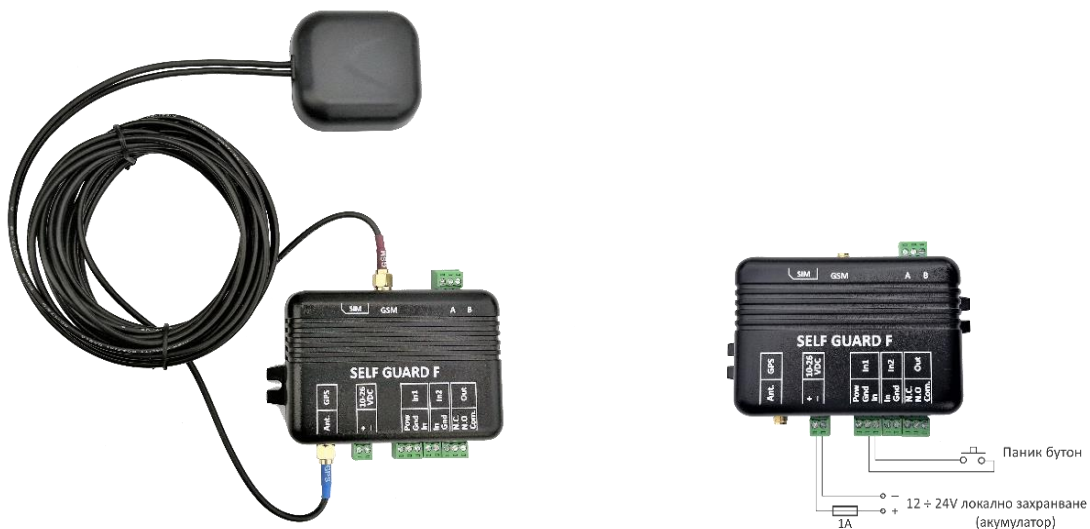
- 
7. **Зелено 0.1 сек**. Подготовка за аларма – постъпил е сигнал, който ако се задържи за повече от три и по-малко от шест секунди, предизвиква задействането на процедурата за аларма (стъпка 8), която изпраща позвънявания и **SMS**. Използва се и за тестване на бутоната, като се задържи до три секунди.

8. **Червено 0.1 сек.** Индикация за аларма - устройството започва процедура за алармиране. Извършва позвъняване и изпраща съобщения на спасителните апарати **F1** до **F9**, както и съобщение на апарат **D**.

КОНСТРУКЦИЯ И ИНСТАЛАЦИЯ

Self Guard-F представлява черна кутия от удароустойчива негорима пластмаса с клеми за присъединяване на захранващото напрежение, паникбутон, логически вход, логически релеен изход, GNSS и GSM външни антени, светлинен индикатор.

ИНСТАЛИРА СЕ в кабината скрито, като антените трябва да са инсталирани хоризонтално и в близост над тях да няма масивни метални детайли, в бордното табло, около задното стъкло, далеч от пряко нагрявани от слънцето зони. **ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ** към електрическата инсталация на автомобила се извършва с многожичен проводник със сечение над 1 кв. мм., по най-късия път към акумулатора, след предпазител за максимален ток не по-голям от 2 А (виж приложената схема).



При добавяне на безжичен бутон, устройството може да се инсталира скрито в бордното табло или около задните седалки.

Безжичния бутон може да се залепи на удобно за водача място или да се носи в дрехите.



Безжичен бутон-предавател и приемник

ЕДНОКРАТНИ НАСТРОЙКИ НА SELFGUARD-F

Всички настройки се извършват **единствено** от главния телефон **M**.

Захранващото напрежение се изключва. В устройството се поставя SIM карта с премахнато условие за работа с ПИН номер. Запознаването на устройството с главния телефон става, като при изключено захранване, с тънка отвертка се натиска програмирация бутон през отвор в дясната страна на кутията програмирация бутон. Подава се захранващо напрежение, след което бутон се освобождава.

След няколко секунди индикацията указва че устройството е влязло във връзка с GSM мрежата и чака запознаване с упр. телефон **M**. /виж т.2 от описанието на светлинната индикация по-горе/.

С телефона определен за главен се набира номера на поставената в устройството карта. След няколко секунди индикацията на устройството показва че операцията е изпълнена - /виж т.3, т.4 и т.5 от описанието на светлинната индикация по-горе/.

Устройството изпраща на избрания телефон SMS съобщение: „**You are the Master**“ което показва готовност да бъде програмирано от този телефон.

Настройките се извършват еднократно, при инсталиране на устройството в колата чрез SMS съобщения от главния апарат **M** и могат да се четат само от него със запитване “????” и “?????”. Съобщенията могат да съдържат както големи така и малки букви.

DN,PENCHO IVANOV - името на водача.

N,P5289PK - номера на автомобила.

L,<http://maps.google.com/maps?q=> - линк към картите на Гугъл или други подобни ГИС за изобразяване на местоположението на автомобила върху карта. При команда **L,0** функцията не се изпълнява.

GMT,+X - добавя “X” часа към показанието на времето по Гринуич (през лятото за България е +3).

G,+X.xxxxxx+Y.yyyyyy,5,P(A) - въведените координати на центъра на окръжност и нейния радиус в километри описваща разрешената зона за пребиваване. Координатите са в десетични градуси: DD,DDDDDD. Последният символ показва дали функцията е активна (**A**) или е пасивна (**P**).

Има и опростен начин за настройка - при запис **G,+5** за център на окръжността се вземат текущите координати на автомобила в момента на настройката, числото указва радиуса на окръжността в километри. При зададени координати функцията може да се деактивира с командата **G,P** или да се активира с командата **G,A**.

Забележка: Възможно е програмирането на няколко или всички параметри се извърши с един SMS, като между отделните настройки се поставя символа " ; ". Да се използват само латински букви без значение големи или малки. Телефонните номера да се записват във формата +359.....

ОСНОВЕН РЕЖИМ - в това състояние се намира устройството винаги, когато му е подадено захранващо напрежение и независимо дали е настроено и за някоя от допълнителните функции. При натискане на паникбутоната еднократно с продължителност от **4 до 6** сек. устройството изпраща позвъняване и SMS на всички активни апарати със статут **D** и **F**. В този режим постоянно е включена и възможността за отчитане на силни удари, след които устройството автоматично изпраща на регистрираните апарати със статут **D** и **F** съобщението "**CRASH**", така-наречената функция „черна кутия“.

НАСТРОЙКА НА ВИДА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ПРИ УДАРИ в основния режим, когато не е включена функцията „Аларма“. С главния телефон **M** се изпраща команда **Cb,x** (където **x = 8, 16** или **31**) **8** - за чувствителност към бавни въздействия - като накланяне на колата, **31**- за чувствителност към кратки, резки въздействия.

НАСТРОЙКА НА ЧУВСТВИТЕЛНОСТА НА ЗАДЕЙСТВИЕ в основния режим, когато не е включена функцията „Аларма“. С главния телефон **M** се изпраща команда **Ct,x** (където **x = 30 до 100**) **30** - за за максимална чувствителност, **100** - за минимална чувствителност към удари по автомобила. Този параметър задава чувствителността при основния режим на работа, когато превозното устройство се движи по пътя. Според начина на монтаж на устройството и масата на автомобила, трябва да се избере максималната чувствителност, при която устройството задейства при силни удари в големи копки по пътя.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ФУНКЦИЯ „НАПУСКАНЕ НА ЗОНАТА“

Включване: с главния телефон **M** се настройват координатите на центъра и диаметъра на окръжността на разрешения за присъствие район по два начина:

- **G,+42.702400,+23.383816,R,p(a)** - определя зона на окръжност с обявените координати за центъра, и радиус **R** км. Последният параметър показва функцията дали е активна (**a**) или пасивна (**p**).

- **G,+R,p(a)** определя зона на окръжност с текущите координати на центъра и радиус **R** в км.

Реакция на устройството - при излизане на колата от определената зона, изпраща SMS съобщение „**GEOFENCING**“ на активните телефони със статут **D** и **F**.

Отмяна на функцията – с командата **G,p**.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ФУНКЦИЯ „ОХРАНА С БЛОКИРАНЕ НА ЗАПАЛВАНЕТО“

Включване: Функцията се включва с главния телефон **M** като се изпраща команда **Ai**. Функцията се изключва с командата **A,p**.

Активиране на функцията може да се извърши по два начина:

- чрез паникбутоната, като се натиска многократно, през около половин секунда от два до девет пъти. Така водача си въвежда ПИН;

- чрез позвъняване от телефона на водач (**D1-D9**). След **втория** повиквателен сигнал устройството затваря повикването което е индикация за приета команда за активиране на функция ОХРАНА.

Реакция на устройството: при разклащане или отваряне на врата на превозното средство, изпраща SMS съобщение „**TEFT**“ плюс координати към активните телефони със статут **D** и **F**

Деактивирането на охраната се извършва по два начина :

- бутон се натиска многократно през около половин секунда толкова пъти, колкото при задействането с въведения при включването ПИН;

- чрез позвъняване от телефона на водача който е активирал функцията. След четвъртия повиквателен сигнал устройството затваря повикването, което е индикация че функция ОХРАНА се деактивира .

Забележка: За да се реализира тази функция, трябва да се свърже релето на Изх.2 така че да блокира запалването на автомобила-виж схемата.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ФУНКЦИЯ „ОХРАНА СЪС ЗАДЕЙСТВАНЕ НА СИРЕНА“

Включване: с главния телефон **M** се изпраща команда **As** . Функцията се изключва с командата **A,p**

Активиране може да се извърши по два начина:

- чрез паникбутон, като се натиска многократно, през около половин секунда от два до девет пъти (въвеждане на ПИН);

- чрез позвъняване от телефона на водача (**D**). След втория повиквателен сигнал устройството затваря повикването което е индикация за приета команда за включване на функция ОХРАНА.

Реакция на устройството - изпраща SMS съобщение „**TEFT**“ с координати на активните телефони със статут **D** и **F** и задейства сирената за една минута с прекъсвания през една секунда.

Деактивиране на охраната може да се извърши по два начина:

- бутон се натиска многократно през около половин секунда за въвеждане на ПИН, като въведения при задействането;

- чрез позвъняване от телефона на водача който е извършил стартирането на алармата. След четвъртия повиквателен сигнал устройството затваря повикването, което е индикация че функция ОХРАНА се деактивира .

Забележка: За да се реализира тази функция, трябва да се свърже релето на Изх.2 към захранването и сирената на автомобила.

НАСТРОЙКА НА ВИДА И СИЛАТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ПРИ ФУНКЦИТЕ ОХРАНА

С главния телефон **M** се изпраща команда **Mb,x (x = 8, 16 или 31)** 8-за чувствителност към бавни въздействия - като накланяне на колата, **31** - за чувствителност към кратки въздействия - като почукване и подобни.

НАСТРОЙКА НА ЧУВСТВИТЕЛНОСТА НА ЗАДЕЙСТВИЕ ПРИ ФУНКЦИТЕ ОХРАНА

С главния телефон **M** се изпраща команда **Mt,x (x = 1 до 20)**, където **1** – е за максимална чувствителност, **20** - за минимална чувствителност.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ФУНКЦИЯ „ТЕСТ“ - служи за тестване на въздействията през логическите входове и сензора за вибрации.

Включване -с главния телефон **M** се изпраща команда **At** .

Реакция на устройството: светлинната индикация се установява в жълто, като при подаване на въздействия през **Vx.1, Vx.2** или разклащане на колата се променя за кратко в зелено .

Изключване: като се блокира от главния телефон **M** с командата **A,p** или като се превключи на друг режим с командите **Ai** или **As**.

УПРАВЛЕНИЕ НА ЛОГИЧЕСКИТЕ ВХОДОВЕ **In1** (паник бутон) и **In2** (алармен вход).

- При първоначална настройка реагират при окъсяване на клемата **In** към клемата **Gnd**
- Възможна е промяна с премахване на съответните мостове под капака в зоната на входовете – реагират на напрежение от **1** до **24** VDC подадено с поляритет “ + ” към клемата **In**.
- При първоначална настройка входовете реагират при окъсяване или ниско ниво на напрежението.
- При промяна от апарат **M** на команда **In,c** с команда **In,o**, въздействията се променят на обратно.

Тези настройки позволяват присъединяване към всякакви допълнителни устройства или сензори без допълнителни преработки.

Забележка: При първоначални настройки или след команда **RES** изпратена от **M**, гореописаните параметри приемат следните стойности по подразбиране:

As,1;Cr,2;Cb,16;Cs,1;Ct,80;Mr,2;Mb,16;Ms,1;Mt,2;Ta,10;Tp,20;In2,o;Ts,1

Стойностите са препоръчителни за средно-голям лек автомобил под два тона . Освен теглото на автомобила, голямо влияние оказва и мястото на монтаж. Може да се наложи промяна на някои параметри, която трябва да се извърши от квалифициран специалист.

С цел скриване на наличието на **SelfGuard**, главният апарат **M** може да забранява и разрешава със SMS команди работата на светлинния индикатор съответно : **Led,P** и **Led,A** / LED passive и LED active /.

Изключването на светоиндикатора не оказва влияние на работата на устройството.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ на SAFE GUARD-F :

Размери габаритни	108 x 83 x 33 mm
Тегло	120 g.
GSM :	quad-band: 850/ 900/ 1800/ 1900MHz
GSM антена	външна
SIM карта	mini
GNSS /навигация/	чрез системите GPS и GLONASS
GNSS антена	активна, външна
Три-осев акселерометър	
Ниво на защита от прах	IP 64
Консумация в работно състояние	
Консумация в режим „охрана „	
Навигация точност :	10 м.
Логически вход In1-програмируем с безжичен паник бутон	
Логически вход In2-програмируем	отворен / затворен, ниско(0-1)V / високо(1-24)V ниво,
Функция „паник бутон и изпращане на SMS съобщение при силен сблъсък “	
Функция „Охрана с блокиране на запалването и изпращане на SMS съобщение“	
Функция „Охрана със задействие на сирена и изпращане на SMS съобщение“	
Функция „напускане на зоната с изпращане наSMS съобщение “	
Логически изход Out :	реле с Н.О. и Н.З. контакти 3A/ 24V
Работна температура:	-20°C до 40°C
Температура на съхранение:	-40°C до 60°C
Работна влажност	до 95% без конденз

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ВЪЗМОЖНОСТИ на притежателя на главен телефон **M** /администратор, master/

1. Чрез SMS съобщения изпратени към **SELFGUARD**, да „назначават“ водачи, приятели, името на водача, регистрационния номер на колата, линк към електронната карта, корекция на географското часово време, разрешена зона за работа, допълнителни функции и чувствителност на сензорите.
2. Чрез SMS съобщения да запитва за всички настройки които той може да прави.
3. Чрез SMS съобщения да запитва за координатите на колата.
4. Чрез SMS съобщения да задава разрешената максимална скорост на колата и да получава SMS съобщения при превишаване.
5. Не получава текущи съобщения за колата при кражба, излизане от зоната, катастрофа
6. Получава единствено текущи съобщения за превишаване на скоростта на движение по негово желание

Действията на притежателя на главния телефон се извършват еднократно и при промяна на някои от параметрите на охраната.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ВЪЗМОЖНОСТИ на притежателите на телефони **D1 - D9** (водач)

1. Да използва паникбутоната при ситуация застрашаваща живота му .
2. Чрез SMS съобщение „?“ да запитва за координатите на колата /в случай на кражба /.
3. Чрез SMS съобщение „??“ да запитва за списъка на на спасителите.
4. Чрез SMS съобщение „???“ да запитва за списъка на другите водачи.
5. Чрез SMS съобщение да активира или да блокира определени приятели **F** от списъка за незабавна помощ при аларма . Пример: **F5,a** ; **F6,p** (активира пети приятел и дезактивира шести приятел)
6. Безплатно, чрез позвъняване, да активира или дезактивира алармата при напускане и влизане в автомобила:
 - При затваряне на колата и позвъняване - устройството затваря при повикването след **втория** повиквателен сигнал и активира алармата, при следващо позвъняване - устройството затваря повикването на четвъртия повиквателен сигнал и дезактивира алармата преди влизане в колата.
 - С набиране на ПИН (от 2 до 9) през паникбутоната да активира или дезактивира алармата при напускане и влизане в автомобила.

Ако алармата е била включена с позвъняване и покритието е намаляло или водача е загубил телефона си, е възможно аварийно изключване с помощта на паникбутоната, който трябва да се натисне толкова пъти, колкото е последната цифра на загубения телефон.

Функциите на главния телефон **M** и на телефоните на водачите **D1- D9** могат да се изпълняват от един и същи номер.

При служебен автомобил администратора или собственика на фирмата, може да притежава само права **M** за да администрира правата на служителите ползващи автомобила.

При семеен автомобил един от членовете на семейството се регистрира като **M** и **D1** и същевременно програмира номерата на другите членове като **D2,D3** и т.н.т.

В случай на кражба на автомобила, при условие че водача е забравил да включи алармата с блокиране на стартирането **Ai** или аларма със сирена **As**, той е в състояние да го направи когато колата вече е открадната. Това става с позвъняване на номера на алармата, като изпълнението се извършва САМО ако колата поне 30 сек. е била в покой или се движи със скорост под 5км/ч. В случай, че след третото позвъняване алармата продължава да връща повиквателен сигнал, а не затваря след третото позвъняване, това означава че колата е в движение и задействането на алармата е блокирано. Това условие е създадено за предотвратяване на спиране в неподходящ момент, което може да предизвика пътно произшествие.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ВЪЗМОЖНОСТИ на притежателя на телефон F1 - F9 (приятели)

1. Да приема алармени съобщения: ПОМОЩ (**ALARM !**), ИЗЛИЗАНЕ ОТ ЗОНАТА (**GEOFENSING !**), КРАЖБА (**TEFT !**), КАТАСТРОФА (**CRASH !**) с цел указване на помощ.
2. Безплатно, чрез позвъняване да запитва и да получава текущите координати на колата.
3. Чрез SMS съобщение сам да се активира или дезактивира от списъка на спасителите: **A** - активира се като спасител. **P** - Излиза от списъка на спасителите.

Регистрацията на приятелите F1-F9 се извършна само от апарат M. Те могат да се активират и пасивират сами, в случай че не са в състояние да съдействат при произшествие-не са на близо, в почивка са и др. Водачът D също е в състояние да ги активира и пасивира според нуждата от помощ. Тези промени се съобщават на участващите за да е ясно на водача в даден момент има ли приятели които приемат неговите съобщения и могат да му се претакат на помощ.

SELFGUARD

комплектация	L	F
1.Устройство с инструкция за експлоатация	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Антенa за GSM	<input type="checkbox"/> вътрешна	<input type="checkbox"/> външна
3.Антенa за навигация	<input type="checkbox"/> вътрешна	<input type="checkbox"/> външна
4.Светоиндикация	<input type="checkbox"/> върху корпуса	<input type="checkbox"/> удължена на 1м.
5.Паникбутон	<input type="checkbox"/> с проводник 1м.	<input type="checkbox"/> безжичен