

Алармена система

SMART GUARD

Ръководство за инсталатора



Съдържание:

I. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ	3
1. SMART GUARD ПАНЕЛ	3
2. SMART GUARD КЛАВИАТУРА	4
3. SMART GUARD ЧЕТЕЦ	5
4. SMART GUARD РАЗШИРИТЕЛ	6
5. SMART GUARD PIR ДАТЧИК	6
II. ИНСТАЛАЦИЯ И СВЪРЗВАНЕ	8
1. ИНСТАЛАЦИОННА СХЕМА	9
2. СХЕМИ НА СВЪРЗВАНЕ НА ДЕТЕКТОРИ КЪМ ЗОНИ	10
3. ДИАГНОСТИКА НА ВХОДНИ ВЕРИГИ	12
III. НАСТРОЙКИ НА СИСТЕМАТА ПРЕЗ СЕРВИЗНА ПРОГРАМА SG SERVICE MODULE	14
1. ОБЩИ НАСТРОЙКИ	15
2. КОМУНИКАЦИЯ	18
3. СХЕМИ НА СВЪРЗВАНЕ PANEL	19
4. УСТРОЙСТВА	19
5. ГРУПИ	23
6. ПОТРЕБИТЕЛИ	25
7. ВРЕМЕВИ ГРАФИЦИ	26
8. ЗОНИ	27
9. PGM	29
10. ТЕКУЩИ СЪСТОЯНИЯ	30
11. ТЕЛЕФОНЕН КОНТРОЛ НА PGM	30
12. ТЕЛЕФОНИ ЗА ИЗВЕЩАВАНЕ	30
13. ОТОРИЗИРАНИ SMS – и	31
15. FW – ОБНОВЯВАНЕ	31
16. СКРИПТ	31

I. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

1. SMART GUARD ПАНЕЛ

1.1. Описание

GPS Системи България създаде високо технологична алармена система, която съчетава богата функционалност с множество технологични решения за охрана на обекти от всякакъв тип. **SMART GUARD** е алармената система, която включва в себе си всички добри практики на традиционните системи за охрана, като ги разширява и надгражда, с цел получаването на една хомогенна и високо интелигентна система за управление и контрол на охранявания обект.

- Може да бъде използвана самостоятелно или с двупосочна връзка към контролен център за мониторинг и охрана.
- Поддържа дистанционно програмиране и обновяване на всички компоненти на системата.
- Има вградена интеграция с облачната система **CloudSG**. През мобилно приложение или браузър дава на потребителя възможност за наблюдение, управление и известяване за настъпили събития от цялата алармена система в реално време.
- Има вграден GSM комуникатор с възможност за задействане и известяване при събития чрез обаждане и/или SMS от и към предварително избрани номера.
- При възникване на аларма или друго събитие, то се записва с точния си час и дата, и може да бъдат предадено към мониторинг центъра и/или облачната система CloudSG едновременно през GSM, WiFi и/или LAN канал.
- Сигурността на информацията е гарантирана от специално разработени алгоритми за защита и криптиране, и не може да бъде изтрита или манипулирана по никакъв начин.
- Поддържа автоматично поемане на охраната (AUTO ARM) по времеви график или неактивност.
- Поддържа специално управление на електромагнитни брави **Smart Door Control (SDC)**, с много ниска консумация спрямо конвенционалните методи, което прави излишно добавянето на допълнителен захранващ модул.

Системата предоставя следните възможности:

- управление на 8 напълно независими групи;
- следене на 135 свободно програмируеми логически зони;
- управление на 48 изхода (PGM) с различни възможности за настройка;
- поддръжка на 500 потребителя (с цифрен код и безконтактна карта за всеки);
- работа с до 8 клавиатури (с вграден четец на безконтактни карти);
- работа с до 32 четеца на безконтактни карти;
- работа с до 6 зони и PGM разширителя;

1.2. Техническо описание

Параметри	Стойности
Основно захранване	18VAC \pm 10%, предпазител 2A max
Резервно захранване	12V оловно кисел акумулатор
Системен изход (AUX)	13,8VDC / 1,6A
Системна шина	RS485
Зони	8 физически (до 16 логически)
PGM	4 бр., 2A max
Работна температура	от 0°C до +50°C
Размери	140 mm x 74 mm x 15 mm

2. SMART GUARD КЛАВИАТУРА

2.1. Описание

SG KEYPAD е клавиатура със сензорни бутони и голям дисплей, даваща възможност за локално програмиране на параметрите на системата. Има изведени бързи бутони за:

- Включване / изключване на три бързи режима на охрана – пълна или два частични:
 - *Пълна охрана* – следене на всички заведени към съответната група зони;

- *С оставане и Нощен режим* – в тези режими има зони, които предварително са били настроени да не се следят;
- Преглед на паметта за събития;
- Преглед на технически проблеми;

Предоставя детайлна информация за състоянието на системата, за задействани зони, за технически проблеми, алармени събития и режими на охрана. Може да работи само с алармени панели SMART GUARD. Разполага с един вход, който може да бъде разделен на две логически зони и един стандартен изход (PGM), който може да управлява директно електромагнитна брава в нормален или "SMART DOOR CONTROL" режим.

2.2. Техническо описание

Параметри	Стойности
Захранване	9 ÷ 18VDC
Консумация	min 20mA, max 80mA
Тип на бутоните	Сензорни (капацитивни)
Зони	1 физическа (2 логически)
PGM	1 бр. (отворен колектор, 2A max), функция SDC
Вграден RFID четец	125kHz (EM4102)
Вграден тампер	Да
Работна температура	-10°C ÷ +50°C
Размери	121 mm x 46 mm x 22 mm

3. SMART GUARD ЧЕТЕЦ

3.1. Описание

SG RFID е четец на безконтактни карти за контрол на достъп с 1 вход (2 логически зони) и 1 изход (PGM), който също поддържа Smart Door Control управление. На предния панел има изведени три светодиода показващи различни състояния:

- **Зелен** – състояние на комуникацията с контролния панел. При скорост на премигване веднъж в секунда имаме нормална работна ситуация. При светене с честота няколко пъти в секунда – има проблем или липсва връзка с панела.
- **Червен** – показва състоянието на охраняваната от четеца група. При поета охрана свети постоянно.

- **Жълт** – свети при отхвърлена или грешно прочетена карта за достъп.

3.2. Техническо описание

Параметри	Стойности
Захранване	9 ÷ 18 VDC
Консумация	min 15mA, max 40mA
Зони	1 физическа (2 логически)
PGM	1 бр. (отворен колектор, 2A max), функция SDC
Вграден RFID четец	125kHz (EM4102)
Обхват	до 5 см
Вграден тампер	Да
Работна температура	от -10°C до +50°C
Размери	121 mm x 46 mm x 22 mm

4. SMART GUARD РАЗШИРИТЕЛ

4.1. Описание

SMART GUARD разширител служи за добавяне на 8 допълнителни зони и два PGM-а към алармени панели SMART GUARD. Добавените зони и PGM-и са свободно програмируеми през контролния панел. Може да се монтира в кутията до основния панел.

4.2. Техническо описание

Параметри	Стойности
Захранване	9 ÷ 18VDC
Консумация	min 15mA, max 60 mA
Зони	8 физически (до 16 логически)
PGM	2 бр., 2A max
Работна температура	-10°C ÷ +50°C
Размери	102 mm x 50 mm x 10 mm

5. SMART GUARD PIR ДАТЧИК

5.1. Описание

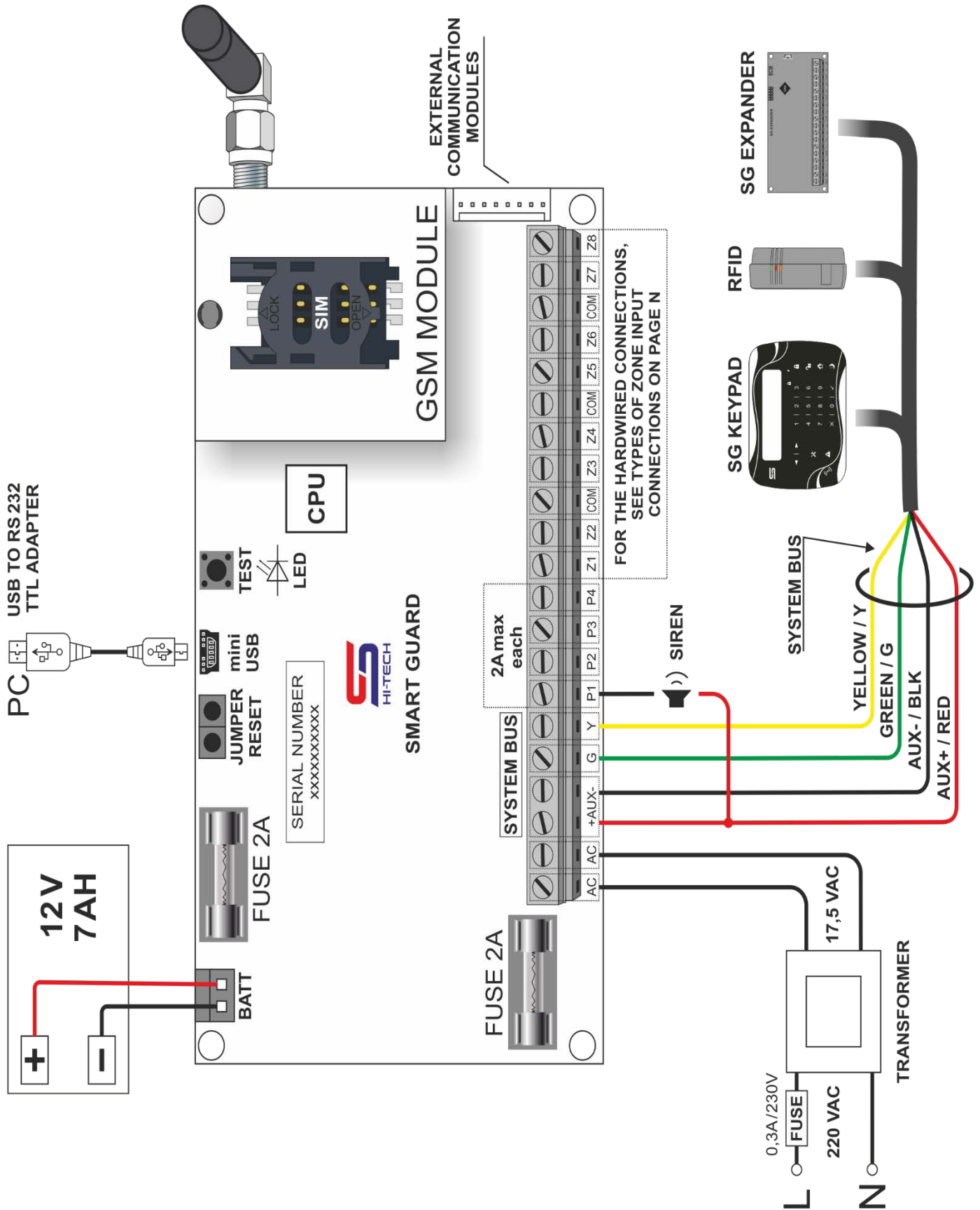
SMART GUARD PIR датчик е цифров пасивен инфрачервен детектор, подходящ за домашни, офис, търговски, складови и

др. обекти. SG PIR използва специален цифров алгоритъм с вградена температурна компенсация и механизми за защита от случайни сработвания и лъжливи аларми. С няколко нива на чувствителност. Отличава се с елегантен и стилизиран дизайн. Има вградена защита срещу бяла светлина. Основно предимство на детектора, отличаващ го от всички налични на пазара, е възможността за двупосочна комуникация с контролния панел по захранващата шина. Може да бъде пренастройван дистанционно без нужда от отваряне на кутията му. Може да бъде използван с всяка една алармена система като конвенционален, но пълните му възможности са налични само с алармени панели SMART GUARD.

5.2. Техническо описание

Параметри	Стойности
Захранване	9 ÷ 18 VDC
Консумация	min 8mA, max 14mA
Работен обхват	1,5m ÷ 15m
Ъгъл на покритие	90°
Вградени функционалности	алгоритми за защита от случайни сработвания и лъжливи аларми
Защита срещу бяла светлина	Да
Защита срещу радио смущения	Да
Електростатична защита	Да
Височина на монтаж	1,5m ÷ 3,6m(2,1m препоръчителна)
Работна температура	от - 20°C до +50°C
Размери	95 mm x 56mm x 44mm
Тегло	75 гр.

II. Инсталация и свързване



1. Инсталационна схема

Елемент	Описание
Transformer	Захранване от мрежов трансформатор
Fuse 2A	Предпазител за външно захранване
AUX + / RED AUX - / BLACK	Системно захранване управлявано от панела за свързване на клавиатури, четци, разширители, датчици и друга периферия. Захранване и комуникация за SG PIR
Green , Yellow	Системна комуникационна шина към панела за свързване на клавиатури, четци, разширители и друга SG периферия
Z1-Z8	Входове на зони за свързване на детектори
COM	Обща точка за затваряне на веригата между зони и детектори
PGM 1 ÷ 4	Програмируеми изходи
Module Extender Terminal	Съединител за свързване на външни комуникационни модули
GSM Module	GSM модул за комуникация
CPU	Централен процесор
TEST	Многофункционален бутон за изпращане на тестови сигнали
LED	Индикация за състоянието на системата
Mini USB	Интерфейс за свързване на кабел за програмиране
JUMPER RESET	Джъмпер за възстановяване фабричните настройки на системата
FUSE 2A	Стопяеми предпазител към акумулатор и външно захранване от трансформатор
BATT	Клема за свързване на оловно кисел акумулатор с номинал 12V

2. Схеми на свързване на детектори към зони

Системата поддържа 9 типа схеми на свързване на детекторите към зоните – с единични или двойни зони, със следене на тампери и проблеми в кабела. За всеки вход може да бъде избрана различна схема на работа.

2.1. Единични зони

СХЕМА 1

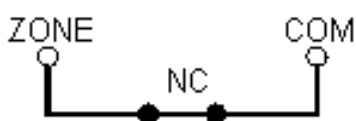


СХЕМА 2

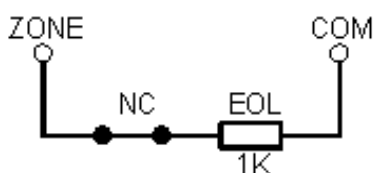
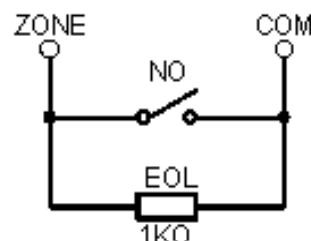


СХЕМА 3



N.C. с EOL резистор и
N.C. без EOL резистор
разпознаване на късо
в кабел

N.O. с EOL резистор и
разпознаване на
разкъсан кабел (с
обърната логика)

СХЕМА 4

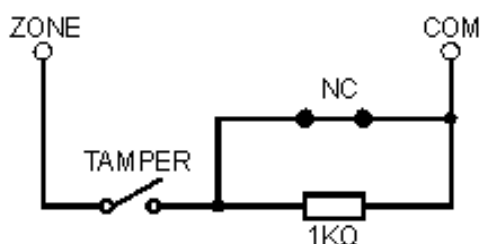
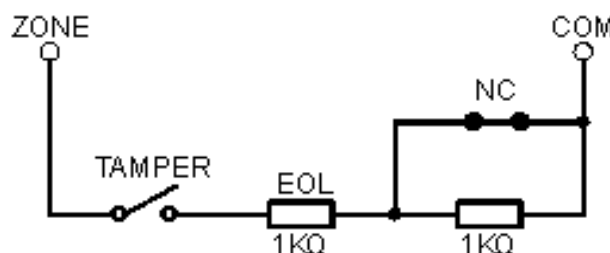


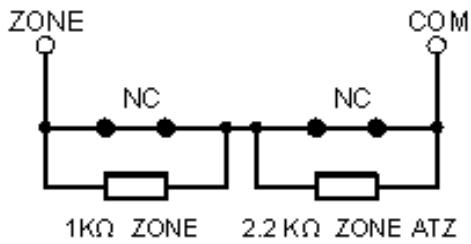
СХЕМА 5



N.C. с EOL резистор, с Тампер и
N.C. без EOL резистор, с Тампер
разпознаване състояние на кабел
(късо и прекъснат)

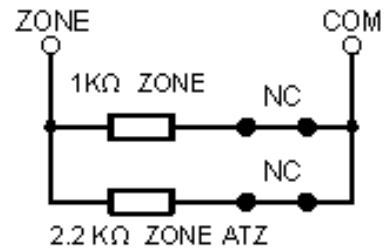
2.2. Сдвоени зони (ATZ)

СХЕМА 6



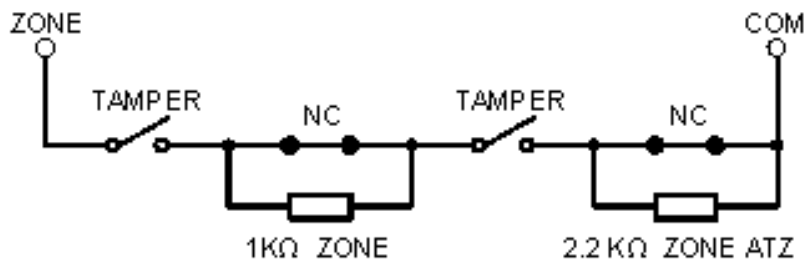
N.C. без EOL резистор, серийно свързване

СХЕМА 7



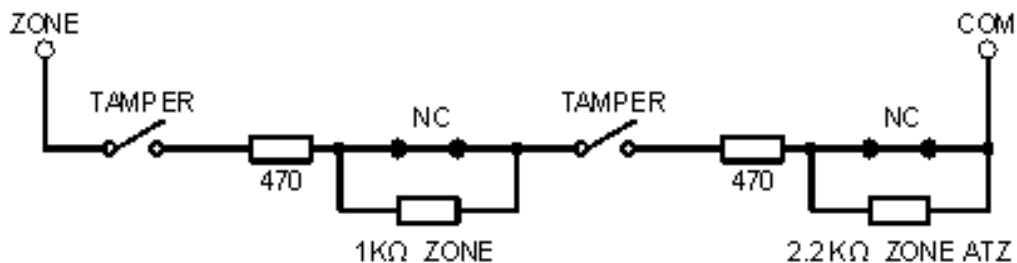
N.C. без EOL резистор, с Тампер, паралелно свързване

СХЕМА 8



N.C. без EOL резистор, с Тампер и разпознаване на късо в кабел (удвоена схема 4)

СХЕМА 9



N.C. с EOL резистор, с Тампер и разпознаване състояние на кабел (късо и прекъснат) (удвоена схема 5)

3. Диагностика на входни вериги

Измерването на съпротивление в зона може да се извърши само с инженерен достъп в системата. С негова помощ може да се направи диагностика на възникнал проблем в окабеляването към дадената зона. Тази функционалност на системата е налична през сервизна програма и клавиатура.

3.1. Проверка на съпротивление през клавиатура

Проверката на съпротивление в зона през клавиатура се извършва по следните стъпки:



Инженерен
код



Схеми на свързване		Съпротивление	Състояние
Единични зони	1	$< 1.6 \text{ k}\Omega$	Затворена зона
		$> 1.6 \text{ k}\Omega$	Отворена зона
	2	$< 420 \Omega$	Отворена зона
		$420 \Omega \div 2.7 \text{ k}\Omega$	Затворена зона
		$> 2.7 \text{ k}\Omega$	Отворена зона
	3	$< 420 \Omega$	Отворена зона
		$420 \Omega \div 2.7 \text{ k}\Omega$	Затворена зона
		$> 2.7 \text{ k}\Omega$	Отворена зона
	4	$< 420 \Omega$	Затворена зона
		$420 \Omega \div 2.7 \text{ k}\Omega$	Отворена зона
		$> 2.7 \text{ k}\Omega$	Тампер отворена верига
	5	$< 420 \Omega$	Тампер късо
		$420 \Omega \div 1.4 \text{ k}\Omega$	Затворена зона
		$1.4 \text{ k}\Omega \div 3.7 \text{ k}\Omega$	Отворена зона
		$> 3.7 \text{ k}\Omega$	Тампер отворена верига
	Двойни зони (ATZ)	6	$< 420 \Omega$
$420 \Omega \div 1.5 \text{ k}\Omega$			Зона 1 е отворена
$1.5 \text{ k}\Omega \div 2.7 \text{ k}\Omega$			Зона 2 е отворена
$2.7 \text{ k}\Omega \div 4.7 \text{ k}\Omega$			Двете зони са отворени
$> 4.7 \text{ k}\Omega$			Отворена верига /скъсан кабел
7		$< 300 \Omega$	Тампер късо
		$300 \Omega \div 830 \Omega$	Двете зони са затворени
		$830 \Omega \div 1.5 \text{ k}\Omega$	Зона 2 е отворена
		$1.5 \text{ k}\Omega \div 3.8 \text{ k}\Omega$	Зона 1 е отворена
		$> 3.8 \text{ k}\Omega$	Двете зони са отворени
8		$< 420 \Omega$	Двете зони са затворени
		$420 \Omega \div 1.5 \text{ k}\Omega$	Зона 1 е отворена
		$1.5 \text{ k}\Omega \div 2.7 \text{ k}\Omega$	Зона 2 е отворена
		$2.7 \text{ k}\Omega \div 4.7 \text{ k}\Omega$	Двете зони са отворени
		$> 4.7 \text{ k}\Omega$	Тампер отворена верига
9		$< 680 \Omega$	Тампер късо
		$680 \Omega \div 1.5 \text{ k}\Omega$	Двете зони са затворени
		$1.5 \text{ k}\Omega \div 2.5 \text{ k}\Omega$	Зона 1 е отворена
		$2.5 \text{ k}\Omega \div 3.6 \text{ k}\Omega$	Зона 2 е отворена
		$3.6 \text{ k}\Omega \div 5.3 \text{ k}\Omega$	Двете зони са отворени
	$> 5.3 \text{ k}\Omega$	Тампер отворена верига	

III. Настройки на системата през сервисна програма SG SERVICE MODULE

Стартираме сервисната програма **SGServiceModule**.

След стартирането и се визуализира основния панел за работа. Той е разделен на подпрозорци с цел по-интуитивно и ясно разбиране на отделните настройки.

- Горے в ляво от полето „Комуникация“ избираме типа на комуникация. Тя може да бъде два типа: през „COM“ или „TCP“ (дистанционна връзка). При избора на „COM“ следва да се посочи порта, през който ще се осъществи връзката.
- От менюто за избор на език – можем да изберем предпочитани език за работа с програмата (български или английски).

Основни бутони и символи



Прочита дадената настройка



Записва само тази настройка

Рестарт

Рестартира системата

Прочети
всичко

Изчита всички настройки от контролния панел

Запиши
всичко

Записва всички настройки в контролния панел

Прочети от
файл

Зарежда записани настройки от файл на компютъра

Запис във
файл

Архивира всички настройки на системата във файл на компютъра

Фабрични настройки – с цел по-голяма преносимост на системата, са въведени няколко нива на зануляване/възстановяване на фабричните настройки:

- **Цялостно зануляване** – пълно зануляване на всички настройки на системата и възстановяването им до фабрични стойности.
- **Изтриване само паролите на потребителите** – ще запази всички настройки на системата, като ще изтрие само паролите на обикновените потребители. *(Тази операция е подходяща при смяна на собственик на охраняван обект.)*
- **Запазване само настройките за комуникация** – ще изтрие всички настройки на системата без тези свързани с комуникацията към мониторинг център – адрес и порт на сървъра, и настройките за GPRS мрежата. *(Тази операция е подходяща при преместването на контролния панел от един обект на друг.)*

1. Общи настройки

- **ID на устройство** – номер на обект
- **Сериен номер** – сериен идентификационен номер на контролния панел. Необходим при активиране на дистанционен достъп през мобилно устройство.
- **Време за синхронизация на часовника** – задава период за автоматично сверяване на вътрешния часовник на контролния панел със сървър на мониторинг център (ако има зададен такъв).
- **Обнови часовник** – използва се за ръчно сверяване на часовника на контролния панел с времето на настройващия компютър.
- **Тестов сигнал** – задава период за изпращане на тестов сигнал към мониторинг център (ако има зададен такъв).
- **Предаване на синхронизиращ сигнал към мониторинг център** – в SMART GUARD системата, както и при повечето други системи от висок клас, има специален синхронизиращ сигнал изпращан към мониторинг централите. Благодарение на този сигнал, мониторинг системата **“знае”** текущото състояние на контролния панел и съответно на охранявания обект. Като това, което отличава SMART GUARD от останалите е, че този сигнал може да бъде с различно поведение и време на предаване в зависимост от режима на охрана - **ПОЕТ** (под охрана) или **ОСВОБОДЕН** (свалена охрана).

- **Режим "Постоянно свързан"** - в този режим на предаване, панела остава постоянно свързан към сървъра на мониторинг центъра. Това е режима с най-висока степен на сигурност.
- **Време за синхронизация** - задава периода, през който да се изпраща синхронизиращият тестов сигнал към мониторинг центъра (ако има зададен такъв).
- **Режим "С прекъсване"** - в този режим на работа, панела се свързва към сървъра на мониторинг центъра само при настъпване на времето за синхронизация или възникване на събития за изпращане (алармени или информационни). При липса на такива събития връзката се разпада автоматично.
- **Автоматично прекъсване** - времето, след което контролният панел ще прекъсне връзката с мониторинг центъра.
- **Шаблон** – предлага 4 готови шаблона с предварително зададени параметри за режима на предаване, време за синхронизация и автоматично прекъсване на връзката към сървъра.

Шаблон	Режим на охрана	Режим на предаване	Време за синхронизация	Автоматично прекъсване
Против заглушаване	ПОЕТ	С прекъсване	600 сек	1 мин
	ОСВОБОДЕН	С прекъсване	18 000 сек	2 мин
Висока охрана	ПОЕТ	С прекъсване	3 600 сек	2 мин
	ОСВОБОДЕН	С прекъсване	18 000 сек	2 мин
Стандарт	ПОЕТ	С прекъсване	18 000 сек	2 мин
	ОСВОБОДЕН	С прекъсване	18 000 сек	2 мин
Постоянно свързан	ПОЕТ	Постоянно свързан	300 сек	няма
	ОСВОБОДЕН	Постоянно свързан	300 сек	няма

- **Дължина на парола** – паролите за всички типове потребители могат да бъдат с дължина 4 или 6 символа. При наличие на вече запаметени пароли в системата, се позволява промяна на тази настройка, но със следните ограничения:
 - **Преминаване от 4 към 6 символа** - системата автоматично ще добави две нули в края на вече съществуващите пароли без да ги изтрива.
 - **Преминаване от 6 към 4 символа** - всички потребителски пароли ще бъдат изтрити, а тази на инженера и главния

потребител (master) ще се възстановят до фабрично зададените.

- **Системна група** – задава номер на група, към която да се завеждат всички системни събития като отпадане на захранване, слаба батерия, технически проблеми и др.
- **Известяване при задействие на PGM** – изпраща информация при задействане на PGM към мониторинг центъра. В противен случай тази информация е налична само в паметта на контролния панел.
- **Език** – избор на езика за съобщенията, които се изпращат към мониторинг центъра.
- **Филтър на външно захранване** – задава времето за опресняване на състоянието на външното захранване (следи мрежовото напрежение на вторичната намотка на трансформатора).
- **Забрана на джъмпер ресет** – ако тази настройка е разрешена, контролният панел може да бъде възстановен до заводски настройки само през сервизната програма с валидна инженерна парола.
- **Часова зона** – избор на часова зона за работа на системата.
- **Формат на дата** – задава формат на датата, която ще се показва на дисплея на клавиатурата. По този начин ще се показват и записаните в архива на панела събития.
- **12 часов формат** – задава формат на показване на часа на клавиатурата – 12 или 24. По този начин ще се показват и записаните в архива на панела събития. *При избор на 12 часов формат, при прегледа на архив се губи информацията в коя част от денонощието е настъпило събитието.*
- **Промяна на инженерна парола** – служи за смяна на инженерната парола. Заводската настройка е **9999**.

ЗАБЕЛЕЖКА: След промяна на заводската инженерна парола, при всяко свързване със сервизната програма ще се изисква въвеждането на новата парола.

2. Комуникация

Тук се задават всички настройки за осъществяване на връзка между контролния панел и мониторинг център.

- 2.1. **Сървър 1 (Домейн/IP), Порт** – въвеждат се IP адреса (или домейн името) и порта за достъп на основния сървър на мониторинг центъра. При липса на такъв, полето се оставя празно.
- 2.2. **Сървър 2 (Домейн/IP), Порт** – въвеждат се IP адреса (или домейн името) и порта за достъп на резервния сървър на мониторинг центъра. При липса на такъв, полето се оставя празно.
- 2.3. **Технически сървър (Домейн/IP), Порт** – въвеждат се IP адреса (или домейн името) и порта за достъп на сървъра/компютъра за техническа поддръжка. При липса на такъв, полето се оставя празно.
- 2.4. **Cloud** – тази настройка позволява свързването на контролния панел към облачната платформа **CloudSG**. С нейна помощ може да се управлява и наблюдава алармената система през мобилни устройства.
- 2.5. **Свързване към eGuard система** – тази настройка позволява достъп до пълните възможности на алармената система, чрез свързването и към мониторинг център за контрол и наблюдение **eGuard**.
- 2.6. **GPRS, APN, име и парола** – настройки на GPRS мрежата на мобилния оператор.
- 2.7. **Автоматично получаване на DNS адрес** – при работа през GPRS мрежа, тази отметка трябва да е включена по подразбиране.
- 2.8. **Ниво на сигнал** – показва нивото на GSM сигнала. С негова помощ може да се избира по-добро място за разполагане на GSM антената.
- 2.9. **SIM** – показва серийният номер на SIM картата.

3. Схеми на свързване Panel

В този подпрозорец се задава начина на работа на входовете на контролния панел според избраната схема на свързване на детекторите по зони (Виж описанието в началото).

- **Разширен режим** – без тази отметка, всички входове на панела ще работят по една и съща схема на свързване. Разрешаването и дава възможност за настройка на всеки вход по отделно.
- **Измерване на съпротивление** – дава възможност за диагностика на окабеляването към всеки вход с натискане на бутона "Измери съпротивление".

4. Устройства

Това подменю на сервизната програма се използва за настройка на свързаните към контролния панел допълнителни устройства – клавиатури, четци, разширители и детектори SG PIR. В ляво е списъка с устройства и техните основни данни (вид, име и SN /сериен номер/). От тук можем да добавяме, премахваме или заменяме устройства. Ако има устройства оцветени в оранжево, означава, че са свързани към системната шина, но не са разрешени (оторизирани) за работа в нея. Добавянето на устройство към системата става само след присвояването му към някоя група.

- Замяна на дадено устройство може да бъде направена само при наличие на друго устройство от същия вид. При замяната, всички настройки от старото устройство се прехвърлят в новото, а старото се изтрива (освобождава) от системата.
- При промяна на настройките от това меню е необходимо те да бъдат записани в контролния панел с бутона "**Запиши промените**".
- Отметката "**Покажи допълнителни настройки**" трябва да е включена, ако ще се използва автоматично опознаване на детектори от типа SG PIR. Повече информация за процеса на опознаване и дистанционна настройка е даден в описанието по долу.
- В полето "**Устройства над лимита**" се показват всички налични (закачени) устройства към системната шина, които не могат да

бъдат добавени към системата, защото максималния брой поддържани устройства е вече достигнат.

4.1. КЛАВИАТУРА

- **FW, HW, SN** – показва информация за сериен номер на избраното устройство и текущите му версии на фърмуер, и хардуер.
- **Име** – име на устройството. Това е текста, който ще се изписва на дисплея на клавиатурата. По-лесно разпознаване при няколко устройства от един и същи вид.
- **Зони и PGM** - показва към кой номер зона и PGM в системата са заведени физическият вход и PGM.
- **Групи** – към кои групи е присъединена (за кои групи има права). Всяка клавиатура може да управлява до 8 групи.
- **Език** – езика, на който ще се показват менютата и съобщенията на дисплея.
- **Min / Max осветеност** – задава желаната яркост на дисплея и бутоните в зависимост от режима на работа (активен / спящ).
- **Сила на звука** – задава максималната сила на звуците от устройството.
- **Бързо поемане** – разрешава бутоните за бързо поемане под охрана.
- **Показване на активни зони** – на дисплея на тази клавиатура се разрешава извеждането на съобщения при задействане на зона.
- **Изпращане на прочетена карта** – изпраща информацията за прочетена карта и към мониторинг центъра. В противен случай тази информация е налична само от паметта на контролния панел при прочитане със сервизната програма.
- **Заглуши всички звуци** – спира всички звуци издавани от клавиатурата с изключение на алармите.
- **Схема на свързване** – задава схемата на свързване за входа на избраната клавиатура.
- **Измерване на съпротивление** – дава възможност за диагностика на окабеляването към входа на това устройство.

4.2. ЧЕТЕЦ (RFID)

- **FW, HW, SN** – показва информация за сериен номер на избраното устройство и текущите му версии на фърмуер, и хардуер.
- **Име** – име на устройството. С това име ще се визуализират събитията от това устройство към мониторинг центъра. Полесно разпознаване при няколко устройства от един и същи вид.
- **Зони и PGM** - показва към кой номер зона и PGM в системата са заведени физическият вход и PGM.
- **Група** – към коя група е присъединен текущият четец. Един четец има права само за една група. Но в една група могат да бъдат заведени много четци (всички 32 поддържани от системата).
- **Изпращане на прочетена карта** – изпраща информацията за прочетена карта и към мониторинг центъра. В противен случай тази информация е налична само от паметта на контролния панел при прочитане със сервизната програма.
- **Сила на звука** – задава максималната сила на звуците от устройството.
- **Схема на свързване** – задава схемата на свързване за входа на избрания четец.
- **Измерване на съпротивление** – дава възможност за диагностика на окабеляването към входа на това устройство.

4.3. РАЗШИРИТЕЛ

- **FW, HW, SN** – показва информация за сериен номер на избраното устройство и текущите му версии на фърмуер, и хардуер.
- **Име** – име на устройството. С това име ще се визуализират събитията от това устройство към мониторинг центъра. Полесно разпознаване при няколко устройства от един и същи вид.
- **Зони, PGM 1, PGM 2** - показва към кой номера на зони и PGM-и в системата са заведени физическите входове и PGM-и.

- **Разширен режим** – без тази отметка, всички входове на разширителя ще работят по една и съща схема на свързване. Разрешаването и дава възможност за настройка на всеки вход по отделно.
- **Измерване на съпротивление** – дава възможност за диагностика на окабеляването към всеки вход с натискане на бутона "Измери съпротивление".

4.4. SG PIR

- **FW, SN** – показва информация за сериен номер и версия на фърмуера на избрания SG PIR детектор.
- **Име** – това е името на зоната, в която е опознат избрания детектор.
- **Чувствителност** – дава възможност за промяна на чувствителността на избрания детектор.
- **Зона** – номера на зоната, в която е опознат детектора.
- **Светодиод** – позволява дистанционно управление (изключване/включване) на светодиода на избрания детектор. Това е възможно само при поставен джъмпер на платката на датчика. Ако той липсва, дистанционното управление е забранено. Дистанционната настройка се нулира автоматично, ако джъмпера се извади и постави обратно на платката.
- **Температура** – показва вътрешната температура на избрания детектор.

4.4.1. Добавяне и опознаване на сензори

Процеса по опознаване на PIR сензори работи само с детектори от типа SG PIR. Това е технология за автоматично опознаване и присъединяване на всички закачени към системата датчици, която спестява допълнително време и усилия. Комуникацията се извършва изцяло през хранящите линии на датчиците, които задължително трябва да са свързани към AUX+ и AUX-.

Забележка: Тази комуникация е предвидена само за сервизни нужди и не може да се използва за предаване на аларми. С нейна помощ може да се извършва дистанционна смяна на чувствителността на датчика.

Добавянето става изцяло автоматично и протича на два етапа:

- Търсене и добавяне към системата на всички свързани към контролния панел сензори;
- Разпознаване на вече добавените към системата сензори на база физическото им свързване по зони;

Процеса се стартира с натискане на бутона "**Опознаване**".

ВНИМАНИЕ: Докато трае процеса по опознаване и добавяне, детекторите са неактивни и не могат да следят охранявания от тях периметър.

След успешно приключване, всички опознати и добавени сензори се подреждат в таблицата с Оторизирани устройства по реда им на намиране. Ако някой от тях не е бил свързан физически към съществуваща зона, ще остане маркиран в оранжево.

Ако искаме да добавим нов сензор в последствие, не е необходимо да стартираме изцяло от начало целия процес на *Опознаване* с всички налични датчици. Вместо това може да използваме бутона "**Ръчно доопознаване**". Той ще добави и опознае само новите детектори.

5. Групи

Това меню се използва за настройка на параметрите на всяка една от 8-те групи поддържани от системата.

- **Вкл.** – разрешава (включва) използването на този номер група.
- **Име** – задава име на избраната група. То ще се показва във всички съобщения свързани с нея и изписвани на дисплея на клавиатура.
- **Алармен цикъл** – това е времето, за което се активира сиренният изход при възникване на алармено събитие.
 - Ако по време на активен алармен цикъл се появят нови алармени събития, те се записват в паметта, но не го стартират отначало. При връзка с мониторинг център, тези нови алармени събития се изпращат като информационни.
 - Ако след изтичане на алармен цикъл се появят нови алармени събития, той ще се стартира отначало.

- **Входно време** – това е времето, за което системата е в период на изчакване на въвеждане на потребителски код и няма да генерира аларма.
 - За да се стартира входно време, системата трябва да е била под охрана и да се е задействала следена зона от тип “входно-изходна”.
 - Въвеждането на валиден потребителски код ще сваля охраната. В противен случай, след изтичане на зададеното време, системата ще генерира аларма.
 - Максималното входно време е 255 секунди. Стойност 0 го изключва.
 - **Пълна охрана, С оставане, Нощен режим** – разрешава/забранява входното време в различните режими на охрана.
- **Изходно време** – това е времето, през което системата е в период на изчакване на потребителя да напусне охранявания обект. След изтичането му, системата влиза под охрана.
 - Зони от тип “входно-изходна” и “зависима” не се следят през това време.
 - Въвеждането на валиден потребителски код ще спре изходното време и системата няма да влезе под охрана.
 - Максималното входно време е 255 секунди. Стойност 0 го изключва.
 - **Пълна охрана, С оставане, Нощен режим** – разрешава/забранява входното време в различните режими на охрана.
- **Задържане на карта** – разрешава поемането на охрана с безконтактна карта да става само със задържането и за няколко секунди пред съответния четец (с права за тази група).
- **Автоматично поемане** – позволява автоматично включване на охраната за тази група.
 - При липса на движение – ще включи охраната, ако нямаме действие на зони към тази група за определено **време** (в минути).
 - По график – ще включва охраната в точно зададен **час** всеки ден. Ако към момента на включване имаме задействана зона,

охраната ще се включи въпреки това и ще генерира алармено събитие.

- **SmesenРежим** – определя режима на охрана, който ще се включи автоматично.

6. Потребители

В системата са дефинирани три типа потребители с различни права - *инженер*, *master* и *обикновен потребител*.

6.1. ИНЖЕНЕР – този потребител е **само един** за системата и има пълни права в нея. Само той може да се свързва към контролния панел през сервизната програма и да променя системни настройки.

6.2. MASTER (Главен потребител) – потребител от този тип може да бъде всеки един от възможните 500 за системата.

- Потребител от този тип може да бъде създаван, променян и изтриван само от *инженер*.
- Master-а има право да променя собствените си права и пароли за достъп.
- Може да байпасира зони от групи, за които има права.
- Може да включва и изключва охраната на групи, за които има права.
- Може да създава, редактира и изтрива обикновени потребители, да променя правата и кодовете им за достъп.

6.3. Обикновен потребител – може да поема/освобождава под охрана; да байпасира зона намираща се в група, за която има права; да променя собствения си код за достъп; да преглежда събитията в архива.

- Потребител от този тип може да бъде създаван, променян и изтриван от *инженер* и *master*.
- Има право да променя сам кода си за достъп.
- Може да байпасира зони от групи, за които има права.
- Може да включва и изключва охраната на групи, за които има права.

6.4. Описание на полетата.

- **Вкл.** – разрешава (включва) използването на този номер потребител.
- **Име** – задава име за избрания потребител. То ще се показва на дисплея на клавиатурата при набиране на потребителския му код. Ще се записва и във всички събития и действия извършени от него.
- **RFID** – номер на безконтактна карта, заведена за този потребител.



С този бутон системата може да бъде вкарана в режим на прочитане на карта и автоматично попълване на полето с номера и. Прочитането може да стане през четеща на всяко едно от закачените на системната шина устройства (клавиатура или четец).

- **Групи** – дава права за съответната група.
- **График** – задава номера на седмичния времеви график, по който потребителя ще може да осъществява достъп до системата. При 0 – не се използва.
- **Master** – отметка в това поле дава *Master* права на текущия потребител.
- **Охрана** – дава права за включване на различните режими на охрана за заведените групи:
 - Пълна – да ги включва в режим на “Пълна” охрана;
 - Частична - да ги включва в режим на охрана “С оставане” или “Нощен”;
 - Сваляне – да може да изключва охрана;

7. Времеви графици

Времевите графици се използват за дефиниране на разрешени интервали от време, в които потребителите да имат достъп до системата. Има възможност за въвеждане на до 9 времеви графика, с начало и край за всеки ден от седмицата.

8. Зони

В менюто „Зони“ се въвеждат всички параметри свързани със зоните в системата. Smart Guard панел разполага с 8 физически входа, които се разширяват до 16 логически зони. Тези зони се наричат сдвоени и в системата се визуализират с ATZ.

Системата поддържа до 135 логически зони, **като могат да бъдат добавени допълнителни устройства (разширители). Ако се използват допълнителни зони те трябва да се обвържат с конкретното устройство.**

Типовете зони биват:

- **Незабавна** – това е алармена зона, която се активира само когато обекта е „Под охрана“.
- **Входно – изходна** – този тип зона осигурява време за поемане (входно) и освобождаване (изходно) на обекта.
- **Зависима** – този тип зона е обвързана (зависима от) с „входно - изходна“. При стартиране на входно – изходно време тя не се следи.
- **24 часова** – при задействието на този тип зона, независимо дали обекта е под охрана, се генерира алармен сигнал и се изпраща съобщение към мониторинг центъра.
- **Ключалка** – този тип зона позволява на потребителя да поема/освобождава охраната на системата при задействането и.
- **Тампер** – специален тип зона, при задействието на която, в системата се генерира събитие от тип „Тампер“ и на негова база могат да се изпълнят последващи действия.
- **Пожарна** – специален тип зона, при задействието на която, в системата се генерира събитие от тип „Пожарна аларма“ и на негова база могат да се изпълнят последващи действия.
- **Бърза помощ** - специален тип зона, при задействието на която, в системата се генерира събитие от тип „Бърза помощ“ и на негова база могат да се изпълнят последващи действия.
- **Паника** - специален тип зона, при задействието на която, в системата се генерира събитие от тип „Паника“ и на негова база могат да се изпълнят последващи действия.

- **Потребителска** – специален тип зона, за която могат да бъдат зададени потребителски дефинирани типове за събития при задействане.
- **Информационна** – специален тип зона, която не се следи в никой от режимите за охрана и не генерира алармени събития. При задействането и се генерира само информационен сигнал, който може да бъде изпратен към мониторинг центъра.

8.1. Устройство

- **Зона** - номера на конкретна зона.
- **Включена** – показва статуса на зоната.
- **SN** – посочваме от кое устройство ще се използва зоната, т. е. правим обвързване между зона и използваното устройство.
- **Вид** – вида на използваното устройство (панел, клавиатура, разширител, RFID четец).
- **Вход** – входа който се използва.
- **PIR SN** – сериен номер на PIR устройство намиращо се в зоната.
- **Име** – име на зоната.
- **Тип** – избираме типа на зоната.

8.2. Групи – избираме групата, в която да се следи избраната зона. Една зона може да се присъедини към няколко групи.

8.3. Зона ключалка – това поле е активно, само когато зоната е от тип „Ключалка“.

8.3.1. Поемане (изключен, пълна охрана, с оставане, нощен) – задава поведението на системата при задействане на тази зона.

8.3.2. Освобождение – дали да сваля охраната при възстановяване на зоната.

8.3.3. Задействащ сигнал

8.3.4. Звук при поет/ освободен - дали да има звукова индикация при промяна на режима на охрана.

8.3.5. Изходно време – да се задейства ли изходно време, ако има такова зададено.

8.4. Ръчен байпас – използва се в случаите , когато ни трябва достъп до определена зона, която е под охрана или има технически проблем с нея. Можем да променим статуса на зона и чрез мобилното приложение, само когато тази опция е активна. Статус „Включен“ разрешава извършването на байпас на зона.

8.5. Байпас режим (с оставане, нощен) - определя, кои зони да не се следят в избрания режим на охрана.

8.6. Филтър - настройката се използва за допълнително филтриране на правилата при които сработва зоната.

8.6.1. Режим (изключен, включен, ръчен, ръчен (брой импулси с продължителност на импулса) – определя вида на филтъра.

8.7. Contact ID код - тази настройка на зоната е активна, само когато типа на зоната е „Потребителска“. В този случай при задействие на аларма се изпраща системен код на потребителя.

8.8. Тиха аларма – при задействането на аларма няма звуков и друг сигнал, но се генерира съобщение към мониторинг центъра.

8.9. Звънец – ако се активира настройката, при отваряне на врата има звуков сигнал. Използва се често при „ Входно – изходни“ зони.

9. PGM

Системата позволява свързването на до 48 PGM (изхода). PGM е програмируем изход, който се задейства при възникване на конкретно събитие в системата. Например може да се използва за възстановяване на пожарни датчици, активиране на звънец, отваряне/затваряне на гаражни врати и много други. Използването на PGM като пожарен датчик е възможно, при наличието на предварително подходящо окабеляване, свързване и настройка на системата. PGM-и се използват за управление на устройства с ниска консумация и релета. Настройката на PGM се извършва от меню „**PGM**“.

9.1. В първата графа имаме информация за **SN (сериен номер)**, Устройство, Изход (изхода на използваното устройство), Име и Тип. Типа на събитието се определя от начина на работа на устройството.

9.2. Задействие – определяме режима на задействане на устройството. Той може да бъде два вида: тригер или импулс. След това задаваме времето за автоматично възстановяване.

9.3. Инвертиране - използва се за обръщане на логиката на работа на изхода.

9.4. Условия на активация – условията, при които ще се задейства изхода.

- **Група** – групата в която е активно устройството.
- **Зона/PGM** – зоната в която се използва.
- **Събитие** – тази настройка е активна, само когато типа на устройството е „Потребителски“. В него се вижда кода на системното съобщение, което получава потребителя при задействието на PGM.
- **Cloud** – ако се активира тази настройка, устройството ще стане видимо в мобилното приложение и може да се управлява от него.

10. Текущи състояния

От това меню на сервизната програма получаваме информация за състоянието на групите, зоните и PGM. Чрез настройката „Покажи статус на устройството“ дава информация за възникнали текущи проблеми и технически данни относно панела.

-  - Служи за рестарт на PGM, които са свързани към датчици за пожар.

11. Телефонен контрол на PGM

Това меню се използва за PGM, чиито тип е „Дистанционен“ и служи за управлението им. Въведете телефонен номер е полето в дясно, като спазвате модела +359888. Следва да определим начина на комуникация, именно с SMS или позвъняване и за кой PGM се отнася.

12. Телефони за известяване

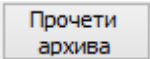
Тази настройка служи за нотификация към потребителя. Тя може да се направи да бъде чрез позвъняване или SMS, като въведете телефонен номер в дясно по модела +359888.

- *Тип събитие* – използвания тип на събитие при който се задейства.
- *Група* – групата, която искаме да следим и да ни уведомява за възникнало събитие.
- *Зона*
- *Код на събитие* – системен код.

13. **Оторизирани SMS – и**

Служи за въвеждане на доверени телефонни номера, от които системата може да получава команди за настройка.

14. **Архив**

Това меню от сервизната програма се използва за преглед на събитията отразени в системата. След натискане на бутона  имаме опция да изберем за какъв период от време да се изготви. Информацията която съдържа е относно тип данни, дата, събитие, текст, група, зона и RSSI.

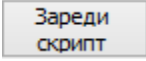
- *Тип данни* – типа на данните.
- *Дата* – реална дата и час на случилото се събитие.
- *Събитие* – системен код на събитието.
- *Текст* – описание на действието.
- *Група*.
- *Зона*.
- *RSSI* – силата на сигнала на модема.

15. **FW – Обновяване**

Това меню на сервизната програма се използва за обновяване на устройствата, които са свързани към системната шината.

16. **Скрипт**

Системата има опция за запазване и преконфигуриране на настройките. Това може да се направи като се използва запис на настройките на съществуваща система във файл (виж т. III –

Запис във файл). Преконфигурирането на настройки на системата може да се извърши, като заредим записаните вече настройки от файл (виж т. III – Запис във файл) чрез бутона . С тази операция се зареждат настройките и имаме възможност да коригираме различни параметри на системата.

Важно: Ако желаете да запазите редактираните вече настройки е нужно да ги запишете (виж т. III – Запамети всичко).