

GSM МОДУЛ ЗА ИЗВЕСТЯВАНЕ, КОНТРОЛ И ТЕЛЕМЕТРИЯ**ИНСТРУКЦИЯ ЗА ПРОГРАМИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ VALCOR GSM 40****I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Мобилният GSM комуникатор Valcor GSM 40 е универсална, високоефективна и гъвкава интелигентна система с микропроцесорно управление и вграден GSM. Благодарение на тази система Вие можете дистанционно да наблюдавате състоянието на алармени и климатични системи, помещения, електроуреди в бита, комуникационно оборудване, производствени процеси и други, както и да управлявате външни за модула устройства (програмируеми изходи), може да се ползва и като самостоятелна GSM алармена система. За ползването на GSM комуникатора не е необходимо да се заплащат каквито и да е допълнителни месечни такси, освен таксата за реално извършената комуникация (разговори или SMS) от комуникатора към известяваните телефони, по тарифата на съответния мобилен оператор, към който сте си взели SIM карта. Функционира чрез използване на изградената GSM мрежа за позвъняване и услугата Short Message Service (SMS). Устройството е изключително интелигентно, разпознава състоянието на мрежата, качеството на GSM сигнала (обхват) и статуса на картата, което позволява да се реализират антисаботажни функции, като при това се постига максимална надеждност при комуникация. Комуникаторът GSM 40 се захранва с 12V постоянно напрежение.

Предимство на GSM 40 е широкият температурен диапазон, в който работи (от -20 до + 60 градуса Целзий), стабилната и надеждна работа благодарение на вградения GSM. За нормалната му работа е необходимо да се постави работеща SIM карта и да се захрани с =12V. Програмирането на комуникатора се извършва чрез SMS. След програмирането настройките се запомнят в паметта на комуникатора. Той е независим от SIM картата (тя може да се заменя, без това да оказва влияние на настройките). GSM 40 е с широкоспектърно приложение. Комуникаторът може да се използва на всякъде по света, той е независим от SIM карти и мобилни оператори.

ХАРАКТЕРНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА VALCOR GSM 40:**1. Съвместимост с всякакви SIM карти и мобилни оператори****2. Всички SMS, които се изпращат от комуникатора се композират на момента и отразяват текущото състояние на комуникатора, входове, изходи и качество на GSM сигнала.****3. Пет входни зони, разпределени както следва:**

- ✓ Една алармена зона с висок приоритет, на която може да се избира начинът на сработване – при подаване на маса; при отпадане на маса; при подаване на напрежение до 12V; при отпадане на напрежение до 12V. Тази зона може да се използва и като контролна зона за включване и изключване на следенето на останалите зони.
- ✓ Четири потребителски зони с общо предназначение, които могат да се настройват за сработване - при подаване на маса; при отпадане на маса. Една от тези зони може да се ползва за следене на захранване.

4. Четири режима на работа, както следва:

- ✓ Режим 1 – Телеметрия, контрол и управление. При активно ниво на която и да е от зоните, комуникаторът звъни на всички програмирани телефонни номера и/или изпраща SMS с текущото състояние. Активното ниво на зона 1 може да се избере да бъде по маса или при подаване на напрежение, а на зони 2, 3, 4, 5 – активното ниво е при подаване на маса. Изход – вградено реле, което може да се командва с SMS или с позвъняване без таксуване!
- ✓ Режим 2 – Комуникаторът работи като самостоятелна охранителна система. Зона 1 се ползва за включване и изключване на охраната(с ключ или бутон). Включването и изключването на охраната може да се прави и дистанционно чрез SMS или чрез позвъняване без таксуване. В охрана, при задействане на която и да е от останалите зони, комуникаторът ще звъни на всички програмирани телефони и/или изпраща SMS с текущото състояние. Може да избирате активното ниво на зони 2, 3, 4, 5 да е при отпадане на маса или подаване на маса. Може да се програмира входно закъснение от 8 сек. при задействане на зоните. Можете да ползвате зона 5 като изход статус и да включите към нея светодиод който ще мига когато е включена охраната. След включване в охрана имате 10 сек. изходно закъснение преди да се поемат зоните под охрана. Изход – вградено реле, което може да се ползва за включване на сирена или за независимо управление на някакъв уред.
- ✓ Режим 3 – свързване към алармена система. Зона 1 следи сирената на алармата при подаване на активно ниво (активното ниво се избира между подаване или отпадане на маса или на напрежение). При задействане на зоната, комуникаторът звъни на всички програмирани телефони и/или изпраща SMS с текущото състояние. Зони 2, 3, 4, 5 следят текущото състояние на датчиците, но при задействането им няма да последва комуникация. Активното им ниво може да избира - при подаване на маса или отпадане на маса. Зона 5 може да се конфигурира да следи основното захранване на алармата или статуса ѝ, при промяна състоянието на зоната се изпраща SMS с текущото състояние на комуникатора до всички програмирани телефони без позвъняване.
- ✓ Режим 4 – Управление на камини, климатици или други уреди, телеметрия и контрол. Релейният изхода на комуникатора се ползва за дистанционно управление на уред чрез SMS или позвъняване без таксуване! Релето може да се управлява и чрез натискане на бутон, свързан към Зона 1. На зона 5 може да се свърже светодиод който да мига когато релето е включено. Така можете да управлявате уреда локално и дистанционно като имате визуална индикация за състоянието. Зона 4 може да се ползва за следене на захранване или състояние, като при промяна на състоянието на зоната ще се изпрати SMS до всички телефони, без да има позвъняване. Зоните, които не се ползват със специфични функции, могат да се ползват следене и контрол на процеси и състояния, като известяват с SMS и позвъняване. Може да избирате активните нива на зоните. (активното ниво се избира между отпадане или подаване на маса)

5. Един програмируем потребителски изход

- ✓ Изходът е вградено реле с контакт 6A/ 240V;
- ✓ Управление чрез SMS – включване, изключване, включване по зададено време от 0,1s до 25s.
- ✓ Управление чрез позвъняване без таксуване - включване, изключване, включване по зададено време от 0,1s до 25s.
- ✓ Изходът може да ползва за управление на сирена!

6. Четири телефона за известяване, контрол и комуникация

- ✓ Един главен телефонен номер и 3 (три) потребителски телефонни номера;
- ✓ Главният телефон препрограмира комуникатора и извършва служебни функции, чрез изпращане на SMS.

7. Програмируемо изискване за текущото състояние на комуникатора (статус) – при позвъняване от програмираните телефони, комуникаторът ще върне информационен SMS с текущото състояние на зоните.

8. Работи с всички GSM оператори

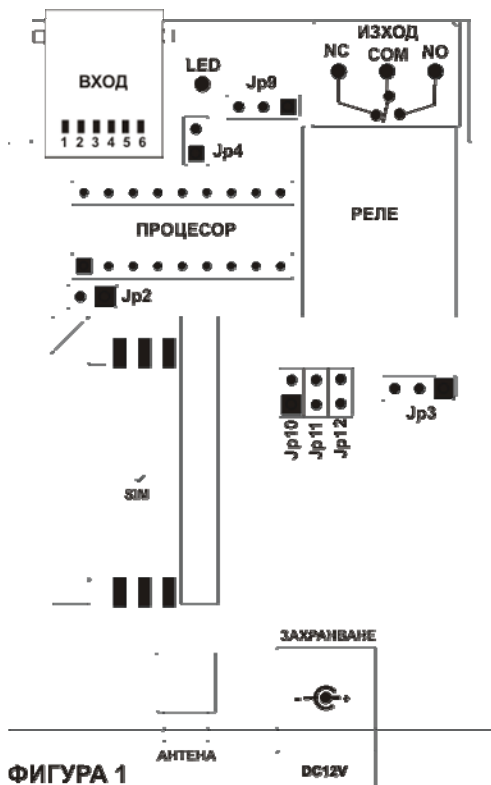
9. Избор на тип комуникация – само позвъняване, само SMS, и двете!

10. Изпращане на контролен SMS на главния телефонен номер, показващ изправността на модула през потребителско зададен период от време.

11. Възможност за охрана без алармена система

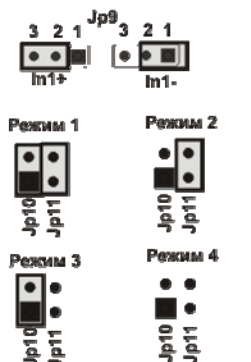
12. Програмиране чрез изпращане на SMS за дистанционно програмиране от главния телефон.

II. ХАРДУЕРНО КОНФИГУРИРАНЕ И СВЪРЗВАНЕ НА КОМУНИКАТОРА



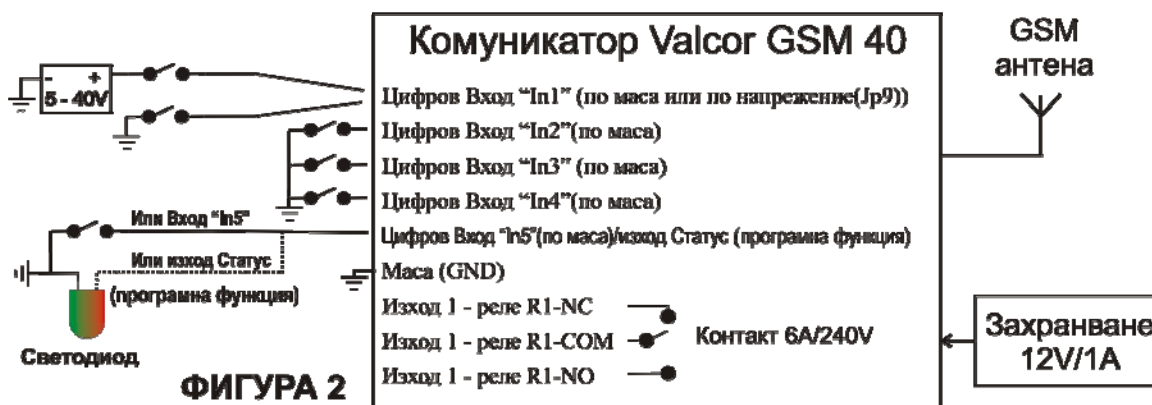
ФИГУРА 1

- ВХОД 1**
 1 - In1
 2 - In2
 3 - In3
 4 - In4
 5 - In5/Out
 6 - GND



ДЖЪМПЕРИ

- Jp2 - Закъснение на Зони 2, 3, 4 и 5
- Jp3 - Service
- Jp4 - PGM
- Jp9 - In1
- Jp10 - Режим
- Jp11 - Режим
- Jp12 - In5 става изход за светодиода



ФИГУРА 2

2.1. Общо хардуерно конфигуриране

Комуникаторът има изключително много възможности и приложения. За да използвате максимално възможностите му, се запознайте добре с тях, с начина им на функциониране, свързване и програмиране. Изяснете за какво ще ползвате различните входове и изходи и каква информация ще искате да получавате от тях. В зависимост от изискванията, настройте хардуера на комуникатора в съответния режим на работа.

Окомплектовката на комуникатора включва: модул в пластмасова кутия, антена, кабел за връзка, буска за захранване. Кабелът за връзка е шестжилен, като от едната страна са с конектор за връзка с комуникатора. Всяко жило на кабела отговаря на съответното перо в конектора. При монтажа се съобразете с положението, цвета и значението на всяко жило от кабела. Цветовете на жилата в кабела може да се различават в зависимост от партидата.

1. Антена

Задължително преди да се включи захранването на комуникаторът е необходимо да се монтира антената. Ако тя няма добър обхват, може да сложите изнесена антена (закупува се отделно).

2. Захранване

Комуникаторът се захранва с постоянно напрежение =12V, като пиковата му консумация е 1A. Максималното захранващото напрежение е =16V, минималното е =10V. Комуникаторът може да се захрани и от акумулатор или захранване, осигуряващо необходимия пиков ток. Консумацията в покой е 20 mA

3. Входи

Комуникаторът има пет хардуерни входа, които са разпределени в един конектор. Разпределението на входовете е показано на фигура 1.

- 1 – IN1 – цифров вход, който следи за подаване/отпадане на маса или напрежение (от 5 до 40V) (Jp9)
- 2 – IN2 – цифров вход, който следи за подаване/отпадане на маса
- 3 – IN3 – цифров вход, който следи за подаване/отпадане на маса
- 4 – IN4 – цифров вход, който следи за подаване/отпадане на маса
- 5 – IN5 – цифров вход, който следи за подаване/отпадане на маса /или изход към който се свързва светодиода
- 6 – GND – сигнална маса

4. Изход

- 1 – R1-Com – среден край на контакта на вграденото реле; максимален ток 6A/ 240V
- 2 – R1-NC – нормално затворен контакт на вграденото реле;
- 3 – R1-NO – нормално отворен контакт на вграденото реле;

5. Джъмperi

Jp2 – Закъснение на Зони 2, 3, 4, 5; при окъсяване ще има входно закъснение от 8 сек. преди алармиране в режим на самостоятелна охрана.

Jp3 – Service – служи за сервизни и тестови цели;

Jp4 – PGM – служи за програмиране; когато е окъсен комуникаторът влиза в процедура за програмиране (Глава 7, т.7.2.) и изключва следенето на зоните!! светодиода светва дълго и за кратко мига! Докато е окъсен джъмпера, комуникатора може да изпълни команда за програмиране на мастер номер.

Jp9 – IN1 – конфигурира входна зона IN1 какво да следи – подаване на маса или подаване на напрежение (от 5 до 40V); ако са окъсени първи и втори крак на джъмпера, вход IN1 следи подаване на маса; ако са окъсени втори и трети крак – IN1 следи подаване на напрежение;

Jp10 и Jp11 – Избор на режим; Режим 1 – окъсени Jp10 и Jp11; Режим 2 – окъсен Jp11; Режим 3 – окъсен Jp10; Режим 4 – Jp10 и Jp11 са свободни.

Jp12 – Ако е окъсен, IN5 се конфигурира като изход за светодиода. Ако е свободен IN5 е вход.

6. Светодиод - Led

Служи за индикация на текущото състояние на комуникатора. Ако мига бързо за време по-дълго от една минута, означава, че няма връзка с мрежата на мобилния оператор. Причината за това може да е хардуерна (няма обхват на антената или проблем със самия комуникатор) или софтуерна (невалидна SIM карта, не е премахнат PIN кода на картата). Ако свети дълго това показва, че е режим на програмиране на мастер номера. Бързото премигване на групи от 1 до 4 пъти в работен или програмен режим показва качеството на GSM сигнала, т.е. комуникаторът работи нормално, има валидна мрежа и нивото на обхвата е: 1 премигване – лош или критичен обхват SQ < 8, 2 премигвания – среден обхват SQ =8-15, 3 премигвания – добър обхват SQ = 16-23, 4 премигвания – много добър обхват SQ >23.

2.2. Начална инициализация

При включване на комуникатора през първите 30 секунди се извършва тест на връзката с GSM мрежата и хардуера на модула, през това време светодиода мига бързо. Ако при теста е възникнал някакъв проблем, светодиода остава да мига бързо. Ако тестът е приключил успешно и е осъществена връзка с валидна мобилна мрежа, комуникаторът преминава в работен режим, индикиран чрез кратки бързи светвания на групи на светодиода – от 1 до 4 в зависимост от качеството на GSM сигнала.

III. ПРОГРАМИРАНЕ

3.1. Първоначално включване и програмиране

Поставете SIM картата, която ще ползвате в телефонен апарат, от който премахнете PIN кода на SIM картата.

Внимание: При изпращане на програмиращи или команди SMS, да се има предвид, че комуникаторът разчита само SMS написани на латиница с GSM азбука. Особено внимание към смартфоните, от които ще се изпращат SMS, да се настроени на GSM азбука или AUTOMATIC, но не и на „Unicode”, както е по подразбиране на някои телефони.

След това поставете картата в комуникатора. Поставете антената. След като е програмиран мастер номера от тук нататък всички програмиращи команди се изпращат от него!!!

Включително и да заменя мастер номера с друг.

Но ако поради някаква причина нямате достъп до мастер номера, а искате да го замените, трябва да изпълните вече описаната процедура!

3.2. Общо описание на програмиращите функции на комуникатора.

Преди настройката и програмирането на комуникатора, трябва да се съобрази хардуерното свързване и настройка на комуникатора – кои входни зони ще се ползват; ще се ползват ли изходи; други. Параметрите на комуникатора се записват в клетки, като формата на запис в клетката е различен в зависимост от значението ѝ.

3.2.0. Изискване на параметрите на комуникатора

3.2.1-4. Въвеждане на потребителските номера

Телефонните номера, с които комуникаторът ще осъществява връзка се записват в първите четири клетки. Като телефонният номер записан в първа клетка е главният номер за команди и управления.

3.2.5. Определяне на максималното време без извършена комуникация

Чрез тази функция може да следите изправността на комуникатора, като зададете определен период от време, през който, ако не е осъществена комуникация по някакъв повод с модула, той сам ще инициира такава, за да сигнализира, че функционира нормално.

3.2.6. Определяне на типа комуникация

Чрез тази функция може да определите типа на комуникацията от комуникатора към телефоните.

3.2.7. Изпращане на SMS при рестартиране (включване)

Чрез тази функция може да включите изпращане на SMS с текущото състояние до главният номер при рестартиране на комуникатора (при включване).

3.2.8. Памет на състоянието.

Чрез тази функция може да включите памет на състоянието на изхода на комуникатора и охраната.

3.2.9. Управление на релето с позвъняване.

Чрез тази функция се определя дали при позвъняване на някои от 4 телефона ще се управлява релето (охраната) без да има таксуване.

3.2.10. Изискване на статус при позвъняване.

Чрез тази функция се определя дали при позвъняване на някои от 4 телефона, комуникаторът ще му изпрати SMS с текущото състояние на комуникатора.

3.2.11. Определяне на активните нива на входовете.

Тази функция важи само режими 2, 3 и 4 и определя активното ниво на вход 1 и на входове 2,3,4, 5.

3.2.12. Вход 5 като изход статус.

Тази функция важи само режими 2 и 4 и прави Вход 5 като изход статус.

3.2.13. Вход 5(4) като монитор.

Тази функция важи само режими 3 и 4 и прави Вход 5 като монитор в режим 3 и Вход 4 като монитор в режим 4.

3.2.14. Вход 1 с бутон.

Тази функция важи само режими 2 и 4 и указва, че към вход 1 е включен бутон, който в режим 2 при натискане ще превключва охраната (включена/ изключена), а в режим 4 при натискане на бутоната – алтернативно ще смени състоянието на релето (включено / изключено). Тази функция се ползва за локално и дистанционно управление на релето или охраната..

3.2.15. Релето управлява сирена.

Тази функция важи само режим 2 и указва, че релето ще включва сирена при алармено събитие!!

IV. ПРИНЦИП НА РАБОТА И СХЕМИ НА СВЪРЗВАНЕ

VALCOR GSM 40 има много големи възможности за оповестяване, следене и управление при най-различни ситуации. Моля прочете внимателно настоящото ръководство и програмирайте тези функции, които са най-близко до Вашите нужди. Valcor GSM 40 е с широкоспектърно приложение и може да се ползва за всякакви нужди. Най-често модулът има следните приложения: включен към офисни и домашни охранителни системи; включен към автомобилна алармена система; използване като самостоятелна охранителна система; използване за дистанционно и локално управление на уреди като камини, котели, бойлери и други уреди, използване за дистанционно отключване на врати, бариери и други, използване за контрол и управление на обекти.

Желателно е да се монтира от квалифицирано лице.

4.1. Режим 1 - Приложение на комуникатора за контрол, управление и телеметрия:

GSM комуникаторът може да се използва и за управление на климатична техника, електроуреди или други консуматори, посредством управляемия изход; може да се следят множество дискретни параметри (включено/ изключено), например включени/ изключени помпи, горелки, климатици или достигането на алармени стойности на някой параметър.

На Фигура.2 е показана пълната функционална схема за свързване на комуникатора, като зоните се настройват и свързват в зависимост от конкретните нужди. Комуникаторът работи в Режим 1 и ще алармира при всяко окъсяване на някоя от зоните към маса. В този режим вход IN5 се ползва само като вход.

4.2. Режим 2 - Приложение на комуникатора като самостоятелна охранителна система

GSM комуникаторът може да се използва като самостоятелна охранителна система, като първи вход се използва за включване и изключване чрез бутон, дистанционно управление или чрез ключ. Охраната може да се включва и изключва чрез изпращане на SMS или чрез позвъняване без таксуване. Когато охраната е включена, комуникаторът следи зоните и при задействането им извършва комуникация – позвъняване и/ или изпращане на информационен SMS на програмираните телефони. Когато охраната е изключена, комуникаторът няма да следи промяната на състоянието на зоните. По този начин комуникаторът може да охранява различни обекти – автомобили, домове, вили, машини и други. Може да изберете типа на охраняваните зони – нормално затворени (като за домашна охрана) или нормално отворени (като за автоаларма). Има възможност да се свърже светодиода, който да мига когато е включена охраната. При включването на охраната има 10 сек. изходно закъснение през което време не се следят зоните, а тези които са задействани автоматично се байпасират.. Може да се програмира входно закъснение от 8 секунди на зоните. GSM 40 извършва комуникация само при алармени събития. Релейният изход на комуникатора може да се ползва да включва сирена при алармено събитие или може да се ползва като реле за дистанционно управление на уред или блокуровка.

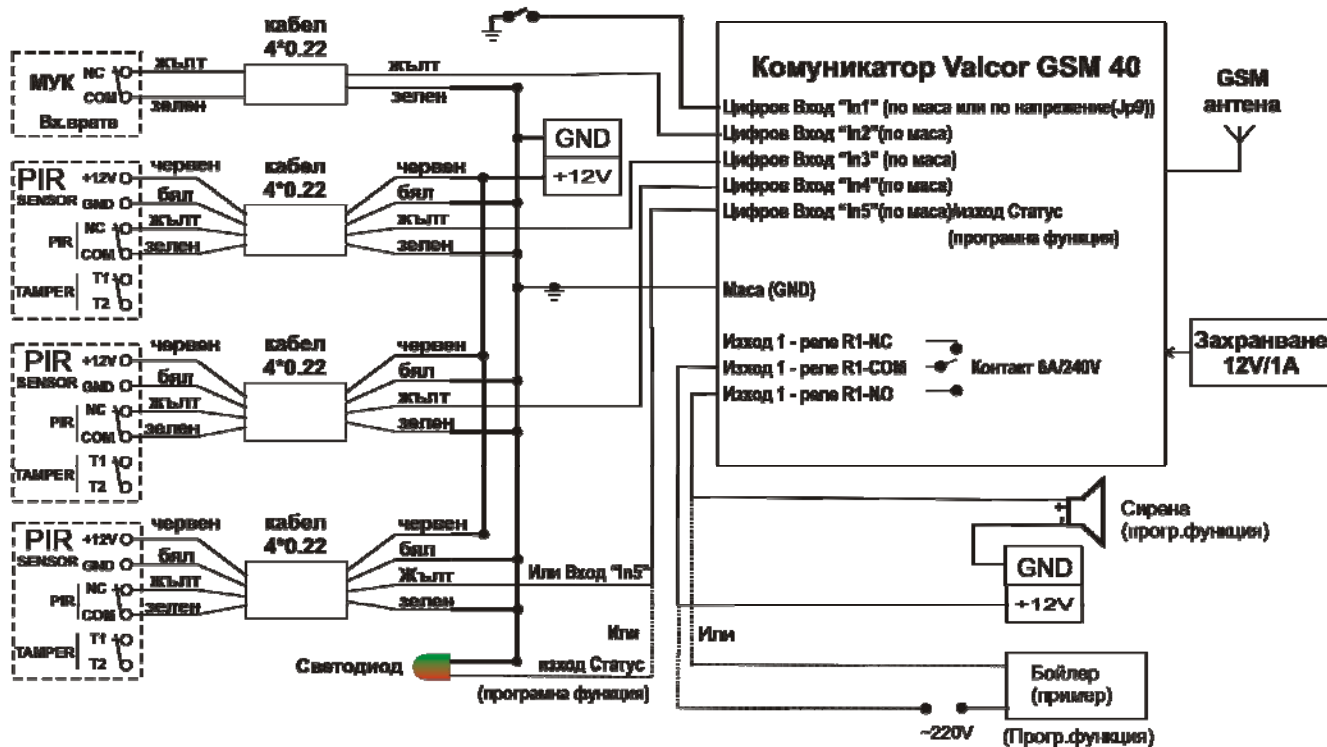
Работа с комуникатора след свързването на системата:

- Включване под охрана с еднократно натискане на бутоната. Задържате докато светодиода започне да мига. Имате 10 сек. Изходно закъснение, за да излезете от обекта, преди комуникаторът да поеме охраната му. Ако е имало отворени(задействани) зони, те автоматично се байпасират.
- Изключване: Влизате в обекта, имате 8 сек. входно закъснение, за да изключите охраната с еднократно натискане на бутоната. Задържате докато светодиода изгасне.
- Когато охраната е включена, комуникаторът следи зоните и при задействането им извършва комуникация – позвъняване и/ или изпращане на информационен SMS на програмираните телефони. Може да изберете типа комуникация при алармено събитие: позвъняване и SMS, само позвъняване, само SMS или без комуникация (виж глава ПРОГРАМИРАНЕ). Когато охраната е изключена, комуникаторът няма да следи промяната на състоянието на зоните.

- Охраната може да се включва и изключва чрез изпращане на SMS или чрез позвъняване без таксуване. Ако релето се използва за включване на сирена, при позвъняване ще се променя алтернативно състоянието на охрана – включена/ изключена. (виж глава ПРОГРАМИРАНЕ)
- Ако релето се използва за дистанционно управление на уреди, а не на сирена, при позвъняване от някой от 4 номера към комуникатора ще получи сигнал заето и ще се превключва релето алтернативно.
- Ако искате при позвъняване да получавате SMS с текущото състояние на комуникатора, (виж глава ПРОГРАМИРАНЕ).
- Пълно управление на комуникатора може да правите с командни SMS-и (виж глава VII, стр.11)

4.2.1. Типична схема на свързване на комуникатора като самостоятелна домашна алармена система

1. Ключ за включване и изключване на охраната (програмна функция)
2. Бутон за включване и изключване на охраната (програмна функция)
(може да е радио бутон Valcor VCB или управление с позвъняване или SMS)

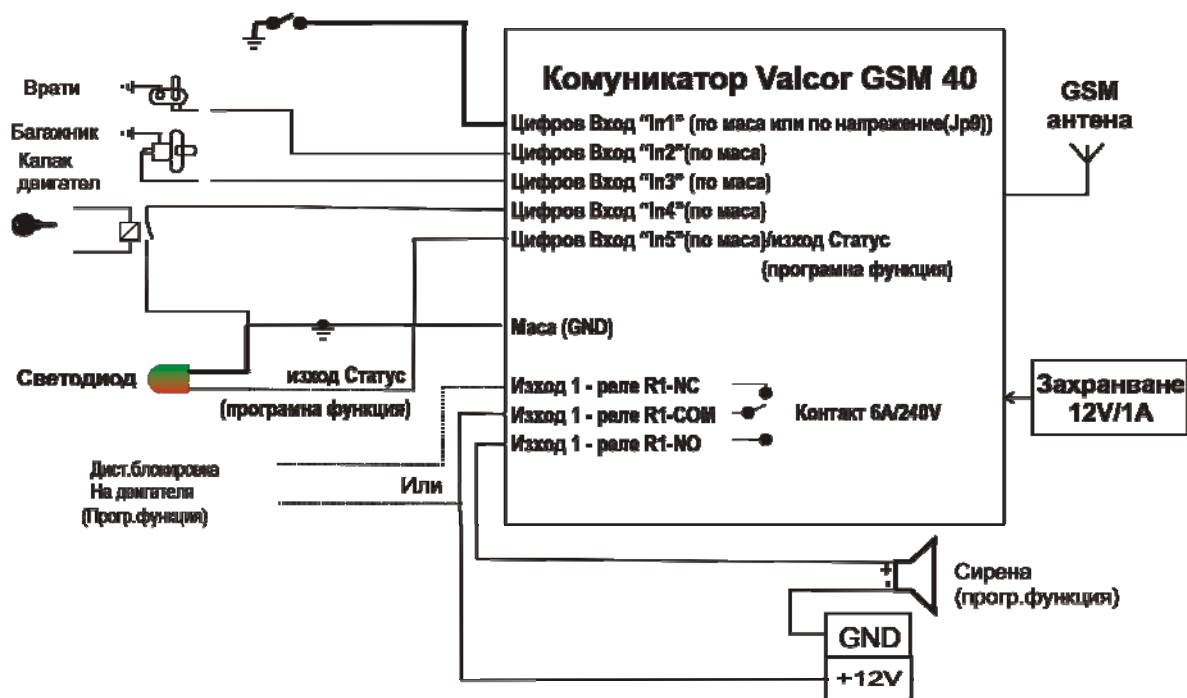


Показаната примерна схема на свързване като самостоятелна охранителна система има следното значение:

- Комуникаторът работи в Режим 2.
- Вход IN1 ще се ползва за включване и изключване на охрана с бутон. Конфигурира се програмно, че към него е свързан бутон. Комуникаторът може да се включи под охрана и съответно изключи чрез: позвъняване без таксуване, SMS или бутон. JP9 е с окъсяване на 1 и 2 крак. Ако се ползва входно закъснение Jr2 трябва да е окъсен. Ако се ползва дистанционен радио бутон, охраната се изключва преди влизане в обекта чрез дистанционното управление. При включване в охрана, комуникаторът ще байпасира сработилите охранявани зони, като след възстановяването им ще ги поеме под охрана.
- Ако се използва ключ, при рестартиране на комуникатора неговото състояние е с по-висок приоритет от командата включване/изключване, подадена чрез позвъняване или SMS. Или ако сте включили охраната с ключето, а сте я изключили с позвъняване, за да я включите отново с ключето, трябва да го изключите и включите.
- Вход IN2 ще следи входна врата, чрез магнитен датчик.
- Вход IN3 ще следи стая, чрез датчик за движение.
- Вход IN4 ще следи стая, чрез датчик за движение.
- IN5 типично се конфигурира като изход Статус и към него се свързва информационен светодиод GSM LED : червен кабел към In5, а черен кабел към GND. Ако охраната е включена диода мига, ако не е - не мига
- GND се свързва към маса.
- Изход реле – в този режим на работа типично релето се използва за включване на сирена при алармено събитие – програмна функция.

4.2.2. Типична схема на свързване на комуникатора като самостоятелна автомобилна алармена система

1. Ключ за включване и изключване на охраната(програмна функция)
2. Бутон за включване и изключване на охраната(програмна функция)
(може да е радио бутон Valcor VCB или управление с позвъняване или SMS)



- Вход IN1 ще се ползва за включване и изключване на охрана. Охраната ще се включва, когато ключето е затворено към маса, а ще се изключва, когато ключето е отворено. JP9 е с окъсяване на 1 и 2 крак. Ако се ползва входно закъснение Jp2. Ако се ползва дистанционен радио бутон, охраната се изключва преди влизане в обекта чрез дистанционното управление. При включване в охрана, комуникаторът ще байпасира сработилите охранявани зони, като след възстановяването им ще ги поеме под охрана. За ключе може да се ползва вграденото реле на комуникатора и при изпращане на SMS ще се включва/ изключва охраната.

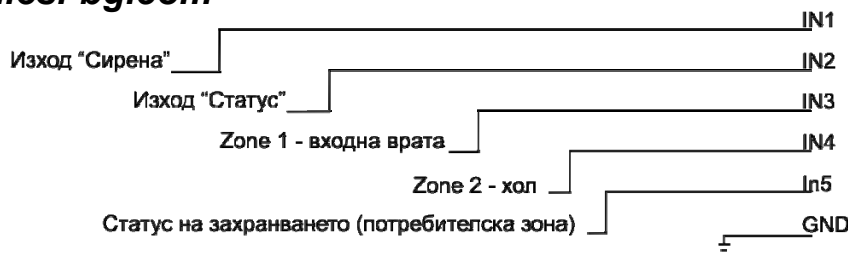
Ако се използва ключ, при рестартиране на комуникатора неговото състояние е с по-висок приоритет от командата включване/изключване, подадена чрез позвъняване или SMS. Или ако сте включили охраната с ключето, а сте я изключили с позвъняване, за да я включите отново с ключето трябва да го изключите и включите.

- Вход IN2 ще следи вратите.
- Вход IN3 ще следи багажник и / или капак на двигателя.
- Вход IN4 ще следи контактен ключ
- IN5 типично се конфигурира като изход Статус и към него се свързва информационен светодиод GSM LED : червен кабел към In5, а черен кабел към GND. Ако охраната е включена диода мига, ако не е - не мига
- GND се свързва към маса.
- Изход реле – в този режим на работа типично релето се използва за включване на сирена при алармено събитие

4.3. Режим 3 - Приложение към различни охранителни системи:

GSM комуникаторът може да се използва за свързване към домашна охранителна система. В зависимост от програмирането, желан начин и причини за оповестяване има четири режима на работа. Типично, при задействане на алармената система получавате позвъняване на програмираните телефонни номера. При позвъняване може да отхвърлите повикването (дадете заето) или да отговорите, модулът прекъсва "повикването" на 20-та сек. Следва изпращане на информационен SMS (ако е разрешено) с подробна информация, кои зони на комуникатора са задействани в момента. Ако при позвъняването не се отговори до 20тата секунда, системата ще прекъсне комуникацията и ще изпрати информационен SMS. При преминаване в покой на алармената система, комуникаторът ще изпрати информационен SMS с текущото състояние. При този начин на функциониране чрез позвъняванията, комуникаторът ще привлече максимално вниманието Ви към аларменото събитие, а чрез изпратения информационен SMS ще Ви уведоми и за конкретната причина за аларменото събитие. Комуникаторът има възможност да следи и захранването на алармената система, което е изключително важно за нормалното ѝ функциониране, но тъй като не е от висок приоритет, за това събитие комуникаторът може да бъде програмиран да изпрати информационен SMS при спиране и пускане на захранването към охранителната система (при липса на захранващо напрежение за по-дълго време, може да вземете необходимите мерки). По този начин винаги ще имате адекватна информация за състоянието на алармената система, без това да създава неудобства и стрес от позвънявания. Също така можете разрешите да получавате SMS при всяко включване и изключване на алармата. В зависимост от това как сте програмирали и свързали модула, може да имате различен от описания алгоритъм на работа! Освен да оповестява, с комуникатора може да следите и текущото състояние на обекта – позвънявате на комуникатора, той ще затвори и след това ще изпрати информационен SMS с текущото състояние на алармата и всички датчици в обекта, с което ще може да разберете текущото състояние на алармата – включена или изключена и в кои помещения има хора в момента (сработили датчици). GSM комуникаторът може да бъде използван и за дистанционно включване и изключване на електрически консуматори в обекта като бойлери, климатици, компютри, камини и други. GSM комуникаторът може да се използва като дублиращо индивидуално оповестяване към охранителни системи свързани със СОТ.

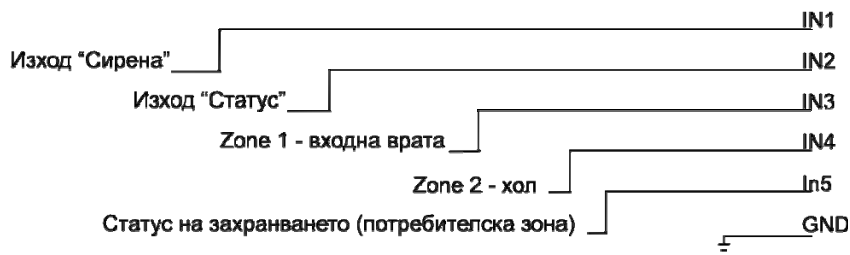
4.3.1. Типична схема на свързване на комуникатора към домашна охранителна система Valcor RESIDENT



Показаната примерна схема на свързване към домашна охранителна система е със следното значение:

- Комуникаторът работи в Режим 3
- За аларми Valcor Resident в клетка 11 се записва „2”
- Вход IN1 ще следи сирената на алармата. Изходът на алармата подава маса при задействане на сирената, JP9 е с окъсяване на 1 и 2 крак , а IN1 се свързва към клемата „SIR” или „PGM1” на алармата, които са изходи за управление на външна сирена;
- Вход IN2 ще следи статуса на алармата – включена/ изключена. Изходът „Статус” на алармата трябва да превключва към маса. За аларми Valcor Resident този вход се включва към клемата „STAT” или „PGM2”.
- Вход IN3 ще следи първа зона от алармената система, която в повечето случаи е входна врата. За аларми Valcor Resident този вход се включва директно към клемата „Z1”.
- Вход IN4 ще следи втора зона от алармената система, която на схемата е означена като Хол. За аларми Valcor Resident този вход се включва директно към клемата „Z2”.
- Вход IN5 ще следи статуса на мрежовото захранване към алармената система. За аларми Valcor Resident III и Resident IV този вход се включва към клемата „+14V” – така ще получавате информация при липса на мрежовото захранване в обекта . Ако искате да следите за включването и изключването на алармата то свържете статуса на алармата към вход 5.
- GND се свързва към масата GND на алармената система.
- Релето се ползва за обща употреба!

4.3.2. Типична схема на свързване на комуникатора към домашна охранителна система, различна от Valcor RESIDENT



Показаната примерна схема на свързване към домашна охранителна система е със следното значение:

- Комуникаторът работи в Режим 3
- В зависимост от охранителната система се определят активните нива на зоните- за следене на външна сирена в JP9 се прави на „+”.
- Вход IN1 ще следи сирената на алармата. Ако изходът се управлява с отпадане на напрежение, то JP9 е с окъсяване на 2 и 3 крак.
- Вход IN2 ще следи статуса на алармата – включена/ изключена. Изходът „Статус” на алармата трябва да превключва към маса.
- Вход IN3 ще следи първа зона от алармената система, която в повечето случаи е входна врата. За аларми с балансни резистори на зоните, трябва да се има предвид, че този вход следи отпадане от маса и ако балансният резистор на датчика е в самия датчик, комуникаторът няма как да отчете сработването му, ако входът се свърже директно към клемата на зоната в алармата. В тези случаи, за да може комуникаторът да следи тази зона, балансният резистор трябва да се изнесе от датчика в алармата, а входът на комуникатора да се свърже към кабела, идващ от датчика.
- Вход IN4 ще следи втора зона от алармената система, която на схемата е означена като Хол. За алармите с балансни резистори важат особеностите от IN3.
- Вход IN5 ще следи статуса на мрежовото захранване към алармената система.
- GND се свързва към масата GND на алармената система.
- Релето се ползва за обща употреба!

4.3.3. Приложение към автомобилна охранителна система:

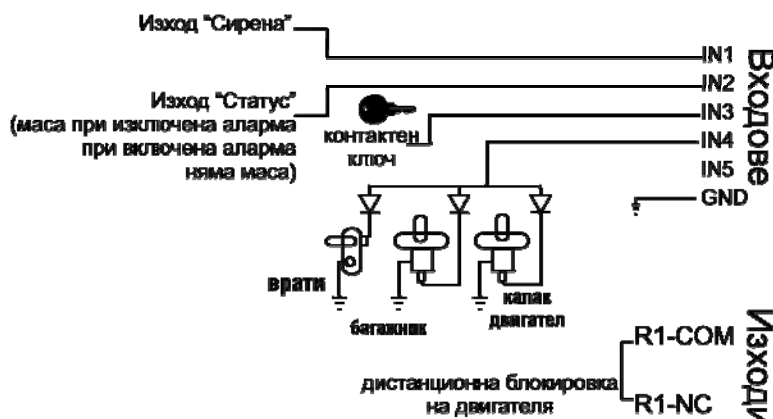
Поставянето на GSM комуникатора в автомобила Ви дава предимство, че за да бъдете известен за наличие на алармено събитие. Не е необходимо да носите допълнителни устройства и не сте зависими от разстоянието, на което се намирате от автомобила. В зависимост от програмирането, желаниа начин и причини за оповестяване комуникаторът има четири режима на работа. Типично, при задействане на алармената система получавате позвъняване на програмираните телефонни номера. При позвъняване може да отхвърлите повикването (дадете заето) или да отговорите, модулът прекъсва „повикването” на 20-та сек. Следва изпращане на информационен SMS (ако е разрешено) с подробна информация, кои зони на комуникатора са задействани в момента (отваряне на врати/ капаци, подаване на контакт, обемен датчик и други). Така ще можете да прецените каква реакция да имате и какви мерки да вземете за защита на автомобила си. Ако при позвъняването не се отговори до 20-тата секунда, системата ще прекъсне комуникацията и ще изпрати информационен SMS. При преминаване в покой на алармената система, комуникаторът ще изпрати информационен SMS с текущото състояние. При този начин на функциониране чрез позвъняванията, комуникаторът ще привлече максимално вниманието Ви към аларменото събитие, а чрез изпратения информационен SMS ще Ви уведоми и за конкретната причина за аларменото събитие. В зависимост от това как сте

програмирали и свързали модула, може да имате различен от описания алгоритъм на работа! Освен да оповестява, с комуникатора може да следите и текущо състояние, във всеки един момент може да се обадите на GSM комуникатора в автомобила и да получите текуща информация за състоянието му – състояние на алармата - включена/ изключена; състояние на датчиците – врати, контактен ключ, други. Чрез изхода за управление, GSM комуникаторът може да се използва и за допълнителна дистанционна блокировка на работата на двигателя на автомобила, с което освен блокировките, които има автомобилът ще имате и още една независима блокираща система, управляема дистанционно от Вашия телефон. GSM 40 може да се използва и за дистанционно запалване на автомобила, но предвид спецификата на това действие, трябва да се подхожда изключително внимателно към него.

Типична схема на свързване на комуникатора към автомобилна алармена система

Показаната примерна схема на свързване към автомобилна алармена система е със следното значение:

- Комуникаторът работи в Режим 3.
- В зависимост от охранителната система се определят активните нива на зоните.
- Вход IN1 ще следи сирената на алармата. Ако изходът за сирена подава маса при задействане, JP9 е с окъсяване на 1 и 2 крак (това важи за алармени системи Valcoг и Cerber, които имат Изход „Управление на втора сирена“). Ако изходът за сирената подава напрежение, то JP9 е с окъсяване на 2 и 3 крак.
- Вход IN2 ще следи статуса на алармата – включена/ изключена. Изходът „Статус“ на алармата трябва да превключва към маса. Аларми Valcoг имат такъв изход, от който се получава нужната информация. Ако алармата Ви няма такъв изход, IN2 не се ползва.
- Вход IN3 ще следи контактния ключ. Свързва се към кабел, захранващ консуматор в автомобила, работещ при подаване на контакт.
- Вход IN4 ще следи състоянието на врати и капаци. Свързва се към бутоните (може да се разделят с диоди).
- GND се свързва към масата GND на автомобила.
- Изход R1 може да се ползва за дистанционно блокиране работата на двигателя на автомобила чрез SMS и вграденото в комуникатора слаботоково реле, чрез контакти R1-Com и R1-NC.



4.4. Режим 4 - Приложение на комуникатора за дистанционно управление на уред – камина, котел, климатик, бойлер или друг уред

GSM комуникаторът може да се използва и за управление на климатична техника, електроуреди или други консуматори, посредством управляемия изход. Може да се следят множество дискретни параметри (включено/ изключено), например включени/ изключени помпи, горелки, климатици или достигането на алармени стойности на някой параметър. За дистанционно включване и изключване на уреда се ползва вграденото реле на комуникатора, което може да се включва/ изключва с позвъняване без таксуване или с SMS.

Типична схема на свързване на комуникатора за дистанционно управление на уред

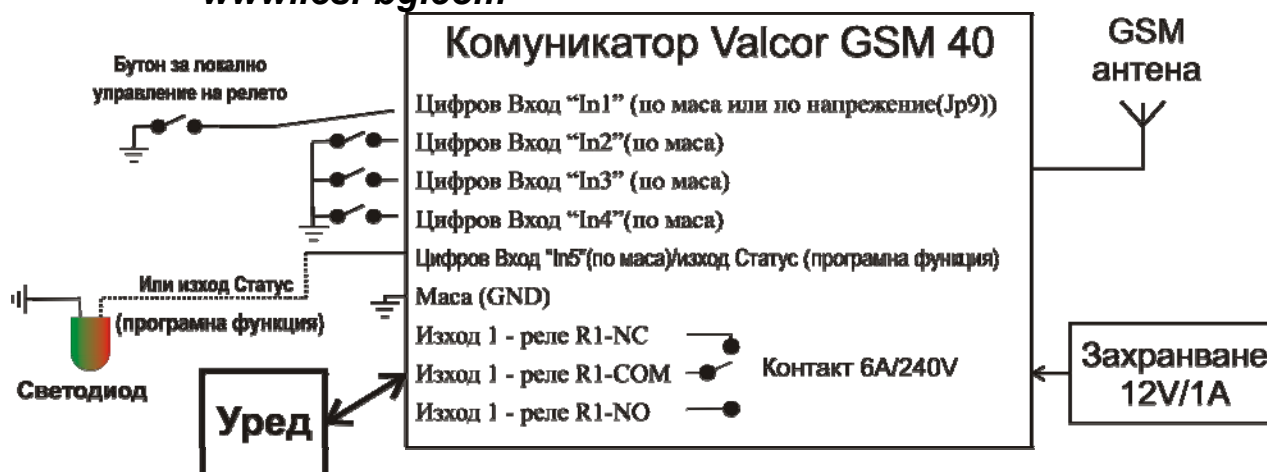
Типичните настройки за този режим са:

- Комуникаторът работи в Режим 4, Jp10 и Jp11 свободни
- Jp9 е окъсен за „-“
- Jp12 е окъсен, към вход 5 се включва светодиод GSM LED: червен кабел към In5, а черен кабел към GND
- Към вход 1 се свързва бутон за локално управление на релето!!

Принцип на работа:

При натискане на бутона може локално (на място) да превключвате релето. При позвъняване на един от четирите номера към комуникатора, той ще даде сигнал заето, без да таксува нито комуникатора, нито позвъняващия го, и превключва дистанционно релето. При включено реле информационният светодиод мига и дава визуална информация за състоянието на релето. По този начин **безплатно и колкото пъти искате** може да включвате и изключвате дистанционно камина, котел, климатик, бойлер и други уреди.

Чрез потребителските входове на комуникатора може да следите състоянието на определени параметри (спиране на захранване 220 V в обекта; опасност от замръзване чрез термодатчик; аварийно състояние на уреда, ако той има такъв изход и други) и да получите известяване при промяната им.



4.5. Приложение на комуникатора за дистанционно управление на врати – Режим1 или Режим 4, в зависимост от допълнителните приложения на комуникатора.

Устройството е изключително подходящо за дистанционно управление на врати. Релето на комуникатора се директно към електронната брава или към електронната заключващата система. Чрез позвъняване на комуникатора без таксуване се отключва бравата за известно време, след което се заключва.

VI. СТРУКТУРА НА ПОЛУЧЕНИЯ SMS

Всички информационни SMS-и имат една и съща структура, като съдържанието им е текущото състояние на входовете и изхода на комуникатора. Различават се само по заглавната (началната) буква или цифра, с която започва SMSa. Тази буква (цифра) посочва причината или събитието, довело до изпращане на този SMS. Буквата (цифрата) е оградена с характерен символ, който я отделя от информацията в съобщението, целта е да се насочи вниманието, за да се разбере причината довела до изпращането на SMSa. Следва информация за: в комуникатора на коя позиция е записан телефонният номер, на който се изпраща SMS (целта е получателят да знае на коя под ред позиция е записан телефонният номер в комуникатора – тази информация ще е нужна за поддръжка и обслужване на комуникацията с модула); следва информация за текущото състояние на входните зони спрямо изпращания Режим на работа; текущо състояние на изхода.

VII. КОМАНДНИ SMSи

Комуникаторът управлява състоянието на изхода чрез командни SMSи, изпращани от програмираните телефонни номера. Чрез изпращане на команден SMS, изходът може да се включва, изключва, включва по зададено време.

„АКО НИЩО ДРУГО НЕ ПОМАГА, МОЛЯ ПРОЧЕТИ УПЪТВАНЕТО!”