

GSM МОДУЛ ЗА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ

GSM модула може да бъде използван в най-различни приложения, при които е необходимо дистанционно управление и следене. Всичко това става през мрежата на мобилен оператор по избор. Той може да задейства изхода си в зависимост от настройката – в отговор на позвъняване, при получен SMS или и двете. При задействане на вход може да изпрати SMS или да се обади към зададен номер.

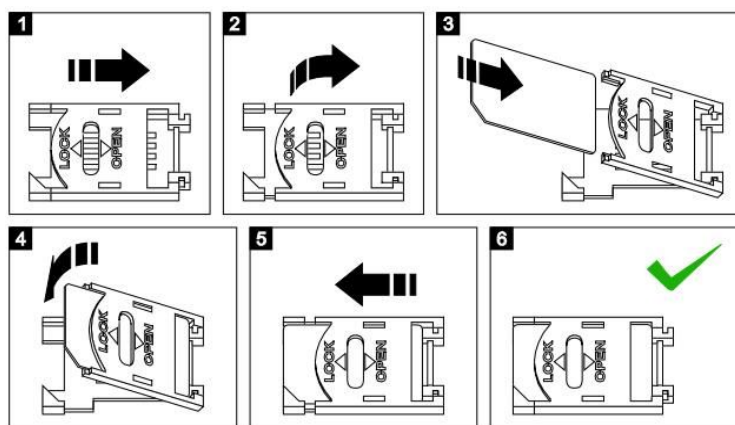
- Работи с мрежите на всички мобилни оператори без ограничение.
- Готов за употреба само с изпращане на ЕДИН кратък SMS, съдържащ номера на основния телефон.
- Възможност за добавяне на 5 телефонни номера, с които да се осъществява комуникация.
- Има алгоритъм за автоматично набиране и пренабиране на всеки следващ номер от списъка при липса на отговор от текущия.
- Разполага с два цифрови входа, които при задействане могат да инициират обаждане, изпращане на SMS, или и двете.
- За всеки вход може да се настройва времето за задействане.
- Възможност за свързване към алармена система с цел следене на текущо състояние и предаване на алармени сигнали.
- Разполага с два свободно управляеми изхода, които могат да работят в различни режими и да се задействат чрез SMS или обаждане.
- Единия от изходите може да се пренастрои за визуализация на обажданията и към него може да се свърже светодиода.
- Запазва последното зададено състояние на изхода при отпадане на захранването, а при появата му го възстановява.
- Може да изпраща SMS към зададен номер, всеки път когато изхода се задейства, като в него има информация за състоянието му.
- Функция "Подслушване" - възможност за включване на микрофон и високоговорител.
- Дистанционна настройка силата на звука на високоговорителя и чувствителността на микрофона по време на разговор, чрез натискане на бутоните на повикващия телефон.



- Възможност за изискване текущото състояние на модула по входи и изходи по зададен график.
- Възможност за следене силата на GSM сигнала с цел избор на по-добро място за разполагане на антената.
- Възможност за следене на захранващото напрежение.

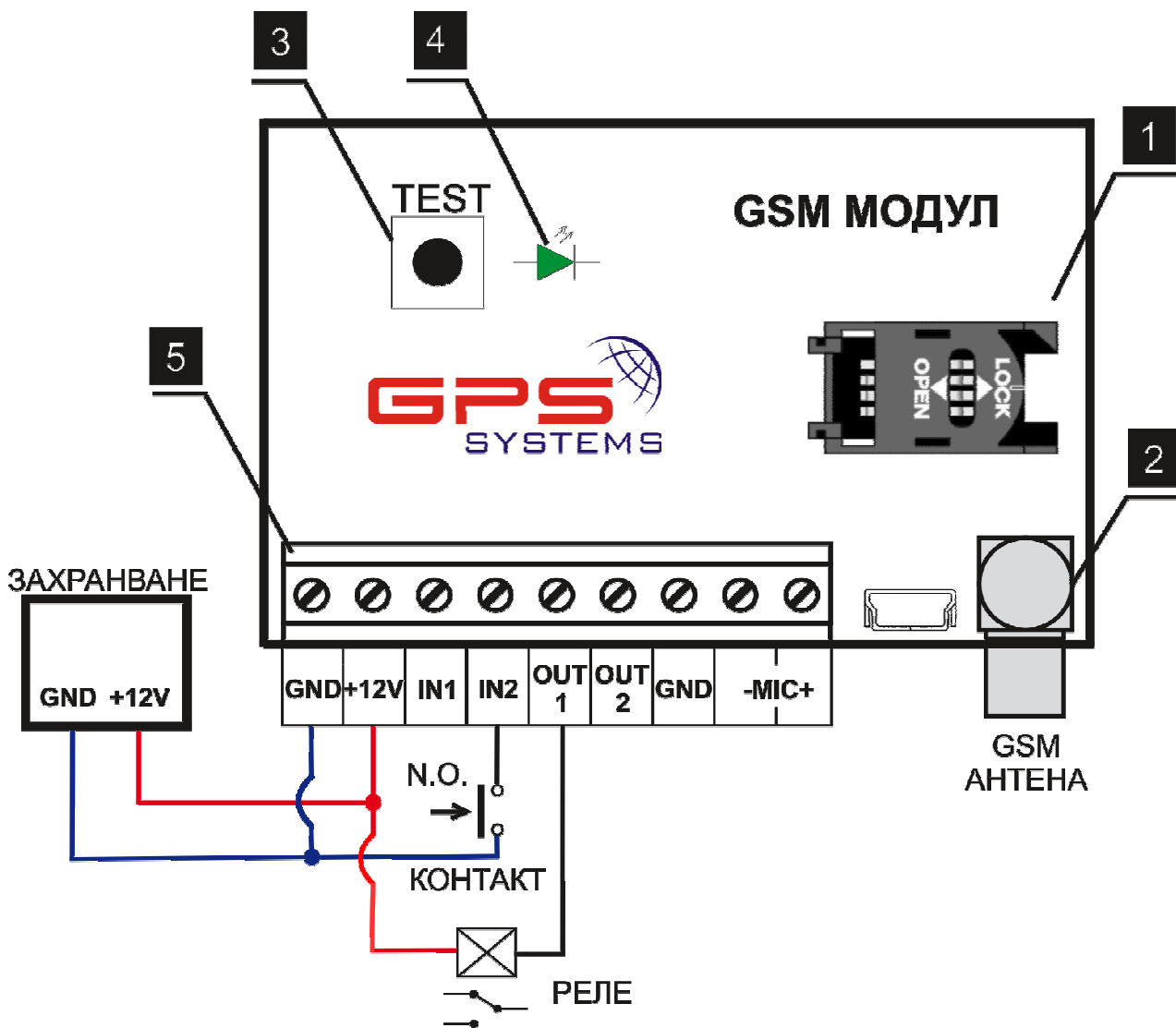
Указания за бързо стартиране.

1. Отворете кутията на устройството и поставете SIM картата в държача **(1)** по посочения на картинката начин. Уверете се предварително, че сте премахнали PIN кода от картата. SIM картата трябва да има активирани услуги за разговори и SMS.



2. Затворете обратно кутията и завийте GSM антената към съединителя **(2)**.
3. Захранете модула от стабилизирани 12V, както е указано на схемата за свързване.
4. След като стартира, изчакайте свързването му към мобилната мрежа, при което режима на мигане на светодиода **(4)** ще се смени от бързо на бавно.
5. За програмиране на основен телефон в модула, изпратете следният SMS:
t1,+359xxxxxxxxx (на мястото на **xxx...** са цифрите на въвеждания номер без водещата нула). **Пример:** номер 0888 123456 трябва да се изпрати като **t1,+359888123456**.
6. Ще получите обратно SMS с потвърждение, че номера е записан успешно.
7. За тест на направените настройки, натиснете и задръжте бутона **TEST** за 3 секунди. Светодиодът **(4)** в модула ще започне да мига, показвайки, че се набира запаметения вече номер. При успешно осъществяване на повикване, въведеният сервизен телефон ще започне да звъни.
8. За да програмирате задействане на изхода **OUT1** при позвъняване, изпратете SMS със следната команда: **call,out,t1**

9. За тест на направената настройка позвънете на SIM картата, поставена в модула. Изходът трябва да си смени състоянието, и ако има свързано реле то ще се задейства.



Разширени настройки

Принцип на работа

GSM модула може да задейства изхода си OUT в зависимост от настройката – в отговор на позвъняване, при получен SMS или и двете. При задействане на вход може да изпрати SMS или да се обади към зададен номер.

В модула могат да се запаметят до 5 телефонни номера (t1, t2, t3, t4, t5), **към** и **от** които може да се осъществява повикване или да се получи входящо обаждане. Телефонният номер, който се въведе на първа позиция (t1) се приема за основен и само от него могат да се **добавят, променят** или **изтриват** останалите четири.

Набирането на някой от запаметените в модула номера може да стане чрез задействане на който и да е от двата входа или чрез вградените на платката бутон ТЕСТ. Времето за възприемане на натиснат бутон може да бъде променяно със SMS, като заводските настройки са 1 секунда за 1-ви вход и 3 секунди за 2-ри. Набирането започва винаги от първия въведен номер. Ако той не отговори в продължение на 20 сек. се преминава към набиране на следващия в списъка. При неуспешно прозвъняване на всички номера от списъка има възможност да се зададе брой преповтаряния. При осъществяване на разговор под 3 секунди, модулет приема връзката за разпадната и ще повтори обаждането към този номер. Ако се осъществи разговор с продължителност по-голяма от 3 сек., независимо с кой да е от въведените в паметта номера, то процедурата по набиране се преустановява.

Всеки един от запаметените номера може да осъществят повикване към GSM модула. По време на разговор, през телефонния апарат на повиквания номер, могат да се настройват сила на говорител и чувствителност на микрофон, ако има свързани такива. Това става с натискането на бутоните **1** (намаляване) и **3** (усилване) за микрофона, и **7** (намаляване) и **9** (усилване) на говорителя. Натискането на бутон **5** по време на разговор ще задейства изхода **Out1** за 5 секунди. (За разширено използване на изхода, виж т.2). Ако към него се включи външно реле могат да бъдат управляват различни изпълнителни механизми – помпа (за напояване), котел (за парно), осветление, климатик и др.)

Изхода **Out2** може да работи в два режима – нормален и индикаторен (виж т.2). Фабрично е настроен да работи като индикаторен и се използва за визуализация на повикванията от и към модула. По този начин могат да се управляват външно свързани светодиоди или сирена, които ще показват състоянието на връзката при набиране и разговор.

Забележка: Ако в модула е поставена SIM карта без възможност за изпращане на SMS-и, то тогава няма да можете да получавате отговорите от устройството за статуса на въвежданите команди. Като резервен вариант може да се използва функцията за известяване при доставен SMS. Тя трябва да бъде разрешена на апарата, от който се изпращат настройките.

Настройки

Настройките на GSM модула могат да се задават/променят единствено от първия въведен номер, който се приема за основен. Това става с помощта на SMS команди изписани с латински букви, **без значение дали са малки или големи**. За въвеждане на телефоните се използва формата на изписване с **+359** или **00359** пред номера (**+359xxxxxxxxxx**, **00359xxxxxxxxxx**, където на мястото на **xxxxxxxxxx** са цифрите на въвеждания номер).

1. Настройка и управление на номерата.

1.1. Въвеждане на основен телефон

Първоначалното въвеждане на основен номер в GSM модула става с изпращане на SMS от произволна SIM карта към него с текст: **t1,+359xxxxxxxxxx** или **t1,00359xxxxxxxxxx**

Команда	t1,+359xxxxxxxxxx
Пример	<i>t1,+359123456789</i>
Отговор	<i>t1 is set successfully.</i>
Описание	Задава/сменя номера на основния телефон.

В потвърждение на коректно получена команда, модула ще върне SMS отговор (виж таблицата) към добавения номер. Липсата на получен отговор означава, че командата или не е била изписана вярно или не е била получена.

Промяна на **t1** може да бъде направена отново с тази команда, но само през номера, който е бил последно записан като основен.

Ако по някаква причина основният номер е бил въведен грешно или в момента не може да бъде използван за изпращане на SMS-и, може да бъде изтрит единствено чрез възстановяване на фабричните настройки на модула. (Виж възстановяване на фабрични настройки.)

1.2. Въвеждане на допълнителни телефонни номера

Допълнителните 4 телефонни номера могат да бъдат добавени само през основния телефон, като се изпратят SMS-и със следните команди:

Команда	t2,+359xxxxxxxxxx t3,+359xxxxxxxxxx t4,+359xxxxxxxxxx t5,+359xxxxxxxxxx
Пример	<i>t2,+359123123123</i>
Отговор	<i>t2 is set successfully.</i>
Описание	Задава/сменя номера на допълнителните телефони.

В потвърждение на коректно получена команда, модулет ще върне SMS отговор (виж таблицата) към добавения номер. Липсата на получен отговор

означава, че командата или не е била изписана вярно или не е била получена.

Замяна на номер от допълнителните става отново с тази команда, като на мястото на **xxxxxxxx** се въвежда новия номер. Така всички настройки направени за стария номер се запазват и за новия (виж т.1.5).

1.3. Изтриване на допълнителен номер

Команда	t2,del t3,del t4,del t5,del
Отговор	<i>Не връща отговор.</i>
Описание	Изтрива съответния допълнителен телефон.

Забележка: При изпълнението на тази команда, освен изтриване на допълнителния номер се изтриват и всичките му настройки (виж т.1.5, т.2.3 и т.3). Ако ще въвеждаме нов номер с командата **tx,+359xxxxxxxx**, трябва да се настроят отново всички параметри от т.1.5, т.2.3 и т.3.

1.4. Извеждане на всички въведени номера

Команда	t?
Описание	Изисква всички въведени в модула телефони. Неизползваните позиции се извеждат с празни полета.
Отговор	<i>t1=+359123456789, t2=+359123456789, t3=+359123456789, t4=, t5=</i>

1.5. Задаване на права за всеки номер

Може да се задава различно поведение на GSM модула, при получаване на обаждане от номерата, които са предварително въведени в него.

По подразбиране той ще отговори на повикването и ще осъществи разговор. Може да се промени да задейства само един от изходите или и двата едновременно. Но може да се комбинира и отговора на повикването със задействането на изходите (поединично или заедно).

Забележка: За да се изпълняват настройките, касаещи изход 2, той трябва да е настроен в нормален режим на работа (виж т.2.4).

Команда	call,voice,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Задава отговаряне на повикване от посочените номера. Настройка по подразбиране.
Пример	<i>call,voice,t1,t2</i> – ще отговори на повикване от t1 и t2.
Команда	call,voice?
Описание	Изисква въведените настройки с командата call,voice,t1,t2,t3,t4,t5

Пример	<i>call,voice?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>call,voice,t1,t2</i> ,
Команда	call,out1,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Задава управление на изхода Out1 при повикване от някой от посочените номера.
Пример	<i>call,out1,t1,t2,t3</i> – ще задейства изхода Out1 при повикване от t1,t2 и t3.
Команда	call,out1?
Описание	Изисква въведените настройки с командата call,out1,t1,t2,t3,t4,t5
Пример	<i>call,out1?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>call,out1,t1,t2,t3</i> ,
Команда	call,voice+out1,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Задава отговаряне на повикване от посочените номера и задействане на изход Out1 .
Пример	<i>call,voice+out1,t1</i> – ще осъществи разговор и ще задейства изхода 1 Out1 при повикване от t1.
Команда	call,voice+out1?
Описание	Изисква въведените настройки с командата call,voice+out1,t1,t2,t3,t4,t5
Пример	<i>call,voice+out1?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>call,voice+out1,t1</i> ,
Команда	call,out2,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Задава управление на изхода Out2 при повикване от някой от посочените номера.
Пример	<i>call,out2,t1,t2,t3</i> – ще задейства изхода Out2 при повикване от t1,t2 и t3.
Команда	call,out2?
Описание	Изисква въведените настройки с командата call,out2,t1,t2,t3,t4,t5
Пример	<i>call,out2?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>call,out2,t1,t2,t3</i> ,
Команда	call,voice+out2,t1,t2,t3,t4,t5 .
Пример	Задава отговаряне на повикване от посочените номера и задействане на изход Out2 .
Описание	<i>call,voice+out2,t1</i> – ще осъществи разговор и ще задейства изхода 1 Out2 при повикване от t1.
Команда	call,voice+out2?
Описание	Изисква въведените настройки с командата call,voice+out2,t1,t2,t3,t4,t5 .
Пример	<i>call,voice+out2?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>call,voice+out2,t1</i> ,
Команда	call,outs,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Задава управление на двата изхода при повикване от някой от посочените номера.

Пример	<i>call,outs,t1,t2,t3</i> – ще задейства двата изхода при повикване от t1,t2 и t3.
Команда	call,outs?
Описание	Изисква въведените настройки с командата call,outs,t1,t2,t3,t4,t5
Пример	<i>call,outs?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>call,outs,t1,</i>
Команда	call,voice+outs,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Задава отговаряне на повикване от посочените номера и задействане на двата изхода.
Пример	<i>call,voice+outs,t1</i> - ще осъществи разговор и ще задейства двата изхода при повикване от t1.
Команда	call,voice+outs?
Описание	Изисква въведените настройки с командата call,voice+outs,t1,t2,t3,t4,t5 .
Пример	<i>call,voice+outs?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>call,voice+outs,t1,</i> .

Внимание: Всяка следваща команда, променяща поведението за съответния запаметен в модула номер, прекратява действието на предходната такава за него.

Пример: Ако последователно въведем командите:

call,voice,t1,t2
call,voice+out1,t1,t2
call,voice+out2,t1,t2
call,outs,t1,t2

Ще е останала валидна само последната, т.е. поведението на *t1* и *t2* при позвъняване ще е задействане на двата изхода едновременно.

2. Настройка и управление на изходите.

Изходите **Out1** и **Out2** (в нормален режим) могат да бъдат задействани чрез обаждане или чрез SMS-и. За да може да се управляват чрез обаждане е необходимо първо да са зададени съответните права на повикващия номер (виж т.1.5).

2.1. Чрез обаждане

Поведението на изходите може да се настройва да работи по в два режима: **импулсен** и **тригерен**.

В **тригерен режим** всяко обаждане от оторизиран за това номер, сменя (обръща) състоянието му спрямо предходното.

Пример: Преди позвъняване изхода се е намирал в изключено състояние. При позвъняване от някой от оторизираните номера той ще се включи и ще остане така до следващото позвъняване, което ще го изключи отново.

В **импулсен режим** всяко обаждане активира (включва) изхода за предварително зададено време, след изтичането на което той се изключва сам.

Пример: Изходът е изключен. При позвъняване се включва за 5 секунди, след което се изключва отново. Всяко ново позвъняване повтаря процедурата.

Команда	out1,trigger
Описание	Задава тригерен режим на работа на изход Out1 при позвъняване. Настройка по подразбиране.
Команда	out1,pulse,XX
Описание	Задава импулсен режим на работа на изход Out1 при позвъняване и времето (XX), за което да бъде включен. Времето може да се променя от 1÷60 секунди. Настройка по подразбиране - 5 секунди.
Пример	out1,pulse,10 - активира изхода за 10 секунди и после го изключва.
Команда	out1?
Описание	Изисква въведените настройки с командата out1,trigger или out1,pulse,XX .
Пример	out1? - ще върне SMS с примерно съдържание <i>out1,trigger</i> или <i>out1,pulse,10sec</i> .
Команда	out2,trigger
Описание	Задава тригерен режим на работа на изход Out2 при позвъняване. Настройка по подразбиране.
Команда	out2,pulse,XX
Описание	Задава импулсен режим на работа на изход Out2 при позвъняване и времето (XX), за което да бъде включен. Времето може да се променя от 1÷60 секунди. Настройка по подразбиране - 5 секунди.
Пример	out2,pulse,10 - активира изхода за 10 секунди и после го изключва.
Команда	out2?
Описание	Изисква въведените настройки с командата out2,trigger или out2,pulse,XX .
Пример	out2? - ще върне SMS с примерно съдържание <i>out2,trigger</i> или <i>out2,pulse,10sec</i> .

Забележка: За да се изпълнят настройките, касаещи изход 2, той трябва да е настроен в нормален режим на работа (виж т.2.4).

Внимание: Ако изхода е бил активиран по времето на получаване на командата за пренастройка (**out,trigger** или **out,pulse,XX**), то той ще се деактивира и ще остане изключен до следващото задействане.

2.2. Чрез SMS

За управление на изхода през SMS се използват следните команди:

Команда	setout1,on
Описание	Включва изход Out1 .

Команда	setout1,off
Описание	Изключва изхода Out1 .
Команда	setout1,pulse,XX
Описание	Активира изход Out1 за XX секунди.
Пример	setout1,pulse,5 - активира изхода еднократно за 5 секунди и после го изключва.
Команда	setout2,on
Описание	Включва изход Out2 .
Команда	setout2,off
Описание	Изключва изход Out2 .
Команда	setout2,pulse,XX
Описание	Активира изход Out2 за XX секунди.
Пример	setout2,pulse,5 - активира изхода еднократно за 5 секунди и после го изключва.

Забележка: За да се изпълнят настройките, касаещи изход 2, той трябва да е настроен в нормален режим на работа (виж т.2.4).

2.3 Настройка за изпращане на SMS при промяна състоянието на изхода.

Устройството може да се настрои да изпраща SMS-и към въведените номера при промяна на състоянието на изход. В съобщението се съдържа информация за източника предизвикал действието.

Команда	sms,out1on,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при промяна състоянието на изхода.
Пример	<i>sms,out1on,t1,t2,t3</i> – при промяна състоянието на изхода ще изпрати SMS само към t1,t2 и t3.
Команда	sms,out1on?
Описание	Изисква въведените настройки с командата sms,outon,t1,t2,t3,t4,t5 .
Пример	<i>sms,out1on?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>sms,out1on,t1,t2,t3,</i> .

Команда	sms,out1off,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула на кои от зададените номера да изключи изпращането на SMS при промяна състоянието на изхода. Настройка по подразбиране.
Пример	<i>sms,out1off,t1,t2,t3</i> – при задействане на изхода няма да изпраща SMS на t1,t2 и t3.
Команда	sms,out1off?

Описание	Изисква въведените настройки с командата sms,out1off,t1,t2,t3,t4,t5.
Пример	<i>sms,out1off?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>sms,out1off,t1,t2,t3, .</i>

Команда	sms,out2on,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при промяна състоянието на изхода.
Пример	<i>sms,out2on,t1,t2,t3</i> – при промяна състоянието на изхода ще изпрати SMS само към t1,t2 и t3.
Команда	sms,out2on?
Описание	Изисква въведените настройки с командата sms,outon,t1,t2,t3,t4,t5 .
Пример	<i>sms,out2on?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>sms,out2on,t1,t2,t3, .</i>

Команда	sms,out2off,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула на кои от зададените номера да изключи изпращането на SMS при промяна състоянието на изхода. Настройка по подразбиране.
Пример	<i>sms,out2off,t1,t2,t3</i> – при задействане на изхода няма да изпраща SMS на t1,t2 и t3.
Команда	sms,out2off?
Описание	Изисква въведените настройки с командата sms,out2off,t1,t2,t3,t4,t5.
Пример	<i>sms,out2off?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>sms,out2off,t1,t2,t3, .</i>

2.4. Настройка режима на работа на изход OUT2.

Изходът **Out2** има два основни режима на работа – нормален (работи и се настройва като **Out1**) и индикаторен (предназначен за управление на индикаторна лампа). Фабричната настройка е за управление на индикатор. В този режим изхода управлява свързаният към него светодиод по такъв начин, че да показва статуса на повикване и осъществяване на разговор. При натискане на бутона за набиране диода светва постоянно. В момента, в който започне набирането на някой от запаметените номера диода започва да мига. При отговор светва постоянно отново. Угасва когато разговора приключи.

Избора на режим се задава чрез командите, по долу:

Команда	out2,normal
Описание	Настройва изход Out2 да работи в нормален режим.
Пример	<i>out2,normal</i> – изход Out2 в нормален режим работи като Out1.

Команда	out2,led
Описание	Настройва изход Out2 да работи в индикаторен режим.
Пример	<i>out2,led</i>
Команда	out2mode?
Описание	Изисква въведените настройки с командата out2,normal или out2,led
Пример	<i>out2mode?</i> – ще изпрати SMS с примерно съдържание <i>out2, led mode.</i> или <i>out2, normal mode.</i>

3. Настройка и управление на входовете.

При задействане на някой от двата входа, в зависимост от настройката, модула може да инициира обаждане, да изпрати SMS с информация за задействания вход или и двете едновременно към програмираните в устройството номера. Режимът, на който е настроен при първоначално пускане е обаждане.

Команда	voice,in1,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула към кои от зададените номера да се обади при задействане на Вход 1. Настройка по подразбиране.
Пример	<i>voice,in1,t1,t2</i> – при задействане на вход 1 ще звънне последователно на t1 и t2 по начина описан в началото.
Команда	voice,in1?
Описание	Изисква въведените настройки с командата voice,in1,t1,t2,t3,t4,t5
Пример	<i>voice,in1?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>voice,in1,t1,t2,</i>

Команда	voice,in2,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула към кои от зададените номера да се обади при задействане на вход 2. Настройка по подразбиране.
Пример	<i>voice,in2,t1,t3</i> – при задействане на вход 2 ще звънне последователно на t1 и t3 по начина описан в началото.
Команда	voice,in2?
Описание	Изисква въведените настройки с командата voice,in2,t1,t2,t3,t4,t5
Пример	<i>voice,in2?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>voice,in1,t1,t3,.</i>

Команда	sms,in1,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при задействане на Вход 1.
Пример	<i>sms,in1,t1,t2</i> – при задействане на вход 1 ще изпрати SMS само към t1 и t2.
Команда	sms,in1?
Описание	Изисква въведените настройки с командата sms,in1,t1,t2,t3,t4,t5 .

Пример	<i>sms,in1?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>sms,in1,t1,t2, .</i>
--------	--

Команда	sms,in2,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при задействане на Вход 2.
Пример	<i>sms,in2,t1,t2</i> – при задействане на вход 2 ще изпрати SMS само към t1 и t2.
Команда	sms,in2?
Описание	Изисква въведените настройки с командата sms,in2,t1,t2,t3,t4,t5 .
Пример	<i>sms,in2?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>sms,in2,t1,t2, .</i>

Команда	voice+sms,in1,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула към кои от зададените номера да се обади и да изпрати SMS при задействане на вход 1.
Пример	<i>voice+sms,in1,t1,t2</i> – при задействане на вход 1 ще изпрати SMS и повикване само към t1 и t2.
Команда	voice+sms,in1?
Описание	Изисква въведените настройки с командата voice+sms,in1,t1,t2,t3,t4,t5 .
Пример	<i>voice+sms,in1?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>voice+sms,in1,t1,t2, .</i>

Команда	voice+sms,in2,t1,t2,t3,t4,t5
Описание	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при задействане на вход 2.
Пример	<i>voice+sms,in2,t1,t2</i> – при задействане на вход 2 ще изпрати SMS и повикване само към t1 и t2.
Команда	voice+sms,in2?
Описание	Изисква въведените настройки с командата voice+sms,in2,t1,t2,t3,t4,t5 .
Пример	<i>voice+sms,in2?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>sms,in2,t1,t2, .</i>

Минималното време за задействане на входовете може да се променя при нужда. Най-честа е нуждата от филтър за смущения при задействането на електромеханични бутони, датчици и др.

Пример: Ако има зададено време за филтър 2 сек. и на входа има свързан бутон, за да се приеме за натиснат, трябва да бъде задържан натиснат минимум 2 сек.

Команда	in1,XX
Описание	Задава време за задържане на Вход 1. Може да се променя от 1÷60 секунди. Настройка по подразбиране - 1 секунда.

Пример	<i>in1,3</i> – за да се задейства вход 1, трябва да се свърже към минус за минимум 3 секунди.
Команда	in1?
Описание	Изисква въведените настройки с командата in1,XX
Пример	<i>in1?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>in1=3 sec.</i>

Команда	in2,XX
Описание	Задава време за задържане на Вход 1. Може да се променя от 1÷60 секунди. Настройка по подразбиране - 1 секунда.
Пример	<i>in2,6</i> – за да се задейства вход 2, трябва да се свърже към минус за минимум 6 секунди.
Команда	in2?
Описание	Изисква въведените настройки с командата in2,XX
Пример	<i>in2?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>in2=1 sec.</i>

4. Проверка на състоянието на GSM модула.

Информацията за текущото състояние на входовете, изходите, захранващото напрежение, напрежение на батерията и силата на GSM сигнала може да бъде поискано с изпращането на следния SMS.

Команда	state?
Описание	Иска текущото състояние на 2-та входа, изходите, захранващо напрежение, сила на GSM сигнала и името на устройството.
Отговор	<i>IN1:ON, IN2:OFF, Out1:ON, Out2:ON ,PowerSupply=12.5V, Vbat=4.00V, GSM=68%, Name: Dialer 1</i>

Забележка: Текущото състояние на изход OUT2 ще бъде подадено само, ако е настроен да работи в нормален режим (виж т.2.4).

Може да се разреши периодично изпращане на текущото състояние чрез използване на следната команда:

Команда	report,x
Описание	Задава период в часове за автоматично изпращане на текущото състояние на GSM модула. Може да се променя от 0 до 720 часа. Настройка по подразбиране - 0 часа (автоматичното изпращане е забранено).
Пример	<i>report,12</i> – на всеки 12-ти час ще се изпраща текущото състояние на 2-та входа, изходът, захранващо напрежение и сила на GSM сигнал.
Команда	report?
Описание	Изисква въведените настройки с командата report,x .

Пример	<i>report?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание: <i>Report every 12 hours.</i>
--------	---

5. Промяна на броя опити за позвъняване.

Команда	retries,X
Описание	Задава брой опити за позвъняване при неуспешно свързване. Настройка по подразбиране – 2 пъти.
Пример	<i>retries,1</i> – задава еднократно извъртане на цикъла на позвънявания.
Команда	retries?
Описание	Изисква въведените настройки с командата retries,X .
Пример	<i>retries?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>retries = 2</i> .

6. Промяна на продължителността на разговор.

Команда	duration,XX
Описание	Задава максималното време за провеждане на разговор. След изтичането му, модулът ще затвори връзката автоматично. Може да се променя от 1÷60 минути. Настройка по подразбиране – 60 минути.
Пример	<i>duration,20</i> – задава автоматично прекъсване на осъществен разговор след 20 минути.
Команда	duration?
Описание	Изисква въведените настройки с командата duration,XX .
Пример	<i>duration?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>duration=20</i>

7. Задаване на име на устройството.

За всяко едно устройство може да бъде зададено име. По този начин може да се избегне объркване при работа с няколко устройства, в които има въведени едни и същи номера. Настройката по подразбиране е собственият сериен номер на у-вото. Могат да бъдат въведени до 60 символа.

Команда	name,XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Описание	Задава име на у-вото. Макс. брой символи – 60. Настройка по подразбиране – собственият сериен номер.
Пример	<i>name,My GSM dialer 1</i>
Команда	name?
Описание	Изисква въведените настройки с командата name,XXXXXXXXXXXXXX .
Пример	<i>name?</i> – ще върне SMS с примерно съдържание <i>name,My GSM dialer 1</i> .

8. Изискване на информация за серийните номера на у-вото и

поставената в него SIM карта, версии на платката и софтуера

Команда	ver?
Описание	Изисква SN на устройство и SIM карта, версия на FW и HW
Пример	<i>ver? – ще изпрати SMS с примерно съдържание SN:1231231234; FW:1.07; HW:1.00; BL:1.55; SIM:12345678901234567890</i>

9. Технически характеристики

Захранващо напрежение	9 ÷ 30VDC
Входове	2 бр. (сработват с минус)
Изходи	2 бр. (отворен колектор, 1A max)
Вход за микрофон	1 бр.
GSM модул	850/900/1800/1900MHz
Консумация в режим на изчакване	15mA
Консумация при предаване	130mA
Работна температура	-40°C ÷ +85°C
Тегло	90g
Габаритни размери	74mm x 64mm x 28mm

В комплекта:

Smart Dialer	1бр. (в пластмасова кутия)
GSM антена	1бр. (дължина 3 метра)

10. Възстановяване на фабрични настройки (настройки по подразбиране).

За възстановяване на фабр. настройки, трябва да се изпълни следната процедура:

- да се свържат към минус двата входа;
- да се рестартира у-вото;
- да се натисне и задържи бутона „TEST“ за повече от 10 секунди.

Ако след рестартиране на у-вото бутона не се натисне до 10 секунда, модула ще излезе от този режим и процедурата трябва да се повтори отначало.

След изпълняване на тази процедура, настройките в модула изглеждат по следния начин:

Заводски настройки	Описание
t1	Няма въведен номер.
t2	Няма въведен номер.
t3	Няма въведен номер.
t4	Няма въведен номер.
t5	Няма въведен номер.
call,voice,t1,t2,t3,t4,t5	Осъществява разговор при повикване от всички въведени номера.
out1,trigger	Ако е разрешено задействането на изхода при обаждане, ще работи в тригерен режим.
out2,trigger	Ако е разрешено задействането на изхода при обаждане, ще работи в тригерен режим.
out2,led	Втори изход работи в системен режим (управление на индикатор).
voice,in1,t1,t2,t3,t4,t5	Позвъняване към всички номера при задействане на вход 1.
voice,in2,t1,t2,t3,t4,t5	Позвъняване към всички номера при задействане на вход 2.
sms,in1	Няма зададени номера за изпращане на SMS при задействане на вход 1.
sms,in2	Няма зададени номера за изпращане на SMS при задействане на вход 2.
voice+sms,in1	Няма зададени номера за изпращане на SMS и позвъняване при задействане на вход 1.
voice+sms,in2	Няма зададени номера за изпращане на SMS и позвъняване при задействане на вход 2.
sms,out1off,t1,t2,t3,t4,t5	Няма зададени номера за изпращане на SMS при промяна на състоянието на изхода.
sms,out2off,t1,t2,t3,t4,t5	Няма зададени номера за изпращане на SMS при промяна на състоянието на изхода.

in1,1	Време за задържане на вход 1 – 1 секунда.
in2,1	Време за задържане на вход 2 – 1 секунди.
retries,2	Брой цикли на звънене към всички номера при изцяло неуспешно свързване – 2 цикъла.
duration,60	Максимална продължителност на разговор – 60 минути.
report,0	Автоматичният доклад е изключен.
name,0123456789	За име на устройство се използва серийният му номер.

СПИСЪК НА ВСИЧКИ КОМАНДИ

Команда	Описание
t1,+359xxxxxxxxxx	Задава/сменя номера на основния телефон.
t2,+359xxxxxxxxxx	Задава/сменя номера на допълнителния телефон.
t3,+359xxxxxxxxxx	Задава/сменя номера на допълнителния телефон.
t4,+359xxxxxxxxxx	Задава/сменя номера на допълнителния телефон.
t5,+359xxxxxxxxxx	Задава/сменя номера на допълнителния телефон.
t2,del	Изтрива допълнителния телефон и всичките му настройки.
t3,del	Изтрива допълнителния телефон и всичките му настройки.
t4,del	Изтрива допълнителния телефон и всичките му настройки.
t5,del	Изтрива допълнителния телефон и всичките му настройки.
t?	Изисква всички въведени в модула телефони.
call,voice,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула да отговаря на повикване от посочените номера.
call,voice?	Изисква настройките, въведени с командата call,voice,t1,t2,t3,t4,t5
call,out1,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула да активира изход 1 при повикване от посочените номера.
call,out1?	Изисква настройките, въведени с командата call,out1,t1,t2,t3,t4,t5
call,voice+out1,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула да отговаря на повикване и да активира изхода при повикване от посочените номера.
call,voice+out1?	Изисква настройките въведени с командата call,voice+out1,t1,t2,t3,t4,t5
out1,trigger	Настройва тригерен режим на работа на изход 1 при позвъняване от зададените номера.
out1,pulse,xx	Настройва импулсен режим на работа на изхода 1 и за колко време да е включен.
out1?	Изисква настройките, въведени с командата out1,trigger или out1,pulse,XX
call,out2,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула да активира изхода 2 при повикване от посочените номера.

call,out2?	Изисква настройките, въведени с командата call,out2,t1,t2,t3,t4,t5
call,voice+out2,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула да отговаря на повикване и да активира изхода при повикване от посочените номера.
call,voice+out2?	Изисква настройките въведени с командата call,voice+out2,t1,t2,t3,t4,t5
call,outs,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула да активира едновременно и двата си изхода при повикване от посочените номера.
call,outs?	Изисква настройките, въведени с командата call,outs,t1,t2,t3,t4,t5
call,voice+outs,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула да отговаря на повикване и да активира двата изхода при повикване от посочените номера.
call,voice+outs?	Изисква настройките, въведени с командата call,voice+outs,t1,t2,t3,t4,t5
setout1,on	Включва изхода 1 чрез SMS.
setout1,off	Изключва изхода 1 чрез SMS.
setout1,pulse,XX	Включва изхода 1 чрез SMS за указаното време.
out2,trigger	Настройва тригерен режим на работа на изход 2 при позвъняване от зададените номера.
out2,pulse,xx	Настройва импулсен режим на работа на изхода 2 и за колко време да е включен.
out2?	Изисква настройките, въведени с командата out2,trigger или out2,pulse,XX
out2,normal	Настройва изход 2 да работи в нормален режим.
out2,led	Настройва изход 2 да работи в индикаторен режим (управление на светодиода).
out2mode?	Изисква настройките, въведени с командата out2,normal или out2,led
setout2,on	Включва изход 2 чрез SMS.
setout2,off	Изключва изход 2 чрез SMS.
setout2,pulse,XX	Включва изхода чрез SMS за указаното време.
voice,in1,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула към кои от зададените номера да се обади при задействане на вход 1
voice,in1?	Изисква настройките въведени с командата voice,in1,t1,t2,t3,t4,t5

voice,in2,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула към кои от зададените номера да се обади при задействане на вход 2
voice,in2?	Изисква настройките въведени с командата voice,in2,t1,t2,t3,t4,t5
sms,in1,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при задействане на вход 1
sms,in1?	Изисква настройките въведени с командата sms,in1,t1,t2,t3,t4,t5
sms,in2,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при задействане на вход 2
sms,in2?	Изисква въведените настройки с командата sms,in2,t1,t2,t3,t4,t5
voice+sms,in1,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула към кои от зададените номера да се обади и да изпрати SMS при задействане на вход 1
voice+sms,in1?	Изисква настройките въведени с командата voice+sms,in1,t1,t2,t3,t4,t5
voice+sms,in2,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула към кои от зададените номера да се обади и да изпрати SMS при задействане на вход 2.
voice+sms,in2?	Изисква настройките въведени с командата voice+sms,in2,t1,t2,t3,t4,t5
sms,out1on,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при задействане на изход 1.
sms,out1on?	Изисква настройките въведени с командата sms,out1on,t1,t2,t3,t4,t5
sms,out1off,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула на кои от зададените номера да изключи изпращането на SMS при задействане на изхода.
sms,out1off?	Изисква настройките, въведени с командата sms,out1off,t1,t2,t3,t4,t5
sms,out2on,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула към кои от зададените номера да изпрати SMS при задействане на изход 2.
sms,out2on?	Изисква настройките, въведени с командата sms,out2on,t1,t2,t3,t4,t5
sms,out2off,t1,t2,t3,t4,t5	Настройва модула на кои от зададените номера да изключи изпращането на SMS при задействане на изход 2.
sms,out2off?	Изисква настройките, въведени с командата sms,out2off,t1,t2,t3,t4,t5

in1,XX	Задава време за задържане (филтър) на вход 1.
in1?	Изисква настройките въведени с командата in1,XX
in2,XX	Задава време за задържане (филтър) на вход 2.
in2?	Изисква настройките, въведени с командата in2,XX
state?	Изисква текущото състояние на 2-та входа и изхода, захранващото напрежение и силата на GSM сигнала.
report,x	Задава период в часове за автоматично изпращане на текущото състояние на GSM модула.
report?	Изисква настройките въведени с командата report,x
retries,X	Задава брой опити за позвъняване при неуспешно свързване.
retries?	Изисква настройките въведени с командата retries,X
duration,XX	Задава максималното време за провеждане на разговор.
duration?	Изисква настройките въведени с командата duration,XX
name, XXXXXXXXXXXX	Задава име на у-вото.
name?	Изисква настройките въведени с командата name, XXXXXXXXXXXX
ver?	Изисква серийни номера и версии на у-вото