

A **MobilGate-Micro** családi felhasználásra szánt, ajtók, sorompók, kapuk, garázsajtók nyitására kifejlesztett ipari GSM alapú modul, melynek 1 db feszültség nélküli **kontaktusos bemenete**, és két egyáramkörös kisáramú **relés kimenete** van. A felhasználók a két relét egy-egy ráhívással tudják aktiválni. A GSM kapunyitó **8 telefonszámot** ismer fel. Így a hívószám felismerésen alapuló modul pl. az 1-es kimenete csak az előre programozott telefonszámokról érkező hívásokra működhet, és a felprogramozott időnek megfelelő időtartamra a relét behúzva tarthatja. A modul 2-es kimenete felprogramozható úgy, hogy tetszőleges telefonszámról (pl. hívószám kijelzés nélküli számokról is)



érkező hívásokra is nyithat. Így a modul egy telefonkészülékről akár **két kaput** is működtethet. Tápfeszültsége min. **500mA**, terhelhetősége **10-35V** egyen-, vagy **10-24V** váltófeszültség lehet. A szolgáltató felől érkező **SMS**-eket a beállításnak megfelelően adott telefonszámra **továbbítja**, illetve beállított **életjel küldési** funkcióval működése folyamatosan ellenőrizhető. Családi házak esetén javasoltan a hívószám felismeréssel működő kimenet nagykaput, míg pl. az egyszerű mágnes zárral ellátott kiskaput vagy kertkaput ráhívással működtetett relé vezérelheti azok számára, akik ismerik a modulban lévő SIM kártya hívószámát. A kapunyitó modulban mindkét relének a záró érintkezői vannak kivezetve. A relék programozhatóak **monostabil** (behúzás a beprogramozott időre) állapotra vagy **bistabil** üzemmódra (rácsengetésre a relé behúz, a következő rácsengetéskor elenged). A felhasználó a modul (pl. hibajel) bemenete változásáról előre programozott tartalmú **SMS**-ben értesül.

**Monostabil** üzemmódban rácsengetés hatására a relé behúz

és bontja is a vonalat, melyet a hívófél a hívás **“kinyomásaként”**, azaz foglalt hangként fog hallani.

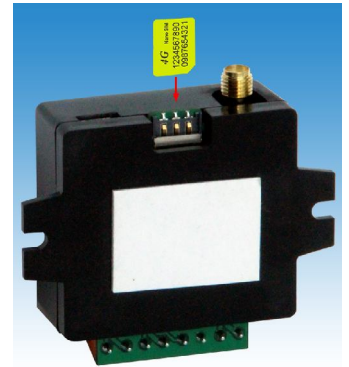
**Bistabil** üzemmódban híváskor a modulban a relé kb. a harmadik kicsengésre kapcsol be, és ekkor bontja a vonalat. Újabb rácsengetéskor a relés kimenet már az első kicsengés után kikapcsol, és a **Mobilgate-Micro** modul bontja a vonalat, így 1-2 csengés után a hívást **“kinyomja”**. A relés kimenetek kisáramú, egyáramkörös **NO** típusúak, terhelhetőségük **48V/1A**. A modul kétféle kivitelben készül. **MobilGate-Micro** néven szürke dobozos kivitelben beépített antennával kerül forgalomba. A fém szekrénybe építhető verzió, hasonló méretben de fekete dobozban **MobilGate-Micro-a** néven egy csavaros **SMA** antenna csatlakozással, és kb. **60 cm**-es külső mágneses antennával kapható a jobb térerő érdekében. A **Unified** néven futó ingyenes működtető szoftverünk és annak leírása weblapunkról, a [www.seasoft.hu](http://www.seasoft.hu) -ról szabadon letölthető. Moduljaink számítógépről, a modul **microUSB** csatlakozóikon keresztül, szabványos **microUSB** kábel segítségével programozható fel. A **MobilGate-Micro** szolgáltató független **GSM** modullal, előfizetéses vagy feltöltős **nanoSIM** kártyával is egyaránt működik.



## 2. A modul üzembe helyezése:

A **MobilGate-Micro** kapunyitó üzembe helyezési tennivalóit az alábbi sorrendben kell elvégezni:

- 1 Először a SIM kártyáról a **PIN kódot feltétlenül le kell venni**, majd még a kézi telefonban ellenőrizni kell, hogy a kártya alkalmas-e SMS küldésére. Új feltöltős kártyák esetén ellenőrizni kell, hogy engedélyezett-e az SMS küldés funkció. **(szolgáltatók által kiadott feltöltő kártyákon lévő keret lebeszélhető, az SMS küldés csak újabb rátöltés után engedélyezett)**. Mindenféle **hívás átirányítást**, és a nem fogadott hívás esetére a szolgáltató által indított **nem fogadott hívás SMS** küldését is **le kell tiltatni !** Feltöltő kártyákon ellenőrizni kell a szolgáltató telefonos automata ügyfél-szolgálatán, hogy a kártyán be van-e kapcsolva a hívószám kijelzés hálózati szolgáltatása. (Kézi mobiltelefon menüjében ez **nem ellenőrizhető !**)  
A hangpostára átirányítást hasonlóképp le kell tiltatni.
- 2 A **nanoSIM** kártyát **a helyes pozícióban** a kártyatartójába kell becsúsztatni **a képeken látható** módon.
- 3 Sorkapcsait polaritás helyesen be kell kötni, és feszültség alá kell helyezni, majd meg kell várni, amíg a modul a ledek állapotából jól megítélhetően **feljelentkezik a hálózatra** és csak zölden villog.
- 4 A telepítő CD-ről, vagy a [www.seasoft.hu](http://www.seasoft.hu) weblapunkról le kell tölteni a modul letöltő szoftverét. A modul letöltő szoftverét a számítógépre külön telepíteni nem szükséges, az futtatható merevlemezről, pendrive-ról, CD-ről egyaránt.
- 5 A **Unified** letöltő szoftvert el kell indítani, majd az egyik **USB portján** keresztül csatlakoztatni kell **MobilSwitch-Micro** modult laptop-, vagy asztali számítógéphez.
- 6 A rácsatlakoztatás után a szoftver fel fogja ismerni a készüléksaladot és a készülék pontos típusát, és ellenőrzésképpen megjeleníti annak **képét** és **bekötését**. A szoftverbe betöltődnek a **gyári beállítások**, melyeket javasoltan csak átirni célszerű a helyes szintaktika érdekében.
- 7 Célszerű a modult **lekérdeztetni** (bemenet, kimenetek, tápfeszültség, térerő, szolgáltató). Letöltés után a GSM modult először le kell választani az USB portról, majd le kell választani a tápfeszültségről is.
- 8 Végül a készüléket ismét tápfeszültség alá kell helyezni, és minden **funkciójában le kell próbálni !** Az újbóli bekapcsoláskor a modul már a felprogramozásnak megfelelően fog működni.

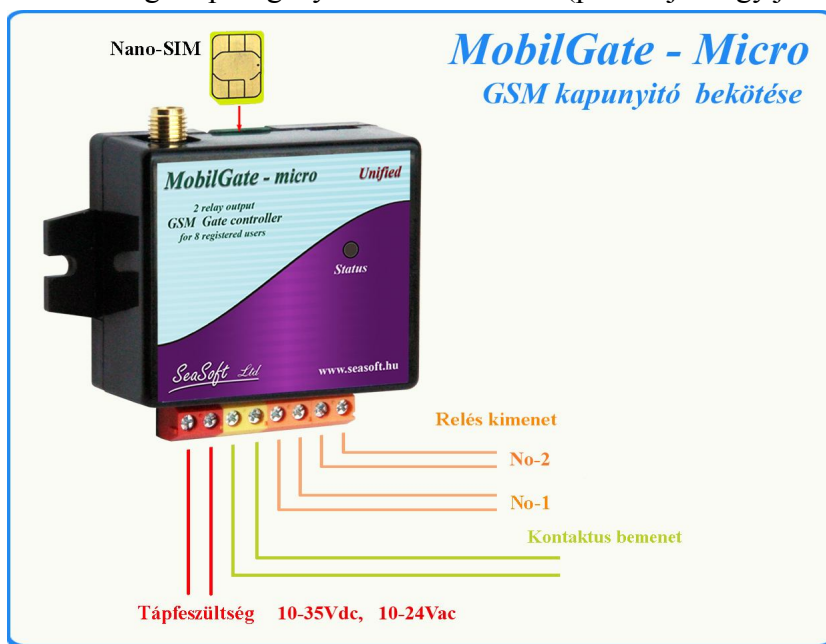


## 2. LED diódák jelentése:

- **Sárga** (folytonos) Tápfeszültség ráadás után kb. 10mp-ig folyamatosan sárgán világít. Ezalatt a GSM modul inicializálja magát, szolgáltatót keres, feljelentkezik, és ennek megfelelően a LED sárgán villog a folyamatnak megfelelően 1-5-ig. Kb. 40mp után megszűnik a sárga villogás, átvált zöldre.
- **Heartbit** (térerő villogás) A zöld villogás jellege utal a térerőre. Ha adott idő alatt kevesebbszer villan fel, akkor, a térerő kicsi, ha az adott idő alatt többször is felvillan, akkor a térerő megfelelő:
  - 1 villanás, szünet - kicsi térerő, néha leszakadhat a hálózatról, érdemes áthelyezni
  - 2 villanás, szünet - gyenge térerő, és néha újraindulhat, ami kb. 30 mp üzemkiesés
  - 3 villanás, szünet - közepes térerő, a modul stabilan üzemképes
  - 4 villanás, szünet - erős térerő, a modul stabilan üzemképes
  - 5 villanás, szünet - maximális térerő
- **Sárga** (pulzáló) A modul kommunikációja közben villog, kapcsolatban van a felhasználóval, SMS-t küld vagy fogad, vagy éppen a felhasználó hívja a készüléket.
- **Piros** (gyors villogás) A GSM modul nem talált szolgáltatót, kicsi a térerő, vagy hibás az antenna. Előfordulhat, hogy a SIM kártya nem megfelelő, nem üzemkész, nem rendelkezik voice (hang üzemmód) jogosultsággal, esetleg a PIN kód nincs levéve róla.

### 3. A modul bekötése:

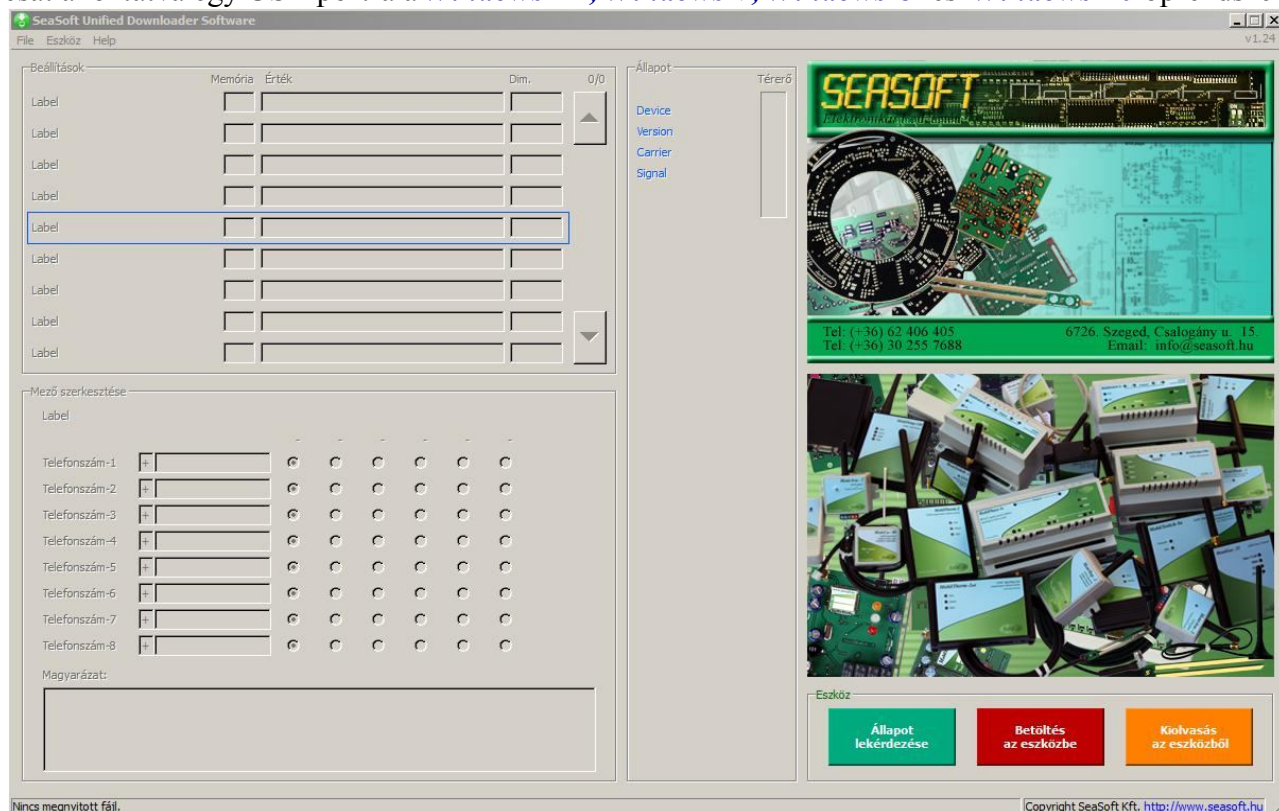
A modul piros sorkapcsain **10-35V** egyen-, vagy **10-24V** váltófeszültséget igényel, tetszőleges polaritással minimum **500mA**-es terhelhetőségű tápot igényel. A kontaktusos (pl. hibajel vagy jelző bemenet) **0V** feszültség hatására, azaz a bemenet földre (nullára) kapcsolásával kapcsolható. Ha az SMS bemenete **open kollektor**-osan vezérelt, akkor **tilos +5V-nál magasabb feszültségre felhúzni!** Mindkét relés kimenete kisáramú egyáramkörös **No** típusú, és terhelhetőségük max. **48V** és **1A**. A **MobilGate-Micro** zavarvédtett, de feszültség a bemenetére nem kapcsolható. Bemenetét kapcsolhatja kontaktus, kapcsoló, jel-fogó, relé, reed-relé, és lehetőség szerint kis átmeneti ellenállással, pergésmentesen. SIM kártya foglalatja szabványos **nanoSIM**, és



és **microUSB** csatlakozón keresztül programozható fel, tölthető le, olvastatható fel a számítógépre a modul aktuális beállítása, és minden beleírt felhasználói paramétere.

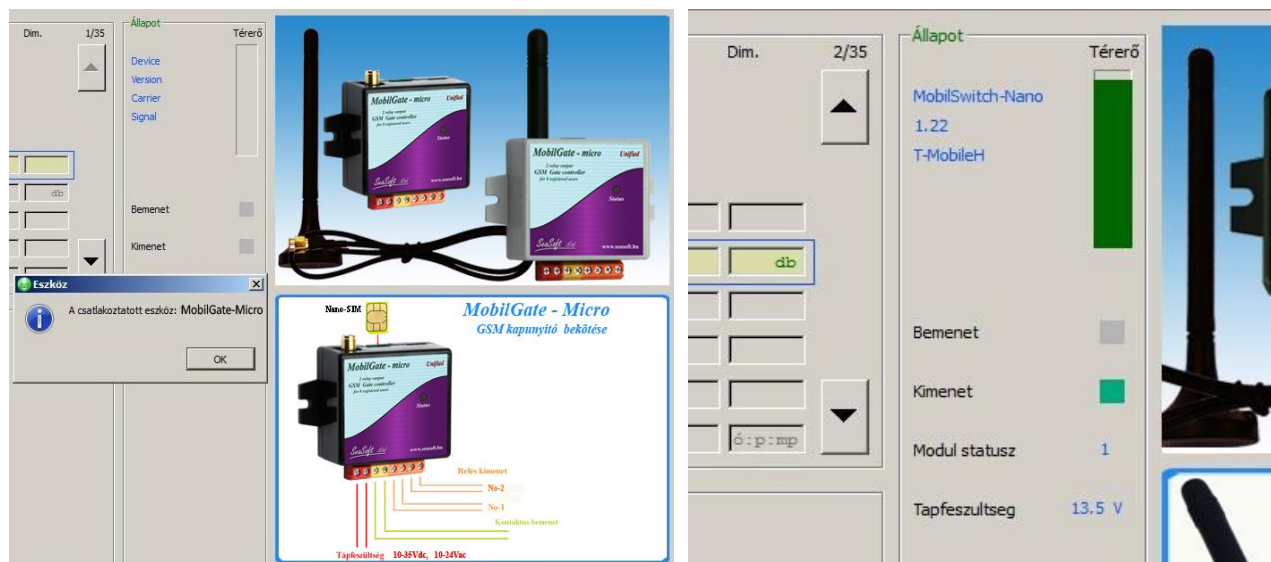
### 4. Felforprogramozása számítógépről:

A **MobilGate - Micro** GSM modul felforprogramozható, letölthető a **Unified** néven futó univerzális letöltő szoftverünkkel, annak **microUSB** portján keresztül. A **feszültség alá helyezett** készüléket csatlakoztatva egy USB portra a **Windows XP, Windows-7, Windows-8** és **Windows-10** oprendszer





automatikusan felismerik a készüléket. A szoftver a teljes **MobilSwitch / MobilArm / MobilGate** általunk gyártott családot és elemeit felismeri és kezeli. Az eszközt csatlakoztatva a szoftver felismeri a



modul típusát, melynek képe megjelenik a szoftverben a monitoron is. A hálózatra felcsatlakozott modul állapota, a ki- és bemenetek, a GSM térerő, stb. lekérdezhető az **Állapot lekérdezése**-re kattintással. A szoftverben a felhasználói beállításokat értelemszerűen, a memória helyek **szakmailag értelmezhető** kitöltésével kell beállítani. Javasolt a mezők gyári értékének (csak) átírása, a helyes szintaktika megtartása érdekében. A **020**-as memória helyen állítható be, a szolgáltatói vagy bármely beérkező (pl. reklám) SMS melyik számra továbbítódjon. Az első telefonszám kitöltése kötelező, a további 7 db telefonszám kitöltése opcionális, ott bármennyi kitöltött és kitöltetlen mező maradhat. A telefonszámnál lévő pipák segítségével bejelölhető, hogy melyik telefonszám melyik bemenet változásáról kapjon SMS értesítést a **016**-tól **019**-ig lévő memóriahelyeknek megfelelően. A programozáskor a memória tábla minden mezőjéhez alul magyarázó szöveg tartozik segítségképpen. Ügyelni kell a **mezők helyes** kitöltésére, mindenképp kerülendő **ékezetes betűk, speciális karakterek** használata. Szoftverben a telefonszámokat mindig **nemzetközi formátumban** kell beírni. A megszerkesztett adatok elmenthetők file-ba az ellenőrizhetőség vagy módosíthatóság érdekében.

## 5. A GSM kapunyitó SMS parancsai:

A modulra különféle **kötött formátumú SMS parancsok** küldhetők, melyek végrehajtnak. A lehetséges SMS parancsok és válaszaik a következők:

- Lekérdező SMS parancs: **#?\***

Válasz SMS: **MobilGate-Micro Ver:1.23 T-MobileH Rssi:4 Ubat:13.0V A:1, 00:10:00 Hibajel bemenet:0 Nagykapu:0 Kiskapu:0**

ahol:	<b>Ver.: 1.23</b>	- firmware neve
	<b>T-MobileH</b>	- a szolgáltató neve
	<b>Rssi:4</b>	- a térerő értéke
	<b>Ubat:13.0V</b>	- a tápfeszültség értéke
	<b>A:1</b>	- a modul aktív(1) vagy passzív (0)
	<b>00:10:00</b>	- letiltási idő riasztás után
	<b>Hibajel bemenet</b>	- bemenet állapota
	<b>Nagykapu</b>	- 1-es kimenet állapota
	<b>Kiskapu</b>	- 2-es kimenet állapota

No.	Memóriahely funkciója	Gyári tartalom	Felhasználói tartalom
001	SMS központ száma	+36309888000	
002	Max elküldött SMS-ek száma 2 óra alatt	5	
005	Bemenet időzített tiltás	Pause	
006	Bemenet letiltási idő	01:59:00	
008	1-es (mester) telefonszám	+36 30 1234567	
009	2-es telefonszám		
010	3-as telefonszám		
011	4-es telefonszám		
012	5-ös telefonszám		
013	6-os telefonszám		
014	7-es telefonszám		
015	8-as telefonszám		
016	Bemenet jelzések értesítései bekapcsoláskor	V1,S1	
017	Bemenet jelzések értesítései kikapcsoláskor	V1	
020	Szervíz jelzések értesítései	R1,S1	
021	Nem dedikált felhasználótól érkező hívásakor	S1	
022	Bemenet neve	Hibajel	
023	Bemenet üzenete bekapcsoláskor	Hiba	
024	Bemenet üzenete kikapcsoláskor	Rendben	
028	1-es kimenet neve	Nagykapu	
029	1-es kimenet bekapcsolás parancs	Szezam tarulj	
030	1-es kimenet kikapcsolás parancs	Szazam zarj	
031	2-es kimenet neve	Kiskapu	
032	2-es kimenet bekapcsolás parancs	Magnes zar be	
033	2-es kimenet kikapcsolás parancs	Magnes zar ki	
034	Kimenet kapcsolás ráhíváskor	A1,Z2,Z3,Z4,Z5,Z6,Z7,Z8	
035	Kimeneti relé időzítése	00:00:05	
099	Státusz	1	Nem szerkeszthető !
500	A modul típusa	MobilGate-Micro	Nem szerkeszthető !
501	A szoftver verziója	1.28	Nem szerkeszthető !
502	Térérő státusz üzenet	4	Nem szerkeszthető !
509	Szolgáltató neve	T-MobileH	Nem szerkeszthető !
510	Tápfeszültség értéke státusza	13.0	Nem szerkeszthető !

### - Kimenet állító parancs

### Szezam tarulj

(pl.: 1-es kimenet bekapcsolása, 029 memóriahely)

Válasz SMS: **MobilSwitch-Micro Ver:1.23 T-MobileH Rssi:4 Ubat:13.0V A:1, 00:10:00 Hibajel:0 Nagykapu:1 Kiskapu:0**

ahol: **Nagykapu:1** vagyis a nagykapu kinyílt

**Figyelem !** A készülék csak akkor fogja az SMS-ben kiadott parancsot végrehajtani, ha a parancs betűről betűre pontosan megegyezik a memóriában megadott és felvett paranccsal ! Ha a küldött SMS nem felel meg a parancs SMS -nek sem, akkor a modul nem fogja végrehajtani azt, de továbbítani fogja a konfigurációban megadott (020-as memóriahely) telefonszámra.

**- Pause parancs:**

**Pause**

(006 memóriahely) ahol: **01:59:00** - a némítási vagy letiltási idő, mely idő alatt a modul nem küld újabb vagy további riasztást a bemenet változásairól, de válasz SMS-ek küldésére alkalmas marad.

**- Memóriahely átprogramozása SMS-ben:**

**\*022#Kapu hibajel\***

ahol: **022** - memóriahely, mely tartalma átíródik az SMS-sel  
**Kapu hibajel** - az új memória tartalom

**- Memóriatartalom lekérdezése SMS-ben:**

**\*022#?\***

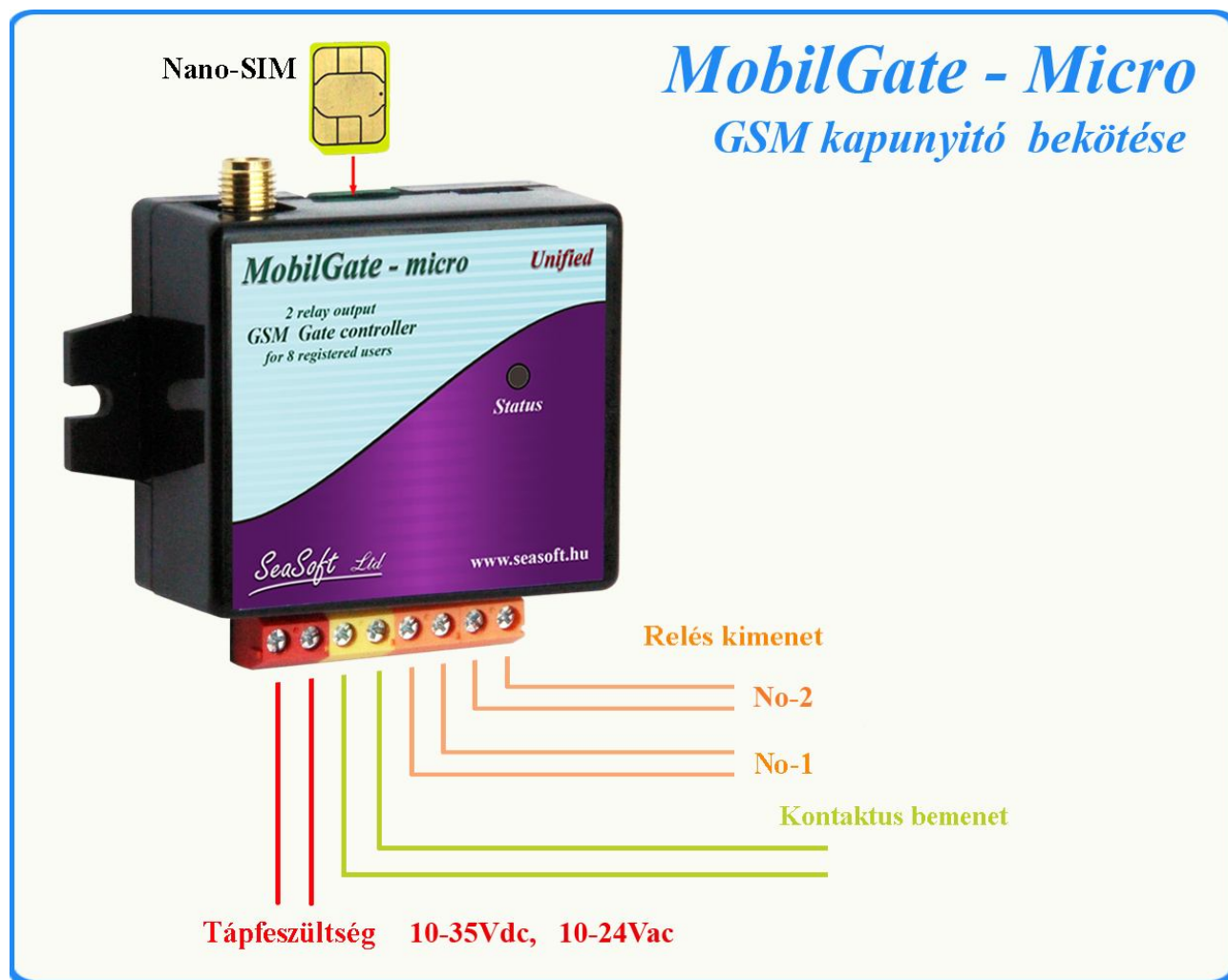
válasz: **\*022#Kapu hibajel**

ahol: **022** - memóriahely, mely tartalmát kiolvastuk az SMS-sel  
**Kapu hibajel** - az új memória tartalom

## 7. Egyéb tudnivalók, SIM beállítások:

Tekintettel a készülék rendeltetésére, felépítésére, a GSM hálózatok, valamint a GSM alapú hang- és SMS alapú üzemmódjának sajátosságaira, a modul működtetése néhány további megjegyzést igényel:

- a A modul **tetszőleges nanoSIM** kártyával üzemeltethető.
- b A modul a szolgáltatótól vagy máshonnan érkező SMS-eket továbbítja a 020-as memóriahelyen bejelölt telefonszámokra, így a feltöltőkártya esetén a **szolgáltató** által küldött **egyenleget** is. A **SIM kártya teljes leürülése után** a készülék (látszólag) **működőképes**, de kommunikálni már nem tud, s alkalmazása esetén a kártya egyenlegét ajánlott **rendszeresen figyelemmel kísérni** !
- c A **MobilGate-Micro** GSM távkapcsolóra a **szolgáltató** egy-egy **SMS**-t küldhet, mely feltöltőkártya esetén tájékoztat a kártya egyenlegről. A modul minden bejövő idegen **SMS**-t továbbít a konfigurációban megadott **telefonszámra**, ha az létezik, és ha az a funkció be is volt állítva a konfigurációban.
- d A **MobilGate-Micro** GSM távkapcsoló a számítógépről való leválasztás után mindig újraindul, így a letöltést követően a készülék kb. 30-40 mp, azaz az ipari GSM modul hálózatra történő feljelentkezése után lesz ismét üzemképes.
- e A **nanoSIM** kártyáról a **PIN kódot** (bekapcsoláskor a PIN kód kérést) **le kell venni**, mivel a **MobilGate-Micro** modul készülékei **csak PIN kód nélküli nanoSIM** kártyával működnek !
- f Feltöltőkártya esetében a szolgáltató **önkiszolgáló ügyfélszolgálatán** engedélyezni kell a SIM kártya hívószám elküldését (SMS és hívásos riasztás esetén így tudjuk, hogy a modul hívott).
- g Feltöltő és előfizetési kártya esetén is a **hívásátírányítást**, az **SMS küldést** a szám **foglaltsága** és a **nem elérhetősége** esetére, és a **hangpostát** is egyaránt **le kell tiltani** !



## 8. Specifikációk:

Tápfeszültség tartománya: **10 - 30 Vdc**  
 Áramfelvétel elengedett reléssel: **27 mA**  
 Áramfelvétel behúzott reléssel: **58 mA**  
 Átlagos áramfelvétel (24óra alatt): **75 mA**  
 Max. áramfelvétel: **185 mA**

Frekvenciasáv: **900/1800MHz**  
 Kommunikáció: **SMS, voice**  
 Bemeneti fesz. a bemeneten: **+6 V max.**  
 Antenna csatl.: **SMA**  
 Üzemi hőmérséklet: **-30 ... +70 C**

Doboz magassága antenna nélkül: **55 mm**  
 Doboz magassága bot antennával: **88 mm**  
 Mágnesalpas antenna magassága: **110 mm**  
 Doboz szélessége rögzítő fülekkel: **64 mm**  
 Doboz szélessége rögzítő fül nélkül: **48 mm**  
 Doboz vastagsága: **24 mm**

*SeaSoft kft. - 2017*