

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.

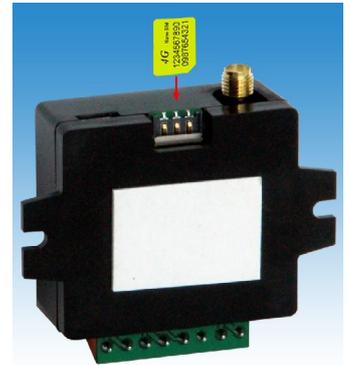
4 A telepítő CD-ről, vagy a [www.seasoft.hu](http://www.seasoft.hu) weblapunkról le kell tölteni a modul letöltő szoftverét. A modul letöltő szoftverét a számítógépre külön telepíteni nem szükséges, az futtatható merevlemezzről, pendrive-ről, CD-ről egyaránt.

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 készülécsaládot 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** (bemenetek, 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)

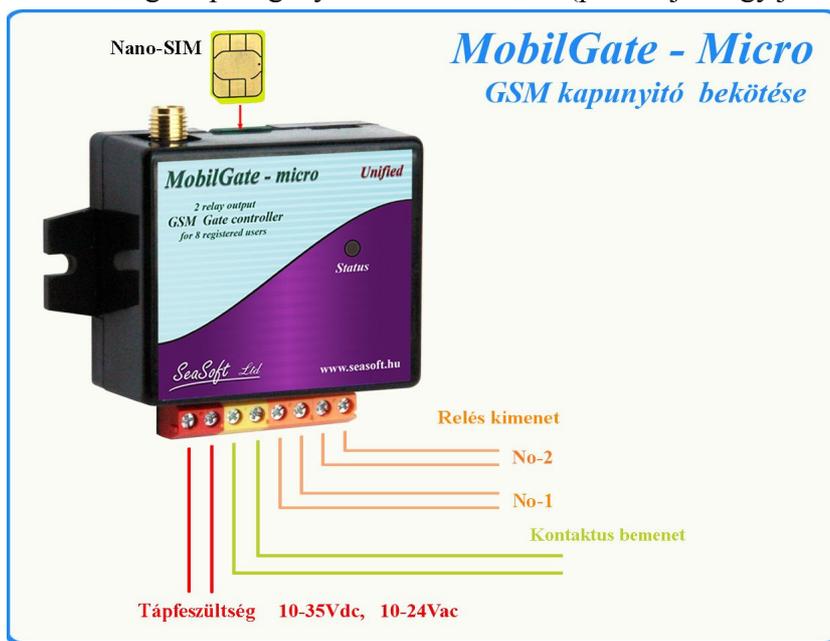
A modul kommunikációja közben villog, kapcsolatban van a felhasználóval, SMS-t küld vagy fogad, vagy éppen a felhasználó hívja a készüléket.

- **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:

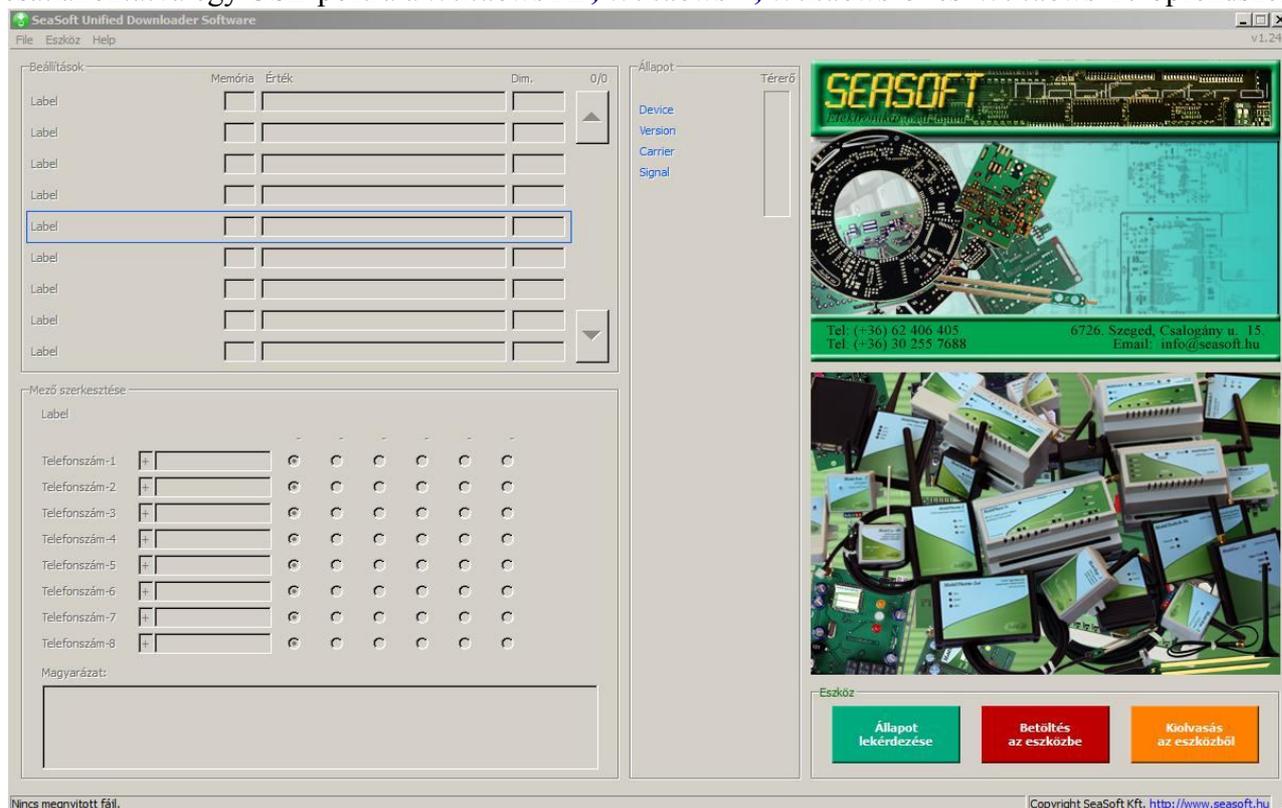
A modul piros sorkapcsain **10-35V** egyen-, vagy **10-24V** váltófeszültséget igényel, tetszőleges polaritással minimum **500mA**-es terhelhetőségű tápot igényel. A kontaktusos (pl. hibajel vagy jelző bemenet) **0V** feszültség hatására, azaz a bemenet földre (nullára) kapcsolásával kapcsolható. Ha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



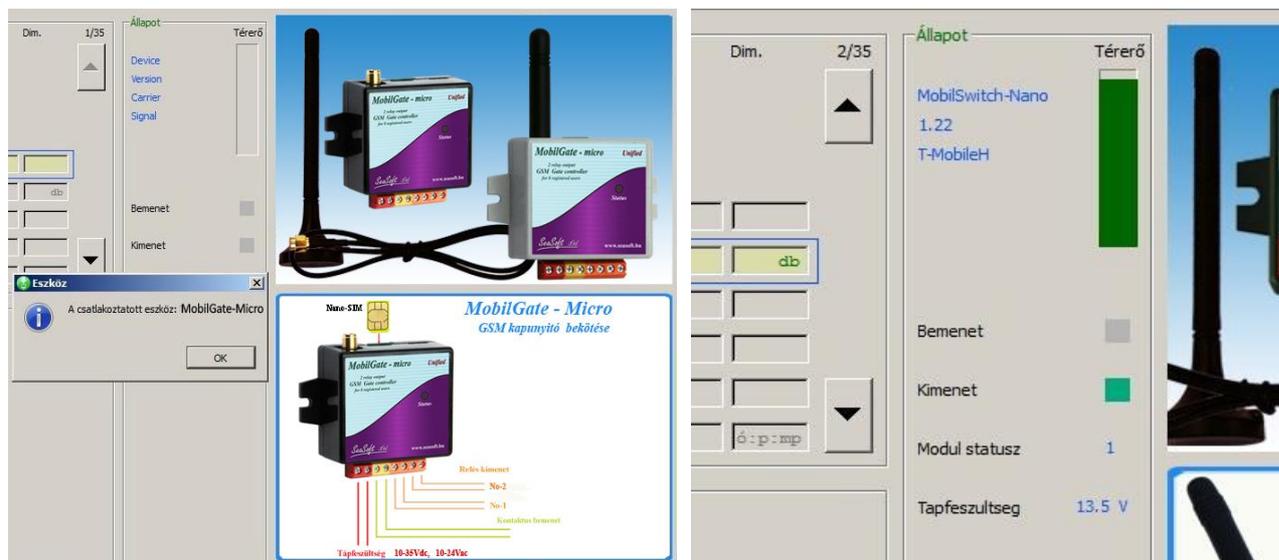
és **microUSB** csatlakozón keresztül programozható fel, tölthető le, olvastatható fel a számítógépre a modul aktuális beállítása, és minden beírt felhasználói paramétere.

### 4. Felprogramozása számítógépről:

A **MobilGate - Micro** GSM modul felprogramozható, 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 változáról 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. | Memóriahegy 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                       | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 500 | A modul típusa                               | MobilGate-Micro         | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 501 | A szoftver verziója                          | 1.28                    | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 502 | Térerő státusz üzenet                        | 4                       | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 509 | Szolgáltató neve                             | T-MobileH               | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 510 | Tápfeszültség értéke státusza                | 13.0                    | <i>Nem szerkeszthető !</i> |

### - Kimenet állító parancs

### Szezam tarulj

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

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 parancsokkal ! 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 memóriahegy) 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**

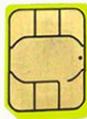
ahol: **022** - memóriahely, mely tartalmát kiolvastuk az SMS-sel  
**Kapu hibajel** - az új memória tartalom

## 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) *működőképese*, de kommunikálni már nem tud, s alkalmazása esetén a kártya egyenlegét ajánlott *rendszeresen figyelemmel kíséreni* !
- 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 kérését) *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* !

Nano-SIM



## MobilGate - Micro

GSM kapunyitó bekötése



Relés kimenet

No-2

No-1

Kontaktus bemenet

Tápfeszültség 10-35Vdc, 10-24Vac

### 8. Specifikációk:

Tápfeszültség tartománya: **10 - 30 Vdc**  
Áramfelvétel elengedett reléekkel: **27 mA**  
Áramfelvétel behűzött reléekkel: **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**  
Mágnestalpas antenna magassága: **110 mm**  
Doboz szélessége rögzítő fülekkel: **64 mm**  
Doboz szélessége rögzítő fül nélkül: **48 mm**  
Doboz vastagsága: **24 mm**

*SeaSoft kft. - 2017*