

A **MobilCar-08d** gépkocsi központi zár-, ablak, és riasztó vezérlő GSM pager, mely ingyenes ráhívással nyitja és zárja a gépjárművet, valamint ki-, és bekapcsolja a riasztót, és riasztás esetén SMS-ben és rácsengetéssel értesíteni a tulajdonost, és a GSM cellainformációk alapján SMS-ben visszaküldi a helyzetét, mely **Android** vagy **iOS** aoperációs rendszerrel rendelkező **okostelefonokon** vagy **táblagépeken** a **Google-maps** segítségével azokon megjeleníthető. A modul, 2 db egyáramkörös **relés kimenettel**, és 1 db **egyszerű bemenettel** rendelkezik. A felhasználó az előzőleg a SIM kártyára felprogramozott hívószámok, relé működtetési idők, és relé működtetési szekvenciák alapján egy ráhívással tudja a modult működtetni. A GSM távirányító **8 db telefonszám**ot ismer fel. A hívószám felismerésen alapuló GSM pager csak az előre felprogramozott telefonszámokról érkező hívásokra



kapcsol, és a SIM kártyára felvitt programnak megfelelően működteti a reléket, melyek közül praktikusán egyik a központi zárat, a másik az ablakfelhúzást vezérli. A panelen a két relé nyitó és záró érintkezői is hozzáférhetők, de kábellel való kivezetésre csak a záró (**No**) és a közös (**Com**) érintkezői kerültek. A GSM modul antennája fixen kapcsolódik a panelhez, de szükség esetén a panel tövében egyirányba elhajlítható, így akár merőlegesen is állhat a panelhez képest. Tápfeszültség igénye **10-30V** között van, így illeszthető személygépkocsi, tehergépkocsi, autóbusz, kamion, munkagép és pl. értékesebb motorkerékpár elektromos hálózata is.

Hívás hatására a GSM pager először **azonosítja a hívót**. Jogosult szám esetén a modul a hívást bontja és elkezd végrehajtani a SIM kártyán szereplő programot, azaz működteti a központi zárat, és felhúzza az ablakokat. Jogosulatlan hívószámra a hívás kicsörög, de a modul **nem reagál**, nem nyit-zár semmit. A **pager** bemenetére **+10V... +30V** feszültséget kapcsolva indítható a riasztás. Az indítás hatására (melyet a pl. a riasztó generál, a sziréna vagy az kürt kimeneten) a SIM kártyán lévő számokhoz rendelt tennivalók alapján kezdi el az SMS küldést és/vagy rácsengetést a kijelölt telefonszámokra a SIM-en lévő sorrendben. Az SMS tartalma fix **“ALARM”** és mindig egy riasztást jelent.



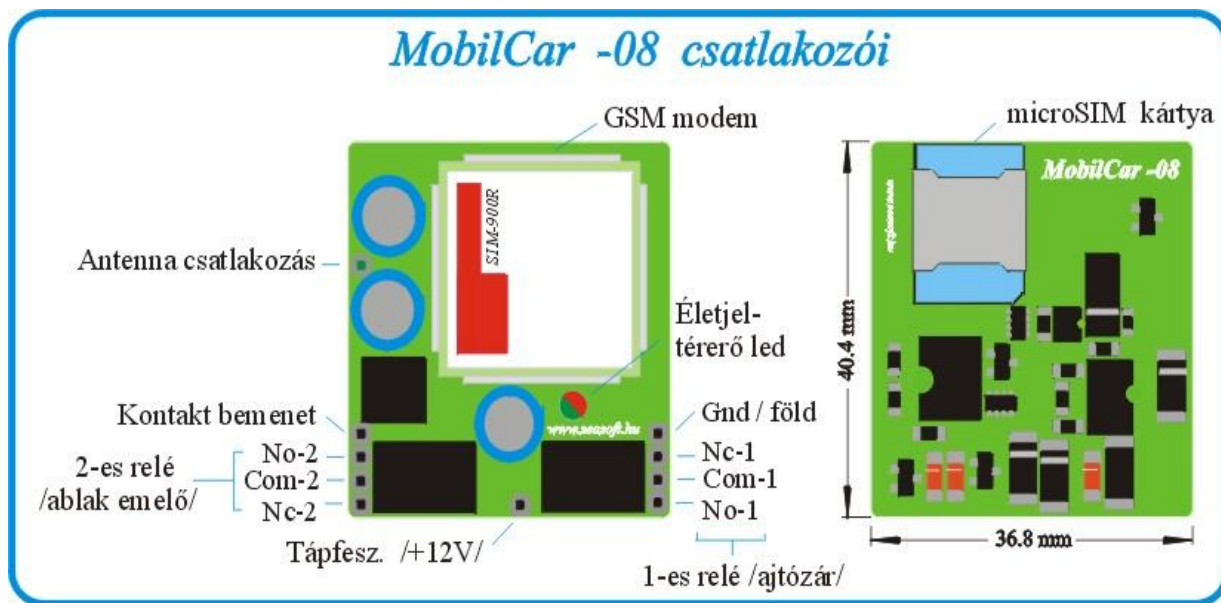
A telefonszámokat, a relék működtető programjait és az egyéb adatokat a panel a hátulján lévő (a modul igen apró mérete miatt) **microSIM** kártyán tárolja, melyeket üzembe helyezéskor egy kézi mobiltelefonnal néhány perc alatt lehet felprogramozni. Így felprogramozásra kerül a szolgáltató üzenetközpont száma, a nyitásra jogosult telefonszámok, és az azokhoz rendelt tennivalók riasztás esetére, az SMS indító bemenet késleltetése, a relék programja és a GPRS (internet) üzemmód.

A GSM távirányító egy **szolgáltató független** ipari **GSM** modult tartalmaz, így bármely szolgáltató, bármilyen **microSIM** kártyá-jával üzemelhet, mind előfizetéses, mind pedig feltöltő kártyával egyaránt. A **SIM kártyán** tárolt adatok a GSM távirányító modul kikapcsolása és visszakapcsolása után is megmaradnak, ezeket törölni csak kézi telefonnal lehet.

A kisáramú relék kimenetei egyáramkörös *No* és *Nc* típusúak, terhelhetőségük max **48V** és **1A** lehet. Kábel csak az *Nc* és *Com* pontjaira csatlakozik. A 2+2 relé kivezetésén kívül kivezetésre került még a tápfeszültség (**10...30V**) és a föld, valamint az SMS indító bemenete is. Minden kivezetett kábel azonos, **0,25 mm²**-es fekete színű kábel, melyeket a végükön **színes jelzőgyűrűk** különböztetnek meg.

A MobilCar-08d GSM távkapcsoló bekötése:

A **MobilCar-08d** GSM távkapcsoló 7 db jelölt vezetékkel csatlakozik a gépkocsi riasztójához, a központi zár elektronikájához és az ablakemelőhöz. A vezetékek azonosan fekete színűek, melyek



végén színes jelölő gyűrűk találhatók. A szín kiosztása az alábbi:



- Tápfeszültség (10-30V) - **piros**
- Test vagy föld (0V) - **fekete** (jelöletlen)
- SMS indító bemenet - **sárga**
- 1-es relé záró érintkező - **zöld** + **fehér**
- 1-es relé Com érintkező - **zöld**
- 2-es relé záró érintkező - **kék** + **fehér**
- 2-es relé COM érintkező - **kék**

A *MobilCar-08d* gépkocsi távkapcsoló üzembehelyezése:

A modul *üzembehelyezése* és *felprogramozása* szigorúan az alábbi sorrendben, és alábbi szintaktikával történik:

1. A használandó SIM kártyát be kell tenni egy *kézi telefonba*. (Nokia, Samsung, Motorola, stb)
2. A SIM kártyáról minden *telefonszámot* és minden *SMS-t* le kell *törölni*.
3. A SIM kártyáról a *PIN kódot* (bekapcsoláskor a PIN kód kérést) *le kell venni*.
4. Feltöltő kártya esetében a szolgáltató önkiszolgáló ügyfélszolgálatán engedélyezni kell a SIM kártya hívószám elküldését (SMS és riasztás esetén így tudjuk hogy az autó hívott)
5. A következő lépés elmenteni SIM kártyára a *szolgáltató SMS központ szám*át. Beírása:

Névhez: **SMSK** Telefonszámhoz: **+36 30 9888000** (*T-Mobile*)
+36 20 9300099 (*Telenor*)
+36 70 9996500 (*Vodafone*)

Figyelem ! A számokat **nem a telefon memóriájába**, hanem mindig a **SIM kártyára** kell elmenteni ! A telefonkészülék memóriájába mentett számok **nem kerülnek át a SIM kártyával együtt a GSM távirányítóba**, így azokat a telefonba mentett számokat a modul **nem fogja felismerni**.

6. Ezután a bemenet késleltetését kell megadni, azért hogy a riasztó ki-, és bekapcsoláskor a sziréna rövid csippanásaira ne induljon riasztás a felhasználó(k) telefonjára. A késleltetési időt az alábbi formában kell megadni:

Névhez: **Time** Telefonszámhoz: **5** (itt pl. 5 másodpercre lesz)

Megj: Az időt **1 számjeggyel** kell megadni ! Értéke **1 és 9 másodperc között** lehet. Abban az esetben, ha az időnek **0-t** adnak meg, a modul **nem fog riasztani !**

7. Ezt követően el kell menteni a *felismerendő telefonszámot*, és a hozzá tartozó jogosultságot. Beírása az alábbi, szigorúan kötött formában történik:

Névhez: **Telefon-1** és **SMS küldés** és **Relé vezérlés**

ahol **SMS küldés** ha **0** - **nincs SMS** küldés riasztáskor
S - **csak SMS** küldés van riasztáskor
H - **telefonhívás** van riasztáskor
M - **telefonhívás és SMS** küldés is lesz riasztáskor

és **Relé vezérlés** ha **0** - rácsengetéskor a relék **nem kapcsolnak** (nincs semmi hatása)
1 - rácsengetéskor csak az **1-es relé programja** fut le
2 - rácsengetéskor csak a **2-es relé programja** fut le
3 - rácsengetéskor az **1-es és 2-es relé programja** is lefut

például:

Névhez: **Telefon-1,M3** Telefonszámhoz: **+36 30 123 4567** (pl. 1. felhasználó száma)

Megjegy: az 1-es felhasználó riasztás esetén telefonhívást és SMS-t is kap.
Ráhívásra mindét relét működteti, azaz pl. ajtót nyit-zár, és az ablakot is felhúz.

8. Következőkben el lehet menteni a *többi telefonszámot* is (max. 8 telefonszám lehet)

Névhez: **Telefon-2,H1** Telefonszámhoz: **+36 30 987 6543** (pl. 2. felhasználó száma)

Megjegy: a 2-es felhasználó riasztás esetén csak telefonhívást kap.
Ráhívásra csak az 1-es relét (pl központi zárat) működteti.

Névhez: **Telefon-3,S0** Telefonszámhoz: **+36 30 456 8901** (pl. 3. felhasználó száma)

Megjegy: a 3-as felhasználó riasztás esetén csak SMS-t kap. Ráhívással nem vezérelhet semmit.

A többi telefonszám és jogosultság (ha van) felprogramozása hasonlóképp történik.

Figyelem ! A SIM kártyán *egy telefonszám csak egyszer* szerepelhet ! Így a mobil hívószámok, között *azonos telefonszám sem szerepelhet*, mert két, vagy több azonos telefonszám esete a készülék rendellenes működéséhez vezet !

9. Ezután a készülék üzemmódja kerül programozásra a két féle üzemmódban egyikében:

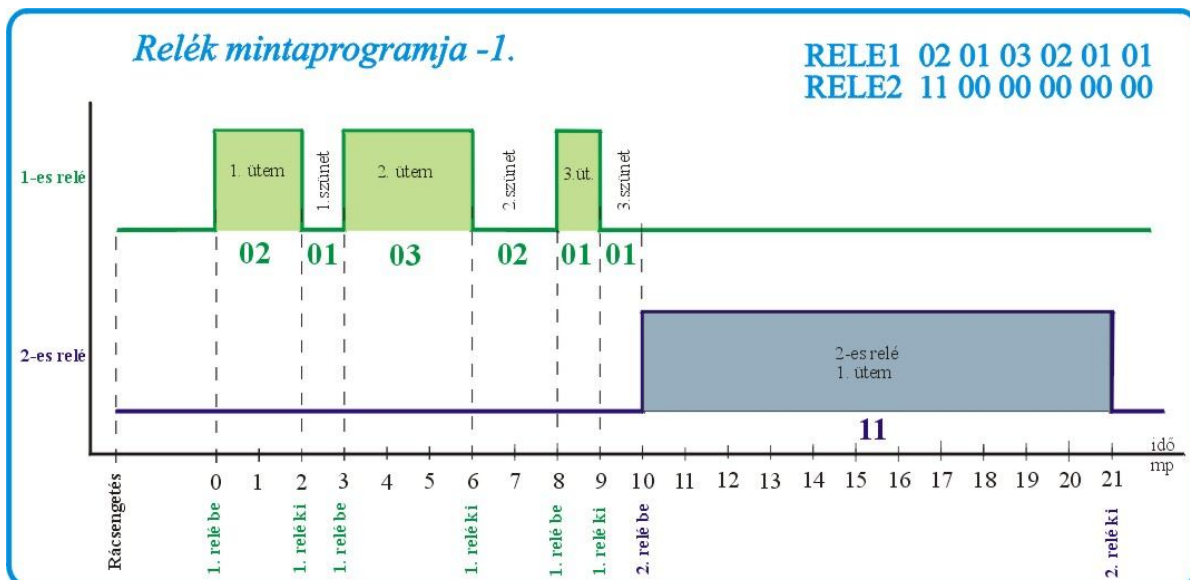
ALTERNAL 0 üzemmódban ráhívásra lemegy először az 1-es relé programja, és utána azonnal végrehajtódik a kettes relé programja. *Ez az üzemmód akkor javasolt, ha az 1. relé a riasztót élesíti, a riasztó bekepcsolja a központi zárat, a 2-es relé pedig az ablakot húzza fel.*

ALTERNAL 1 üzemmódban egy ráhívásra végrehajtja az *1-es relé* programját, és leáll. A következő ráhívás hatására csak a *2-es relé* programját hajtja végre. Ebben az üzemmódban a telefonszámok után szereplő 0,1,2,3 relé kiválasztó számok automatikusan *3-as* értékűek lesznek, mert minden ráhívásra a másik relé fog működni. *Ez az üzemmód akkor javasolt, ha az 1. relé a központi zárat zárja, a riasztót élesíti, és az ablakot felhúzza, a 2-es relé pedig csak a központi zárat nyitja.*

Névhez: **ALTERNAL** Telefonszámhoz: **0** (pl. a fenti első üzemmód) vagy

Névhez: **ALTERNAL** Telefonszámhoz: **1** (pl. a fenti második üzemmód)

10. Az üzemmódok után az *1.sz relé programját* kell megszerkeszteni. A programot mindig egy *12 jegyű szám* írja le. Ebben az első *2 számjegy* a *relé első behúzási idejét* adja meg másodpercben. A második *2 számjegy* az utána levő *szünet idejét* adja, másodpercben. A *harmadik 2 számjegy* a *következő behúzási időt* jelenti, a *negyedik 2 számjegy* megint a *szünetet* jelenti. Az *ötödik 2 számjegy* a *harmadik behúzás* ideje, a *hatodik számjegy* páros pedig ismét a *szünetet* jelenti. A SIM kártyára A **RELE1** -szót a névhez, a programját adó **12 számot** a telefonszámhoz kell beírni. Így kell elmenteni **RELE2** néven a 2-es relé programját is. *Grafikusan ábrázolva egy ALTERNAL 0 mintaprogramon:*



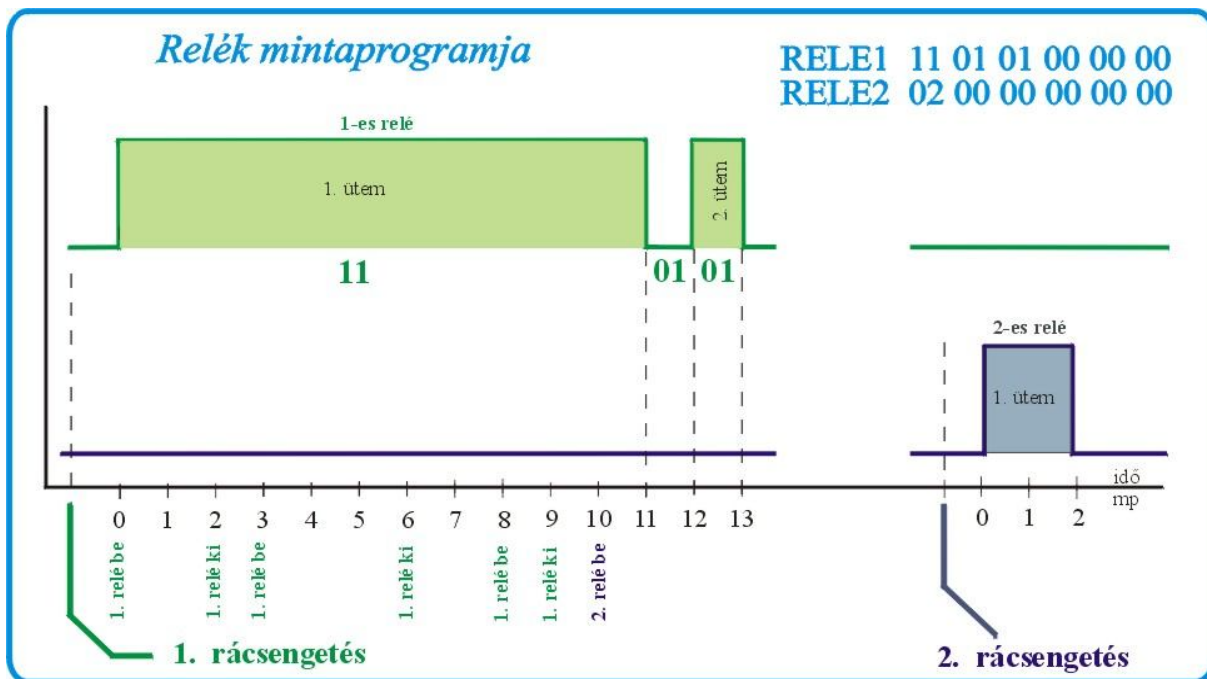
Névhez: **ALTERNAL** Telefonszámhoz: **0**

Névhez: **RELE1** Telefonszámhoz: **020103010101**

Névhez: **RELE2** Telefonszámhoz: **110000000000**

Megjegy: Ráhívásra az 1-es relé behúz 2 mp-re, utána elenged 1 mp-re. Másodsorra behúz 3 mpre, majd elenged 2 mp-re. Harmadsorra behúz 1 mp-re, és elenged. A 3. szünet, azaz itt az 1mp letelje után kezd a 2. relé a programját, és behúz 11 mp-re, majd elenged, és itt vége.

11. *Grafikusan ábrázolva egy ALTERNAL 1 mintaprogram:*



Névhez: **ALTERNAL**

Telefonszámhoz: **1**

Névhez: **RELE1**

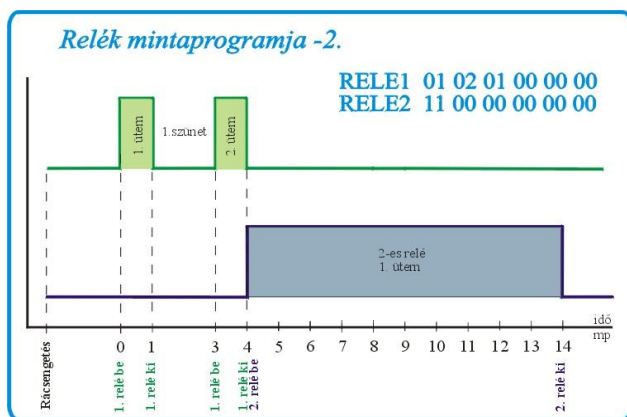
Telefonszámhoz: **020103010101**

Névhez: **RELE2**

Telefonszámhoz: **110000000000**

Megjegy: Első ráhívásra az 1-es relé behúz 11 mp-re, utána elenged 1 mp-re. Másodsorra behúz 1 mp-re, majd elenged. A 2-es relé nem kapcsol. Második ráhívásra az 1-es relé nem mozdul, a 2-es relé behúz 1 mp-re, majd elenged, és itt véget is ért ez a program.

Két újabb, egyszerű mintaprogram, ALTERNAL 0 esetén:

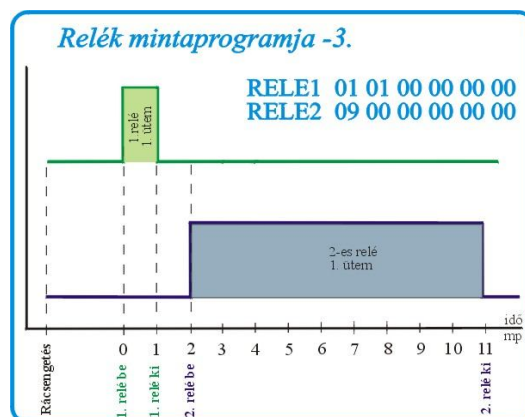


Névhez: **ALTERNAL** Telefonszámhoz: **0**

Névhez: **RELE1** Telefonszámhoz: **020103010101**

Névhez: **RELE2** Telefonszámhoz: **110000000000**

Ráhívásra az 1-es relé behúz 1 mp-re, utána elenged 2 mp-re. Majd behúz 1 mp-re, majd elenged és kezdi a 2. relé a programját, azaz behúz 10 mp-re, és elenged. Ezzel vége a programnak.



Névhez: **ALTERNAL** Telefonszámhoz: **1**

Névhez: **RELE1** Telefonszámhoz: **020103010101**

Névhez: **RELE2** Telefonszámhoz: **110000000000**

Hívásra 1-es relé behúz 1 mp-re, majd elenged 1 mp-re. Szünet, (itt is 1mp) letelte után kezdi a 2. relé, és behúz 9 mp-re, majd elenged, és ezzel vége.

A **RELE1** és **RELE2** elnevezések fix nevek nem változtathatók. A **2x6 jegyű** telefonszám mindig egybeírt, **12 jegyű** szám kell legyen. A szükségtelen kapcsolások helyén pedig **00** szám szerepeljen. A **00**-s időt, illetve mindent, ami a sorban utána szerepel, a program kihagyja.

12. A gépkocsi helymeghatározáshoz a SIM kártyának alkalmas kell legyen **GPRS** üzemmódú működésre (**internet**). Ezenkívül fell kell programozni a szolgáltató **APN** nevét. A három magyar szolgáltató **APN** neve:

T-Mobile: **INTERNET** Telenor: **NET** Vodafone: **INTERNET.VODAFONE.NET**

A SIM kártyára így ezt kell felírni:

T-mobil: **Névhez: APN INTERNET** **Telefonszámhoz: 01**

Telenor: **Névhez: APN NET** **Telefonszámhoz: 01**

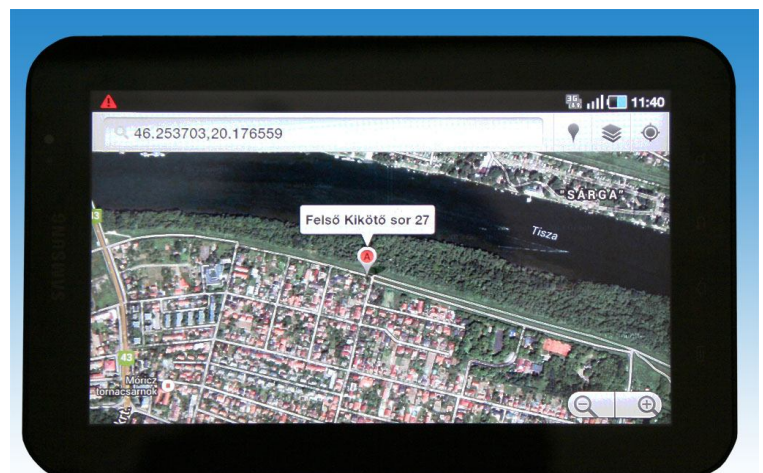
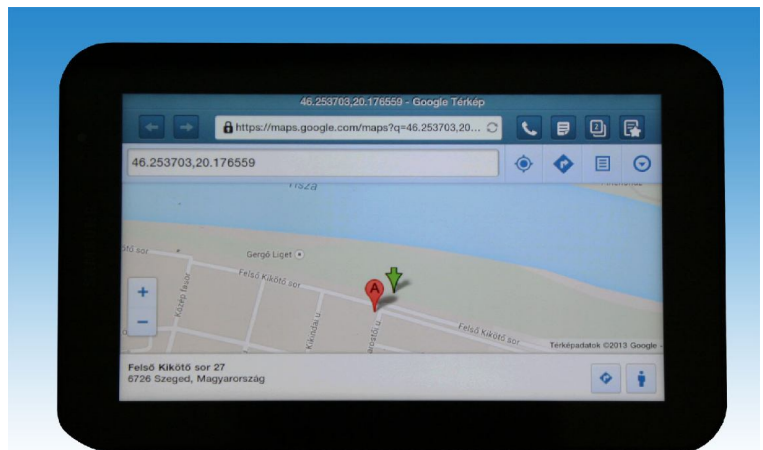
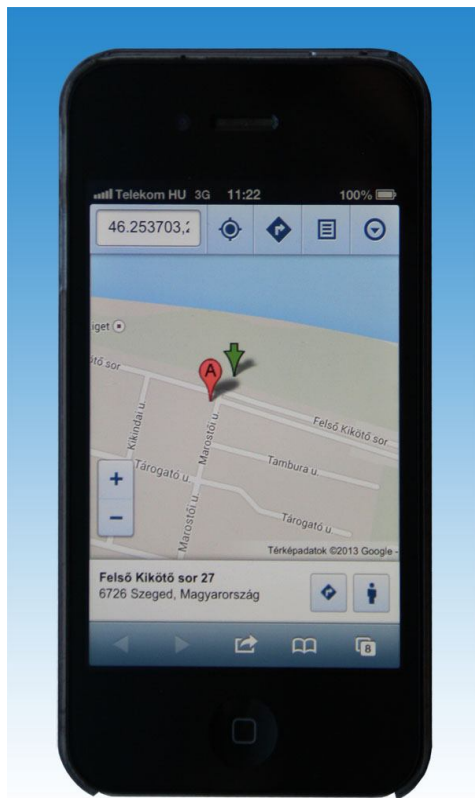
Vodafone: **Névhez: APN INTERNET.VODAFONE.NET** **Telefonszámhoz: 01**

ezenkívül **Névhez: ANDROID** **Telefonszámhoz: 02**

Ezzel a GSM pager felprogramozása elkészült. Ha szerepel a SIM kártyán az **ANDROID** bejegyzés, és az **APN** is helyes, valamint a SIM kártya alkalmas az **internet** üzemre, akkor riasztáskor pl. az alábbi üzenetet kapja az **Android** vagy **iOS** operációs rendszerek alatt futó okostelefon vagy SMS vételre alkalmas táblagép:

ALARM! LOC: <http://maps.google.com/maps?q=46.201006,20.101618>

Okostelefonon, táblagépen rákattintva a **google-maps** vagy más térkép szoftver jóvoltából az alábbi képhez hasonló térképrészlet jelenik meg:



Ha hiba van az APN felprogramozásában akkor a kapott SMS üzenet az alábbi lesz:

ALARM! LOC: -- GPRS ERROR --

Ha helyes az APN felprogramozás, de nincs ANDROID bejegyzés, (pl. nem okostelefon) akkor a kapott SMS üzenet az alábbi lesz:

ALARM! LOC: 46.201006,20.101618

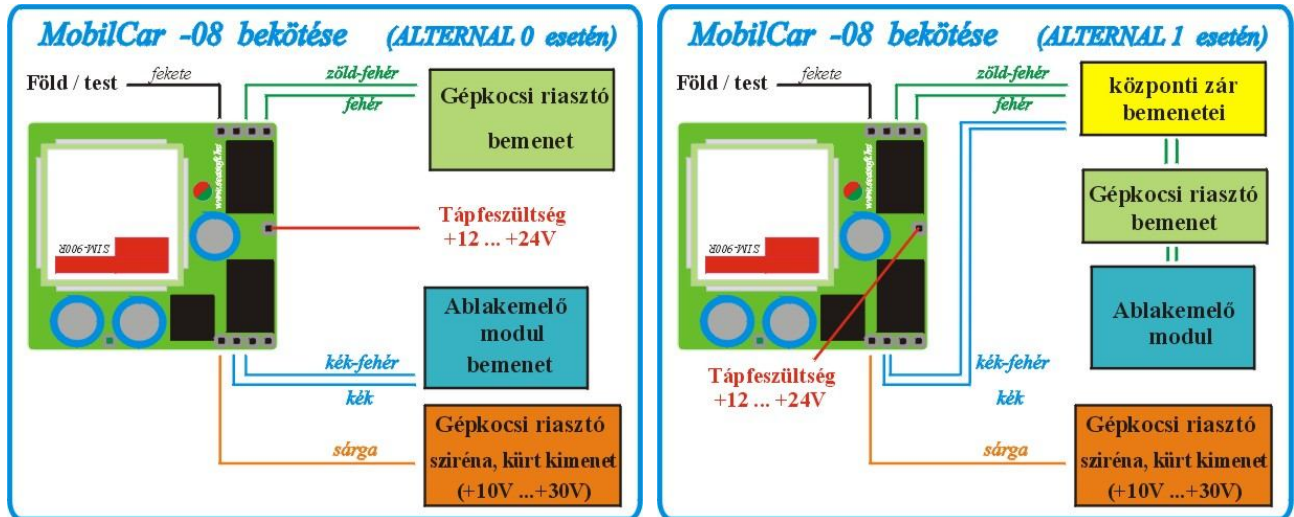
és ekkor az előbbi esetben a helymeghatározás sem fog működni, az utóbbiban csak numerikus koordinátákat kapunk.

A gépkocsi pozíció lekérdezése:

Lehetőség van a gépkocsi pozíció lekérdezésére a modulra küldött **LOC?** tartalmú SMS-sel. A válasz az előbbiekhöz hasonlóan, és a beállításoktól függően:

- helyes beállítások esetén - **LOC:** <http://maps.google.com/maps?q=46.201006,20.101618>
- nem okostelefon esetén - **LOC:** 46.201006,20.101618
- hibás beállítások esetén - **LOC:** -- GPRS ERROR --

A MobilCar-08d gépkocsi távkapcsoló bekötése.



A modul javasolt telepítése az alábbi sorrend szerint történik:

- 1 Először a microSIM kártyáról a **PIN kódot feltétlenül le kell venni**, majd egy kézi mobiltelefonba be kell helyezni, és a programozást a fentiek szerint elvégezni.
- 2 Újonnan vásárolt feltöltős kártyák esetén ellenőrizni kell, hogy a SIM kártyán engedélyezett-e az küldés SMS funkció. **(Egyes szolgáltatók feltöltő kártyáin lévő összeg csak lebeszélhető, sms küldés csak újabb összeg rátöltése után engedélyezett)**
- 3 Feltöltő kártyák esetén érdemes a hívószám kijelzést a szolgáltatók önkiszolgáló ügyfélszolgálatán beállítani. (pl. **T-mobil: 1777**)
- 4 Programozás után a kártyát a telefonból kivéve a GSM modulon található kártyatartóba kell csúsztatni. Ezután a modult **rögzíteni kell** annak végleges helyén.
- 5 A színes gyűrűkkel jelölt vezetéseket a gépkocsi riasztó és az ablakemelő megfelelő pontjaira kell csatlakoztatni. Ajánlott a **kábeleket** a szükséges hosszig **visszavágni**, ezzel a vezetékek jelölései is lekerülnek.
- 6 Végül a készüléket táp alá kell helyezni, és minden **funkciójában lepróbálni**.

Specifikációk:

Táp feszültség:	10–30 V DC	Kommunikáció:	SMS, voice
Nyugalmi áramfelvétel (12V):	22 mA alatt	Antenna csatl.:	SMA bot, kétnormás
Átlagos áramfelv. elengedett relékkel:	23 mA	Panel hossza:	40 mm
Áramfelvétel behúzott relékkel:	38 mA	Panel szélessége:	37 mm
Max. (kommunikál) áramfelv.:	78 mA	Panel magasság:	18 mm
Frekvenciasáv:	900/1800 MHz	Üzemi hőmérséklet:	-30 ... +70 C fok

Doboz (**MobilCar-08dd**) méretei: **48 x 42 x 22 mm**