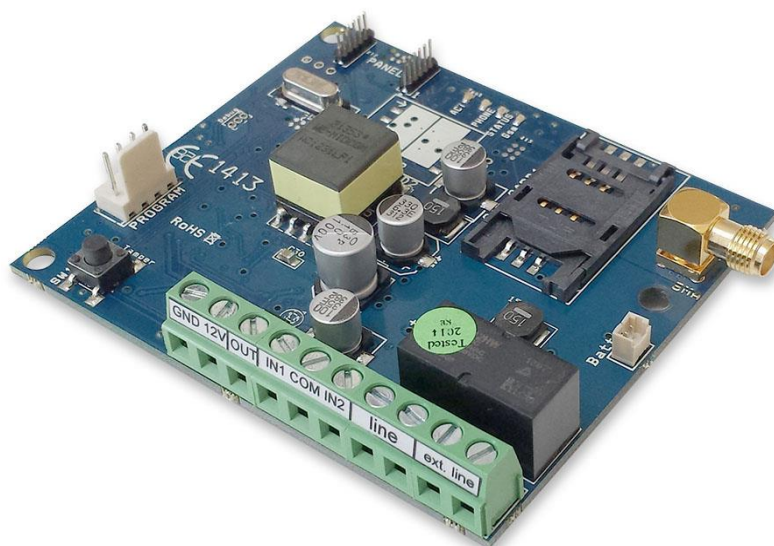




ProLine GSM

PROFESSZIONÁLIS GSM/GPRS ÁTJELZŐ ÉS VONALSZIMULÁTOR



Tartalomjegyzék

Az eszköz leírása, működése.....	3
A modul felépítése	4
Telepítési útmutató	6
Műszaki adatok.....	6
LED jelzések.....	7
A modul csatlakoztatása (PC).....	7
Programozás PC-s szoftver segítségével.....	9
Programozás SMS parancsok segítségével.....	20

Az eszköz leírása, működése

A GSM/GPRS eszköz használható riasztóközpontok kiegészítőjeként 2 bemenettel rendelkező átjelzőként, illetve GSM/GPRS alapú vonalszimulátorként. A modul 2 kontaktus vezérelt bemenettel és egy beépített open kollektoros kimenettel rendelkezik.

A készülék teljes értékű telefonvonal szimulálására képes, szabványos 48V-os vonali feszültséget ad ki 72V-os csengetési feszültséggel. A szimulált és a meglévő, külső telefonvonal feszültség értékét (amely alapján az eszköz tudja figyelni annak állapotát) is lehet szabályozni (3V-os léptékekkel), amennyiben az eltér az előbb említett értéktől.

8 telefonszámra tud értesítést küldeni SMS és/vagy hangüzenet formájában. Az értesítés küldését kiválthatja a 2 bemenet egyikére érkező jelzés, táphiba, illetve szabotázs. Lehetőségünk van az értesítéseket külön hangüzenettel is ellátni, mely a hívás fogadásakor lejátszásra kerül. Ezek a felvételek maximum 8 másodperc hosszúak lehetnek. Hangüzenetnél felvehető egy közös azonosító üzenet is, melynek hossza maximum 15 másodperc lehet.

A kimenet vezérlése ingyenes hívással, korlátlan számról lehetséges. A hívószám azonosítással történő vezérlésnél a számokat a modul belső memóriájában (ebben az esetben 1000 db adható meg), vagy a modulba helyezett SIM kártyán tárolhatjuk. Hívószám-azonosítással megakadályozható a kimenetre kötött eszköz illetéktelen vezérlése.

A kimenetet SMS parancs segítségével is lehet vezérelni, mely akár a beállítástól eltérő utasítás is lehet (pl.: bistabil, kikapcsolt állapot ellenére 10 másodpercig vezéreljük a kimenetet) Erről a parancsról bővebben a 21. oldalon olvashat.

A modul 16,000 esemény tárolására képes, melyben rögzítésre kerül a be-és kimenetek állapota, tápújrindulás, GSM hálózattal és a modul állapotával kapcsolatos információk, továbbá a be és kimenő hívások és SMS-ek.

A modulon található tamper mikrokapcsolót használhatjuk szabotázsjelzőként a bemenetekhez hasonló beállítási lehetőségekkel. Bekapcsolás előtt nyomva tartva, majd a bekapcsolást követően 3 másodperc elteltével elengedve „reset”-ként funkcionál, amivel szükség esetén a modult gyári alapértelmezett állapotba lehet visszaállítani.

A beépített Anti Jammer System (AJS) GSM zavarók ellen nyújt védelmet. A GSM térerő drasztikus csökkenése, valamint a hálózattal való kapcsolat megszakadása azonnali riasztást vált ki. Ilyenkor a még meglévő hálózati elérést felhasználva próbálkozik a modul az értesítések küldésére. Beállítható, hogy adott esetben a kimenet vezérlésével akár egy külső szirénát is vezérelhetünk. Utóbbi eset kifejezetten jó a szabotázst kiváltó személy megzavarására.

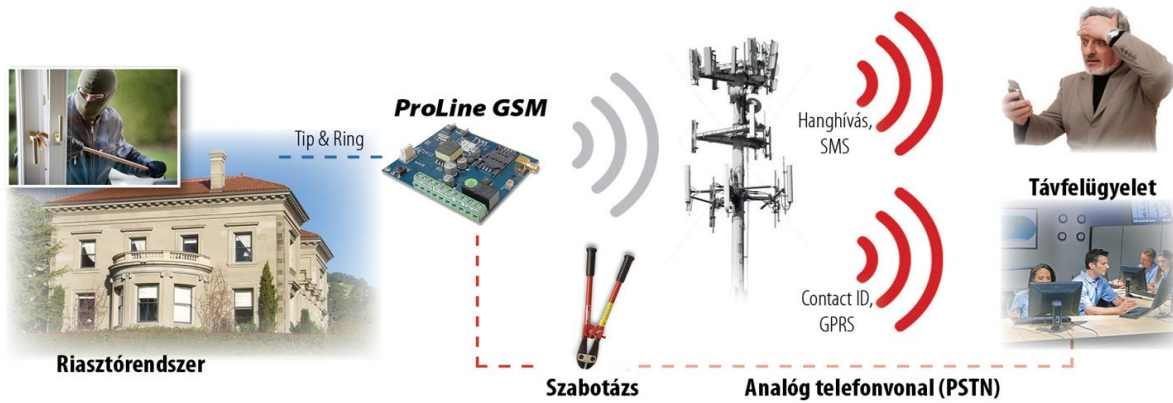
A GSM modul képes a meglévő telefonvonal figyelésére. Ezt felhasználva a modulban beállítható, hogy melyik átviteli csatornát használja a kommunikáció során. Amennyiben a GSM vagy a PSTN hálózattal megszakad a kapcsolat, úgy az eszköz automatikusan átvált a másik útvonalra és elvégzi az üzenet kézbesítését a távfelügyelet, illetve a végfelhasználók számára.

A készülék a vonalszimulátor funkciói mellett képes a riasztóközponttól érkező Contact ID kódokat a végfelhasználó által könnyebben értelmezhető szöveggé alakítani és azt SMS formájában továbbküldeni a 8 megadott telefonszámra. Az elküldeni kívánt SMS szövege és a küldésre kijelölt telefonszámok kódoként szabadon módosíthatóak.

A modul a tápellátás folyamatos figyelése mellett a GSM térerő állapotát is ellenőrzi. Akár 1 órás felbontásban is megjeleníthető grafikonon olvasható ki a programozói szoftver segítségével.

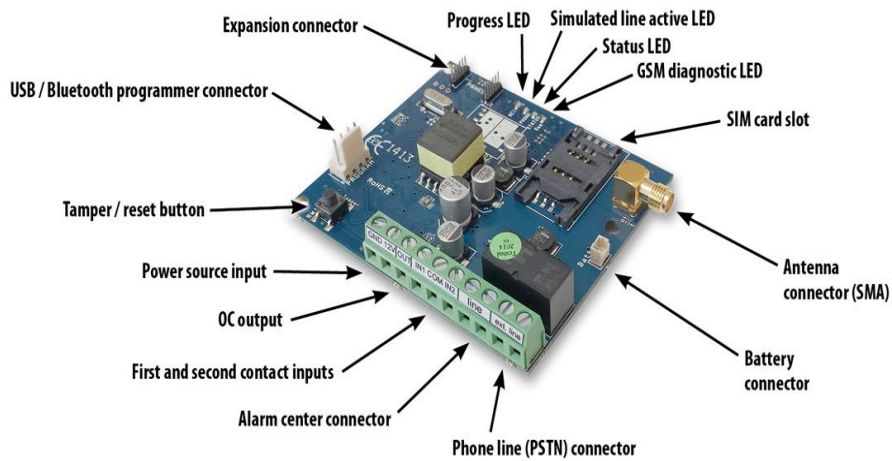
Bővítőmodulok segítségével újabb kimenettel (EXP Relay, EXP Relay3) lehet ellátni az eszközt. Ezek a kimeneteket is szabadon, egymástól függetlenül konfigurálhatóak.

A modul programozása történhet SMS parancs, PC, valamint Android alapú mobiltelefon segítségével is.

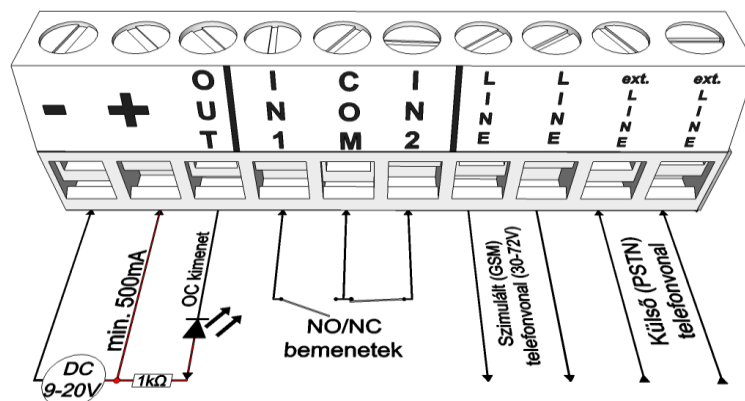


1. ábra: az eszköz működése

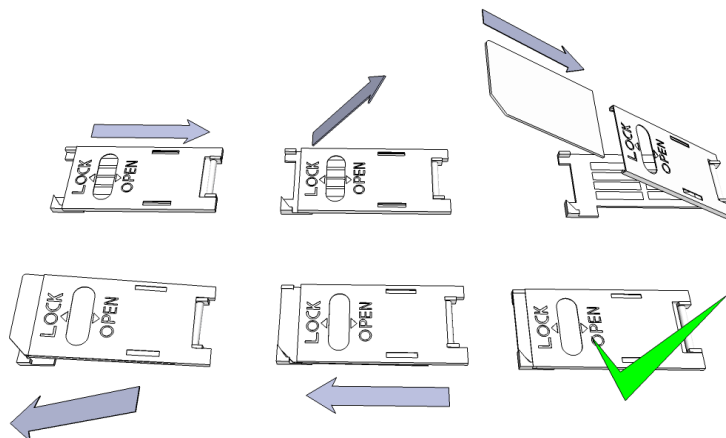
A modul felépítése



2. ábra: a modul felépítése



3. ábra: A sorkapocs bekötési sorrendje



4. ábra: SIM kártya behelyezése

Telepítési útmutató

Műszaki adatok

- Tápfeszültség: 9-20 VDC
- Készenléti áramfelvétel: 80 mA
- Maximum áramfelvétel: 1000 mA
- OC kimenet terhelhetősége: max. 30V / 400 mA
- GSM modul típusa: SIMCOM 800
- GSM frekvenciák: GSM 850 / EGSM 900 / DCS 1800 / PCS 1900 (Multi- Band)
- SIM kártya használat: hálózat független GSM modul
- GSM antenna típus: SMA csatlakozós (a csomag tartalmazza)
- Méret: 82 x 69 x 25 mm, csomagolva: 132 x 128 x 32 mm
- Működési hőmérséklet: -20°C - +50°C

A szerelés lépései

1. Végezzen térerő mérést mobiltelefonjával. Előfordulhat, hogy a kívánt helyen a térerő nem elegendő. Ilyen esetben ajánlott a modul helyét még a felszerelés előtt megváltoztatni.
Ne szerelje az eszközt olyan helyre, ahol erős elektromágneses zavarok érhetik, pl. villamos-motorok közelébe, közvetlenül a riasztó transzformátora mellé.
Ne szerelje nedves, illetve magas páratartalmú helyre.
2. Csatlakoztassa az antennát, melyet SMA csatlakozóval rögzíthet. Rossz térerő esetén használjon nagyobb nyereségű antennát. Az antenna helyének megváltoztatásával is javíthat a térerőn.

Ne helyezze az antennát különböző berendezések fém burkolata alá, mert az jelentősen ronthatja a térerőt.

3. A SIM kártyán tiltsa le a PIN-kód kérését, a hangpostát és a hívásértesítést.

Vodafone: a hívásértesítés, és a hangposta letiltásához küldje el az XHP, illetve XHE szövegeket SMS-ben a 1270-re. **T-Mobile:** a hívásértesítés, és a hangposta letiltásához küldje el az -HANGPOSTA, illetve -HIVASERTESITES szövegeket SMS-ben a 1430-ra. **TELENOR:** a szolgáltatások lemondása a 1220 telefonszámon vagy a Mytelenor internetes ügyfélszolgálaton lehetséges. Az újonnan vásárolt SIM kártyát esetenként aktiválni kell (általában egy kimenő hívást kell kezdeményezni). Ellenőrizze a kártya érvényességét, feltöltőkártyás díjcsomag esetén az egyenleget, illetve annak felhasználási lehetőségeit (pl.: csak hívásra használható).

4. A modulba helyezés előtt a SIM kártya megfelelő működését egy telefon készülékbe helyezve célszerű ellenőrizni. A hívószám kijelzését mind a hívó, mind pedig a hívott oldalról is ellenőrizni kell a kártyán. Ezt a funkciót egyes szolgáltatóknál külön engedélyezni kell.
5. Helyezze be a SIM kártyát a modul kártya foglatába.
6. A csatlakozók a kapcsolási rajz alapján legyenek bekötve. OC kimenet használatánál figyeljen a reléknél alkalmazott védődióda megfelelő csatlakoztatására.
7. OC relé használata esetén különös tekintettel legyen az erősáram okozta balesetveszély elkerülésére. Gondoskodjon a megfelelő érintésvédelem kialakításáról. Amennyiben nem rendelkezik megfelelő tapasztalattal, kérje szakértő segítségét.
8. Ellenőrizze, hogy a tápellátás teljesítménye elegendő-e a modul számára. Figyeljen a polarításra. Fordított polaritás esetén a modul nem indul el, esetleg kárt okozhat benne.
9. Ezek után az eszköz tápfeszültségre kapcsolható.
10. Amennyiben vásárolt hozzá akkumulátort, úgy csatlakoztassa a készülékhez. Csak a tőlünk kapható külső akkumulátort használja a modul tartalék tápellátásához!
11. Tápfeszültség ráhelyezése után kigyullad a piros LED, ami jelzi, hogy a készülék elkezd felvenni a kapcsolatot a GSM hálózattal (legfeljebb 1 percig tarthat).
12. Amennyiben elalszik a piros LED és a zöld LED villog, a modul üzemképes és feljelentkezett a hálózatra. A villogások száma jelzi a GSM térerő értékét.

Programozáshoz csatlakoztatni kell a tápfeszültséget!

LED jelzések

A jelzések alapvető információkat adnak vissza a modul állapotáról, a GSM térerő erősségéről, valamint az esetleges hibákról. Villogás alatt értjük két hosszabb szünet közti felvillanások számát.

- A PHONE LED (Piros) folyamatos világítása jelzi, ha a modulra kötött riasztóközpont „beemeli” a vonalat. Ugyanennek a LED-nek a villogása a DTMF hangok vételét, illetve a betárcsázást is jelzi.
- A STATUS LED (zöld) a GSM térerő minőségéről ad visszajelzést az alábbi táblázat alapján:

Villanások száma	Térerő minősége
1	Rossz
2	
3	Megfelelő
4	Jó
5	Kiváló
Folyamatos világítás	GSM csatlakozás elutasítva

- Az ACT LED (piros) világítása az inicializálás folyamatát jelenti bekapcsoláskor, ilyenkor a modul elvégzi a kezdeti ellenőrzéseket. Működés közben ez a jelenség valamilyen eseményre hívja fel a figyelmet (SMS vagy hanghívás).
- Ha a piros és a zöld LED egyszerre villog, akkor valamilyen hibára hívja fel a figyelmet az alábbi táblázat alapján:

Villanások száma	Hibakód
1	Inicializálás
2	GSM modul rossz
3	SIM kártya nincs behelyezve
4	SIM kártya PIN kóddal zárolt
10	Modem üzemmód

- A piros és zöld LED felváltva villogása jelenti a „reset” gomb megnyomását és az alapértelmezett értékek visszaállítását.
- A modem üzemmódból való kilépéshez nyissa meg a „modul állapot” ablakot a karbantartás menüben.

A modul csatlakoztatása (PC)

Csatlakozás menete *USB adapter segítségével*

1. Csatlakoztassa az USB adaptert a modul *Program* feliratú csatlakozójára.
2. Az **USB adapterek** képesek **a programozáshoz elegendő tápellátást** biztosítani a GSM modul számára.
3. Az adapter USB csatlakozóját USB hosszabbító kábel segítségével illesse a számítógép bármely USB portjába.
4. **FIGYELEM! Windows XP operációs rendszer esetén** a rendszer felajánlja, hogy az illesztőprogramot automatikusan telepíti. FONTOS, hogy a telepítést ne a rendszer segítségével, hanem az **USB illesztőprogram használatával** végezze el.

USB illesztőprogram manuális telepítése 10 lépésben

- ✓ Szerezze be a szükséges illesztőprogramot weboldalunkról, vagy USB Kit esetén a mellékelt CD „USB driver” mappájából.
- ✓ Az ön rendszerével kompatibilis 32 vagy 64 bites illesztőprogramot használja a telepítés további részében

- Ennek megállapítása a Vezérlőpult → Rendszer menüpontban lehetséges (Windows XP használatakor a rendszer neve mellett csak 64 bites változat esetén fog megjelenni az „x64 Edition/változat” felirat)
 - ✓ Csatlakoztassa az USB programozót a számítógépéhez
 - ✓ Kapcsolja ki a rendszer által felajánlott automatikus telepítés lehetőségét.
 - ✓ Nyissa meg a Vezérlőpult → Rendszer → Hardver fül alatt található **Eszközkezelő** ablakot.
 - ✓ Az itt megjelent ablakban keresse meg az egyéb eszközök között megjelent **ismeretlen eszközt** (amely jelen esetben maga a programozó, később **USB Serial port néven** fog megjelenni). Ha nem lát ilyen eszközt indítsa el az ablak felső menüsorából a „Hardver változások keresése” folyamatot.
 - ✓ Az ismeretlen eszközre duplán kattintva megjelenik az eszköz tulajdonságai
 - ✓ Indítsa el az illesztőprogram frissítése funkciót
 - ✓ Az így elindított telepítési ablakban válassza ki az illesztőprogram helyének manuális meghatározását, majd válassza ki az illesztőprogram 32 vagy 64 bites verziójának könyvtárát.
 - ✓ Kattintson a tovább gombra és indítsa el a telepítést
5. Nyissa meg az eszközkezelőt (Rendszer → Tulajdonságok → Hardver fül → **Eszközkezelő** gombra kattintva)
 6. Keresse meg a Portok rész alatt található USB Serial port (COM...) feliratú eszközt
 - Amennyiben szükséges az illesztőprogram újratelepítése, akkor itt az eszközre kattintva előbb kattintson az illesztőprogram eltávolítására, majd az előző lépésben leírtak szerint cselekedjen.
 7. Nyissa meg a programozói szoftvert
 8. A zárójelben [USB Serial port (COM...)] található értéket kell a programozói szoftverben beállítania.
 9. Ha ez sikerült, akkor a csatlakoztatott GSM modul után megfog jelenni a modul neve az **Indít** gomb mellett.

Csatlakozás menete **Bluetooth adapter** segítségével

1. Csatlakoztassa a Bluetooth adaptert a GSM modulra, majd helyezze tápellátás alá azt.
2. Programozói eszközén (PC, valamint Android mobiltelefon) aktiválja a Bluetooth kapcsolódás lehetőségét.
3. Keresse meg a programozót Bluetooth kapcsolattal rendelkező eszköze segítségével.
4. Miután megtalálta az adaptert, akkor az alapértelmezett **1234** kóddal párosítsa számítógépét, okostelefonját, tabletjét az adapterrel. Párosítás után a programozó **GSM Programmer** néven található meg.
5. Keresse meg a kapcsolat COM port azonosító számát (Általában *Tulajdonságok* -> *Hardver* fül alatt található)
6. A programozói szoftveren (PC) is állítsa be a Port számát, vagy válassza az automatikus port keresés lehetőségét.
7. Csatlakozzon a GSM modulra.

Windows 8 operációs rendszer esetén a programozói szoftvert „Windows XP SP2/SP3” kompatibilitási módban kell indítani (jobb egérgomb a szoftver indító ikonján → Tulajdonságok → Kompatibilitás)

Minden esetben a sikeres kapcsolat létrejöttét úgy tudja megállapítani, hogy a csatlakoztatott GSM modul neve megjelenik a programozói szoftver **Indít** feliratú gombja mellett, illetve a programozón található zöld LED elkezd villogni.

Ha a kapcsolat létrejött az adapter és a számítógép, vagy mobiltelefon között, akkor elkezdheti a modul konfigurálását.

- **Az *Indít* gombra kattintva, a csatlakozást követően kiolvasásra kerülnek a modul beállításai**

- Az **Indít/Alapértelmezett konfiguráció** gombra kattintva pedig a modult gyári alapértelmezett értékre állítja vissza (megerősítést követően)
- Androidos alkalmazás esetén a beállítások mindig kiolvasásra kerülnek csatlakozást követően

Programozás PC-s szoftver segítségével

- PC-s beállítás, programozás esetén használja szoftverünket, melyet ingyenesen letölthet weboldalunkról, vagy az USB Kit-hez mellékelt CD-ről elérhető.
- A program önállóan futtatható, telepítést nem igényel.
- Windows XP, 7 és 8 operációs rendszerekkel kompatibilis
- Győződjön meg róla, hogy mindig a legfrissebb szoftvert használja!
- Frissebb szoftver használata esetén ajánlott a modult már az első konfigurálás előtt frissíteni.

Kapcsolódás a GSM/GPRS modulra



- Válassza ki, hogy USB, vagy Bluetooth kapcsolat segítségével akarja a modult programozni.
- A program nyelvének kiválasztása alatti legördülő listában (képen COM1) kiválaszthatja, hogy a modul programozójával melyik porton szeretne kommunikálni. Ezt az értéket megtalálhatja (Windows operációs rendszer esetén) az eszközkészlet -> COM port alatt a csatlakoztatott programozót kiválasztva. Ha nem tudja megállapítani, akkor a **COM port automatikus keresése** gomb megnyomásával a programra bízhatja ezt. A COM port automatikus keresése akár több percet is igénybe vehet.
- Sikeres csatlakozás esetén a termék csatlakozás panelon látni fogja a modul nevét.
- Az **indít** gombra kattintva a szoftver csatlakozik a modulra, majd kiolvassa annak tartalmát.
- Az **Indít/Alapértelmezett konfiguráció** gomb megnyomásával a modulra csatlakozás után azt a gyári alapértelmezett értékekre állítja vissza (A szoftver a művelet előtt rákérdez, amennyiben ezt a funkciót előzőleg nem kapcsoltuk ki).
- Amennyiben még nem szeretne modult csatlakoztatni és csupán a beállítási lehetőségekre kíváncsi, akkor a **Termékek - kipróbálás** ablakban szabadon kiválaszthatja, hogy melyik modul beállítási lehetőségeit kívánja megismerni. Egyben lehetőséget ad a modul előre programozására is.

- A felső menüsor elemei:
 - *Karbantartás*: Alapvető menüpontok a modul karbantartásához szükséges menüpontokkal (pl.: a modul állapotának megtekintésére, eseménynapló kiolvasása, SIM PIN kód kikapcsolása, Firmware frissítése)
 - *Fájlműveletek*: Beállítások mentése és betöltése
 - *Leírások*: Bekötési rajz megtekintése
 - *Beállítások*: Ablak méretének beállítása, Megerősítő kérdések tiltása
 - *Nyelv*: Nyelv kiválasztása (elérhető nyelvek: angol, magyar, olasz, német, szlovák, szlovén, holland, cseh, finn, román)
 - *Kapcsolat*: Elérhetőségeink, e-mail címek, telefonszámok
 - *GSM*: GSM chip (SIM900-as Chip), valamint a külső PSTN vonal figyelés gyári értékének visszaállítása (hiba esetén), GSM információk megjelenítése, valamint itt adhatja meg a szolgáltató SMS központi telefonszámát is
- A fűlek segítségével váltogathat a különböző beállítási lehetőségek ablakai között
- A főoldalon (**Alapadatok** fül) az **Óra Szinkronizálás** gombra kattintva a modul a számítógép órájához szinkronizálja a belső óráját.
Miután az eszköz csatlakozott a GSM hálózatra a szolgáltatón keresztül fogja ezt a szinkronizációt automatikusan elvégezni (amennyiben a hálózat támogatja ezt a szolgáltatást).
- Az alul található **Olvasás** és **Elküldés** gomb a modulon található konfiguráció kiolvasására és módosítására szolgál. Ezek a gombok a **Vezérlő telefonszámok** fülön kívül mindenhol elérhetőek.
Minden fontosabb, illetve nagyobb beállítás után célszerű az **Elküldés** gomb használata. Mielőtt elküldi beállításait, győződjön meg róla, hogy az nem okoz váratlan riasztást. Előtte ajánlott a modul aktuális állapotának megtekintése (**Karbantartás** fül).
FIGYELEM! Csatlakozás után először mindig olvassa be a beállításokat, amennyiben módosítani szeretné azokat.
- **Az Újraindítás gombbal a modult újraindíthatja. Monitorozás után ajánlott az eszközt újraindítani.**
- Az alsó menüsorban az alábbiakat tudhatja meg:
 - Kommunikációs port száma
 - GSM modul neve
 - Firmware verziószáma
 - Az aktuális szoftveres művelettel kapcsolatos megjegyzés
 - ProRead szoftver kiadásának száma

A modul állapotának ellenőrzése

Az aktuális állapotot a **Karbantartás** → **Modul állapot megjelenítése** gombbal érheti el.

A modul állapotának lekérdezésekor az alábbi információkat tudhatja meg:

- Bemenetek állapota
- Kimenetek állapota
- Tamper szabotázsjelzés
- Tápfeszültség hibajelzése
- Külső telefonvonal feszültsége
- Esetleges hiba/esemény kiírása (pl.: SIM kártya nincs behelyezve, SIM kártya PIN kóddal zárva)
- Contact ID üzenetküldés (távfelügyeletre) folyamatának nyomon követése (pl.: handshake állapota)
- GSM kapcsolat státusza (pl.: Hálózatra feljelentkezve, Roaming, Nincs kapcsolat, Csatlakozás elutasítva)
- Aktuális GSM térerő (pár másodperces frissítéssel)

SIM kártya PIN kód kikapcsolása

A modulba kerülő SIM kártyán a **PIN kód kérését ki kell kapcsolni** mielőtt a modulba kerül.

- Ha ezt nem tettük meg, akkor a **Karbantartás** → **PIN kód kikapcsolása** gombbal teheti meg.
- Az alábbi ablak fog megjelenni, ahol az aktuális PIN kód megadása után a szoftver elvégzi a kikapcsolást.

Az Eseménynapló kiolvasása

Eseménynapló					
		 Eseménynapló kiolvasása	 Kiolvasás megállítása	 Mentés fájlba	 Kilépés
	JELZÉS	DÁTUM	GSM 0-31	Hálózati	Megjegyzés / paraméter
5	Tamper	2013.04.04. 14:47:13	31	Csatlakozva	Restore
6	Nyitás	2013.04.04. 14:42:41	31	Csatlakozva	Ext Panel
7	Zárás	2013.04.04. 14:42:02	28	Csatlakozva	Ext Panel
8	GSM feljelentkezve	2013.04.04. 14:42:00	28	Csatlakozva	IMEI: SW:08.8
9	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
10	Nyitás	2013.04.04. 14:41:11	31	Csatlakozva	Ext Panel
11	Zárás	2013.04.04. 14:41:00	0	Nincs csatlakozva	Ext Panel
12	Nyitás	2013.04.04. 14:40:56	0	Nincs csatlakozva	Ext Panel
13	Zárás	2013.04.04. 14:40:51	0	Nincs csatlakozva	Ext Panel
14	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
15	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
16	Nyitás	2011.01.01. 00:00:04	0	Nincs csatlakozva	Ext Panel
17	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
18	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
19	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
20	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
21	GSM feljelentkezve	2013.04.04. 14:39:52	30	Csatlakozva	IMEI: SW:08.8
22	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
23	Zárás	2013.04.04. 14:38:44	26	Csatlakozva	Ext Panel
24	GSM feljelentkezve	2013.04.04. 14:35:27	30	Csatlakozva	IMEI: SW:08.8
25	Nyitás	2011.01.01. 00:00:37	30	Csatlakozva	Ext Panel
26	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
27	Zárás	2013.04.04. 14:34:16	31	Csatlakozva	Ext Panel
28	GSM feljelentkezve	2013.04.04. 14:26:28	31	Csatlakozva	IMEI: SW:08.8
29	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
30	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
31	GSM feljelentkezve	2013.04.04. 09:17:51	25	Csatlakozva	IMEI: SW:08.8
32	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
33	Zárás	2013.04.04. 09:17:01	23	Csatlakozva	Ext Panel
34	GSM feljelentkezve	2013.04.04. 09:15:32	21	Csatlakozva	IMEI: SW:08.8
35	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	
36	Microcontroller START/REI	2011.01.01. 00:00:00	0	Nincs csatlakozva	
37	OUT2	2011.01.01. 00:00:05	0	Nincs csatlakozva	Off
38	OUT2	2011.01.01. 00:00:01	0	Nincs csatlakozva	On

Az eseménynaplót a **Karbantartás** → **Napló kiolvasása** gombbal tudja megnyitni:

- A GSM modul a legutóbbi 16.000 eseményt képes tárolni FILO (First in - last out) módon
- A **Jelzés** oszlopban rövid információt kap az eseményről.
- A **Dátum** oszlopban az esemény időpontját láthatja (év, hónap, nap, óra, perc, másodperc felbontásban). FONTOS! A dátum akkor lesz pontos, ha a modul belső órája szinkronizálva van egy számítógép órájával, vagy a GSM hálózattal. Utóbbit a modul automatikusan elvégzi amint felcsatlakozott a szolgáltató hálózatra.
- A **GSM 0-31** a térerő értékét mutatja a jelzés bejegyzésekor. 31 a legmagasabb érték, 0 pedig a kapcsolat nélküli állapotot jelöli.
- **Megjegyzés/paraméter** oszlopban a jelzéssel kapcsolatos egyéb extra információk kerülnek be.
- Megnyitáskor a táblázat üres, az olvasás megkezdéséhez az **Eseménynapló Kiolvasása** gombra kell kattintani.
- Sorrend tekintetében a legfrissebb adatok fognak a lista tetején megjelenni és lefelé haladva a régebbi bejegyzések.

- Ha nem szükséges a teljes lista kiolvasása, úgy megállíthatjuk a kiolvasást az ***Olvasás megállítása*** gombra kattintva.
- A kiolvasott listát „csv” táblázatként (pl.: Excel) exportálhatjuk a szoftverből így az későbbi elemzésre könnyen elküldhető és tárolható.

GSM térerő kiolvasása

GSM térerő állapotáról a képen látható grafikont jelenítheti meg.

- A GSM térerő megjelenítését a *Karbantartás* → *GSM térerő megjelenítése* gombbal érheti el.
- Az olvasás gombot megnyomva olvashatja be az értékeket.
- A térerő változása órás felbontásban jelenik meg. Az eltelt időt e szerint kell visszafele leolvasni
- A függőleges skálán 0-31-ig van beosztva a diagram, a 31-es érték a legjobb térerőt jelenti.
- Tetszőlegesen nagyíthatjuk az ábrát az egér bal egérgombjával.

Alapadatok kitöltése

Megadhat fontosabb információkat a telepített GSM modulról. Az ügyfél nevén és telepítési címén túl a modulba helyezett SIM kártya telefonszámát, illetve a csatlakoztatott riasztóközpont típusát is meghatározhatja.

- A beírt adatok a modulon kerülnek tárolásra
- Kitöltése hasznos lehet a későbbiekben elvégzett karbantartások esetén.

Értesítendő telefonszámok felvitele

A telefonszámok menüpontban megadhatja azokat a számokat, melyekre SMS és/vagy hangüzenetet szeretne küldeni. **Az itt megadott számoknak nemzetközi formátumban kell szerepelnie a biztos működés érdekében.**

(Pl.: +36301234567 vagy 0036301234567)

- Maximum 8 értesítendő telefonszámot adhat meg.
- A program további részeiben ezeket a számokat választhatja ki.
- Az itt lévő listát SMS-en keresztül is szerkesztheti a „TELx=Telefonszám” paranccsal, ahol az „x” a szerkeszteni kívánt telefonszám sorszámát jelöli.

(Példa: 1234TEL1=+36301234567, 1234TEL2=+36304564323)

Bővebben a **21. oldalon** olvashat az **SMS parancsokról**

Vezérlő telefonszámok felvitele

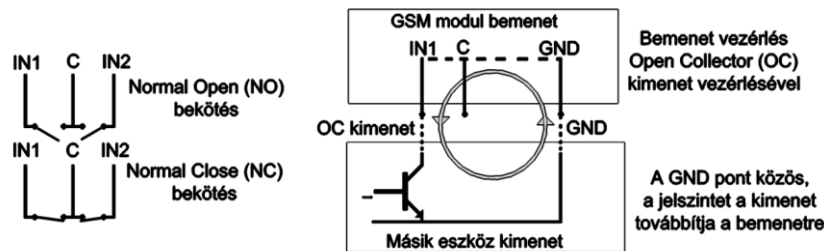
- A Vezérlő telefonszámok ablakban megadhatja, hogy mely számok vezérelhessék a kimeneteket.
- A telefonszámokat a modul belső memóriájában lehet tárolni (legfeljebb 1000 db-ot), valamint a modulba helyezett SIM kártyán további számokat is elmentheti. A SIM kártyán lévő telefonszámokat csak kiolvasni lehet a ProRead-el.
- Belső memória használata esetén a modul a bele helyezett SIM kártya memóriájának tartalmától független lesz.
- A lista szerkesztése előtt mindig olvassa ki a memória tartalmát a **Számok kiolvasása a memóriából** gomb segítségével. Mentéshez használja a **Számok felírása a memóriába** gombot, majd az **elküldés** gombot.
- **A megadott telefonszámoknak nemzetközi formátumba kell szerepelnie.** Itt a szám hossza miatt +36-os megoldás javasolt (pl.: +36301234567).
- Tárolt számok lementésére, szerkesztésére és megnyitására is lehetőség van (.csv fájlból).
- A hívószámokat adott kimenetekhez is rendelheti.
- A listát **SMS parancs** segítségével is módosíthatja az **ADD=Telefonszám** (hozzáadás) és a **DEL=Telefonszám** (törlés) parancsok segítségével.

(Példa: 1234ADD=+36301234567, 1234DEL=+36301234567)

Bővebben a **21. oldalon** olvashat az **SMS parancsokról**

Bemenetek beállítása

A GSM modul „száraz” kontaktus bemenetekkel rendelkezik. A beállítások megtekintése előtt tekintse meg az alábbi ábrán a bemenetek bekötési fajtáit. A két bemenetet egymástól független beállításokkal is elláthatja.



5.ábra: Normal Open (NO) és Normal Close (NC) bekötés

Ezen az oldalon kiválaszthatja, hogy ha az adott bemeneten riasztást kiváltó rövidzár, vagy szakadás történik, akkor mely telefonszámokra szeretne SMS, illetve hangüzenet formájában értesítést küldeni. Lehetőség van akár mindkét értesítés elküldésére is, ugyanarra a telefonszámra.

- A **Bemenet Típusa** panelon kiválaszthatja, hogy miként működjön a bemenet:
 - *00/Nem használt:* a nem használt bemenetet kikapcsolhatjuk, így még véletlenül sem kerülhet rá zavaró jel.
 - *01/24h normál bemenet:* 24 órás, állandó, az élesítés állapotától független bemenet.
 - *(02/Tartalék:* Későbbi fejlesztési célokra fenntartott opció)
 - *03/Központi bemenet:* bemenet, amely csak akkor küld riasztást, ha a modul élesített állapotban van.
 - *04/Központi késleltetett bemenet:* élesített állapotban ez a bemenet egy visszaszámlálást indít el („Egyéb” fülön beállítható), melynek ideje alatt van lehetőségünk a hatástalanításra.
 - *05/Élesítés/Hatástalanítás:* a modul élesítésére, valamint hatástalanítására szolgáló bemenet. Ezt csak folyamatos kontaktussal lehet vezérelni (pl.: kulcsos kapcsoló). Alaphelyzetben zárt beállítás javasolt, ilyenkor a kialakított hurokban bármilyen szakadás azonnali élesítést eredményez.
- Bemenetnél megadhatjuk, hogy alapértelmezetten normális állapotban nyitott (NO – Normal Open) vagy pedig zárt (NC – Normal Close) legyen.
- A bemenet állapotának **visszaállításáról SMS értesítést** is kérhetünk. A visszaállítás SMS szövegét az egyéb fülön az **SMS szöveg a bemenet visszaállításánál** tudjuk megadni.
- A **szirénahanggal** való jelzés esetén a hanghívás üzenete 25 másodperces szirénahang lesz, míg ha a hangüzenetet is kiválasztja, akkor csak 5 másodperc.
- **Hangüzenet** küldésénél **előre felvett** vagy általunk megadott hangot lehet hanghívás útján küldeni (**Hangok** fül)
- A **távfelügyeletet is** értesítheti a bemenet állapotának változásáról hanghíváson keresztül.
- Lehetőség van beállítani, hogy a **hívást ne kelljen felvenni**. Ilyenkor a modul sikeres hívás esetén nem fog újra hívást kezdeményezni függetlenül attól, hogy a hívást ténylegesen fogadták, vagy nem.
- A ProLine GSM nem rendelkezik **DTMF nyugtázás** funkcióval.
- **Első bemenetnél beállítható**, hogy a **modul bekapcsolásakor azonnal riasztást** küldjön. Ilyenkor a modul az élesítés állapotától függetlenül azonnal riasztást fog indítani. Ez a funkció abban az esetben javasolt, ha szeretnénk, hogy a modul bekapcsolása azonnal riasztást váltson ki.
- Az **SMS szöveg** mezőben adhatja meg az üzenet tartalmát, amely **maximum 32 karakter** hosszú lehet.

A bemenetek módosítása SMS parancson keresztül az alábbi paraméterrel lehetséges:

1234INPUT1=tnneeeeeeee

t: 0 → kikapcsolva, 1 → 24h normál, 2 → tartalék, 3 → riasztó normál 4 → riasztó késleltetett, nn → NO vagy NC

eeeeeee: Egyéb paraméterek: 1.e =1 → Visszaállásról SMS küldése 2.e =0 → Kötelezően 0 3.e =1 → Szirénahang 4.e =1 → Hangüzenet 5.e =1 → Távfelügyelet 6.e =1 → Híváskor nem kell felvenni 7.e =1 → DTMF nyugtázás(#)

8.e =0 → Kötelezően 0 Bővebben a **21. oldalon** olvashat az **SMS parancsokról**

Hangüzenet beállításai

A **Hangok** menüpontban felveheti, hogy a különböző riasztásoknál milyen rögzített hangüzenetet játsszon le.

- Az **azonosító üzenet** szerepe a modult azonosítani (pl.: cím, objektum neve), amennyiben több modultól várunk értesítést.
- A **piros felvétel** gomb segítségével lehetőség van saját hang felvételére is a géphez csatlakoztatott mikrofon segítségével, ennek hossza maximum 8 másodperc lehet, illetve 15 másodperc azonosító üzenetnél.
- Hangrögzítésnél alapértelmezett mikrofonról veszi fel a hangot, így azt a rögzítés előtt esetleg be kell állítani (jelszint, erősítés) a megfelelő hangerő és minőség eléréséhez.
- A lejátszás gombbal visszahallgathatja a felvételt.
- Ha egy előre elmentett hangfájlt szeretne feltölteni, akkor az eseményt meghatározó szöveg melletti szövegdobozra kattintva egy fájlművelet ablak fog megnyílni.

A Hangfájl formátumának meg kell egyeznie a GSM hálózaton használt hangnak a formátumával. 8kHz-es mintavételezésű, 8 bites, egy csatornás PCM modulált „.wav” kiterjesztésű fájlnak kell lennie.

Amennyiben megvan a kívánt hang, a **Feltöltés** gombra kattintva azt a modulra feltöltheti.

Kimenetek beállításai

A **Kimenet** ablakban a kimenetekkel kapcsolatos beállításokat végezheti el. A kimenet típusa lehet **monostabil**, azaz egyállapotú (egy előre beállított ideig kapcsol, majd visszaáll az eredeti állapotba), vagy **bistabil**, azaz kétállapotú (csak újabb vezérlés esetén áll vissza az eredeti állapotába).

- Monostabil működés esetén megadhatjuk másodpercben, vagy percben a kívánt kapcsolási időt. Ennek maximális hossza 65 000 másodperc lehet.
- **Sikertelen SMS** kiválasztásával a kimenet akkor lesz vezérelve, ha a szolgáltató visszautasítja a küldésre szánt SMS-t.
- **GSM hiba** kiválasztásával pedig a kimenetet mindaddig vezérelve lesz, amíg a GSM hálózati kapcsolat teljesen helyre nem áll.
- Kimenet vezérlésnek beállíthatja, hogy **bejövő hívással**, vagy **riasztás esetén** (pl.: 24 órás aktív bemenet esetén) legyen vezérelve.
- Hívószámmal való vezérlés esetén kérheti, hogy azt azonosítás nélkül, vagy azonosított telefonszámokkal lehessen megtenni.
- Hívószám azonosítás nélkül a kimenetet bárki tudja vezérelni, aki ismeri a modulban lévő SIM kártya telefonszámát.
- Hívószám azonosításkor a **vezérlő telefonszámok** között nem szereplő számokról érkező hívás esetén visszautasítja a modul a vezérlés kezdeményezését. Ez nagyban megnöveli a kimenetre kötött eszköz védelmét az illetéktelen vezérléstől.
- Az **SMS küldése a kimenet váltakozásakor** funkció használatával a kimenet változásakor egy SMS-t küldhetünk a vezérlőtelefonszámokra.
- **Növelheti a kimenetek számát a Pro szériás termékeinknél, az EXP Relay, vagy az EXP Relay3 bővíítőpanel használatával. A bővíítőpanelek használatát az Egyéb fül alatt kell beállítani. További részletek a 21. oldalon.**



EXP Relay



EXP Relay3

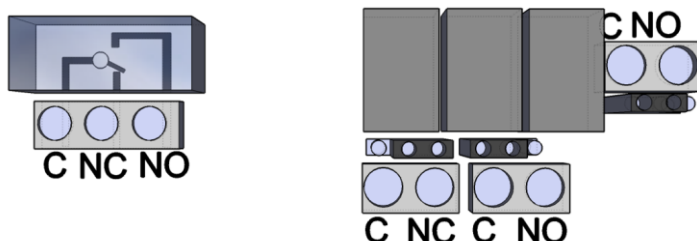
- Az EXP Relay további 1, míg az EXP Relay3 további 3 kimenettel látja el a GSM modult. Így az EXP Relay3 használatával összesen 4 kimenetessé lehet a GSM modult bővíteni.
- Egyszerre csak egy bővítőpanel csatlakoztatható! A kiegészítő panelokat a GSM modul Panel feliratú foglalatába kell helyezni.
- Mindkét bővítő kisfeszültségű relés kimeneti kapcsolóval rendelkezik.
- EXP Relay esetén NO/NC-s relét tartalmaz, EXP Relay3 esetén pedig jumperrel állítható, hogy NO vagy NC-s legyen a kimenet.

A kimenet beállítása az alábbi üzenet elküldésével lehetséges:

1234OUTx → Választható paraméterek: ON, OFF, RUN vagy megadott ideig átkapcsolás (5 karakterben megadva)

példa: 1234OUT1=00003 → Kimenet 1 vezérlése 3 másodpercig.

Bővebben a **21. oldalon** olvashat az **SMS parancsokról**.



6. ábra: EXP Relay és EXP Relay3

Tamper beállításai

A tamper gomb egy, az eszközön elhelyezett mikrokapcsoló. Pro szériás termékeinknél szabotázs elleni védelemmel látja el a modult és annak burkolatát. Beállítási lehetőségei megegyeznek bármelyik bemenet beállításával.

- A tamper gombot burkolat használatakor alapértelmezetten zártként kell értelmezni. Így annak eltávolítása fog riasztást kiváltani.
- A gombot bekapcsolás előtt nyomva tartva, majd bekapcsolást követően 3 másodperc elteltével elengedve a GSM eszköz beállításait gyári értékekre állítja vissza.

Tápmonitor beállításai

A GSM eszköz képes a saját tápellátásának figyelésére, illetve probléma esetén értesítés küldésére.

- A Tápmonitor fülön beállíthatjuk, hogy mennyi legyen az a feszültség érték, amely alatt a modul riasztást küld.
- Pro szériás GSM moduljaink rendelkeznek akkumulátor csatlakoztatási foglalattal, melybe a Pro Battery akkumulátor csatlakoztatható.
- FONTOS! Külső akkumulátor nélküli moduloknál a tápellátás teljes kiesése az eszköz kikapcsolását eredményezi.
- A funkció további beállításai megegyeznek a bemenetek beállításával.

Életjel küldés beállításai

Életjel küldése értesíti a felhasználót a rendszer zavartalan működéséről.

- Beállíthatja, hogy milyen időközönként küldje a jelzést (napban megadva) meghatározhatja, hogy a küldés napján hány órakor küldje az értesítést.
- A funkció használatához ki kell pipálni az Életjel küldése mezőt!
- Fontos, hogy ha az első jelzést nem a beállítás napján szeretnénk kapni, akkor megadhatja, hogy hány nap múlva küldje ki a modul az első életjel értesítést.

Az életjel üzenet küldését módosíthatja az alábbi SMS paranccsal: 1234LIFETEST=cccsstttttttt
ccc → küldés ciklusa napokban megadva (pl.: 007 nap)

ss → adott napon hány órakor küldje az üzenetet

ttttttt → Melyik telefonszámra küldje az üzenetet (pl.: 00100000 → 3. telefonszámra küldi az üzenetet)

Bővebben a 21. oldalon olvashat az SMS parancsokról

Anti Jammer System (AJS) beállításai

GSM zavaró eszköz (GSM jammer) használatával a GSM modul szabotálható a hálózat térerejének drasztikus elnyomásával, vagy annak teljes megszakításával. Az Anti Jammer System (AJS) folyamatosan figyeli a GSM hálózat térerejének változását.

- Beállíthatja, hogy az Anti Jammer System riasztásakor melyik kimenetet szeretné azonnal vezérelni. Ilyenkor egy, a kimenetre csatlakoztatott eszközt fog vezérelni (pl.: külső sziréna).
- Az SMS/hanghívás elküldését csak akkor tudja a modul elvégezni, ha a hálózattal még nem szakadt meg teljesen a kapcsolat. Ellenkező esetben a térerő helyreállásakor tudja a kézbesítést végrehajtani.

Távfelügyeleti beállítások (hanghívás)

A távfelügyeleti értesítés párhuzamosan használható az SMS és hanghívás értesítésekkel. A rendszer használatához 50% feletti térerősség szükséges.

- Sorrend tekintetében először a távfelügyeletet fogja értesíteni, a többi értesítés kiküldése csak ez után kerül feldolgozásra.
- Két távfelügyeleti szám adható meg. Amennyiben az első számon keresztül nem sikerül a kapcsolatot kiépíteni, úgy a második telefonszámra fog hívást kezdeményezni
- Az ügyfélkód mező értékét a távfelügyelet határozza meg. Csak a saját ügyfélkódját használja.
- A modul adó és vevő jelszintjének változtatásával lehet a távfelügyelettel történő kommunikációt javítani.
- Első példa: Ha a távfelügyeletnél nem értelmezhető az elküldött kód akkor az Adó jelszintjét kell állítani.
- Második példa: Ha handshake közben a GSM modul nem veszi megfelelően a távfelügyelettől érkező választ, akkor a Vevő értékét kell módosítani.
- Az alapértelmezett értékek megváltoztatását csak abban az esetben javasoljuk, amennyiben az elérhető térerő, illetve a távfelügyeleti rendszer sajátosságai azt megkívánják.

Saját jelzés kódok (Contact ID) megadása

- A modul a saját maga által generált jelzéseket (pl.: bemenetekre érkező jelzés, táphiba) is képes továbbítani a távfelügyelet felé.
- Lehetőség van a Contact ID és a Zónák kódjainak megváltoztatására.
- Az értesítést nyomon követheti a Karbantartás → Modul állapot megjelenítése menüben. Itt a hibakódok ablakban megjelenik az aktuális Contact ID üzenet küldése is.
- Amennyiben az átküldött üzenetek zavarosak, akkor mindenféleképp ellenőrizni kell a térerő állapotát, valamint a modul antennájának helyzetét.
- A csatlakoztatott antenna mindig legyen távol a modultól és bármilyen más elektromos berendezéstől, vezetékstől!

GPRS beállításai

Ezen a lapon beállítható, hogy milyen protokollal történjen az információ továbbítása. TCP használatát csak indokolt esetben javasoljuk, UDP-t használva sokkal gyorsabb kommunikáció érhető el.

Utóbbi esetben nem kell a felhasználónév (user) és jelszó (password) mező kitöltése.

- A jelenleg támogatott kommunikációs protokollok: ENIGMA és SIA IP
- Szerver címének megadásánál IP címet is megadhatunk, vagy lehetőség van domain név megadására is (ebben az esetben DNS szerver beállítása szükséges).
- Tartalék szervereket is beállíthatunk a biztosabb kommunikáció érdekében.
- Beállíthatja a teszt jelentés küldésének gyakoriságát, továbbá ha úgy szeretné, egyedi Contact ID kóddal láthatja el.
- GPRS ügyfélkódnál lehetőség van előre beállított kódot megadni (távfelügyeleti lapon megadva), vagy a Tip/Ring használatával a vonalról leszedett kód használatát engedélyezni.
- Saját jelzések küldését is engedélyezheti (bemenetek, tápmonitor, tamper, életjel). Ezekhez tartozó kódot a távfelügyelet fülön adhat meg.
- GPRS kapcsolat használatához riasztóközpont esetén a 4444, illetve 4445-ös számot kell a központnak tárcsáznia (4444 - 1. szerver, 4445 – 2. szerver)

Vonalszimulátor beállításai

- A vonalszimulátor működési mód kiválasztásával meghatározhatja hogy a GSM hálózatot, vagy a EXT. LINE pontokra kötött analóg telefonvonalat használja a modul alapértelmezetten az átvitel során. Hiba esetén a modul képes a másik átviteli csatornára átváltani (ez alól kivétel, ha a mód Csak GSM-re van állítva).
- A vonali feszültség szabályozásával állíthatja az EXT. LINE-ra kötött külső telefonvonal feszültség figyelésének értékét. Ezen érték alapján figyeli a modul a külső vonal állapotát.
- Beállíthatja, hogy a modulra érkező bejövő hívásokat automatikusan irányítsa át a LINE -ra kötött eszköz felé. Ezzel a funkcióval megoldható a riasztóközpontok távoli programozása is (amennyiben a központ támogatja ezt a lehetőséget).
- A PSTN illetve DTMF hangok adó és vevő erősítés értékeinek módosítását csak indokolt esetben javasoljuk, ha a távfelügyelettel nem megfelelő a kapcsolat. Az alapértelmezett értékek megfelelő térrő esetén az optimális értékek.
- A PSTN adó és vevő erősítését akkor kell állítani, ha a csatlakoztatott külső telefonvonal jelszintje nem éri el a távfelügyeleti kommunikációhoz szükséges szintet. Ilyenkor erősíteni kell az adás és a vétel jelszintjét egyaránt.
- A túlvezérlés elkerülését pedig a PSTN vonal adás és vételi jelszint erősítésének csökkentésével lehet.
- A DTMF hangok erősítését pedig akkor érdemes módosítani, ha a Távfelügyelettel való kapcsolat, vagy a handshake közben probléma lép fel (pl.:megszakad a kapcsolat, nem értelmezhető a küldött kód)

CID/SMS átalakítás beállítása

- A beérkező Contact ID kódokat a modul képes SMS szöveggé alakítani és a kijelölt telefonszámokra továbbküldeni.
- A beérkező esemény csak a kijelölt telefonszámokra kerül továbbításra SMS formájában.
- Az esemény szövege és a zóna elnevezése szabadon módosítható a könnyebb értelmezés érdekében.
- Az elküldött SMS után kérhetünk hívásértésként is.
- Minkét kódtáblát javasolt már a legelső programozásnál kitölteni.

- A telefonszámok kijelölése előtt mindig jelölje ki a kiválasztott esemény celláját.
- A funkció használatához riasztóközpont esetén a központnak az 5555-ös telefonszámot kell tárcsáznia. Ha az összes üzenetet szeretnénk ugyanarra a telefonszámra küldeni, akkor a központnak az 5555 + telefonszám értéket kell tárcsáznia (pl.: 5555+36204441234)

Egyéb beállítási lehetőségek

A modullal kapcsolatos egyéb beállítások itt érhetőek el. A könnyebb kezelhetőség érdekében több kategóriára szedtük szét ezeket a paramétereket: Általános, hanghívás, SMS és Biztonság.

Az **Általános** fülön a következők vannak:

- Bővítőpanel kiválasztása (jelenleg a kimeneti bővítő érhető el)
- Belépési késleltetés késleltetett bemenet használatánál.
- SMS szöveg megadása a riasztás visszaállásakor (SMS parancs: 1234SMSTEXT16=sms szövege*).
- A PC-s biztonsági kód módosítására (az üres mező a kód kérésének kikapcsolását eredményezi).
- Kimenet állapotának mentése a belső memóriába, hogy bekapcsoláskor innen olvassa be a kimenet állapotát.
- A bemenet érzékenysége (kikapcsolt állapotban: 10 ms, alacsony: 100 ms, normál: 400 ms, közepes: 1 mp, erős: 5 mp)

A **Hanghívás** fülön a következők vannak:

- Hanghívás paraméterei: **csengetési és beszélgetési idő** megadása, továbbá a **hívásismétlések száma**.

(SMS parancs: 1234RINGTIME=030 → 30 másodperces csengetés)

- A **körhívás funkció** kijelölésével az adott riasztásnál szereplő összes kijelölt telefonszámnak nyugtáznia kell a riasztást.

Az **SMS** fülön a következők vannak:

- SMS átirányítása a 8 értesítendő telefonszám egyikére. Figyelem! Soha ne válassza itt ki a modul saját telefonszámát!
- Ugyanitt SMS programozás biztonsági kód megadása lehetséges.
- Napi SMS limit: Meghatározható, hogy hány darab SMS-t küldhet ki a modul egy nap alatt. Ezt a funkciót kikapcsolhatjuk, ha az értéket 255-re állítjuk. Ha ezt a limitet 0-ra állítja, akkor a modul nem küld SMS-t!
- Beállítható a maximális próbálkozások száma is SMS küldés hiba esetén.
- Modulra érkező SMS átirányítása adott értesítendő számra. (SMS parancs: 1234REDIR=1...8)
- SMS fejléc, melynek szövege ott lesz minden SMS szövege előtt.

Programozás SMS parancsok segítségével

A modul SMS parancs segítségével is programozható. Az SMS szövegét mindig a biztonsági kód megadásával kell kezdeni, melyet bármikor megváltoztathat. A parancsok egybefűzhetőek, de az üzenet maximális hossza nem haladhatja meg a 160 karaktert.

A modul (amennyiben az lehetséges) válasz SMS-t fog küldeni minden üzenet után. Ha ezt nem szeretné használni a **NOSMS** parancsot, vagy a **RECALL** parancsot, amely után a modul hívással fogja jelezni a sikeres programozást.

A parancsokra vonatkozó kritériumok:

- ékezetes karaktert nem tartalmazhat
- a parancs összes karaktere nagybetű
- a parancsokat szóközzel kell elválasztani
- az egyenlőségjel helyett még használható a # is.
- az üzeneteket mindig a biztonsági kóddal kell kezdeni, amely után egyből az első parancs jön szóköz nélkül (a második parancs elé már kell szóköz).
- az SMS szöveg parancsot mindig * karakterrel kell lezárni

Leírása	SMS parancs		x értéke	= jel utáni érték	Példa
SMS biztonsági kód átírása	CODE			= új biztonsági kód	1234CODE=4321
Óra beállítása	CLOCK			= ééhhnnóópp éé: év, hh: hónap nn: nap, óó: óra pp: perc	1234CLOCK=2107161343 A dátum a következő lesz: 2021. 07. 16. 13:43
Telefonszám felvitele hívószám azonosításhoz	ADD			= Telefonszám (+36-tal)	1234ADD=+36305551234
Telefonszám törlése a hívószám azonosítás listából	DEL			= Telefonszám (+36-tal)	1234DEL=+36305551234
Értesítendő telefonszám felvitele/módosítása	TEL	x	Telefonszám sorszáma 1-8-ig	= Telefonszám (+36-tal)	1234TEL1=+36305551234
Bemenet beállítása	INPUT	x	Bemenet sorszáma	= tnneeeeeeee t: 0 → kikapcsolva, 1 → 24h normál, 2 → tartalék, 3 → riasztó normál 4 → riasztó késleltetett nn → NO vagy NC eeeeee...: Egyéb paraméterek: 1.e = 1 → Visszaállásról SMS küldése 2.e = 0 → Kötelezően 0 3.e = 1 → Szirénahang 4.e = 1 → Hangüzenet 5.e = 1 → Távfelügyelet 6.e = 1 → Híváskor nem kell felvenni 7.e = 1 → DTMF nyugtázás (#) 8.e = 0 → Kötelezően 0	1234INPUT1=1NC00100000 Első bemenet legyen: - 24 Órás normál - Normal Close - Nem kell a visszaállásról SMS - Szirénahangot játszon le híváskor - Hangüzenet nem kell - Távfelügyeleti értesítés nincs - Híváskor kötelező felvenni - DTMF nyugtázás nem kell
Kimenet beállítása	OUTCONF	x	Kimenet sorszáma	= iiiiiirhn iiii → ha 00000, akkor bistabil lesz, amúgy másodpercben a vezérlés ideje r → riasztáskor vezérlődjön h → híváskor vezérlődjön n → = 1 → Nem legyen számazonosítás	1234OUTCONF=00003110 3 másodperces monostabil módban legyen a kimenet, hívással és riasztással lehessen vezérelni és kötelező legyen hívás esetén aszámazonosítás.

Életjel küldése	LIFETEST			= cccsstttttt ccc → ciklusidő, hogy milyen időközönként küldjön üzenetet (pl.: 030 nap) ss → adott napon hány órákor (pl.: 12 órákor) ttttttt → 8 telefonszám közül melyekre küldje pl.: 00100000 → 3. telefonszám, 01010000 → 2. és 4. ...stb.)	1234LIFETEST=0071100100100 - 7 naponként - 11 órákor - 3. és 6. telefonszámokra küldje
Értesítés küldésének beállítása	SEND	x	1.: 1. bemenet 2.: 2. bemenet 3.: 3. bemenet 4.: 4. bemenet 9.: tamper 10.: tápmonitor 12.: életjel	= sssssssvvvvvv ssssssss → értesítendő telefonszámok kijelölése SMS küldésére (0 vagy 1) vvvvvvv → értesítendő telefonszámok kijelölése hívásra (0 vagy 1)	1234SEND2=0010000011110000
SMS szöveg megadása/megváltoztatása	SMSTEXT	x	1.: 1. bemenet 2.: 2. bemenet 3.: 3. bemenet 4.: 4. bemenet 9.: tamper 10.: tápmonitor 12.: életjel 16.: visszaállás szöveg	= SMS szövege *-gal lezárva A szöveg ékezetes karaktert nem tartalmazhat!	1234SMSTEXT1=riasztas szövege*
Bejövő SMS-ek átirányítása	REDIR			= 1-8-ig értesítendő telefonszám sorszáma	1234REDIR=2
Csöngetési idő beállítása	RINGTIME			= 001-től 255-ig (másodpercben)	1234RINGTIME=030 30 másodpercig tart a csöngetés
Modul státusz információk lekérése	INFO			Utasítás	1234INFO
SMS programozás után ne legyen válasz SMS	NOSMS			Utasítás	1234parancs1 parancs2... NOSMS
Kimenet vezérlése	OUT	x	Kimenet száma	= ON → Bekapcsol OFF → Kikapcsol RUN → vezérlés beállításnak megfelelően sssss → Megadott ideig vezérli a kimenetet (másodpercben)	1234OUT1=ON Kimenet 1 bekapcsol 1234OUT2=OFF Kimenet 2 kikapcsol 1234OUT3=RUN Kimenet 3 vezérlése 1234OUT4=00003 Kimenet 4 3 másodpercig kapcsoljon be
Modul újraindítása	RESTART			Utasítás	1234RESTART

SMS parancs példák:

1. üzenet: Bemenet beállítása és 3. értesítendő telefonszám megadása. SMS és hangüzenet küldése a 3. telefonszámra.

**5384TEL3=+36201255335 CLOCK=2107161343 INPUT2=4NO00100000
SEND2=0010000000100000**

Az SMS tartalma a következő:

5348 → SMS biztonsági kód, minden új SMS-t ezzel a kóddal kell kezdeni (Megváltoztatásához használja a CODE parancsot. Alapértelmezett kód: 1234).

TEL3= → 3. értesítendő telefonszám megváltoztatása. Nemzetközi formátumban adja meg a telefonszámot.

CLOCK= Dátum megváltoztatása a következőre: 2021. 07. 16. 13:43

INPUT2= → Második bemenet beállítása a következőre: Késleltetett Normal Open bemenet, mely riasztás esetén sziréna hang értesítést küld.

SEND2= → A második bemenet a 3. telefonszámra küld SMS-t és hangüzenetet.

2. üzenet: A második bemenet SMS szövegének módosítása. A kimenet és az életjel üzenet beállítása és egy vezérlő telefonszám felvétele kimenet vezérlésére. Végül az SMS biztonsági kód módosítása.

**5384=SMSTEXT2=Masodik bemenet riasztas* OUTCONF1=00003010
ADD=+36705553456 LIFETEST=007123000100000 CODE=2345**

SMSTEXT2= → Második bemenet SMS szövegének módosítása. Ékezetes karakter nélkül!

OUTCONF1= → Kimenet beállítása: 3 mp-es monostabil, hívószám azonosítással.

ADD= → Telefonszám hozzáadása hívószám azonosításhoz.

LIFETEST= → Életjel üzenet küldése hetente 12:30 kor a 3. telefonszámra.

CODE= → Az új SMS biztonsági kód 2345 lett.