

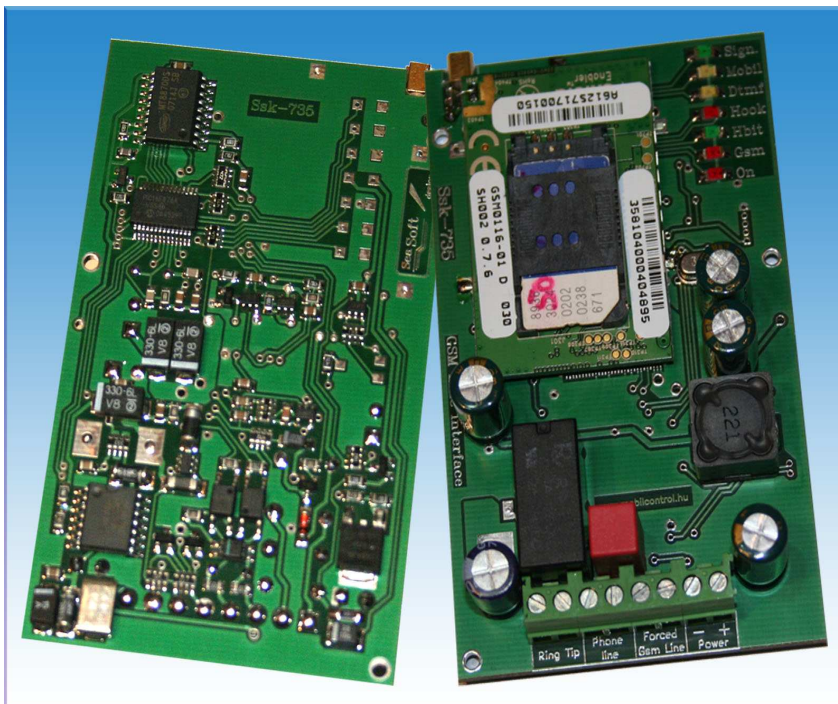
# Ssk – 735s / 735sd

## GSM interfecse modul riasztóközpontok számára

Az *Ssk-735*ssegy ipari GSM alapú interface modul, mely csaknem minden riasztóközpontoz illeszthető, és minden esetben alkalmas a telefonvonalai kommunikációt kiváltani hasonló formátumú, de GSM alapú kommunikációra. A *DTMF* alapú *Contact ID* típusú kommunikációt az interface minden esetben *-valós időben-* kizárólag csak átengedi önmagán, azt nem változtatja meg, és nem is alakítja át. Mivel a **GSM** rendszer más, hang alapú adatformátum átvitelére nem, vagy csak igen korlátozottan alkalmas, így az interface más kommunikációs formák átvitelére nem, vagy csak nagyon korlátozottan ajánlott.

### 1. Az interface működése:

Az interface a megfelelő csatlakoztatási pontjai által – a **12-30V**-os tápfeszültségen kívül - a riasztó készülék telefonvonalai bemenetére, és magára a telefonvonalra csatlakozik rá. Alapesetben az *Ssk-735s* GSM interface az előfizetéses, vagy feltöltős **SIM** kártya által kiválasztott GSM hálózatra feljelentkezve, hang alapú kommunikációra kész állapotban áll. A modul alapesetben passzív, de kommunikációra kész állapotban van, a relé által a központ közvetlenül a telefonvonalra csatlakozik. A modul az ipari GSM telefont ezalatt is rendszeresen lekérdezi. Ha a GSM működését megfelelőnek ítéli, akkor a modul figyel tovább, ha annak válasza nem megfelelő, újra feljelentkezteti a hálózatra, így ismét üzembépes állapotba hozza. Ezalatt a panel a vonalfeszültséget is folyamatosan ellenőrzi, és annak hiánya esetén átkapcsol a GSM vonalra, így a központ azon tud lejelenteni. A modul kívülről a **Forced GSM** és a **Forced Line** 1-1 pontos bemenetein keresztül átkapcsolható



csak GSM vagy csak analóg vonalon történő kommunikációra. Az interface három bemenetpárral rendelkezik, a **+12V** és **+30V** közötti feszültséget igénylő kétpontos tápbemenettel, a szintén kétpontos riasztóközpont telefonvonalai csatlakozóval, valamint a telefonvonalai csatlakozóval, illetve az ipari GSM modem **MMCX**-es antenna bemenettel. Az interface kifejezetten riasztóközpontok számára lett kifejlesztve, így ennek megfelelően a **DTMF** alapú adatátvitel igényelte speciális sávzélesség és funkciók kerültek kialakításra. Ezért az interface alapvetően egyirányú kommunikációra készült, így kívülről hiába kap hívást, a rendszer csengetőfeszültség és megfelelő **SLIC** funkció hiányában nem jelzi a bejövő hívást. Hasonló okok miatt az interface nem alkalmas riasztóközpontok **GSM** vonalon történő letöltésére sem. Némi kompromisszumok mellett viszont az interface **alkalmas kimenő hívások indítására**, rajta keresztül tehát hívhatunk egyéb mobil és vezetékes készüléket egyaránt. Ezáltal a készülék pl. segélyhívásra vagy egyéb speciális célra még alkalmazható.

Az **Ssk-735s GSM** interface-re a **szolgáltató** egy-egy **SMS**-t küldhet, mely pl. feltöltőkártya használata esetén tájékoztat a kártya egyenlegének alacsony voltáról. Ezért a modul minden egyes bejövő **SMS**-t az előre megadott, célszerűen a felhasználó vagy a felügyelet **GSM** számára továbbít. A felhasználó, vagy felügyelet **GSM** száma egy-egy **SMS** segítségével programozható fel.

Az **Ssk-735s GSM** interface egy egyszerű **térerőkijelzés** funkcióval is rendelkezik, annak érdekében, hogy a **GSM** antenna helyének kiválasztása, illetve annak megfelelő elhelyezése ellenőrizhető legyen. Az interface legfelső zöld LED diódája **tájékoztat a térerőről**:

- Ha a **GSM** feljelentkezési periódusa után a zöld led **nem gyúlad ki**, akkor a **GSM** - megfelelő térerő hiányában - **nem tudott feljelentkezni**.
- Ha a led csak egy **rövid időre villan fel**, akkor az adott helyen, az adott antenna-elhelyezés mellett a térerő gyenge, a kommunikáció és az átvitel **bizonytalan**.
- Ha a led kb. **egyenlő időre villan fel**, és **alszik el**, akkor ebben az esetben a térerő megfelelő, a kapcsolat és az átvitel **ismegbízható**.
- Ha a led **hosszabb időre villan fel**, és csak igen rövid időre alszik el, akkor ez esetben a térerő igen erős, és ennek megfelelően a kommunikáció és így az átvitel is **kiváló** lesz..

## 2. Kiküldhető SMS parancsok a modul felprogramozásához:

1. **!!1234C36309888000** ahol 1234 a készülék PIN kódja  
**C** parancs az SMS központ beállítását jelenti  
**36309888000** az SMS központ száma nemzetközi formátumban (itt pl. T-Mobil)
  
2. **!!1234T36305010125** ahol 1234 a készülék PIN kódja  
**T** parancs a felhasználó telefonszámának beállítását jelenti  
**363095010125** a felhasználó száma nemzetközi formátumban
  
3. **!!1234U9876** ahol 1234 a készülék régi PIN kódja  
**U** parancs a felhasználó PIN kód változtatását jelenti  
 itt pl. 9876 lesz a készülék új PIN kódja
  
4. **!!1234V1** ahol 1234 a készülék PIN kódja  
**V** parancs a telefon vonalhiba SMS-ben történő riasztást aktiválja  
 1 esetén küld SMS-t, 0 esetén nem küld SMS-t.  
 (V után 1=be, 0=ki)
  
5. **!!1234R** ahol 1234 a készülék PIN kódja  
**R** a beállítások lekérdezésének parancsát jelenti  
 válasz SMS pl.: **U:1234\_C:36309888000\_T:36305010125\_V:1**  
 ahol **U** -user, **D** -panel kódkapcsoló állása, **C** - SMS központ száma,  
**T** - felhasználó telefonszáma, **V** - vonalhiba küldése **1=On 0=off**

Tekintettel a készülék rendeltetésére, felépítésére, a GSM hálózatok, valamint a GSM alapú kommunikáció sajátosságaira, az ott fellelhető járulékos zavarokra, illetve zajokra, valamint az átvitel erősen térérő függésére, az interface működtetése néhány megszorítást is tartalmaz:

- a. A riasztóközpontot (a biztos átvitel érdekében) - csak **DTMF alapú**, konkrétan csak a **Contact ID** (point ID) alapú kommunikációra javasoljuk. Más kommunikációk használata esetében az átvitel igen bizonytalan. Megfelelő térérő esetén a GSM kommunikáció jelátviteli valószínűsége a fenti kommunikációs forma használata esetében nem marad el a vonalastól.
- b. A **tárcsáztatás** kizárólag **DTMF** alapú lehet. A pulzusos tárcsáztatás nem működik.
- c. A riasztóközpont telefonszám felprogramozása teljes értékű (teljes hosszúságú) kell, hogy legyen (pl. **06-76-xxx-xxx**, vagy **06-30-xxx-xxxx**, stb.)
- d. Az interface modul GSM üzemmódban kitelefonálásra használható, de GSM alapú, kintről indított **hívást fogadni nem tud**, mivel belső csengető áramkörrel a modul nem rendelkezik.
- e. Az interface modul – speciális csatlakoztatása által - kizárólag csak az arra tervezett ipari GSM modullal üzemeltethető, **tetszőleges SIM** kártyával.
- f. Feltöltőkártya alkalmazása esetén a **kártya leürülése után** a készülék szoftvere számára az interface **(látszólag) működőképes**, de kitelefonálni már nem tud, így feltöltőkártya alkalmazása esetén a készülék feltöltőkártyájának egyenlegét célszerű **rendszeresen figyelemmel kísérni !**

### 3. A LED diódák jelentése

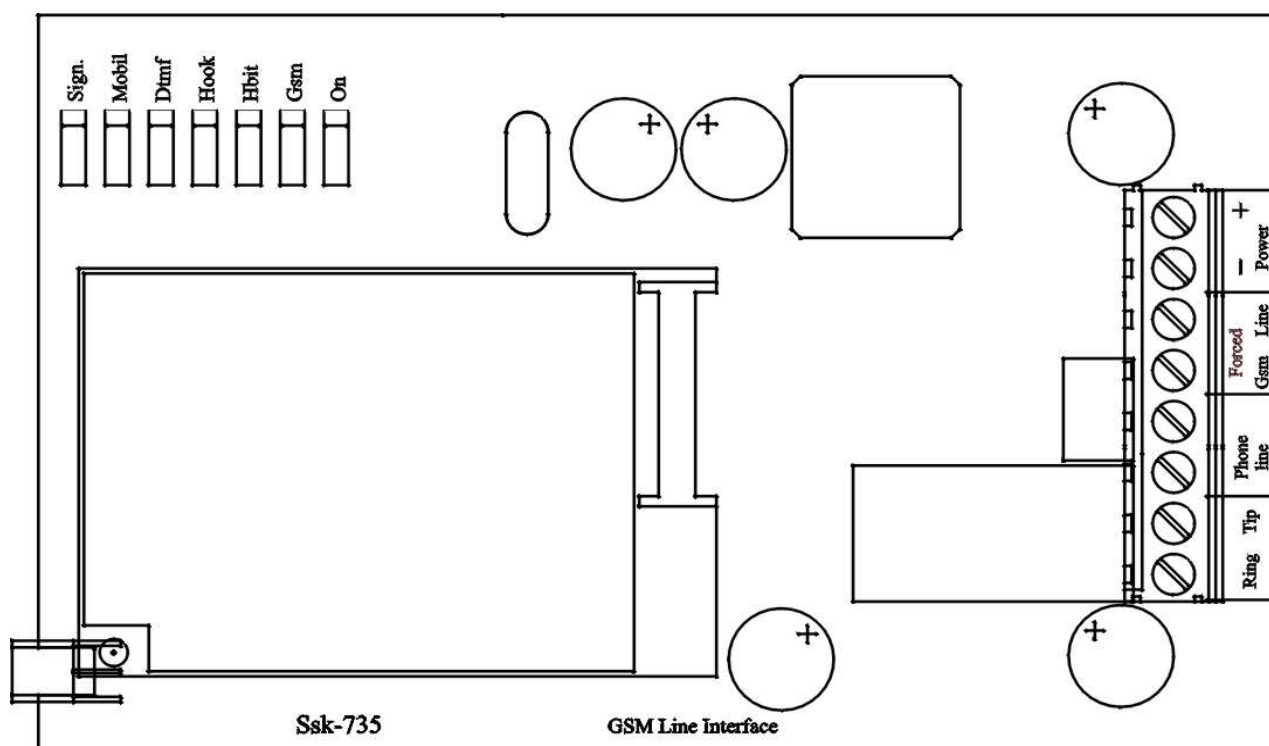
A GSM interface panelen, a panel bal részében a készülék státusának, az esetleges hibajelzések kijelzésére, az alábbi piros, zöld és sárga LED diódák találhatók az alábbi funkciókkal:

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>On</b> (piros)    | Az interface üzemkész állapotát jelzi. Bekepcsolás után égve kell maradnia.  |
| <b>GSM</b> (piros)   | A GSM modul üzemkész állapot. Bekepcsolás után kb.10 mp múlva égve kell maradnia.  |
| <b>GSM</b> heartbeat | GSM életjel, 1 mp-es periódussal villognia kell. Gyors villogás: SIMM kártya probléma.   |
| <b>Hbit</b> (zöld)   | Az interface elektronikájának életjele. Bekapcsolás után elalszik, és csak a modul feljelentkezése után villog 1mp-es idővel. Gyors villogása esetén a modul nem üzemkész, vagy nem működik megfelelően (térérő vagy SIM probléma) |
| <b>Hook</b> (piros)  | A riasztóközpont felkapcsolódása esetén világít, nyugalmi állapotban elalszik  |
| <b>DTMF</b> (sárga)  | Tárcsáztatáskor, valamint a központ adatküldésekor, minden egyes szám elküldésekor rövid időre felvillan. Ezzel ellenőrizhető a tárcsázás is, és a kommunikáció megkezdése, illetve annak kísérlete is.                            |
| <b>Mobil</b> (sárga) | Telefonvonal hiánya, vagy hibája esetén világít, ekkor a riasztóközpont csak a GSM vonalon tud lejelenteni.  |
| <b>Sign</b> (zöld)   | A GSM üzemkész, csak a szolgáltatóhoz feljelentkezett állapotában világít. Ennek hiányában a telefon nem üzemkész. (pl. Antenna hiba, térérő megjelenítés - kijelzés)  |

#### 4. Az Ssk-735s GSM interface bekötése:

Az interface az alábbi rajz alapján a következő csatlakoztatási pontokkal és LED jelződiódákkal rendelkezik:

- **Tápfeszültség** csatlakozó pozitív és negatív (föld) pontjai
- **Riasztóközpont** csatlakozó TIP és RING pontjai
- **Telefonvonal** csatlakozó a telefonvonal kimenő pontjai
- **Forced GSM** bemeneti pont a GSM üzemmódhoz
- **Forced Line** bemenet a vonalas telefon üzemmódhoz
- **Antennacsatlakozó** MMCX aljzat a panel felső oldalán



A panel ipari GSM oldala felől nézve alul a jobb oldalon található + és - jelölésű tápfeszültség csatlakozó polaritásfüggő, és feliratozott is. A telefonvonal csatlakozók és a riasztóközponthoz menő **Tip** és **Ring** pontok pedig polaritás függetlenek. Az egyik kívülről vezérelhető, ún. **Forced GSM** pont földre húzása esetén mindentől függetlenül **GSM vonalon** próbál majd kommunikálni, a **Forced Line** pont kívülről történő lehúzása esetén pedig a modul mindenképp **telefonvonalra kapcsol** át. Az antenna csatlakoztatása egyértelmű, a modul mellett lévő, panelre felforrasztott **MMCX** csatlakozóba helyezendő. Az antenna elhelyezése a készüléktől a lehetőleg távolabb, megfelelő térerő biztosítása mellett kell, hogy történjen. Az antenna közeli használatával emelkedik a készülékben indukálódó zaj zavarhatja a kommunikációt.

Jelenleg az *Ssk-755sd* GSM interface modul fóliával ellátott alumínium dobozan elhelyeztetten, un. **bedobozolt**, míg az *Ssk-735s* interface pedig doboz nélkül, azaz csak riasztóközpontban, tűzjelző központokban, vagy egyéb berendezéseknek helyet adó, és védettebb, készülékdobozokba beszerelhető interface panel kivitelében kerül forgalomba.

## Specifikációk:

|                              |                    |                   |                              |
|------------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|
| Tápfeszültség:               | <b>12–30V DC</b>   | GSM telefontípus: | <b>Ipari GSM modul</b>       |
| Nyugalmi áramfelvétel:       | <b>20 mA</b> alatt | Frekvenciasáv:    | <b>900/1800MHz</b>           |
| Átlagos áramfelvétel:        | <b>40 mA</b>       | Kommunikáció:     | <b>DTMF Contact ID</b>       |
| Max. áramfelvétel:           | <b>85 mA</b>       | Tárcsáztatás:     | <b>Dtmf (06-xx-xxx stb.)</b> |
| Minimális vonali feszültség: | <b>9V DC</b>       | Tárcsahang:       | <b>300Hz</b>                 |

|          |                   |              |
|----------|-------------------|--------------|
| Méretek: | Panel hosszúsága: | <b>90 mm</b> |
|          | Panel szélessége: | <b>56 mm</b> |
|          | Panel magassága:  | <b>20 mm</b> |

*SeaSoft* kft.  
2008.