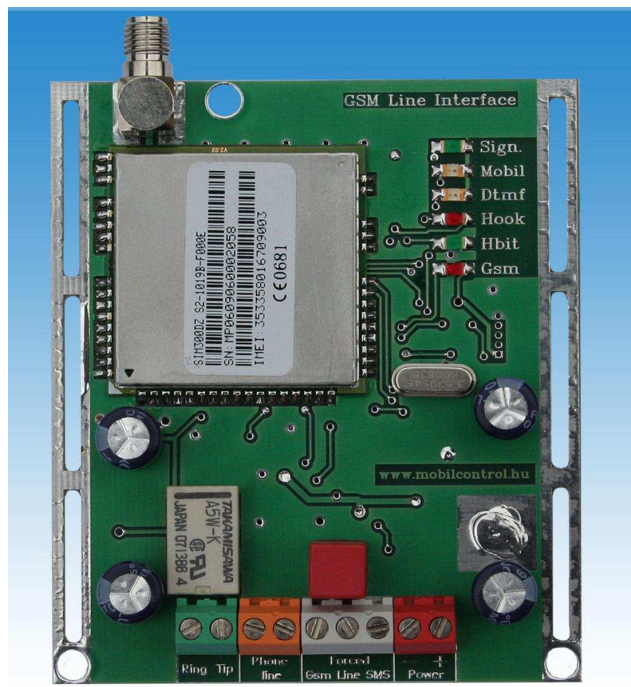


Az *Ssk-750* egy ipari GSM alapú interface modul, mely csaknem minden riasztóközponthoz illeszthető, és minden esetben alkalmas a telefonvonal kommunikációt kiváltani hasonló formátumú, de GSM alapú kommunikációra. A *DTMF* alapú *Contact ID* típusú kommunikációt az interface minden esetben -valós időben- 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 **10-15V**-os tápfeszültségen kívül - a riasztóközpont Tip-Ring vonali bemenetére, és magára a telefonvonalra csatlakozik rá. Alapesetben az *Ssk-750* GSM interface az előfizetéses, vagy feltöltős **SIM** kártya által kiválasztott mobil 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 a Gsm válasza nem megfelelő, újra feljelentkezeti a hálózatra, így ismét üzemképes állapotba hozza. Ezalatt a panel a vonalfeszültséget is folyamatosan ellenőrzi, és annak hiánya esetén átkapcsol a GSM vonalra, így a központ azon tud jelezni. 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 **10-15V** közötti feszültséget igénylő kétpontos tápbemenettel, a szintén kétpontos riasztóközpont telefonvonal csatlakozóval, egy **SMS** indító bemenettel, valamint a telefonvonal csatlakozóval, illetve az ipari GSM modem **MMCX**-es antenna bemenettel. Az interface kifejezetten riasztóközpontok számára került kifejlesztésre, így ennek megfelelően a **DTMF** alapú adatátvitel igényelte speciális sávszélesség és funkciók kerültek kialakításra. Ezért az interface alapvetően egyirányú kommunikációra készült, kívülről nem hívható. Hasonló okok miatt a GSM átjelző modul nem alkalmas riasztóközpontok **GSM** vonalon történő letöltésére sem. Viszont alkalmas lehet kimenő hívások indítására, rajta keresztül tehát hívhatunk egyéb mobil és vezetékes készüléket egyaránt. Ezáltal a készülék pl. segélyhívásra vagy egyéb speciális célra is alkalmazható. Az SMS bemenet szerepe kettős, riasztás esetén jelezhet **SMS**-sel a felhasználó telefonjára is, de felkonfigurálható aképp is, hogy **SMS** üzenetben egy **ContactID** üzenetet küldjün a felügyelet felé.

Az **Ssk-750 GSM** interface alapesetben a telefonvonalon kommunikál, és a vonalfeszültség megszűnte után kapcsol át GSM vonalra, Jelenleg az **Ssk-750** interface modult dobozolatlanul, csak riasztóközpontba, vagy egyéb berendezéseknek helyet adó védettebb helyre, készülékdobozokba beszerelhető formában ajánljuk, az **Ssk-750d** modul pedig bedobozolt kivitelben, a riasztóközponton kívüli térben elhelyezve ajánljuk, pl. abban az esetben, ha a riasztóközpont közvetlen környékén nincs megfelelő térereő a GSM kommunikáció számára.

Az **Ssk-750 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-750 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 **tájékoztató 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. **!!1234X1** ahol 1234 a készülék régi PIN kódja
X parancs a bemenet lehúzása esetére való SMS küldés ki(0)- és be(1)kapcsolását jelenti
az 1234 itt is a készülék PIN kódja
5. **!!1234R** ahol 1234 a készülék PIN kódja
R a beállítások lekérdezésének parancsát jelenti
válasz SMS pl.: **U:1234_C:36309888000_T:36305010125_V:0_X:1**
ahol **U** -user, **D** -panel kódkapcsoló állása, **C** - SMS központ száma,
T - felhasználó telefonszáma, **X** – SMS küldés

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 vonalásától.
- 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 speciális 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

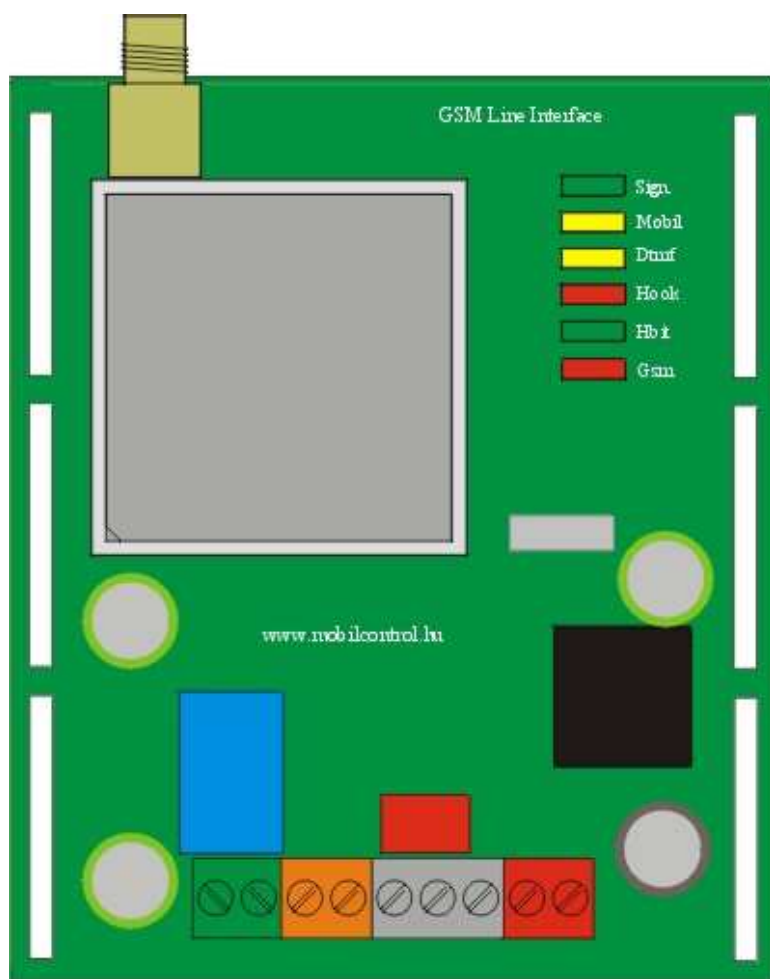
A GSM interface panelen, a panel jobb felső részében a készülék státuszának, az esetleges hibajelzések kijelzésére, az alábbi piros, zöld és sárga **LED** diódák találhatóak az alábbi hozzárendelt funkciókkal:

- **GSM on** (piros) A GSM modul üzemkész állapotát jelzi. Bekepcsolás után max. 10 mp múlva ki kell gyúlnia, és égve kell maradnia.
- **GSM hearthbit** Az interface elektronikájának életjele. Bekapcsolás után elalszik, és csak a modul feljelentkeztetése után villog 1mp-es idővel. Gyors villogása esetén a modul nem üzemkész, vagy nem működik megfelelően (térérő vagy SIMM probléma)
- **Hook** (piros) A riasztóközpont felkapcsolódása esetén világít, nyugalmi állapotban elalszik.
- **Dtmf** (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.
- **Sign** (zöld) A mobil feljelentkezett állapotában a kommunikációra alkalmas térérőt mutatja. Ha ez a led nem világít, a modul akkor a modul kommunikálni sem tud.

4. Az Ssk-750 GSM interface bekötése:

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

- Tápfeszültség csatlakozó
- Riasztóközpont csatlakozó
- Telefonvonal csatlakozó
- Forced GSM
- Forced Line
- Forced SMS
- Antennacsatlakozó



Képen látható állásának megfelelően alul, a jobb oldalon található + és - jelölésű tápfesz csatlakozó polaritásfüggő, és feliratozott is. A telefonvonal csatlakozók és a riasztóközponthoz menő **Tip-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 a modul mindenképp telefonvonalra kapcsol át. A **forced SMS** pont földre való húzása esetén pedig a felkonfigurálásának megfelelően a megadott tartalmú SMS-t fogja indítani a megadott telefonszámra. Az antenna csatlakoztatása egyértelmű, a modul mellett lévő SMS vagy MMCX csatlakozóba helyezendő. Az antenna elhelyezése a készüléktől a lehetőleg távolabb, megfelelő térerő biztosítása mellett történjen, mivel a rossz térerő, az antenna rossz elhelyezése miatt megemelkedett Gsm zaj-zavar szintje akadályozhatja a kommunikációt.

Specifikációk:

Tápfeszültség:	10–15V DC	GSM telefontípus:	2 normás Ipari GSM
Nyugalmi áramfelvétel:	30 mA alatt	Frekvenciasáv:	900/1800MHz
Átlagos áramfelvétel:	130 mA	Kommunikáció:	DTMF Contact ID
Max. áramfelvétel:	240 mA	Tárcsázthatás:	Dtmf (06-xx-xxx stb.)
Minimális vonali feszültség:	9V DC	Tárcsahang:	300Hz
	Panel hosszúsága:	80 mm	
	Panel szélessége:	67 mm	
	Panel magassága:	20 mm	