

Az **Ssk-702** egy ipari GSM alapú interface modul, mely csaknem minden riasztóközponthoz 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-702** 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 feljelentkezteti 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 SMS-ek segítségével távolról is felkonfigurálható annak érdekében, hogy a rá érkező, de



számára fel nem dolgozható SMS-eket (pl. feltöltőkártya állapota) az üzemeltető saját mobiltelefonjára továbbküldje. Az interface három bemenetpárral rendelkezik, a +12V és +30V közötti feszültséget igénylő kétponos tápbemenettel, a szintén kétponos 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 sávszélesség 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 vezetékessé készüléket egyaránt. Ezáltal a készülék pl. segélyhívásra vagy egyéb speciális célra még alkalmazható.

Az **Ssk-702 GSM** interface gyakorlatilag megegyezik az **Ssk-712** interface-szel minden tekintetben. A két készülék között a különbség csak a tápfeszültség csatlakozók, a telefonvonal csatlakozók, valamint a készülék működését jelző LED-ek típusában található. Jelenleg az **Ssk-702** interface modul dobozolt, az **Ssk-712** interface pedig csak riasztóközpontba, vagy egyéb berendezéseknek helyet adó védettebb helyre, készülékdobozokba beszerelhető interface panel kivitelben kerül forgalomba.

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 térerő 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 térerő 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 a TELIT GM862 ipari GSM modullal üzemeltethető, tetszőleges SIMM kártyával.

2. A LED diódák jelentése

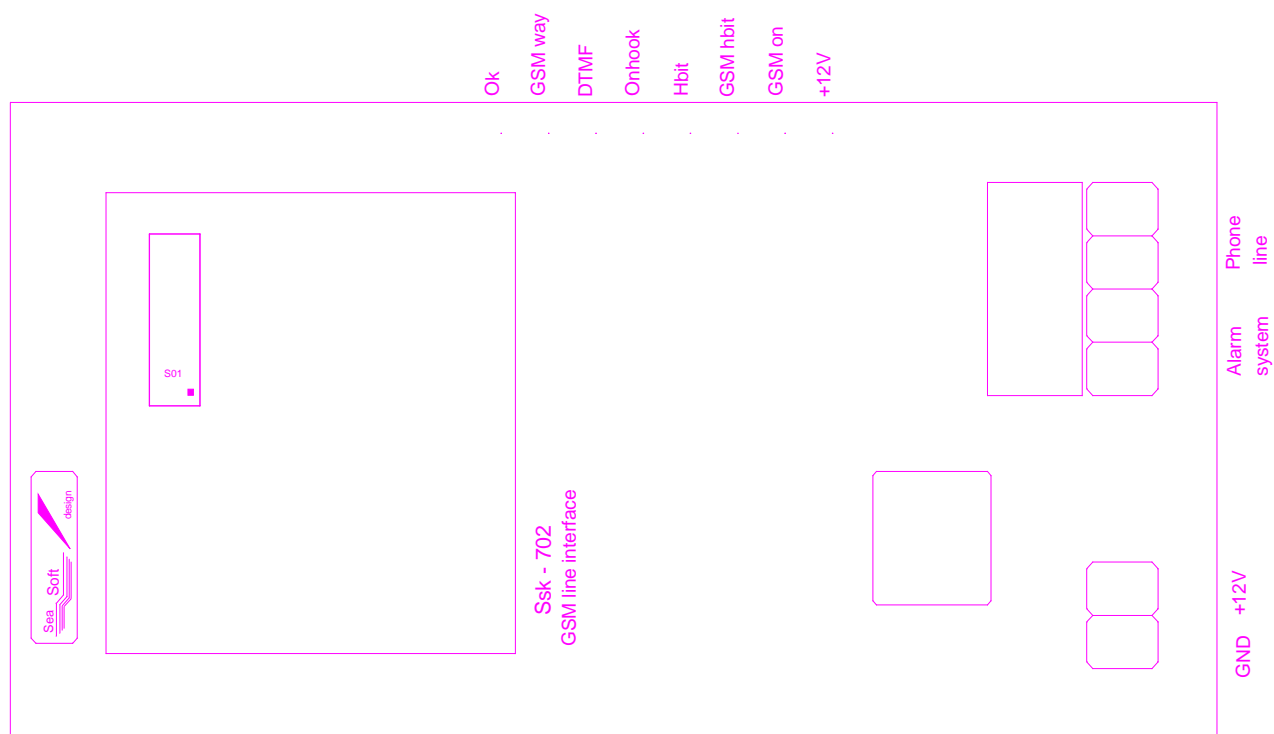
A GSM interface panelen, a panel bal részében a készülék státuszának, az esetleges hibajelzések kijelzésére, az alábbi piros, zöld és sárga LED diódák találhatók az alábbi funkciókkal:

+12V (piros)	Az interface üzembesz állapotát jelzi. Bekepcsolás után égve kell maradnia.
GSM on (piros)	A GSM modul üzembesz állapot. Bekepcsolás után kb.10 mp múlva égve kell maradnia.
GSM hearthbit	GSM életjel, 1 mp-es periódussal villognia kell. Gyors villogás: SIMM kártya probléma.
Hearthbit (zöld)	Az interface elektronikájának életjele. Bekapcsolás után elalszik, és csak a modul feljelentkezése után villog 1mp-es idővel. Gyors villogása esetén a modul nem üzembesz, vagy nem működik megfelelően (térerő vagy SIMM probléma)
Onhook (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.
GSM way (sárga)	Telefonvonal hiánya, vagy hibája esetén világít, ekkor a riasztóközpont csak a GSM vonalon tud jelezni.
Ok. (zöld)	A GSM üzembesz, csak a szolgáltatóhoz feljelentkezett állapotában világít. Ennek hiányában a telefon nem üzembesz. (pl. Antenna hiba, térerő hiba, stb)

Az Ssk-702 GSM interface bekötése:

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

- Tápfeszültség csatlakozó
- Riasztóközpont csatlakozó
- Telefonvonal csatlakozó
- Antennacsatlakozó (GSM-en)



A panel ipari GSM oldala felől nézve alul a jobb oldalon található tápfeszültség csatlakozó polaritásfüggő, és feliratozott is. A telefonvonal csatlakozók és a riasztóközpont felé vezető pontok pedig polaritás függetlenek. Az antenna csatlakozó használata egyértelmű, a modulon lévő 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.

Specifikációk:

Tápfeszültség:	12–30V DC	GSM telefontípus:	Telit GM862
Nyugalmi áramfelvétel:	70 mA alatt	Frekvenciasáv:	900/1800MHz
Átlagos áramfelvétel:	150 mA	Kommunikáció:	DTMF Contact ID
Max. áramfelvétel:	220 mA	Tárcsázthatás:	Dtmf (06-xx-xxx stb.)
Minimális vonali feszültség:	9V DC	Tárcsahang:	300Hz

Panel hosszúsága:	128 mm
Panel szélessége:	61 mm
Panel magassága:	18 mm