

Az **Ssc-202** interface egy tetszőleges telefonkészülékhez, vagy telefonközpont valamely vonalkimenetéhez illeszthető olyan **GSM** interface egység, mely megfelelő körülmények között teljes mértékben alkalmas a hagyományos telefonvonalat kiváltani, és rajta hagyományos telefonkészülék segítségével, a telefonvonalhoz hasonló de GSM alapú kommunikációt folytatni. Az interface megfelelő csatlakoztatási pontjai a **12-15V**-os tápfeszültségre, az antenna csatlakozón keresztül

az antennára, valamint a vonalas telefonkészülékre, és - ha van, - akkor magára a telefonvonalra. Alapesetben az interface egy jelfogó segítségével a bejövő telefonvonalat csak átengedi önmagán, az esetleges kommunikációban nem vesz részt, és a hagyományos értelemben vett telefonálást, telefonbeszélgetést sem zavarja meg. A modul ilyenkor passzív állapotban van. Ugyanakkor ebben az állapotában rendszeresen



figyeli a telefonvonalon feszültséget, valamint az ipari **GSM** modul állapotát. A telefonvonalon feszültség megléte esetén a modul megmarad passzív állapotban, és a GSM modult továbbra is rendszeresen lekérdezi. Ha annak működése megfelelő, akkor a modul figyel tovább, ha a **GSM** modul válasza nem megfelelő, akkor szoftveresen reseteli, ha szükséges, akkor azt ki-, és bekapcsolja, illetve újra feljelentkezteti a hálózatra, ezáltal ismét üzemképes állapotba hozza. Ha az interface modul nem észlel normális telefonvonalon feszültséget, akkor aktív állapotba kerül. Ilyenkor a panelen lévő relé átkapcsol, és a megfelelő sorkapocsra bekötött telefonkészüléket, vagy telefonközpont vonali kimenetét a GSM modulhoz illeszti. A GSM üzemmódban ilyenkor a modulra kötött telefonkészülék(ek), telefax, és egyéb készülékek számára lesz vonal, illetve tárcsahang, de a telefonkézibeszélőben, illetve a kijövő telefonkészülék-vonalon egy (a vonalastól kismértékben eltérő) tárcsahang hallható, mely ezáltal utal a **GSM** üzemmódra. A beszélgetés, a kommunikáció lehetősége így viszont továbbra is fennáll.

A modulon három jumper segítségével beválasztás valósítható meg. A három jumper sorban a **20**-as, **30**-as és **70**-es körzet, vagyis mobilszolgáltató előválasztója. Tárcsázáskor a beállított körzetszámok észlelése esetén a modul eldobja a hagyományos telefonvonalat, és a továbbiakban a mobilon keresztül valósítja meg a hívást, illetve építi fel a kapcsolatot, jelentős költségmegtakarítást biztosítva ezzel a felhasználó számára.

A készülék minden további nélkül csatlakoztatható bármely analóg telefonközpont valamely kimenetére is, így használatával – a megfelelő hálózatba irányuló hívások esetében – jelentős költségcsökkenés érhető el. Céges előfizetések esetén a cég dolgozói különböző távoli telephelyek esetén is költségmentesen tudják egymást hívni.

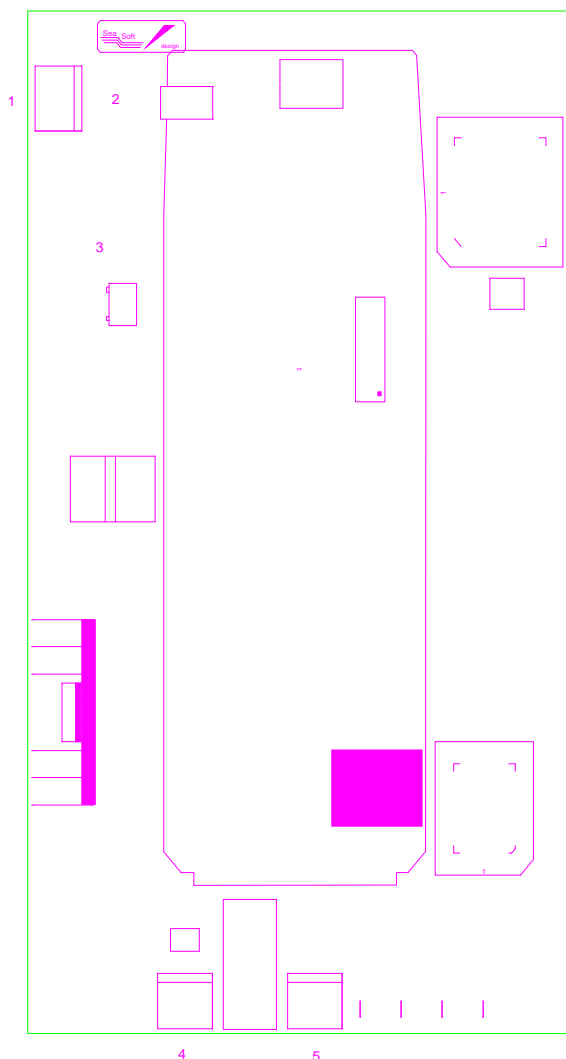
A GSM modul telefonkészülék oldali kimenete teljes értékű kört alkot, teljes értékű telefonvonalként szerepel. A GSM aktív üzemmódjában a bejövő hívás esetére csengetfeszültséget, ezáltal jellegzetes csengetést generál, mely kismértékben eltér a telefonvonalon megszokott csengetéstől – ezáltal is a GSM üzemmód könnyen felismerhető.

Az Ssc-202 GSM interface bekötése:

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

1. Tápfeszültség csatlakozó
2. Antenna csatlakozó
3. SIMM kártya csatlakozó
4. Telefonvonal csatlakozó
5. Telefonkészülék csatlakozó

A tápfeszültség csatlakozó pontjai polaritásfüggőek, a csatlakozó felső fele a pozitív pont, míg a csatlakozó alsó pontja a földpont. A telefonvonal csatlakozók polaritásfüggetlenek. A SIMM kártyát a kártya műanyag foglalatában érintkezőivel a panel felé kell behelyezni. Az antenna csatlakozó használata egyértelmű, az antenna elhelyezése a készüléktől a lehető legtávolabb kell hogy elhelyezést nyerjen, a megfelelő térerő biztosítása érdekében. Az antenna közeli használatával lényegesen emelkedik a készülékben indukálódó zaj. Fix letelepítés esetén javasolt az épületen kívüli tetőantenna használata.



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 GSM modul "handsfree" üzemmódja miatt a kinti fél beszédkor gyenge visszahallást, saját hangjának visszhangját hallja. Ez annak következménye, hogy a GSM egység hang kimenete és bemenete galvanikusan össze van kötve, így az ide kis késéssel (mivel GSM rendszerről van szó) a megérkezett hang egy tört része visszaindul a kinti fél felé, majd ismét kis késéssel egy tört része megérkezik. Az így kialakult visszhang mértéke azonban nem különösebben zavaró.
- b. A tárcsáztatás kizárólag DTMF alapú lehet. A pulzusos tárcsáztatás itt nem működik.
- c. A kezdeményezett hívás teljes értékű (teljes hosszúságú) kell, hogy legyen, így például 06-76-xxx-xxx, vagy 06-30-xxx-xxxx, stb.
- d. Az interface modul – speciális csatlakoztatása által - kizárólag csak a TELIT GM360-as ipari GSM modullal üzemeltethető, tetszőleges SIMM kártyával.

A LED diódák jelentése

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

- **GSM (zöld)** A GSM modul üzemkész állapotát jelzi. Bekepcsolás után kb. 10 mp-cel ki kell gyúladnia, és égve kell maradnia.
- **életjel (piros)** Életjel, 1 mp-es periódussal villognia kell. Ha GSM modul működésében zavar állna elő, akkor a LED elkezd gyorsan villogni.
- **Onhook (sárga)** Csak GSM üzemmódban világít, ha a kommunikáció folyik. Annak kezdetekor bekapcsol, és letételéig világít.
- **Térerő (zöld)** GSM térerőfigyelő (visszajelző LED. Ha erősen világít, jó a térerő, biztos a kommunikáció. Gyengébb fényereje a térerő, és így majd a kommunikáció esetleges, és bizonytalan voltára utal. Ha a LED nem világít, kapcsolat, és kommunikáció biztosan nem jön létre.

Specifikációk:

Tápfeszültség:	12V – 15V DC
Nyugalmi áramfelvétel:	100 mA alatt
Max. áramfelvétel: (GSM kommunikáció)	480 mA
Tárcsáztatás:	DTMF (teljes telefonszámmal 06-xx-xxx stb.)
Minimális telefonvonal feszültség:	34V DC
Telefonvonal feszültségfigyelés:	30 mp-enként
GSM telefontípus:	Telit GM360