

GSM interfece modul 2 relés kimenettel

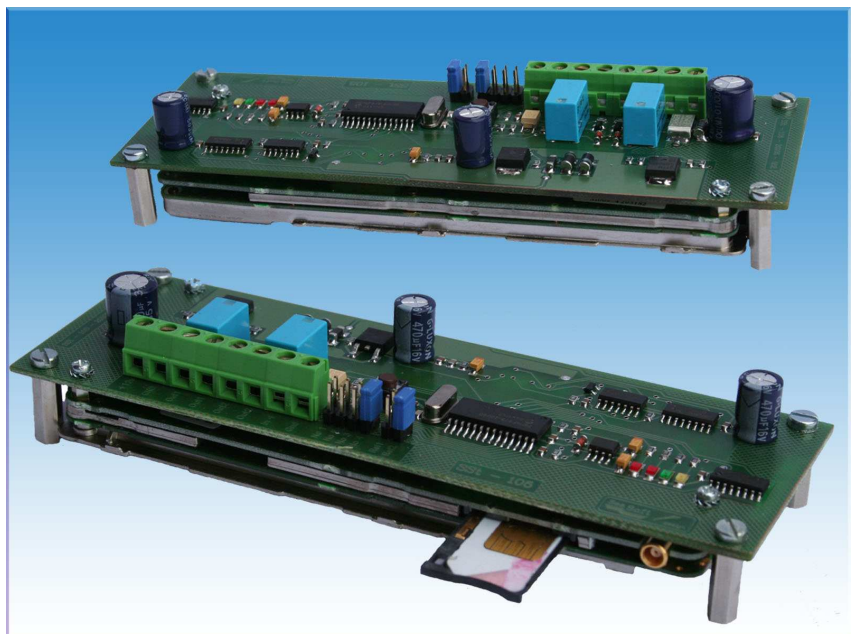
Az *Sst-105* panel egy TELIT GM360-as ipari mobiltelefonra épülő GSM interface modul, mely két relés kimenetével maximum 4 telefonszámról tetszőleges berendezést tud távműködtetni, a GSM hang kapcsolatának közvetlen létrejötte nélkül is, mely létrejön már a kicsengés időtartama alatt. A készülék jól használható különféle eszközök távműködtetésére, így pl. garázs-, és egyéb kapuk nyitására-zárására, kábeltelevíziók fejállomásainak távműködtetésére, kapcsolására vagy a resetelésére, illetve szerverek és más számítógépek ki-, és bekapcsolására vagy szintén azok resetelésére, valamint egyéb gépek és berendezések indítására, leállítására.

Az interface a csengetéskor bejövő hívószám alapján (CID) különbözteti meg a hívót, eldöntve ezzel a hozzáférés jogosultságát. A modul összesen 4 db tetszőleges, így vonalas vagy GSM szám felprogramozását, felismerését teszi lehetővé. Jogtalan (vagyis fel nem programozott) hívószám esetén, vagy a hívószám elküldésének hiányában a készülék a hívást néhány csengetés után eldobja. Felprogramozott telefonszámról történő hívás esetén az interface az előzetes felprogramozásnak megfelelően a megfelelő relé(ke)t a megfelelő ideig behúzza, és behúzva tartja, végrehajtva ezzel is a parancsot, majd a hívást eldobja, jelezve ezzel a felhasználó

1. Az interface működése:

Az interface maximum négy tetszőleges vonalas vagy mobil telefonszám felprogramozását teszi lehetővé, mely mindegyike működtetheti az egyik, a másik, vagy akár mindkét jelfogót. A panel a megfelelő csatlakoztatási pontjai által – a 12-14V-os tápfeszültségen kívül – rendelkezik a két relé záró érintkezőinek kimenetével is, valamint egy bemenettel, mely szintén +12V-ot igényel.

Az utóbbi bemeneten a modul a külső feszültség hiányában passzív marad, a felprogramozott telefonszámokról történő hívásokat ekkor figyelmen kívül hagyja. A +12V rákapcsolása után a modul aktív állapotba kerül. Alapesetben a két jelfogó elengedett állapotban van. Az interface az ipari GSM modult 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. A tápfeszültség csatlakozó polaritásfüggő, baloldali fele a pozitív pontja. A jelfogó csatlakozók polaritás függetlenek, hasonlóan a relé kimenetek csatlakozói is polaritás függetlenek. Az utóbbiak terhelhetősége **50V/1A**. A **SIM** kártyát a telefon foglalatában érintkezőivel a panel felé kell behelyezni. Az antenna csatlakozó használata egyértelmű, az antenna

elhelyezése célszerűen a készüléktől lehetőleg távolabb, megfelelő térerő biztosítása mellett kell, hogy történjen. Az antenna közeli használatával esetleg emelkedik a készülékben indukálódó zaj is.

2. A LED diódák jelentése

Az **Sst-105** GSM interface feléledéskor az **piros** életjel LED nem villog, csak világít. Villogni akkor kezd, ha a telefon rendben belépett, illetve feljelentkezett a **SIM** kártya által meghatározott hálózatba és működésre kész állapotba került. Ha hiba van a feljelentkeztetés folyamatában, illetve a későbbiek folyamán, akkor piros LED gyorsan kezd el villogni.

Ha hívás érkezik a **zöld** LED jelzi a rácszengetést. Ha valamely beprogramozott telefonszámról jön a hívás, akkor kb. a második csengetés után a rendszer megszakítja a hívást, és aktivizálja a beprogramozott reléket. Ezzel a hívó fél számára is visszajelzi a parancs végrehajtottságát. Ha ismeretlen telefonról kezdeményezett hívás érkezik, akkor kb. az 5.-ik csengetés után fog megszakadni a hívás.

A relék működését a **sárga** LED jelzi, meghúzatásuk után a relék az előzetesen felprogramozott ideig lesznek behúzva.

3. Az **Sst-105** interface felprogramozása:

Az Sst-105 GSM interface modul felprogramozása két lépésben történik. Tekintettel arra, hogy a modulon lévő relék időzítésének felprogramozására is van lehetőség, így a felprogramozást ezzel a lépéssel kell elkezdni.

A csatlakozósáv mellett, a panelra szerelt 1-4 jumperekkel kell binárisan beállítani a kért relé meghúzatási időt. A beállított idő minden esetben állandó marad, bármely számról is kezdeményeznek hívást, és mindkét relé számára ugyanaz lesz. A **No.1**-es jumper a legkisebb helyi-értékű, ha a jumper fel van rakva az 1-et jelent – kb. 1,5 sec behúzási idővel. A programozható időzítés így az $(1 + \text{jumperek binárisan}) * 1.5$ sec képlettel számítható, és ennek megfelelően nagyjából 1.5 sec és 24 sec között állítható be. Ennek megfelelően:

Bin. érték	Jumperek	Idő	Bin. érték	Jumperek	Idő
0	■ ■ ■ ■	1.5 másodperc	8	■ ■ ■ ■	13.5 másodperc
1	■ ■ ■ ■	3.0 másodperc	9	■ ■ ■ ■	15.0 másodperc
2	■ ■ ■ ■	4.5 másodperc	10	■ ■ ■ ■	16.5 másodperc
3	■ ■ ■ ■	6.0 másodperc	11	■ ■ ■ ■	18.0 másodperc
4	■ ■ ■ ■	7.5 másodperc	12	■ ■ ■ ■	19.5 másodperc
5	■ ■ ■ ■	9.0 másodperc	13	■ ■ ■ ■	21.0 másodperc
6	■ ■ ■ ■	10.5 másodperc	14	■ ■ ■ ■	22.5 másodperc
7	■ ■ ■ ■	12.0 másodperc	15	■ ■ ■ ■	24.0 másodperc

A készüléket kikapcsolt állapotban kell elkezdni felkonfigurálni, majd a PGM nyomógomb nyomvatartásával kell azt feszültség alá helyezni. Kb. 5mp-cel a **piros** LED kigyúladása után a **sárga** LED elkezd villogni, ekkor az időzítés már beprogramozásra került. A **PGM** gomb felengedése után feléled a telefon is, és a relék már az új beállított időzítéssel fognak működni.

A hívószám felprogramozása a négy jumper valamelyikével történik. Ezekkel a jumperekkel kell beállítani a memóriaterületet, vagyis 1-es, 2-es, 3-as vagy 4-es telefonszámnak programozzuk fel a GSM modult. **Figyelem, ekkor a négy pont közül egyszerre csak egy jumper lehet rátéve !** Több rátett jumper esetében az előzőleg felprogramozott telefonszámok elveszhetnek ! A másik két jumperrel majd kell beállítani a programozandó reléket. A meghúzattni szándékozott sorszámú relé jumperét rajta kell hagyni, vagyis valamelyik jumpert mindenképpen fel kell tenni, – ekkor ez a relé aktív lesz. Egyszerre mindkét relé is meghúzattható, ekkor mindkét jumpert rá kell tenni.

A telefonszámok felprogramozásakor a **PGM** gombot nyomvatartva fel kell hívni az Sst-104 GSM modult. Ha kap elküldött és értékelhető telefonszámot, akkor azonosítja azt és eltárolja a jumperrel megjelölt négy memóriájá egyikében, és elkezd villogtatni a sárga LED-et. Ekkor már fel lehet engedni a PGM nyomógombot, majd ha a LED villogása megszűnik a készülék ismét a normál működtetés állapotába tért vissza. Ezzel az első telefonszám már felprogramozásra került. További, maximum három telefonszám kerülhet még felprogramozásra, a fenti pont alatt leírt módon, az első telefonszám felprogramozásához hasonlóan.

4. Az Sst-105 GSM interface bekötése:

A panelen egy 8 pontos sorozatkapocs szolgál a készülék bekötésére. A feliratozásnak megfelelően az első két pont a kb. 12V-os tápfeszültség bekötésére szolgál. A **3-as** és **4-es** pontok az 1. számú jelfogó **NO** érintkezőinek pontjai, az **5-ös** és **6-os** pontok a 2-es számú relé kivezetései, normál esetben nyitottak. A 7-es és 8-as pontok bemeneti pontok. A készülék csak akkor fogadja el a nyitási parancsokat, ha ezek a pontok is be vannak kötve, vagyis ha a **7-es** és **8-as** pontok közé minimum 5V, maximum 14V feszültség kerül. Ezáltal biztosítható, hogy pl. egy lakásriasztó be nem élesített állapotban a **PGM** kimenetére kiadott 12V tegye csak lehetővé csak a kapu vagy garázsnyitást, míg a riasztókészülék élesített állapotában a garázsnyitásnyitás ne legyen lehetséges. Ha ez a lehetőség nem kerül kihasználásra, a sorkapocs 7-es pontot egyszerűen csak tápfeszültségre kell kötni, vagyis közösíteni kell a sorkapocs 1-es pontjával. A GSM modemhez egy **MCX** csatlakozón keresztül egy kb. 2m hosszúságú vékony koaxiál kábelrel keresztül kisméretű öntapadós lap antenna csatlakozik, mely megfelelő térerő esetében biztos kapcsolatot nyújt a távműködtetéshez.

Specifikációk:

Tápfeszültség:	12–14V DC	Relék max. kapcsolt feszültsége:	50V
Nyugalmi áramfelvétel:	90 mA alatt	Relék max. kapcsolt árama:	1 A
Átlagos áramfelvétel:	105 mA	Relé meghúzatási idők:	1.5 - 24 sec között
Max. áramfelvétel:	280 mA	Relék száma:	2 db
Minimális tápfeszültség:	10.5V DC	Programozható telefonszámok:	4 db
GSM telefontípus:	Telit GM360	Telefon-, és hálózatfigyelés	30 mp-enként
Frekvenciasáv:	900 MHz		

Panel hosszúsága:	149 mm
Panel szélessége:	52 mm
Panel magassága:	30 mm