

# SECURECOM

## SC-GSM

**Távfelügyeleti kommunikátor és  
Contact ID jelentést SMS-re konvertáló  
jelzésátviteli egység**

Telepítési és programozási  
Útmutató  
**2016-05-02**

-3.0 és újabb verziókhöz-



## Tartalomjegyzék

1. Rövid funkcionális leírás .....	3
1.1 Főbb jellemzők .....	3
1.2 Technikai specifikáció .....	4
2. Készülék felépítése .....	4
3. Beüzemelés .....	5
3.1 Tápfeszültség .....	5
3.2 Generált telefonvonal .....	5
3.3 Kontaktus bemenetek .....	5
4. Konfigurálás .....	6
4.1 Programozó Szoftver .....	6
4.2 Adatmozgatás a Számítógép és a Kommunikátor között .....	7
4.3 Hozzáférési jelszó (védelem) .....	7
4.4 Eszköz állapota .....	8
4.5 Általános beállítások .....	8
4.6 Transparent (távfelügyeleti) működési mód .....	9
4.7 STANDALONE (önálló) működési mód .....	10
5. LED jelzések .....	13
6. Leggyakrabban használt Contact ID kódok.....	13

## 1. Rövid funkcionális leírás

Analóg telefonvonal szimulátor, 2 kontaktus bemenettel és 2 eltérő működési móddal melyek az alábbiak:

**Standalone** (önálló) módban az eszköz úgy viselkedik, mint egy hagyományos távfelügyeleti vevő, mely közvetlen fogadja és kezeli a riasztó rendszer Contact ID kommunikációját. Összehasonlítja a kapott kódot a program táblában előre rögzített esemény kódjával és a megfelelő esemény bekövetkezésekor az eseményhez rendelt SMS üzenetet elküldi, valamint hívást kezdeményez (szirénahangot generálva). Ezáltal a riasztó bármilyen jelzéséről értesítést kaphatnak a felhasználók, azaz nem csak a riasztás ténye, hanem annak helye (zóna/partíció) illetve akár a felhasználók aktivitása (ki- és belépés) vagy a szerviz események (AC / akku hiba) is jól követhetők a telefonon.

További funkciója, hogy a kontaktus bemenetek vezérlésekor is küld SMS üzenetet és kezdeményez hívást a kommunikátor az előre beállított telefonszámokra.

**Transparent** (távfelügyeleti) módban teljes mértékben kiváltja a telefonvonalat. A készülék mobilhíváson keresztül összeköti a riasztót a távfelügyeleti vevővel, illetve egyéb alkalmazásban egyszerű telefonvonalként használható olyan helyeken, ahol a nyilvános telefonvonal nem elérhető (liftek, SOS vagy INFO hívó pontok, nyaralók, stb.)

A kontaktus bemeneteket vezérelve a kommunikátor küldi a bemenetekhez beállított Contact ID üzeneteket a megadott távfelügyeleti számra.

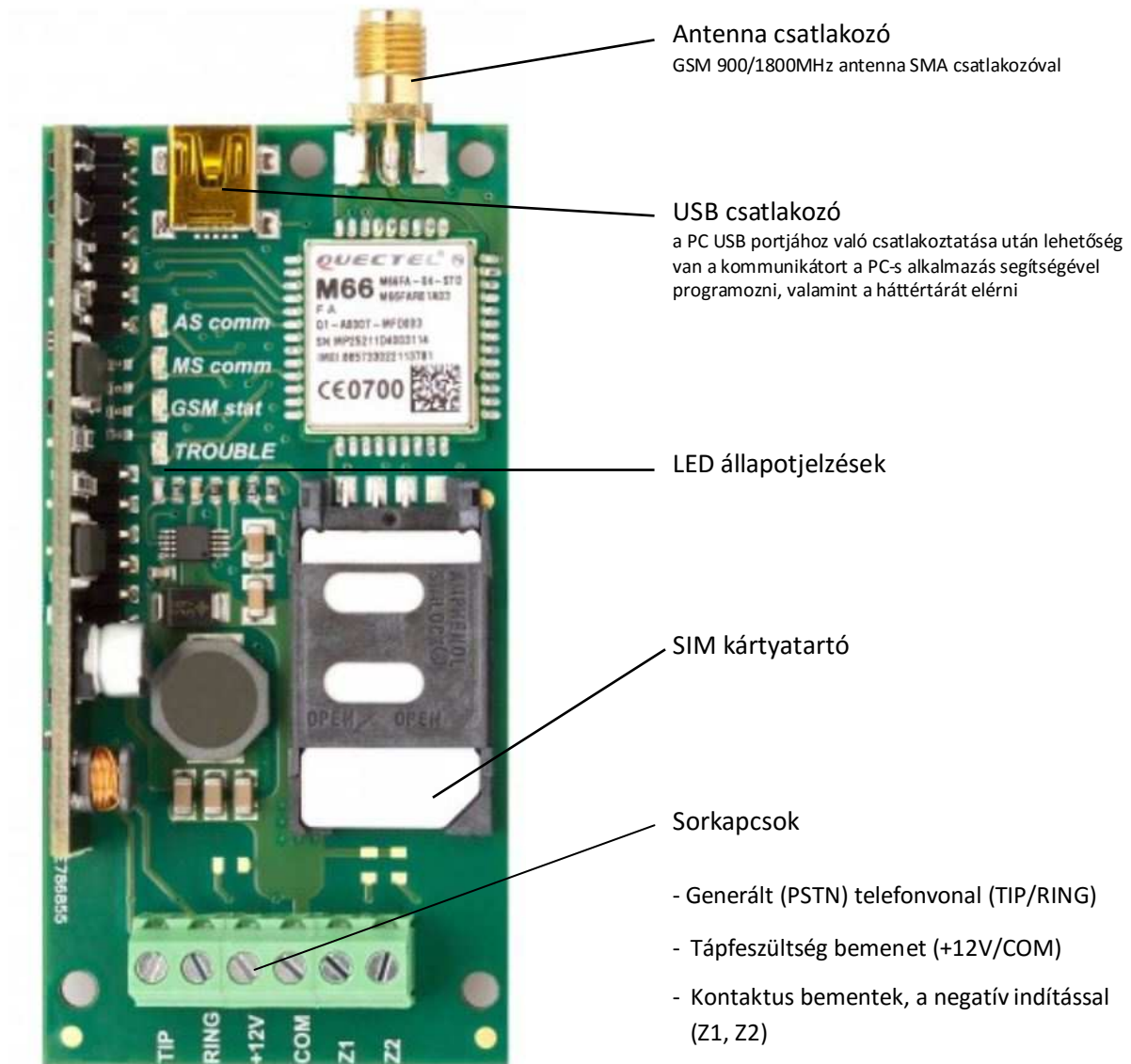
### 1.1 Főbb jellemzők

- 2 különálló működési mód egy eszközben
- PSTN vonali szimuláció a távfelügyeleti átjelzésekhez
- SMS és hívás 32 generálás különböző Contact ID eseményről
- Jelzés küldése 4 lehetséges telefonszámra
- 2 független kontaktus bemenet, önálló SMS üzenet és hívás lehetőséggel
- SIM PIN kód kezelés
- SMS átirányítás
- Beállítás és diagnosztika USB kapcsolaton keresztül

## 1.2 Technikai specifikáció

Tápfeszültség	9-30V (DC)
Névleges áramfelvétel	300mA (max.) / 100mA (készenlétben)
Telefonvonal adatok	
Vonali feszültség	48V
Vonali áram	25mA
Vonali impedancia	100-470 Ohm
Tárcsahang	425Hz
Működési hőmérséklet	0...+70°C
Méret	40x75x15mm

## 2. Készülék felépítése



### 3. Beüzemelés

A megfelelő működés érdekében az eszköznek rendelkeznie kell beszédhívásra képes SIM kártyával, valamint egy külső antennával. Használja a mellékelt antennát, vagy egyéb a GSM hálózathoz megfelelő antennát. A SIM kártyát a kártyatartó "nyílásba" (a mozgatható része a kártyatartónak) kell behelyezni, ahogyan a képen is látható. A kártyatartó helyes lezárásakor egy kattánót ad. Ha a kártya nem megfelelően van behelyezve, akkor a kártyatartó nem zár le és az eszköz nem fog megfelelően működni esetleg sérülést okozhat a SIM kártyában. Mindenképpen győződjön meg róla, hogy a SIM kártya megfelelően van-e az eszközbe helyezve mielőtt bekapcsolja a készüléket.

*Fontos: A SIM kártyát sose vegye ki vagy helyezze be, amíg az eszköz áram alatt van!*

#### 3.1 Tápfeszültség

A kommunikátor működéséhez a +12V és COM bemeneteket külső tápfeszültségre kell kötni. A megfelelő érték 9- 30V DC, azaz egyenfeszültség. Habár az eszköz USB kapcsolaton keresztül is bekapcsolható, de ez csak a beállítások ellenőrzése céljából használható, mivel az USB kapcsolaton keresztüli tápellátás nem elegendő az eszköz megfelelő működéséhez.

*Fontos: Az USB kapcsolódás előtt, a modult tápfeszültségre kell helyezni!*

#### 3.2 Generált telefonvonal

A kommunikátor TIP és RING sorkapcsain jelenik meg a riasztó számára generált vonali feszültség (telefonvonal), ezért a riasztók telefonvonal (PSTN) bemenetét ide kell csatlakoztatni (általában TIP/RING or T/R, or Ti/Ri jelzésekkel jelölik).

#### 3.3 Kontaktus bemenetek

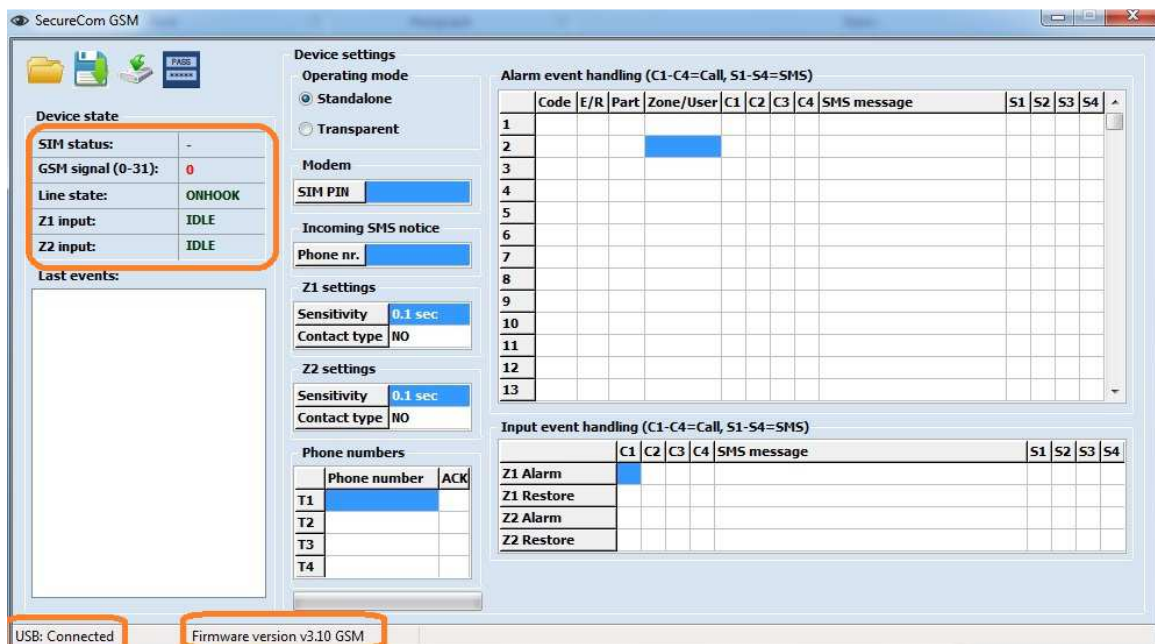
Az eszköznek 2 kontaktus bemenete van, a Z1 és Z2. Ezekre a bemenetekre érkező kontaktus eseményről képes az eszköz küldeni a beállításnak megfelelő hanghívást, SMS üzenetet vagy előre meghatározott Contact ID kódot. Ezek a bemenetek akkor aktiválódnak, ha azok a negatív tápfeszültségre, azaz a COM bemeneti potenciálra vannak kötve. Ha az eszköz a riasztóra van kötve és onnan kapja a tápfeszültséget (az AUX bemenetére van kötve), akkor ezeket a bemeneteket közvetlenül a riasztó PGM kimeneteire csatlakoztathatjuk, így "nyitott helyzetben" vannak, és amikor aktiválódnak rövidre zárnak. Ezzel a módszerrel elegendő 1 vezeték a PGM –re kapcsolni. Ha a PGM relé típusú (két csatlakozási pontja van), akkor a relé kimenet egyik pólusát a kommunikátor COM bemenetére kell kötni, a másikat pedig a Z1 vagy Z2 bemenetre.

## 4. Konfigurálás

Csatlakoztassa az eszközt az USB-n keresztül egy olyan számítógéphez, melyen Windows operációs rendszer fut (Kompatibilis: Windows 7, 8.1 és 10.), ekkor egy új meghajtóként automatikus megjelenik. Ha az eszközt első alkalommal csatlakoztatja a számítógéphez, akkor először a szükséges driver kerül telepítésre, majd egy új meghajtóként fog megjelenni. Ez a meghajtó a Securcom eszköz flash memóriája, mely tartalmazza a programozó szoftvert és a használati útmutatót. A programozó szoftvert futtathatja közvetlenül az eszközről, vagy másolja át és indítsa el a számítógépről. Ha az eszköz külső tápfeszültséget is kap, akkor az USB kapcsolatot bármikor létrehozhatja vagy megszakíthatja, nem lesz hatással az kommunikátor működésére. A Windows operációs rendszert futtató számítógép megkövetelheti az USB kapcsolat bezárását mielőtt eltávolítaná az USB kábelt.

### 4.1 Programozó Szoftver

Amint a programozó szoftver sikeresen csatlakozik a kommunikátorhoz, beolvassa az eszköz beállításait, illetve kijelzi a státuszát.



Abban az esetben, ha a szoftver nem mutatja a "Connected" státuszt vagy a firmware verzióját, akkor az USB kapcsolat nem jött létre megfelelően. Használjon egy másik USB portot és ellenőrizze az USB kábelt. Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor az eszköz USB driver-e nem működik együtt a Windows operációs rendszer más elemeivel, ebben az esetben ellenőrizze a driver-t az *Eszközkezelő*ben vagy próbálja meg az eszközt másik számítógéphez csatlakoztatni.

## 4.2 Adatmozgatás a Számítógép és a Kommunikátor között

Az adatok kiolvasása az eszközről automatikusan megtörténik, amint a kapcsolat létrejött. A beállításokat elmentheti a számítógépre vagy rátöltheti az eszközre egy előre elmentett fájlból.

Az alábbi ikonokra való kattintással végezheti el ezeket a műveleteket:



(Fájl megnyitás / Fájl mentés / Beállítások rátöltése az eszközre)

**FONTOS:** Ha a program beállításai módosulnak, a módosításokat mindig rá kell tölteni az egységre! Az összes olyan változtatás, mely nem került rátöltésre, el fog veszni, amikor a szoftvert bezárja, vagy a kapcsolat megszakad (kábelt kihúzza)!

## 4.3 Hozzáférési jelszó (védelem)

Az eszközt egy biztonsági kóddal zárhatja le. Gyárilag nincsen kód beállítva, viszont ha egyszer megad egy kódot, akkor azt a kódot minden egyes csatlakoztatáskor meg kell adnia. Csatlakoztatás után új

kódot adhat meg az alábbi ikonra kattintva:



Miután USB-n keresztül csatlakoztatta az eszközt, és a kód be volt állítva, akkor a szoftver kérni fogja a kódot. Amennyiben nincs vagy nem helyes a kód, abban az esetben a szoftver csak az eszköz státuszát fogja megjeleníteni és a beállítások nem lesznek láthatóak, illetve nem lehet módosítani. A szoftver újraindítása után a kódot kérő ablak újra meg fog jelenni.

**FIGYELEM:** Ha a kódot nem tudja vagy elfelejtette, akkor annak törlése a **GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK VISSZAÁLLÍTÁSA** folyamattal történhet. Ehhez a művelethez az eszközt el kell küldeni a megfelelő disztribútorhoz.

## 4.4 Eszköz állapota

A szoftver ablakának bal oldali része mutatja az eszköz aktuális állapotát.

Device state	
SIM status:	OK
GSM signal (0-31):	25
Line state:	ONHOOK
Z1 input:	IDLE
Z2 input:	IDLE
Last events:	
855618162800000	
Z1 Event	
SMS sending...	
Z1 Restore	
SMS send OK.	
Dialed:	
1111	
CID:	
855618340101006	
Dialed:	
1111	
CID:	
855618140101006	
Dialed:	
1111	
CID:	
855618340101001	
SMS sending...	
SMS send OK.	

USB: Connected

### Mező neve

**SIM status**

**GSM signal**

**Line state**

**Z1 input state**

**Z2 input state**

### Kommunikációs események üzenetei:

**Dialed**

**CID**

**Z1 Event**

**Z1 Restore**

**SMS sending**

**CALL(1)**

**DTMF recd.**

**USB**

### Opciók (leírás)

Várakozás / OK / PIN kérés

Ez az érték 0 és 31 között lehet, megbízható működés érdekében legalább 16-nak kell lennie

Telefonvonal állapota NYUGALMI / BEEMELVE

KÉSZENLÉT / AKTÍV (Z1 bemenet készenlétben / aktív)

KÉSZENLÉT / AKTÍV (Z2 bemenet készenlétben / aktív)

A riasztó számot tárcsáz

A riasztó CONTACT ID kódsorozatot küld

Z1-es bemenet aktiválva

Z1-es bemenet visszaállt alapállapotba

Eseményhez tartozó SMS üzenetküldés

Elsődleges telefonszám tárcsázása

DTMF kód vétel, nyugta az értesítettől

USB kapcsolódási állapot (Connected or Disconnected)

## 4.5 Általános beállítások

Az *Általános beállítások* alatt található paraméterek érvényesek mindkét működési mód (Transparent vagy Standalone) esetében.

Device settings		
Operating mode		
<input checked="" type="radio"/> Standalone		
<input type="radio"/> Transparent		
Modem		
SIM PIN	2237	
Incoming SMS notice		
Phone nr.	01234567891	
Z1 settings		
Sensitivity	1 sec	
Contact type	NO	
Z2 settings		
Sensitivity	1 sec	
Contact type	NO	
Phone numbers		
	Phone number	ACK
T1	01234567891	X
T2	01234567892	
T3		
T4		

### Mező neve

**Operating mode**

**PIN code**

**Incomming SMS notice**

**Z1 input**

**Z2 input**

**Phone numbers**

**ACK**

### Opcikók (leírás)

STANDALONE működési mód (mobiltelefonos jelzéseküldéshez)  
TRANSPARENT működési mód (távfelügyeleti bejelzéshez)

A SIM kártya PIN kódját itt kell megadni, ha a kártya PIN kódot kér. 3 hibás PIN kód esetén a SIM kártya tiltja a hozzáférést, és a PUK kódot kéri. Ezt a kódot egy másik eszköz használatával kell megadni (mobiltelefon)

A beérkező SMS üzenetek erre a számra kerülnek továbbításra

**Z1** kontaktus bemenet érzékenységének és típusának beállítása  
**Z2** kontaktus bemenet érzékenységének és típusának beállítása

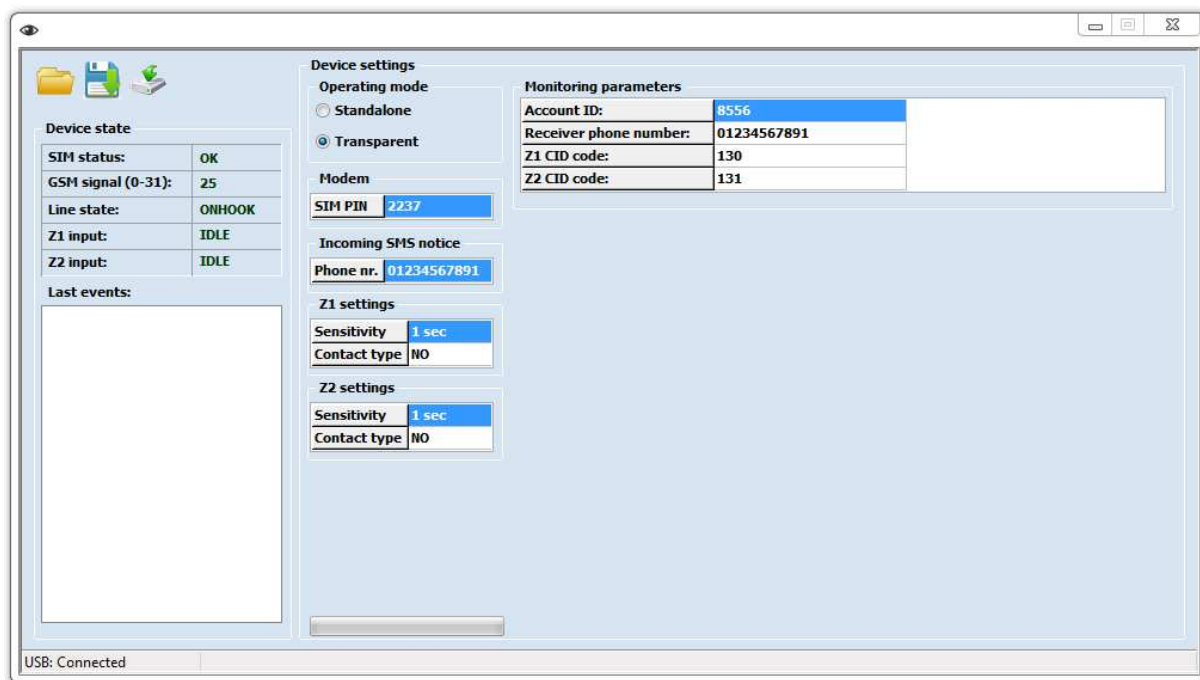
Felhasználói telefonszámok, melyekre az eszköz küldi a jelzéseket, SMS és/vagy hívás formájában (maximum 4 telefonszám)

Ha az ACK mező ki van választva a telefonszám mellett, akkor az eszköz egy nyugtát kér minden hívásról.  
A nyugta egy DTMF karakter (a telefon tárcsázóján bármi 0-9, \*,#)  
Ha a nyugta nem érkezik meg, akkor a hívást addig ismétli, amíg a nyugtázás meg nem történik, de maximum 3-szor.



## 4.6 Transparent (távfelügyeleti) működési mód

Ebben az üzemmódban az eszköz egy közvetlen PSTN-GSM átjáróként működik. A telefonkészülékről vagy a riasztóról érkező jelzéseket (DTMF vagy beszédhangokat) továbbítja GSM hálózaton keresztül a beállított felhasználói telefonszámra vagy a távfelügyeleti vevőre. A RING/TIP bemenetekre kötött riasztó (vagy telefonkészülék) tárcsázza a hívószámot, majd a kommunikátor létrehozza a HANG csatornát, amelyen keresztül minden hangjelzés kifogástalan minőségben, a GSM hálózaton keresztül kerül továbbításra. Bejövő hívás esetén a készülék kicsengeti a RING/TIP vonalát, és várja a beemelést.

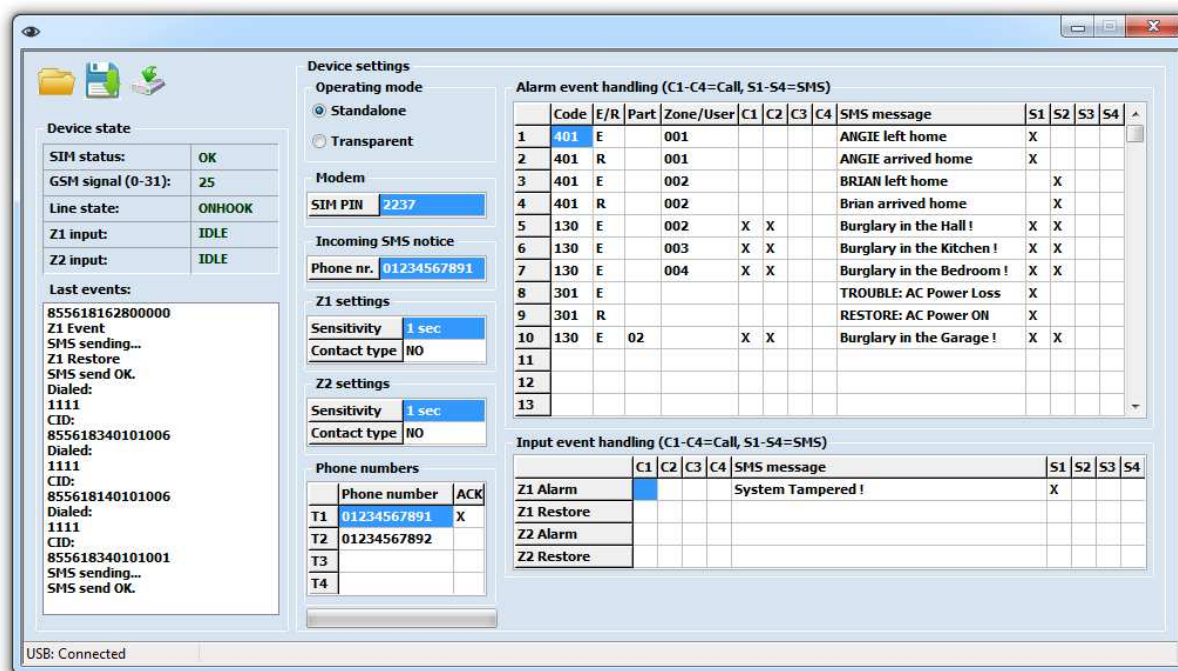


A **Z1**, **Z2** kontaktus bemeneteket használhatjuk független riasztási kommunikációs bemeneteként, melyek az előre beprogramozott **esemény kódot** átküldik a beállított **Távfelügyeleti vevő telefonszámára**.

A partíció száma az üzenetben 01 és a zóna értéke 001, melyeket nem lehet megváltoztatni. A kommunikáció formája Contact ID. A Contact ID kódokról a 6. fejezetben talál információt. .

Egy példa ezeknek a bemeneteknek a használatára az, amikor a RING/TIP mellett a riasztó PGM kimenete is össze van kötve valamelyik bemenettel, azért hogy a riasztás állapotáról GYORS előjelzést tudjon küldeni, amíg a lassabb tárcsázó átküldi a teljes esemény listát. Erre a célra elegendő a riasztó PGM vagy BELL kimenetét a zóna bemenetre kötni, természetesen a RING/TIP vonalat pedig a riasztó tárcsázójához (T/R).

## 4.7 STANDALONE (önálló) működési mód



Ebben a módban a kommunikátor a közvetlenül küld jelzéseket a FELHASZNÁLÓNAK a riasztó eseménykódjai alapján. Amikor a riasztó küldi az aktuális esemény Contact ID kódját (a RING/TIP kimeneten keresztül), a Securecom eszköz szimulálja a távfelügyeleti vevőt, fogadja és nyugtázza az esemény kódot a riasztó felé. Ezután a fogadott eseménykódot összehasonlítja a „**Alarm event handling**” táblázatban beállított kódokkal, és ha az szerepel a táblázatban, akkor a kommunikátor elkezd az értesítési folyamatot, azaz hívást kezdeményez, és/vagy SMS üzenet küld a megadott felhasználók számára (1-4).

Ebben a módban az eszköz Contact ID szabványnak megfelelő jelzéseket vár. A Contact ID üzenetek felépítése a következő:

Előfizető ID XXXX	ESEMÉNY MÓDJA Esemény (1) vagy Visszaállítás(3)	ESEMÉNY KÓD XXX	PARTÍCIÓ XX	ZÓNA VAGY FELHASZNÁLÓ XXX
pl. 8556	1	401	01	001

Ebben a példában a fogadott Contact ID kód /**8556 18 1 401 01 001**/, ami azt jelenti, hogy a **8556** ID-val (ügyfélkóddal) rendelkező rendszer **401** eseményt küldött a **01**-es Partícióról, a **001**-es felhasználótól. Azokkal a beállításokkal, amiket ennek az oldalnak a tetején lát, a kódhoz tartozó SMS üzenet a következő: **“ANGIE left home”** (ANGIE a 001-es számú felhasználó), és ez az üzenet került elküldésre a T1-es telefonszámra.

Másik példa: amikor riasztás történik a riasztó 2-es zónájában, a /**8556 18 1 130 01 002**/ kód kerül elküldésre, és ekkor a Securecom eszköz felhívja a T1-es (01234567891) telefonszámot, ACK →t (nyugtát) is várva a hívott féltől (bármelyik gomb megnyomása a telefonkészüléken).

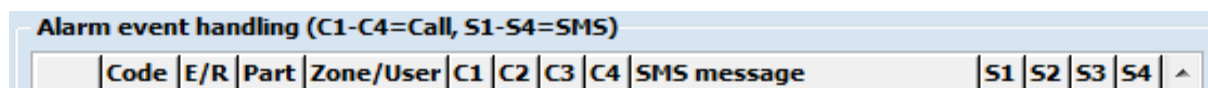
Ezután a T2-es ( 01234567892) telefonszámot hívja, majd a **“Burglary int he Hall”** üzenetet elküldi mindkét telefonszámra.

## Riasztási események kezelése

Ahhoz hogy jelzéseket küldjön a kommunikátor, az „Alarm event handling” táblázat sorait a következő módon kell kitölteni.

Code	E/R	Part	Zone / User	C1,C2,C3,C4	SMS message	S1,S2,S3,S4
CID kód 3 digit	E: esemény R: visszaállítás	partíció száma 2 digit	felhasználó vagy a zóna sorszáma 3 digit	Hanghívásra megjelölhető telefonszámok (T1-T4)	SMS üzenet, mely az adott esemény bekövetkezésekor kerül elküldésre	SMS küldésre megjelölhető telefonszámok (T1-T4)

Ha a fogadott Contact ID Kód megegyezik a táblázat megadott sorával, a Securecom végrehajtja a beállítások alapján a hanghívást és üzenetküldést. Minden egyes sor független a többitől. Felhasználhatja ugyanazt a Kódot többször is, ha valamelyik “szűrő” feltétel (E/R, Part, Zone/User) különbözik a másiktól.



Code	E/R	Part	Zone/User	C1	C2	C3	C4	SMS message	S1	S2	S3	S4
------	-----	------	-----------	----	----	----	----	-------------	----	----	----	----

### A Contact ID jelzések szűrésének eszközei:

**Code:** Contact ID esemény, ami kiváltja az értesítési folyamatot. Maximum 32 lehetséges eseményt lehet rögzíteni. Külön eseményként kezeli azt is, ha az eseménykód ugyanaz, de a zóna vagy a felhasználó száma eltérő. Így lehet elérni, hogy riasztáskor zónánként tudjuk azonosítani azt, hogy honnan jött a jelzés, vagy ki/belépéskor melyik felhasználó adta meg a kódját.

**E/R:** Ez a kód jelöli magát a kiváltott eseményt, illetve azt, hogy az esemény bekövetkezett vagy visszaállítás történt. Például a 1-130 a BETÖRÉS bekövetkezését jelenti és a 3-130 pedig az RIASZTÁSI ÁLLAPOT VISSZAÁLLÁS-át (zóna záródott vagy a rendszert hatástalanították) Míg a 1-401 ÉLESÍTÉS-t jelent, a 3-401 pedig HATÁSTALANÍTÁS-t.

**Part:** Partíció Kód, amit Contact ID üzenetben kell megkapni a riasztótól, annak érdekében, hogy a táblázatban az ehhez megfelelő folyamatot hajtsa végre az eszköz. Ha ez a mező üres, akkor a “partíció szűrés ki van kapcsolva”, azaz az eszköz nem fogja ellenőrizni a Partíció számot a beérkező Contact ID üzenetben és bármelyik partíció esetén végrehajtja az adott folyamatot, ha az üzenet többi része megfelel a beállításoknak.

**Zone/User:** Zóna vagy Felhasználói azonosító, amit Contact ID üzenetben kell megkapni a riasztótól, annak érdekében, hogy a táblázatban az ehhez megfelelő folyamatot hajtsa végre az eszköz. Ha ez a mező üres, akkor a “zóna szűrés ki van kapcsolva”, azaz az eszköz nem fogja ellenőrizni a Zóna vagy Felhasználói azonosítót a beérkező Contact ID üzenetben és bármelyik partíció esetén végrehajtja az adott folyamatot, ha az üzenet többi része megfelel a beállításoknak.

## Az azonosított Contact ID jelzésekből történő értesítések beállítása:

**C1-C4:** Amennyiben a beérkező kód megegyezik a táblázat aktuális sorával, akkor az itt megjelölt (de már T1-T4 mezőben előre megadott) telefonszámot fogja felhívni. C1 jelentése „a T1-es telefonszám hívása”, C2 jelentése „a T2-es telefonszám hívása”, stb. Ha ez a mező üresen marad, akkor beérkező üzenet esetén az eszköz nem tárcsáz egyetlen telefonszámot sem, még akkor sem, ha a kód összehasonlítása során talál megfelelő sort a táblázatban.

**SMS Message:** Az eseményhez tartozó, küldendő SMS szövege.

**T1-T4:** Amennyiben a beérkező kód megegyezik a táblázat aktuális sorával, akkor az itt megjelölt (de már T1-T4 mezőben előre megadott) telefonszámra küldi a szöveges üzenetet. S1 jelentése „Üzenet küldése az 1-es telefonszámra”, S2 jelentése „Üzenet küldése a 2-es telefonszámra”, stb. Ha ez a mező üresen marad, akkor beérkező üzenet esetén az eszköz nem küld szöveges üzenetet egyetlen telefonszámra sem, még akkor sem, ha a kód összehasonlítása során talál megfelelő sort a táblázatban.

### FONTOS MEGJEGYZÉSEK:

- Az eszköz a folyamatokat a következő sorrendben hajtja végre: az SMS üzenetet az összes beállított telefonszámra elküldi a kommunikátor miután a hívások megtörténtek numerikus sorrend alapján (T1-T4-ig). Ha a nyugtázás valamely telefonszámokról elvárt, akkor addig próbálkozik, amíg a nyugtát meg nem kapja vagy el nem éri a maximum 3 próbálkozást. A következő hívás csak ezt követően fog megtörténni.
- A nyugta CSAK az éppen tárcsázott számra vonatkozik, nincs semmilyen hatással a többi hívásra, telefonszámra vagy más eseményekre.
- A hívás maximális ideje 20 másodperc, beleértve a csörgetési időt is. Amikor a nyugta megérkezik, a hívást azonnal bontja az eszköz.
- Amennyiben a “NYUGTA” fogadása be van állítva és a hívás időtartama alatt a nyugta jelzést nem kapja meg az eszköz, akkor bontja a hívást és újra próbálkozik maximum háromszor. Ezután a hívást eldobja, és nem ismétli tovább.
- Amikor egy telefonszámot hív a kommunikátor, akkor a SZIRÉNA HANG-ot halljuk, egészen a hívás végéig.
- Amennyiben a Part (partíció) vagy a Zone/User (zóna/felhasználó) nincs kitöltve, akkor eseményszűrésnél ezeket a mezőket nem veszi figyelembe az eszköz, de küldi az értesítést, ha a Contact ID egyéb részei megfelelnek a beállításoknak.

## 5. LED jelzések

A LED jelzések a kommunikátor működési állapotait jelzik. Az eszközön lévő LED-ek jelzéseit követve a pillanatnyi helyzetét figyelhetjük meg pl.: a státuszát.

### NORMÁL MŰKÖDÉS

■ AS comm	■ AS comm	■ AS comm
■ MS comm	■ MS comm	■ MS comm
■ GSM stat	■ GSM stat	■ GSM stat
■ TROUBLE	■ TROUBLE	■ TROUBLE
Idle state	Reporting to monitoring receiver	Alarm system in communication
nyugalmi állapot	hívás vagy SMS küldés	CID jelzések küldése

Ha hiba történik, akkor a piros HIBA LED folyamatosan világít, amíg a zöld LED villogása a hiba okát jelöli.

### GSM HÁLÓZATI HIBA

■ AS comm	■ AS comm	■ AS comm
■ MS comm	■ MS comm	■ MS comm
■ GSM stat 3 flashing	■ GSM stat 2 flashing	■ GSM stat 1 flashing
■ TROUBLE	■ TROUBLE	■ TROUBLE
SIM card missing or wrong	PIN missing or wrong	Poor GSM signal strength
SIM hiányzik vagy hibás	PIN kód hiányzik vagy hibás	Alacsony télerő (<15)

## 6. Leggyakrabban használt Contact ID kódok

120	Pánik
130	Betörés
144	Zóna szabotázs
300	Rendszer hiba
301	AC hiba
302	Alacsony rendszer akkumulátor
311	Akkumulátor hiba

316	System Tamper
321	Sziréna 1
383	Érzékelő szabotázs
401	Felhasználói nyitás/zárás
602	Periodikus tesztjelentés
626	Idő/dátum pontatlan
627	Programozói módba belépés