

# GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL – HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL két változatban kapható. Az egyik az UNIVERZÁLIS GSM-MODUL, ami bármilyen riasztóberendezéssel képes együttműködni, aminek van GSM-kimenete. A másik a CODEPERFECT-TÍPUSÚ GSM-MODUL a másik változata, ami csak a megfelelő CodePerfect-riasztóberendezésekkel működik együtt. A modul 4 univerzális bemenete (amelyeket a kapcsolási ábrán Z1, Z2, Z3, Z4 jelzésekkel jelöltük) például az ajtók, a motorháztető, a csomagtartó, a gyújtás-kapcsoló és különböző, az autó belterében elhelyezett érzékelők információs bemeneteiként szolgálhatnak (a Z1 bemenethez a riasztóberendezés szirénája is csatlakoztatható). A speciális CLK-bemenethez a riasztóberendezés kimenetét kell csatlakoztatni, melynek feszültsége a riasztó őrés-üzemmódjának be- és kikapcsolásakor átkapcsol. Megfelelő kimenet hiányában, a modul CLK-bemenetéhez a riasztórendszer fénydióda-kimenete is csatlakoztatható (előfordulhat, hogy ebben az esetben relés átalakítóra lesz szükség); ekkor a modul a fénydióda-kimeneten jelen lévő impulzusok számából, vagy pedig az impulzusok hosszából (a riasztó „betanítása” alatt) állapítja meg az őrés-üzemmód állapotát.

Ha a GSM-modul őrés-üzemmódban a Z1, Z2, Z3, Z4 bemeneteken valamely érzékelőtől vagy a szirénától érkező riasztási impulzust észlel, a GSM-modul SMS-t küld vagy tárcsázza a 3 megadott telefonszámot és hangüzenet formájában értesíthet a veszélyről. A hangüzenet tartalmát minden bemenetre külön-külön be lehet állítani.

## 1. GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A GSW-típusú GSM-modul fő feladata, hogy a gépjármű tulajdonosa számára riasztásra vonatkozó üzeneteket továbbítson (pl. SMS vagy hagyományos telefonhívás formájában) a beépített „Wavecom”-típusú GSM-modem segítségével, melynek köszönhetően a rendszer GSM-hálózaton belül megbízhatóan és stabilan működik. A két beépített szerviz-relét telefon segítségével tudjuk távolról vezérelni, SMS-sel vagy jelszóval védett parancsokkal.

## 2. GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL MŰKÖDÉSÉNEK ELVE

A modul a CodePerfect típusú riasztóberendezésekkel képes együttműködni. Amikor a riasztóberendezés riaszt (riasztás-üzemmódba kapcsol), a GSM-modul automatikusan tárcsázza a beprogramozott (előzőleg megadott) telefonszámokat és/vagy SMS-t küld ezekre a számokra és hangüzenet vagy szöveges üzenet formájában megnevezi a riasztás okát is. A modul memóriája maximum 3 telefonszám rögzítésére képes. Ha a GSM-modulnak sikerült telefonon elérnie a tulajdonost, a lehetséges riasztási üzenetek egyikét játssza le, méghozzá azt, mely megfelel a riasztás okának ezek a következők lehetnek:

- „riasztás, karosszéria” (a hangüzenet az ütésérzékelő működésbelépésekor hangzik el);
- „riasztás, ajtó” (a hangüzenet ajtónyitáskor hangzik el);
- „riasztás, csomagtartó” (a hangüzenet a csomagtartó vagy a motorháztető nyitásakor hangzik el);
- „riasztás, autólópás” (a hangüzenet a gyújtás ráadásakor hangzik el);
- „riasztás, pánik” (a hangüzenet őrés-üzemmódban hangzik el, amikor figyelemfelkeltés céljából hosszan megnyomjuk a távirányító M gombját).

## 3. A GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL PROGRAMOZÁSA

A GSW-típusú GSM-modul összes üzemmódja vonalas vagy mobiltelefon segítségével beállítható (programozható), és ehhez feltétlenül szükség van a PIN-kódra. Az összes GSM-modul rendelkezik egy gyári, négy számjegyű PIN-kóddal, aminek gyári jelentése 1234. A modul beszerelését követően mindenképpen meg kell változtatni a gyári kódot egy másik, négy számjegyű, jól megjegyezhető új kódra. Az üzemmódok beállítása előtt az alábbi teendőkkel kell számolni:

- a) meg kell bizonyosodni arról, hogy a GSW-be egy **aktivált, működő SIM-kártya** lett behelyezve, amely **bekapcsoláskor nem követeli automatikusan a PIN-kód megadását**;
- b) meg kell bizonyosodni arról, hogy a modult a **kapcsolási ábra szerint** kötötték be;
- c) **tárcsázni** kell a modulba helyezett **SIM-kártya telefonszámát** és meg kell hallgatni az elhangzó **hangüzenetet**, amely a modulhoz csatlakoztatott riasztóberendezés pillanatnyi állapotának felel meg, és **3-szor** lesz megismételve; ha a riasztó őrzés kikapcsolva üzemmódban van (tehát **nincs bekapcsolva**), a hangüzenet a következő lesz: „**kikapcsolva**”; ha az őrzés-üzemmód aktív (tehát a riasztó **be van kapcsolva**), a hangüzenet „**bekapcsolva, rendben**”; abban az esetben, ha az őrzés-üzemmód **alatt a riasztóberendezés riasztott**, a hangüzenet a **riasztás okát** is tartalmazza (Isd. feljebb);
- d) meghallgatva az üzenetet, **meg kell adni a PIN-kódot** és **meg kell nyomni a csillag gombot** („\*”); ha a PIN-kód **helyes**, elhangzik a következő hangüzenet: „**rendben**”, ha viszont a kód **helytelen**, egy **hibát jelző melódia** hangzik el, ezután pedig újból meg kell próbálkozni a PIN-kód megadásával;
- e) a telefon billentyűzetének segítségével **meg kell adni a szükséges üzemmód számkódját**, majd ezt követően megnyomni a **csillag-gombot**; a beállítás új jelentését a memória ekkor automatikusan rögzíti; ha **45 másodpercen** keresztül nem nyomjuk meg egyetlen gombot sem, a programozás folyamata automatikusan véget ér;
- f) a beállítások programozását a **kettőskereszt-gombbal** („#”) fejezzük be.

#### 4.A GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL BEÁLLÍTÁSAINAK PROGRAMOZÁSA

Egy példa segítségével bemutatjuk, hogyan lehet a modul memóriájába **rögzíteni az első, a második és a harmadik telefonszámot**, melyek felhasználásával a GSM-modul riasztás esetén értesíteni fogja a tulajdonost. A példában az alábbi telefonszámok szerepelnek:

- a) +3630444-4444 - modulba behelyezett **SIM-kártya telefonszáma**;
- b) +3670111-1111 - az első telefonszám, riasztás esetén a **modul ezt tárcsázza először**; általában ez a tulajdonos (a jármű felhasználójának) saját mobiltelefonszáma;
- c) +3670222-2222 - a **második telefonszám**;
- d) +3620333-3333 - a **harmadik telefonszám**;
- e) 1234 - a GSM-modul **PIN-kódja** (gyári).

A rögzítési séma így a következőképpen néz ki:

**+3630444444 1234\* 11\*36701111111\* 1\* 22\*3670222222 2\* 33\*3620333333 3\* #**  
(tehát ezeket a gombokat kell tárcsázni a telefonkészüléken - mobil- és vezetékes egyaránt ahhoz, hogy rögzítsük a megadott három telefonszámot)

**MEGJEGYZÉS:** a rögzítésre kerülő telefonszámokat a **nemzetközi országgóddal együtt** kell tárcsázni (ez a példánkban a 36-os szám), mivel a GSM-modul automatikusan egy „+”-jelet tesz a szám elé.

#### 5.A GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL BEÁLLÍTÁSAINAK LISTÁJA

Az alábbi beállításokat úgy tudjuk igénybe venni, hogy egy telefonkészülék segítségével tárcsázzuk a GSM-modul SIM-kártyájának a telefonszámát, megadjuk a PIN-kódot, majd tárcsázzuk a kívánt beállítás számát (a számok az alábbi sorok legelején, vastagon szedve szerepelnek):

- **1 \*** - meghallgathatjuk az első telefonszámot, melyet a modul tárcsázni fogja;
- **2 \*** - meghallgathatjuk a második telefonszámot, melyet a modul tárcsázni fogja;
- **3 \*** - meghallgathatjuk a harmadik telefonszámot, melyet a modul tárcsázni fogja;
- **1 1 \* N N N N N N N N \*** - az első telefonszám rögzítése az első telefonszám számára fenntartott memóriaszegmentumba; riasztás esetén a GSW-modul ezt a számot tárcsázza (a rögzítésre kerülő bármely telefonszám nem lehet hosszabb 16 számjegynél);
- **2 2 \* N N N N N N N N \*** - a második telefonszám rögzítése;

- 3 3 \* N N N N N N N N \* - a harmadik telefonszám rögzítése;
- 1 1 \* \* - az első telefonszámnak fenntartott memóriaszegmentum ürítése (az első telefonszám törlése);
- 2 2 \* \* - a második telefonszámnak fenntartott memóriaszegmentum ürítése (a második telefonszám törlése);
- 3 3 \* \* - a harmadik telefonszámnak fenntartott memóriaszegmentum ürítése (a harmadik telefonszám törlése).
- 4 \* - meghallgathatjuk a funkció beprogramozott jelentését: „*pánik bekapcsolva*” vagy „*pánik kikapcsolva*”. Ez a beállítás lehetővé teszi azt, hogy kiválasszuk a GSM-modul reakcióját a távirányító M gombjának hosszú megnyomására;
- 4 0 \* - megtiltjuk a GSM-modul számára a „*riasztás, pánik*” hangüzenet lejátszását; a parancs után a GSM-modul kétszer jelenti fog: „*pánik kikapcsolva*”;
- 4 4 \* - engedélyezzük a GSM-modul számára a „*riasztás, pánik*” hangüzenet lejátszását; a parancs után a GSM-modul kétszer jelenti fog: „*pánik bekapcsolva*”;
- 5 \* - meghallgathatjuk, hogy a GSM-modul telefonszám-tárcsázási funkciójának melyik beállítása van érvényben. Ha a modul készer lejátsza az „*első telefonszám bekapcsolva*” hangüzenetet, akkor riasztás esetén a GSM-modul csak abban az esetben fogja a második és a harmadik telefonszámokat tárcsázni, ha az első telefonszámot nem sikerült elérni. Abban az esetben, ha az első telefonszám hívása sikeres volt, és a tulajdonos a hangüzenet meghallgatása után megnyomta telefonkészülékén a „0”- és utána a „#”-billentyűket, a további tárcsázás abbamarad. Ez a beállítás abban az esetben ajánlott, ha a gépkocsit egyedül a tulajdonos használja, mivel riasztás esetén a második és a harmadik telefonszámok tárcsázása csak akkor kezdődik, amikor az első telefonszámot nem sikerült elérni.

Ha a GSM-modul az „*első, második, harmadik telefonszám bekapcsolva*” hangüzenetet játsza le kétszer, riasztás esetén mindegyik telefonszám tárcsázása egymástól függetlenül automatikusan megkezdődik. A modul összesen 3-szor próbálkozik minden egyes telefonszám felhívásával. Ha a hívást a tulajdonos fogadja, és a hangüzenet meghallgatása után megnyomja telefonkészülékén a „0”- és utána a „#”-billentyűket, az adott telefonszám tárcsázása abbamarad, de a többi telefonszámot a modul ezentúl is automatikusan próbálja elérni. Ez a beállítás családi autók esetében, illetve autókölcsönzők számára ajánlott, mivel így riasztás esetén a riasztás tényéről minden esetben egyszerre többen értesülhetnek.

- 5 5 \* - bekapcsolja a GSM-modul első telefonszám-tárcsázási funkcióját;
- 5 0 \* - bekapcsolja a GSM-modul második telefonszám-tárcsázási funkcióját;
- 6 \* - meghallgathatjuk, milyen üzemállapotban van a modulba beépített relé - az „*első relé bekapcsolva*” vagy az „*első relé kikapcsolva*” hangüzenet kétszer el fog hangzani;
- 6 6 \* - bekapcsoljuk az első relét, kétszer elhangzik a modul hangüzenete: „*első relé bekapcsolva*”;
- 6 0 \* - kikapcsoljuk az első relét, kétszer elhangzik a modul hangüzenete: „*első relé kikapcsolva*”;
- 6 1 \* - bekapcsoljuk a relét az előre beállított időintervallum erejéig (lásd alább a modul SMS-üzeneteinek beállítását), a modul jelenti fog: „1. relé bekapcsolva” és ezután jelenti fogja a bekapcsolt állapot idejét is: órák, percek és másodpercek (összesen 6 számjegy, ebben a sorrendben);
- 7 \* - meghallgathatjuk, hogy a riasztórendszer alapérzékelőjének működésbelépésekor a modul jelenti fog-e. A modul kétszer jelenti fog: „*karosszéria őrizve*” vagy „*karosszéria nincs őrizve*”;
- 7 0 \* - megtiltjuk a modul számára, hogy jelentsen az alapjeladó működésbelépésekor;
- 7 7 \* - engedélyezzük a modul számára, hogy jelentsen az alapjeladó működésbelépésekor;
- 8 \* - meghallgathatjuk, hogy a kiegészítő érzékelő működésbelépésekor a riasztóberendezés jelenti fog-e. A modul kétszer jelenti fog: „*ablak őrizve*” vagy „*ablak nincs őrizve*”;
- 8 0 \* - megtiltjuk a modul számára, hogy jelentsen a kiegészítő érzékelő működésbelépésekor;

- 8 8 \* - engedélyezzük a modul számára, hogy jelentsen a kiegészítő érzékelő működésbelépésekor.
- 9 \* - meghallgathatjuk, milyen üzemiállapotban van a modulba beépített második relé - kétszer el fog hangzani a hangüzenet: „*második relé bekapcsolva*” vagy „*második relé kikapcsolva*”;
- 9 9 \* - bekapcsoljuk a második relét, kétszer elhangzik a modul hangüzenete: „*második relé bekapcsolva*”;
- 9 0 \* - kikapcsoljuk a második relét, kétszer elhangzik a modul hangüzenete: „*második relé kikapcsolva*”;
- 9 1 \* bekapcsoljuk a relét az előre beállított időintervallum erejéig (lásd alább a modul SMS-üzeneteinek beállítását). A modul jelenteni fog: „2. relé bekapcsolva” és ezután jelenteni fogja a bekapcsolt állapot idejét is: órák, percek és másodpercek (összesen 6 számjegy, ebben a sorrendben);
- 0 \* - meghallgathatjuk az utolsó riasztási hangüzenetet és a rendszer jelenlegi állapotát; ha a riasztóberendezés **őrzés-üzem**módban van, és riasztás történt, a modul kétszer megismétli a legutolsó riasztási hangüzenetet (a lehetséges üzeneteket a 2. pont sorolja fel); ha **őrzés-üzem**módban nem volt riasztás, a modul kétszer jelenteni fog: „*bekapcsolva, rendben*”; ha a riasztóberendezés **őrzés kikapcsolva** üzemiállapotban van, a modul kétszer jelenteni fog: „*kikapcsolva*”;
- 0 0 \* - töröljük a riasztási üzenetet.

## 6.A GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL SMS-FUNKCIÓI

- Riasztás esetén a modul SMS-üzenetet is küldhet, ezen üzenet szövege **megnevezi a riasztás kiváltó okát is** (az üzenet szövege megfelel a 2. pontban felsoroltakkal). Az SMS-üzeneteket a modul csak az első számú telefonszámra küldi el.
- A modul a riasztórendszer minden be- és kikapcsolásakor SMS-üzenet formájában jelenthet erről, az üzenet szövege ebben az esetben „**őrzés bekapcsolva**”, ill. „**őrzés kikapcsolva**”;
- A GSM-kapcsolat elvesztésekor a modul SMS-üzenetet küldhet, melynek szövege: „**nincs kapcsolat!**”;
- Emellett a GSW-típusú GSM-modul SMS-üzeneteket fogadhat az 1. telefonszám számára fenntartott memóriaszegmentumban rögzített telefonszámról, mely üzenet segítségével **beállíthatjuk a modul SMS-funkcióit**, és emellett lekérdezni a riasztóberendezés pillanatnyi üzemiállapotát. Az **üzemiállapot lekérdezéséhez** el kell küldeni egy üres vagy akár értelmetlen karakterhalmazt tartalmazó SMS-t a GSM-modul részére, ezt követően a modul elküldi a válaszüzenetet, amelyben megjelöli a riasztórendszer pillanatnyi állapotát és jelent az utolsó riasztásról is (a riasztóberendezésnek ebben az esetben **őrzés-üzem**módban kell lennie).

## 7.A GSW-MODUL SMS-FUNKCIÓINAK BEÁLLÍTÁSA

Az SMS-funkciók beállításához **el kell küldeni egy SMS-üzenetet a GSM-modulba behelyezett SIM-kártya telefonszámára**. Az üzenet szövege egy funkció egy adott beállítását érvényesítő parancsot tartalmaz (vagy több parancsot, több funkcióra vonatkozóan), **az első karakter mindig „\*”, az utolsó pedig „#”, a kettő közé kell beszúrni a beállítás karaktereit**. Az alábbi hosszabb felsorolás **funkciókra vonatkozó parancsokat** tartalmaz: a funkciókat betűk jelölik (pl. A), egy adott funkció lehetséges beállítását pedig a betű utáni szám jelenti (pl. 1, ilyenkor a beállítás karakterei: A 1). Ha az **A funkció 1. jelentését** akarjuk beállítani, az SMS-üzenet tartalma a következő kell, hogy legyen: \* A 1 \* # (mivel az első karakter „\*”, az utolsó pedig „#” kell, hogy legyen). Ha az **A funkció 1. jelentését és a B funkció 2. jelentését** akarjuk beállítani, ezt egy SMS-üzenet segítségével is megtehetjük, ilyenkor az üzenet szövege a következő: \* A 1 \* B 2 \* #. Egy SMS-üzeneten belül több funkció kívánt jelentését is beállíthatjuk, de a **szöveg hosszúsága nem haladhatja meg a 16 karaktert** (beleértve a „\*”- és a „#”-szimbólumokat az üzenet elején és a végén).

## MEGJEGYZÉS:

- A parancsot tartalmazó SMS-ek szövegében **használhatjuk a kis- és nagy betűket**, azonban ezek között a modul nem tesz különbséget (pl. az A \* parancs megfelel az a \* parancsnak).
- A GSW-modul **gyári beállításai** a következők: **A=1, B=0, C=0**.

A számokból álló, telefon segítségével történő funkció-beállításnál alkalmazott **parancsokat**, melyeket az 5. pontban mutattuk be, **SMS-üzenetek formájában is alkalmazhatjuk**. Például, ha be akarjuk állítani a GSM-modulon az 1. telefonszám-prioritást, egyszerűen a következő SMS-üzenetet kell elküldenünk a GSW-típusú univerzális GSM-modul részére: \* 55 \* #

Az „üresen” elküldött parancs, ami csak a funkció betűjét tartalmazza (pl. \* A \* #) **lekérdezi az illető funkció érvényben lévő beállítását**, amit a GSM-modul egy automatikus válasz-SMS-ben adja meg. A parancs a következő karaktereket tartalmazhat:

- **A 0 \*** - a riasztórendszer aktiválódásakor a modul nem tárcsázza a három, memóriában rögzített telefonszámot, hangüzenet nem hangzik el és az SMS-üzenetet sem küldi el az 1. számú telefonszámra;
- **A 1 \*** - a riasztórendszer bekapcsolásakor a modul tárcsázza a három, memóriában rögzített telefonszámot a hangüzenet továbbításához, de nem küldi el az SMS-üzenetet az 1. számú telefonszámra **(ez a gyári beállítás)**;
- **A 2 \*** - a riasztórendszer bekapcsolásakor a modul nem tárcsázza a három, memóriában rögzített telefonszámot, hangüzenet nem hangzik el és elküldi az SMS-üzenetet az 1. számú telefonszámra;
- **A 3 \*** - a riasztórendszer bekapcsolásakor a modul tárcsázza a három, memóriában rögzített telefonszámot a hangüzenet továbbításához, és elküldi az SMS-üzenetet az 1. számú telefonszámra;
- **A \*** - lekérdezzük a GSM-modult a riasztás tényéről szóló információ továbbításának módjáról. A parancs elküldése után, a GSM-modul SMS-t küld az 1. számú telefonszámra, melyben megjelöli a beállítás számát: pl. A=1 (riasztás: telefonál, nem küld SMS-t).
- **B 0 \*** - az őrzés-üzemmód be- és kikapcsolásakor a modul nem küldi el a tájékoztató SMS-t **(ez a gyári beállítás)**;
- **B 1 \*** - az őrzés-üzemmód bekapcsolásakor a rendszer SMS-t küld az 1. számú telefonszámra, az üzenet szövege: „*őrzés bekapcsolva*”; az őrzés-üzemmód kikapcsolásakor a rendszer nem küld értesítő SMS-t;
- **B 2 \*** - az őrzés-üzemmód kikapcsolásakor a rendszer SMS-t küld az 1. számú telefonszámra, az üzenet szövege: „*őrzés kikapcsolva*”; az őrzés-üzemmód bekapcsolásakor a rendszer nem küld erről értesítő SMS-t;
- **B 3 \*** - az őrzés-üzemmód be- és kikapcsolásakor a modul elküldi az erről tájékoztató SMS-t az 1. számú telefonszámra;
- **B \*** - lekérdezzük a GSM-modult az őrzés-üzemmód be- és kikapcsolásakor történő SMS-küldés funkciójának beállításáról; a parancs elküldése után, a modul SMS-t küld az 1. számú telefonszámra a beállítás megjelölésével, pl.: B=0 (őrzés-üzemmód kikapcsolásakor nem küld SMS-t, bekapcsolásakor nem küld SMS-t).
- **C 0 \*** - GSM-kapcsolat megszakadása esetén a rendszer nem küld SMS-t **(ez a gyári beállítás)**;
- **C 1 \*** - GSM-kapcsolat megszakadása esetén a modul az 1. számú telefonszámra a következő szöveget tartalmazó SMS-t küldi: „*nincs kapcsolat!*”;
- **C \*** - lekérdezzük a modult a GSM-kapcsolat megszakadásakor történő SMS-küldő funkció beállításáról; a parancs elküldése után a modul SMS-t küld az 1. számú telefonszámra, melyben megjelöli a funkció beállítását, pl.: C=0 (ha nincs GSM-kapcsolat, nem küld SMS-t)“.
- **D \*** - lekérdezzük a GSM-modultól az A, B és C funkciók beállításait.
- **F 0 \*** - kikapcsoljuk azoknak az SMS-eknek a modul általi átküldését az 1. telefonszámra, melyek nem az 1. telefonszámról érkeztek a modulhoz;
- **F 1 \*** - bekapcsoljuk azoknak az SMS-eknek az átküldését az 1. telefonszámra, melyek nem az 1. telefonszámról érkeztek (pl. ha a mobilszolgáltató az alacsony

- számlaegyenlegre vonatkozó figyelmeztető SMS-t küld a GSM-modulba helyezett SIM-kártyára, és erről a gépkocsi felhasználója is szeretne értesülni);
- F \* - jelentés-lekérdezés arra vonatkozóan, be van-e kapcsolva az automatikus átküldése azon SMS-ek átküldése az 1. telefonszámra, melyek nem az 1. telefonszámról érkeztek.
  - I \* - jelentés-lekérdezés arra vonatkozóan, be van-e kapcsolva a bejövő hívás telefonszám-azonosítása és a C60-típusú riasztóberendezés üzemmód-változtatása telefonhívás hatására (ilyenkor a C60-típusú riasztóhoz csatlakoztatott GSM-modul felhívása a riasztórendszer kikapcsolását eredményezi);
  - I 0 \* - kikapcsoljuk a bejövő hívás telefonszám-azonosításának funkcióját és a C60-típusú riasztóberendezés üzemmód-változtatását;
  - I 1 \* - bekapcsoljuk a bejövő hívás telefonszám-azonosításának funkcióját és a C60-típusú riasztóberendezés üzemmód-változtatását;
  - O \* - jelentés-lekérdezés arra vonatkozóan, hogy a GSM-modul beállítás szerint naponta hányszor induljon újra;
  - O j \* - szám szerint beállítjuk, hogy a GSM-típusú modul naponta hányszor induljon újra, ahol j az újraindítások napi számát jelöli.
  - W \* - lekérdezzük a jelenlegi, érzékelés-késleltetési időintervallumot az őrzés-üzemmód bekapcsolását követően, amely idő alatt a Z1, Z2, Z3, Z4 bemenetek blokkolva lesznek, tehát ezidő alatt a modul még nem reagál az esetleges impulzusokra;
  - W j \* - beállítjuk az érzékelés-késleltetési időt (másodpercekben) az őrzés-üzemmód bekapcsolása után, mely idő alatt a GSM-modul nem reagál a Z1, Z2, Z3, Z4 bemenetekről érkező impulzusokra (a j egy szám, melynek értéke 0-tól 9-ig terjed, és a másodpercek számát jelöli);
  - V \* - lekérdezzük a GSM-modul programjának verzióját és dátumát.
  - T \* - lekérdezzük a relé időzítésének időbeállítását (a relé működésének időtartamát) 1. és a 2. relé számára;
  - T 6 \* X X h Y Y m Z Z s \* - megadjuk az időzítő időintervallumát az 1. relé számára, ahol XX - órák, YY - percek, ZZ - másodpercek száma;
  - T 9 \* X X h Y Y m Z Z s \* - megadjuk az időzítő időintervallumát a 2. relé számára, ahol XX - órák, YY - percek, ZZ - másodpercek száma.

#### **MEGJEGYZÉS:**

Nem szükséges minden esetben megjelölni az üzenetben az órákat, perceket és a másodperceket; ha pl. azt akarjuk, hogy a 2. relé 1 órán keresztül legyen bekapcsolva, az SMS-üzenet lehet \* T 9 \* 1 h \* # vagy \* T 9 \* 6 0 m \* #. Az időzítés maximális időtartama: 18 óra, 12 perc és 15 másodperc, avagy 65535 másodperc (az időzítés időtartamának gyári beállítása: 5 másodperc - tehát a relé a rá vonatkozó parancs teljesítésekor ennyi ideig lesz aktív).

#### **8. GSW-TÍPUSÚ GSM-MODUL ÁRAMELLÁSÁSI FESZÜLTSGÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA**

A GSW-típusú GSM-modulnak megvan az a funkciója, melynek segítségével az akkumulátor feszültségének változásait figyelemmel kísérje és az 1. telefonszámra üzenetet küldjön abban az esetben, ha az akkumulátor lemerülőfélben van. Ez a funkció független a riasztóberendezés üzemmódjától. A funkció beállításához a következő SMS-parancsokat alkalmazhatjuk:

- U 1 \* - az akkumulátor feszültségének megfigyelése engedélyezett;
- U 0 \* - az akkumulátor feszültségének megfigyelése nincs engedélyezve;
- U R X X X \* - másodpercekben megadjuk a modul reakcióidejét az akkumulátor feszültségének változásaira, ahol XXX egy három számjegyű, 000-tól 255-ig terjedő értékű szám (0-tól 255 másodpercig);
- U R \* - jelentés-lekérdezés arra vonatkozóan, hogy a modul reakcióideje az akkumulátor feszültségének változásaira pillanatnyilag hány másodperc;
- U M X X X \* - 0,1 V-onként állítjuk be az akkumulátor feszültségének küszöb-értékét, ha a valós érték ez alá kerül, a modul SMS-üzenetet küld; az XXX 080-tól 140-ig terjedő értékű szám, ahol a 80 8 V-nak felel meg, a 140 pedig 14 V-nak;

- U M \* - jelentés-lekérdezés az akkumulátor feszültségének küszöbértékére vonatkozóan, a feszültségnek a jelentett érték alá kerülése SMS-üzenet küldését vonja maga után;
- U \* - jelentés-lekérdezés az akkumulátor feszültségének megfigyelésére vonatkozó minden paraméterről: a megfigyelés engedélyezése, reakcióidő (Ur - XXX mp), küszöb-feszültség (Um - YY.YV), és emellett az akkumulátor pillanatnyi feszültsége (Uv - ZZ.ZV). Például: „Uv=12,6V/Ur=16mp/Um=11,9V/U=0(akkumulátor megfigyelése kikapcsolva)”

#### MEGJEGYZÉS:

1. Engedélyezett feszültség-megfigyelés mellett (U=1), abban az esetben, ha az akkumulátor feszültsége a küszöbérték (Um) alá került, az SMS, melynek tartalma „Akku.üres, Uv=ZZ.ZV”, egyszer kerül kiküldésre, és az akkumulátor-feszültség megfigyelésének funkciója ki lesz kapcsolva mindaddig, amíg az akkumulátor nem lesz újra feltöltve, és a feszültsége el nem éri az „Um + 0,6 V” jelentést.
2. A GSM-modul erre a funkcióra vonatkozó gyári beállításai a következők: U=0, Ur=16 mp, Um=11,9V.

#### 9.A PIN-KÓD MEGVÁLTOZTATÁSA

Minden GSW-típusú modul rendelkezik egy saját 5 számjegyből álló szerviz-kóddal, ami a főmodulon található matricán van feltüntetve. Segítségével meg lehet változtatni a PIN-kódot. A szerviz-kód megadása hasonlóan történik, mint a PIN-kód megadása (ha a kód pl. 33333, akkor tárcsázni kell a GSM-modul SIM-kártyáját, és megadni a szerviz-kódot: +3630444444 12345\*). A megadás után a következő parancsok állnak rendelkezésre:

- 4 \* - meghallgathatjuk a jelenlegi PIN-kódot;
- 4 4 \* - megadhatjuk az új PIN-kódot, a modul jelenteni fog: „PIN-kód”;
- Az új PIN-kód megadása a következő módon történik: 4 4 \* NNNN \* 4 \* #

#### 10.A MODEM ÜZEMÁLLAPOTÁT JELZŐ FÉNYDIÓDA

A modem üzemállapotát jelző fénydióda a GSW-típusú GSM-modul modemjének üzemállapotát tükrözi. A fénydióda a következő módon képes informálni:

- a fénydióda nem ég - a modem vagy maga a GSW meghibásodott;
- a fénydióda folyamatosan ég - a modem nem jelentkezett be a GSM-hálózatba;
- a fénydióda lassan villog (0,2 másodpercig ég, 2 másodpercig nem ég) - a modem bejelentkezett a GSM-hálózatba;
- a fénydióda gyorsan villog (0,2 másodpercig ég, 0,6 másodpercig nem ég) - a modem bejelentkezett a GSM-hálózatba, hívás-indítás van folyamatban (tárcsázás).

### **AZ ALÁBB BEMUTATOTT FUNKCIÓK ÉS PARANCSON KIZÁRÓLAG AZ UNIVERZÁLIS GSW-TÍPUSÚ GSM-MODULRA VONATKOZNAK, AMI BÁRMILYEN RIASZTÓRENDSZERREL EGYÜTTMŰKÖDIK**

#### 11.A GSM-BEMENETEK BEÁLLÍTÁSA

Mindegyik Z jelzésű bemenet, mely egy l (l=1,2,3,4) számjelzéssel van ellátva, SMS-üzenetek segítségével beállítható. A beállítás a 7. pontban összefoglaltaknak megfelelően a következő parancsok segítségével történik:

- N \* - megtudhatjuk, milyen üzenetek érkeznek az összes bemenet működésbe lépésekor (bemenetek lekérdezése);
- N l \* - megtudhatjuk, milyen üzenet érkezik l bemenet működésbe lépésekor;
- N l 0 \* - beállítjuk a l bemenet üzenetét, erre a parancsra az üzenet a következő lesz - "riasztás";
- N l 1 \* - beállítjuk a l bemenet üzenetét - "riasztás, 1. zóna";
- N l 2 \* - beállítjuk a l bemenet üzenetét - "riasztás, 2. zóna";
- N l 3 \* - beállítjuk a l bemenet üzenetét - "riasztás, 3. zóna";
- N l 4 \* - beállítjuk a l bemenet üzenetét - "riasztás, 4. zóna";
- N l 5 \* - beállítjuk a l bemenet üzenetét - "riasztás, jeladó";
- N l 6 \* - beállítjuk a l bemenet üzenetét - "riasztás, ultrahang";
- N l 7 \* - beállítjuk a l bemenet üzenetét - "riasztás, ajtó";

- N 1 8 \* - beállítjuk a 1 bemenet üzenetét - "riasztás, csomagtartó";

- N 1 9 \* - beállítjuk a 1 bemenet üzenetét - "riasztás, autólöpés";

#### MEGJEGYZÉS:

1) A gyári beállítás a következő: a rendszer minden bemenetet figyelemmel kíséri és őrzi, a Z1 pozitív, Z2, Z3, Z4 negatív bemenetek, a küszöb-időintervallum minden bemenetre nézve 0,1 másodperc.

2) A bemenetek egyidejű működésbelépésekor annak a bemenetnek a jele fog érvényre jutni, melynek a prioritása a legmagasabb. A Z1 bemenet elsőbbsége a legalacsonyabb, a Z4 bemenet a legmagasabb (minél nagyobb a bemenet száma, annál inkább elsőbbséget élvez). A rendszer memóriájában több (más-más bemenet kezdeményezésére történő) riasztást követően az a riasztás marad rögzítve, amelyet a legnagyobb elsőbbséget élvező bemenetről érkező jel kezdeményezte.

Ahhoz, hogy a Z bemeneteken ne történjék vakriasztás vagy hogy ne keletkezzen zavar, minden bemenetnél beállítható egy, a bemenet működésbelépésének küszöb-időintervalluma, egy olyan idő, mely alatt a bemenet impulzussal szemben érzéketlen marad, és csak akkor kezdeményez riasztást (vagy egyéb válaszreakciót), ha az impulzus időbeli hossza meghaladja a küszöb-időintervallumot. Ha tehát a modulon észlelhető impulzus időtartama kevesebb, mint a beállított küszöb-időintervallum, a bemenet nem lép működésbe, így riasztás sem keletkezik, ha az „inger” jelentéktelen.

- R \* - lekérdezzük a 4 bemenet küszöb-időintervallumának időtartamát;

- R 1 \* - a 1 bemenet küszöb-időintervallumának lekérdezése;

- R 1 XX \* - beállítjuk a 1 bemenet küszöb-időintervallumát, az időintervallum megadása 0.1 másodpercenként történik (XX = kétszámjegyű szám 00-tól 99-ig; ily módon lehet beállítani a 1 bemenet küszöb-időintervallumának 0-tól 9,9 másodpercig terjedő bármilyen értékét).

- E \* - lekérdezzük, engedélyezett-e a bemenethez érkező impulzus hatására történő válaszreakció (ebben az esetben az összes bemenetre nézve kérdezzük le a beállítást), más szavakkal, érzékeli-e a riasztórendszer a bemenetet vagy nem;

- E 1 \* - lekérdezzük, engedélyezett-e a válaszreakció a 1 bemenet működésbe lépésekor, még egyszerűbben, lekérdezzük, „be van-e kapcsolva” az adott bemenet;

- E 1 0 \* - megtiltjuk a 1 bemenet működésbe lépése esetén a válaszreakció lejátszódását;

- E 1 1 \* - megengedjük a 1 bemenet működésbe lépésekor történő válaszreakció lejátszódását (pl. riasztás + telefonhívás).

A Z1 bemenethez a riasztórendszer szirénájának kimenetét lehet csatlakoztatni. A GSM-modul minimális bekötése esetén a többi Z bemenet szabadon maradhat. Minimális bekötés esetén (ha tehát semmi mást nem csatlakoztatunk a modulhoz, csak a szirénát) a sziréna csatlakoztatásakor a GSM-modul számára a következő parancsot kell továbbítani:

- S 1 \* - a sziréna a Z1 bemenethez csatlakozik; a Z1 bemenet ilyen jellegű beállításakor a bemenetre automatikusan az N1 = 0 beállítás lesz érvényben (az üzenet ilyenkor „riasztás”);

- S 0 \* - a sziréna nem csatlakozik a GSM-modulhoz;

- S \* - lekérdezzük, aktiválva van-e a minimális bekötés konfigurációja.

**A Z2 BEMENET BEÁLLÍTÁSÁNAK PÉLDÁJA:** a szükséges üzenet a következő: "riasztás, jeladó", a működésbelépés (riasztás-kezdeményezés) szintje alacsony, a küszöb-időintervallum időtartama 0,5 másodperc, az üzenet-küldés megengedett:

\* N 2 5 \* R 2 5 \* E 2 1 \* #

Ha a Z2 bemenet számára meg akarjuk tiltani a riasztás-kezdeményezést, el kell küldeni a következő üzenetet:

\* E 2 0 \* #

Ha a Z2 bemenet számára engedélyezzük a riasztás-kezdeményezést, el kell küldeni a következő üzenetet:

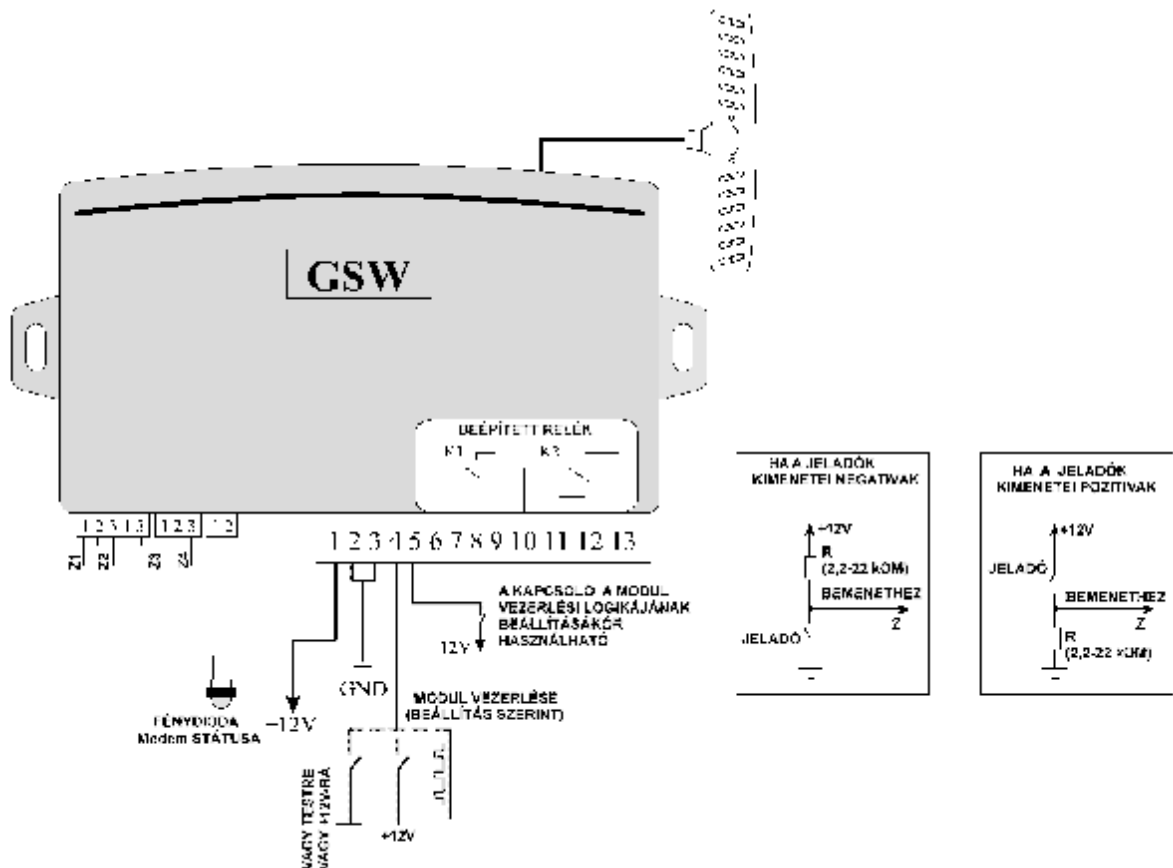
\* E 2 1 \* #



- M \* - lekérdezzük a GSM-modul jelenlegi beállítását az őrzés-üzemmód vezérlésére vonatkozóan;
- M 0 \* - az őrzés-üzemmód a CLK-bemeneten tapasztalható alacsony feszültség esetén (3 V-nál alacsonyabb) bekapcsol;
- M 1 \* - az őrzés-üzemmód a CLK-bemeneten tapasztalható magas feszültség esetén (3 V-nál magasabb) bekapcsol;
- M 2 \* - az őrzés-üzemmód a CLK-bemeneten tapasztalható impulzusok észlelésekor bekapcsol;
- M 3 \* - az őrzés-üzemmód a CLK-bemeneten tapasztalható, beállítható hosszúságú és intervallumú impulzusok észlelésekor bekapcsol.

### MEGJEGYZÉS:

1. Az M 3 \* parancsot tartalmazó SMS-t akkor kell elküldeni a GSM-modul számára, amikor a riasztóberendezés **őrzés-üzemmódban** van. Miután a GSM-modul megkapta a parancsot tartalmazó SMS-t, megvizsgálja a CLK-bemeneten jelen lévő impulzusok hosszát és az impulzusok közti időintervallumot. Ha az impulzusok jelen vannak, és a köztük fennálló időintervallum nem haladja meg az 5 másodpercet, a modul az 1. számú telefonszámra a következő SMS-t küldi: „CLK-bemenet sikeresen beállítva”. Ha az impulzusok közti időintervallum meghaladja az 5 másodpercet, az SMS a következő lesz: „Nincs impulzus a CLK-bemeneten”, és a beállítás az M=2 jelentést veszi fel.
2. A GSM-modul az M 0 \*, M 1 \*, M 2 \* és M 3 \* parancsokat csak akkor teljesíti, ha a modul DAT-bemenetére 12V-os feszültséget kapcsoltunk.



## **AZ ALÁBB BEMUTATOTT FUNKCIÓK ÉS PARANCSON KIZÁRÓLAG A CODEPERFECT-TÍPUSÚ GSM-MODULRA VONATKOZNAK, AMI A CODEPERFECT RIASZTÓCSALÁD MEGFELELŐ RIASZTÓTÍPUSAIVAL MŰKÖDIK EGYÜTT**

### **12. IMMOBILIZER MÓD**

Az immobilizer mód azt az állapotot jelöli, amikor a GSM-modul modemje csak akkor aktiválódik, mikor a hozzá csatlakoztatott riasztóberendezés élesített üzemmódban riaszt - a LED ilyenkor elkezd villogni.

- \* Y \* - lekérdezzük, aktív-e az immobilizer-mód vagy sem;
- \* Y 0 \* - kikapcsoljuk az immobilizer-módot;
- \* Y 1 \* - aktiváljuk az immobilizer-módot.

Az immobilizer-üzemmód kikapcsolásához a bekötési ábrának megfelelően csatlakoztatjuk bármely \*CodePerfect-típusú riasztóberendezéshez a GSM-modult\* (melyben egy, PIN-kódot nem követelő SIM-kártya van behelyezve). Ezután aktiváljuk a riasztórendszer \*őrzés-üzemmód\*ját. Ezt követően \*ráadjuk a gyújtást\*, ami a riasztórendszer riasztását kezdeményezi, és a GSW-típusú GSM-modulba épített GSM-modem bekapcsolásához vezet - a GSW-típusú modul fénydiódája folyamatosan, majd rövid időn belül ritka felvillanásokkal világít. A gyújtást levehetjük, de az őrzés-üzemmódot nem kell kikapcsolni. Ezt követően \*tárcsázzuk a SIM-kártya telefonszámát\* és a \*kapcsolást követően megadjuk a jelszót: 1234\*\*, majd a \*11\* parancssal megadjuk azt a telefonszámot, melyről az immobilizer-üzemmódot kikapcsoló parancsot küldjük\* a továbbiakban (a parancs az alábbi módon néz ki: | ,y0, . |  
Ezután a riasztórendszert átkapcsolhatjuk az \*őrzés kikapcsolva üzemmód\*ba - a GSW-típusú GSM-modul továbbra is a GSW-hálózaton belül marad.

### **13. ÉRZÉKELŐ VEZÉRLÉSE SMS-ÜZENETEK SEGÍTSÉGÉVEL**

A GSW-típusú modul modemjének megvan az a funkciója, hogy a CodePerfect C60-típusú riasztóberendezéssel együttműködve, SMS-üzenetek segítségével vezérelje azt az elektronikus érzékelőt, mely a C60-hoz van csatlakoztatva (MBE-típusú mikrohullámos mozgásérzékelőről vagy a KSD-típusú ütés- és dőlésérzékelőről van szó). Ehhez a következő parancsok alkalmazhatók:

- K \* - jelentés-lekérdezés az MBE/KSD-típusú érzékelők minden egyes paraméterének pillanatnyi beállításáról;
- K 0 \* - jelentés-lekérdezés az MBE/KSD-típusú érzékelők külső zónájának érzékenységről;
- K 0 X X \* - beállítjuk az MBE/KSD-típusú érzékelők külső zónájának érzékenységét, ahol XX = 00-tól 19-ig terjedő szám, ami az érzékenység fokát adja meg;
- K 1 \* - jelentés-lekérdezés az MBE/KSD-típusú érzékelők belső zónájának érzékenységről;
- K 1 X X \* - beállítjuk az MBE/KSD-típusú érzékelők belső zónájának érzékenységét, ahol XX = 00-tól 18-ig terjedő szám, ami az érzékenység fokát adja meg;
- K 2 \* - jelentés-lekérdezés az MBE/KSD-típusú érzékelők beprogramozott üzemmódjáról;
- K 2 Y \* - beprogramozzuk az MBE/KSD-típusú érzékelők új üzemmódját, ahol Y = 0-tól 2-ig terjedő szám, melynek jelentése a következő lehet:
  - 0 - az MBE-típusú érzékelő egyszerű, általános üzemmódba/a KSD-típusú érzékelő itt ütés- és dőlés-érzékelőként funkcionál;
  - 1 - az MBE-típusú érzékelő Eső - 1-üzemmódba/a KSD-típusú érzékelő ütésérzékelőként funkcionál;

2 - az MBE-típusú érzékelő Eső - 2-üzemmódja/a KSD-típusú érzékelő dőlésérzékelőként funkcionál;

#### 14. DMWS-TÍPUSÚ MIKROHULLÁMOS ÉRZÉKELŐ ÜZEMMÓDJAI

**Eső - 1** - ebben az üzemmódban a külső zóna **10 perc alatt történő 5.** (azaz ötödik) riasztását követően a bejövő impulzusok **1,36 másodperces hosszúságú helyett 0,1 másodperces hosszúságúra** csökkennek;

**Eső - 2** - ebben az üzemmódban a külső zóna **10 perc alatt történő 5.** (azaz ötödik) riasztását követően a bejövő impulzusok **blokkolva** lesznek.

Mindkét üzemmódban a **belső zóna riasztásakor a külső zóna bejövő impulzusainak időbeli csökkenése vagy blokkolása érvénytelenné válik.**

#### 15. CODEPERFECT C60-TÍPUSÚ RIASZTÓBERENDEZÉS VEZÉRLÉSE TELEFON SEGÍTSÉGÉVEL

Ha a GSM-modult a CodePerfect C60-típusú riasztóberendezéshez csatlakoztattuk, a riasztórendszert nem csak távirányító, hanem telefon segítségével is be- vagy kikapcsolhatjuk. E funkció használata csak az 1. telefonszám részére fenntartott memóriaszegmentumban rögzített telefonszámról lehetséges, egyéb telefonról nem tudjuk be- vagy kikapcsolni a riasztórendszert. A funkciót az alábbi parancsok alkalmazásával kell beállítani:

- | \* - jelentés-lekérdezés arra vonatkozóan, be van-e kapcsolva a telefonos vezérlés funkciója és az üzemmód-változtatás (bekapcsolva/kikapcsolva);
- | 0 \* - kikapcsoljuk a telefonos vezérlés funkciót;
- | 1 \* - aktiváljuk a telefonos vezérlés funkciót.

