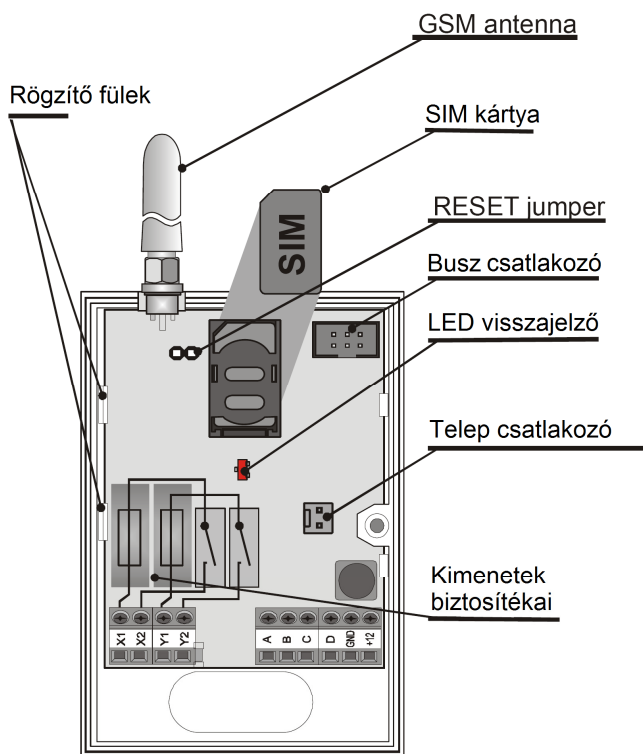


GD-04 GSM kommunikátor

Telepítési és Használati útmutató

1. A készülék főbb részei



1.1. A készülék főbb jellemzői:

- **2 kimeneti relé kontaktus** nagy teljesítményű X és Y relékkel (egyenként 5A/250V terhelhetőségűek)
- **4 bemeneti csatlakozó** A-tól D-ig jelöléssel SMS jelentések céljára (a bemenetek a GND csatlakozóra történő csatlakoztatással, vagy a csatlakozás bontásával aktiválhatók)

1.2. A készülék javasolt felhasználási módjai:

- **Adott kimenetek távvezérlése SMS üzenetekkel.** Az egyes programozható kimenetek be/ki kapcsolt állapotának vezérlésére szolgáló SMS parancsok szabadon konfigurálhatók.
- **Időzített kapcsolási funkció,** melyet egy mobil telefonról távvezérléssel aktiválhat (a bekapcsolási időtartam 1 mp-től 10 óráig terjedhet).
- **Kimeneti relé behívással történő aktiválása.** Az egyes relékhez 50 telefonszám rendelhető hozzá. Mivel a behívással történő távvezérlés során a hívást a készülék nem fogadja, ezért mondhatjuk, hogy az GSM hálózaton belül az így módon történő távvezérlés teljes mértékben ingyenes. Behívásos távvezérlési üzemmódban a készülék azonosítja a hívó fél telefonszámát, és amennyiben a művelet elvégzésére jogosultnak találja, aktiválja a kijelölt relét. A funkció kiválóan használható például parkolóhelyek kapujának, sorompójának vezérlésére.
- **Kimeneti relé behívással történő aktiválásainak száma limitálható.** Az egyes jogosult telefonszámok aktiválási jogosultságát limitálhatjuk egy határszám beállításával. Amikor az adott telefonszámról már annyiszor érkezett aktiválási parancs, hogy az eléri a beállított határszámot, a telefonszám aktiválási jogosultsága automatikusan megszűnik. Ez a funkció hasznos lehet előre fizetős szolgáltatások, például parkolóhely igénybevétele során. A rendszeradminisztrátor a jogosultságot egy SMS üzenettel visszaállíthatja.
- **SMS jelentési funkció.** Az A~D bemenetek aktiválását a készülék SMS üzenettel jelentheti, amely egy opcionálisan kérhető hívással még hitelesíthető is. Az egyes bemenetekhez

önálló szöveges információ rendelhető, és az SMS legfeljebb 8 telefonszámmal küldhető el.

1.3. A GD04 készülék opcionális kiegészítői:

- **GD-04A készenléti telep modul,** melynek használata esetén a GD04 külső áramforrás nélkül is képes 12~24 órás működésre (lásd 11.1).
- **GD-04D DTMF modul,** melynek beépítése esetén a GD04 kimeneti reléi egy DTMF telefonkészülék nyomógombjain beütött numerikus kódokkal távvezérelhetők (lásd 11.2).
- **GD-04P interfész kábel,** melynek használatával a GD04 készülék közvetlenül összekapcsolható egy a GDLink szoftvert futtató személyi számítógép USB portjával, programozás és távvezérlés céljából.
- **GD-04R rádiós modul,** melynek használata esetén az A~D bemenetek OASiS sorozatú vezetékek nélküli távirányítók vagy érzékelők segítségével is aktiválhatók, továbbá a GD04 X és Y reléinek vezérlő impulzusai vezetékek nélkül átvihetők egy OASiS sorozatú UC vagy AC vevőegység kimeneti reléire. Ezen felül az X vagy Y relék **“közvetlenül”** is aktiválhatók az **RC-8x** távirányítókkal (más szóval egy adott készülék telefonról és távirányítóval is távvezérelhető). A modul a **TP-8x** sorozatú termosztátok használata esetén alkalmas továbbá a **fűtés** távvezérlésére is (telefonról és távirányítóval is).

Az opcionális eszközök használatával kapcsolatos részletes információkat a Használati Utasítás 11. pontjában találja.

2. A GD04 készülékben használatos SIM kártya típusa

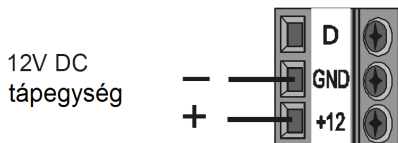
- A készülék használatba vételéhez egy **SIM** kártya behelyezése szükséges. Javasoljuk, hogy ne feltöltéses, hanem **előfizetéses** SIM kártya használata mellett döntsön.
- Egy normál mobil telefonba helyezve ellenőrizze le a **SIM** kártya működőképességét, mielőtt a GD04 készülékbe telepíti. A GD04 készülék szolgáltatásainak megfelelő használatához az SMS küldési és fogadási, valamint hívási funkcióknak mindenképpen hibátlanul működniük kell.
- **Kapcsolja ki a kártya jelszavas védelmét** (vagy állítsa a PIN kódot 1234-re).
- **Ellenőrizze** a készülék telepítési helyén a **GSM térerő szintjét**.

3. Telepítés

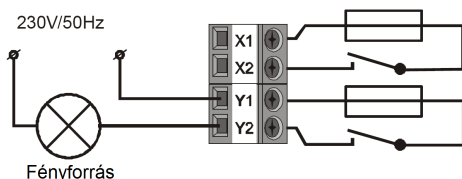
1. A GSM antennát **nem árnyékolhatják fém felületek.** Ha szükséges, használjon külső antennát (900/1800MHz GSM antenna, 50Ω-os SMA csatlakozóval).
2. Nyissa ki a készülék fedelét és a rögzítő fűlek lenyomásával **emelje ki az elektromos áramköri lapot.**
3. **Rögzítse a műanyag hátlapot** a készülék kívánt telepítési pontjára.
4. **Helyezze be a készülékbe a SIM kártyát:** Enyhén befelé nyomva tolja a SIM kártya tartó fedelét lefelé irányban, majd nyissa fel a fedelet és helyezze be a kártyát a foglalatba. Ügyeljen a kártya érintkezőinek és a levágott sarok helyes pozícionálására. Hajtsa vissza a fedelet a foglalatra, majd enyhén felfelé tolva zárja vissza a kártyatartó fedelét annak rögzített helyzetébe.
5. Helyezze vissza az **áramköri lapot** a készülék dobozába.
6. Az alábbiaknak megfelelően végezze el a vezetéki csatlakozások bekötését.

4. Vezetékezés

1. **Tápfeszültség:** +12V és GND csatlakozók. Ha nem a gyárilag mellékelt tápegység adapter kívánja használni a készülék megtáplálására, a kiválasztott tápegységnek 12V DC tápfeszültséget és 500mA terhelhetőséget kell biztosítania. A tápegységet polarítás helyesen kösse be, a tápegységen feltüntetett ábra szerint. A vezetékezési munkálatok teljes befejezése előtt ne kapcsolja rá a tápfeszültséget a készülékre.

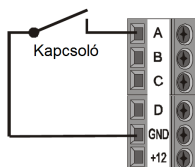


2. **Kimeneti relé kontaktusok** – X1+X2 és Y1+Y2 csatlakozók. Az egyes kimenetek 5A-es biztosítóval védettek. A vezérlésre használt kimenetekhez csatlakozó áramkörök biztonsági leválasztó elemet tartalmaznak, és legfeljebb 5A/250VAC terhelésű eszköz kapcsolására képesek. Az alábbi ábra egy egyszerű lámpakapcsolási vezérlési feladat megoldását szemlélteti az Y relé kimenet használatával:



Amennyiben távvezérlésre alkalmas **SIEMENS** szobatermosztátot csatlakoztat a modemhez, kösse a modem X1 (vagy Y1) kapcsát a **SIEMENS** termosztát T1 pontjához, valamint az X2 (vagy Y2) pontot a T2-höz. Ezeket a vezetékeket ne vigyék együtt egy kábelcsatornában más vezetékekkel, csavart érpáru vezetékek használata javasolt.

3. **Bemeneti csatlakozók** – A ~ D. A bemenetek a GND potenciál csatlakoztatására illetve leválasztására reagálnak, majd a változást SMS üzenetben jelentik. Feszültség alatt álló külső áramköröket ne csatlakoztasson ezekre a bemenetekre, kizárólag potenciálmentes külső kapcsoló eszköz jelének fogadására alkalmasak. Az alábbi ábra az A bemenet külső kapcsolóval történő vezérlését szemlélteti:



5. A készülék első feszültség alá helyezése

1. **Kapcsolja be a készülék tápfeszültségét.** A készülék bejelentkezik a GSM hálózatba, melyet a visszajelző LED villogása is jelez (ha a LED nem kezd el villogni, ellenőrizze a tápfeszültség bekötésének helyességét).
2. **Miután a készülék sikeresen bejelentkezik a GSM hálózatba,** a LED abbahagyja a villogást (általában ez 1 percen belül megtörténik). Ha a LED villogása nem marad abba, az a GSM hálózatba történő regisztrációs folyamat hibáját jelzi. Kapcsolja ki a tápfeszültséget és ellenőrizze a SIM kártya működőképességét egy mobil telefonkészülékben, valamint azt, hogy a kártya behelyezése során a 2 és 3 pontban leírtak szerint járt-e el.
3. A készülék működőképességének megállapítására küldjön egy **STATUS** tartalmú SMS üzenetet a készülék SIM kártyájának telefonszámára.
4. **A GD04 megfelelő működése esetén egy állapot jelentési SMS üzenettel válaszol** Önnek, melynek tartalma: **STATUS: A0,B0,C0,D0,X0,Y0,GSM:80%** (ami azt jelenti, hogy az A ~D bemenetek és az X, Y kimenetek nyugalmi helyzetben vannak, továbbá a GSM télerő jelerőssége 80%-os). A hálózat leterheltségétől függően a válasz érkezése esetleg nem azonnali. Ha azonban válasz egyáltalán nem érkezik,

ellenőrizze, hogy nem vétett-e gépelési hibát a **STATUS** szó beírásakor, és az üzenete valóban a GD04 készülékbe helyezett telefonkártya számára küldte el. Ha mindent rendben talál, ismételje meg a teszt üzenet elküldését.

6. A készülék programozása

6.1. SMS utasításokkal

A GD04 készülék egy mobil telefonkészülékről programozható SMS utasítások által. A programozási utasításokat az alábbi formátumban kell küldeni a készülék számára:

PC, ARX, futes be, DRX, futes ki

ahol:

- PC** a hozzáférési (programozási) kód, melynek megadása minden programozási művelet során kötelező* (a kód egy 2~8 ASCII karakterből álló karaktersorozat, melynek gyári alapértéke **PC**), vessző, az adatcsoportok elkülönítéséhez
- ARX** annak az utasításnak a neve, melyet az SMS parancsok használata során az X relé bekapcsolására szeretne használni. Ezt követi vesszővel elválasztva a tényleges utasítás szövege ("futes be"). Figyelem: ékezetes betűk használata nem megengedett!
- DRX** az ARX használatához hasonlóan, az X relé kikapcsolását vezérlő utasítás.

A fenti példában használt SMS tehát arra utasítja a GD04, hogy a "futes be", illetve "futes ki" parancsok vétele esetén kapcsolja be, illetve ki az X relét.

Megjegyzés: A készülék SMS üzenetekkel és parancsokkal történő vezérlése során tegyünk különbséget az SMS üzenetek és az SMS parancsok között – egy SMS üzenet akár több SMS parancsot is tartalmazhat. A relék kapcsolásához szükséges parancsokat mindenképp meg kell adni, mert azokat a gyári beállítás nem tartalmazza (ld. Táblázat 8. old).

Az SMS parancsok kiadásának szabályai:

1. Minden programozási SMS üzenet egy érvényes kóddal kell kezdődjön (gyári alapbeállítása PC). Több üzenet küldése esetén is mindig, minden üzenet elején be kell írnia az azonosító kódot.
2. Egy SMS üzenet több SMS parancsot is tartalmazhat. A GD04 képes a hosszú szöveges üzenetek feldolgozására – ha ezt az Ön mobil telefonkészülékének beállításai lehetővé teszik, akár 2400 ASCII karaktert tartalmazó programozási üzeneteket is összeállíthat és elküldhet.
3. A vessző elválasztó jelet használja az egyes utasítások és az utasításokon belül az egyes parancs részek elválasztására is.
4. A szóközöket a készülék figyelmen kívül hagyja, kivéve a működését vezérlő parancssorokat, melyekben a készülék vezérlésére szolgáló utasításokat rögzíti.
5. A programozási művelet sikeres végrehajtását a GD04 egy "PROGRAM OK" tartalmú SMS üzenettel jelzi vissza.
6. Ha a programozási művelet során bármely hiba lép fel, a GD04 egy "PROGRAM ERROR" tartalmú üzenetet küld, és közli az általa nem értelmezhető utasítás szövegét. A nem értelmezhető utasítást megelőző parancsokat a készülék végrehajtja, az azt követőket figyelmen kívül hagyja.
7. A GD04 a parancsok végrehajtása során nem érzékeny a kis és nagybetűk váltására, vagyis nem tesz különbséget a kisbetűvel illetve NAGYBETŰVEL írt utasítások között.
8. Speciális nyelvi karakterek és **ékezetes betűk** használata nem megengedett.
9. Egy SMS üzenet vétele után a kikapcsolja mindkét (X és Y) relét is.
10. A használható utasítások listáját az 1 táblázat tartalmazza.

7. A készülék távvezérlése SMS utasítások által

A GD04 készülék SMS utasításokkal történő vezérlése (relék kapcsolása, állapot lekérdezés) során az alábbi feltételek érvényesülnek:

- A GD04 a vezérlő SMS utasítások végrehajtása során nem tesz különbséget a jogosult és nem jogosult telefonszámokról

- érkező parancsok között. A vezérlő utasítások bármely telefonkészületről elküldhetők, de az SMS szövegének meg kell egyeznie a GD04 memóriájában beprogramozott vezérlő utasítás szövegével, kivéve a NAGY és kisbetűk használatát.
- A vezérlési SMS utasítások **nem tartalmazzak** hozzáférési kódot.
 - Egy adott SMS üzeneten belül több vezérlési utasítás is elküldhető, ezeket egymástól vesszővel el kell választani – lásd az alábbi példát:

FUTES BE, VILAGITAS KI, STATUS

- A GD04 megfelelő programozása esetén minden utasítás végrehajtását SMS üzemben jelenti.
- A készülék számára nem értelmezhető utasításokat tartalmazó SMS üzeneteket a GD04 továbbíthatja az úgynevezett karbantartói telefonszámról (lásd 1. táblázat).
- Ha nem bizonyos benne, hogy a használni kívánt kommunikációs útvonalon az utasítások szövegéhez nem rakódik-e valamilyen egyéb karakter vagy szöveges információ (például egy SMS internet átjáró használata esetén), az utasításokat az alábbi formátumban gépelje be: %utasítások%.

Példa: Az "1/1 www: %FUTES BE%" tartalmú SMS üzenet szövegét a GD04 „FUTES BE” utasításként értékeli.

8. A készülék távvezérlése betárcsázás által

A GD04 lehetővé teszi az előre letárolt (jogosult) telefonszámok tulajdonosai számára, hogy egyszerű telefonhívással távvezérelhessék az X és Y reléket. Ha a GD04 készüléket a felhasználó egy előre beprogramozott telefonszámról felhívja, a GD04 a hívást nem fogadja, de a kimeneti relé a programozásától függően az alábbiak szerint aktiválódik:

- Ha korábban beállítottunk a relé számára egy működési időtartamot, akkor erre az időtartamra a relé aktiválódik.
- Ha nem állítottunk be működési időtartamot, (vagyis az aktiválás időtartamának 0 értéket programoztunk), a relé aktiválódik, és úgy is marad mindaddig, míg egy újabb vezérlő esemény ebből az üzemmódjából ki nem mozdítja.

Megjegyzés:

- Az egyes relék vezérléséhez legfeljebb 50 telefonszám programozható be.
- Az egyes telefonszámok számára maximálni lehet az elfogadott behívások számát, melynek elérésekor a készülék a további hívásokat már nem veszi figyelembe.
- A behívások távvezérlés nem alkalmazható olyan telefonkészülékekre, melyeknek hívó fél azonosító szolgáltatását a felhasználó letiltotta.
- A relék betárcsázással történő aktiválásáról a készülék SMS jelentést tud küldeni.

9. Feltöltős SIM kártya használata

NEM javasoljuk feltöltős (nem előfizetéses) SIM kártya használatát, mert ezzel kockáztatja a GD04 üzemképtelenné válását a kártya egyenlegének észrevétlen kimerülése esetén.

Ha mégis a feltöltős SIM kártya használata mellett dönt, a GD04 készülék képes a kártya egyenlegének időszakonkénti lekérdezésére. Ha a lekérdezésre válaszul kapott összeg alacsonyabb, mint a beállított határérték, a GD04 automatikus értesítést küld a kijelölt telefonszámokra. Ennek a szolgáltatásnak a használatba vételéhez szükség van néhány a GSM szolgáltató által közölt információra, melyeket általában a kártyához mellékelt szerződésben, vagy a szolgáltatást részletező leírásban találhat. A GD04 programozásához az alábbi parancssort használja:

PC, CRD, xxxx, nn, eee, pp

ahol:

- | | |
|-------------|---|
| PC | a programozáshoz szükséges hozzáférési kód |
| CRD | az adott szolgáltató hálózatában az egyenleg lekérdezésére szolgáló parancs megnevezése |
| xxxx | az egyenleg lekérdezésére szolgáló parancssor (GSM hálózattól függő parancs pl.: *102#) |
| dd | az egyenleg automatikus lekérdezésének időköze napokban kifejezve |
| hhh | az egyenleg minimális elfogadható összege |

pp a rendelkezésre álló egyenleget jelölő szám első karakterének pozíciója a GSM szolgáltatótól a lekérdezés során kapott üzenetben

Példa: Ha azt szeretné, hogy a kártya egyenlege soha ne csökkenjen 500 Ft alá, ezért hetenként szeretné lekérdezni az egyenlegét, és a szolgáltató által adott lekérdezési parancssor *102#, a GD04 programozási parancssorának összeállítása az alábbiak szerint történik:

PC, CRD, *104*#, 7, 50, 01

Ha nem kíván automatikus lekérdezést alkalmazni, a GD04 képes az Ön **PC, CRD** lekérdezési parancsának vételekor SMS üzenetben elküldeni a kártya aktuális egyenlegét. A programozási parancssor ebben az esetben az alábbi:

PC, CRD, *102*#, 0, 0, 0

Megjegyzés: A GD04 SIM kártya egyenleg lekérdező funkciója leállhat, ha a GSM szolgáltató a lekérdezési vagy válaszadási paramétereket módosítja. Ezért javasoljuk, hogy feltöltő kártya használata esetén időszakonként ellenőrizze, hogy a lekérdezési és válaszadási paramétereket a szolgáltató nem módosította-e.

10. Gyári beállítások visszaállítása

A GD04 beállításai legegyszerűbben a **PC, RST** SMS utasítás kiadásával állíthatók vissza gyári alapértékekre, ahol a **PC** az érvényes hozzáférési kód értéke – lásd 1. táblázat.

A gyári beállítások visszaállításának másik módja a **RESET** jumper használata (közvetlenül a SIM kártya tartó mellett):

- Feszültségmentesítse a készüléket (beleértve a készletbeli telepcsomagot is – ha használja is).
- Zárja rövidre a RESET jumper, helyezze feszültség alá a készüléket, majd körülbelül 5 mp elteltével távolítsa el a RESET jumper rövidzárát.**

Megjegyzés: a **RESET** művelet végrehajtásakor minden beállított telefonszám és szöveges üzenet törlődik.

11. Opcionális tartozékok

A GD04 szolgáltatásai jelentősen kitágíthatók az opcionálisan beépíthető tartozékok használatával:

11.1. GD-04A készletbeli tápegység modul

A tápegység modul egy speciálisan megnövelt méretű csere-előlapban van elhelyezve, melyet a GD04 eredeti előlapjának helyére kell felszerelni. A modult előzőleg vezetékkel csatlakoztatni kell a GD04 áramköri lapjának megfelelő csatlakozó aljzatához.

A készletbeli akkumulátor csomag teljes feltöltődéséhez 72 óra szükséges, és teljesen feltöltött állapotában **12 ~ 24 órás működést biztosít** a GD04 számára. A működési idő jelentősen függ a GD04 reléinek üzemiállapotától, és a GSM térérő jelerősségétől (mint bármely GSM eszköznek a GD04nak is nagyobb a teljesítmény felvétele, ha olyan helyen van letelepítve, ahol az adóegységnek nagyobb energiát kell a kommunikációba fektetnie).

Készletbeli akkumulátorra kapcsolt üzemmódban kizárólag a GD04 elektronikája kap tápfeszültséget, a +12V DC kimenetről feszültség nem nyerhető.

A készletbeli akkumulátorok kimerülése után a GD04 kikapcsol, az X és Y relék nyugalmi helyzetükbe térnek vissza. A fő tápfeszültség visszaállása után a GD04 visszakapcsol, de a relék továbbra is nyugalmi helyzetükben maradnak. Az akkumulátorok feltöltése megkezdődik. A GD04 a karbantartó telefonszámról (STN) POWER FAIL vagy POWER RECOVERY tartalmú SMS üzenetet küld.

11.2. GD-04D DTMF modul

A GD-04D modul használatával a felhasználó az X és Y reléket egy telefonhívás során a telefon billentyűzetéről (DTMF kódokkal) távvezérelheti. A vezérlési műveletekhez használni kívánt DTMF kódokat a használatba vétel előtt be kell programozni a GD04 memóriájába – lásd 1. táblázat.

A modul a GD04 készülék feszültségmentesített állapotában kell a digitális adatbusz erre a céljára szolgáló csatlakozójára ráilleszteni.

11.2.1. A relék vezérlése DTMF parancsokkal

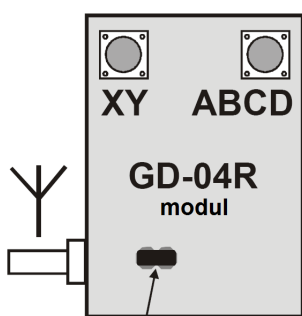
- **Hívja fel a GD04 telefonszámát.** Nagyjából 7 másodperc várakozás után a GD04 válaszol a hívásra, melyet egy hosszú sípszó jelez. Ezt a hangjelzést az X és Y relék állapotát leíró hangjelzés követi. Sorrendben: 2 rövid sípszó = KI, 1 hosszú sípszó = BE.
- **A telefonkészülék billentyűzetén üsse be a vezérlő DTMF kódot.** A vezérelt relé aktiválást egy hosszú sípszó, kikapcsolását két rövid sípszó jelzi.
- **Fejezze be a hívást.** (A GD04 60 másodperc tétlenség után a hívást egyébként is megszakítja.)
- Miután a hívási művelet véget ért, a GD04 SMS üzenetben jelenti a relék aktuális állapotát.

Megjegyzés: Ha a GD04 telepítési helyén nem megfelelő a GSM térérő mértéke, az a DTMF vezérlő funkciók esetleg nem működnek megfelelően.

11.3. GD-04R rádiós modul

A GD-04R rádiós modulnak a digitális adatvonalra történő csatlakoztatásával (természetesen a modul csatlakoztatása előtt a készüléket hatástalanítani kell) a GD04 szolgáltatásai az alábbi lehetőségekkel bővülnek:

- **Az X és Y relé üzemiállapotának jelzései** az UC vagy AC OASiS vezeték nélküli vevőegységekhez továbbíthatók.
- **Az A ~ D bemenetek** RC-8x OASiS vezeték nélküli távirányítók vagy JA-8x OASiS vezeték nélküli érzékelőkkel aktiválhatók.
- **Az X vagy Y relék** az RC-8x OASiS vezeték nélküli távirányítók vezérelhetők.
- **Az X vagy Y relék** a TP-8x OASiS vezeték nélküli termosztátokkal vezérelhetők.



Külső antenna használata esetén a jumpert távolítsa el

A modul beépített antennát tartalmaz. Ha szükséges, az AN-80 vagy AN-81 külső antennák alkalmazásával az antenna számára jobb sugárzási pozíciót, és így nagyobb látszólagos hatótávolságot nyerhet.

Megjegyzés: A GD-04A tápegység modul alkalmazása esetén a külső antenna használata elengedhetetlen.

11.3.1. Az X és Y relék állapotának átvitele az UC AC vevőegységek kimeneti reléire

Állítsa a vevőegységet a 4. üzemmódba, majd nyomja le a GD04 készülék GD-04R moduljának XY nyomógombját. A nyomógomb lenyomásával a rádiós modul egy azonosító jelet bocsát ki, amivel letárolja magát a vevőegység memóriájában. Ettől a pillanattól fogva a vevőegység X és Y kimeneti reléje követni fogja a GD04 kimeneti reléjének üzemiállapotát. Egy GD04 készülékhez korlátlan számú UC vagy AC vevőegység csatlakoztatható.

11.3.2. Vezeték nélküli egységek hozzárendelése és használata

A GD04 A~D bemeneteinek mindegyikéhez egy OASiS vezeték nélküli eszköz tanítható meg. Ha a bemenethez rendelt vezeték nélküli eszközt aktiválják, az olyan hatással van a GD-04 működésére, mintha a bemeneti ponton aktiválták volna a GND potenciálra zárással, vagy az onnan történő bontással.

A vezeték nélküli eszközök letárolásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyomja le és tartsa lenyomva a GD-04R modul ABCD nyomógombját.
2. A letárolási módba történő belépést 5 másodperc elteltével a GD-04R modulon elhelyezett LED visszajelző villogása jelzi. Engedje fel a nyomógombot.
3. Egy GD-04R rádiós modulhoz legfeljebb 4 vezeték nélküli eszköz csatlakoztatható. Az első eszköz az A bemenethez, a második a B bemenethez, a következők a C és D bemenethez rendelődnek hozzá. A vezeték nélküli távirányítókat a

nyomógombjuk lenyomásával, a vezeték nélküli érzékelőket az elemek behelyezésével lehet letárolni. A letárolási művelet sikeres végrehajtását a GD-04R modulon elhelyezett LED hosszú felvillanása jelzi.

Fontos: Az első eszköz letárolása törli az összes korábban letárolt eszközt a memóriából. Ezért az összes letárolni kívánt eszközt egy műveletben kell letárolni, és módosítás esetén az összes eszközt újra le kell tárolni.

4. Az ABCD gomb lenyomásával lépjen ki a letárolási üzemmódból (a készülék a negyedik eszköz letárolását követően 40 másodperc elteltével automatikusan kilép a letárolási üzemmódból).
5. A letárolási üzemmódból történő kilépést követően a modulon elhelyezett LED 5 másodpercig világít, jelezve a letárolt adatok sikeres rögzítését.

Megjegyzés:

- Az RC-8x távirányító az A és B gombjának lenyomásával tárolható le. A letárolási művelet végrehajtható az A, B vagy A+B gombok lenyomásával. A távirányító vezérlési művelete a következő logika szerint történik: az A vagy A+B gomb lenyomására a GD04 egy a bemenetének aktiválást jelző SMS-el jelenti, mintha a bemenet a GND potenciálra csatlakoztatott volna. A B gomb lenyomása a bemenet deaktiválását jelentő SMS üzenetet generál, mintha leválasztottuk volna a GND potenciálról.
- Egy nyomógombos vezérlőeszköz (pl. RC-87 vagy RC-89) használata esetén a GD04 egy az adott bemenet aktiválást jelentő SMS üzenettel reagál.
- A letárolt JA-8x sorozatú érzékelők az alábbi logika szerint működnek:
 - Az érzékelő aktiválására (mozgás érzékelés, ajtónyitás, üvegtörés, füst, tűz vagy szabotázs tevékenység érzékelése) a készülék egy, az adott bemenet aktiválást jelentő SMS üzenettel reagál.
 - Az állapot érzékelésére képes érzékelők (JA-8xM) deaktiválásának, vagy pánik jelzés hatására a készülék az adott bemenet deaktiválását jelentő SMS üzenettel reagál.
- A vezeték nélküli eszközök gyári számuk alapján is letárolhatók az LRN parancs használatával.
- Lehetőség van arra is, hogy egy bemenetet, melyhez vezeték nélküli eszköz van hozzárendelve, átmenetileg hatástalaníthassunk a bemenetnek a GND potenciálra való csatlakoztatásával (lásd További beállítások, g DIP paraméter). Ilyenkor a bemenet nem reagál a vezeték nélküli eszközöktől érkező jelzésekre, vagyis egy adott letárolt vezeték nélküli érzékelő vezérlő funkciója be vagy kikapcsolható.

11.3.3. A GD04 használata a hőmérséklet jelentésére és állapot jelentésre

Az egyes bemenetekhez (A ~ D) egy-egy TP-8x sorozatú vezeték nélküli termosztát rendelhető (lásd 11.3.2).

- Egy termosztátnak az A, B, C vagy D bemenetekhez történő letárolásával **jelentéseket kaphat az épületben megengedett maximum/minimum hőmérsékleti értékek átlépéséről**, az alábbiak szerint:
 - A felső hőmérsékleti határérték (60°C) átlépése esetén a készülék SMS jelentést küld az adott bemenet aktiválásáról.
 - Ha a hőmérséklet az alsó beállított hőmérsékleti határérték (3°C) alá esik, a készülék jelentést küld az adott bemenet deaktiválásáról.
- Ha az A vagy B bemenethez egy termosztátot tárol le, **vezérelheti a ház fűtésszabályozó rendszerét**. Az A bemenethez rendelt termosztát az X relét, a B bemenethez rendelt termosztát az Y relét vezérli. Ezzel az eljárással nem csak a ház hőmérséklet szabályozása valósítható meg, hanem a feljebb elírt hőmérséklet jelentési funkció is. A C és D bemenethez letárolt termosztátok csak a jelentési funkció megvalósítására használhatók.
- Alapesetben egy az A vagy a B bemenetre letárolt termosztát elvégzi a fűtési rendszer vezérlését az X vagy Y relé kapcsolása által, biztosítva ezzel a kívánt hőmérsékletet a lakásban/házban. SMS parancs kiadásával, vagy az A és B bemenetek GND potenciálra való csatlakoztatásával lehetőség van azonban a fűtés **takarékos üzemmódba történő átállítására**. Ebben az üzemmódban a fűtés csak a kritikus alsó határérték elérésekor (6°C) kapcsol be, biztosítva a

rendszer befagyás elleni védelmét. Egy aktiváló SMS küldésével, vagy az A és B bemenetnek a GND potenciálról történő leválasztásával azután az X és Y relék normál fűtés szabályozási működése visszaállítható.

- Ha az A és B bemenetekre termosztátot tárol le, az SMS-ben küldött állapot jelentés (melyet a GD04 a lekérdezési parancsra válaszul küld), tartalmazza a hőmérsékletre vonatkozó információt is.

Példa:

STATUS:A0,B0,C0,D0,X1,Y0,GSM:70%,TA:25/24C,TB:22/22C

ahol: **TA** az A bemenetre letárolt termosztát jelölése, **TB** a B bemenetre letárolt termosztát jelölése. A hőmérsékleti értékeket pedig **beállított hőmérséklet** / **mért hőmérséklet** formában közli.

- Ha az A vagy B bemenetekre termosztátot tárol le, ezzel hatástalanítja az összes többi eszközt, mely az adott X vagy Y kimenethez le volt tárolva.
- A g DIP kapcsoló beállítása nincs hatással a letárolt termosztát vezérlési működésére.

12. Műszaki adatok

Tápfeszültség	11 ~ 13 V DC
Nyugalmi áramfelvétel	kb. 20 mA
Max.áramfelvétel (kommunikáció alatt)	500 mA
GSM sáv	E-GSM 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
RF kimeneti teljesítmény	2 W - GSM 850 / 900, 1 W - GSM 1800 / 1900
A, B, C és D bementi csatlakozók	aktiválás a GND potenciálra történő csatlakoztatással
X1+X2 és Y1+Y2 kimeneti csatlakozók	2x NC kontaktus max. 5 A / 250 V
Használata során vegye figyelembe a VO-R/1/07.2005-14 előírásait	
Biztonsági szint	EN 60950-1
EMC	EN 301489-7, EN 55022 és EN 50130-4
Rádiós adóegység	ETSI EN 301419-1 és EN 301511
Működési környezetanulmány	II. általános beltéri (-10 °C ~ +40 °C)
Méretek (antenna nélkül)	76 x 110 x 33 mm
GSM antenna	SMA csatlakozóval



A Jablotron Ltd. Kijelenti, hogy a GD-04 készülék és tartozékai teljesítik a vonatkozó 1999/5/EC előírásait, és megfelel az abban foglalt irányelveinek. A tanúsítvány megtekinthető a www.jablotron.com, Technical Support oldalon.



Megjegyzés: Bár a készülék nem tartalmaz környezetkárosító anyagokat, a működésképtelenné vált eszközt a környezetvédelmi előírások figyelembe vételével mindig adja át újrafelhasználásra



Jablotron Ltd., Pod Skalkou 33
466 01 Jablonec nad Nisou
Czech Republic
Tel.: +420 483 559 911
fax: +420 483 559 993
Internet: www.jablotron.com

A GD04 beállításai

A bemenetek SMS jelentései

A bemenet	SMS aktiváláskor				
	SMS deaktiváláskor				
	Telefonszámok				
B bemenet	SMS aktiváláskor				
	SMS deaktiváláskor				
	Telefonszámok				
C bemenet	SMS aktiváláskor				
	SMS deaktiváláskor				
	Telefonszámok				
D bemenet	SMS aktiváláskor				
	SMS deaktiváláskor				
	Telefonszámok				

A relék működése

X relé	BE parancs	SMS:	DTMF kód: *)
	K I p a r a n c s	SMS:	DTMF kód: *)
	A relék vezérlésre feljogosított telefonszámok		
Y relé	BE parancs	SMS:	DTMF kód: *)
	K I p a r a n c s	SMS:	DTMF kód: *)
	A relék vezérlésre feljogosított telefonszámok		

*) Csak a GD-04D modullal kiegészített GD04 készülékeknél

Vezeték nélküli eszközök *)

Letárolási hely	Típus	Eszköz kódja	Telepítési hely
A bemenet			
B bemenet			
C bemenet			
D bemenet			
X relé			
Y relé			

*) Csak a GD-04R modullal kiegészített GD04 készülékeknél

1 Táblázat – Az SMS programozási utasítások összefoglaló táblázata

Bármely programozási utasításokat tartalmazó SMS üzenetnek egy érvényes hozzáférési kóddal kell kezdődnie (lásd 6.3).

Példa: PC, ARX, futes be, DRX, futes ki

Művelet	Utasítás	Leírás	Gyári alapbeállítás
X és Y relé kimenetek működtetése			
A relé BE kapcsolása SMS üzenettel	ARX, xxx..x	Az Y relé vezérlésére használja az ARY parancsot. xxx..x = szöveg (legfeljebb 30 karakter), a szöveget az ARX , parancssal törölheti. Ne használjon ékezetes karaktert! <i>Példa: ARY,szellozes be</i>	nincs
A relé KI kapcsolása SMS üzenettel	DRX, xxx..x	Az Y relé vezérlésére használja a DRY parancsot. xxx..x = szöveg (legfeljebb 30 karakter), a szöveget a DRX , parancssal törölheti <i>Példa: DRY,szellozes ki</i>	nincs
A relé aktiválásának időtartama	TMX, t..t	Az Y relé vezérlésére használja a TMY parancsot. t..t = aktiválás időtartama másodpercekben, vagy nulla érték • 1 ~ 36000 (10 óra): ekkor a relé, mint egy időzített kapcsoló működik, melyet bekapcsolás vezérlő SMS utasítással vagy behívással aktiválunk, és leidőzítés vagy kikapcsolás vezérlő SMS utasítással deaktiválunk. • 0: nincs időkorlát, a beívással a relé állapotot vált a be – ki – be logika szerint.	0 (nincs korlátozás)
A relék vezérlésére feljogosított telefonszámok	ADX, x..x,x..x	Az Y relé vezérlésére használja az ADY parancsot. x..x = a telefonszám karakterei. Legfeljebb 50 telefonszám vihető be (egyetlen utasításban vagy egyenként). A letárolt telefonszámok a jogosult telefonszámok listájához adódnak hozzá. <i>Példa: ADX, 12371915, +36305351596 két új telefonszámot jogosít fel az X relé vezérlésére.</i>	üres lista
A relék vezérlésre feljogosított, de felhasználási korláttal szabályozott telefonszámok	LDX, x..x,n, x..x,n	Az Y relé vezérlésére használja az LDY parancsot. x..x = a telefonszám karakterei. Legfeljebb 50 telefonszám vihető be. A letárolt telefonszámok a jogosult telefonszámok listájához adódnak hozzá. n = a hívások számának határértéke (1 ~ 99), amikor az adott telefonszámról a határértékben megadott alkalommal aktiválták a relét, a határérték elérésekor a telefonszám törölődik a jogosult telefonszámok listájáról. Az eseményt a készülék SMS üzenetben jelenti a karbantartói telefonszámra. <i>Példa: LDX, +36305351596, 31 parancs feljogosítja a megadott telefonszámot, hogy legfeljebb 31 behívás alkalmával vezérelje az X relét.</i>	
A relék vezérlésére jogosult telefonszámok törlése	EDX, x..x, x..x	Az Y relé vezérlésére használja az EDY parancsot. x..x = a telefonszám karakterei. Az összes telefonszám (legfeljebb 50) törölődik a jogosult telefonszámok listájáról. <i>Példa: EDX, +36305351596 az utasítás kiadásával megvonjuk a telefonszám tulajdonosától az X relé vezérlésének jogát.</i>	–
Az A ~ D bemenetek aktiválásának/deaktiválásának jelentése SMS üzenetben			
Bemenet aktiválásának jelentési szövege	ATA, xx..x	A B bemenet vezérléséhez használja az ATB utasítást, és így tovább... xxx..x = szöveg (legfeljebb 30 karakter*) <i>Példa: ATC, futes be</i> Az ATA , , utasítás törli a szöveget = jelentés nem történik	A1, B1, C1, D1
Bemenet deaktiválásának jelentési szövege	DTA, xx..x	A B bemenet vezérléséhez használja az DTB utasítást, és így tovább... xxx..x = szöveg (legfeljebb 30 karakter*) <i>Példa: DTC, futes ki</i> A DTA , , utasítás törli a szöveget = jelentés nem történik	A0, B0, C0, D0
Bemenetekkel kapcsolatos események jelentéseinek cél telefonszámjai	TNA, x..x, x..x	A B bemenet vezérléséhez használja a TNB utasítást, és így tovább... x..x = telefonszám, legfeljebb bemenetenként 8. Valamennyi korábban letárolt telefonszám törölődik. A lista kiürítéséhez használja a TNA , parancsot. <i>Példa: TND, +36205551114, +36305351596 utasítja a GD04 készüléket, hogy a D bemenet eseményeit jelentse a beállított két telefonszámra.</i>	üres lista
Bemenetekkel kapcsolatos eseményeket jelző hívások beállításai	DNA, n	A B bemenet vezérléséhez használja a DNB utasítást, és így tovább... n = 1 (BE), 0 (KI). Ha a paramétert BE állásba kapcsolja, minden SMS jelentést egy megerősítő telefonhívás követ. Amikor a hívott fél a hívást fogadja, a bemenet aktiválását folyamatos, deaktiválását szaggatott hangjelzés jelzi. <i>Példa: DND, 1</i>	KI

További beállítások			
Új hozzáférési kód beállítása	NPC, xx...x	xx...x = új hozzáférési kód, 2 ~ 8 karakter <i>Példa: NPC, MARTIN27</i>	PC
A GD04 állapot jelentési SMS üzenetének beállítása	STS, xx..x	xxx..x = szöveg, legfeljebb 30 karakter <i>Példa: STS, HOGY VAGY</i>	STATUS
Karbantartói telefonszámok	STN, x..x, x..x	xxx..x = a telefonszám karakterei. Legfeljebb 2 telefonszám tárolható le, ilyenkor az előzőleg letárolt telefonszámok törölődnek. A karbantartói telefonszámok a technikai jellegű hibák jelentésére szolgálnak: POWER FAIL (TÁPFESZ KIMARADÁS)/ POWER RECOVERY (TÁPFESZ VISSZAALLÁS) ¹ , LINE OK (TELEFONVONAL RENDBEN) (ami a GSM jel visszaállítását jelenti) Egyéb események – lásd opcionális paraméterek beállításai. A karbantartói telefonszám(ok) az STN , utasítás kiadásával törölhetők.	nincs
Opcionális paraméterek beállítása	DIP,a,b,c,d,e,f,g	Az a ~ f paraméterek értéke az alábbiak szerint állítható be: 1=BE, 0=KI, x=változatlan A paraméterek leírása: a Nem értelmezhető SMS-ek továbbítása a karbantartói telefonszámra b Időszakonkénti hívás aktiválása a karbantartói telefonszámra, minden 24 órában (a beállítás pillanatától számítva) c Valamennyi bejövő SMS továbbítása a karbantartói telefonszámra d Max. 10 SMS fogadása 15 percen belül (a többi SMS üzenetet a készülék figyelmen kívül hagyja) e A relé behívással történt vezérlésének SMS üzenetben történő jelentése f A relé SMS üzenettel történő vezérlésének SMS üzenetben történő jelentése (pl.: <i>fütes ki OK</i>) g A bemenet GND potenciálra csatlakoztatása hatástalanítja a vezetékek nélküli eszközök által történő vezérlési parancsokat (kivéve a termosztátokat) <i>Példa: DIP, 1,x,x,x,x,x, 1,x</i>	0000000 (mind KI)
A relék aktiválása DTMF kód használatával ON ²	CAX, xx..x	Az Y relé vezérlésére használja a CAY parancsot. xx..x = numerikus kód, legfeljebb 8 számjegy <i>Példa: CAY, 1234</i> A CAY , parancs kiadása törli a kódot.	nincs
A relék deaktiválása DTMF kód használatával ²	CDX, xx..x	Az Y relé vezérlésére használja a CDY parancsot. xx..x = numerikus kód, legfeljebb 8 számjegy <i>Példa: CDY, 1234</i> A CDY , parancs kiadása törli a kódot.	nincs
Vezeték nélküli eszközök letárolása ³	LRN,n,xx..x,n,x.	n = A, B, C, D, X vagy Y (bemenet vagy kimenet, melyhez a vezetékek nélküli eszközt hozzá szeretné rendelni) xx..x = a vezetékek nélküli eszköz gyártási kódja (a kód utolsó 8 számjegye) Az egyes bemenetekhez (A ~ D) csak egy-egy vezetékek nélküli eszköz rendelhető hozzá, ugyanakkor az X és Y kimenetekhez legfeljebb 4 eszköz rendelhető. <i>Példa: LRN,A,xx..x,B, xx..x, X,xx..x</i> Az LRN , utasítás valamennyi korábbi hozzárendelési parancsot törli. Egy eszközt csak egy bemenethez/kimenethez rendelhet hozzá. A bemenetek/kimenetek A ~ Y sorrendje tetszőleges, duplikáció nem megengedett.	nincs
GSM hálózathoz történő újracsatlakozás inicializálása	GSM	A parancs kiadását követően a GD04 kilép a GSM hálózathoz, majd újra beeregisztrálja magát a hálózatba. Ez olyan esetben lehet hasznos szolgáltatás, amikor egy korábban letiltott SIM kártyát ismét használatba kívánunk venni. A GSM hálózathoz történő újracsatlakozás művelete indítható még a RESET jumper pillanatnyi felhelyezésével, a GD04 feszültség alá helyezése közben.	
Gyári alapbeállítások visszaállítása	RST	A parancs kiadásával a GD04 működési paraméterei visszaállíthatók gyári alapbeállítású értékeikre. A művelet végrehajtható még oly módon is, hogy a GD04 feszültségmentesített állapotában a RESET jumpert felhelyezzük, majd feszültség alá helyezzük a GD04, és várunk kb. 5 másodpercet, majd eltávolítjuk az átkötést.	

¹ A funkció csak a GD-04A modul használata esetén alkalmazható

² A funkció csak a GD-04D modul használata esetén alkalmazható

³ A funkció csak a GD-04R modul használata esetén alkalmazható