

A **MobilTherm-2c** távmérésre, távjelzésre és távműködtetésre kifejlesztett ipari **GSM** alapú hőfokjelző és hőfokriasztó modul. A GSM hőfokjelző-riasztó modul belső Lythium-polimer **akkuval**, **2 db** külső digitális **hőmérővel**, alapesetben **2 db** záró kontaktusra aktiválódó **bemenettel** és **2 db** egyáramkörös nagyáramú **relés kimenettel** rendelkezik. Az 1. számú relés kimenet SMS-ekkel kapcsolható ki-be **bistabil** (csak újabb SMS-re változó) állapotba, a második, **monostabil** kimenete SMS hatására adott időre meghúzzattatható, mely idő letelte után ez a relé automatikusan kikapcsol. A modulhoz csatlakoztatható max. 2 db digitális **hőmérő -50C és +50C** fok között tud mérni. A beállított alsó és felső hőmérsékleti határokat átlépve a modul a felprogramozott felhasználói telefonszámokra **SMS-t** fog küldeni. A két digitális bemenet változásairól szintén küld **SMS-t**. A felhasználók a hőmérsékleti riasztásról vagy bemenet változásokról előre beállított tartalmú **SMS**-ben és/vagy telefonhívással értesülnek. Mindkét relé **NO** és **NC** kimenete kivezetésre került, így a relékkel a fogyasztókat mind bekapcsolatni, mind kikapcsolt lehet, a 2. sz. monostabil relé **adott időre** bekapcsol, majd a felprogramozott idő letelte után automatikusan visszaáll alapállapotába. A **MobilTherm-2c** GSM hőfokriasztó max. **8 számra** programozható. Hűtőszekrényekhez,

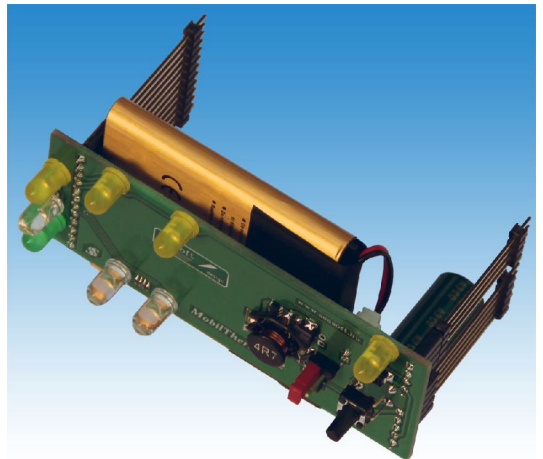
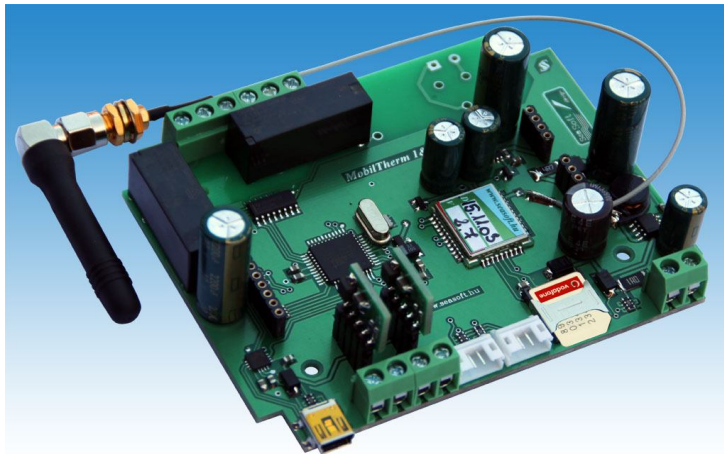


hűtőkamrákban, légkondicionált helyiségekben, raktárakban, és temperált mezőgazdasági-állattenyésztési célú helyeken is alkalmazható. A tápfeszültség igénye **8-30V** egyenfeszültség, min. **500mA** terhelhetőséggel. Programozása az erre a célra szolgáló ingyenes **letöltő szoftverünkkel** számítógépről **USB** porton keresztül, vagy a modulra küldött néhány **SMS** által lehetséges. A bemenetek, kimenetek max. **16 karakter** hosszú névvel elnevezhetők, és meghatározható a kimeneteket vezérlő parancs formátuma is. Ezen parancsokat a modulra elküldve a relék (bekapcsol vagy kikapcsol)

végrehajtanak. A modul négy számjegyes kódjával elkerülhető, hogy illetéktelen a modult letilthassa, átprogramozza. A modulban **belső akku** van, és áramszünetkor küld riasztást. Belső akkuról kb. **4-6 órá**t üzemel, így ha ezen időn belül visszaáll az áramellátás, a készülék ezt is jelezni.

1. A hőfokriasztó működése:

A **MobilTherm-2ad** GSM hőfokriasztó független **ipari GSM modullal**, PIN-kódot nem igénylő előfizetéses vagy feltöltős SIM kártyával működhet. A hálózatra feljelentkezés után minden beállított

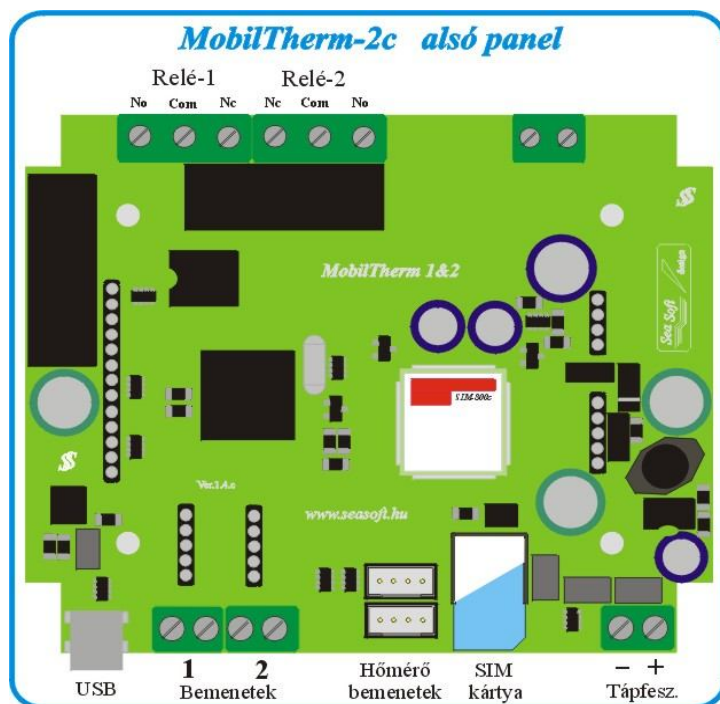


paraméter, így a bemenetek és a kimenetek pillanatnyi állapota lekérdezhető. A programozó SMS-ek mindegyike az ellenőrizhetőség érdekében nyugtázásra kerül, hibás tartalmú SMS-re a válasz SMS is

hibaiüzenet lesz. A modul kikapcsolás után sem felejt el a beállított értékeket, sem bemenetek nevét sem a kimenetek állapotát, stb. így a tápfeszültség megjelenése után a modul működése ugyanott folytatódik. Az elektronika az ipari **GSM** modult rendszeresen lekérdezi, hálózati vagy téroró probléma esetén kikapcsolja, visszakapcsolja, hálózatra jelentkezteti, és ismét üzemképes állapotba hozza. A modul tetején **TESZT** nyomógomb található. Ennek megnyomásakor egy teszt üzenet fog elmenni a konfigurációnak megfelelően, mely tartalmazza a legfontosabb paramétereket, és a bemenetek és a kimenetek állapotát egyaránt. A DIN sínre pattintható, belső akkut tartalmazó modult kompletten, mindig a legújabb működtető szoftverrel, külső vagy belső antennával áruljuk, melyhez opcionálisan külső tápegység, külső mágnesalpas antenna, vagy digitális hőmérő max. 10m hosszú kábellel is kérhető. A modul két digitális bemenete apró, kihúzható panelekhez csatlakozik. A digitális bemenetek 4 félek lehetnek, és megrendeléskor ezek kicserélhetők, így azokat lehetnek: feszültségmentes **kontaktusos bemenetek**, vagy **komparátoros bemenetek** (6...30V szintekre), vagy galvanikusan leválasztott **optocsatolt bemenetek** (5...30V között) vagy **váltóáramú bemenetek** (5..24Vac tartományban).

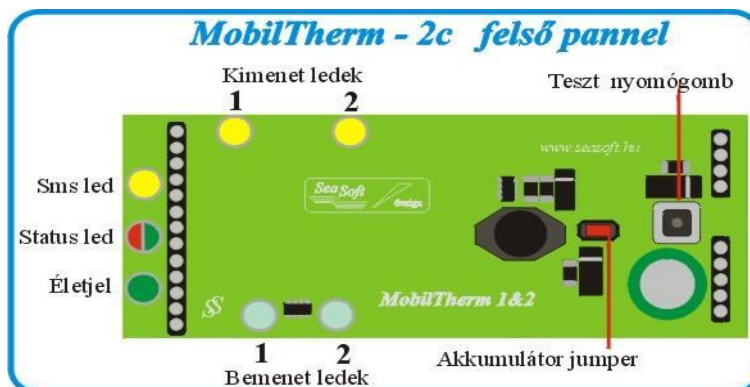
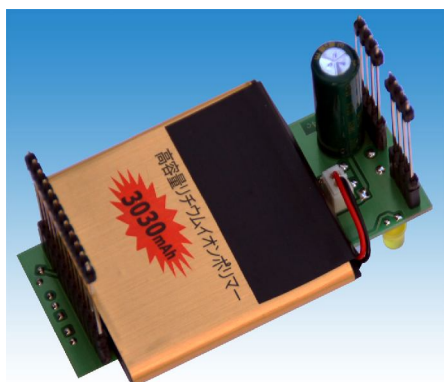
A **MobilTherm-2** GSM hőfokriasztó család panel kivitele **MobilTherm-2** néven, a bedobozolt verziója **MobilTherm-2d** -ként rendelhető, de ezek nem tartalmaznak belső akkumulátort. A kisebb, de már akkumulátoros verzió **MobilTherm-2ad** néven alumínium dobozban, szintén belső akkuval és kisáramú relékkel kapható.

2. A MobilTherm-2c panel:



A **MobilTherm-2c** GSM hőfokriasztó a rajz alapján a következő csatlakoztatási pontokkal rendelkezik:

- Felül:** - Relés kimenetek
- Tetején:** - Teszt nyomógomb
- Oldalt:** - SMA antenna csatlakozó
- Alul:** - USB csatlakozó
- Bemenetek
- Digitális hőmérő csatlakozó (1)
- Digitális hőmérő csatlakozó (2)
- SIM kártya foglalat
- Tápfeszültség csatlakozó



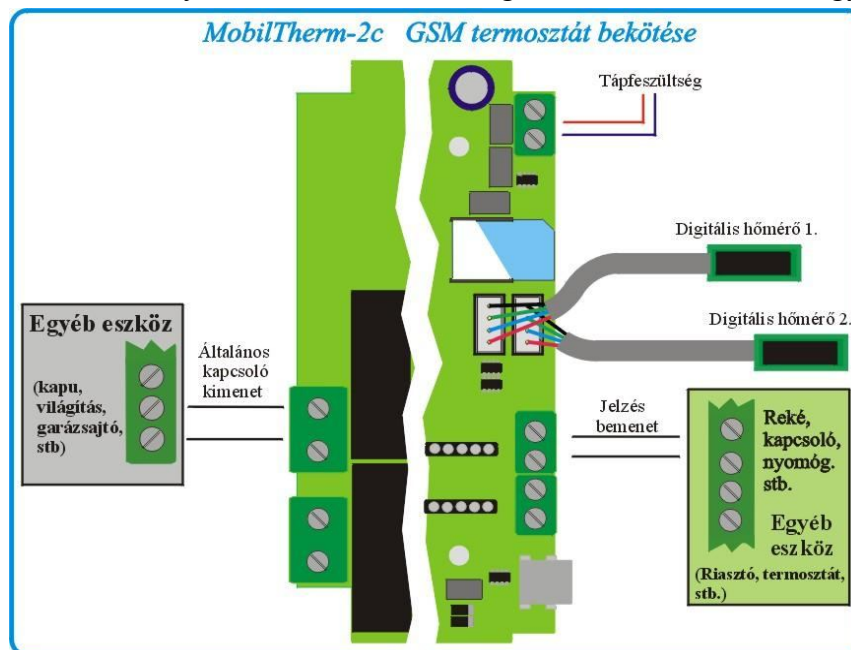
3. A LED diódák jelentése

A GSM a panelen a készülék státuszának, a hibajelzések kijelzésére, az alábbi **piros/zöld, kék** és **sárga LED** diódák találhatóak különféle funkciókkal, letről felfelé, az alábbi sorrendben:

- **Heartbit (kék)** Az interface elektronikájának **életjele**. Bekapcsolás után elalszik, és csak a modul feljelentkezése után **villog**. Ha a led egyáltalán nem villog, akkor a modul nem üzemkés, vagy nem működik megfelelően, vagy térerő, SIM kártya, vagy PIN kód probléma adódhatott.
- **Állapot (p/z)** Abban az esetben, ha bármely hőmérő által mért pillanatnyi érték a meghatározott, normál tartományon belül van, a **led zölden villan**. Ha pillanatnyi hőmérséklete kívül esik a riasztási tartományon akár felfele, akár lefele, hőmérséklet riasztást generál, és ilyenkor a led mindig **pirosan villog**. Hasonlóan pirosan világít, ha a modul és a hőmérő között megszakadt a kapcsolat, vagy elromlott a hőmérő szenzor.
- **Sms (sárga)** A készülék kommunikációja közben világít, ekkor van kapcsolatban valamely felhasználó telefonjával.

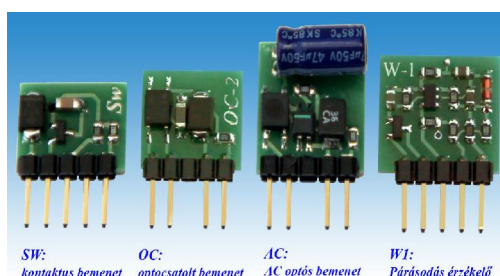
4. A MobilTherm-2c hőmérséklet riasztó modul bekötése

Tápfeszültségként **10-30V** és **500mA** tápfeszültséget igényel. A **MobilTherm-2c** GSM modul bemenetei **kontaktus hatására**, a bemenetek **0V-ra** (földre) kötésével kapcsolhatók. A bemenetek elnevezése a nyomtatott áramkörön megtalálható. A kimenetek egyáramkörű **NO** vagy **NC** típusúak



terhelhetőségük max. **48V, 1A**. A relék **COM, NO, NC** pontjai kerültek kivezetésre. A **GSM** modem **SMA** antenna csatlakozós, mely "**DIN**" doboz oldalán található. Ehhez felcsavarozható kicsi bot antenna, vagy koax kábelre szerelt mágnesalpas antenna szerelhető. A modul egyszerű, feszültségmentes, és záró kontaktusra aktiválódó bemenete galvanikusan nincs leválasztva a modul belső áramköréről, így ezekre **külső feszültség nem kapcsolható!** A modul tápfeszültség bemenete fordított polaritás ellen védett,

A két digitális bemenete feszültségmentes kontaktusos, optocsatolt, komparátoros vagy váltóáramú



bemenet lehet. Ezek típusa kis panelkák cseréjével választhatók ki, de mind a négy verzió **zavarvédeltsége** kiváló. A két bemenetre párácsapódás- vagy vízszint érzékelő is feltehető, ezzel egy pontosabb klimatizálás valósítható



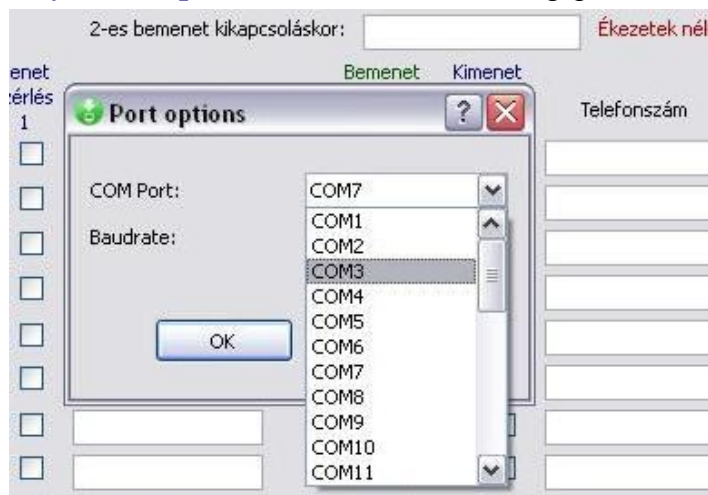
meg. Tápfeszültség bemenete fordított polaritás ellen védett, és **500mA**-es biztosíték egészíti ki. A digitális hőmérő egy 4 eres árnyékolt kábelrel csatlakozik a panelhez, **-50C** és **+50C** közötti határokon belül működik, és ezen tartományon belül **+/- 0.5** fokos pontosságú. Alapesetben kb. **60cm**-es szerelt kábelrel kaphatók, megrendelésre akár **10m** hosszú kábelrel is felszerelhetők.

5. A MobilTherm-2c modul felprogramozása számítógépről:

A *MobilTherm-2c* modul felprogramozható ingyenes szoftverünk segítségével számítógépről, annak **USB** portján keresztül. A **levett PIN kódú** SIM kártyát beillesztve, majd a feszültség alá helyezett készüléket csatlakoztatva az **USB** portra, legelőször telepíteni kell a modul **driver**-ét, hogy a **Windows XP, Win-7, Win-8** vagy újabb operációs rendszer az eszközt felismerje. Ezután meg kell állapítani, hogy az eszközt az oprendszer melyik **Soros portra** sorolta be, azaz pl. **Win-7** esetén:

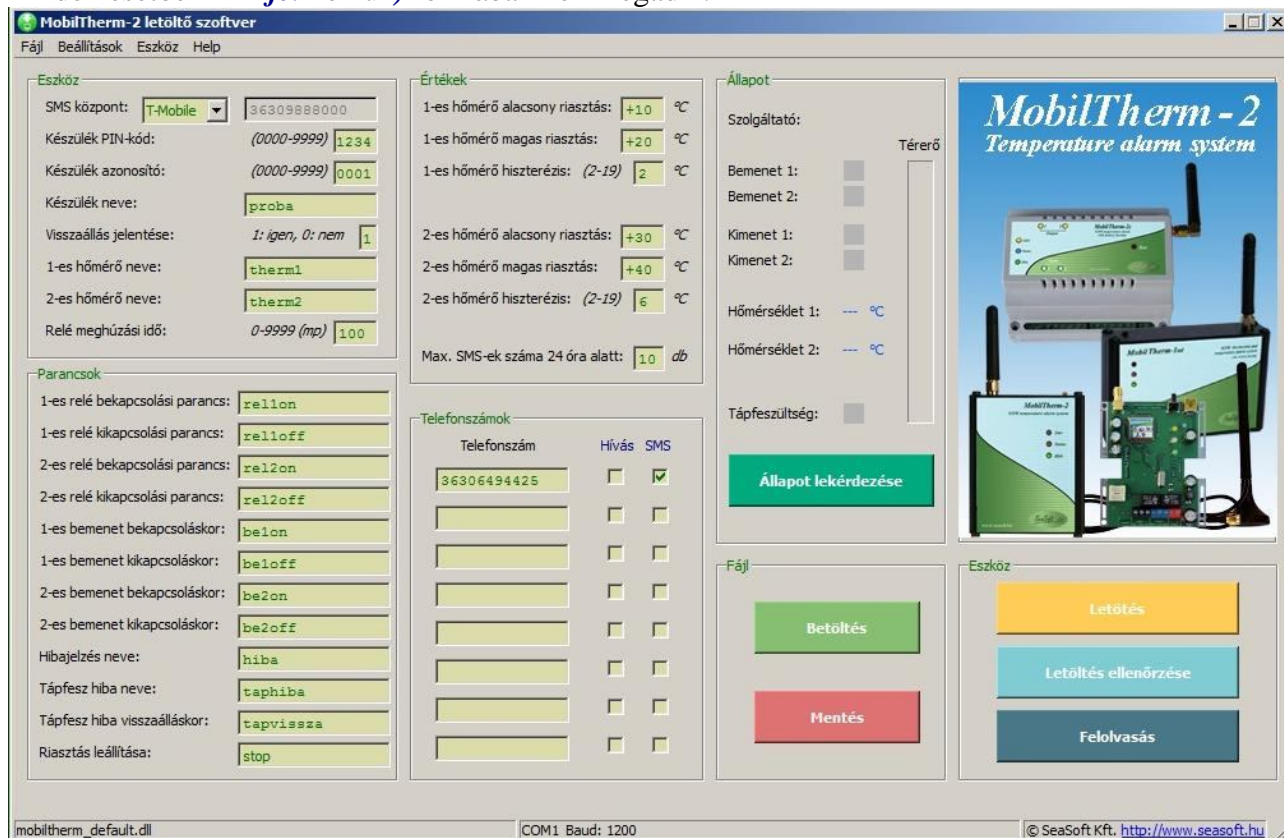
Vezérlőpult -> Rendszer -> Hardver -> Eszközkezelő -> Portok

Itt megtalálhatónak kell lennie eszközünknek, feltüntetve azt, hogy a **Com1...Com16** tartományban **melyik soros portra** sorolta be a számítógép az eszközünket. Ezután elindítva a letöltő szoftvert,



egyedüli beállításaként ezt a **Com** értéket kell beállítani. A felhasználói beállításokat a szoftverben értelemszerűen, a képernyőn található mezők kitöltésével kell beállítani. A képernyőn az összes mező kitöltése kötelező, de a 2.-8. számú telefonszámok kitöltése opcionális. Így az első telefonszám kitöltése kötelező, a többi opcionális. A telefonszám mellett lévő pipákkal bejelölhető, hogy melyik felhasználói telefon melyik bemenet változásról kapjon SMS-es értesítést, és melyik telefonszámra indítható riasztás esetén rácsengetés. Minden kitölte-

ni való mezőt **kötelezően ki is kell tölteni (helyesen)**, és **kerülni kell az ékezetes karakterek** használatát. Ügyelni kell a telefonszámok formátumára. A telefonszámokat **nemzetközi (országkóddal, de minden esetben “+” jel nélküli)** formában kell megadni.



A *MobilTherm-2c* letöltő szoftvere gyors és egyszerű módot kínál a modul felprogramozására. A monitoron megjelenő menüpontok az alapvető funkciók elérését teszik lehetővé, az ablakban pedig megjelenik és szerkeszthetővé válik a készülékbe letöltendő összes adat. Az adatok

nemcsak le-, hanem a készülékből egyúttal feltölthetők vagy ellenőrizhetők is. Ha az utolsó letöltés óta SMS-ek útján az adatokat távolról módosították, akkor ez itt megjeleníthető és ellenőrizhető. A **Device** menüpontból indítható el az adatletöltés és ellenőrzése is, a modulból az adatok felolvasása pedig a **Felolvasás** opcióval lehetséges. A sikeres letöltést a szoftverben felugró ablak jelzi. Sikertelen letöltés, vagy a számítógép és az GSM eszköz közti kapcsolati hiba egy-egy felugró ablakban szintén megjelenítésre kerül. **Ügyelni kell** a digitális hőmérők esetében hőmérsékleti határok, a riasztási szintek és a **riasztási hiszterézis** ésszerű megadására a sok felesleges jelzés elkerülése érdekében, valamint a 24 óra alatt kiküldhető **max. SMS-ek számának** megadásakor, mely hivatott biztosítani, hogy egy rossz beállításkor se tudjon generálódni határtalanul nagy SMS költség és forgalom. Az **Állapot lekérdezése** nyomógombbal a számítógépre **USB** porton csatlakoztatott készülék pillanatnyi állapota, a bemenetek, a kimenetek, a pillanatnyi hőmérséklet, a tápfeszültség, a szolgáltató, és a lekérdezett GSM modem pillanatnyi térerő értéke kérdezhető le és jeleníthető meg.

Figyelem ! Csak az érvényes, PIN kód nélküli feltöltős vagy előfizetős SIM kártyával, feszültség alá helyezett és a hálózatra már feljelentkezett MobilTherm-1 készülék programozható fel számítógépről. A még fel nem jelentkezett készülék nem fog kapcsolódni a számítógéphez!

6. A MobilTherm-2c modul memória kiosztása

Mem.hely	Funkció / tartalom	Megjegyzés	Gyári beállítás	Programozási példa
00	SMS központ száma	Nemzetközi formátum	- - -	36309888000
01	Készülék PIN kód	4 számjegyű	1234	9876
02	Készülék azonosító	4 számjegyű	0001	0007
03	Készülék neve	Max. 16 karakter	Device 1	Garázs bejárat
04	Bemenet visszaállítás jelentése	0=nem, 1=igen	1	0
05	1-es hőmérő neve	Max. 16 karakter	Kis-huto	Thermosztat
06	2-es hőmérő neve	Max. 16 karakter	Sterilizator	Akvarium
07	Relé behúzási idő	0...9999 mp között	5	120
08	1-es relé bekapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Alarm be	Kerti lampa be
09	1-es relé kikapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Alarm ki	Kazan elindul
10	2-es relé bekapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Raktar kinyit	Kerti lampa ki
11	2-es relé kikapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Raktar bezar	Kazan kikapcsol
12	1. bemenet bekapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Ventillator be	Bekapcsolt
13	1. bemenet kikapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Riaszto indult	Beindult
14	2. bemenet bekapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Ventillator all	Kikapcsolt
15	2. bemenet kikapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Riaszto leallt	Leallt
16	1-es hőmérő alacsony riasztás	Előjellel, fokokban	+22	-15
17	1-es hőmérő magas riasztás	Előjellel, fokokban	+30	-05
18	1-es hőmérő hiszterézis	Fokokban	2	5
19	2-es hőmérő alacsony riasztás	Előjellel, fokokban	+25	-5

Mem.hely	Funkció / tartalom	Megjegyzés	Gyári beállítás	Programozási példa
20	2-es hőmérő magas riasztás	Előjellel, fokokban	+35	+5
21	2-es hőmérő hiszterézis	Fokokban	3	3
22	Hibajelzés	Max. 16 karakter	Error !	Hiba
23	Tápfesz hiba üzenete	Max. 16 karakter	230V hiba	230V hiba
24	Tápfesz hiba visszaállt üzenete	Max. 16 karakter	230V visszaallt	230V visszaallt
25	SMS-ek max. száma 24 óra alatt	0...99	50	25
26	1-es telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	36302546351
27	2-es telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	Stb.
28	3-as telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	Stb.
29	4-es telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
30	5-ös telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
31	6-os telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
32	7-es telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
33	8-as telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
34	Riasztás leállítása	Max. 16 karakter	Ok	Rendben

6. A MobilTherm-2c modul felprogramozása SMS-ekkel:

A MobilTherm-2c panel minden parancsot egy válasz SMS küldésével nyugtáz. Amíg a nyugtázó SMS a modultól nem érkezik meg, addig **újabb parancsot kiadni nem szabad**, mert az így elveszik, és **nem hajtodik végre !** A válasz SMS tartalma tükrözi a megváltoztatott paraméter, a kimenetek és a bemenetek mindenkori állapotát. Ha a kiadott parancs helytelen, és a modul nem tudja azt értelmezni, akkor a válaszként (a fenti példában) egy **"Error"** tartalmú SMS-t küld vissza.

Bekapcsoláskor a bemenetek csak beolvasódnak és ekkor ezt veszi majd a készülék alapállapotnak. Riasztást csak az ehhez képest történő változások fognak okozni, és az SMS-ben az új bemeneti állapot fog elmenni. Programozáskor először is az SMS központ számát kell megadni, különben a készülék nem válaszol az egyes felprogramozási utasításokra, és nem fog megfelelően működni. Így célszerű először az **SMS központ számát** elküldeni, mert már ennek elküldéséről is nyugtázó SMS érkezik.

Memória beíró-módosító parancsok : (W = write, beír)

pl. **!1234,W00,36309888000** ahol **1234** a készülék PIN kódja
W00 memóriahely az SMS központ beállítását jelenti
36309888000 az SMS központ száma nemzetközi formátumban (itt pl. T-Mobil)

pl. **!1234,W01,5678** ahol **5678** a készülék új PIN kódja
W01 memóriahely a PIN kód adó parancs
5678 az új PIN kód

- pl. **!1234,W02,5566** ahol **5566** a készülék új készülék azonosító
W02 a készülék azonosító memória helye
- pl. **!1234,W11,Szivattyu ki** ahol **Szivattyu ki** a készülék által küldendő üzenet a 4-es kimenet
kikapcsolása esetén
W11 memóriahelyen a küldendő SMS tartalma az 4-es kimenet
kikapcsolása esetén

Egyszerű lekérdező parancs: (R = read, olvas)

!1234,R válasz: **0001**
Device1
Kis huto: -15 fok
Sterilizátor: +08 fok
Kompresszor be
Ventillator ki

Memória olvasó-lekérdező parancsok: (R = read, olvas)

- pl. **!1234,R00** általános válasz: **0001 Device1 M00: 36309888000**
(Az **M00**-s memóriából az **SMS központ** számát kérdezték le)

Relés végrehajtó parancsok: (E = execute, végrehajt)

- pl. **!1234,E,Alarm be** - azaz 08-as mem. (E=execute) tartalma végrehajtott, és az 1-es számú
relé behúz, és behúzva is marad.
válasz: **0001**
device1
Alarm be
- pl. **!1234,E,Raktar kinyit** - azaz a 10-es memóriahely tartalma végrehajtott, 2-es relé adott időre
pedig behúz.
Válasz: **0001**
device1
Raktar kinyit
0120 másodpercre
- pl. **!1234,E,OK** - azaz a 34-es memóriahely tartalma végrehajtott, a riasztás, így az
SMS-ek küldése leáll, a sorban tovább lévő telefonszámok már nem
kapnak értesítést

Figyelem ! A modul sem USB-n sem SMS-ben *nem programozható*, amíg fel nem jelentkezett a
hálózatra !

Ha a 34-es memória tartalma nem üres, akkor a modul *addig hívja* az adott szám(ok)at
körbe-körbe, amíg valaki elküldi neki az azonos tartalmú SMS-t nyugtázásként.

Ha a 34-es memória tartalma üres volt, akkor a körbe-körbe való rácsengetéses
riasztást csak 1-szer fogja végigcsengetni.

7. A beírt telefonszámok aktívva-passzívva tétele:

A beírt telefonszámoknak egy-egy argumentuma is van, mely megmondja, hogy egy riasztás esetén mit tegyen a készülék az adott telefonszámmal:

- | | | |
|----------|-----------|---|
| P | = passzív | azaz a készülék ezt a telefonszámot nem értresíti. |
| S | = SMS | azaz a készülék riasztáskor ezt a telefonszámot csak SMS -ben értesíti. |
| D | = Dial | azaz a készülék riasztáskor ezt a telefonszámot csak megcsengeti . |
| A | = Aktív | azaz a készülék riasztáskor ezt a telefonszámot megcsengeti és SMS-ben is értesíti. |
-
- | | | |
|-----|----------------------------|---|
| pl. | !1234,A | - azaz a küldött telefon száma (melyről az SMS küldés történt) aktívva lett, ami azt jelenti, hogy riasztás esetén ez a szám csengetést és SMS -t is fog kapni. |
| pl. | !1234,P | - azaz a küldött telefon száma (melyről az SMS küldés történt) aktívva lett, ami azt jelenti, hogy riasztáskor ez a szám nem kap sem csengetést sem SMS -t |
| pl. | !1234,S,36201234567 | - azaz a jelzett telefonszám riasztás esetén csak SMS -t fog kapni. |
| pl. | !1234,D,36309876541 | - azaz a jelzett telefonszám riasztás esetén csak rácsengetést fog kapni. |
| pl. | !1234,P,36201234567 | - vagyis az SMS-ben elküldött telefonszámra vonatkozóan a konfigurációja úgy változik, hogy riasztáskor ez a szám nem kap sem csengetést sem SMS -t |

8. Egyéb tudnivalók:

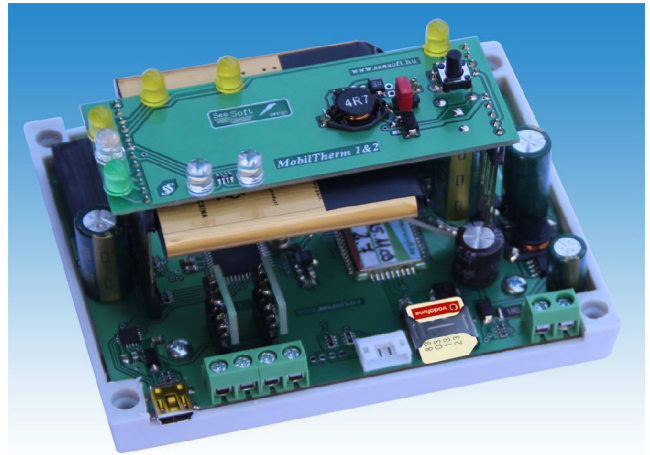
A GSM hálózatok, a GSM alapú kommunikáció sajátosságai miatt néhány megjegyzés szükséges:

- Az interface modul **tetszőleges SIM** kártyával üzemeltethető.
- Feltöltőkártya esetén a **kártya leürülése után** a készülék **látszólag működőképes**, de kommunikálni már nem tud, így használata alatt a kártya egyenlegét célszerű **rendszeresen igyelemmel kísérni !**
- A hőmérséklet riasztóra a **szolgáltató** néha **SMS**-t küldhet, mely feltöltőkártya esetén tájékoztat a kártya egyenlegéről. A modul minden bejövő idegen **SMS**-t eldob, hibás parancsként értelmezi, és **GSM számra nem továbbítja**.
- A számítógépről letöltés után mindig újraindul, így a letöltést követően a készülék kb. 30-40 mp, azaz az ipari GSM modul hálózatra jelentkezése után lesz ismét üzemképes.
- A hőfokriasztó **csak PIN kód nélküli SIM** kártyával képes működni !
- A **MobilTherm-2c** modul **PIN kódja** és a készülékben lévő **SIM** kártya **PIN kódja nem azonosak !**
- A modul **belső SMS számlálóval** rendelkezik, mely pontosan annyi SMS-t enged elküldeni egy nap alatt, amennyit a konfigurációban a felhasználó engedélyezett. Abban az esetben, ha ezt a számot átlépi, a 24 óra hátralévő időtartamában **nem küld több SMS**-t. Ha a felhasználó erre nem figyel, akkor a készülék félrevezetheti, de mindenképp megóvja a túlzott telefonszámláktól.
- Egyes szolgáltatók által kiadott **feltöltős kártyák** bizonyos összegű lebeszélhetőséget is tartalmaznak. Ezek a keretek néha azonban **SMS küldésre nem használhatók** amíg a kártyára újabb összeget nem **töltöttek rá**. Addig a SIM kártya blokkolja az SMS küldést, így **addig a készülék sem üzemképes**.

Figyelem ! *A készülék csak akkor fogja az SMS-ben kiadott parancsot végrehajtani, ha az a parancs betűről-betűre pontosan megegyezik a memóriában megadott és felvett parancssal. Ha az SMS nem felel meg egyetlen parancsnak sem, akkor a modul "Error", azaz hiba SMS üzenetet fog visszaküldeni a hibás parancsot kiadó telefonkészülékre.*

9. A modul üzembe helyezése:

- 1 Először a SIM kártyáról a **PIN kódot feltétlenül le kell venni**, majd egy kézi telefonban ellenőrizni kell hogy a kártya alkalmas-e SMS küldésre. Új feltöltős (prepaid) kártyák esetén ellenőrizni kell, hogy engedélyezett-e az SMS küldés. **(Egyes SIM feltöltő kártyákon a keret csak lebeszélhető, SMS küldés csak újabb rátöltés után engedélyezett)**. Feltöltő kártyákon ellenőrizni kell a szolgáltató telefonos automata ügyfélszolgálatán, hogy a kártyán be van kapcsolva a hívószám kijelzés szolgáltatás. **Kézi telefon menüjében nem ellenőrizhető le !**
- 2 Felprogramozás után a SIM kártyát a telefonból kivéve a modul elején lévő kártyatartójába kell becsúsztatni a **képeken látható** módon.
- 3 Sorkapcsait tápfeszültség- és polaritás helyesen be kell bekötni, a **hőmérőt rá kell csatlakoztatni**, és feszültség alá kell helyezni. Mindenképp meg kell várni, amíg a modul a ledék állapotából megítélve már **feljelentkezett a hálózatra**.
- 4 A telepítő CD-ről, vagy a www.seasoft.hu weblapunkról le kell tölteni a modul meghajtó- és letöltő szoftverét, majd az **USB meghajtó driver-t** kell telepíteni. A driver installálása után célszerűen a **számítógépet újra kell indítani**.
- 5 A driver telepítése és a számítógép újraindítása után a **MobilTherm-2ad** hőfokriasztót az **USB porton** keresztül csatlakoztassa a számítógéphez, és indítsa el a letöltő szoftvert.
- 6 A szoftver elindítása után a szoftverben fel kell ismertetni a virtuális soros portot (**Com-1...Com-63**), majd ki kell tölteni a szoftverben a kötelező mezőket. Kitöltés után az új konfigurációt **be kell tölteni** a hőfokriasztó modulba. Javasolt a szoftverből is a modult lekérdeztetni (térérő, szolgáltató, hőfok, stb) mely mutatja, hogy a hálózaton van-e, és a hőmérő rendben üzemel-e.
- 7 Letöltés után a GSM modult először le kell választani az USB portról, majd le kell választani a tápfeszültségről is.
- 8 Végül a **MobilTherm-2c** hőfokriasztót ismét tápfeszültség alá kell helyezni, (azaz újra indítani) és azt minden **funkciójában le kell próbálni!** Az újbóli bekapcsoláskor a modul már a felprogramozásnak megfelelően fog működni.



Ha a számítógép nem ismerné fel a hőfokriasztó modult a driver telepítése után sem, akkor ezen leírás végén lévő képek alapján a Windows operációs rendszerben lévő beállításokat el kell végezni a megfelelő képen mutatott sorrend alapján !

10. Specifikációk:

Tápfeszültség:	10–30 Vdc	Max. áramfelvétel	180 mA
Nyugalmi áramfelvétel:	22-80 mA	Frekvenciasáv:	900/1800MHz
Áramfelvétel elengedett reléekkel:	22 mA	Kommunikáció:	SMS, voice
Áramfelvétel behúzott reléekkel:	80 mA	Antenna csatl.:	SMA
Bemenetek száma:	2 db	Kimenetek száma:	2 db
Hőmérők száma	2 db	Hőmérés tartománya:	-50...+50C fok
Hőmérés pontossága:	0,5 C fok	Hőmérő típusa:	digitális
Üzemi hőmérséklet	-30 ... +70 C	Doboz/védelem:	opcionális

SeaSoft kft. - 2015

11. Konfiguráció*

Konfigurálás dátuma:

Mem.hely	Funkció / tartalom	Megjegyzés	Gyári beállítás	Konfiguráció
00	SMS központ száma	Nemzetközi formátum	36	
01	Készülék PIN kód	4 számjegyű	1234	
02	Készülék azonosító	4 számjegyű	0001	
03	Készülék neve	Max. 16 karakter	Demo eszkoz	
04	Bemenet visszaállás jelentése	0=nem, 1=igen	1	
05	1-es hőmérő neve	Max. 16 karakter	Kis-huto	
06	2-es hőmérő neve	Max. 16 karakter	Sterilizator	
07	Relé behúzási idő	0...9999 mp között	5	
08	1-es relé bekapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Alarm be	
09	1-es relé kikapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Alarm ki	
10	2-es relé bekapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Raktar kinyit	
11	2-es relé kikapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Raktar bezar	
12	1. bemenet bekapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Ventillator be	
13	1. bemenet kikapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Ventillator all	
14	2. bemenet bekapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Riaszto indul	
15	2. bemenet kikapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Riaszto leall	
16	1-es hőmérő alacsony riasztás	Előjellel, fokokban	+20	
17	1-es hőmérő magas riasztás	Előjellel, fokokban	+30	
18	1--es hőmérő hiszterézis	Fokokban	2	
19	2-es hőmérő alacsony riasztás	Előjellel, fokokban	+15	
20	2-es hőmérő magas riasztás	Előjellel, fokokban	+40	
21	2--es hőmérő hiszterézis	Fokokban	3	
22	Hibajelzés	Max. 16 karakter	Error !	
23	Tápfesz hiba üzenete	Max. 16 karakter	230V hiba	
24	Tápfesz hiba visszaállt üzenete	Max. 16 karakter	230V visszaallt	
25	SMS-ek max. száma 24 óra alatt	0...99	50	
26	1-es telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
27	2-es telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
28	3-as telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
29	4-es telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
30	5-ös telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
31	6-os telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
32	7-es telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
33	8-as telefonszám	Nemzetközi formátum !	----	
34	Riasztás leállítása	Max. 16 karakter	----	

* Ezen konfigurációs lap precíz kitöltése és megőrzése erősen ajánlott, mivel a későbbiekben nélkülözhetetlen lehet a modul beállításainak módosításához !

SeaSoft kft. - 2015