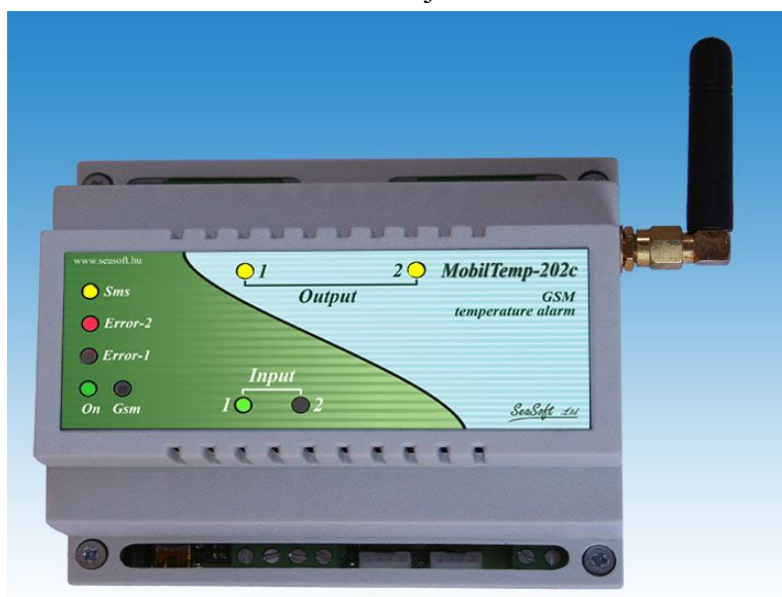


A **MobilTherm-202c** távmérésre, távjelzésre és távműködtetésre kifejlesztett ipari **GSM** alapú hőfokjelző és hőfokriasztó modul. A GSM hőfokjelző és riasztó **1-2 db** külső digitális **hőmérő** modullal, 2 db **optocsatolt bemenettel**, valamint 2 db egyáramkörös **nagyáramú relés kimenettel** rendelkezik. Az 1. számú relés kimenet mobiltelefonról SMS-ekkel kapcsolható ki-be **bistabil** (csak újabb SMS-re változó) állapotba, a második, **monostabil** kimenete SMS hatására adott időre meghúzzatható, mely idő letelte után a relé automatikusan kikapcsol. A modulhoz csatlakoztatható maximum 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. Az 1. relé **alapállapotban nyitott**, a felprogramozott paranccsal lehet **stabilan** ki- és bekapcsolatni. A 2. sz. relé **alapállapotban zárt**, és a megfelelő **SMS** paranccsal lehet **adott időre** kikapcsolatni, a felprogramozásának megfelelően. A megadott idő letelte után a relé automatikusan visszaáll alapállapotába. Az **MobilTherm-202c** max. **8 db számra** programozható, így az események a konfigurálásnak megfelelően 1-8 db telefonszámra fognak lejelentődni. Hűtőszekrényekhez, hűtőkamrákhoz, légkondicionált helyiségekbe, raktárakba, illetve temperált mezőgazdasági vagy állattenyésztési célokra szolgáló helyeken is jól alkalmazható. Tápfeszültsége **8-30V** egyenfeszültség. Felprogramozása az erre a célra szolgáló ingyenes letöltő szoftverrel számítógépről **USB** porton keresztül, vagy a modulra küldött néhány **SMS** segítségével végezhető el. A két bemenet és a két kimenet mindegyike egy-egy **max. 16 karakter** hosszúságú névvel elnevezhető, illetve meghatározható a kimeneteket vezérlő parancs formátuma is. Ezen parancsokat a modulra elküldve a relék (bekapcsol vagy kikapcsol) végrehajtanak. A modul rendelkezik négy számjű kóddal, mellyel elkerülhető, hogy illetéktelen a modult letilthassa, átprogramozhassa. A modul **belső időzítő**kkal rendelkezik, melyek egy-egy **SMS**-sel indítva a 2.sz. relét adott időre kapcsolják, és a megadott időtartam letelte után a relé **automatikusan visszaáll** eredeti állapotába.

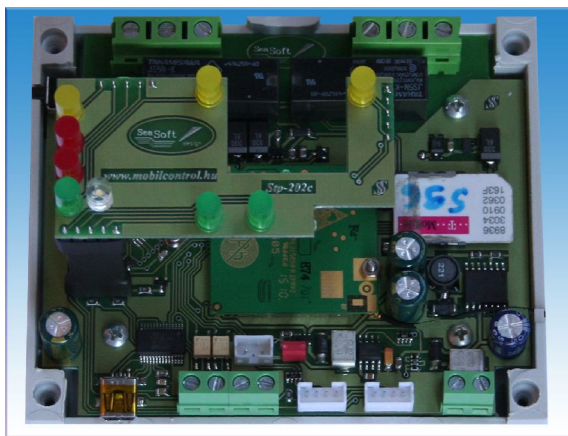
### 1. Az interface működése:

A **MobilTherm-202c** hőfokriasztó független **ipari GSM modullal**, PIN-kódot nem igénylő előfizetéses vagy feltöltős SIM kártyával működhet. A GSM hálózatra feljelentkezése után minden

beállított paramétere, bemenetek és kimenetek pillanatnyi állapota lekérhető. Minden programozó SMS az ellenőrizhetőség érdekében nyugtázasra kerül, hibás tartalmú SMS-re a válasz 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 intelligens elektronika az ipari **GSM** modult rendszeresen lekérdezi, hálózati vagy térerő probléma esetén kikapcsolja, visszakapcsolja, és újra feljelentkezeti a hálózatra.



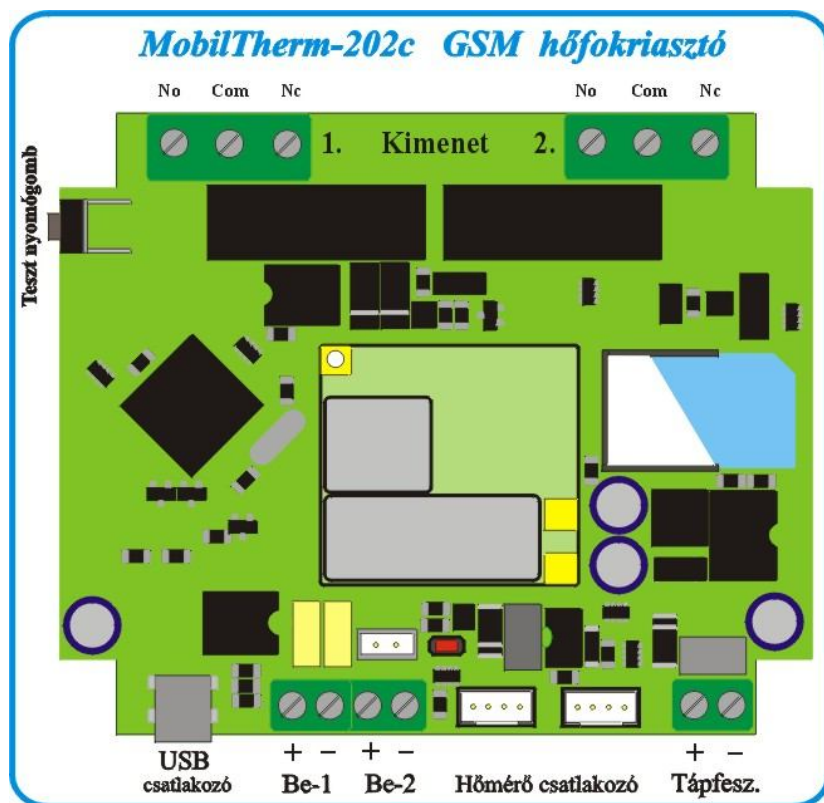
Opcióként belső **Li-polimer** akkuval is szerelhető, ekkor a 230V-os hálózat kimaradásáról vagy visszaállításáról is tud riport küldeni. A modul tetején **TESZT** nyomógomb is található. Ennek meg-



nyomásakor egy teszt üzenet fog elmenni a konfigurációnak megfelelően, mely tartalmazza a legfontosabb paramétereket, és a bemenetek és a kimenetek állapotát egyaránt. A modul teljesen ipari **GSM** modullal, a legújabb működtető szoftverrel, antennával, doboz nélkül **MobilTherm-202** név alatt, bedobozolt verziója **MobilTherm-202d** és **C sínre** (DIN sínre) pattintható verziója **MobilTherm-202c** név alatt kapható.

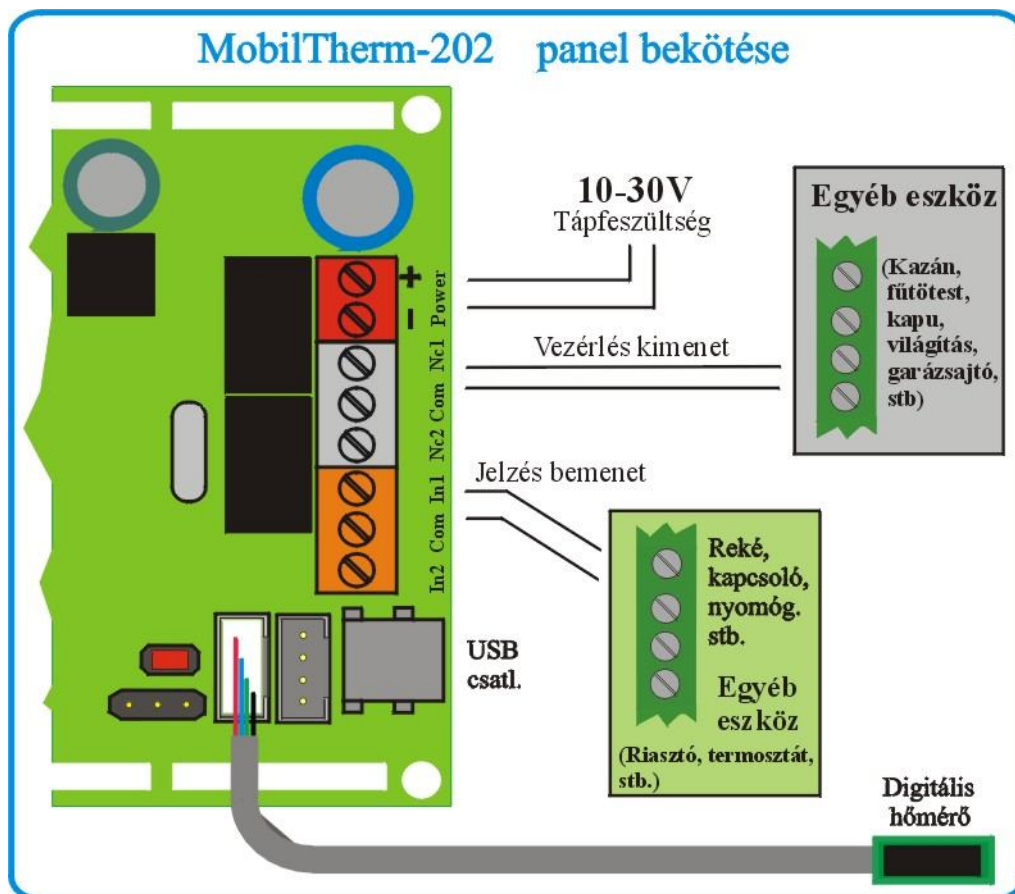
## 2. A MobilTherm-202c modul bekötése:

Az interface az alábbi rajz alapján a következő csatlakoztatási pontokkal rendelkezik:



A panelen jelölt tápfesz pontokon **10-30V** egyenfeszültséget igényel, a bemenetei szintén **10-30V** feszültség hatására (ehhez a saját tápfeszültsége is felhasználható) kapcsolhatók. Kimenetei egy-áramkörös **NO** és **NC** kimenetek, terhelhetőségük **230V** feszültség mellett max. **6A** lehet. A relék közös pontjai, az **NO** és az **NC** érintkezői is kivezetésre kerültek. A **GSM távhőmérő** modul **SMA** antenna csatlakozással rendelkezik, mely a modul jobb felső oldalán található. Csatlakoztatható mágneses talpas, és rövid bot antenna is. Tápfeszültség bemenete fordított polaritás ellen védett, rajta egy **500mA**-es biztosíték is helyet kapott. A készülék szabványos **mini USB** csatlakozón át programozható, azaz letölthető

vagy felolvashatók a számítógépre a modul épp aktuális beállításai. A digitális hőmérő modul 4 eres árnyékolt kábellel csatlakozik a panelhez. A hőmérő **-50C** és **+50C** közötti határokon belül működik, és a tartományon belül **+/- 0.5** fokos pontosságú.



### 3. A LED diódák jelentése

A GSM interface panelen, a panel oldalán a készülék státuszának, az esetleges hibajelzések kijelzésére, LED diódák találhatók különféle funkciókkal, letről felfelé, az alábbi sorrendben:

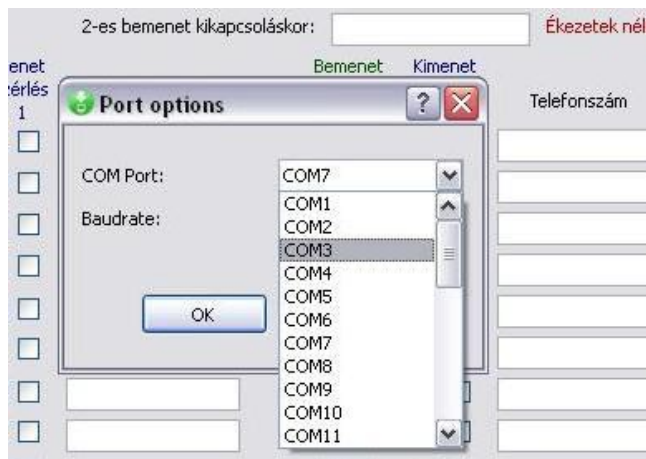
- **Heartbit** (zöld) Az interface elektronikájának életjele. Bekapcsolás után elalszik, és csak a modul feljelentkezése után villog. Ha a led egyáltalán nem villog, akkor a modul nem üzemkés, vagy nem működik megfelelően, vagy tévérerő, SIM kártya, vagy PIN kód probléma adódhatott.
- **GSM** (sárga) A GSM modul üzemkés állapot. Bekepcsolás után kb.10 mp múlva ki kell gyúlnia, majd életjel-szerűen villognia kell.
- **Hőmérséklet hiba -2** (piros) Abban az esetben, ha a **2-es hőmérőre** beállított alsó vagy felső riasztási szintet átlépi és meghaladja a mért hőmérséklet, akkor a riasztási állapotot hivatott kijelezni. Lassú felvillanása üzemszerű, gyors villogása a hőmérő hiányát vagy hibáját jelzi.
- **Hőmérséklet hiba -1** (piros) Abban az esetben, ha a **1-es hőmérőre** beállított alsó vagy felső riasztási szintet átlépi és meghaladja a mért hőmérséklet, akkor a riasztási állapotot hivatott kijelezni.
- **Sms** (sárga) A készülék kommunikációja közben világít, ekkor van kapcsolatban a felhasználóval. Lassú felvillanása üzemszerű, gyors villogása a hőmérő hiányát vagy hibáját jelzi.

### 4. A MobilTherm-202 modul felprogramozása számítógépről:

A **MobilTherm-202** felprogramozható egy ingyenes szoftver segítségével számítógépről, annak **USB** portján keresztül. A feszültség alá helyezett készüléket csatlakoztatva az USB portra, legelőször telepíteni kell a modul **driver**-ét, hogy a **Windows XP**, vagy annál újabb operációs rendszer az eszközt felismerje. Ezután meg kell állapítani, hogy az eszközt az operációs rendszer melyik **soros portra** sorolta be: **Vezérlőpult -> Rendszer -> Hardver -> Eszközkezelő -> Portok**

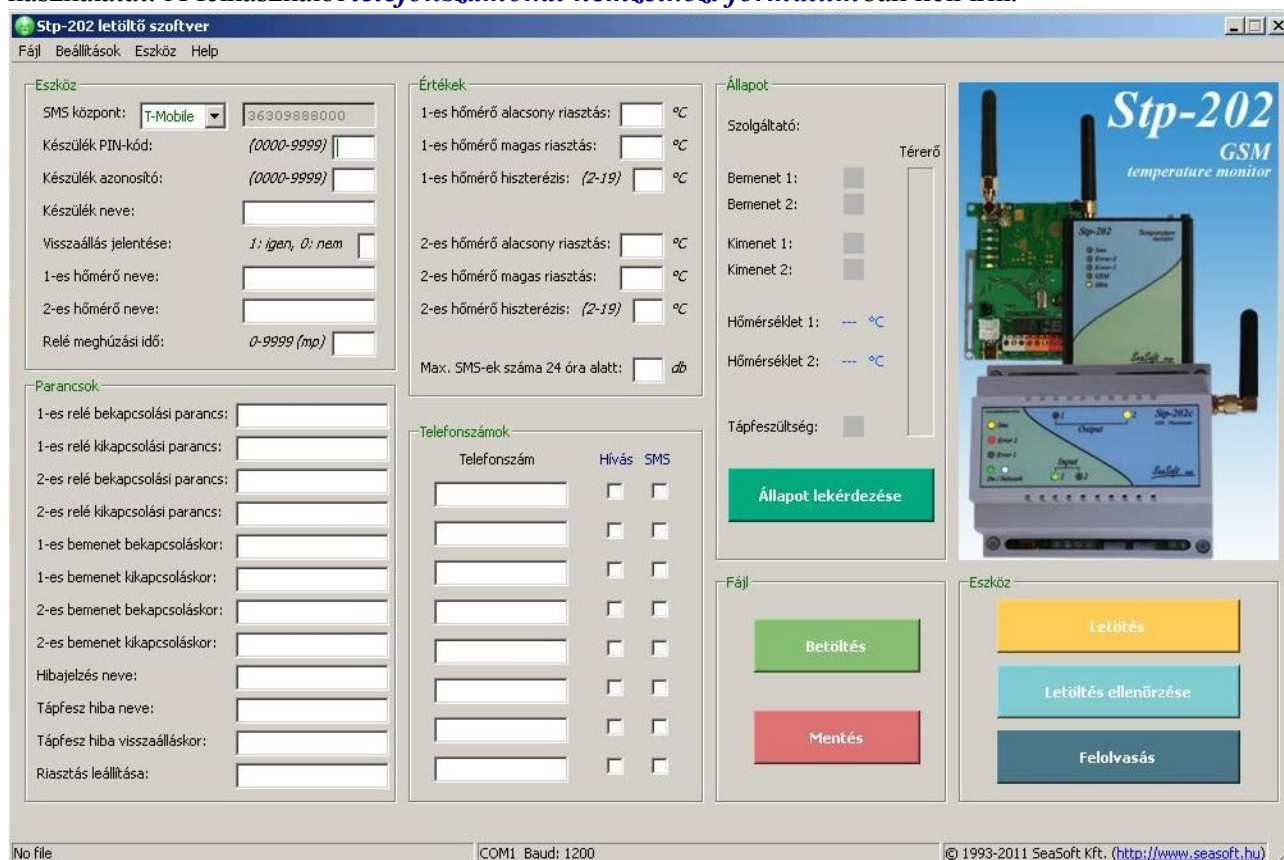


Itt megtalálhatónak kell lennie eszközünknek, feltüntetve azt, hogy a **Com1...Com16** tartományban **melyik soros portra** sorolta be a számítógép az eszközünket. Ezután elindítva a letöltő szoftvert,



egyedüli beállításaként egyedül pontosan ezt a **Com** értéket kell beállítani. A felhasználói beállításokat a szoftverben értelem szerűen, a képernyőn található mezők kitöltésével kell beállítani. A képernyő összes programozói beállítása mindenképp szükséges, egyedül a 8 db telefonszám kitöltése lesz opcionális, ott akárhány kitöltött és kitöltetlen mező is maradhat. A telefonszám mellett lévő pipák segítségével bejelölhető, hogy melyik telefon melyik bemenet változásáról kapjon SMS értesítést, illetve melyik telefonszámra mehet riasztás esetén rácsengetés.

Ügyelni kell a **kötelező mezők helyes kitöltésére**, és **kerülni kell az ékezetes karakterek** használatát. A felhasználói **telefonszámokat nemzetközi formátumban** kell írni.



A **MobilTherm-202** letöltő szoftvere gyors és egyszerű módot kínál a készülék 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 mind az adatletöltés, az ellenőrzése, mindpedig a modulból történő adat-felolvasás opció is. A letöltés sikeres voltát 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 histerézis** 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 beállításakor se tudjon generálódni határtalanul SMS költség és forgalom.

## 6. Az MobilTherm-202c modul memória kiosztása

Mem.hely	Funkció / tartalom	Megjegyzés	Gyári beállítás	Programozási példa
<b>00</b>	<b>Sms központ száma</b>	Nemzetközi formátum	---	<b>36309888000</b>
<b>01</b>	<b>Készülék PIN kód</b>	4 számjegyű	<b>1234</b>	<b>9876</b>
<b>02</b>	<b>Készülék azonosító</b>	4 számjegyű	<b>0001</b>	<b>0007</b>
<b>03</b>	<b>Készülék neve</b>	Max. 16 karakter	<b>Device 1</b>	<b>Garázs bejárat</b>
<b>04</b>	<b>Bemenet visszaállás jelentése</b>	0=nem, 1=igen	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>05</b>	<b>1-es hőmérő neve</b>	Max. 16 karakter	<b>Kis-huto</b>	<b>Thermosztat</b>
<b>06</b>	<b>2-es hőmérő neve</b>	Max. 16 karakter	<b>Sterilizator</b>	<b>Akvarium</b>
<b>07</b>	<b>Relé behúzási idő</b>	0...9999 mp között	<b>5</b>	<b>120</b>
<b>08</b>	<b>1-es relé bekapcsolási parancs</b>	Max. 16 karakter	<b>Alarm be</b>	<b>Kerti lampa be</b>
<b>09</b>	<b>1-es relé kikapcsolási parancs</b>	Max. 16 karakter	<b>Alarm ki</b>	<b>Kazan elindul</b>
<b>10</b>	<b>2-es relé bekapcsolási parancs</b>	Max. 16 karakter	<b>Raktar kinyit</b>	<b>Kerti lampa ki</b>
<b>11</b>	<b>2-es relé kikapcsolási parancs</b>	Max. 16 karakter	<b>Raktar bezar</b>	<b>Kazan kikapcsol</b>
<b>12</b>	<b>1. bemenet bekapcsolás üzenete</b>	Max. 16 karakter	<b>Ventillator be</b>	<b>Bekapcsolt</b>
<b>13</b>	<b>1. bemenet kikapcsolás üzenete</b>	Max. 16 karakter	<b>Riaszto indult</b>	<b>Beindult</b>
<b>14</b>	<b>2. bemenet bekapcsolás üzenete</b>	Max. 16 karakter	<b>Ventillator all</b>	<b>Kikapcsolt</b>
<b>15</b>	<b>2. bemenet kikapcsolás üzenete</b>	Max. 16 karakter	<b>Riaszto leallt</b>	<b>Leallt</b>
<b>16</b>	<b>1-es hőmérő alacsony riasztás</b>	Előjellel, fokokban	<b>+22</b>	<b>-15</b>
<b>17</b>	<b>1-es hőmérő magas riasztás</b>	Előjellel, fokokban	<b>+30</b>	<b>-05</b>
<b>18</b>	<b>1-es hőmérő hiszterézis</b>	Fokokban	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>19</b>	<b>2-es hőmérő alacsony riasztás</b>	Előjellel, fokokban	<b>+25</b>	<b>-5</b>
<b>20</b>	<b>2-es hőmérő magas riasztás</b>	Előjellel, fokokban	<b>+35</b>	<b>+5</b>
<b>21</b>	<b>2-es hőmérő hiszterézis</b>	Fokokban	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>22</b>	<b>Hibajelzés</b>	Max. 16 karakter	<b>Error !</b>	<b>Hiba</b>
<b>23</b>	<b>Tápfesz hiba üzenete</b>	Max. 16 karakter	<b>230V hiba</b>	<b>230V hiba</b>
<b>24</b>	<b>Tápfesz hiba visszaállt üzenete</b>	Max. 16 karakter	<b>230V visszaallt</b>	<b>230V visszaallt</b>
<b>25</b>	<b>Sms-ek max. száma 24 óra alatt</b>	0...99	<b>50</b>	<b>25</b>
<b>26</b>	<b>1-es telefonszám</b>	Nemzetközi formátum !	----	<b>36302546351</b>
<b>27</b>	<b>2-es telefonszám</b>	Nemzetközi formátum !	----	<b>Stb.</b>
<b>28</b>	<b>3-as telefonszám</b>	Nemzetközi formátum !	----	<b>Stb.</b>
<b>29</b>	<b>4-es telefonszám</b>	Nemzetközi formátum !	----	
<b>30</b>	<b>5-ös telefonszám</b>	Nemzetközi formátum !	----	
<b>31</b>	<b>6-os telefonszám</b>	Nemzetközi formátum !	----	
<b>32</b>	<b>7-es telefonszám</b>	Nemzetközi formátum !	----	
<b>33</b>	<b>8-as telefonszám</b>	Nemzetközi formátum !	----	
<b>34</b>	<b>Riasztás leállítása</b>	Max. 16 karakter	<b>Ok</b>	<b>Rendben</b>

## 7. A MobilTherm-202c modul felprogramozása SMS-ekkel:

A *MobilTherm-202* panel minden parancsot egy válasz SMS küldésével nyugtáz. *Amíg a nyugtázó SMS a modultól nem érkezik meg, addig újabb parancsot kiadni nem szabad!* A válasz SMS tükrözi a megváltoztatott paramétert, a kimenetek és bemenetek mindenkori állapotát. Ha a kiadott parancs helytelen, a modul nem tudja értelmezni, és válaszként egy "Error" tartalmú SMS-t küld vissza. A modul bekapcsolásakor a bemenetek beolvasódnak és ezt veszi a készülék alapállapotnak. Riasztást az állapotától eltérő változások okoznak, és SMS-ben az új bemeneti állapot fog beke-rülni. Programozaskor először az SMS központ számát kell megadni, különben a készülék nem válaszol a felprogramozási utasításokra. Programozáshoz a memóriatérképe ismerete szükséges:

### Memória beíró-módosító parancsok : (W = write)

- 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

### Memória olvasó-lekérdező parancsok: (R = read)

- pl. **!1234,R00** általános válasz: **0001**  
**Device1**  
**M00: 36309888000** (az SMS központ számát kérdezték le)
- spec: **!1234,R** spec válasz: **0001**  
**device1**  
**Kis huto: -15 fok**  
**Sterilizátor: +08 fok**  
**Kompresszor be**  
**Ventillator ki**

## Relés végrehajtó parancsok: (E = execute)

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

**Figyelem !** *A modul még USB-n keresztül sem programozható, amíg fel nem jelentkezett a hálózatra !  
Ha a 34-es memória tartalma nem üres, akkor a modul addig hívja az adott telefonszám(ok)at körbe-körbe, amíg valaki elküldi neki a tartalmával azonos tartalmú SMS-t nyugtázásként.  
Ha a 34-es memória tartalma üres volt, akkor a körbe-körbe való rácsengetéses riasztás csak 1-szer fogja végigcsengetni.*

## 7. A beírt telefonszámok aktív-vá-passzív-vá 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 értesíti.
- 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:

*Tekintettel a készülék rendeltetésére, felépítésére, a GSM hálózatok, valamint a GSM alapú kommunikáció sajátosságaira, az interface működtetése néhány megjegyzést igényel:*

- a. Az interface modul **tetszőleges SIM** kártyával üzemeltethető.
- b. Feltöltőkártya esetén a **kártya leürülése után** a készülék **(látszólag) működőképes**, de kommunikálni már nem tud, így alkalmazása esetén a kártya egyenlegét **célszerű rendszeresen figyelemmel kísérni !**
- c. Az **MobilTherm-202 GSM** távkapcsolóra a **szolgáltató** egy-egy **SMS-t** küldhet, mely feltöltőkártya esetén tájékoztat a kártyaegyenlegről. A modul minden bejövő idegen Sms-t eldob, hibás parancsként értelmezi, így **GSM számora nem továbbítja.**
- d. Az **Sms-202 GSM** távkapcsoló a számítógépről való letöltés után mindig újraindul, így a letöltést követően a készülék kb. 30-40 másodperc, azaz az ipari GSM modul hálózatra történő feljelentkezése után lesz ismét üzemképes.
- e. Az **Sms-202** modul **csak PIN kód nélküli SIM** kártyával képes működni !
- f. Az **Sms-202** hőfokriasztó **PIN kódja** és a **SIM** kártya **PIN kódja nem azonosak !**
- g. Az **MobilTherm-202 GSM** hőmérő és távkapcsoló egy **belső SMS számlálóval** rendelkezik, mely pontosan annyi SMS-t engedélyez elküldeni egy nap alatt, amennyit a konfigurációban a felhasználó engedélyezett. Abban az esetben, ha azt a számot a készülék átlépi, a továbbiakban pár óra hosszára **nem küld tovább SMS**-eket. Ha a felhasználó erre nem figyel kellőképp, akkor a készülék alaposan félrevezetheti, de mindenképp megóvjá a túlzott telefonszámláktól.
- h. Egyes szolgáltatók által kiadott **feltöltős kártyák** bizonyos összegű lebeszélhetőséget is tartalmaznak. Ezek az összegkeretek azonban **SMS küldésre nem használhatók** mindaddig, amíg a kártyára újabb összeget nem **töltöttek rá**. Így addig a SIM kártya blokkolja az SMS-ek küldését, így **addig a készülék sem üzemképes.**

## 9. Specifikációk:

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

*SeaSoft kft.*  
2010.



## 11. Konfigurációm\*

Konfigurálás dátuma: .....

Mem.hely	Funkció / tartalom	Megjegyzés	Gyári beállítás	Konfigurációm
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 kitéltése és megőrzése erősen ajánlott, mivel a későbbiekben nélkülözhetetlen lehet a modul beállításainak módosításához !

*SeaSoft kft.*