

A *MobilTherm-1 / 1d* távmérésre, távjelzésre és hőmérséklet szabályzásra kifejlesztett ipari **GSM** alapú termosztát modul hőfokriasztási és távkapcsolási lehetőségekkel. Digitál **hőmérő** modullal, **2 db** záró kontaktusra aktiválódó **bemenettel**, valamint **2 db** egyáramkörös **relés kimenettel** rendelkezik. Az 1. számú relés kimenet SMS-ekkel kapcsolható ki-be **bistabil** (csak újabb SMS-re változó) állapotba, illetve a második kimenete pedig SMS hatására **adott időre** meghúzzatható, mely idő letelte után a 2. számú relé automatikusan kikapcsol. A modulhoz csatlakoztatható apró digitális **hőmérő -50C és +50C** fok között tud mérni. A modul a környezet hőmérsékletét a beállított hőfokokon belül tartja a **hűtő** vagy **fűtő** üzemmódban, a felhasználó által programozott beállításoknak megfelelően. A beállított kritikus alsó és felső hőmérsékleti határokat átlépve a modul a beállított felhasználói telefonszámokra **SMS**-t fog küldeni. A felhasználó a hőmérséklet riasztásról és a bemenetek változásairól előre beállított tartalmú **SMS**-ben és a modul által kezdeményezett hívás által értesülhet. Az **1. relé** alapállapotban **nyitott**, a felprogramozott paranccsal lehet **stabilan** ki- és bekapcsoltatni. A **2. sz. relé** alapállapotban **zárt**, és **SMS** paranccsal lehet **adott időre** kapcsolni, a felprogramozásának megfelelően. Az adott idő letelte után a relé automatikusan visszaáll alapállapotába. A *MobilTherm-1* modul **8 telefonszámra** programozható. Önálló egységként hűtő és fűtő berendezésekhez, és mechanikus termosztátok helyett (vagy azokkal párhuzamosan), lakossági és ipari felhasználásra javasolt. Beépíthető hűtőtökamrákhoz, légkondicionált helyiségekbe, raktárakba, temperált mezőgazdasági és állattenyésztési célokra szolgáló helyekre is. Tápfeszültsége **8-30V**. Felprogramozható ingyenes letöltő szoftverünkkel számítógépről **USB** porton keresztül, vagy a modulra küldött **SMS**-ekkel is. Két bemenete és két kimenete **max. 16 karakter** hosszúságú nevekkel nevezhető el. Programozhatók a kimeneteket működtető parancsok, melyeket a modulra SMS-ben küldve a relék végrehajtanak. A modul rendelkezik négy számjegyes kóddal, mellyel elkerülhető, hogy illetéktelen a modult átprogramozhassa. A modul **belső időzítővel** a 2.sz. relé adott időre kapcsolható, egy-egy **SMS**-sel indítva azt, és a megadott időtartam letelte után a relés kimenet **automatikusan kikapcsol**.

1. A termosztát működése:

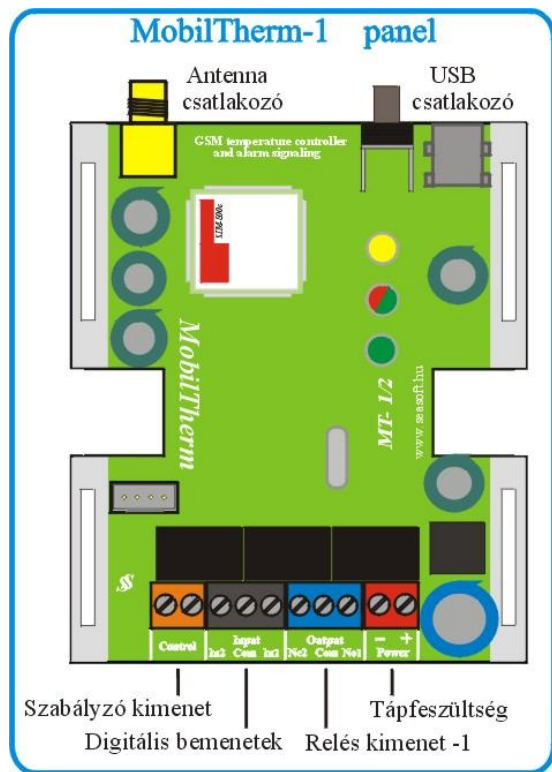
A *MobilTherm-1* GSM termosztát modul a beállított hűtő-, vagy fűtő üzemmódnak megfelelően szabályozza a kívánt berendezést, az adott hőmérsékleten tartva a szabályozandó teret.

Szolgáltató független ipari GSM-mel, és PIN-kód nélküli előfizetéses vagy feltöltős microSIM kártyával működik. A hálózatra feljelentkezése beállított paramétereit, és a bemenetek-kimenetek pillanatnyi állapota lekérdezhető. A felprogramozó SMS-ek elküldésük után nyugtázásra kerülnek, a hibás tartalmú SMS-re a válasz SMS egy **hibaiüzenet** lesz. A modul kikapcsolás után sem felejt el a beállított értékeket, a bemenetek nevét, a kimenetek állapotát, stb. így a tápfeszültség megjelenése után működése tovább folytatódik. Ha a GSM modul téroro- vagy szolgáltatói probléma miatt a hálózatról leszakadna, az elektronika a GSM modult újraindítja, feljelentkezteti, regisztráltatja a hálózaton, ezzel újra működőképes állapotba hozza azt.



A modul tetején **TEST** nyomógomb található. A **GSM thermostat** modul kompletten ipari **GSM** modullal, a legújabb működtető szoftverrel, antennával, panel kivitelben **MobilTherm-1** néven, bedobozolt verziója **MobilTherm-1d**, bedobozolt és akkumulátoros verziója **MobilTherm-1ad**, és **“C” sínre** (**“DIN”** sín, **kalapsín**) pattintható verziója beépített akkumulátorral **MobilTherm-1c** név alatt kapható.

2. A MobilTherm-1 modul bekötése:



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

Felül:

- **Antennacsatlakozó**
- **Teszt nyomógomb**
- **USB csatlakozó**

Középen:

- **Digitális hőmérő csatlakozó**

Alul:

- **Szabályzó (termosztált) kimenet**
- **Kontaktusos bemenetek**
- **Relés kimenetek**
- **Tápfeszültség csatlakozó**

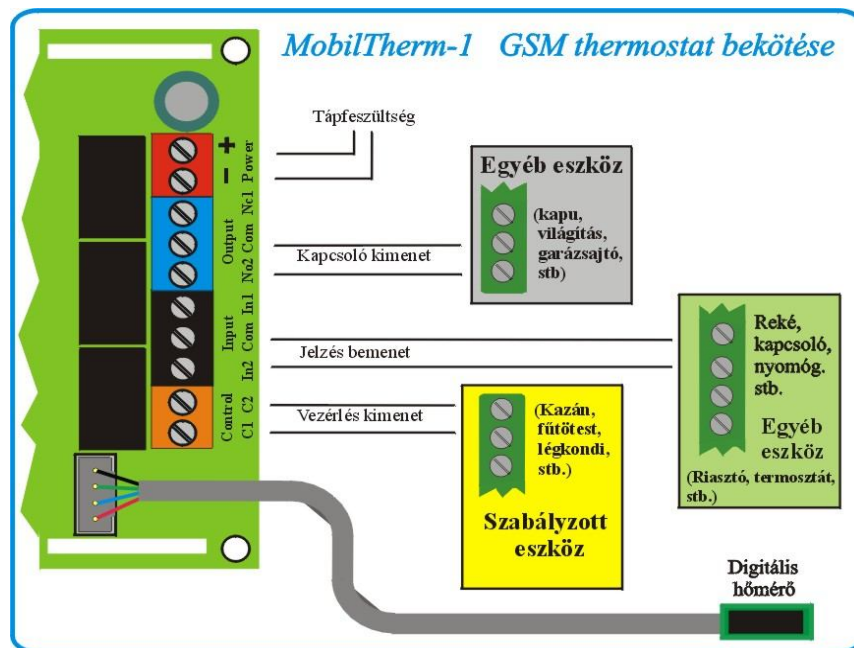
3. A LED diódák jelentése

A GSM interface panelen, a panel oldalán a készülék státuszának, az esetleges hibajelzések kijelzésére, az alábbi **piros**, **zöld** és **sárga LED** diódák találhatók különféle funkciókkal, lentől 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.
- **Állapot (p/z)** Abban az esetben, ha normál **hűtés üzemmód**ban működik, és a pillanatnyi hőmérséklet a riasztási szinteken belül mozog, a **led zölden villan** fel. Ha a szabályzó relé be van húzva, akkor hosszabban világít, és rövidebb időkre alszik el, elengedett relénél rövideket villan. Abban az esetben, ha normál **fűtés üzemmód**ban működik, és a pillanatnyi hőmérséklet a riasztási szinteken belül mozog, a led **sárgán villan** fel, a szabályzó relé behúzott állapota mellett hosszabban világít, és rövidebb időkre alszik el, kikapcsolt relénél csak rövid időre villan sárgán. Hűtés-fűtés módban, ha pillanatnyi hőmérséklet **riasztási szinten kívül** van, a led mindig **pirosan villog**. Hasonlóképp 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 a vevőkészülékkel.

4. A MobilTherm-1 hőmérő modul bekötése

A tápfeszültségként **10-30V** között tápfeszít igényel. Az **MobilTherm-1** GSM modul bemenetei **kontaktus hatására**, a bemenetek **0V**-ra (földre) kötésével kapcsolhatók. A bemenetei számozása a nyomtatott áramkörön megtalálható. A kimenetek egyáramkörű **NO** vagy **NC** típusúak



terhelhetőségük max. **48V, 1A**. A relék közös, valamint **NO** pontjai kerültek kivezetésre. A **GSM** modem **SMA** antenna csatlakozós, mely annak felső oldalán található. Ehhez felszavarozható kicsi bot antenna, vagy koax kábelre szerelt mágnesszalpas antenna szerelhető. A **MobilTherm-1** egyszerű, záró kontaktusra aktiválódó bemenetei galvanikusan nincsenek leválasztva a modul belső áramköréről, így ezekre **külső feszültség nem kapcsolható!** A modul tápfeszültség bemenete fordított polaritás ellen védett,

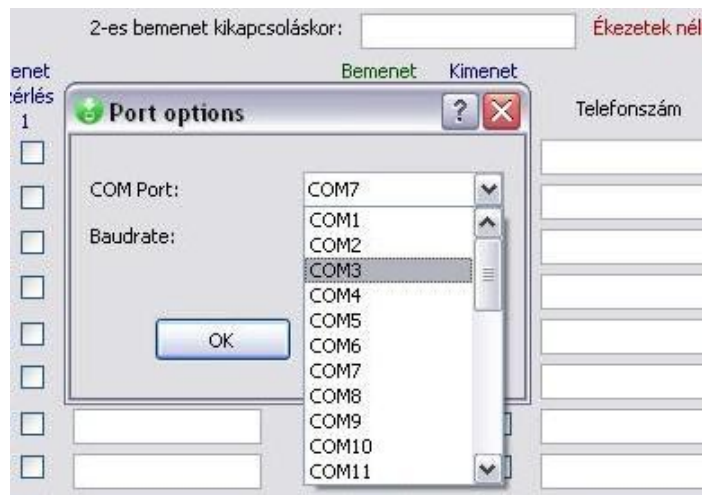
és **500mA**-es biztosítóval egészül ki. A digitális hőmérő 4 eres árnyékolt kábelrel csatlakozik a panelhez, **-50C** és **+50C** közötti működik, és tartományon belül **+/- 1** fok pontosságú. Alapesetben kb. 60cm-es szerelt kábelrel kapható, külön rendelésre max. **10m** hosszú kábelrel is felszerelhető.

5. A MobilTherm-1 modul felprogramozása számítógépről:

A **MobilTherm-1** 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, Windows-7**, vagy annál 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 egyedül pontosan 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, egyedül a 8 db telefonszám kitöltése opcionális. Csak az első telefonszám kitöltése kötelező, a többi szám opcionális. A telefonszám mellett lévő pipák segítségével bejelölhető, hogy melyik telefon melyik bemenet változásáról kapjon SMS értesítést, illetve melyik telefonszámra indítható riasztás esetén rácsengetés.

Minden kitöltendő mezőt **kötelezően ki kell tölteni (helyesen)**, valamint **kerülni kell az ékezetes karakterek** használatát. Ügyelni kell a felhasználói telefonszámok formátumára. A telefonszámokat **nemzetközi (országkóddal, de “+” jel nélküli)** formában kell megadni. A monitoron a menüpontok

az alapvető funkciók elérését teszik lehetővé, az adatok le-, és feltölthetők, ellenőrizhetők. Ha az utolsó letöltés óta SMS-ek útján az adatokat távolról módosították, akkor itt megjeleníthető és ellenőrizhető. A **Device** menüpontból indítható az adatletöltés, az ellenőrzése, és a modulból történő adatfelolvasás opció. A letöltés sikerességét felugró ablak jelzi. A modul **kapcsolási hőfok** azt jelenti, hogy **fűtés** és **hűtés** üzemben ekkor **kapcsol ki- és be**, azaz mindkét üzemmódban ezt a hőfokot tartja. **Ügyelni kell** a hőmérsékleti **szabályozási határok**, és a **riasztási szintek** ésszerű megadására a sok felesleges sms elkerülése érdekében, valamint a 24 óra alatt kiküldhető **max. SMS-ek számának** megadásakor, mely hivatott biztosítani, hogy egy rossz beállítás miatt ne tudjon generálni határtalanul nagy SMS költséget és forgalmat. Az **Állapot lekérdezés** nyomógombbal a számítógépre **USB** porton csatlakoztatott készülék pillanatnyi állapota, a bemenetek, a kimenetek, a szabályozó kimenet, a pillanatnyi hőmérséklet, a tápfeszültség, a szolgáltató, valamint a lekérdezett ipari 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-1 modul memória kiosztása

<i>MobilTherm-1 modul memória térképe</i>				
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	Legkondi vezerlo	Hutoter
04	Bemenet visszaállás jelentése	0=nem, 1=igen	1	0
05	Hőmérő neve	Max. 16 karakter	Legkondi levego	Levego homerseklet
07	Relé behúzási idő	0...9999 mp között	5	120
08	1-es relé bekapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Alarm be	Fagyaszto be
09	1-es relé kikapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Alarm ki	Fagyaszto ki
10	2-es relé bekapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Ajtozar be	Villany be
11	2-es relé kikapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Ajtozar ki	Villany ki
12	1. bemenet bekapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Ventillator be	Bekapcsolt
13	1. bemenet kikapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Ventillator ki	Kikapcsolt
14	2. bemenet bekapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Riaszto elesitve	Ventillator be
15	2. bemenet kikapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Riaszto kikapcs.	Ventillator leallt
16	Hőmérő alacsony riasztás	Előjellel, fokokban	+22	-15
17	Hőmérő magas riasztás	Előjellel, fokokban	+35	-05
19	Kapcsolási szint	Előjellel, fokokban	+25	-2
20	Üzem mód	+ fűtés, - hűtés, 0 kikapcs.	+	-
22	Hibajelzés	Max. 16 karakter	Hiba!	Hiba
23	Tápfesz hiba üzenete	Max. 16 karakter	Tapfesz hiba!	230V hiba
24	Tápfesz hiba visszaállt üzenete	Max. 16 karakter	Tapfesz rendben!	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		Rendben

7. A MobilTherm-1 modul felprogramozása SMS-ekkel:

A **MobilTherm-1** 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 hajtódik 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)

- 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,W20,+** ahol a "+" jel hatására a készülék **fűtés üzemmódba** fog kapcsolni, ekkor pl. **fűtőtest** vezérlésére lesz alkalmas.
Megj: a "-" jelre a készülék **hűtés üzemmódban** működik, ekkor **léghkondicionáló** berendezés vezérlésére lesz alkalmas, a "0" hatására a készülék **leáll**, és nem szabályoz tovább.
- 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 a 4-es kimenet kikapcsolása esetén

Memória olvasó-lekérdező parancsok: (R = read)

- pl. **!1234,R00** általános válasz: **0001**
Device1
M00: 36309888000 (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 behúva 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 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 rácsengetéssel riasztást csak **1-szer** fogja végigcsengetni.

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:

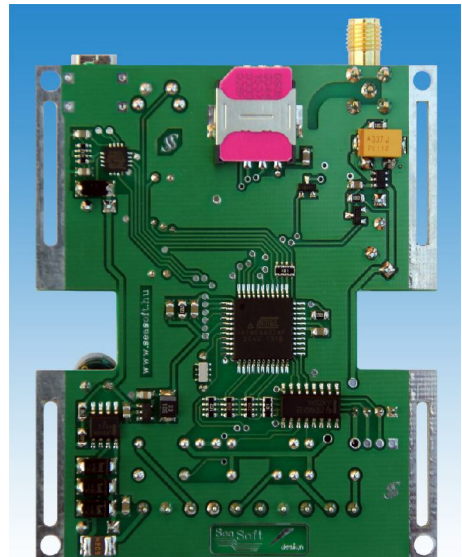
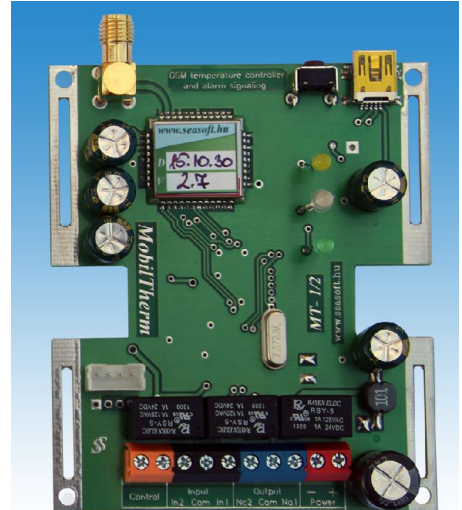
- P = passzív** azaz a készülék ezt a telefonszámot nem értresíti.
S = SMS azaz a készülék riasztáskor ezt a telefonszámot *csak SMS*-ben értesíti.
D = Dial azaz a készülék riasztáskor ezt a telefonszámot *csak megcsengeti*.
A = Aktív azaz a készülék riasztáskor *megcsengeti és SMS-ben is értesíti* ezt a számot

- pl. **!1234,A** - azaz a küldött telefon száma (melyről az SMS küldés történt) aktív-vá lett. Ez azt jelenti, hogy riasztás esetén ez a szám *rácsengetést* és *SMS*-t is fog kapni.
- pl. **!1234,P** - azaz a küldött telefon száma (melyről az SMS küldés történt) aktív-vá lett. Ez azt jelenti, hogy riasztáskor *nem kap sem csengetést sem SMS*-t ez a telefonszám
- 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** - a konfigurációja úgy változik, hogy riasztáskor *nem kap sem csengetést sem SMS*-t ez a szám

8. A modul üzembe helyezése:

A **MobilTherm-1 GSM** termosztát üzembe helyezéskor javasolt a tennivalókat az alábbi sorrendben elvégezni.

- 1 Először a SIM kártyáról a **PIN kódot feltétlenül le kell venni**, majd még a kézi telefonban ellenőrizni kell, hogy a kártya alkalmas-e SMS küldésére. Új feltöltős (prepaid) kártyák esetén ellenőrizni kell, hogy engedélyezett-e az SMS küldés funkció. (**Egyes feltöltő kártyákon lévő keret csak lebeszélhető, SMS szolgáltatás csak újabb rátöltés után engedélyezett**). Feltöltő kártyákon ellenőrizni kell a szolgáltató telefonos automata ügyfélszolgálatán, hogy a kártyán be van-e kapcsolva a hívószám kijelzés szolgáltatás. (Kézi telefonon menüjében ez **nem ellenőrizhető** !)
- 2 Felprogramozás után a microSIM kártyát telefonból kivéve **a helyes pozícióban** a modul hátulján 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. Meg kell várni, amíg a modul a ledek állapotából jól megítélhetően **feljelentkezik 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 számítógép újraindítása után a **MobilTherm-1** termosztát modult **USB porton** keresztül **csatlakoztassa** asztali számítógéphez, (vagy laptophoz) és indítsa el a letöltő szoftvert.
- 6 A letöltő 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 GSM modulba. Javasolt még a szoftverből is a modult lekérdeztetni (térerő, szolgál-tató, stb) mely mutatja, hogy a GSM hálózaton van-e.
- 7 Letöltés után a GSM modult először le kell választani az USB portról, majd le kell választani a tápfeszültségről is.
- 8 Végül a készüléket ismét tápfeszültség alá kell helyezni, és a termosztátot minden **funkciójában le kell próbálni!** Az újbóli bekapcsoláskor a modul már a felprogramozásnak megfelelően fog működni.



Ha a számítógép nem ismerné fel a termosztát 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 !

9. Egyéb tudnivalók:

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

- a. A GSM termosztát **tetszőleges, PIN kód nélküli 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 kíséreni !**
- c. Az **MobilTherm-1 GSM** termosztátra 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 telefonszámra nem továbbítja.**
- d. Az **MobilTherm-1 GSM** távkapcsoló a számítógépről letöltés után minden esetben újraindul, így a letöltést követően a készülék kb. 30-40 mp, azaz az ipari GSM modul hálózatra feljelentkezése után lesz ismét üzemképes.
- e. Az **MobilTherm-1** modul **csak PIN kód nélküli SIM** kártyával képes működni !
- f. Az **MobilTherm-1** termosztát készülék **PIN kódja** és a készülékben lévő **SIM** kártya **PIN kódja nem azonosak !**
- g. Az **MobilTherm-1 GSM** termosztát és távkapcsoló egy **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 a modul átlépi, a 24 óra hátralévő időtartamában **nem küld több SMS-t**. Ha a felhasználó erre nem figyel kellőképp, akkor a készülék esetleg félrevezetheti, de mindenképp megóvjja 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**.

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 a küldött SMS nem felel meg egyetlen parancsnak sem, akkor a modul "Error", azaz hiba SMS üzenetet fog visszaküldeni a hibás parancsot kiadó telefonkészülékre.*

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 és +70 C fok	Doboz/védelem:	opcionális

SeaSoft kft.

- 2015 -

11. Konfiguráció*

Konfigurálás dátuma:

Mem.hely	Funkció / tartalom	Megjegyzés	Gyári beállítás	Konfiguráció
00	Sms központ száma	Nemzetközi formátum	- - -	
01	Készülék PIN kód	4 számjegyű	1234	
02	Készülék azonosító	4 számjegyű	0001	
03	Készülék neve	Max. 16 karakter	Legkondi vezerlo	
04	Bemenet visszaállítás jelentése	0=nem, 1=igen	1	
05	Hőmérő neve	Max. 16 karakter	Legkondi levego	
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	Ajtozar be	
11	2-es relé kikapcsolási parancs	Max. 16 karakter	Ajtozar ki	
12	1. bemenet bekapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Ventillator be	
13	1. bemenet kikapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Ventillator ki	
14	2. bemenet bekapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Riaszto elesitve	
15	2. bemenet kikapcsolás üzenete	Max. 16 karakter	Riaszto kikapcs.	
16	Hőmérő alacsony riasztás	Előjellel, fokokban	+22	
17	Hőmérő magas riasztás	Előjellel, fokokban	+35	
19	Kapcsolási szint	Előjellel, fokokban	+25	
20	Üzem mód	+ fűtés, - hűtés, 0 kikapcs.	+	
22	Hibajelzés	Max. 16 karakter	Hiba!	
23	Tápfesz hiba üzenete	Max. 16 karakter	Tapfesz hiba!	
24	Tápfesz hiba visszaállt üzenete	Max. 16 karakter	Tapfesz rendben!	
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 !