

TERMOCOM

LEBWOLOW

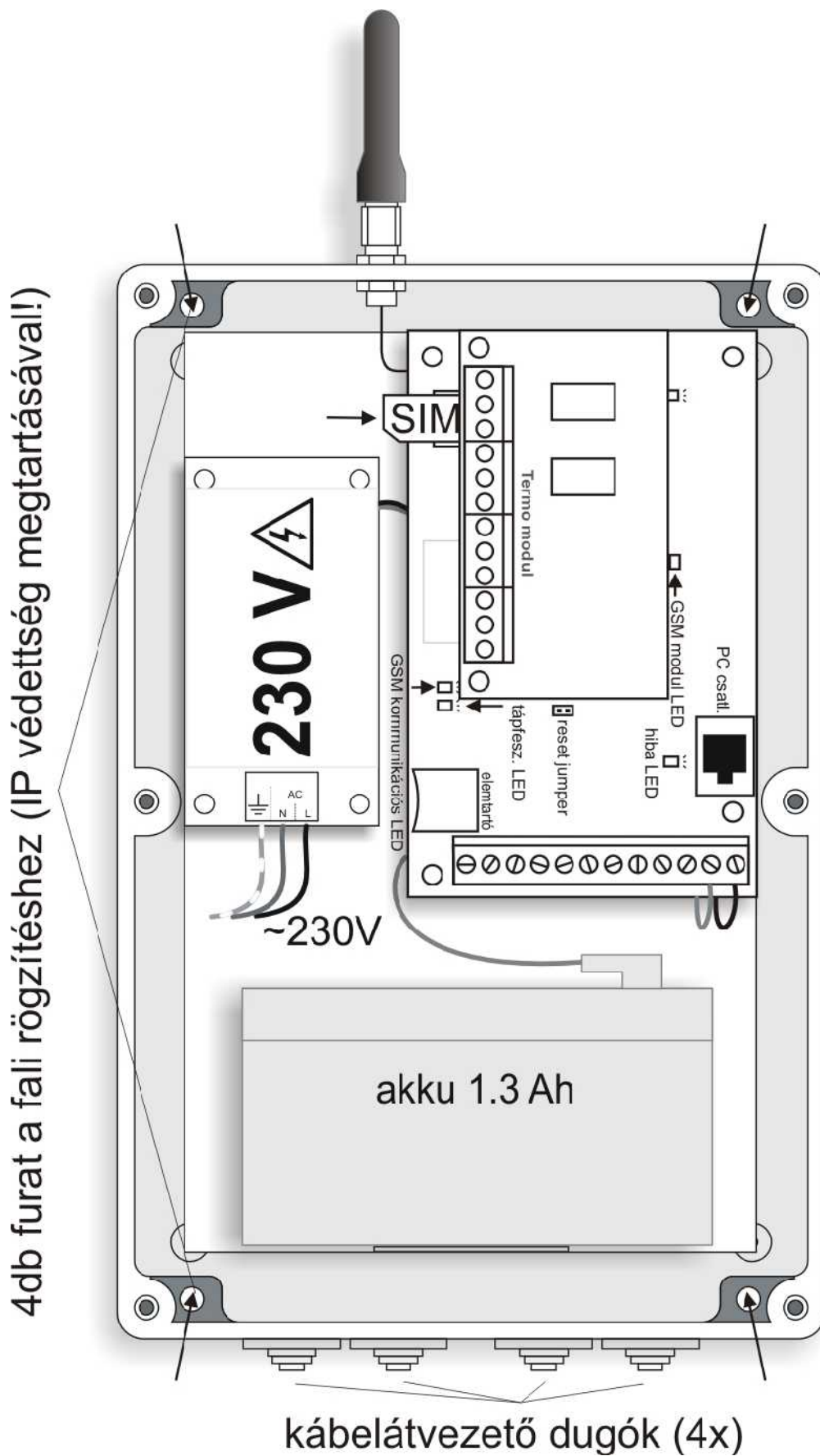
ÜZEMBE HELYEZÉSI ÉS KEZELÉSI LEÍRÁS

TERMO-COM
TERMO-COM PS (P)
(V3.3, V3.4)



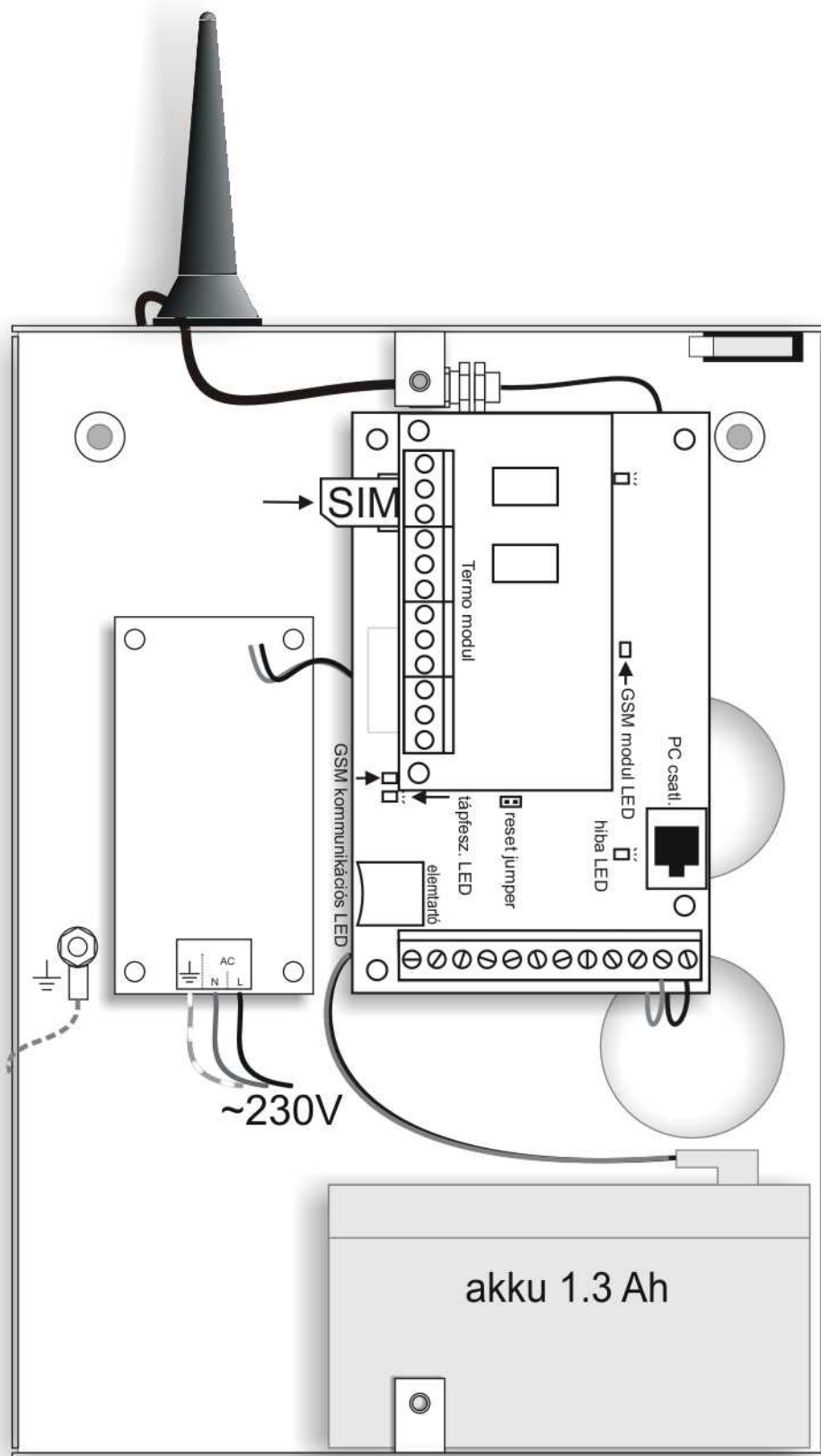
1-es ábra

A TERMO-COM PS P (műanyagdobozos - polikarbonát - változata) akkumulátorral kiegészítve:



2-es ábra

A TERMO-COM PS (fémdobozos változat) akkumulátorral kiegészítve:



TERMO-COM ÜZEMBE HELYEZÉSI ÉS KEZELÉSI LEÍRÁSA

A *TERMO-COM* berendezés egy SMS kommunikátor 8 kontaktus- és 2 hőmérő bemenettel, valamint 2 kimenettel. Az üzembe helyezésekor megadott feltételek alapján a bemeneteken tapasztalt változásokról és a hőmérséklet határértékek túllépéséről SMS-t küld a megadott telefonszámokra, valamint a számára küldött SMS üzenetek alapján a kimeneteire csatlakoztatott eszközöknek vezérlő jeleket képes kiadni. A készülék bemenetein a változást kontaktussal vagy kontaktus elvétellel lehet indukálni.

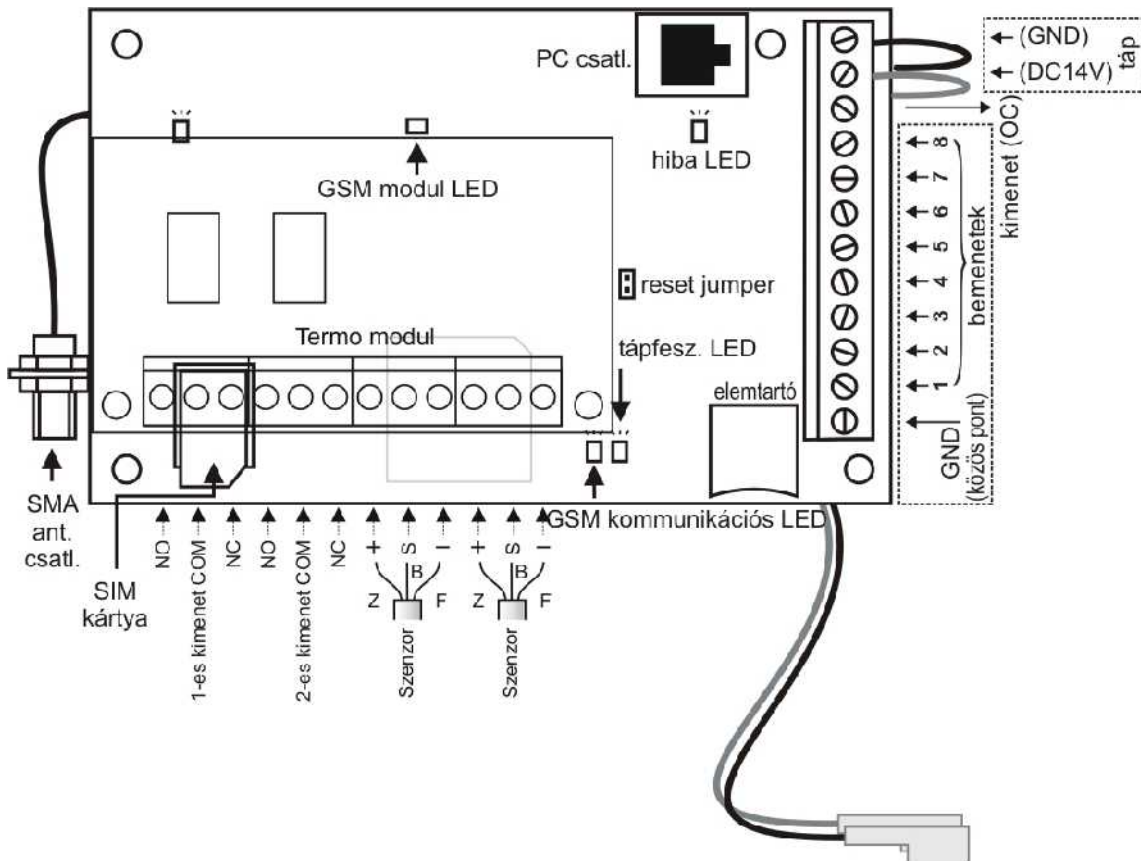
Általános biztonsági előírások

A készülék javítását csak a gyártó által feljogosított szerviz végezheti, a gyártó által szállított vagy jóváhagyott alkatrészek felhasználásával. Ellenkező esetben a készülék károsodhat, vagy egyéb anyagi kár, illetve személyi sérülés keletkezhet. Szereléskor, üzembe helyezéskor tartsa be az élet- és vagyónbiztonsági előírásokat, valamint a telepítési útmutatóban leírtakat, mert ennek elmulasztásából származó károkért a gyártó semminemű felelősséget nem vállal!

Üzembe helyezés

1. Helyezzük be a SIM kártyát* (Lásd 1, 2, 3-as ábra).
2. A be és kimeneti jeleket, hőmérők vezetékét csatlakoztassuk a 3-as ábra szerint.
3. Gondoskodjunk a készülék tápellátásáról (DC12V: 3-as ábra, AC230V: 1, 2-es ábra)
4. A soros programozói kábellel kössük össze a modul CS8 csatlakozóját és a PC (laptop, PDA stb.) soros portját (USB port használata esetén USB-RS232 konverter szükséges).
5. A Programozás c. fejezet szerint programozzuk fel a kívánt adatokkal

*: a nem kívánt költségek elkerülése érdekében kártyás (feltöltős), vagy limitált összegű előfizetést kell választani a GSM szolgáltatótól. A készülék helytelen üzembe helyezése vagy meghibásodása miatt felmerülő költségekért a gyártó/forgalmazó jogi felelősséget nem vállal!



3-as ábra

A hőmérők bekötésekor ügyeljen a helyes színsorrendre (Z – zöld, B – barna, F - fehér!)
 Helytelen bekötés a készülék meghibásodását eredményezheti.

GSM kommunikáció LED (sárga):

sötét (nem világít):

gyors, „ciklikus” villogás 1/4 arányban:

gyors, „ciklikus” villogás 2/4 arányban:

gyors, „ciklikus” villogás 3/4 arányban:

gyors, „ciklikus” villogás 4/4 arányban:

„folyamatos” villogás:

nincs GSM regisztráció

regisztrált modem, 0 térerő

regisztrált modem, gyenge térerő

regisztrált modem, közepes térerő

regisztrált modem, jó térerő

a GSM modem kommunikál

Programozás

I.

A TERMO-COM készülék felprogramozásához indítsuk el a PC-n egy VT100-as terminál programot (pl. a Windows részét képező „HyperTerminal”-t: Start / Programok / Kellékek / Kommunikáció / HyperTerminal). Más terminálprogramot is választhatunk (pl. a TeraTerm, PuTTY stb. freeware programokat).

A programban állítsuk be a következő üzemmódokat:

- csatlakozás a COM1 portra (az aktuálisan használt port beállítása szükséges)
- 1200 Baud, 8 adatbit, 1 stopbit, nincs paritás, nincs folyamatvezérlés
- terminal billentyűzet
- emuláció: VT100
- visszagörgetési tároló sorok: 500
- „ASCII beállítás”: semmi ne legyen kiválasztva, minden idő legyen „0”

A terminál program beállításai elmenthetők, így egy újabb felprogramozás esetén csak elő kell hívni az elmentett fájlt!

Helyes működés esetén a PC monitorán mindig megjelenik a modem adatforgalma. A felprogramozáshoz vagy az adatok módosításához a PC billentyűzetén írjuk be a készülék saját PIN kódját (gyárilag 1234 - ENTER-t nem kell lenyomni). A kód bevitele során az egyes leütött karakterek visszajelzésére egy-egy csillag jelenik meg (nem feltétlenül sorban egymás után, hanem a diagnosztikai program kiírásai közé keverve). Az utolsó karakter bevitele után egy "\$" karakter jelenik meg, majd 1-15 másodperc múlva jutunk a menürendszerbe. Rontás esetén ismételjük meg a kódbevítelt. A menürendszerben az egyes menüpontokat beírva megtekinthető a menüponthoz tartozó aktuális érték, illetve átírható a kívántra (lásd: „Képek a programozásról”).

A készülék GSM hálózaton történő megfelelő működéséig kis időnek el kell telnie (ez 10-60 másodperc lehet).

A készülék csak akkor kezd el megfelelően működni, ha a beállításokat követően a „00” beírásával kiléptünk a menüből.

II.

Az adatok szerkesztése az egyes menüpontokban:

A menüpont beírása és az ENTER gomb megnyomása után megjelenik az aktuális érték. Adott menüpontban a ← (backspace) billentyűvel lehet törölni a felülírti kívánt adatokat. ENTER megnyomására az új adat tárolásra kerül, a DEL gomb megnyomására változtatás nélkül ki lehet lépni a szerkesztésből (DEL gomb használatát a terminál programban lehet engedélyezni).

Szöveg beírásakor ékezetes karaktereket ne használjunk!

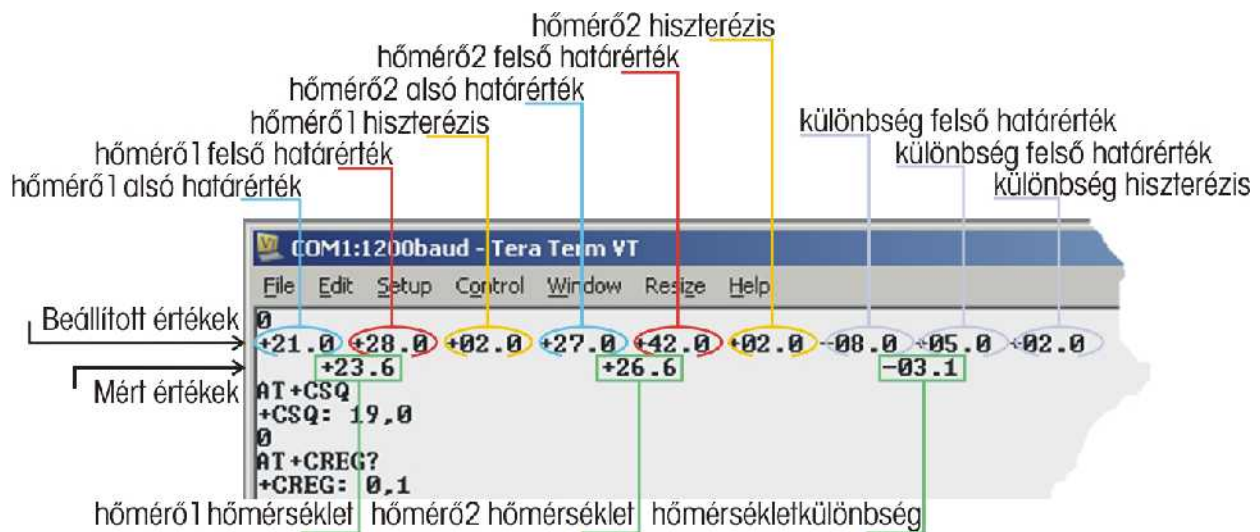
Bizonyos programverzióknál az új beállítások életbelépéséhez a készüléket újra kell indítani (tápfeszültség elvétele vagy reset jumper rövidre zárása).

III.

Paraméterek beállítása, diagnosztika:

A készülék programozását az alapbeállítások (dátum, óra, SMS szöveg, telefonszámok stb.) után célszerű a csatlakoztatott hőmérők azonosításával (menü 62, 67) és elnevezésével (menü 61, 66) folytatni. Ezt követően a kívánt határértékeket (63, 64, 68, 69), hiszteréziseket (65, 70) és igény esetén a két hőmérő különbség-határértékeit (71, 72, 73) célszerű beállítani. Ne felejtjük el bekapcsolni a hőmérséklet figyelő szolgáltatást (45)!

1. Készülékdiagnosztika a terminál programban:



3. ábra

A beállított és mért hőmérséklet értékek értelmezése a 3. ábrán látható

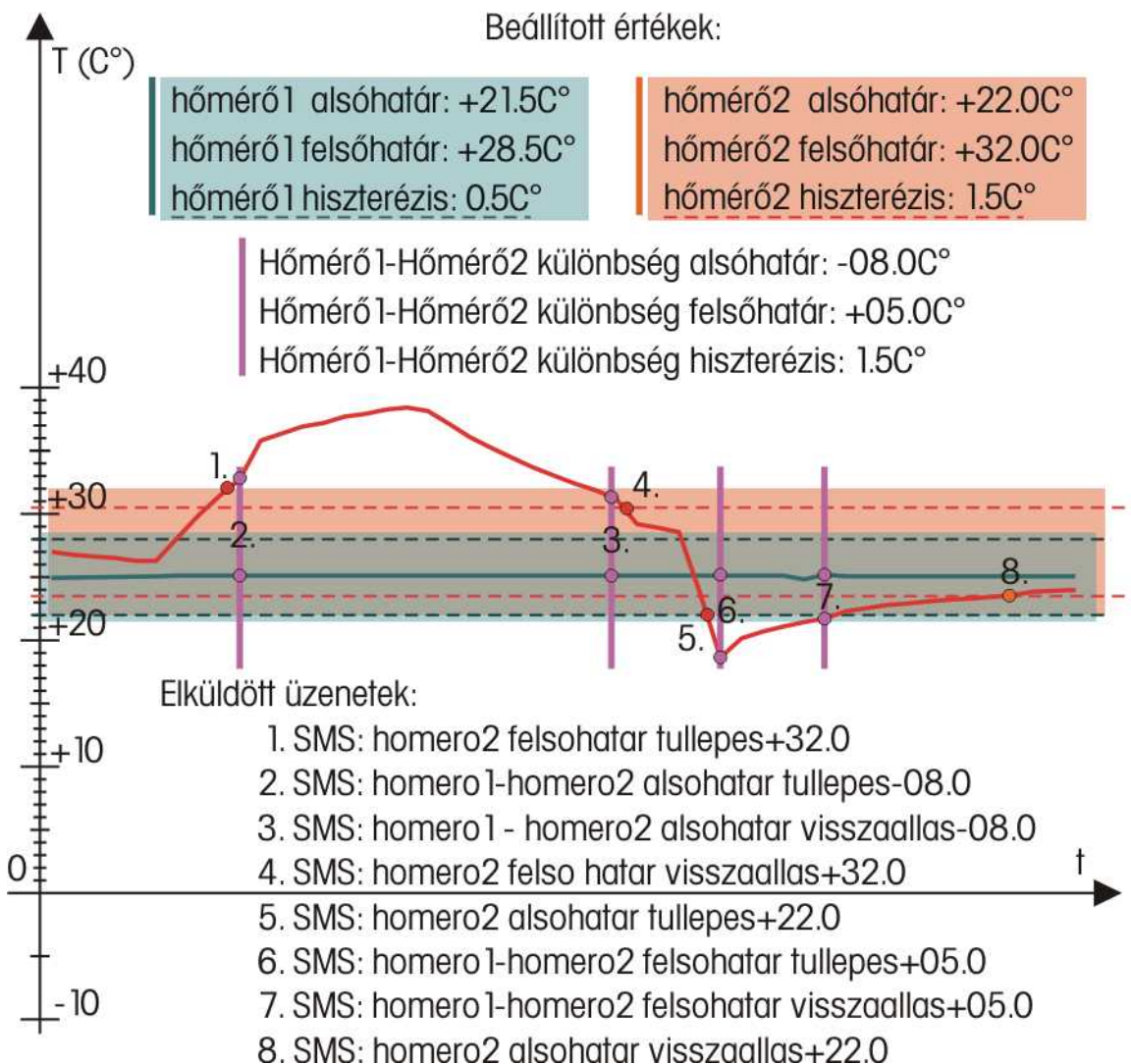
- „+CREG: 0,1” : értéke a SIM kártya megfelelő regisztrációjára utal („+CREG: 0,0” érték a nem megfelelő SIM kártya regisztrációra utal)
- „+CSQ: 19, 0” : értéke a térerőt mutatja (a „+CSQ: 10, 0” és „+CSQ: 31, 0” közötti értékek megfelelő térerőt jeleznek)

SMS telefonszámok beírása nélkül is követhetjük a terminál program segítségével, hogy a készülék mikor, milyen SMS-t küldene felhasználóinak (így tudjuk tényleges SMS küldés nélkül tesztelni a készüléket)

Hiszterézis beállítása:

Az indokolatlan SMS küldések elkerülése érdekében lehetőség van tetszőleges hiszterézis értékek megadására: amikor a normál tartományon kívül esik a mért érték, üzenetet küld, visszaálláskor viszont csak akkor, amikor a hiszterézis értékével meghaladja a normál alsó vagy felső határértéket.

2. Grafikus példa üzenetküldésre, adott beállítások mellett:



4. ábra

Az üzenet végén kiírt érték a programozás során beállított hőmérsékletet jelzi (ennek az értéknek az átlépése indikálta az üzenetet). A hőmérők neve (alapértelmezetten: *homero1*, *homero2*) tetszőlegesen átírható a 61 és 66-os menüpontokban.

A 4. ábrán látható példában mindhárom szolgáltatás be van kapcsolva (hőmérő1, hőmérő2 és a különbség-értékek figyelése). Ez esetenként „túl határozott” lehet a gyakorlatban, ezért célszerűbb a következő variációk egyikét választani (szolgáltatások bekapcsolása: menü 45-52):

- 1/ hőmérő1 bekapcsolása
- 2/ hőmérő2 bekapcsolása
- 3/ hőmérő1 és hőmérő2 bekapcsolása
- 4/ hőmérő1 és hőmérők különbségének bekapcsolása
- 5/ hőmérő2 és hőmérők különbségének bekapcsolása
- 6/ hőmérők különbségének bekapcsolása

IV.

Magyarázatok az egyes menüpontokhoz:

menü 01: Dátum: (eehhnn)

menü 02: Óra: (oopp)

A *TERMO-COM* modul real-time órájában a dátum és az időpont beállítása a jelzett formátumban. Pl.: 2009. március 15. beírása: „090315”, illetve 8 óra 15 perc beírása: „0815”.

menü 03: Gyártási szám

Ezt a menüt NE használja!

menü 04: Saját akkumulátor van=1, nincs=0

Akku esetén táphibánál jelzést ad (45-52 menü, H).

menü 05: MODEM 0 = nincs, 2 = Motorola, Wavecom

Ezt a menüt NE használja!

menü 06: PIN kód-SIM

A mobiltelefon szolgáltatótól kapott SIM kártya PIN kódját kell beírni

menü 07: PIN kód-műszaki

Az itt beállított kóddal lehet belépni a menürendszerbe. Gyárilag beállított kód: „1234”

menü 08: 1. Teszt idő időpontja (oopp)

Ha naponta egy teszt-üzenetet akarunk küldeni itt lehet megadni, hogy az mikor legyen. Ha a következő menüpontban akarunk definiálni más gyakoriságú tesztüzenet küldést, akkor ide 2400 írjunk.

Tesztüzenet engedélyezéséhez az opcióknál (45-52 menü) a „T”értékét 1-re kell állítani!

menü 09: Teszt gyakorisága órákban

Ha nem naponkénti tesztüzenetet szeretnénk küldeni, itt lehet megadni, hogy hány óránként legyen (ez maximum 168 lehet). Ha az előző menüpontban naponkénti tesztüzenet küldést definiáltunk, ide 000-t kell írni. Ne legyen beírva értelmezhető időpont mindkét menüpontban (8-as, 9-es menü)!

Tesztüzenet engedélyezéséhez az opcióknál (45-52 menü) a „T”értékét 1-re kell állítani!

menü 10: BEMENET 12345678 aktív átmenet fel=1 le=0

Az egyes bemenetek száma alatt megjelenő „1” illetve „0” értékek beállításával lehet megadni, hogy az adott bemeneten a 0 → 1 átmenet tekintendő eseménynek (riasztásnak) vagy az 1 → 0 átmenet.

menü 11: BEMENET 12345678 visszaállás jelzés igen=1 nem=0

Az egyes bemenetek száma alatt megjelenő „1” illetve „0” értékek beállításával lehet megadni, hogy az adott bemeneten a passzív jelátmenet (visszaállás) esetén is kell-e üzenetet küldeni.

menü 12: BEMENET 12345678 felfüggesztve=1 engedélyezve=0

Az egyes bemenetek száma alatt megjelenő „1” illetve „0” értékek beállításával lehet az egyes bemeneteket kitiltani a rendszerből (a nem használt, szabadon hagyott bemeneteket feltétlenül tiltsuk ki a hamis jelzések elkerülése érdekében).

menü 13: BEMENET 12345678 hangüzenet küldés van=1 nincs=0

Az egyes bemenetek száma alatt megjelenő „1” illetve „0” értékek beállításával lehet megadni, hogy az adott bemeneten történt változásról a 53-60 menüpontokban megadott telefonszámokra kell-e hangüzenetet küldeni.

menü 14: BEMENET 12345678 SMS az 1. számra igen=1 nem=0

menü 15: BEMENET 12345678 SMS az 2. számra igen=1 nem=0

menü 16: BEMENET 12345678 SMS az 3. számra igen=1 nem=0

menü 17: BEMENET 12345678 SMS az 4. számra igen=1 nem=0

menü 18: BEMENET 12345678 SMS az 5. számra igen=1 nem=0

menü 19: BEMENET 12345678 SMS az 6. számra igen=1 nem=0

menü 20: BEMENET 12345678 SMS az 7. számra igen=1 nem=0

menü 21: BEMENET 12345678 SMS az 8. számra igen=1 nem=0

Ezekben a menüpontokban lehet megadni, hogy melyik telefonszámra (37 – 44 menü-pontok) melyik bemenet változásáról küldjön SMS-t (egy bemenet változásról több telefonszámra is lehet küldeni).

menü 22: Azonosító SMS elején:

SMS küldésekor az itt megadott szöveggel kezdődnek az üzenetek. Ez lehet a helyszín azonosítója (haz, nyaralo, lakas, stb., maximum 16 karakter). Gyári beállítása: „objektum”.

menü 23: Szöveg aktív élre (szintre):

SMS küldésekor az itt megadott szöveggel végződnek az üzenetek a bemenet aktív váltása esetén. Ez lehet az esemény megnevezése (riasztas, bekapcsolt, tulmelegedett, stb., maximum 16 karakter) Gyári beállítása: „riasztas”.

menü 24: Szöveg passzív élre (szintre):

SMS küldésekor az itt megadott szöveggel végződnek az üzenetek a bemenet visszaállása esetén. Ez lehet az esemény megszűntének a megnevezése (riasztas megszunt, kikapcsolt, visszaallt, stb. maximum 16 karakter) Gyári beállítása: „riasztas vege”.

menü 25:	BEMENET-1 SMS üzenete:
menü 26:	BEMENET-2 SMS üzenete:
menü 27:	BEMENET-3 SMS üzenete:
menü 28:	BEMENET-4 SMS üzenete:
menü 29:	BEMENET-5 SMS üzenete:
menü 30:	BEMENET-6 SMS üzenete:
menü 31:	BEMENET-7 SMS üzenete:
menü 32:	BEMENET-8 SMS üzenete:

Az itt megadott szöveget tartalmazza az SMS a 25. menüpontban megadott azonosító, és a 26. ill. 27. menüpontban megadott szöveg között. Ez lehet az esemény pontos meghatározása (maximum 32 karakter). Gyári beállítása: „x bemeneten” (x = 1 – 8).

Példa. A gyári beállítások változatlanul hagyása mellett a 3-as bemeneten történt jelzésre a következő SMS-t küldi: „OBJEKTUM” „3-AS BEMENETEN” „RIASZTAS!” . Egy adott alkalmazásban e helyett a 25-34 menüpontok megfelelő átírásával lehetséges a következő üzenet: „NYARALÓBAN” „A GARAZS MOZGASERZEKELOJE” „RIASZT”.

menü 33: Csengetési szám:

Itt az adható meg, hogy kívülről érkező hívás esetén hányadik csengetésre „vegye fel” a telefont a berendezés.

Csak speciális verzióknál működő szolgáltatás!

menü 34: Parancs „PIN” kód

Az itt beállított kóddal lehet igazolni a modulnak küldött parancsok jogosságát (illetéktelen beavatkozások kiszűrése). Gyárilag beállított kód: „5678”

menü 35: Hangüzenet rögzítése a következő csatornára:

Ebben a menüpontban lehet elkészíteni minden bemenethez azt a hangfelvételt, amelyet a bemeneten történt jelzéskor a berendezés lejátszik a hívott telefonszámra. A hangrögzítés módja a következő:

- a hangbemondó modul élén található CS3 csatlakozójára kapcsoljunk mikrofont a CS2-re pedig fejhallgatót.
- írjuk be az üres betűköz helyére a bemenet számát és nyomjuk meg az ENTER-t.
- 10 másodperc van a felvétel indítására a hangmodul felső élén található nyomógommbal
- a felvétel ideje alatt (szintén 10 másodperc) világít a nyomógomb melletti sárga LED, ez idő alatt lehet rámondani a kívánt szöveget.

Ha a bemenet kiválasztása után 10 másodpercen belül nem kezdjük meg a felvételt, a berendezés visszatér a menürendszerbe.

menü 36: Hangüzenet hallgatása a következő csatornáról:

A felvett hangüzeneteket lehet meghallgatni. Az üres betűköz helyére írjuk be a bemenet számát és nyomjuk meg az ENTER-t.

menü 37:	1. SMS telefonszám:
menü 38:	2. SMS telefonszám:
menü 39:	3. SMS telefonszám:
menü 40:	4. SMS telefonszám:
menü 41:	5. SMS telefonszám:
menü 42:	6. SMS telefonszám:
menü 43:	7. SMS telefonszám:
menü 44:	8. SMS telefonszám:

Az itt megadott telefonszámok mindegyikére elküldi a berendezés az SMS üzeneteket. A telefonszámok maximum 16 számjegyűek lehetnek, „0”-„9”-ig és „,” is szerepelhet benne. A telefonszámoknak a belföldi formátumnak megfelelően "06"-tal kell kezdődniük. A beírt számsort az első szóközиг vagy a 16. számjegyig veszi figyelembe. **Ha nyolcnál kevesebb telefonszámot adunk meg, azoknak a egymást kell követniük (37-es menüvel kezdve), nem lehet köztük „üres” hely (menüpont).** Bizonyos programverzióknál az első helyen megadott telefonszámra (menü 37) a szolgáltatótól érkező SMS-t is továbbítja (pl. kártyaegyenleg értesítő).

menü 45:	Opciók: HTR12D . . SMS az 1. számra igen=1 nem=0
menü 46:	Opciók: HTR12D . . SMS a 2. számra igen=1 nem=0
menü 47:	Opciók: HTR12D . . SMS a 3. számra igen=1 nem=0
menü 48:	Opciók: HTR12D . . SMS a 4. számra igen=1 nem=0
menü 49:	Opciók: HTR12D . . SMS az 5. számra igen=1 nem=0
menü 50:	Opciók: HTR12D . . SMS a 6. számra igen=1 nem=0
menü 51:	Opciók: HTR12D . . SMS a 7. számra igen=1 nem=0
menü 52:	Opciók: HTR12D . . SMS a 8. számra igen=1 nem=0

A 8 db SMS szám mindegyikéhez a bemenetek változásáról küldött SMS-eken kívül további opciók rendelhetők. Adott szolgáltatás bekapcsolásához a funkciót jelölő karakter alatti 0-t 1-re kell átírni (aktuális programverzióknál hat ilyen szolgáltatás érhető el):

H – hálózathiba (és visszaállás) esetén SMS küldés

T – tesztüzenet küldésének engedélyezése

Engedélyezése – és a 08 és 09 menü pontok megfelelő beállítása – esetén a következő formátumú teszt üzenetet érkezik (pl.): „*Objektum* Bemenet: 1...5.7.” (a „.” az inaktív bemeneteket jelöli), valamint „*Kimenet: K K B K*” (a „K” az inaktív, „B” az aktív kimeneteket jelenti). Az „*Objektum*” név a 22-es menüpontban átírható!

R – minden SMS küldés után "rácsengetés" az adott telefonszámra, az üzenet biztosabb érzékelése céljából

1 – Termo modulhoz csatlakoztatott hőmérő1 figyelése (beállítás: 63-65 menü)

2 – Termo modulhoz csatlakoztatott hőmérő2 figyelése (beállítás: 68-70 menü)

D – Termo modulhoz csatlakoztatott hőmérők különbségének figyelése (beállítás: 71-73 menü)*

menü 53:	1. Hangbemondó telefonszám:
menü 54:	2. Hangbemondó telefonszám:
menü 55:	3. Hangbemondó telefonszám:
menü 56:	4. Hangbemondó telefonszám:
menü 57:	5. Hangbemondó telefonszám:
menü 58:	6. Hangbemondó telefonszám:
menü 59:	7. Hangbemondó telefonszám:
menü 60:	8. Hangbemondó telefonszám:

Az itt megadott telefonszámok mindegyikére elküldi a berendezés a hangüzeneteket (hangmodullal szerelt változat esetén). A telefonszámok maximum 16 számjegyűek lehetnek, 0 – 9 –ig és „, „, „, „ is szerepelhet benne. A beírt számsort az első szóközиг vagy a 16. számjegyig veszi figyelembe. A beírt számsort az első szóközиг vagy a 16. számjegyig veszi figyelembe. **Ha nyolcnál kevesebb telefonszámot adunk meg, azoknak a egymást kell követniük (53-as menüvel kezdve), nem lehet köztük „üres” hely (menüpont).**

menü 61: Hőmérő1 neve
Legfeljebb tizenhat karakterben nevezzük el az egyik hőmérőt (alapértelmezetten: *homero1*).

menü 62: Hőmérő1 azonosító
A hőmérő azonosításához ide kell beírunk a hőmérő tizenhat jegyből álló sorozatszámát. A készülék e szám alapján tudja majd azonosítani, hogy a mérési értékek melyik hőmérőről érkeznek. A sorozatszámot a „%” karakter lenyomásával tudjuk lekérdezni. A szám a terminálablak jobb alsó sarkában jelenik meg (*lekerdezett azonosító*). A számsort kijelöljük és a terminál program *edit/copy* parancsával kimásoljuk majd az *edit/paste* paranccsal beillesztjük a megfelelő menübe (62 és 67). Lekérdezéskor mindig csak az az érzékelő legyen a Termo modul valamelyik „S” bemenetére kötve, amelyiknek a sorozatszámát éppen le kívánjuk kérdezni!

menü 63: Hőmérő1 alsó határ jelzés
Írjuk be a normál hőmérsékleti tartomány alsó határértékét. Amennyiben az itt beállított érték alá süllyed az 1-es hőmérő által mért érték, a TERMO-COM erről üzenetet küld. A beírás formátuma 0C° alatt -CC.C, 0C° felett +CC.C, ahol a CC.C a kívánt hőmérséklet érték egy tizedesig megadva (pl.: +04.5 beírása esetében a határérték plusz négy és fél Celsius fok)

menü 64: Hőmérő1 felső határ jelzés
Írjuk be a normál hőmérsékleti tartomány felső határértékét. Amennyiben az itt beállított érték fölé emelkedik az 1-es hőmérő által mért érték, a TERMO-COM erről üzenetet küld. A beírás formátuma 0C° alatt -CC.C, 0C° felett +CC.C, ahol a CC.C a kívánt hőmérséklet érték egy tizedesig megadva (pl.: +32.5 beírása esetében a határérték plusz harminckét és fél Celsius fok)

menü 65: Hőmérő1 hiszterézis
Írjuk be a hiszterézis értékét. A beírás formátuma C.C, azaz a kívánt érték egy tizedesig megadva. Példa: 1.5 beírása esetén, amikor az 1-es hőmérőn mért érték visszaálláskor eléri a beállított alsó vagy felső határértéket, majd azt túllépi 1,5 C°-kal, a készülék csak akkor fog üzenetet küldeni. ***Túl alacsony hiszterézis beállításával fennáll a veszélye, hogy adott értéken történő „hőmérséklet-lebegés” esetén a készülék SMS-ek sorozatát fogja elküldeni (gyári érték: 1.0)!***

menü 66: Hőmérő2 neve
Legfeljebb tizenhat karakterben nevezzük el az egyik hőmérőt (alapértelmezetten: *homero2*)

menü 67: Hőmérő2 azonosító

A hőmérő azonosításához ide kell beírunk a hőmérő tizenhat jegyből álló sorozatszámát. A készülék e szám alapján tudja majd azonosítani, hogy a mérési értékek melyik hőmérőről érkeznek. A sorozatszámot a „%” karakter lenyomásával tudjuk lekérdezni. A szám a terminálablak jobb alsó sarkában jelenik meg (*lekerdezett azonosító*). A számsort kijelöljük és a terminál program *edit/copy* parancsával kimásoljuk majd az *edit/paste* parancssal beillesztjük a megfelelő menübe (62 és 67). Lekérdezéskor mindig csak az az érzékelő legyen a Termo modul valamelyik „S” bemenetére kötve, amelyiknek a sorozatszámát éppen le kívánjuk kérdezni!

menü 68: Hőmérő2 alsó határ jelzés

Írjuk be a normál hőmérsékleti tartomány alsó határértékét. Amennyiben az itt beállított érték alá süllyed a 2-es hőmérő által mért érték, a TERMO-COM erről üzenetet küld. A beírás formátuma 0C° alatt -CC.C, 0C° felett +CC.C, ahol a CC.C a kívánt hőmérséklet érték egy tizedesig megadva (pl.: +04.5 érték esetében a határérték plusz négy és fél Celsius fok)

menü 69: Hőmérő2 felső határ jelzés

Írjuk be a normál hőmérsékleti tartomány felső határértékét. Amennyiben az itt beállított érték fölé emelkedik a 2-es hőmérő által mért érték, a TERMO-COM erről üzenetet küld. A beírás formátuma 0C° alatt -CC.C, 0C° felett +CC.C, ahol a CC.C a kívánt hőmérséklet érték egy tizedesig megadva (pl.: +32.5 érték esetében a határérték plusz harminckét és fél Celsius fok)

menü 70: Hőmérő2 hiszterézis

Írjuk be a hiszterézis értékét. A beírás formátuma C.C, azaz a kívánt érték egy tizedesig megadva. Példa: 1.5 beírása esetén, amikor az 1-es hőmérőn mért érték visszaálláskor eléri a beállított alsó vagy felső határértéket, majd azt túllépi 1,5 C°-kal, a készülék csak akkor fog üzenetet küldeni.

Túl alacsony hiszterézis beállításával fennáll a veszélye, hogy adott értéken történő „hőmérséklet-lebegés” esetén a készülék SMS-ek sorozatát fogja elküldeni (gyári érték: 1.0)!

menü 71: Hőmérő1-Hőmérő2 különbség alsó határ

Írjuk be a két hőmérőn mért hőmérséklet különbség normál-tartományának alsó határértékét. Amennyiben az itt beállított érték alá süllyed a hőmérő1-hőmérő2 különbség értéke, a TERMO-COM erről üzenetet küld (0 hiszterézis esetén). A beírás formátuma -CC.C, 0C° és +CC.C is lehet, ahol a CC.C a kívánt hőmérséklet különbség értéke egy tizedesig megadva.

Példák:

+00.5 esetében a hőmérő1 – hőmérő2 különbség alsó határértéke fél Celsius fok

-01.5 esetében a hőmérő2 – hőmérő1 különbség alsó határértéke másfél Celsius fok

menü 72: Hőmérő1-Hőmérő2 különbség felső határ

Írjuk be a két hőmérőn mért hőmérséklet különbség normál-tartományának felső határértékét. Amennyiben az itt beállított érték fölé emelkedik a hőmérő1-hőmérő2 különbség értéke, a TERMO-COM erről üzenetet küld (0 hiszterézis esetén). A beírás formátuma -CC.C, 0C° és +CC.C is lehet, ahol a CC.C a kívánt hőmérséklet különbség értéke egy tizedesig megadva.

Példák:

+20.5 esetében a hőmérő1 – hőmérő2 különbség felső határértéke húsz és fél Celsius fok

-22.0 esetében a hőmérő2 – hőmérő1 különbség felső határértéke huszonnégy Celsius fok

menü 73: Hőmérő1-Hőmérő2 különbség hiszterézis

Írjuk be a hiszterézis értékét. A beírás formátuma C.C, azaz a kívánt érték egy tizedesig megadva
Példa: 1.5 beírása esetén, amikor a hőmérő1-hőmérő2 különbség-értéke visszaálláskor eléri a beállított alsó vagy felső határértéket, majd azt túllépi 1,5 C°-kal, a készülék csak akkor fog üzenetet küldeni.

Túl alacsony hiszterézis beállításával fennáll a veszélye, hogy adott értéken történő „hőmérséklet-lebegés” esetén a készülék SMS-ek sorozatát fogja elküldeni (gyári érték: 1.0)!

A **menü 74 – menü 98** funkciói a TERMO-COM alapverziójában nem használhatók.

menü 99: Konfiguráció

Ennek a menüpontnak az elindításakor a TERMO-COM modul kiírja a monitorra az összes beállítást, a hozzátartozó menüpont számával. Ez kb. fél percig tart. Utána a jobboldali függőleges görgetősáv használatával a terminál program „tárolósoraiban” végigellenőrizhető minden beállítás.

V.

Egyéb szolgáltatások

Rácsengetés:

Minden SMS küldéskor - a biztosabb észlelés érdekében - az adott telefonszámot felhívja a készülék.

A szolgáltatást az opcióknál (45-52 menü, R) lehet bekapcsolni.

SMS hálózathiba esetén:

Hálózati feszültség kimaradása és helyreállása esetén a készülék SMS-t küld a beprogramozott telefonszámra *A szolgáltatást az opcióknál (45-52 menü, H) lehet bekapcsolni.*

Teszt üzenet:

Lehetőség van rendszeres tesztüzenet küldésére napi rendszerességgel adott órában (menü 8) vagy megadott időközönként – maximum egy hét – (menü 9).

A szolgáltatást az opcióknál (45-52 menü, T) lehet bekapcsolni.

Hőmérséklet figyelés:

A készülékhez csatlakoztatott hőmérőkön mért értékek figyelése (a 61-73 menük beállítása alapján)

A szolgáltatást az opcióknál (45-52 menü, 1, 2, D) lehet bekapcsolni.

SMS Továbbítás:

A készülék által fogadott és számára parancsként nem értelmezhető SMS-eket az első telefonszámra (37-es menü) továbbítja (ilyen üzenet lehet például a GSM szolgáltatótól érkező kártyaegyenleg információ).

A készülék állapotának (ki- és bemeneteinek) lekérdezése

Lehetőség van a TERMO-COM készülék bemeneteinek, kimeneteinek és a hőmérsékletek lekérdezésére. A készülék számára a következő formátumú SMS-t kell elküldeni:

@5678?

A „@” elé tetszőleges (ékezet nélküli) szöveget írhatunk (az SMS elmentése esetén telefonunkból a későbbiek folyamán könnyen előhívható és ismét elküldhető lesz).

Az 5678 a készülék alapértelmezett parancs PIN kódja (34-es menüpontban megváltoztatható).

Példa a lekérdezésre: *termocom lekerdezes@5678?*

Példa a válasz SMS-re:

Objektum Bemenet: 1...5.7. (a „.” az inaktív bemeneteket jelöli)

Kimenet: K B (a „K” az inaktív, „B” az aktív kimeneteket jelenti)

+28.5 +34.9 -6.4 (hőmérő1, hőmérő2 és a különbség értékei)

Kimenetek vezérlése

A két kimenetet a következő formákban van lehetőségünk vezérelni: bekapcsolás (**B**), kikapcsolás (**K**), impulzus - kb. 3 másodperc (**P**)

Az SMS formátuma:

tetszoleges szoveg@5678

B
K
P

 X

Vezérlés módja
(kis- és nagy betűk egyaránt használhatók)

X: vezérlendő kimenet száma (1 vagy 2)

négyjegyű parancs PIN kód
(34-es menüpontban változtatható)

Értesítés kérés (!):

A vezérlő üzenet végén a „!”-el értesítést kérhetünk (nyugta SMS-t) a parancs megérkezéséről. Visszaigazolásként a következő üzenetet kapjuk: *Objektum parancs O.K.*

Lekérdezés (?):

A vezérlő üzenet végén a „?”-el (@5678?) a 8 be 2 kimenet állapotát és a hőmérsékleteket küldi vissza SMS-ben (pl.):

Objektum Bemenet: 1...5.7.

Kimenet: B K

+28.5 +34.9 -6.4

(„Objektum” név a 22-es menüpontban átírható!)

a „.” az inaktív bemeneteket jelöli,

a „K” az inaktív, „B” az aktív kimeneteket jelenti

(hőmérő1, hőmérő2 és a különbség értékei)

Példák a vezérlésre, lekérdezésre:

termocom lekerdezes@5678?

Kazan be@5678b1

Klima ki@5678k2!

Klima be@5678b2?

Kazan imp@5678p1

- ki-, bemenetek és hőmérséklet lekérdezése

- 1-es kimenet bekapcsolása

- 2-es kimenet kikapcsolása nyugta SMS-sel

- 2-es kimenet bekapcsolása lekérdezéssel

- 1-es kimenetre impulzus adás

*: a készülék által küldött szövegek a programozás során szerkeszthetők

VI.

Hibaelhárítás

Hibajelenség	Hibaelhárítás
Nem jön létre a kapcsolat a PC-vel	A terminál program megfelelő beállítása (<i>Programozás / I.</i>)
	A használatban lévő port megfelelő beállítása
Készülék nem jelentkezik be a hálózatra	A SIM kártya megfelelő behelyezése a foglalatba
	SIM PIN kódjának megfelelő beállítása (<i>menü 06</i>)
Nincs megfelelő térerő	Készülék, vagy az antenna áthelyezése megfelelő helyre
	Nagyobb teljesítményű antenna alkalmazása (3dB-s, panelantenna)
A készülék nem küld üzenetet	A SIM kártya aktiválása a szolgáltatónál
	Kártya feltöltése megfelelő egyenleggel
	SMS képes SIM kártya használata (ne adatkártyát használjon!)
	Cél telefonszámok beírása megfelelő formátumban (06xxxxxxxxxx)
	Cél telefonszámok beírása üres menüpont nélkül (<i>menü 37-44</i>)
	Adott bemenetek aktiválása (<i>menü 13-21</i>)
Nem kívánt üzenetküldés	A PC-n műszaki menüből „00-val” ki kell lépni
	Kontaktusok ellenőrzése
Hőmérséklet értékek hiánya	Nem használt bemenetek felfüggesztése (<i>menü 12</i>)
	Hőmérők nincsenek azonosítva vagy megfelelően csatlakoztatva
Egyéb probléma	Készülék újraindítás a „reset jumper” (3-as <i>ábra</i>) rövidre zárásával
	Készülék újraindítás (tápfeszültség elvétele)

VII.

Műszaki paraméterek

Tápellátás	Panel kivitel: 12V (DC 11V-14V)		
	PS (tápegységes) kivitelek: AC 230V		
	A használt porton lévő egyéb eszköz/program leválasztása		
Áramfelvétel	Átlagos: 60 mA		
	GSM adás alatt: max. 300mA		
Kontaktus bemenetek	8 db CMOS bemenet, alaphelyzetben 5V-ra húzva		
Hőmérő bemenetek	2 db egymással párhuzamos hőmérő bemenet		
Mérési tartomány	-55 C° – +99.9 C°		
Mérési pontosság	-10 C° – + 85 C°: ± 0.5 C°; -55 C° – + 99,9 C°: ± 2 C°		
Kimenetek	2 db relé kontak (NO, NC, COM) V(AC) max=120V, V(DC) max=60V		
	1 db OC általános hibakimenet		
Modem	Hálózat - kártya - független kétnormás GSM modem (900, 1800MHz)		
Antennacsatlakozó	SMA		
Antenna (alapkiépítésben)	panel kivitel: az antenna nem alaptartozék		
	fémdobozos kivitel: 2.2 dBi mágnestálpas antenna 3 m RG174 kábel		
	műanyagdobozos: 2.2 dBi dobozon lévő csatlakozóra csavarozható		
Mechanikai adatok	Panel	Műanyagdobozos (Polikarbonát, IP66)	Fémdobozos
	befoglalóméret: 75/125/40 (mm)	befoglalóméret: 145/230/60 (mm)	befoglalóméret: 165/230/60 (mm)
	4 db Ø4-es rögzítő furat a panelen	4 db rögzítőfurattal (IP védett kialakítás)	3 db rögzítőfurattal (kb. 3mm távtartás)

Fontos tudnivalók:

A készülék helytelen üzembe helyezése vagy meghibásodása miatt felmerülő költségekért a gyártó/forgalmazó jogi felelősséget nem vállal.

A készülék bizonyos funkciói csak adott programverzióval és modemtípussal érhetőek el.
Figyelje a mellékelt tájékoztatót, vagy kérje a forgalmazó, illetve a gyártó információját!
A változtatás jogát a gyártó fenntartja.

Resort Kft. © Budapest, 2011.
v11060101