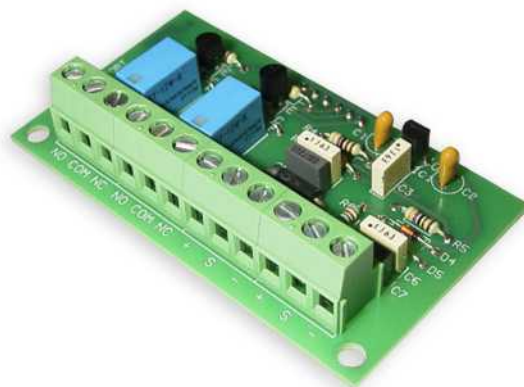


TERMO MODUL
ÜZEMBE HELYEZÉSI LEÍRÁSA
(kiegészítés az SMS-COM készülékek leírásához)

C°



RESORT
ELEKTRONIKA

Kiegészítő leírás az SMS-COM TERMO kivitelhez

Az SMS-COM alap szolgáltatások a Thermo változatnál is működnek (lásd: SMS-COM üzembe helyezési és kezelési leírás), de egyedi „Thermo” programverzióra van szükség!

Szolgáltatások

A Thermo modul-hoz csatlakoztatott hőmérők értékei alapján felhasználóit SMS-ben értesíti (a beállított paraméterek alapján) a **hőmérsékleti határértékek túllépése**kor és visszaállásukkor. A felprogramozás során tetszőleges alsó és felső határértékeket lehet megadni -55 és $+99.9$ C° tartományban. További lehetőség a **két hőmérő értékeinek különbség-figyelése** is: amennyiben a különbség-érték bizonyos határérték alá vagy fölé megy szintén SMS-t küld a készülék (pl. egy készülék esetében üzemzavarra utaló jel lehet, ha egy készülékházon kívül és belül mért hőmérséklet értékei között a különbség túl nagyra nő).

Bekapcsolt **teszt üzenet** szolgáltatás esetén (menü 45) a teszt üzenet (a bemenetek és kimenetek állapota mellett) tartalmazza az aktuális hőmérsékleteket is.

A készülék állapotát **SMS-sel lehet lekérdezni** (lásd SMS-COM leírás). A válasz SMS a pillanatnyi bemenet, kimenet állapotokat, a két hőmérő hőmérsékletét és a két hőmérő hőmérséklet-különbségét tartalmazza (példa a parancs SMS-re: *lekerdez@5678?*).

A terminál programban **lehetőség van a készülék tesztelésére** is: SMS telefonszám megadása nélkül is követhető, hogy adott beállítások mellett a készülék mikor milyen üzenetet küldene felhasználójának.

Mérési pontosság

A hőmérő szenzorok a következő mérési pontosságot teszik lehetővé:

-10 C° és $+85$ C° közötti tartományban ± 0.5 °

-55 C° és $+99.9$ C° közötti tartományban ± 2 °

Üzenetküldés

Amennyiben a hőmérséklet a kívánt határértéket átlépi (a beállított hiszterézisértékek figyelembevételével) az SMS-COM az alábbiak szerint küldi el az üzenetet felhasználójának:

homero1 (vagy *homero2*) also hatar tullepes (-01.0)

homero1 (vagy *homero2*) also hatar visszaallas (-01.0)

homero1 (vagy *homero2*) felso hatar tullepes (+30.0)

homero1 (vagy *homero2*) felso hatar visszaalla (+30.0)

homero1- *homero2* kulonbseg alsohatar tullepes (-05.0)

homero1- *homero2* kulonbseg alsohatar visszaallas (-05.0)

homero1- *homero2* kulonbseg felsohatar tullepes (+10.0)

homero1- *homero2* kulonbseg felsohatar visszaallas (+10.0)

Az üzenet végén zárójelben kiírt érték a programozás során beállított hőmérsékletet jelzi (ennek az értéknek az átlépése indikálta az üzenetet).

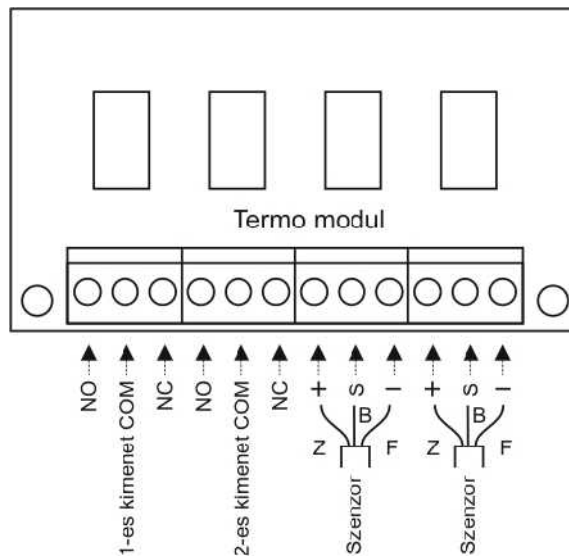
A hőmérők neve (alapértelmezetten: *homero1*, *homero2*) tetszőlegesen átírható a 61 és 66-os menüpontokban.

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, visszaállaskor viszont csak akkor, amikor a hiszterézis értékével meghaladja a normál alsó vagy felső határértéket.

Beüzemelés, programozás

Az SMS-COM beüzemelése a Termo változatnál megegyezik az alap kivitel beüzemelésével, ezért ezt az „SMS-COM üzembe helyezési és kezelési leírás” szerint kell elvégeznünk. Az alábbiakban csak a Termo modult érintő kiegészítő beállításokat írjuk le.



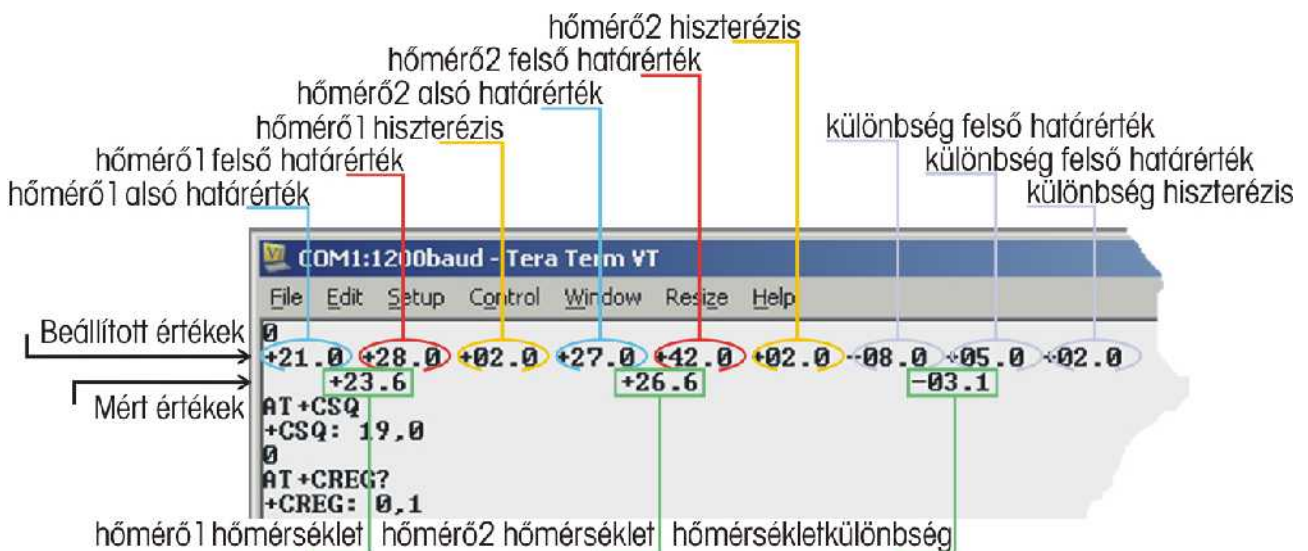
A hőmérsékletmérő szenzorok bekötése a Termo modulba

Miután a Termo modult csatlakoztattuk az SMS-COM alapmodulhoz, az ábra szerint kössük be a szenzorokat (a szenzorok opciós tartozékok).

Az SMS-COM leírás szerint csatlakoztassuk a készüléket a programozói készülékhez (PC, laptop stb.) és indítsuk el a terminálprogramot a felprogramozáshoz. Az adatforgalom megjelenését követően lépünk be a műszaki menübe (alapértelmezett műszaki kód: 1234).

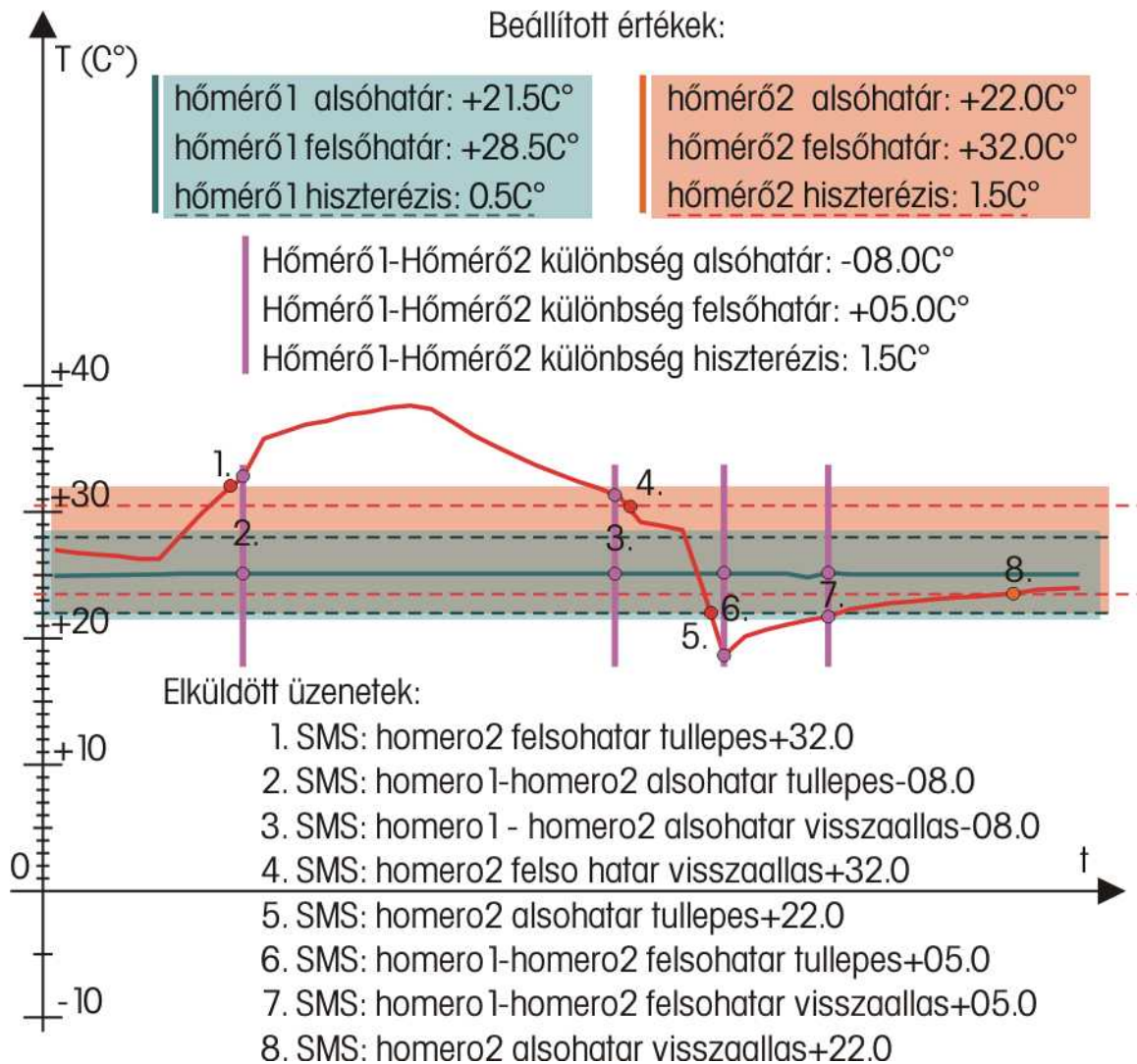
A készülék alapprogramozását követően az alábbi menüpontokban leírtak alapján először azonosítanunk kell a csatlakoztatott hőmérőket (menü 62, 67). Ez után nevezzük el őket (61, 66), állítsuk be a kívánt határértékeket (63, 64, 68, 69), hiszteréziseket (65, 70) és igény esetén a két hőmérő különbség-határértékeit (71, 72, 73) Ne felejtsük el bekapcsolni a hőmérséklet figyelő szolgáltatást (45)!

Diagnosztika



A diagnosztikai kép a terminálprogramban

Grafikus példa adott beállítások melletti üzenetküldésre



A fenti példában mindhárom szolgáltatás be van kapcsolva (hőmérő1, hőmérő2 és a különbségértékek figyelése). Ez a gyakorlatban esetenként „túl határozott” lehet, 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

Magyarázatok az egyes menüpontokhoz

- 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 telefonszám mindegyikéhez hozzárendelhetjük, hogy melyik hőmérőről és/vagy a hőmérséklet-különbségről küldjön SMS-t

- 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 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 fog megjelenni (*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, az SMS-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, az SMS-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.

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 fog megjelenni (*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 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, az SMS-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, az SMS-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.

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, az SMS-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, az SMS-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 huszonkét 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.

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, 2009.

v9073001