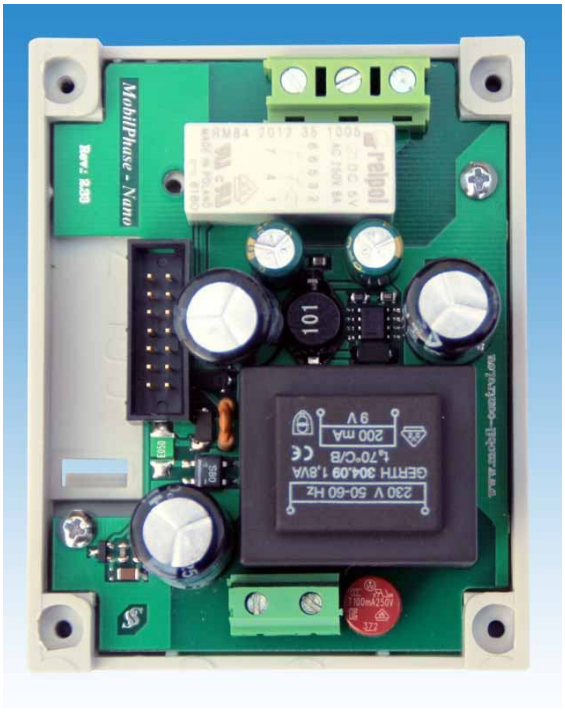
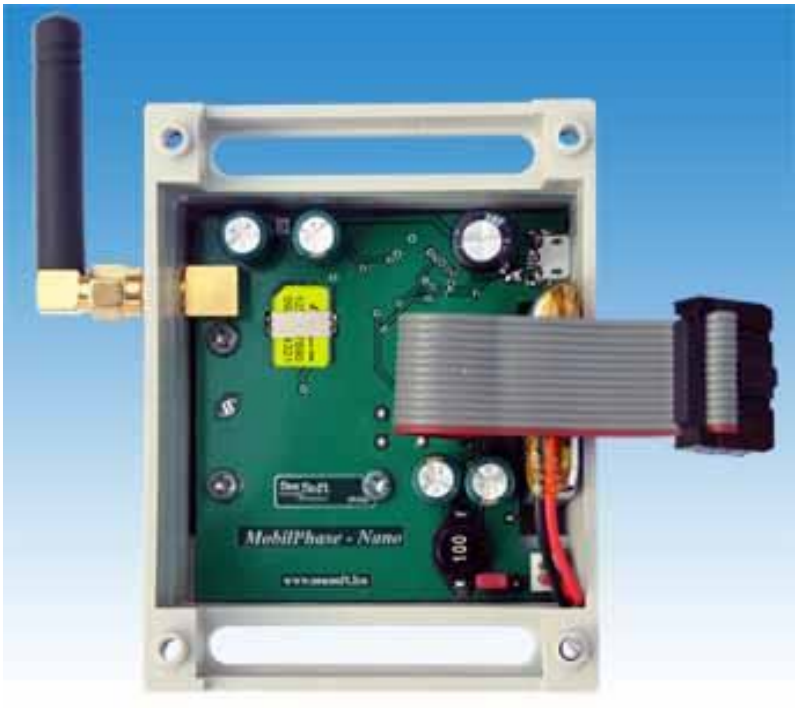
MobilPhase - Nano

Galvanikusan leválasztott áramszünet jelző és riasztó
GSM modul belső akkuval, relés kimenettel

A ***MobilPhase-Nano*** a ***230V-os*** kisfeszültségű hálózatokra kifejlesztett, egyaránt ipari és háztartási célú, transzformátorral izolált áramszünet jelző modul egy fázisra, belső ***Li-Po akkumulátorral***, mely további néhány óra hálózatmentes üzemet biztosít áramszünet átjeleztetésére. A modulon egyáramkörös nagyáramú relés ***kimenet*** van távoli beavatkozási- és távkapcsolási célokra. A felhasználó a készüléket számítógépről programozhatja fel az általa megszerkesztett beállításoknak megfelelően számítógép ***USB portján*** keresztül az ingyenes ***"Unified"*** letöltő szoftverükkel ***Windows XP***, ***-7, -8*** és ***Windows-10*** operációs rendszerek alatt. A készülék a felhasználót áramszünetkor előre szerkesztett ***SMS***-ben ***értesít***i és/vagy telefonját megcsengeti. A felhasználó SMS-sel vagy ***ingyenes ráhívás***sal a programozott telefonszámokról a kimenetet kapcsolhatja.

A modul ***4 telefonszámra*** programozható fel. A fázisfigyelő bemenet ***32 karakter*** hosszúságú névvel nevezhető el. A kimenet ki- és bekapcsoló SMS parancsokat is a felhasználó határozhatja meg. A kimenet típusa lehet ***monostabil*** (bekapcsoltatás előre felprogramozott időre) vagy ***bistabil*** (bekapcsolást és kikapcsolást külön-külön parancsra teszi). A reléket monostabil üzemmódban ráhívással indítva maximum ***99:99:99*** (kb. 4 nap) időtartamra kapcsolhatják. A modulnak saját neve van, mely több modul alkalmazása esetén lehet hasznos. Minden telefonszámhoz megadható, hogy fázishiba vagy áramszünet riasztás esetén melyik előre felprogramozott telefonszámra jelezzen ***SMS***-sel, melyekre telefonhívással, vagy akár mindkettővel. A modul előlapján nyomógombbal az áramszünet szimulálható, a jelzés ezáltal letesztelhető. Megnyomásakor a modul riasztási üzeneteket és/vagy hívást generál a felprogramozásnak megfelelően. Az előlapon alul ***"Error"*** feliratú ***piros LED*** jelzi a hálózat állapotát. Felül egy ***kék LED*** a nagyáramú relés kimenet állapotát, középen a ***kétszínű LED*** a modul működéséről ad információt. A ***MobilPhase-Nano*** modulhoz kétféle antenna rendelhető: egy ***kisebb*** kétnormás bot ***antenna***, vagy az előzőnél jobb térerőt biztosító külső ***mágnestalpas*** antenna kb. 1m hosszú ***RG-174***-es koaxon, ***SMA*** csatlakozóval. Az utóbbi megoldás erősen javasolt ha a modult zárt fémszekrénybe tervezik elhelyezni.

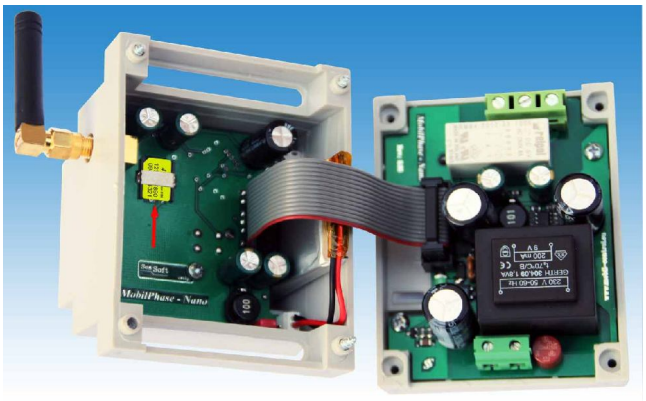




2 . A modul üzembe helyezése:

A ***MobilPhase-Nano*** üzembehelyezési tennivalóit az alábbi sorrendben kell elvégezni:

1 Először a SIM kártyáról a ***PIN kódot feltétlenül le kell venni***, majd még a kézi telefonban ellenőrizni kell, hogy a kártya alkalmas SMS küldésére. Új feltöltős (prepaid) kártyák esetén ellenőrizni kell, hogy engedélyezett-e az SMS küldés funkció. (***Szolgáltatók által kiadott feltöltő kártyákon lévő keret csak lebeszélhető, az SMS küldés csak újabb rátöltés után engedélyezett***). Mindenféle ***hívás átirányítást***, és a nem fogadott hívás esetére a szolgáltató által indított ***nem fogadott hívás SMS*** küldését is ***le kell tiltatni !***
Feltöltő kártyákon ellenőrizni kell a szolgáltató telefo-nos automata ügyfélszolgálatán, hogy a kártyán be van-e kapcsolva a hívószám kijelzés hálózati szolgáltatása. (Kézi mobiltelefon menüjében ez ***nem ellenőrizhető*** !)

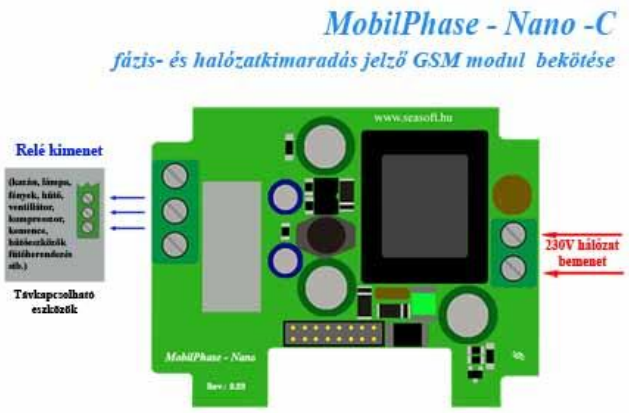


3 A **nanoSIM** kártyát ***a helyes pozícióban*** a kártyatartójába kell becsúsztatni a ***képeken látható*** módon.

4 Sorkapcsait tápfeszültség- és polaritás helyesen be kell bekötni, és feszültség alá helyezni, majd meg kell várni, amíg a modul a ledek állapotából jól megítélhetően ***feljelentkezik a hálózatra*** és ritmusosan zölden villog.

5 A telepítő CD-ről, vagy a www.seasoft.hu weblapunkról a ***"Unified"*** univerzális, ingyenes letöltő szoftverün-ket le kell tölteni a számítógépre. A modul letöltő szoftverét a számítógépre külön telepíteni nem szükséges, elegendő egy könyvtárat nyitni számára bárhol, mert futtatható merevlemezről, pendrive-ról, CD-ről egyaránt.

6 A ***Unified*** letöltő szoftvert el kell indítani, majd az egyik ***USB*** porton csatlakoztatni kell ***MobilPhase-Nano*** modult egy ***laptop-, vagy asztali számítógéphez.***



7 A rácsatlakoztatás után a szoftver fel fogja ismerni a készüléket, annak pontos típusát, és ellenőrzésképpen megjeleníti annak ***képét*** és ***bekötését***. A szoftverbe betöltődnek a ***gyári beállítás***ok, melyeket javasoltan csak átírni célszerű a helyes szintatktika érdekében.

Célszerű a ***"Unified"*** szoftverből a ***MobilPhase*** modult ***lekérdez***tetni (be-, és kimenetek, tápfeszültség, térerő, szolgáltató, stb) mely megmutatja, a modul és GSM állapotát

8 Letöltés után a GSM modult először le kell választani az USB portról, majd le kell választani a tápfeszültségről.

9 Végül a készüléket ismét tápfeszültség alá kell helyezni, és minden ***funkciójában le kell próbálni !*** A követ-kező bekapcsoláskor a modul már a felprogramozásnak megfelelően fog működni.

3. LED diódák jelentése:

Hbit led:

- **Sárga** (folytonos) — Tápfeszültség ráadás után kb. 10mp-ig folyamatosan sárgán világít. Ezalatt a GSM modul inicializálja magát, szolgáltatót keres, feljelentkezik, és ennek megfelelően a LED sárgán villog a folyamatnak megfelelően 1-5-ig. Kb. 40mp után megszűnik a sárga villogás, átvált zöldre.

- **Heartbit** (térerő villogás) — A zöld villogás jellege utal a térerőre. Ha adott idő alatt kevesebbszer villan fel, akkor a téreő kicsi, ha az adott idő alatt többször is felvillan, akkor a térerő megfelelő:

  1 villanás, szünet - gyenge térerő, időnként leszakadhat a hálózatról, érdemes áthelyezni
  2 villanás, szünet - gyenge térerő, így néha újraindulhat, ami kb.30 mp üzemkiesés
  3 villanás, szünet - közepes térerő, a modul stabilan üzemképes
  4 villanás, szünet - erős térerő, a modul stabilan üzemképes

5 villanás, szünet - maximális térerő

- **Sárga** (pulzáló) A modul kommunkációja közben világít, kapcsolatban van a felhasználóval, SMS-t küld-fogad, vagy éppen a felhasználó hívja a készüléket.

- **Piros (gyors villogás)** A GSM modul nem talált szolgáltatót, kicsi a térerő, vagy hibás az antenna. Előfordulhat, hogy a SIM kártya nem megfelelő, nem üzemkész, nem rendelkezik voice (hang üzemmód) jogosultság-gal, esetleg a PIN kód nincs levéve róla.

Kimeneti led:

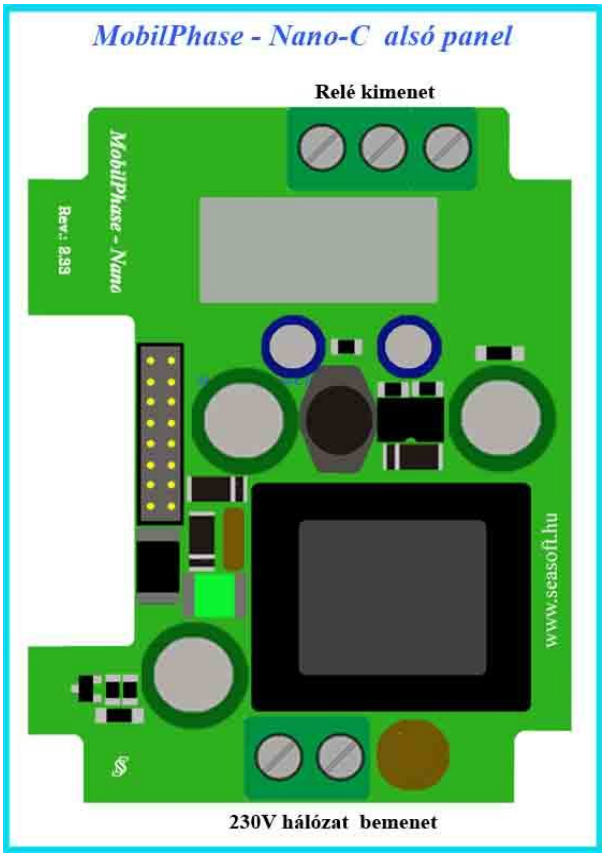
- **Kék** (folytonos) A kimeneti relé állapotát jelzi. A relé meghúzott állapotában a LED folytonos kék fénnyel világít.

Error led:

- **Piros** (folytonos) Az adott fázishoz rendelt LED dióda folytonos piros fénye a ***fázishibá***t vagy ***áramszünetet*** jelez.

4. A modul bekötése:

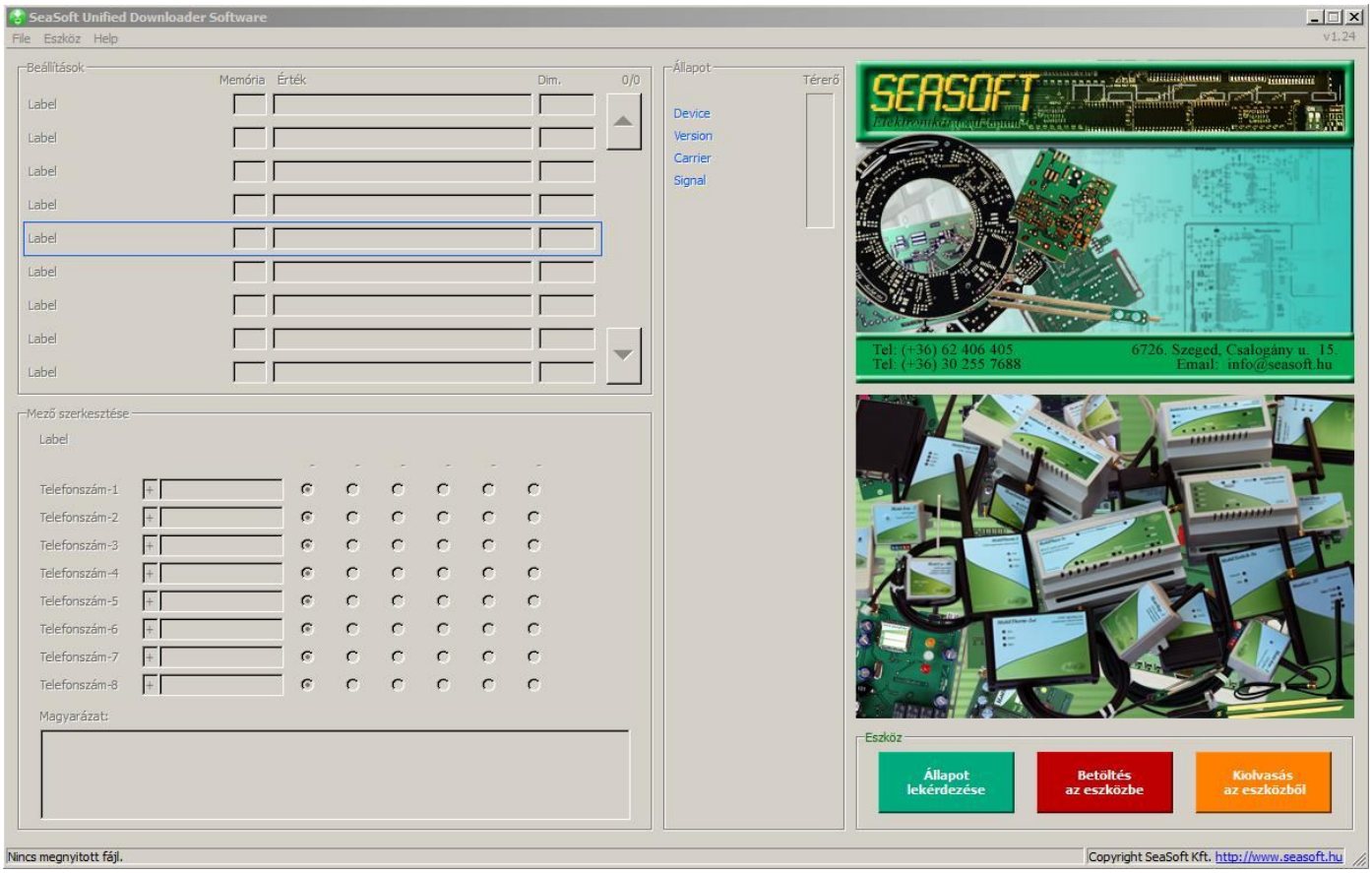
A ***MobilPhase-Nano*** modul alsó panelének front részén található a hálózati csatlakoztatásra előkészí-tett sorkapocs a ***fázis***- és a ***nullvezető*** csatlakoztatására. Az alsó panel hátsó oldalán nagyáramú relés kimenet sorkapcsa található ***NO-COM-NC*** kiosztással, melynek terhelhetősége ***230V*** -on max. ***8A***, így a relés kimenettel kisebb hálózati fogyasztókat és más berendezéseket közvetlenül lehet távkapcsoltatni. A ***MobilPhase-Nano*** modul felső panelén a ***nanoSIM*** foglalat a modul számítógépes felprogramozására szolgáló ***USB*** csatlakozó, a belső lythium akkumulátor piros színű ***jumper***-e (újabb típusoknál oldalt egy kapcsoló) és a ***fázisteszt*** nyomógomb található. A modul a hálózat egy fázisára ***olvadó biztosítékon*** keresztül törpefeszültségű és kisteljesítményű biztonsági ***transzformátorral*** csatlako-zik, így galvanikusan ***leválasztják*** a modul többi részét a hálózatról. A ***MobilPhase-Nano*** modul alsó és felső panelei szalagkábellel kapcsolódnak össze, melyek csak egy pozí-cióban dughatók össze.



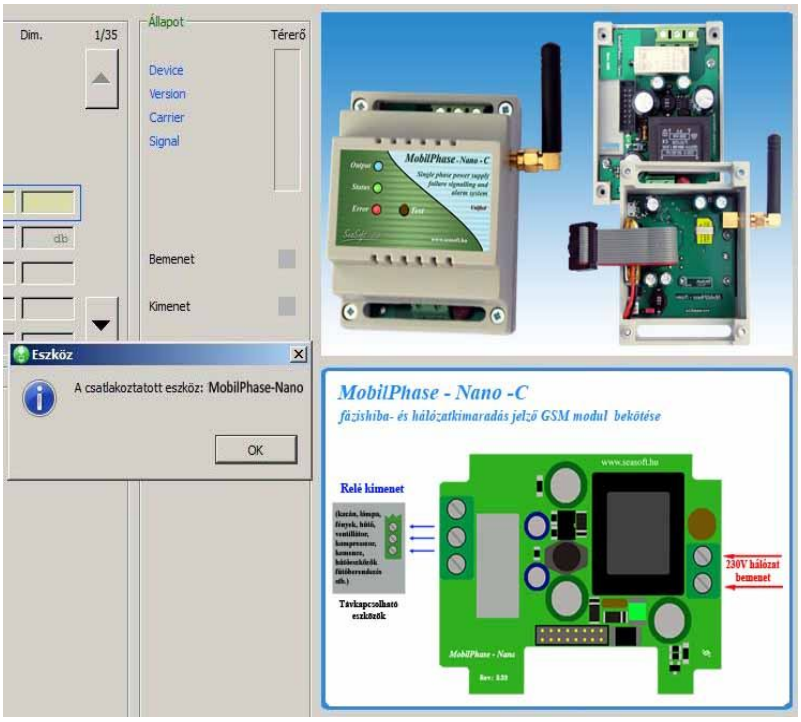
A ***MobilPhase-Nano modul*** felső panelen oldalt az SMA antenna csatlakozó fix és beépített. Felcsavarható rá kisméretű derékszögű bot antenna vagy fémszekrényes el-helyezés esetén külső mágnestalpas antenna kb. 1m hosszú **RG-174**-es koaxiális kábelen keresztül. A beépített ***Li-Po*** akkumulátor csatlakozója a felső panelen található.

5. Felprogramozása számítógépről:

A ***MobilPhase - Nano*** GSM modul felprogramozható, letölthető a **Unified** néven futó ingyenes letöltő szoftverünkkel, a moduljaink **micro-USB** portján keresztül. A **feszültség alá helyezett** készüléket csatlakoztatva egy USB portra a **Windows XP, Windows-7, Windows-8** vagy **Windows-10** operációs rend-szerek alatt futó ingyenes ***"Unified"*** letöltő szoftver automatikusan felismeri a készüléket. A szoftver a teljes



MobilSwitch / MobilArm / MobilGate / MobilTherm / Mobilcar és MobilPhase családot felismeri és kezeli. Az eszközt rácsatlakoztatva a szoftver megkeresi és felismeri a modul típusát, melynek képe megjelenik a szoftverben a monitoron. A hálózatra felcsatlakozott GSM modul állapota, a hálózat és a bemenetek állapota,



a GSM térerő, stb. lekérdezhető szoftverből az **Állapot lekérdezése** -re kattintással. A felhasználói beállításokat értelemszerűen a memóriahelyek **szakmailag értelmezhető** kitöltésével kell beállítani. Javasolt az egyes mezők gyári értékeinek (csak) átírása, a helyes szintaktika megtartása érdekében. A **020**-as memória helyen állítható be, hogy a szolgáltatói- vagy bármely beérkező (pl. reklám) SMS melyik számra továbbítódjon. Az első telefonszám kitöltése kötelező, a további 3 telefonszám kitöltése opcionális, ott bármennyi kitöltött és kitöltetlen mező maradhat. A felhasználói telefonszámoknál lévő pipák segítségével bejelölhető, hogy melyik telefonszám kapjon SMS-ben és telefonhívással riasztást a **016**-tól **017**-ig lévő memóriahelyeknek megfelelően áramszünet esetén. Programozáskor a memória-tábla minden mezőjéhez magyarázó szöveg tartozik segítségképpen. Ügyeljünk a ***mezők helyes*** kitöltésére, mindenképpen kerüljük az ***ékezetes betűk, speciális karakterek*** használatát! Szoftverben a telefonszámokat mindig ***nemzetközi formátum***ban kell beírni. A megszerkesztett adatok elmenthetők file-ba az ellenőrizhetőség vagy módosíthatóság érdekében. Az adatok a modulba letölthetők, feltölthetők. Az adatletöltés, és felolvasás sikeres voltát a szoftverben egy-egy felugró ablak jelzi. A sikertelen le- vagy feltöltés, vagy a számítógép és a GSM eszköz közötti kapcsolati hiba egy-egy felugró ablakban szintén megjelenítésre kerül.

6. A modul SMS parancsai:

A modulra különféle **kötött formátumú SMS parancsok** küldhetők, melyek végrehajtódnak. A lehetséges SMS parancsok és válaszaik a következők:

- **Lekérdező SMS parancs:** **#?***

Válasz SMS: **MobilPhase-Nano Ver:1.22 T-MobileH Rssi:4 A:1, 00:10:00 Áramszunet:0 Szirena:0**

ahol:

Ver.: 1.22	- firmware neve	**00:10:00**	- letiltási idő riasztás után
T-MobileH	- a szolgálató neve	**Áramszünet:0**	- fázis állapota
Rssi:4	- a térerő értéke	**Szirena:0**	- Relés kimenet állapota
A:1	- a modul aktív(1) vagy passzív (0)		

No.	Memóriahely funkciója	Gyári tartalom	Felhasználói tartalom
001	SMS központ száma	**+36309888000**	
002	Max kommunikációk száma	**20**	
003	Modul élesítés SMS parancs	**Elesites**	
004	Modul tiltás SMS parancs	**Tiltas**	
005	Modul időzített tiltás	**Pause**	
006	Letiltási idő	**01:59:00**	
007	Automata teszt idő	**72:00:00**	
008	1-es (mester) telefonszám	**+36 30 1234567**	
009	2-es telefonszám		
010	3-as telefonszám		
011	4-es telefonszám		
016	Áramszünet jelzés értesítése telefonszámokra	**V1,S1**	
017	Áramszünet vége értesítése telefonszámokra	**V1**	
020	Szervíz jelzések értesítései	**R1,S1**	
021	Nem dedikált felhasználótól érkező hívásakor	**S1**	
022	Áramszünet neve	**Aramszunet**	
023	Áramszünet előálltakor	**keletkezett**	
024	Áramszünet megszünésekor	**vege**	
028	Relés kimenet neve	**Szirena**	
029	Kimenet bekapcsolás parancs	**Szirenazik**	
030	Kimenet kikapcsolás parancs	**Elhallgat**	
034	Kimenet kapcsolás ráhíváskor	**A1,Z2,Z3,Z4,Z5,Z6**	
035	Kimeneti relé időzítése	**00:00:05**	
036	Nyugtázandó események		
037	Ismeretlen telefonszám szöveg SMS-ben	**Ismeretlen telefonszam**	
099	**Státusz**	**1**	***Nem szerkeszthető !***
500	**A modul tipusa**	**MobilPhase-Nano-C**	***Nem szerkeszthető !***
501	**A szoftver verziója**	**1.28**	***Nem szerkeszthető !***
502	**Térerő státusz üzenet**	**4**	***Nem szerkeszthető !***
503	**Szolgáltató neve**	**T-MobileH**	***Nem szerkeszthető !***
506	**Áramszünet**	**0**	***Nem szerkeszthető !***
508	**Kimenet**	**0**	***Nem szerkeszthető !***

Figyelem ! **A készülék csak akkor fogja az SMS-ben kiadott parancsot végrehajtani, ha a parancs betűről-betűre pontosan megegyezik a memóriában megadott és felvett paranccsal ! Ha a küldött SMS nem felel meg a parancs SMS -nek sem, akkor a modulnem fogja végrehajtani azt, de továbbítani fogja a konfigurációban megadott (020-as memóriahely) telefonszámra.**

- **Kimenet állító parancs** **Szirenazik**
  (029 memóriahely)

Válasz SMS: **MobilPhase-Nano Ver:1.22 T-MobileH Rssi:4 A:1, 00:10:00 Áramszunet:0 Szirena:1**

ahol: **Szirena:1** vagyis a sziréna bekapcsolt, elindult, szól, stb.

- **Modul élesítés parancs:** **Elesites**
  (003 memóriahely)

Válasz SMS: **MobilPhase-Nano Ver:1.22 T-MobileH Rssi:4 A:1, 00:10:00 Áramszunet:0 Szirena:1**

ahol: **A:1** - SMS hatására a modul élesített állapotba kerül, minden bemenet változásról riasztást küld.

- **Modul riasztás tiltás parancs:** **Tiltas**
  (004 memóriahely)

Válasz SMS: **MobilPhase-Nano Ver:1.22 T-MobileH Rssi:4 A:1, 00:10:00 Áramszunet:0 Szirena:1**

ahol: **A:0** - SMS hatására a modul kikapcsolt állapotba kerül, a bemenet változásaira nem küld riasztást.

- **Pause parancs:** **Pause**
  (006 memóriahely)

ahol: **01:59:00** - a némítási vagy letiltási idő, mely idő alatt a modul nem küld újabb vagy további riasztást, de válasz SMS-ek küldésére alkalmas marad.

- **Memóriahely átprogramozása SMS-ben:** ***022#Fazis hiba***

ahol: **022** - memóriahely, mely tartalma átíródik az SMS-sel
Fazis hiba - az új memória tartalom (új neve lesz)

- **Memóriatartalom lekérdezése SMS-ben:** ***022#?***

válasz: ***022#Fazis hiba** (a fentebb átprogramozott a név)

7. Egyéb tudnivalók:

Tekintettel a készülék rendeltetésére, felépítésére, a GSM hálózatok, valamint a GSM alapú hang- és SMS alapú üzemmódjának sajátosságaira, a modul működtetése néhány további megjegyzést igényel:

a. A modul **tetszőleges SIM** kártyával üzemeltethető.

b. A modul a szolgáltatótól vagy máshonnan érkező SMS-eket továbbítja a 020-as memóriahelyen bejelölt telefonszámokra, így a feltöltőkártya esetén a szolgáltató által küldött egyenleget is. Azonban a **SIM kártya teljes leürülése után** a készülék **(látszólag) működőképes**, de kommunikálni már nem tud, így alkalmazása esetén kártya egyenlegét célszerű **rendszeresen figyelemmel kísérni!**

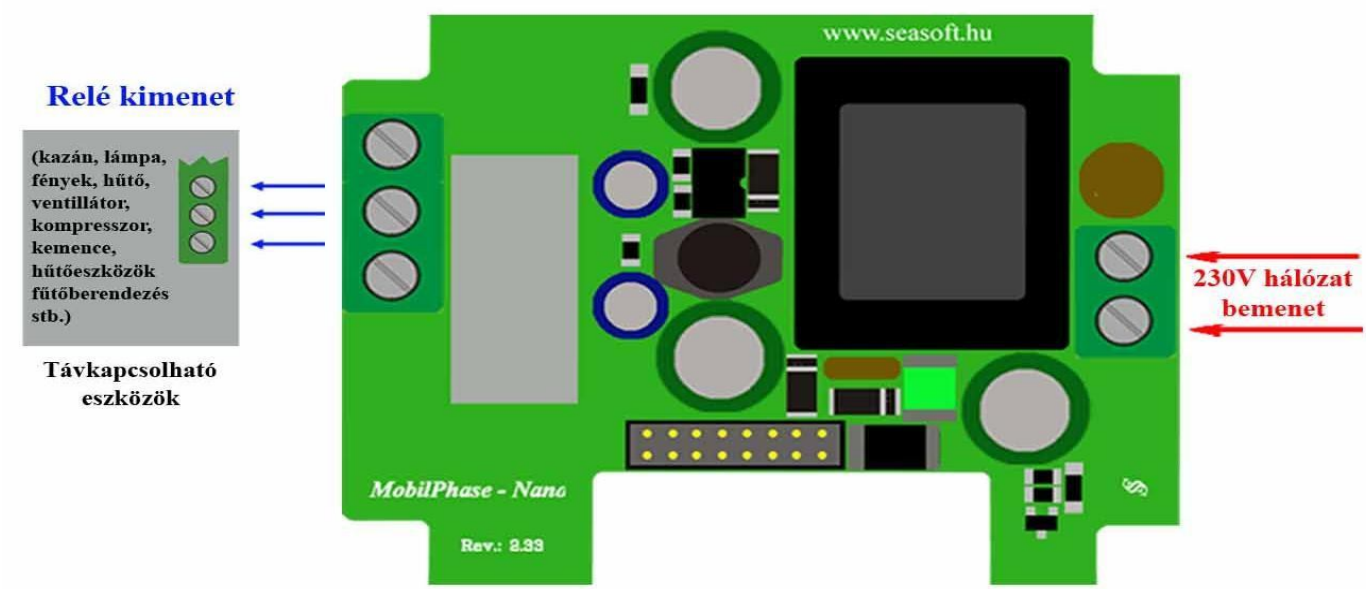
c. A ***MobilPhase-Nano*** GSM modulra a **szolgáltató** egy-egy **SMS**-t küldhet, mely feltöltőkártya esetén tájékoztat a kártya egyenlegről. A modul minden bejövő idegen **SMS**-t továbbít a konfigurációban megadott **telefonszámra**, ha az létezik, és ha az a funkció be is volt állítva a felprogramozáskor.

d. A ***MobilPhase-Nano*** GSM modul a számítógépről való leválasztás után mindig újraindul, így a letöltést követően a készülék kb. 30-40 mp, azaz az ipari GSM modul hálózatra feljelentkezése után lesz ismét üzemképes.

e. A **nanoSIM** kártyáról a **PIN kód**ot (bekapcsoláskor a PIN kód kérést) **le kell venni**, mivel a ***MobilPhase-Nano*** modul készülék **csak PIN kód nélküli nanoSIM** kártyával működik **!**

f. Feltöltőkártya esetében a szolgáltató **önkiszolgáló ügyfélszolgálatán** engedélyezni kell a SIM kártya hívószám elküldését (SMS és hívásos riasztás esetén így tudjuk, hogy a modul hívott)

g. Feltöltő és előfizetéses kártya esetén is a **hívásátirányítást**, illeve az **SMS küldést** a szám **foglaltsága** és a **nem elérhetősége** esetére egyaránt **le kell tiltani** !



Specifikációk:

Tápfeszültség:	**170-250 V**	Max. áramfelvétel	**15 mA**
Nyugalmi áramfelvétel:	**10 mA**	Frekvenciasáv:	**900/1800MHz**
Áramfelvétel elengedett relével:	**10 mA**	Kommunikáció:	**SMS, voice**
Áramfelvétel behúzott relékvel:	**12 mA**	Antenna csatl.:	**SMA**
Bemeneti fesz. maximum:	**250 V**	Üzemi hőmérséklet	**-30 és +70 C között**

SeaSoft kft. - 2018