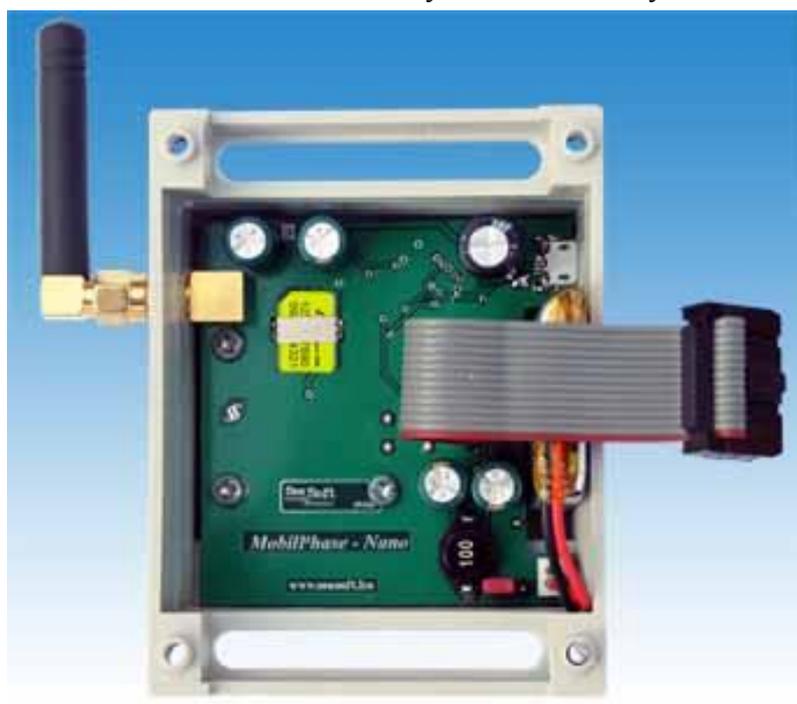
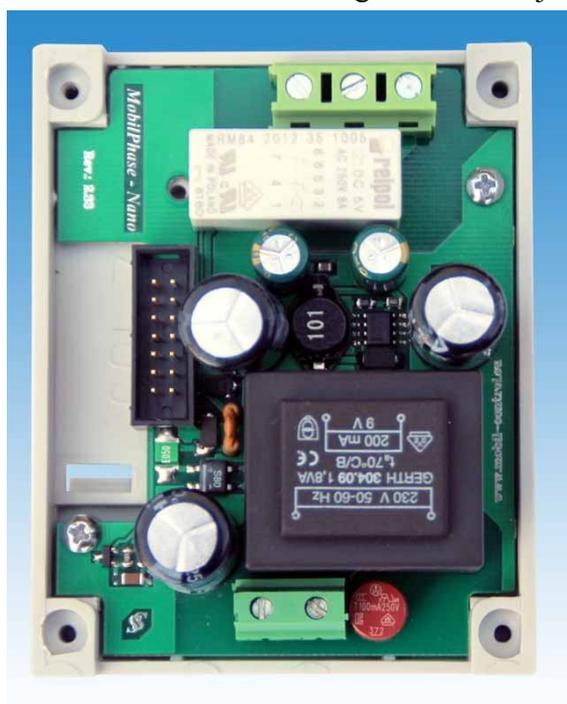


A **MobilPhase-Nano** a **230V-os** kisfeszültségű hálózatokra kifejlesztett, egyaránt ipari és háztartási célú, transzformátorral izolált áramszünet jelző modul egy fázisra, belső **Li-Po akkumulátorral**, mely további néhány óra hálózatmentes üzemeltetést biztosít az áramszünet átjelzésére. A modulon 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 letöltő **"Unified"** letöltő szoftverekkel **Windows XP, -7, -8** és **Windows-10** operációs rendszerek alatt. A készülék a felhasználót áramszünet esetén előre szerkesztett **SMS-ben értesíti** és/vagy telefonját megcsengeti. SMS-sel, ingyenes ráhívással 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 adhatja határozhatja meg. A kimenet típusa lehet **monostabil** (bekapcsolás előtt előreprogramozott időre) vagy **bistabil** (bekapcsolást és kikapcsolást külön-külön parancsra teszi) lehet. A relét monostabil üzemmódban ráhívással indítva maximum **99:99:99** (kb. 4 nap) időtartamra kapcsolhatják. A modulnak saját neve van több modul alkalmazása esetére. Minden felhasználói telefonszámhoz megadható, hogy fázishiba vagy áramszünet riasztás esetén melyik előreprogramozott telefonszámrára jelezzen **SMS-sel**, melyekre telefonhívással, vagy akár mindkettővel. A modul előlapján három nyomógombbal a fázis kimaradás / áramszünet jelzés tesztelhető. Megnyomásakor a modul riasztási üzeneteket és/vagy hívást generál. Az előlapon alul **"Error"** feliratú **piros LED** jelzi a hálózat azon fázisának 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 télerőt 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.



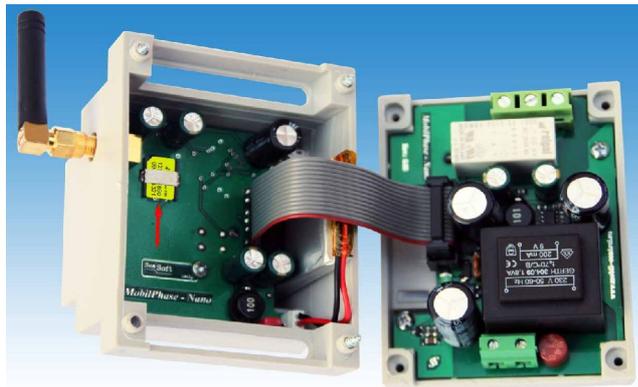
## 2. A modul üzembe helyezése:

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 telefonos 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](http://www.seasoft.hu) weblapról a **"Unified"** univerzális, ingyenes letöltő szoftvert 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**.

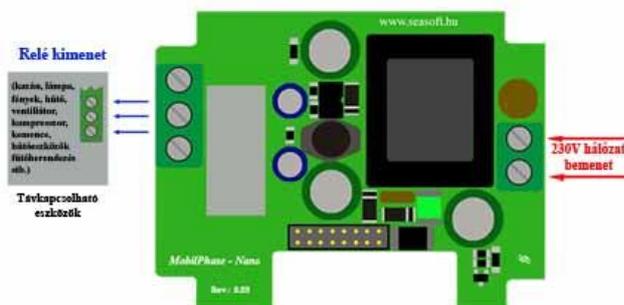
7 A rácsatlakoztatás után a szoftver fel fogja ismerni a készüléket, annak pontos típusát, és ellenőrzésképpen megjeleníti annak **képét** és **bekötését**. A szoftverbe betöltődnek a **gyári beállítások**, melyeket javasoltan csak átírni célszerű a helyes szintaktika érdekében.

Célszerű a **"Unified"** szoftverből a **MobilPhase** modult **lekérdeztetni** (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.

**MobilPhase - Nano - C**  
fűzés- és hálózatkimaradás jelző GSM modul bekötése



## 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 térerő 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

- **Sárga** (pulzáló) **5 villanás, szünet** - maximális térerő
- **Piros** (gyors villogás) a jogosultság- 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 üzemmóddal), esetleg a PIN kód nincs levéve róla.

#### **Kimeneti led:**

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

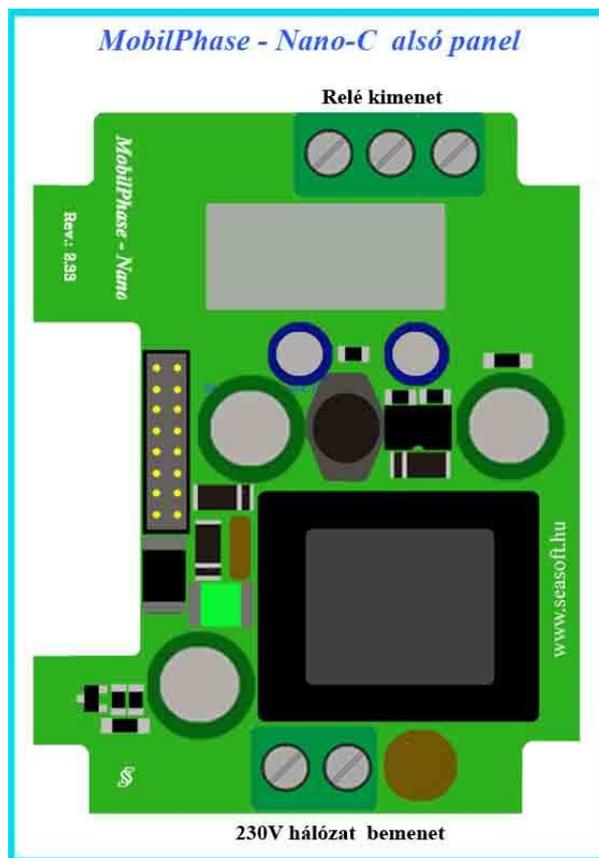
#### **R-S-T ledek:**

- **Piros** (folytonos) A megfelelő fázishoz rendelt LED dióda folytonos piros fénye a **fázishibát** jelzi. Mindhárom piros LED világítása teljes **hálózatkimaradást** jelent.

## 4. A modul bekötése:

A **MobilPhase-Nano** modul alsó panelének front részén található a hálózati csatlakoztatásra előkészített 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 távkapcsolni. 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** csatlakozik, így galvanikusan **leválasztják** a modul többi részét a hálózatról. A **MobilPhase-Nano** modul alsó és felső paneli szalagkábelrel kapcsolódnak össze, melyek csak egy pozícióban dughatók össze.

A **MobilPhase-Nano modul** felső panelen oldalt az SMA antenna csatlakozó fix és beépített. Felcsavarható rá kisméretű derékszögű bot antenna vagy fémszekrényes elhelyezés esetén külső mágnes talpas antenna kb. 1m hosszú **RG-174**-es koaxiális kábelrel 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



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 végrehajtnak. 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 Áramszünet:0 Szirena:0**

ahol: **Ver.: 1.22** - firmware neve **00:10:00** - letiltási idő riasztás után  
**T-MobileH** - a szolgáltató 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 megszűnésekor	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	<i>Nem szerkeszthető !</i>
500	A modul típusa	MobilPhase-Nano-C	<i>Nem szerkeszthető !</i>
501	A szoftver verziója	1.28	<i>Nem szerkeszthető !</i>
502	Térerő státusz üzenet	4	<i>Nem szerkeszthető !</i>

No.	Memóriahely funkciója	Gyári tartalom	Felhasználói tartalom
503	Szolgáltató neve	T-MobileH	<i>Nem szerkeszthető !</i>
506	Áramszünet	0	<i>Nem szerkeszthető !</i>
508	Kimenet	0	<i>Nem szerkeszthető !</i>

### **Figyelem !**

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

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

Válasz SMS: MobilPhase-Mdi-C 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-Mdi-C 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-Mdi-C 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#?\***

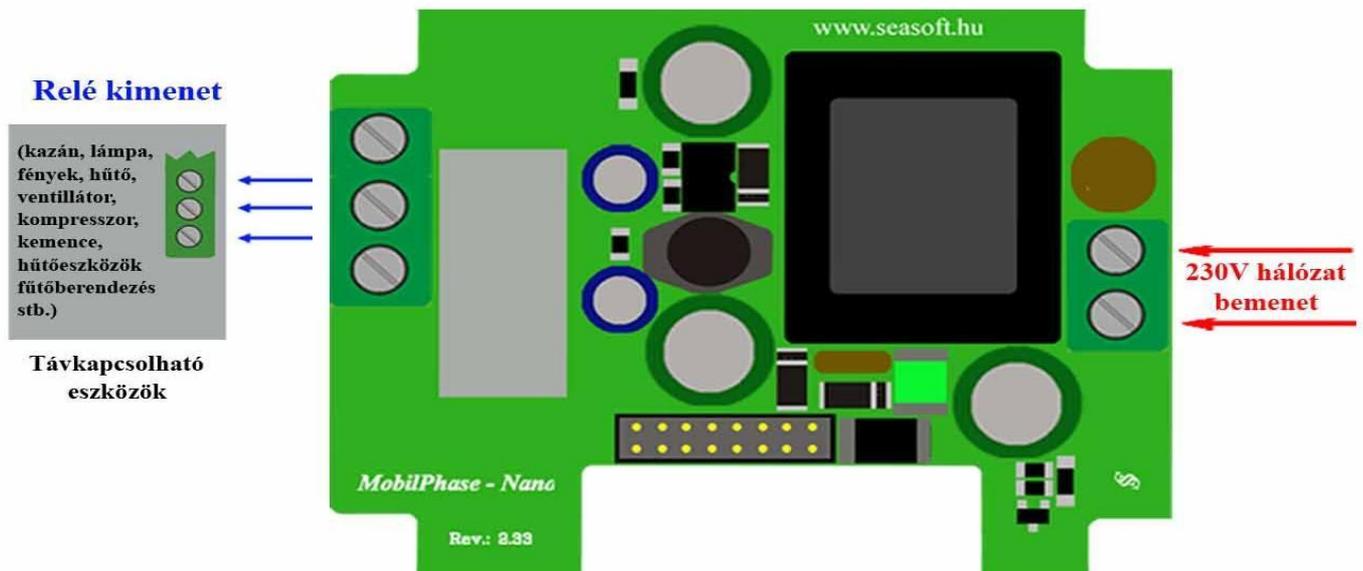
válasz: \*022#Fazis hiba (a fentebb átprogramozott a név)

## **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 modul **tetszőleges SIM** kártyával üzemeltethető.

- b. A modul a szolgáltatótól vagy máshonnan érkező SMS-eket továbbítja a 020-as memória-helyen 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 kódot** (bekapcsoláskor a PIN kód kérést) **le kell venni**, mivel a **MobilPhase-Nano-C** 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 előfizetési kártya esetén is a **hívásátirányítást**, illetve az **SMS küldést** a szám **foglaltsága** és a **nem elérhetősége** esetére egyaránt **le kell tiltani** !



## Specifikációk:

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

*SeaSoft kft. - 2018*