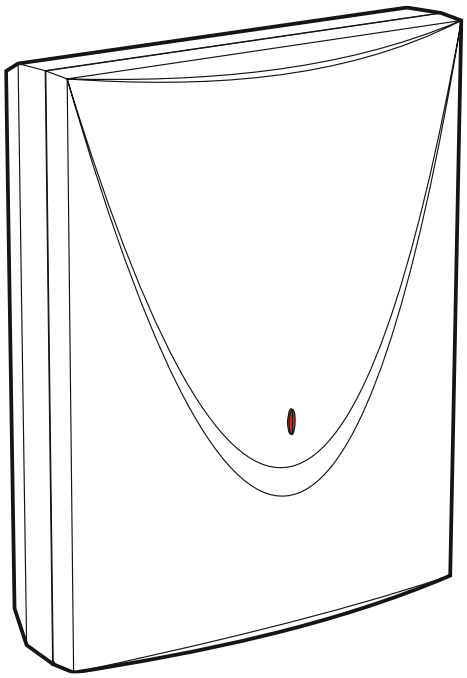
Kommunikációs modul

GSM-X LTE

HU

Firmware verzió: 2.00



GYORS TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

gsm-x_lte_sii_hu 08/23

SATEL sp. z o.o.
ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk •LENGYELORSZÁG
tel. +48 58 320 94 00
www.satel.pl

FONTOS

A teljes kézikönyv elérhető a www.satel.pl oldalon. A QR-kód beolvasásával lépjen weboldalunkra, és töltse le a kézikönyvet.

A modult csak szakképzett személy telepítheti.

A telepítés előtt kérjük, olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, hogy elkerülje a hibákat, amelyek a berendezés meghibásodásához vagy akár károsodásához vezethetnek.

Bármilyen elektromos csatlakoztatás előtt áramtalanítsa az eszközt.

A gyártó által nem engedélyezett változtatások, módosítások vagy javítások érvénytelenítik az Ön garanciális jogait.

Csatlakoztassa a modult **az analóg telefonvonalhoz**. A digitális hálózathoz (pl. ISDN) való csatlakoztatás károsíthatja a modulhoz csatlakoztatott eszközöket.

Az eszköz adattáblája az eszköz házának aljzatán található.

CE Az eszköz megfelel az alkalmazandó uniós irányelvek követelményeinek.

Az eszközt beltéri telepítésre tervezték.

Az eszközt nem szabad más kommunális hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem a hatályos környezetvédelmi szabályoknak megfelelően kell ártalmatlanítani (az eszközt 2005. augusztus 13. után hozták forgalomba).

EAC Az eszköz megfelel az Eurázsiai Vámunió műszaki előírásainak.

⎓ Egyenáram szimbólum.

Ez az eszköz FreeRTOS-t használ (www.freertos.org).

A SATEL célja, hogy folyamatosan javítsa termékei minőségét, ami a műszaki specifikációk és a szoftverek változását eredményezheti. A bevezetésre kerülő változtatásokkal kapcsolatos aktuális információk a weboldalunkon találhatók.
Kérjük, látogasson el hozzánk:
https://support.satel.pl

A SATEL sp. z o.o. kijelenti, hogy a GSM-X LTE típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege a következő internetcímen érhető el: www.satel.pl/ce

Ebben a kézikönyvben a következő szimbólumokat használjuk:

- megjegyzés,
- figyelmeztetés.

Ez a kézikönyv leírja, hogyan kell a GSM-X LTE (2.3 elektronikai verzió), GSM-X-ETH és GSM-X-PSTN modulokat telepíteni.

1. GSM-X LTE modul telepítése

Bármilyen elektromos csatlakoztatás előtt áramtalanítsa az eszközt.

Nem tanácsos a modult bekapcsolni, ha az antenna nincs csatlakoztatva.

A berendezésnek, amelyhez a modult csatlakoztatni kell, rendelkeznie kell a következőkkel:

- **kétpólusú leválasztó,**
- **rövidzárlat elleni védelem 16 A időkésleltetésű megszakítóval.**

A GSM-X LTE modult beltérben, normál páratartalmú helyiségekben kell telepíteni. A szerelési hely kiválasztásakor ne feledje, hogy a vastag falak, fém válaszfalak stb. csökkentik a rádiójelek hatótávolságát. Nem tanácsos a modult elektromos berendezések közvetlen közelébe telepíteni, mert ez az eszköz meghibásodásához vezethet.

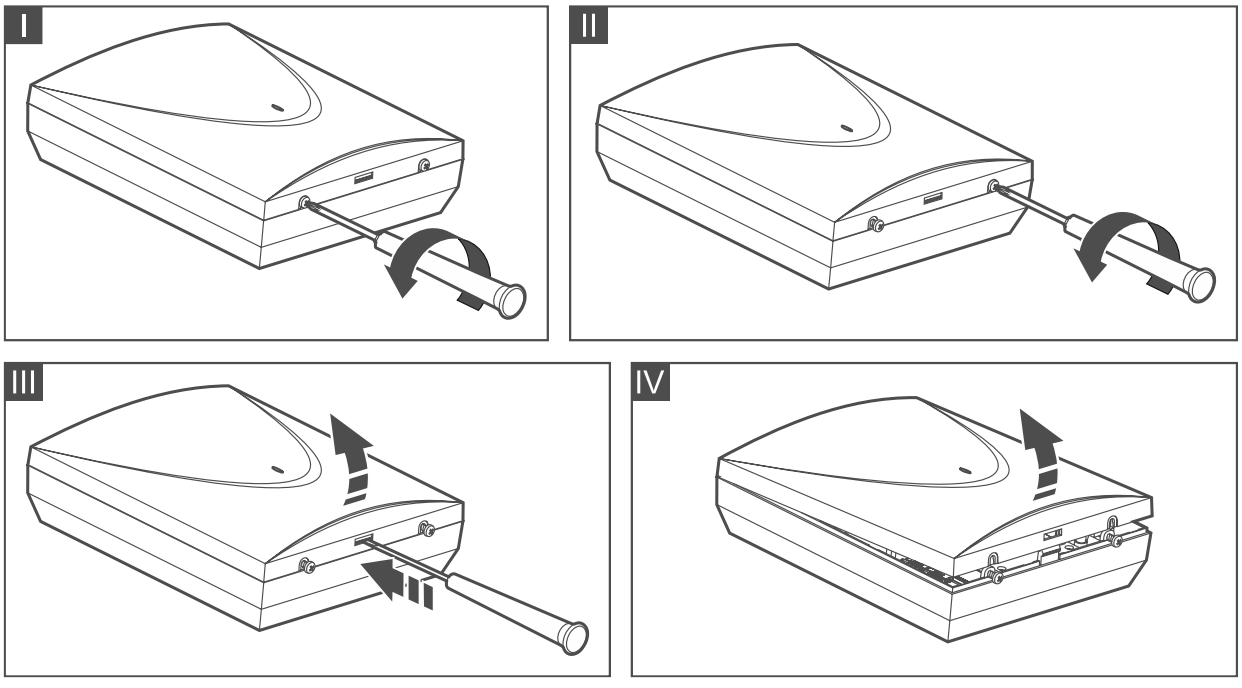
1.1 A kábelezés előkészítése

Vezesse a modul és más eszközök összekapcsolására szolgáló kábeleket a modul telepítési helyére. Ne fektesse a kábeleket a kisfeszültségű elektromos hálózat vezetékeinek közvetlen közelében, különösen a nagy teljesítményű berendezések (pl. villanymotorok) megtáplálására használt vezetékek közelében.

Javasoljuk, hogy árnyékolatlan, nem csavart érpáras kábelt használjon.

1.2 A ház felszerelése

A GSM-X LTE modul az OPU-2B házzal együtt kerül forgalomba.

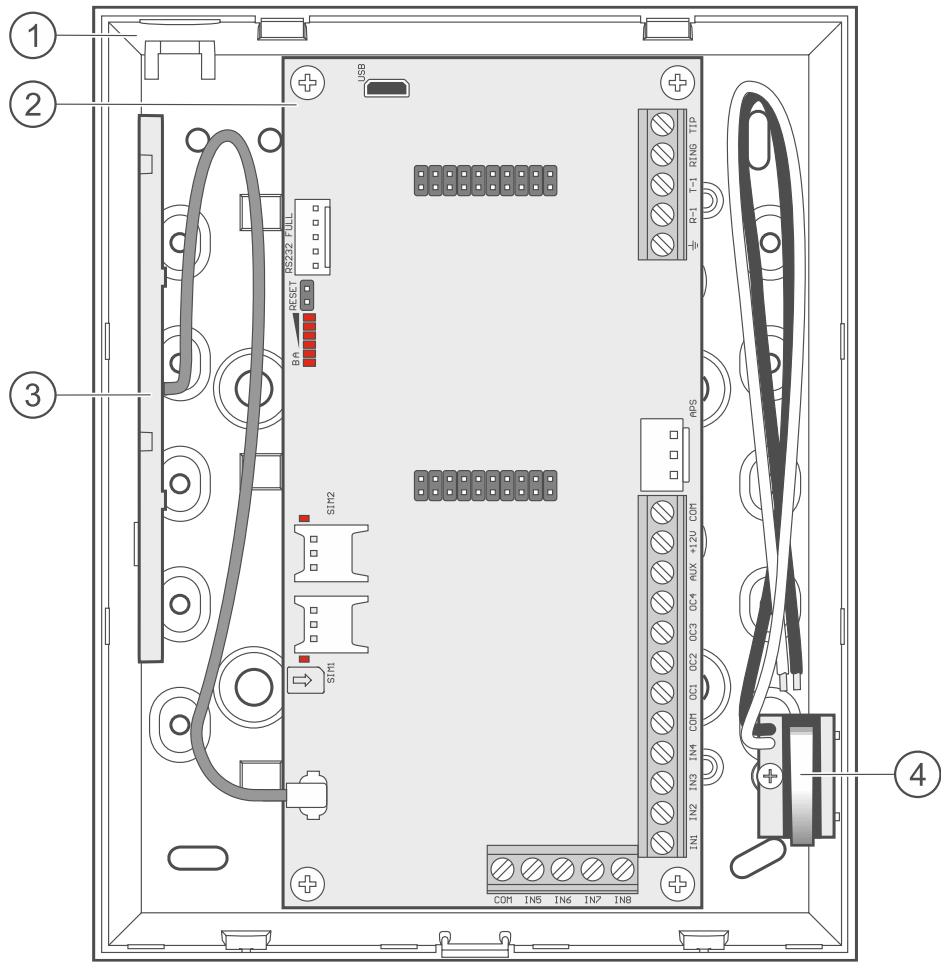


1. ábra. Az OPU-2B ház kinyitása.

Ezt a házat javasolt használni, ha a GSM-X-ETH Ethernet modult / a GSM-X-PSTN telefonmodult a panelre tervezi felszerelni, vagy ha a modult az APS csatlakozóra csatlakoztatott tápegységről (pl. APS-412) kívánja megtáplálni. Ha a modul az OPU-4 P házba van beszerelve, hagyja ki az alábbi leírást, és kövesse a ház kézikönyvében található utasításokat.

1. Lazítsa meg a ház fedelét rögzítő csavarokat, és vegye le a fedelet (1. ábra).
2. Tegye a házat a falhoz, és jelölje meg a rögzítőfuratok helyét.
3. Fúrjon lyukakat a falba a csavarok és tiplik számára.
4. Készítsen egy vagy több nyílást a ház aljzatán a bevezetendő kábelek számára.
5. Vezesse be a kábeleket a házba.
6. Csavarok és tiplik segítségével rögzítse a ház aljzatát a falhoz. Válassza ki a kifejezetten a szerelési felületre szánt csavarokat és tipliket (más való a beton- vagy téglafalhoz, és más a vakolt falhoz stb.).

1.2.1 A házon belüli elemek



2. ábra. GSM-X LTE modul az OPU-2B házban.

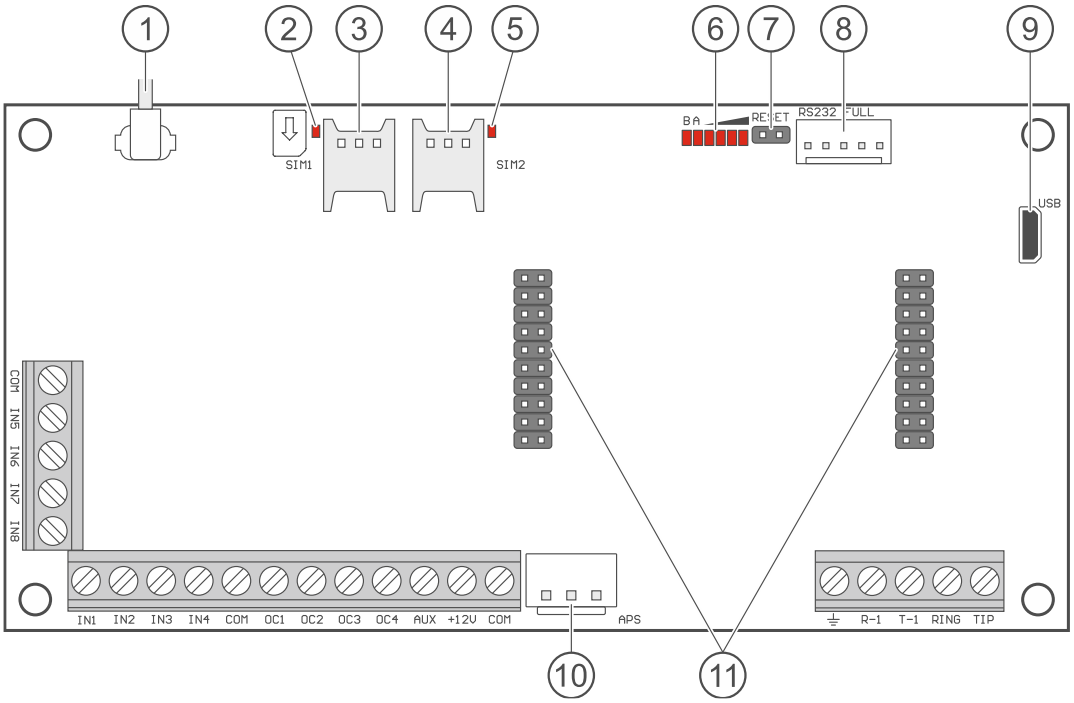
(1) ház aljzata.

(2) panel.

(3) antenna.

(4) a modul egyik bemenetéhez csatlakoztatható szabotázskapcsoló.

1.2.2 Panel



3. ábra. GSM-X LTE modul panel.

1. antennakábel.
2. SIM1 LED. A LED világít, ha a SIM1 foglalatba helyezett kártya aktív.
3. foglalat, amibe az első SIM kártyát kell helyezni.
4. foglalat, amibe a második SIM kártyát kell helyezni.
5. SIM2 LED. A LED világít, ha a SIM2 foglalatba helyezett kártya aktív.
6. A modul állapotát jelző LED-ek.
7. RESET érintkezők a modul firmware vészhelyzeti frissítéséhez. Az érintkezők rövidre zárása a modult indító üzemmódba lépteti, amelyben a modul a firmware frissítésre vár.
8. RS-232 port.
9. USB aljzat (Micro-B).
10. APS csatlakozó SATEL tápegységhez (pl. APS-412).
11. csatlakozók a GSM-X-ETH modulhoz (lásd "GSM-X-ETH modul telepítése", 7. oldal) / GSM X PSTN modulhoz (lásd "GSM-X-PSTN modul telepítése", 7. oldal).

Csatlakozók leírása

IN1…IN8 – bemenetek.

COM – közös föld.

OC1...OC4 – programozható OC típusú kimenetek (közös földről leválasztva / közös földdel rövidre zárva).

AUX – +12-24 VDC tápkimenet.

+12V – tápbemenet (12-24 VDC -10% / +25%).

⏚ – a telefonos kommunikátor védőcsatlakozója (csak a 230 VAC hálózat PE védőföldelő áramköréhez csatlakoztatható).

R-1, T-1 – analóg telefonvonal kimenet (telefon vagy telefonos kommunikátorral felszerelt eszköz, pl. központ csatlakoztatására).

RING, TIP – analóg telefonvonal bemenet (a [telefonszolgáltatótól] bejövő telefonvonal vagy a GSM-X-PSTN modul csatlakoztatására).

1.2.3 Antenna

A GSM-X LTE modult az eszköz házába szerelt antennával együtt szállítjuk. Az antenna helyettesíthető külső antennával, amely az eszköz házára vagy attól némi távolságra van felszerelve. Ebben az esetben szüksége lesz az IPX-SMA adapterre.

A háztól bizonyos távolságra szerelt antenna használata javasolt, ha a vastag falazat, fém válaszfalak stb. csökkenthetik a rádiójel hatótávolságát a modul telepítési helyén.

Az antennát nem szabad kisfeszültségű elektromos vezetékekkel párhuzamosan telepíteni, mert ez befolyásolhatja az antenna teljesítményét.

1.3 Az analóg telefonvonal csatlakoztatása

A modul csak analóg telefonvonallal működik.

Ne csatlakoztasson más telefonkészüléket a modul és a bejövő telefonvonal közé.

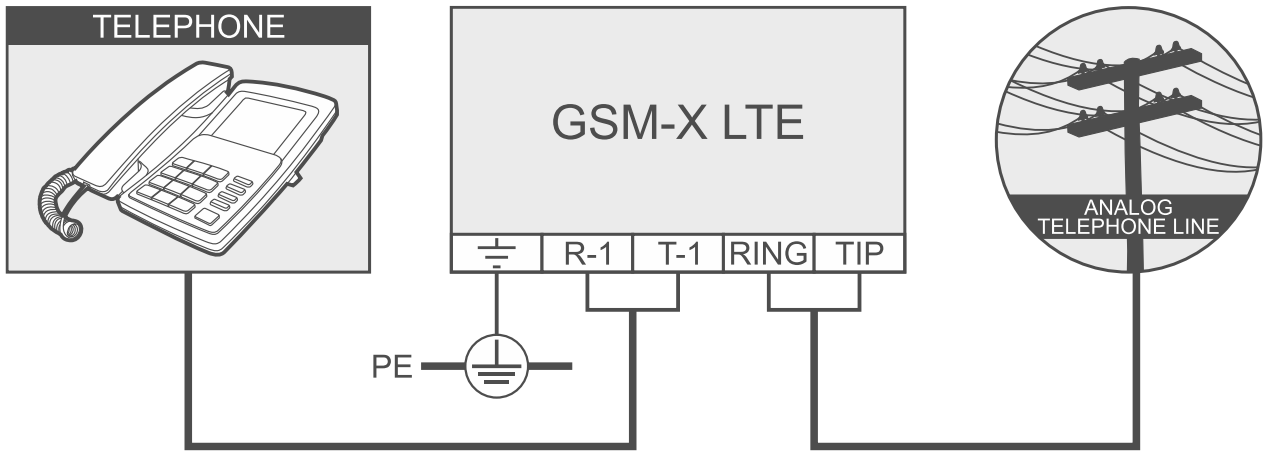
Tudassa a felhasználóval, hogy a modul hogyan csatlakozik a telefonhálózathoz.

Csatlakoztassa a bejövő telefonvonalat a TIP és RING csatlakozókhoz (4. ábra). A T-1 és R-1 terminálokhoz a helyiségben található bármely telefonkészülék (telefon, fax stb.) csatlakoztatható.

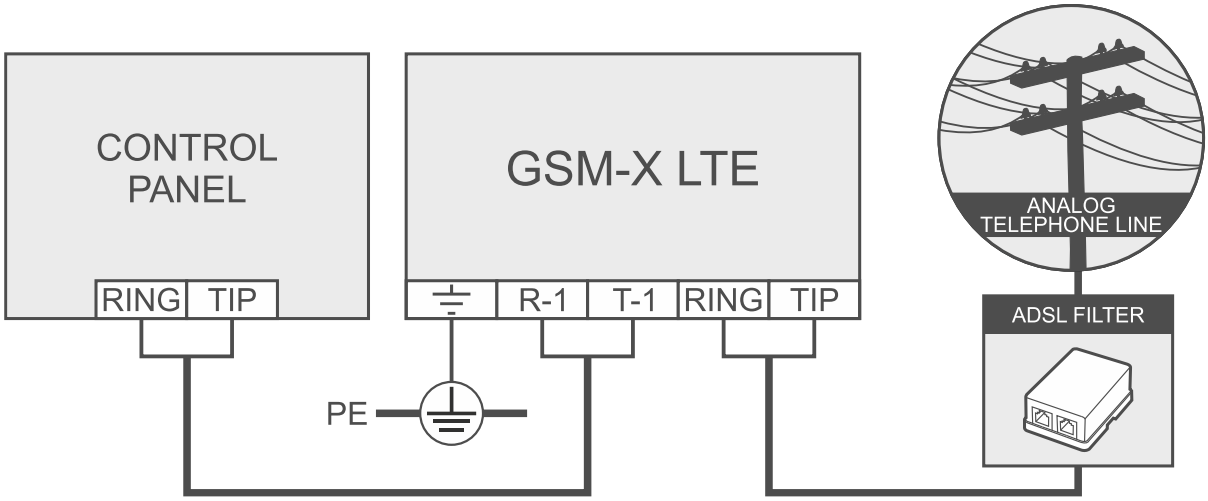
Ha a modul telepítési helyiségében ADSL-szolgáltatást használnak, a modult az ADSL-szűrő után kell csatlakoztatni, és az analóg telefonvonalat használó többi eszközt a modulhoz kell csatlakoztatni (5. ábra).

A telefonos kommunikátor túlfeszültség elleni védelme érdekében csatlakoztassa a ⏚ csatlakozót a 230 VAC hálózat védőföldelő vezetékéhez (PE). A csatlakozáshoz használjon ≥0,75 mm^2 keresztmetszetű vezetéket. Soha ne csatlakoztassa a ⏚ csatlakozót a nullavezetőhöz (N).

Továbbá, ha a GSM-X-PSTN modult kell telepíteni, lásd "GSM-X-PSTN modul telepítése", 7. o.



4. ábra. Példa a modul analóg telefonvonalhoz történő csatlakoztatására (a modulhoz csatlakoztatott telefon).



5. ábra. Példa a modul ADSL-szűrőhöz való csatlakoztatására (a modulhoz csatlakoztatott központ).

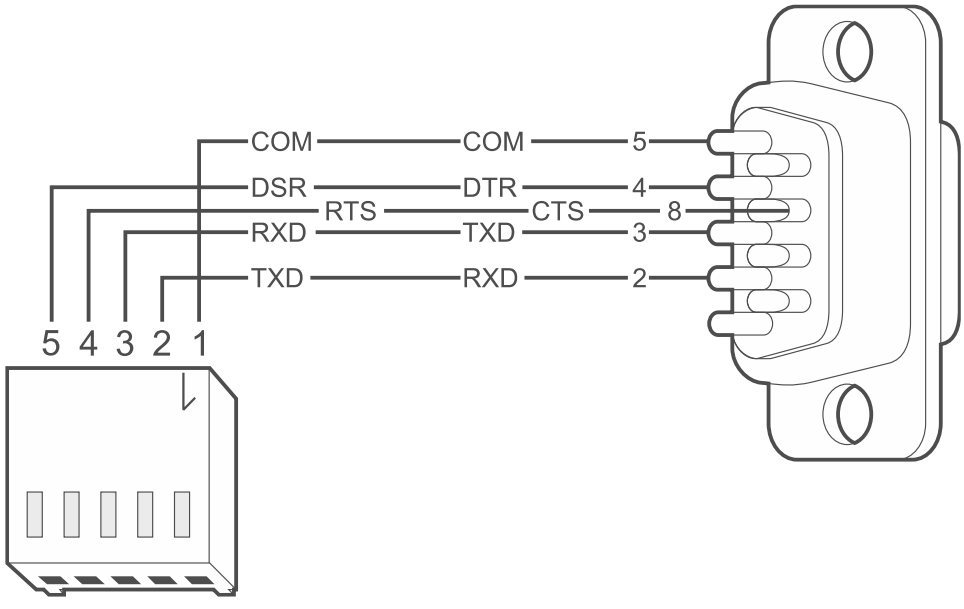
1.4 Az eszközök csatlakoztatása a bemenetekhez és kimenetekhez

1. Csatlakoztassa a bemeneti csatlakozókhoz azokat az eszközöket, amelyek működését a modul fogja felügyelni.
2. Csatlakoztassa a modul által vezérelni kívánt eszközöket az OC típusú kimenetek csatlakozóihoz.

Az AUX-kimenetről táplált eszközök által felvett áramok össz-áramerőssége nem haladhatja meg a 300 mA-t.

1.5 Az RS-232 port csatlakoztatása

Ha a modulnak az INTEGRA / INTEGRA Plus központtal együtt kell működnie, kösse össze a modul és a központ RS-232 portjait. A modul PIN5 csatlakozójának a központ RJ csatlakozójához történő csatlakoztatásához használja a SATEL által kínált RJ/PIN5 kábelt.



6. ábra. A modul és a számítógép RS-232 portjainak csatlakoztatása. A bal oldalon a PIN 5-ös csatlakozó látható. Jobbra a DB-9-es anya csatlakozó (forrasztási oldalnézet).

Ha a modulnak a STAM-2 felügyeleti állomással együtt kell működnie, csatlakoztassa a modul RS-232-es portját annak a számítógépnek a portjához, amelyre a kártyákat telepítették. Ha a számítógép rendelkezik RS-232-es porttal, a 6. ábra szerinti csatlakozást kell végrehajtani. Ha a számítógép rendelkezik USB-porttal, használja a SATEL-nél kapható USB-RS átalakítót.

1.6 A tápegység csatlakoztatása és a modul indítása

A modul megtáplálása történhet a központról, tápegységgel ellátott bővítőről vagy tápegységről. A SATEL kínál tápegységeket (pl. APS-412), amelyek csatlakoztathatók a panelen lévő APS csatlakozóhoz.

Ha a tápegység feszültsége 9,8 V alá csökken, a modul újraindul.

A tápegység szükséges minimális kimeneti áramerőssége 1 A (feltéve, hogy a modul AUX kimenetéről nem táplálnak meg eszközt).

1. A modul tápellátásának választott módjától függően csatlakoztassa a tápegységet az APS csatlakozóhoz, vagy csatlakoztassa a tápkábeleket a +12V és a COM csatlakozókhoz (0,5-0,75 mm^2 keresztmetszetű hajlékony vezetékeket vagy 1-2,5 mm^2 keresztmetszetű merev vezetőket kell használni).

Soha ne csatlakoztassa a tápegységet egyidejűleg az APS csatlakozóhoz és a terminálokhoz.

2. Kapcsolja be a modult. A modul elindul.

1.7 A számítógép csatlakoztatása a modulhoz

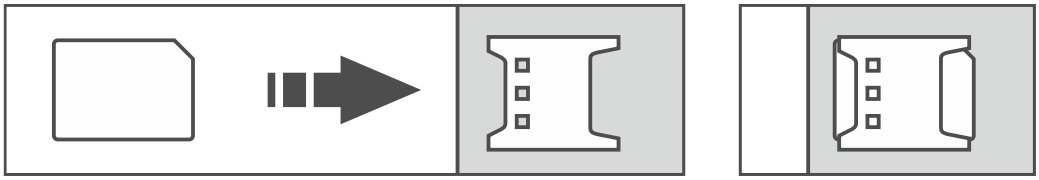
Csatlakoztassa a számítógépet a modul USB-portjához. Miután csatlakoztatta a számítógépet, a következőket teheti:

- a modult a GX Soft program segítségével konfigurálhatja. A GX Soft program letölthető a www.satel.pl weboldalról. Szükséges programverzió: 2.1.5 (vagy újabb). További információkért lásd a teljes kézikönyvet.
- frissítheti a modul firmware-ét (lásd a modul teljes kézikönyvét).

1.8 A SIM-kártyák telepítése

A modulba legfeljebb két nano-SIM-kártya telepíthető.

1. Ha a SIM-kártya (kártyák) PIN-kódja(i) szükséges(ek), a GX Soft programmal programozza be a kódo(ka)t.
2. Kapcsolja ki a modult.
3. Helyezze be a SIM-kártyá(ka)t a foglalat(ok)ba (7. ábra).



7. ábra. A nano-SIM kártya telepítése.

4. Kapcsolja be a modult. A kommunikátor bejelentkezése a mobilhálózatba néhány percet vehet igénybe.

Ha a modulnak a mobilhálózaton keresztül kell adatokat küldenie, javasolt az M2M (machine-to-machine) kommunikációra dedikált díjcsomaggal rendelkező SIM-kártyákat használni.

Ha a beprogramozott PIN kód érvénytelen, a modul hibaüzenetet küld. A helyes PIN kód beprogramozása törli a hibát.

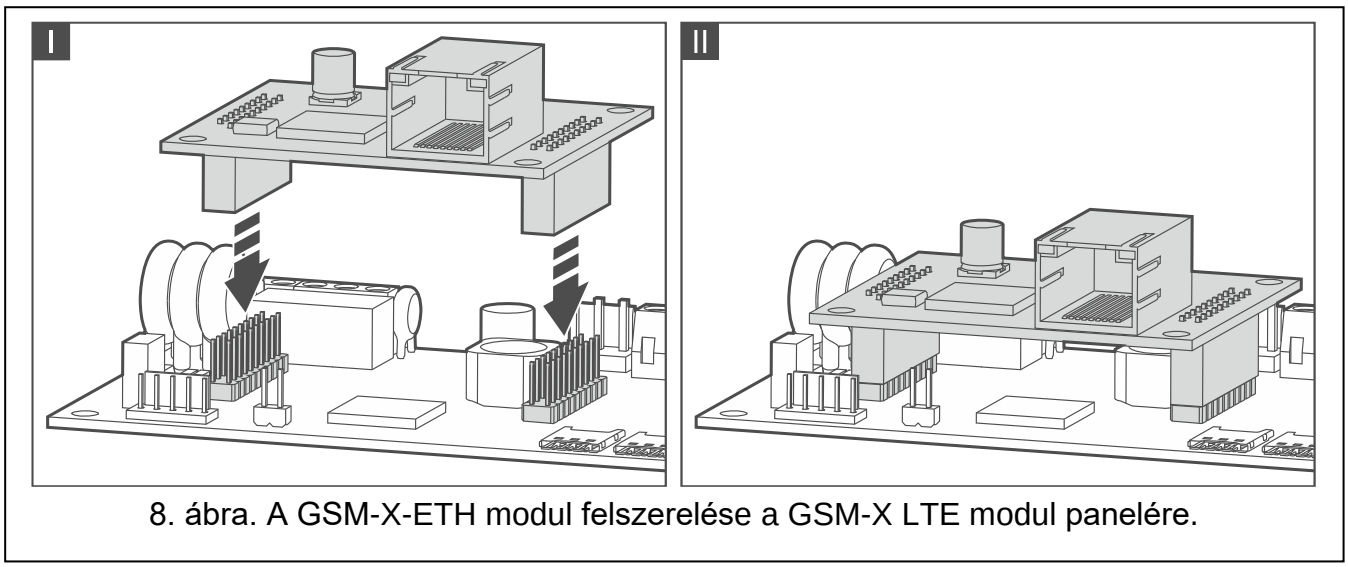
A modul háromszori, rosszul beprogramozott PIN-kóddal történő újraindítása blokkolja a SIM-kártyát. A SIM-kártya blokkolásának feloldásához vegye ki azt, és helyezze be egy mobiltelefonba. Ezután adja meg a PUK-kódot.

2. GSM-X-ETH modul telepítése

A GSM-X-ETH Ethernet modul lehetővé teszi a GSM-X LTE modul bővítését az Ethernet kapcsolat hozzáadásával.

Az eszközt kizárólag helyi hálózatokban (LAN) történő használatra tervezték. Nem szabad közvetlenül a nyilvános számítógépes hálózathoz (MAN, WAN) csatlakoztatni. A nyilvános hálózatokkal való kapcsolat létrehozásához használjon routert vagy xDSL modemet.

1. A GX Soft program segítségével konfigurálja a GSM-X-ETH Ethernet modul beállításait (lásd a GSM-X LTE modul teljes kézikönyvét).
2. Kapcsolja ki a GSM-X LTE modult.
3. Szerelje be a GSM-X-ETH Ethernet modult a GSM-X LTE modul panelén lévő csatlakozókba (8. ábra).



8. ábra. A GSM-X-ETH modul felszerelése a GSM-X LTE modul panelére.

4. Csatlakoztassa az Ethernet-kábelt a GSM-X-ETH modul RJ-45 csatlakozójához. Használjon 100Base-TX szabványnak megfelelő kábelt, amely megegyezik a számítógépek hálózathoz történő csatlakoztatásához használt kábellel.
5. Kapcsolja be a GSM-X LTE modult.

3. GSM-X-PSTN modul telepítése

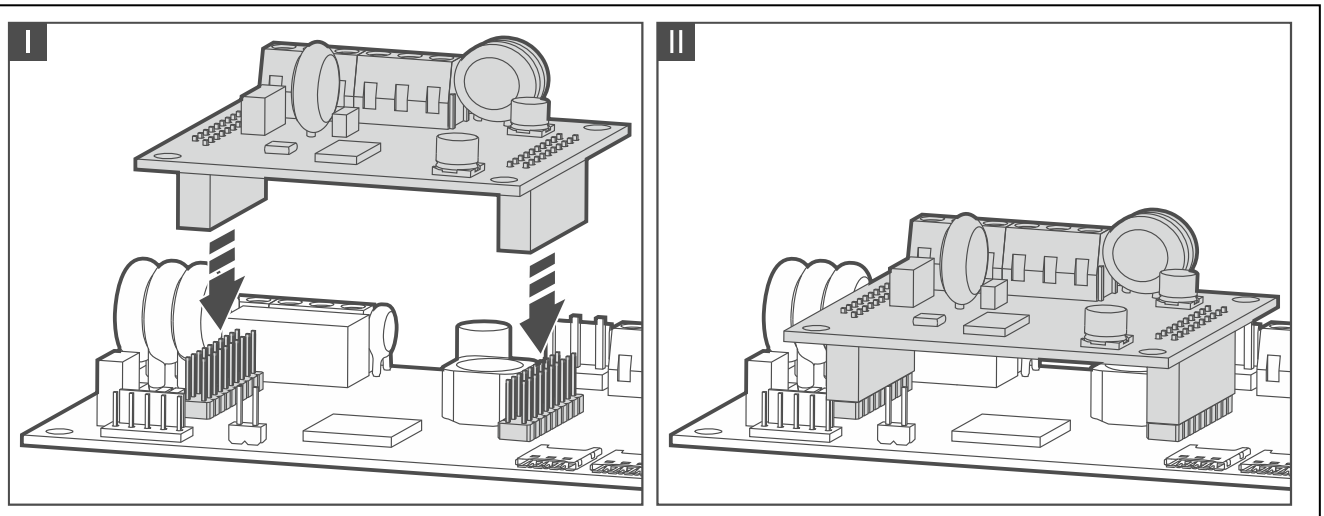
A GSM-X-PSTN modul az analóg telefonvonal (PSTN) csatlakoztatására szolgál.

A modul csak analóg telefonvonallal működik.

Ne csatlakoztasson más telefonkészüléket a modul és a bejövő telefonvonal közé.

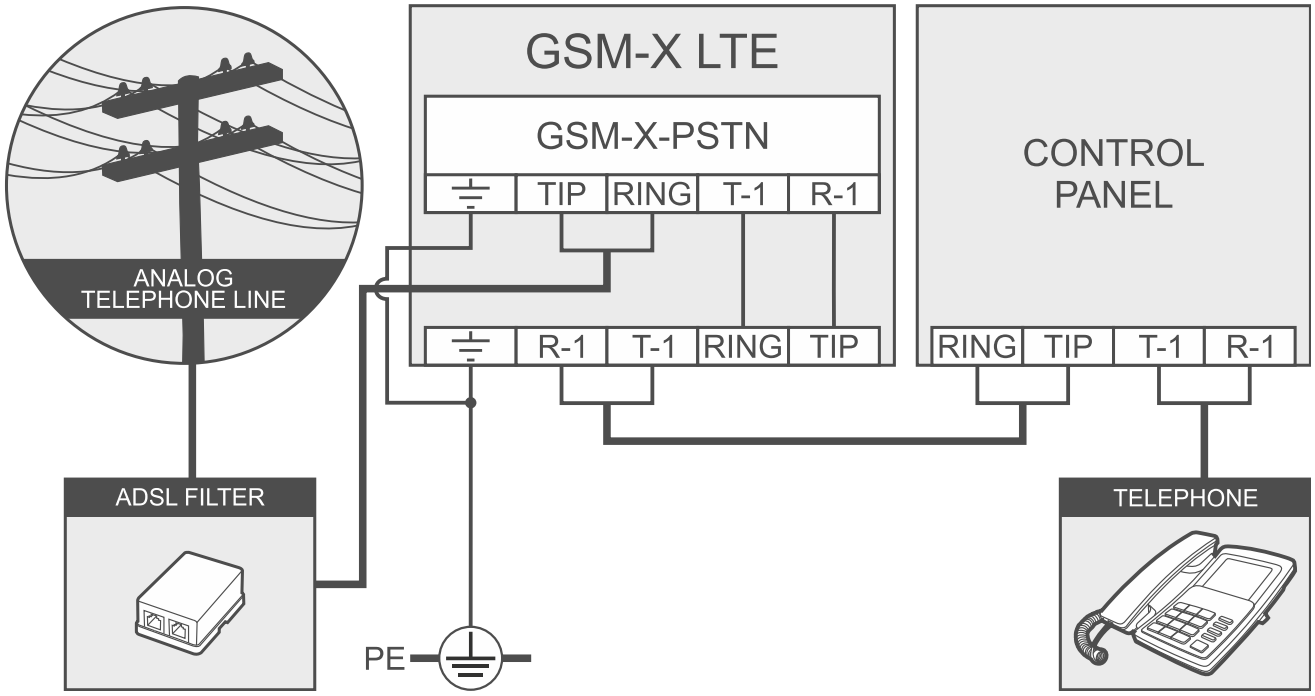
Tudassa a felhasználóval, hogy a modul hogyan csatlakozik a telefonhálózathoz.

1. A GX Soft program segítségével engedélyezze a GSM-X-PSTN telefonmodul támogatását (lásd a GSM-X LTE modul teljes kézikönyvét).
2. Kapcsolja ki a GSM-X LTE modult.
3. Szerelje rá a GSM-X-PSTN modult a GSM-X LTE modul panelén lévő csatlakozókra (9. ábra).



9. ábra. A GSM-X-PSTN modul felszerelése a GSM-X LTE modul panelére.

4. Csatlakoztassa a modul T-1 és R-1 csatlakozóit a GSM X LTE modul TIP és RING csatlakozóihoz (10. ábra).
5. Csatlakoztassa a bejövő telefonvonalat a TIP és RING csatlakozókhoz. Ha a helyszínen ADSL-szolgáltatást használnak, a modult az ADSL-szűrő után kell csatlakoztatni (10. ábra).
6. Csatlakoztassa a GSM-X LTE modul T-1 és R-1 csatlakozóit a központ TIP és RING csatlakozóihoz (10. ábra). A központ T-1 és R-1 csatlakozóira bármely, a helyszínen található telefon csatlakoztatható.
7. Csatlakoztassa a GSM-X LTE és GSM-X-PSTN modulok ⏚ csatlakozóit a 230 VAC hálózat védőföldelő vezetékéhez (PE) (10. ábra). A csatlakozáshoz használjon ≥0,75 mm^2 keresztmetszetű vezetéket. Soha ne csatlakoztassa a ⏚ csatlakozót a nullavezetőhöz (N).
8. Kapcsolja be a GSM-X LTE modult.



10. ábra. A GSM-X-PSTN modul csatlakoztatása a GSM-X LTE modulhoz.

4. Műszaki adatok

GSM-X LTE

Bemenetek száma 8
Kimenetek száma OC típusú 4
tápegység 1
Tápfeszültség ..... 12-24 VDC -10% / +25%
Készenléti áramfelvétel ..... 140 mA
Maximális áramfelvétel ..... 500 mA
OC típusú kimenetek ..... 200 mA / 12 VDC
AUX kimenet ..... 200 mA / 12 VDC
Környezetvédelmi osztály az EN50130-5 szerint II
Működési hőmérséklet-tartomány ..... -10...+55°C
Maximális páratartalom ..... 93±3%
Panel méretei ..... 141 x 70 mm
Ház méretei ..... 126 x 158 x 46 mm
Tömeg ..... 269 g

GSM-X-ETH

Készenléti áramfelvétel ..... 25 mA
Maximális áramfelvétel ..... 25 mA
Környezetvédelmi osztály az EN50130-5 szerint II
Működési hőmérséklet-tartomány ..... -10...+55°C
Maximális páratartalom ..... 93±3%
Panel méretei ..... 61 x 51 mm

Tömeg ..... 25 g

GSM-X-PSTN

Készenléti áramfelvétel ..... 20 mA
Maximális áramfelvétel ..... 45 mA
Környezetvédelmi osztály az EN50130-5 szerint II
Működési hőmérséklet-tartomány ..... -10...+55°C
Maximális páratartalom ..... 93±3%
Panel méretei ..... 61 x 51 mm
Tömeg ..... 25 g