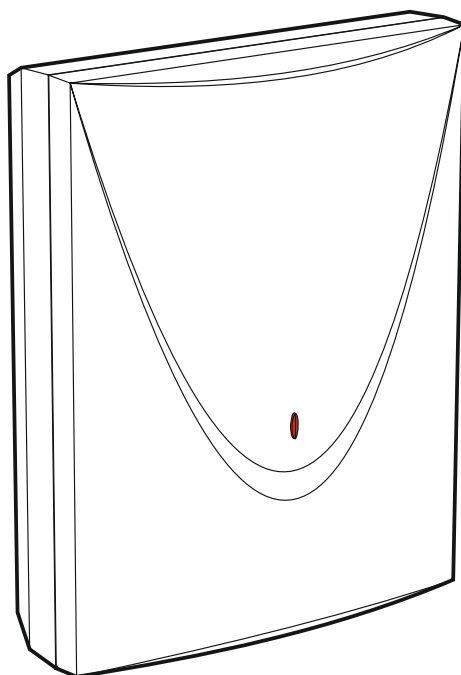




GSM-X LTE

Kommunikációs modul



Gyorstelepítési útmutató

A teljes kézikönyv elérhető a www.satel.eu oldalon.

Firmware verzió 1.04

gsm-x_lte_sii_hu 11/21

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

FONTOS

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.

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 találhatóak.

Kérjük, látogasson el hozzánk:

<https://support.satel.eu>

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.eu/ce

Ebben a kézikönyvben a következő szimbólumokat használjuk:



- megjegyzés,



- figyelmeztetés.

Ez a kézikönyv leírja, hogyan kell a GSM-X LTE, GSM-X-ETH és GSM-X-PSTN modulokat telepíteni. A modulokkal kapcsolatos további információkért, beleértve a konfigurációt és a működést, kérjük, olvassa el a kézikönyv teljes verzióját, amely a www.satel.eu oldalon érhető el

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.

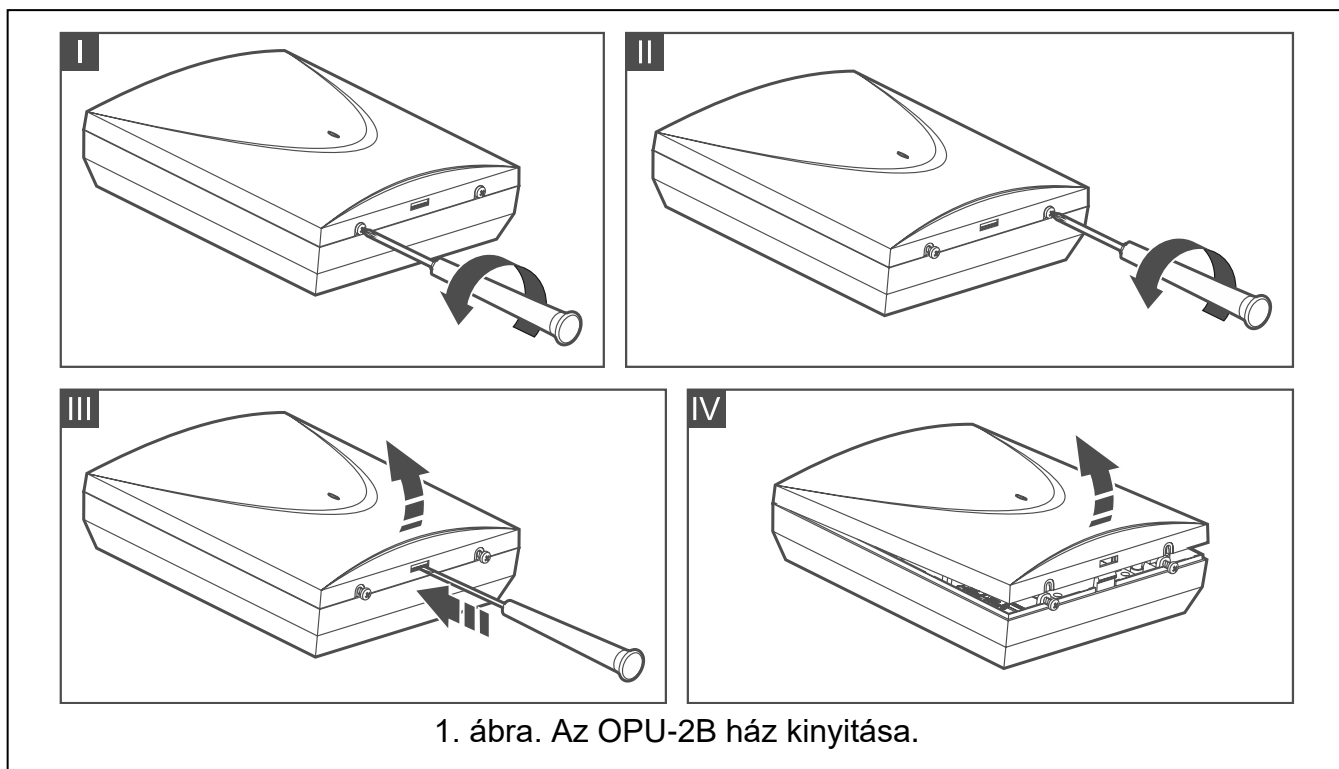
1.1 A kábelezés előkészítése

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

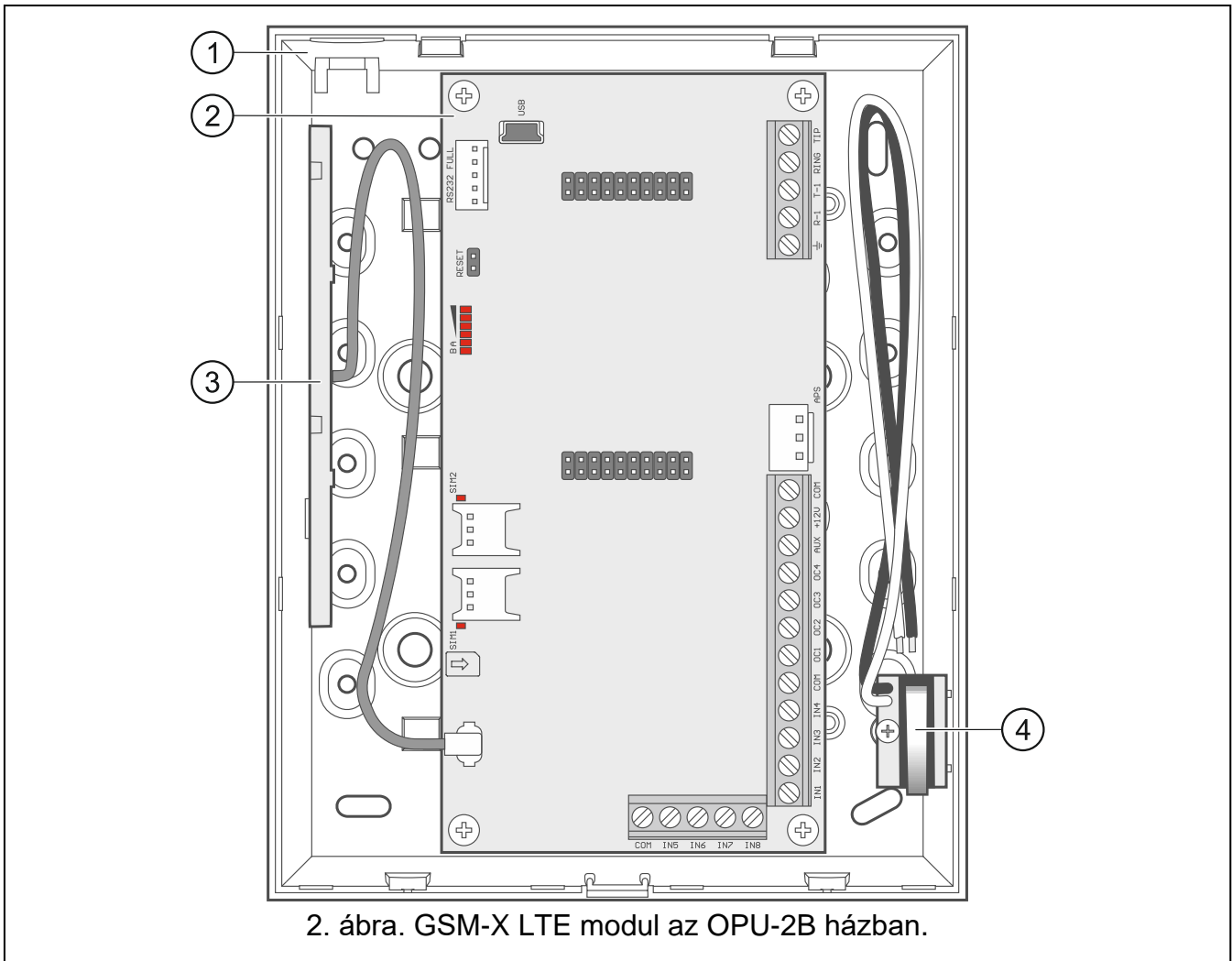




A modul a SATEL OPU-4 P házba is beszerelhető. Ezt a burkolatot javasolt használni, ha a GSM-X-ETH Ethernet modult / a GSM-X-PSTN telefonmodult a panelre tervezi felszerelni, vagy ha a modult az APS csatlakozóra csatlakoztatott tápegységről (pl. APS-412) kívánja meg táplálni. Ha a modul az OPU-4 P házba 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.).

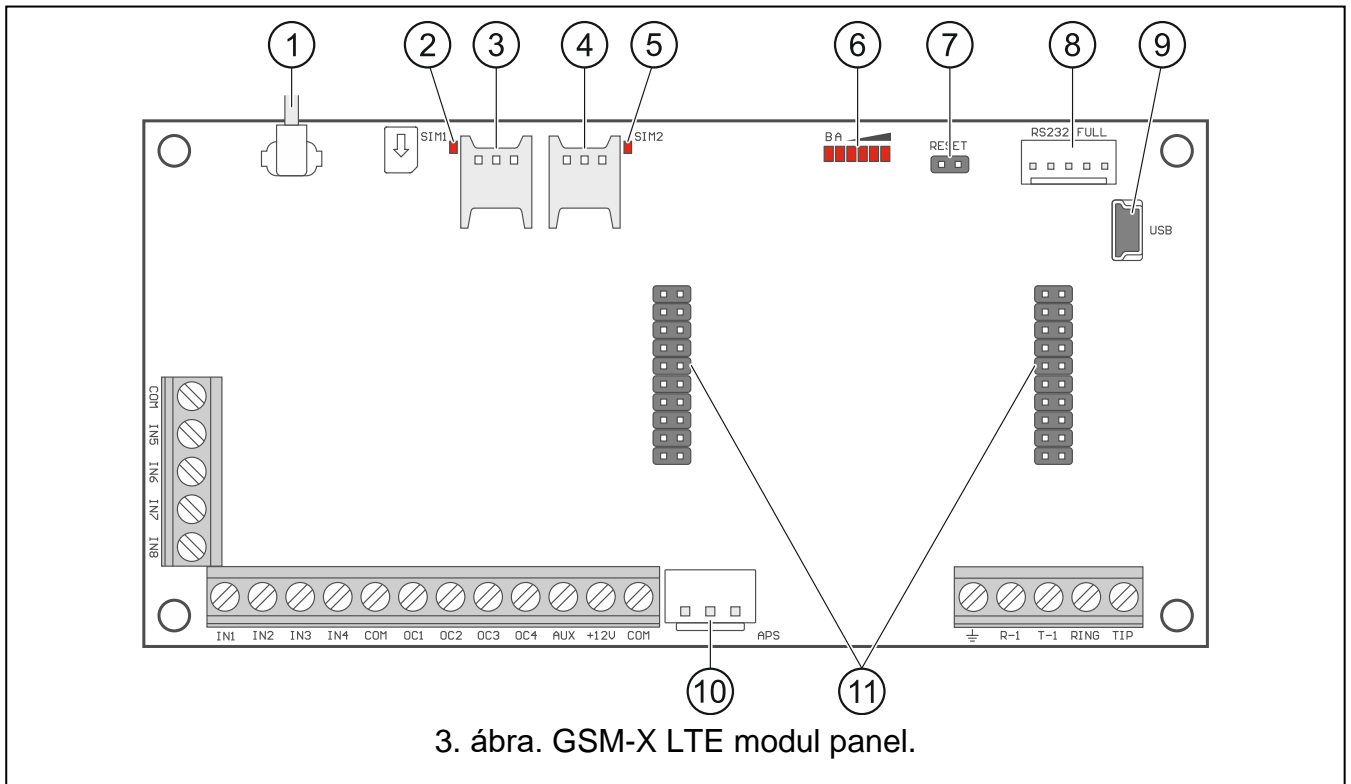
1.2.1 A házon belüli elemek



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



- 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 MINI-B aljzat.
- 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", 8. oldal).

Csatlakozók leírása

IN1...IN8 – bemenetek.

COM – közös föld.

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

AUX – +12 V DC tápkimenet.

+12V – tápbemenet (12 V DC \pm 15%).

\perp – a telefonos kommunikátor védőcsatlakozója (csak a 230 V AC 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 bejövő telefonvonal [a telefonszolgáltatótól] 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 vezetékkel 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.

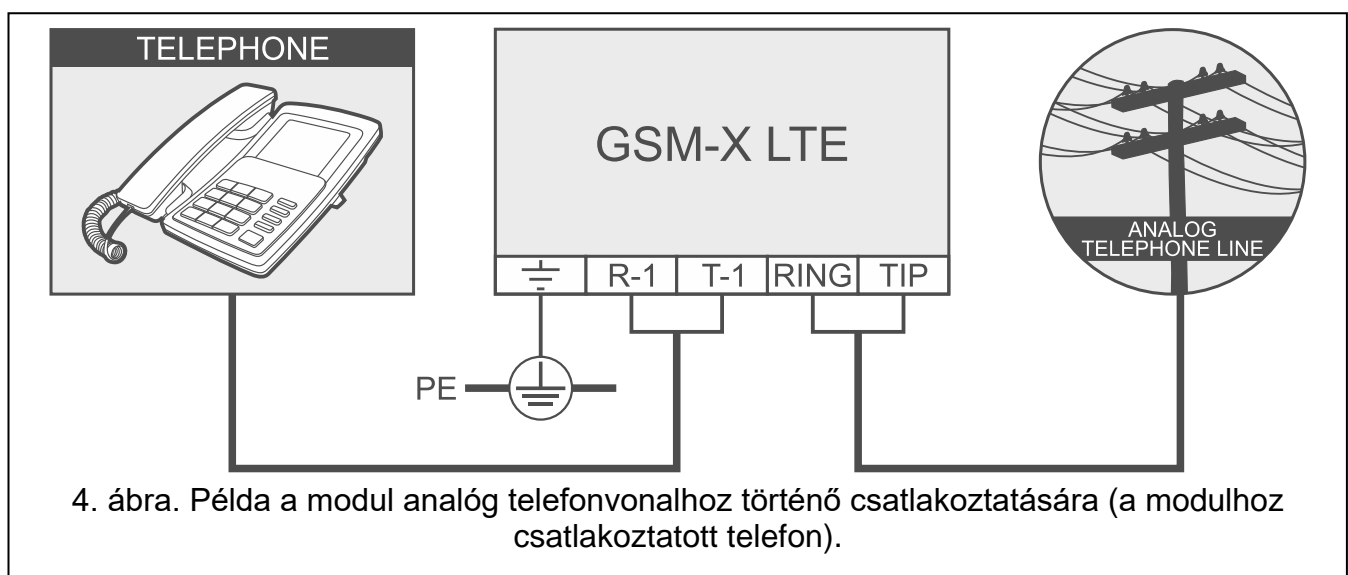
Tudassa a felhasználóval, hogy a modul hogyan csatlakozik a telefonhálózathoz.

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.

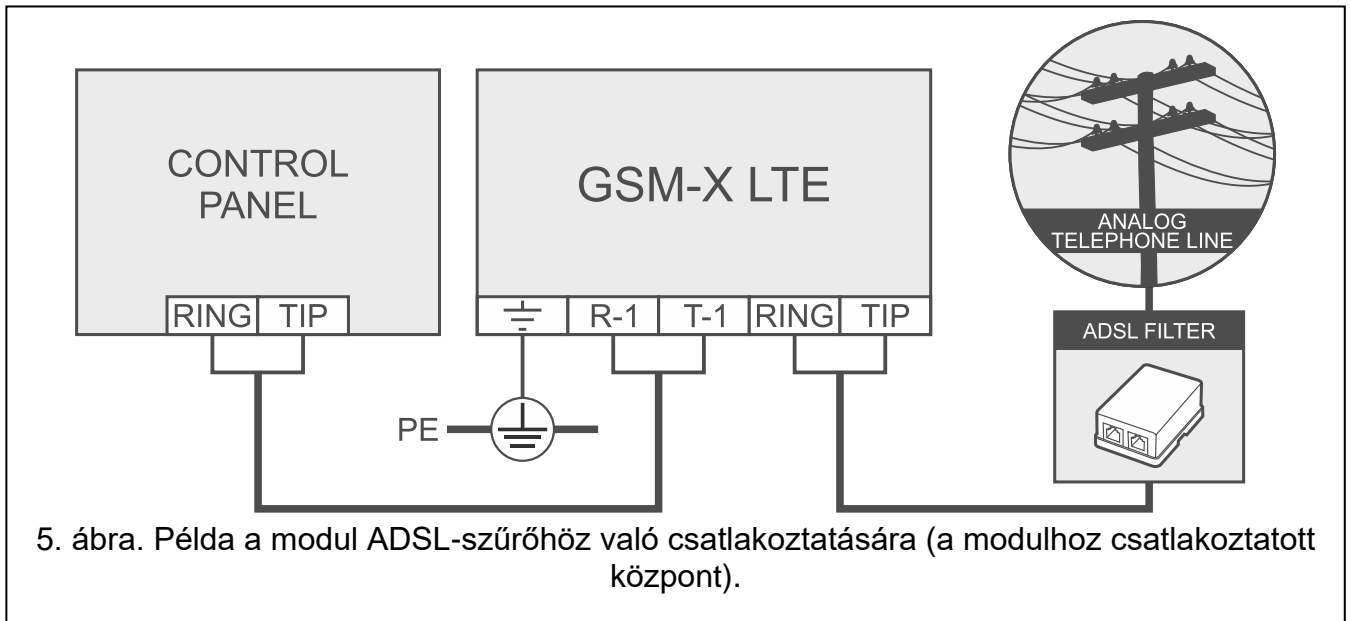
Ha a modul telepítési helyiségében ADSL-szolgáltatást használnak, a modult az ADSL-szűrő után kell csatlakoztatni, és az analóg telefonvonalat használó többi eszközt a modulhoz kell csatlakoztatni (5. ábra).

A telefonos kommunikátor túlfeszültség elleni védelme érdekében csatlakoztassa a csatlakozót a 230 V AC hálózat védőföldelő vezetékéhez (PE). A csatlakozáshoz használjon $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ keresztmetszetű vezetőt. Soha ne csatlakoztassa a \perp csatlakozót a nullavezetőhöz (N).

Továbbá, ha a GSM-X-PSTN modult kell telepíteni, lásd "GSM-X-PSTN modul telepítése", 8. o.



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



1.4 Az eszközök csatlakoztatása a bemenetekhez és kimenetekhez

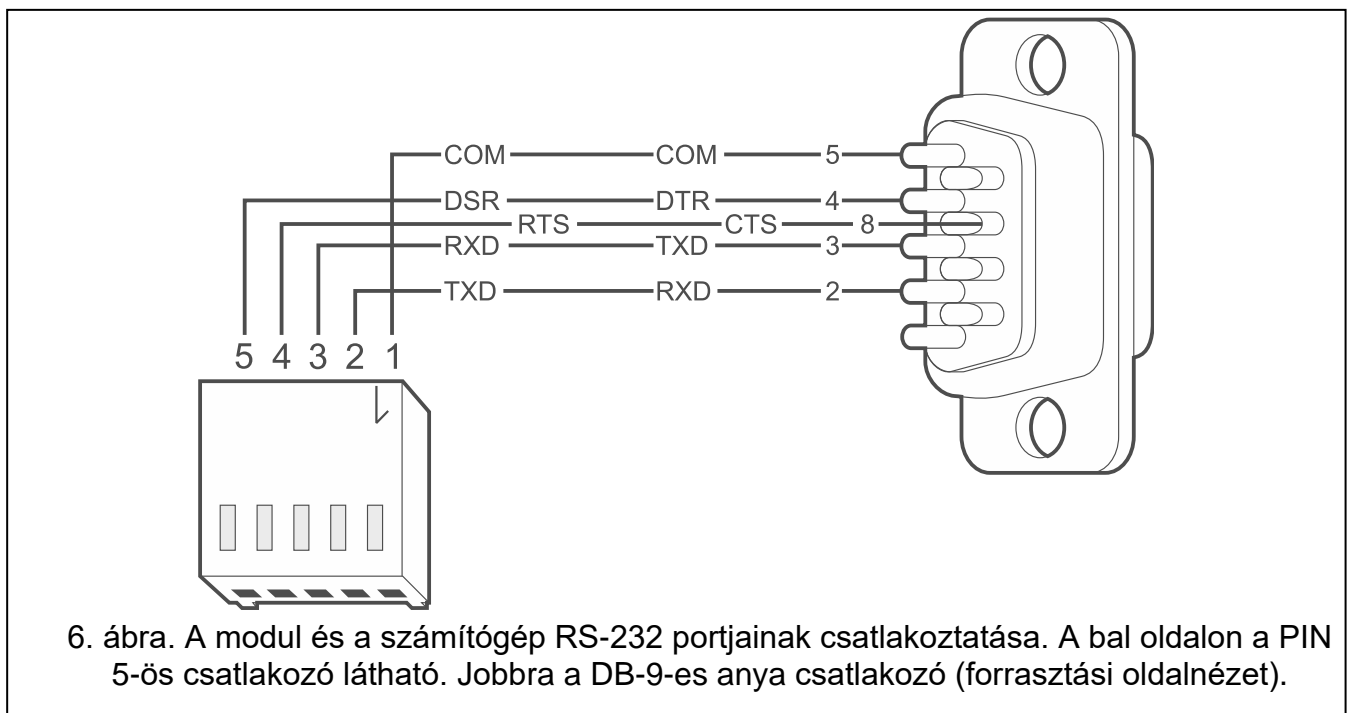
1. Csatlakoztassa a modul által felügyelendő eszközöket a bemeneti csatlakozókhoz.
2. Csatlakoztassa a modul által vezérlendő eszközöket az OC típusú kimenetek csatlakozóihoz.



Az AUX kimenetről megtáplált eszközök által felvett áram 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.



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 tápfeszültség 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 mm² keresztmetszetű hajlékony vezetőket vagy 1-2,5 mm² 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

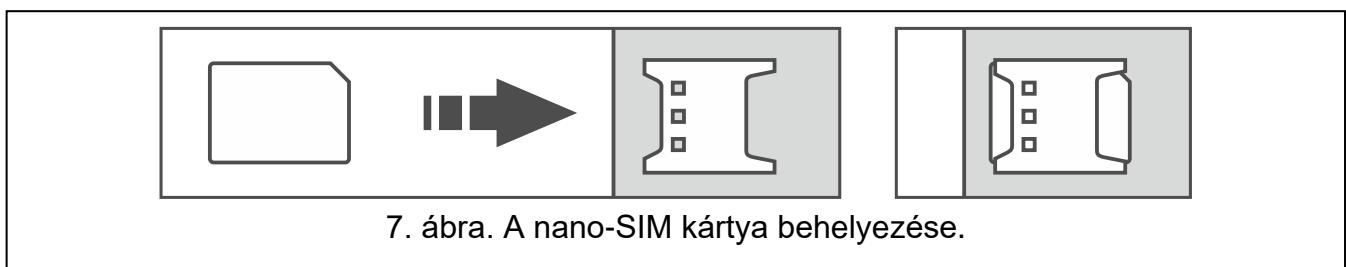
Csatlakoztassa a számítógépet a modul USB MINI-B csatlakozójához. Miután csatlakoztatta a számítógépet a modulhoz, a következőket teheti:

- a modult a GX Soft program segítségével konfigurálhatja. A GX Soft program letölthető a www.satel.eu weboldalról. Szükséges programverzió: 2.0 (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(-k) PIN-kód(jai) szükséges(ek), a GX Soft programmal programozza be a kód(ok)at.
2. Kapcsolja ki a modult.
3. Helyezze be a SIM-kártyát/kártyákat a foglalatba/foglalatokba (7. ábra).



7. ábra. A nano-SIM kártya behelyezése.

4. Kapcsolja be a modult. A telefon 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.

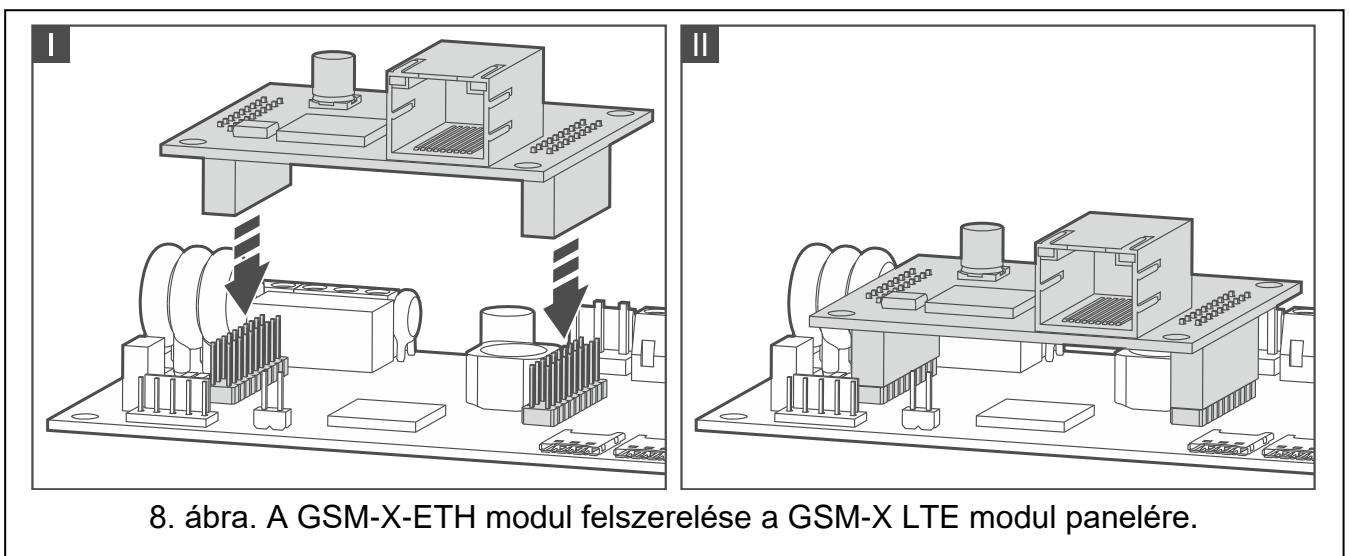
2. GSM-X-ETH modul telepítése

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 csatlakozhat közvetlenül a nyilvános számítógépes hálózathoz (MAN, WAN). 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).



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.

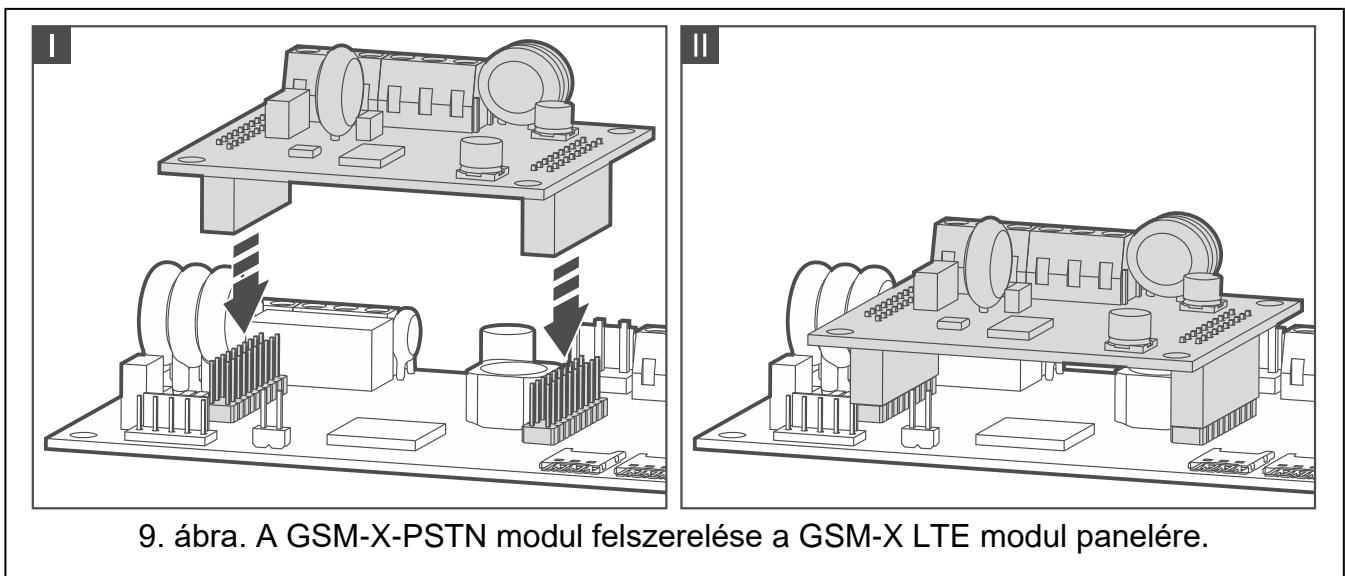


A modul csak analóg telefonvonallal működik.

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

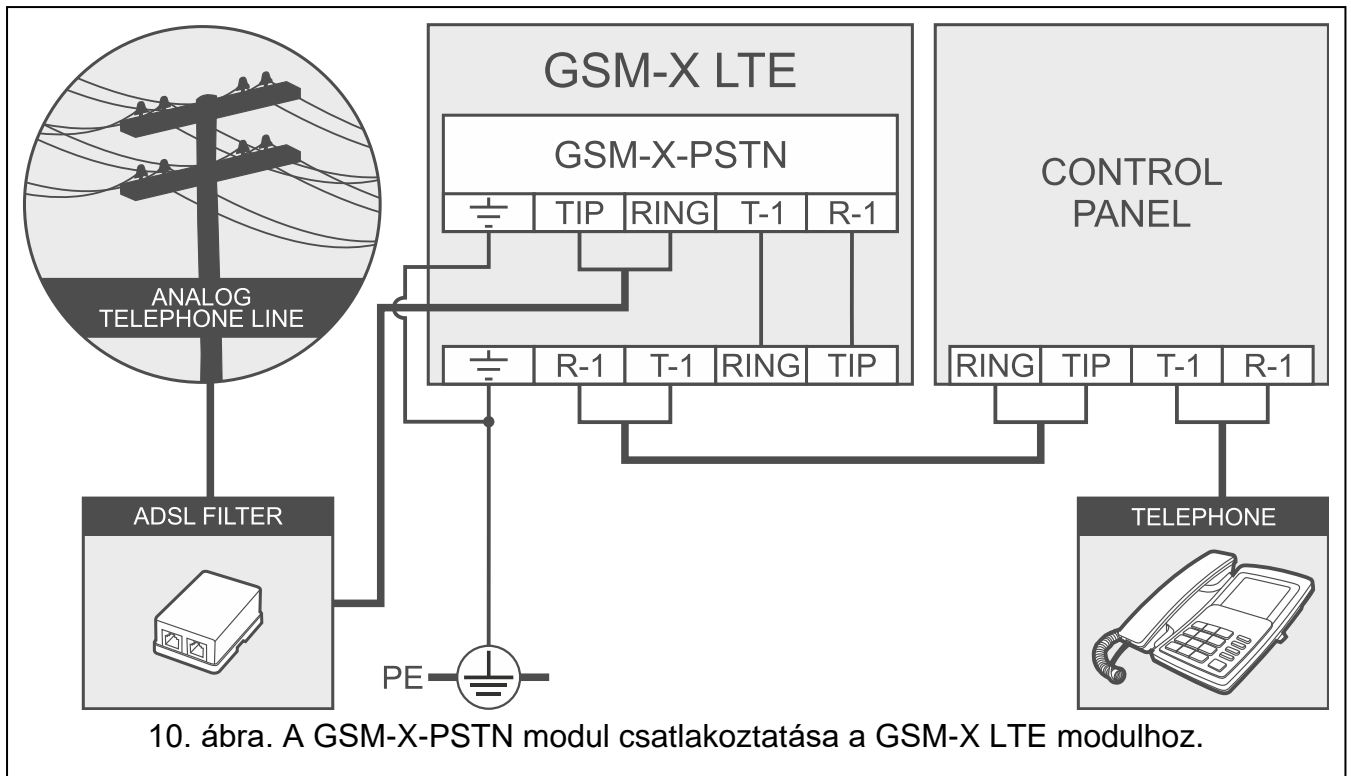
Tudassa a felhasználóval, hogy a modul hogyan csatlakozik a telefonhálózathoz.

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 $\overline{\text{PE}}$ csatlakozóit a 230 V AC hálózat védőföldelő vezetékéhez (PE) (10. ábra). A csatlakozáshoz használjon $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ keresztmetszetű vezetőt. Soha ne csatlakoztassa a $\overline{\text{PE}}$ csatlakozót a nullavezetőhöz (N).
8. Kapcsolja be a GSM-X LTE modult.



4. Műszaki adatok

GSM-X LTE

Bemenetek száma	8
Kimenetek száma	OC típusú..... 4
	tápegység 1
Tápfeszültség	12 V DC \pm 15%
Készenléti áramfelvétel.....	170 mA
Maximális áramfelvétel	520 mA
OC típusú kimenetek	50 mA / 12 V DC
AUX kimenet.....	300 mA / 12 V DC
Környezetvédelmi osztály az EN50130-5 szerint.....	II
Működési hőmérséklet-tartomány.....	-10...+55°C
Maximális páratartalom.....	93 \pm 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 \pm 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