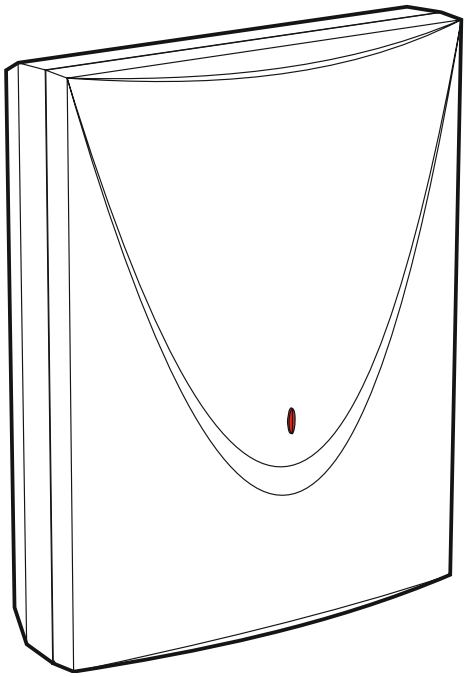
GSM-X LTE

Communicatie module



Quick start installatiehandleiding

De volledige handleiding is verkrijgbaar op **www.osec.nl**

Firmware versie 1.04

gsm-x_lte_sii_nl 11/21

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

BELANGRIJK

De module dient door gekwalificeerd personeel geïnstalleerd te worden.

Lees deze handleiding aandachtig door voordat u begint met installeren, om fouten te voorkomen die kunnen leiden tot het niet functioneren dan wel schade aan de apparatuur veroorzaakt.

Koppel altijd de voeding los voordat u enige elektrische aansluitingen maakt.

Wijzigingen, modificaties of reparaties welke uitgevoerd worden door een niet geautoriseerd persoon door de fabrikant, zal het recht op garantie doen vervallen.

Sluit de module aan op een **analoge telefoonlijn**. Het aansluiten op een digitaal netwerk (bijvoorbeeld ISDN) kan schade veroorzaken aan apparaten die op de module zijn aangesloten.

Een label met het apparaat type bevindt zich op de behuizing.

FreeRTOS is in dit apparaat gebruikt (www.freertos.org).

SATEL streeft ernaar de kwaliteit van haar producten voortdurend te verbeteren, wat kan resulteren in wijzigingen van de technische specificaties en software. De actuele informatie over de aangebrachte wijzigingen is beschikbaar op de website.
Bezoek ons op:
https://support.satel.eu

Hierbij verklaart SATEL sp. z o.o. dat de draadloze apparatuur van het type GSM-X LTE voldoet aan Richtlijn 2014/53 / EU. De volledige tekst van de EU conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: www.satel.eu/ce

De volgende symbolen kunnen in deze handleiding gebruikt worden:

- opmerking,
- waarschuwing.

Deze handleiding beschrijft hoe de GSM-X LTE, GSM-X-ETH en de GSM-X-PSTN modules geïnstalleerd dienen te worden. Voor meer informatie over de modules, inclusief de configuratie en werking, raadpleeg de volledige handleiding, beschikbaar op **www.osec.nl**

1. Installatie van de GSM-X LTE module

Koppel altijd de voeding los voordat u enige elektrische aansluitingen maakt.

Het wordt niet aanbevolen de voeding aan te sluiten voordat dat de antenne aangesloten is.

De installatie waarop de module aangesloten wordt dient voorzien te zijn van een:

- **2-polige scheidingsschakelaar**
- **kortsluiting beveiliging met een 16 A tijdvertraging zekering.**

De GSM-X LTE module dient binnen geïnstalleerd te worden, in ruimten met een normale luchtvochtigheid. Bij het selecteren van de installatie locatie dient u rekening te houden dat dikke muren, metalen delen, etc. het bereik van draadloze signalen kunnen reduceren. Het is niet raadzaam om de module in de nabijheid van elektrische installaties te installeren, omdat deze de werking van het apparaat kunnen beïnvloeden.

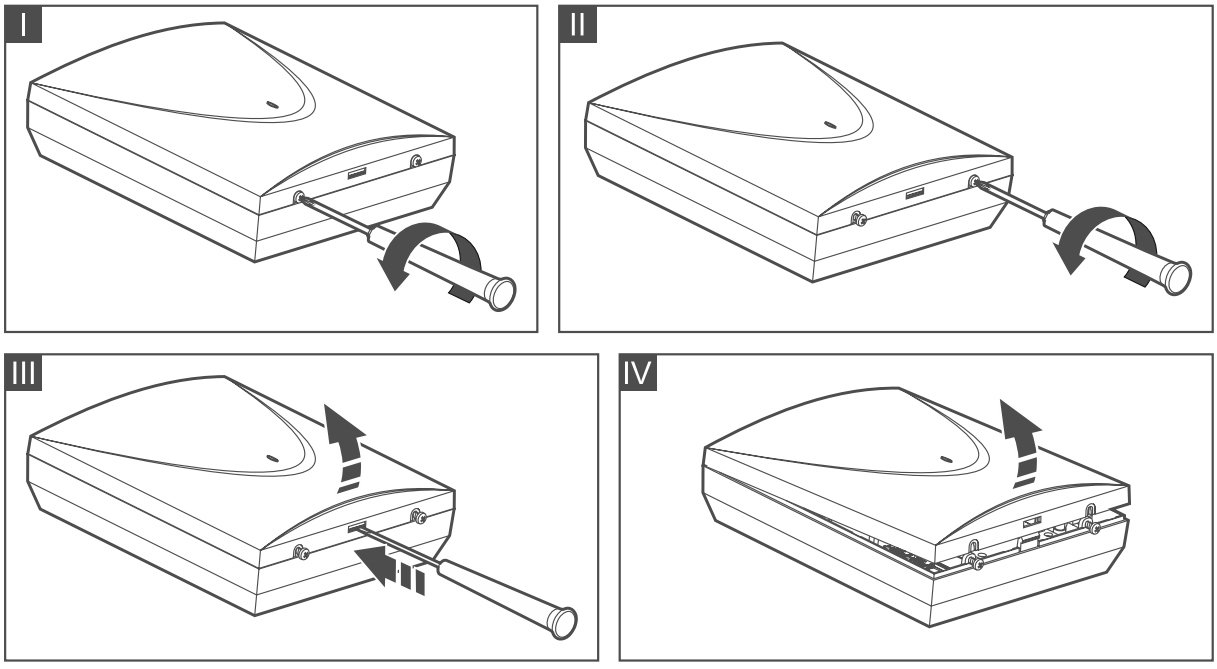
1.1 Bekabeling

Leg de bekabeling, welke gebruikt worden voor het aansluiten van de module met andere apparaten, naar de installatie locatie van de module. Leg de bekabeling niet in de nabijheid van het elektriciteitsnetwerk, met name welke gebruikt worden voor het leveren van apparatuur met hoogvermogen (zoals elektromotoren).

Het wordt aanbevolen om onafgeschermde niet-getwiste (alarm)kabel te gebruiken.

1.2 Installatie van de behuizing

De GSM-X LTE module wordt geleverd met de OPU-2B behuizing.

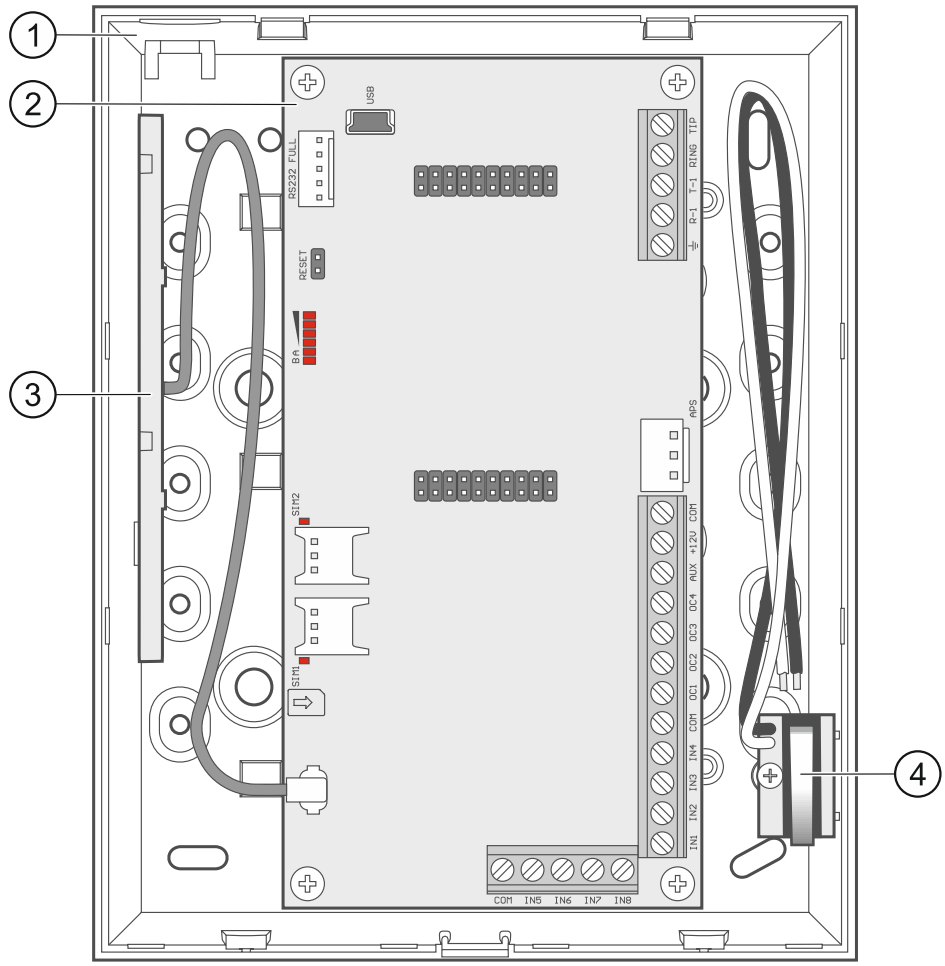


Afb. 1. Openen van de OPU-2B behuizing.

De module kan ook in de OPU-4 P behuizing van SATEL worden geïnstalleerd. Het wordt aanbevolen deze behuizing te gebruiken als u van plan bent om de GSM-X-ETH Ethernet module / GSM-X-PSTN module op de printplaat te installeren of als de module gevoed gaat worden vanaf een voeding die op de APS connector aangesloten wordt (bijv. APS-412). Als de module in de OPU-4 P behuizing geïnstalleerd wordt, slaat u onderstaande beschrijving over en volgt u de instructies in de handleiding van de behuizing.

1. Draai de schroeven van de behuizing los en verwijder de deksel (Afb. 1).
2. Plaats de achterkant van de behuizing tegen de muur en markeer de boorgaten.
3. Boor de gaten in de muur voor de pluggen.
4. Maak een kabelinvoer opening of openingen in de achterkant van de behuizing.
5. Voer de bekabeling in.
6. Schroef de achterkant van de behuizing vast op de muur. Gebruik altijd de juiste pluggen en schroeven voor de juiste ondergrond (voor beton of bakstenen muren is anders dan voor gipswanden, etc.).

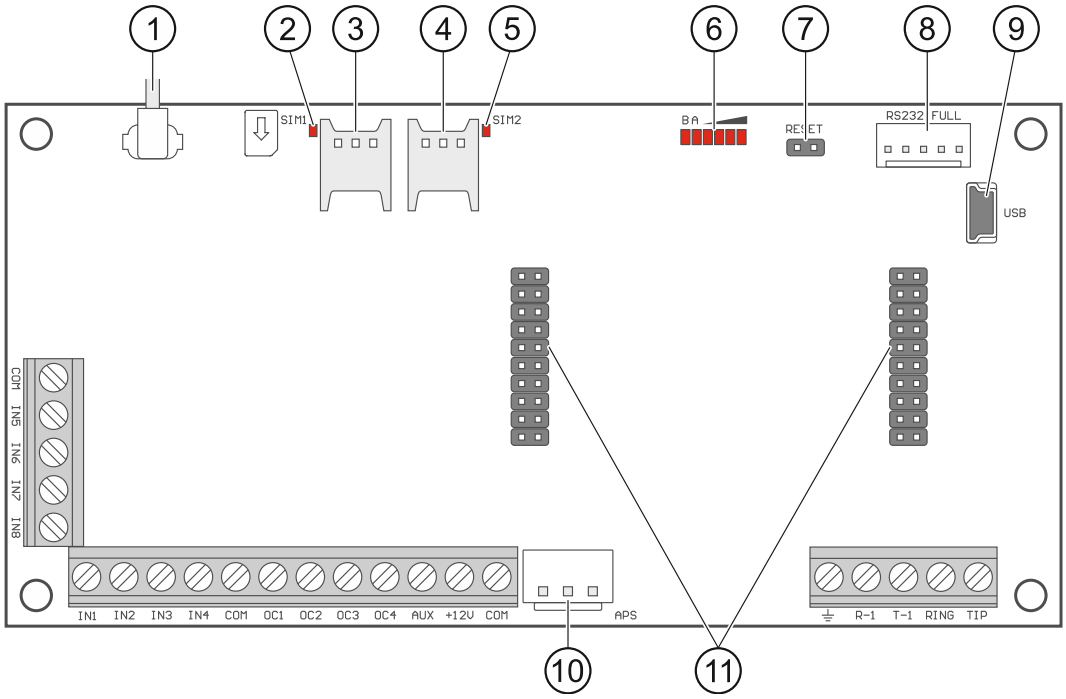
1.2.1 Elementen binnen de behuizing



Afb. 2. GSM-X LTE module in de OPU-2B behuizing.

1. achterkant behuizing.
2. elektronische print.
3. antenne.
4. sabotageschakelaar welke op één van de module ingangen aangesloten kan worden.

1.2.2 Print



Afb. 3. GSM-X LTE module print.

(1) antenne kabel.

(2) SIM1 led. De led brand indien de kaart in de SIM1 kaarthouder geactiveerd is.

(3) kaarthouder – voor plaatsing van de eerste simkaart.

(4) kaarthouder – voor plaatsing van de tweede simkaart.

(5) SIM2 led. De led brand indien de kaart in de SIM2 kaarthouder geactiveerd is.

(6) leds voor indicatie van de module status.

(7) RESET pinnen voor een nood update van de module firmware. Door het kortsluiten van de pinnen komt de module in de starter modus waarna de module wacht op de firmware update.

(8) RS-232 poort.

(9) USB MINI-B aansluiting.

(10) APS aansluiting voor een speciale voeding van SATEL (bijv. APS-412).

(11) connectoren voor de GSM-X-ETH (zie “Installatie van de GSM-X-ETH module” p. 7) of de GSM-X-PSTN module (zie “Installatie van de GSM-X-PSTN module” p. 7).

Beschrijving van de aansluitingen

IN1…IN8 – ingangen.

COM – common ground.

OC1...OC4 – programmeerbare OC-uitgangen (losgekoppeld van de common ground / kortgesloten naar common ground).

AUX – +12 V DC voedingsuitgang.

+12V – voedingsingang 12 V DC (±15%).

⏚ – aarding aansluiting van de telefoonkiezer (dient aangesloten te worden op het aardcircuit van het 230 V AC net (in NL niet gebruiken!)).

R-1, T-1 – analoge telefoonlijn uitgang (voor het aansluiten van een telefoon of ander apparaat uitgerust met een telefoonkiezer, b.v. een alarmsysteem).

RING, TIP – analoge telefoonlijn ingang (voor aansluiten van de binnenkomende telefoonlijn [van de telecom provider] of de GSM-X-PSTN module).

1.2.3 Antenne

De GSM-X LTE module wordt geleverd met een antenne in de behuizing. De antenne kan worden vervangen door een externe antenne die op de behuizing of op enige afstand daarvan gemonteerd wordt. Als dit het geval is, dan heeft u de IPX-SMA adapter nodig.

De antenne op enige afstand van de behuizing monteren wordt overal aanbevolen waar dikke betonnen muren, metalen scheidingswanden, etc. zijn, welke het bereik van het draadloze signaal op de installatie locatie van de module kunnen verminderen.

Installeer de antenne niet parallel aan elektriciteitskabels omdat dit de prestaties van de antenne kan beïnvloeden.

1.3 Aansluiten van de analoge telefoonlijn

De module kan alleen overweg met een analoge telefoonlijn.

Sluit geen ander telefoonapparaat aan tussen de module en de inkomende telefoonlijn.

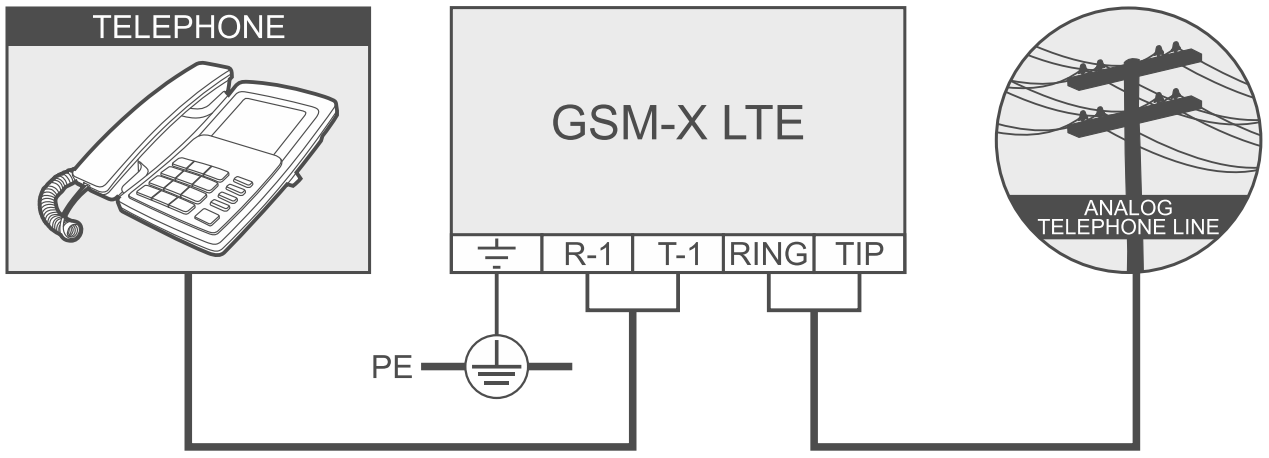
Laat de gebruiker weten hoe de module aangesloten is op het telefoonnetwerk.

Sluit de binnenkomende telefoonlijn aan op de TIP en RING aansluitingen (Fig. 4). Een ander telefoonapparaat in het pand (telefoon, fax, enz.) kan op de T-1 en R-1 aansluitingen worden aangesloten.

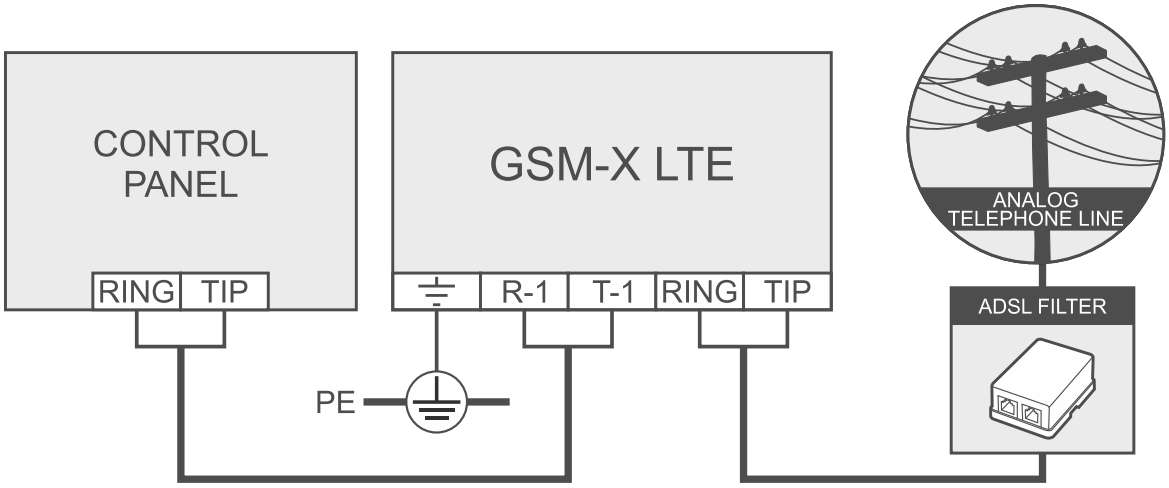
Indien ADSL wordt gebruikt dient de module achter de ADSL splitter te worden aangesloten en alle overige apparaten welke de analoge lijn gebruiken op de module (Fig. 5).

In andere landen wordt aanbevolen om de telefoonkiezer te beschermen en dient de aarde (PE) van het 230 V AC net aangesloten te worden op de ⏚ aansluiting. (in NL is dit niet van toepassing!). De verbinding dient gemaakt te worden met kabel van ≥0,75 mm^2 doorsnede. Sluit deze ook nooit de ⏚ aansluiting aan op de nul (N).

Als de GSM-X-PSTN module wordt geïnstalleerd, zie “Installatie van de GSM-X-PSTN module” p. 7.



Afb. 4. Een voorbeeld van het aansluiten van de module op de analoge telefoonlijn (en een telefoon aangesloten op de module).



Afb. 5. Een voorbeeld van het aansluiten van de module op de ADSL splitter (en een alarmsysteem aangesloten op de module).

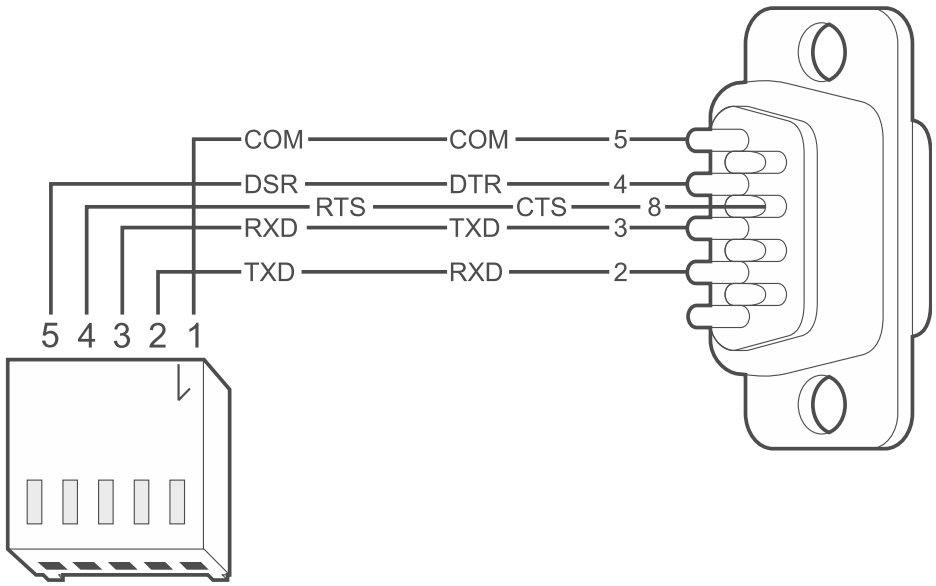
1.4 Apparaten aansluiten op de ingangen en uitgangen

1. Sluit de apparaten aan, waarvan de werking door de module gecontroleerd moet worden, op de ingang aansluitingen.
2. Sluit de apparaten aan, welke door de module aangestuurd moeten worden, op de OC type uitgangen.

De som van het stroomverbruik door apparaten welke gevoed worden vanuit de AUX uitgang mag de 300 mA niet overschrijden.

1.5 De RS-232 poort aansluiten

Indien de module aangesloten wordt op het INTEGRA / INTEGRA Plus alarmsysteem, dan dienen de RS-232 poorten van de module en het alarmsysteem met elkaar doorverbonden te worden. Om de PIN5 aansluiting van de module te verbinden met de RJ aansluiting van het alarmsysteem kunt u de RJ/PIN5 kabel van SATEL gebruiken.



Afb. 6. De RS-232 poorten op de module en computer aansluiten. Getoond aan de linkerzijde is de PIN-5 stekker. Getoond aan de rechterzijde is de DB-9 female stekker (aanzicht soldeerzijde).

Indien de module samen gaat werken met het STAM-2 meldkamer pakket, sluit dan de RS-232 poort aan op de poort van de computer waarop de kaart geïnstalleerd is. Indien de computer een RS-232 poort heeft, maak dan verbinding conform Afb. 6. Indien de computer een USB aansluiting heeft, gebruik dan de USB-RS converter van SATEL.

1.6 Aansluiten van de voeding en het opstarten van de module

De module kan direct uit het alarmsysteem gevoed worden, vanuit een uitbreiding met voeding of externe voeding. SATEL heeft voedingen (bijv. APS-412), welke aangesloten kunnen worden op de APS aansluiting van de print.

Indien het voltage onder de 9,8 V komt zal de module gaan herstarten.

De vereiste uitgangsstroom van de voeding moet minimaal 1 A zijn (mits er geen apparaat aangesloten is op de AUX uitgang van de module).

1. Afhankelijk van hoe u de module gaat voeden, sluit de voeding aan op de APS aansluiting van de module of sluit de voedingskabels aan op de +12V en COM aansluitingen (gebruik flexibele geleiders met een doorsnede van 0,5 - 0,75 mm^2 of massieve geleiders met een doorsnede van 1 - 2,5 mm^2).

Sluit nooit de voeding aan op de APS aansluiting, als ook gelijktijdig onder de voedingsaansluiting.

2. Schakel de voeding van de module in. De module zal nu opstarten.

1.7 De computer verbinden met de module

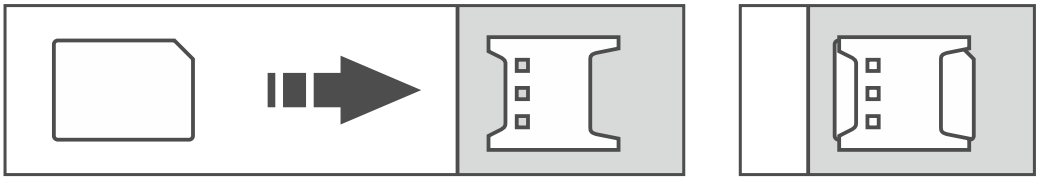
Sluit de computer aan op de USB MINI-B aansluiting van de module. Nadat de module verbonden is met de computer kunt u:

- de module configureren via het GX Soft programma. Het GX Soft programma is te downloaden op www.osec.nl. Vereiste programma versie: 2.0 (of nieuwer). Bekijk de volledige handleiding voor meer informatie.
- de module firmware updaten (zie de volledige handleiding van de module).

1.8 Installeren van de simkaarten

Er kunnen tot twee nano-simkaarten worden geïnstalleerd in de module.

1. Als een pincode(s) door de simkaart(en) vereist is/zijn, gebruikt dan het GX Soft programma om de code(s) te programmeren.
2. Schakel de voeding van de module uit.
3. Plaats de simkaart(en) in de houder(s) (Afb. 7).



Afb. 7. Installeren van de nano-simkaart

4. Schakel de voeding van de module in. Het inloggen van de telefoon op het mobiele netwerk kan een paar minuten in beslag nemen.

Indien de module data via het mobiele netwerk gaat verzenden, dan wordt het aanbevolen om een simkaart abonnement te gebruiken voor M2M (machine-to-machine) communicatie.

Als de geprogrammeerde pincode onjuist is zal de module een storing te melden. Het programmeren van een correcte code zal de storing opheffen.

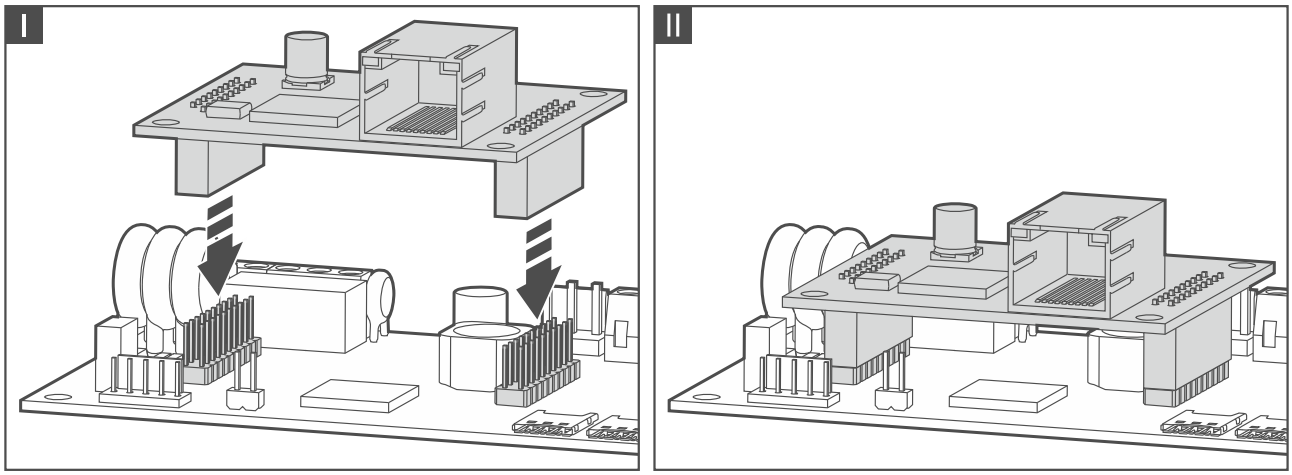
Als de module drie keer opnieuw wordt opgestart met een verkeerd geprogrammeerde pincode, dan wordt de simkaart geblokkeerd. Om de simkaart te deblokkeren verwijdert u deze en plaatst u deze in een mobiele telefoon. Voer hierna de PUK code in.

2. Installatie van de GSM-X-ETH module

De GSM-X-ETH Ethernet module zorgt ervoor dat de GSM-X LTE module uitgebreid kan worden met een Ethernet verbinding.

Het apparaat is ontworpen om gebruikt te worden in lokale netwerken (LAN). Deze mag niet direct verbonden worden met publieke netwerken (MAN, WAN). Aansluiting op een publiek netwerk mag alleen op een router of xDSL modem.

1. Gebruik het GX Soft programma om de instellingen van de GSM-X-ETH module te configureren (zie hiervoor de volledige handleiding van de GSM-X LTE module).
2. Schakel de voeding van de GSM-X LTE module uit.
3. Plaats de GSM-X-ETH Ethernet module in de connectoren op de print van de GSM-X LTE module (Afb. 8).



Afb. 8. Plaatsing van de GSM-X-ETH module op print van de GSM-X LTE module.

4. Sluit een ethernet kabel aan op de RJ-45 aansluiting van de GSM-X-ETH module. Gebruik een 100Base-TX standaard conforme kabel, identiek welke toegepast worden voor het aansluiten van een computer op het netwerk.
5. Schakel de voeding van de GSM-X LTE module uit.

3. Installatie van de GSM-X-PSTN module

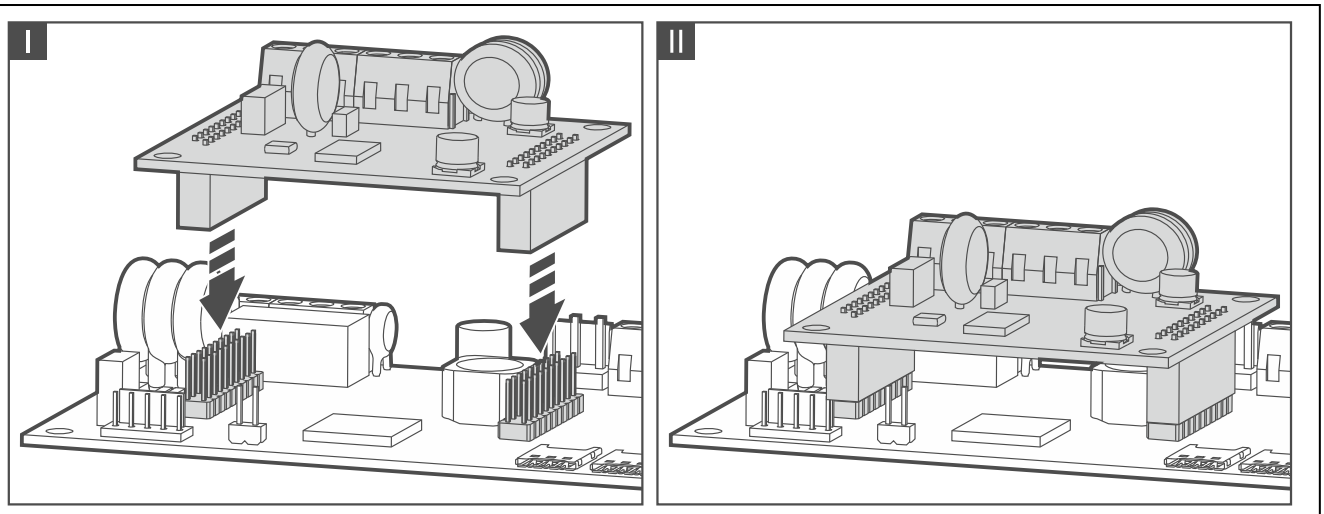
De GSM-X-PSTN-module wordt gebruikt om de analoge telefoonlijn (PSTN) aan te sluiten.

De module kan alleen overweg met een analoge telefoonlijn.

Sluit geen ander telefoonapparaat aan tussen de module en de inkomende telefoonlijn.

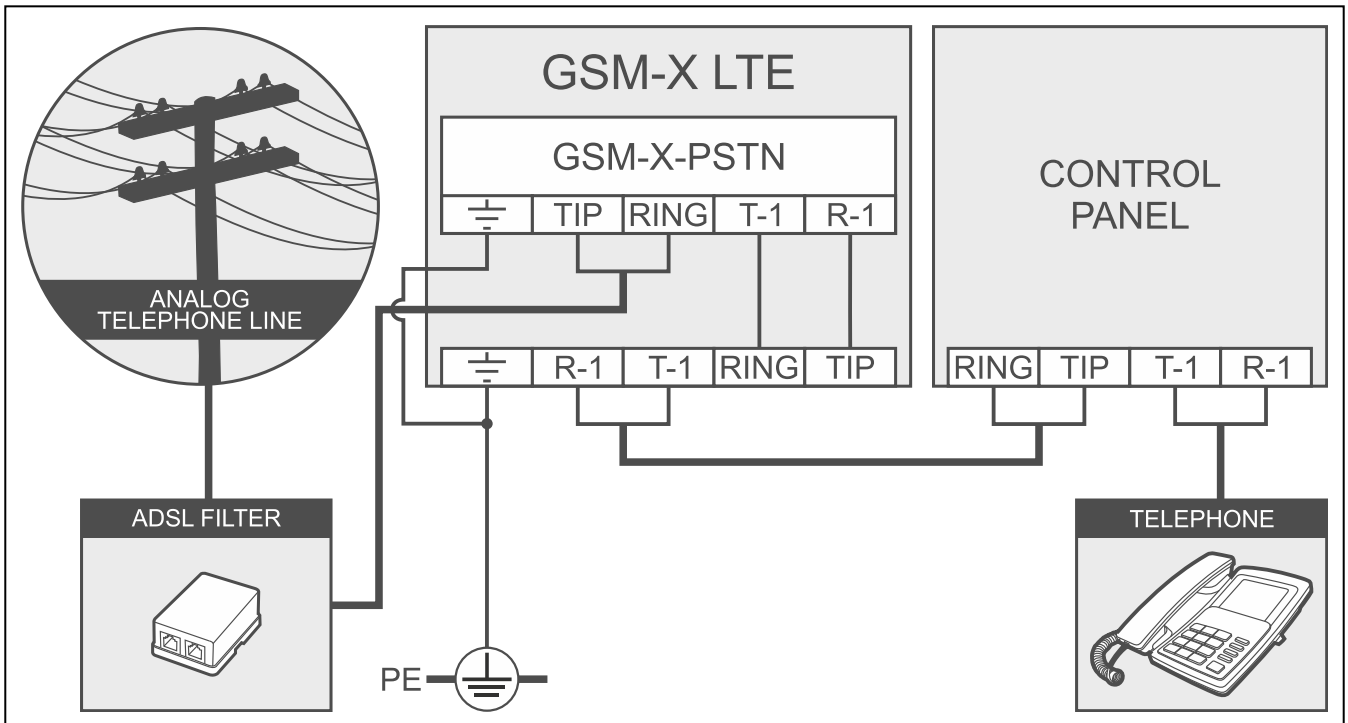
Laat de gebruiker weten hoe de module aangesloten is op het telefoonnetwerk.

1. Gebruik het GX Soft programma om de instellingen van de GSM-X-PSTN module te configureren (zie hiervoor de volledige handleiding van de GSM-X LTE module).
2. Schakel de voeding van de GSM-X LTE module uit.
3. Plaats de GSM-X-PSTN module in de connectoren op de print van de GSM-X LTE module (Afb. 9).



Afb. 9. Plaatsing van de GSM-X-PSTN module op print van de GSM-X LTE module.

4. Sluit de T-1 en R-1 aansluitingen van de module aan op de TIP en RING aansluitingen van de GSM-X LTE module (Afb. 10).
5. Sluit de binnenkomende telefoonlijn aan op de TIP en RING aansluitingen. Als de ADSL ter plaatse wordt gebruikt, moet de module worden aangesloten na de ADSL-splitter (Afb. 10).



Afb. 10. Aansluiten van de GSM-X-PSTN module op de GSM-X LTE module.

6. Sluit de T-1 en R-1 aansluitingen van de GSM-X LTE module aan op de TIP en RING aansluitingen van het alarmsysteem (Afb. 10). Elke telefoon die zich op het terrein bevindt, kan worden aangesloten op de aansluitingen T-1 en R-1 van het alarmsysteem.

7. Sluit de ⏚ aansluitingen van de GSM-X LTE en GSM-X-PSTN modules aan op de aarde aansluiting (PE) van het 230 V AC circuit (Afb. 10) (in NL niet gebruiken!). De verbinding dient gemaakt te worden met een kabel van ≥0,75 mm^2 doorsnede. Sluit deze ook nooit de ⏚ aansluiting aan op de nul (N).
8. Schakel de voeding van de GSM-X LTE module uit.

4. Specificaties

GSM-X LTE

Aantal ingangen		8
Aantal uitgangen	OC type	4
	Voeding	1
Voedingsvoltage		12 V DC ±15%
Stand-by verbruik		170 mA
Maximaal verbruik		520 mA
OC type uitgangen		50 mA / 12 V DC
AUX uitgang		300 mA / 12 V DC
Milieuklasse conform de EN50130-5		II
Bedrijfstemperatuur		-10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid		93±3%
Afmetingen print		141 x 70 mm
Afmetingen behuizing		126 x 158 x 46 mm
Gewicht		269 g

GSM-X-ETH

Stand-by verbruik	25 mA
Maximaal verbruik	25 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid	93±3%
Afmetingen print	61 x 51 mm
Gewicht	25 g

GSM-X-ETH/PSTN

Stand-by verbruik	20 mA
Maximaal verbruik	45 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5	II
Bedrijfstemperatuur	-10…+55°C
Maximale luchtvochtigheid	93±3%
Afmetingen print	61 x 51 mm
Gewicht	25 g