



Manual GX GSM

rev 02 - 09/2024

Acest manual este disponibil și în format [HTML5](#).

Cuprins

1. Introducere	1
1.1. Descriere generală	1
2. Caracteristici	2
2.1. Receptor GPS încorporat	2
2.2. Compatibilitate GX	2
2.3. Card SIM	2
2.4. Utilizarea unui router mobil în schimb	2
2.5. Antene și accesorii	2
2.6. Conținutul pachetului	2
3. Instalare și configurare	3
3.1. Instalare pas cu pas	3
3.2. Configurare	4
4. Funcționare	6
4.1. Stare SIM	6
4.2. Bară de stare	6
4.3. GPS	6
5. Depanare	7
5.1. Ghid de depanare	7
5.2. Ce trebuie să faceți în cazul în care GX GSM nu rămâne conectat?	7
5.3. Utilizarea GX GSM împreună cu o conexiune Ethernet	7
6. [en] Technical data	9
6.1. Date tehnice	9
7. Anexă	10
7.1. Accesorii / Antene	10
7.1.1. Antenă GSM 2G și 3G pentru exterior	10
7.1.2. Antenă GPS activă	10
7.2. Note cu privire la acoperirea regională	11
7.3. Dimensiuni	11
8. Garanția	12
8.1. Garanție limitată de cinci ani	12

1. Introducere

1.1. Descriere generală



Produsul descris în acest ghid este înlocuit cu noul modem **GX LTE 4G**.

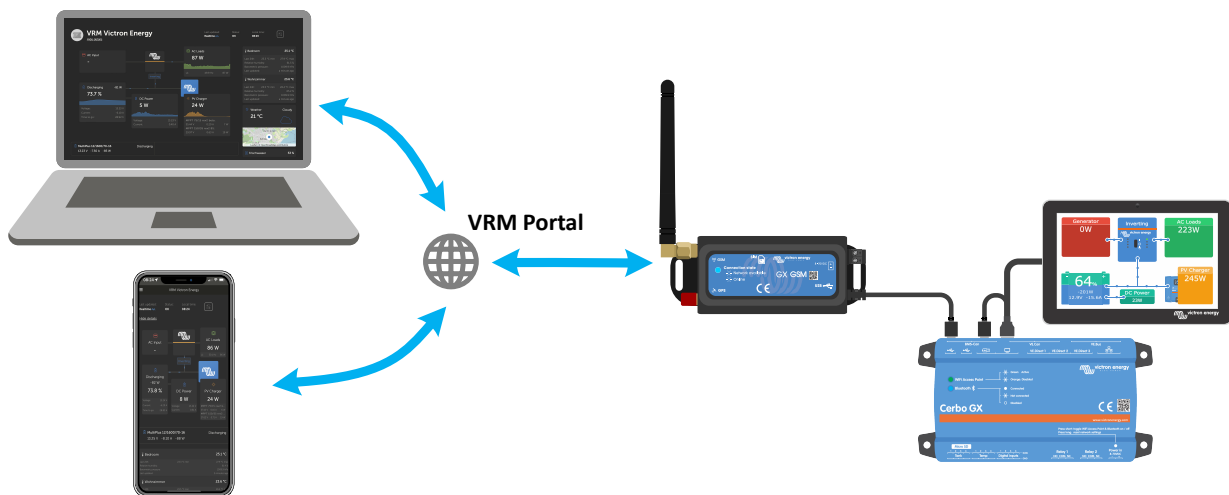
GX GSM funcționează numai cu rețele 2G și 3G. Aceste rețele sunt treptate eliminate în diferite țări. Prin urmare, în funcție de locul instalării, **GX LTE 4G** poate reprezenta o soluție mai bună pentru viitor.

GX GSM este un modem și un accesoriu GPS pentru [gama noastră de produse de monitorizare GX](#). GX GSM este un modem celular; asigurarea unui internet mobil pentru sistem și conexiunea la [Portalul VRM](#). Acesta funcționează pe rețele 2G și 3G.

Există mai multe modele. Consultați tabelul de mai jos pentru a descoperi modelul care se potrivește cel mai bine cu benzile de rețea celulară disponibile în regiunea dvs.

Număr piesă	Nume	Regiune*	Modul folosit	Frecvențe 2G acceptate (GSM/GPRS/EDGE)	Frecvențe 3G acceptate (UMTS/HSPA+)
GSM100100100	GX GSM 900/2100	Europa, Asia, Australia, Orientul Mijlociu, Africa	SIMCom SIM5360E	850/900/1800/1900 MHz (cu patru benzi)	900/2100 MHz (Bandă dublă)
GSM100200100	GX GSM 850/1900	Statele Unite ale Americii, Canada, Mexic și majoritatea țărilor din America de Sud	SIMCom SIM5360A	850/900/1800/1900 MHz (cu patru benzi)	850/1900 MHz (Bandă dublă)

* Verificați din nou dacă nu sunteți siguri: [Harta de acoperire globală a semnalului GSM](#)



2. Caracteristici

2.1. Receptor GPS încorporat

GX GSM include un receptor GPS încorporat. La instalarea antenei opționale GPS activă, sistemul poate fi urmărit și ge-împrejmuit pe Portalul VRM.

Numărul de piesă a accesoriului necesar este GSM900200100 - Antenă GPS activă pentru GX GSM.

2.2. Compatibilitate GX

GX GSM poate fi utilizat cu oricare dintre dispozitivele GX și necesită instalarea Venus OS v2.22 sau o versiune mai recentă pe dispozitivul GX.

2.3. Card SIM

Necesită o cartelă SIM în [format Mini-SIM](#) și se conectează la dispozitivul GX cu un cablu USB inclus de 1 m.

2.4. Utilizarea unui router mobil în schimb



GX GSM oferă conexiune la internet numai pentru dispozitivul GX. Nu există nicio opțiune de partajare a internetului la laptopuri, telefoane sau alte dispozitive.

În situația în care există instalațiile în care mai multe dispozitive au nevoie de internet, precum iaht sau RV, opțiunea care implică instalarea unui router mobil trebuie luată în considerare.

2.5. Antene si accesorii

O antenă mică GSM interioară este inclusă. Opțional, vindem și o antenă GSM de exterior 2G și 3G a cărui scop este de a mări raza de acțiune:

- Număr piesă GSM900100100 - Antenă GSM 4G pentru exterior

2.6. Conținutul pachetului

- GX GSM (cu cablu USB integrat)
- Mini antenă GSM cu tijă (pentru uz interior)
- Cablu de alimentare CD (cu siguranță în linie și bloc de borne)

3. Instalare și configurare

3.1. Instalare pas cu pas

Urmați pașii de mai jos pentru instalarea GX GSM:

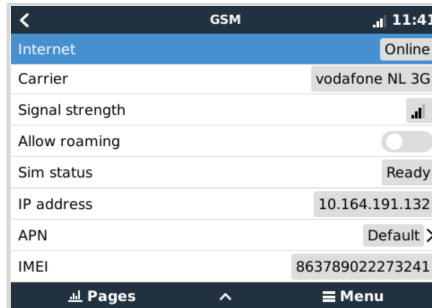
1. Montați dispozitivul într-un loc care nu este acoperit de obiecte metalice. Analizați opțiunea de a utiliza antena exterioară opțională la instalarea GX GSM într-o carcasă metalică închisă, mașină sau camionetă pentru a mări raza de acțiune.
2. Montați antena furnizată la conectorul SMA marcat GSM sau conectați o antenă externă opțională, dacă acest lucru este necesar.
3. O antenă opțională GPS activă se înșurubează pe conectorul SMA etichetat GPS.
4. Introduceți cartela SIM. Trebuie să scoateți tavița cartelei SIM folosind un stilou sau un alt obiect ascuțit. Rețineți faptul că tava cartelei SIM este ușor îngropată în interiorul unității. Asigurați-vă că o împingeți până la capăt.
5. Conectați GX GSM la dispozitivul GX folosind cablul USB furnizat. Utilizați un hub USB în situația în care dacă toate prizele USB sunt utilizate.
6. Conectați sursa de alimentare DC (8 până la 70 VDC). Un cablu de 1,4 m cu capete de cablu M10 și o siguranță Slow Blow 3,15 A 250 V, 5x20 mm sunt incluse. Fiți atenți la polaritatea corectă, așa cum este indicat pe autocolantul din față.
7. După pornire, LED-ul albastru va lumina continuu în albastru. După înregistrarea într-o rețea, LED-ul va începe să clipească lent. În cele din urmă, atunci când conexiunea la internet este stabilă, LED-ul va ilumina intermitent rapid.

3.2. Configurare

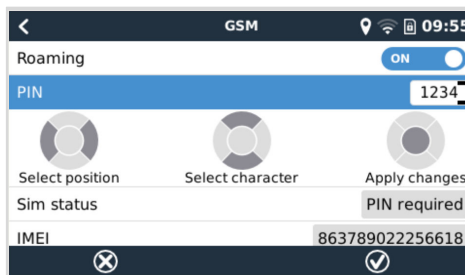
GX GSM este configurat în totalitate prin intermediul dispozitivului GX conectat.

Setarea unui PIN SIM la reduce posibilitatea ca cartela SIM să fie furată și utilizată. Utilizați un telefon mobil pentru a configura PIN-ul SIM și apoi configurați-l pe dispozitivul GX în felul următor:

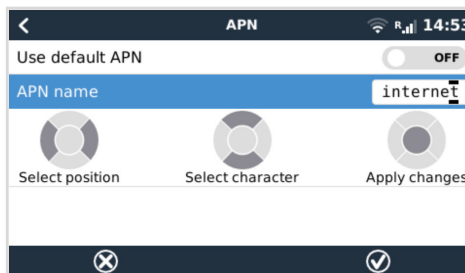
1. La utilizarea unei cartele SIM cu securitatea SIM-PIN dezactivată, sistemul va funcționa fără configurare ulterioară.



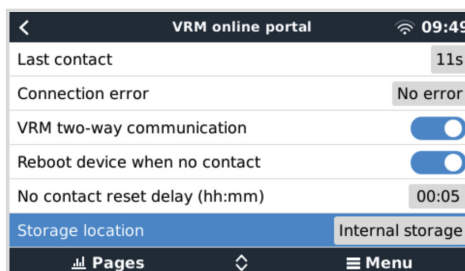
2. Setarea unui PIN SIM la reduce posibilitatea ca cartela SIM să fie furată și utilizată. Utilizați un telefon mobil pentru a configura PIN-ul SIM și apoi configurați-l pe dispozitivul GX în felul următor:
Mergeți la Setări → Modem GSM → PIN.
3. Introduceți același PIN care a fost configurat anterior pe telefonul mobil sau care a fost furnizat de către operatorul de rețea.



4. Mergeți la Setări → Modem GSM → APN și configurați numele APN dacă este necesar. Anumite rețele mobile solicită configurarea manuală a unui APN, în special în roaming. Contactați operatorul de rețea pentru mai multe detalii.



5. La instalarea sistemului GX GSM într-o zonă în care se poate întâmpla ca acoperirea internetului să fie ocazional întreruptă, trebuie să activați opțiunea „Reboot device when no contact” (Reporniți dispozitivul când nu există contact) accesând meniul VRM al dispozitivului GX. Această opțiune va reporni automat dispozitivul GX și va opri GX-ul dacă nu a reușit să transmită date către VRM pentru timpul configurat.





Rețineți faptul că, dacă părăsiți zonele de acoperire a serviciilor de internet (cum ar fi un RV în mișcare sau o ambarcațiune care părăsește docul pentru a merge pe mare), recomandarea noastră este să dezactivați această setare pentru a împiedica situația în care GX-ul dvs. repornește fără niciun motiv. Se mai poate să îl setați, de exemplu, la un timp de expirare de două ore și să acceptați o repornire la fiecare două ore când este în desfășurare.

Urmăriți videoclipul următor pentru a afla cum să vă conectați prin LAN, WiFi și GX GSM: [Conectarea unui dispozitiv Victron GX online și configurarea unui GX GSM](#)

4. Funcționare






4.1. Stare SIM

Starea SIM se va afișa pe pagina de prezentare generală GSM a dispozitivului GX. Următorul tabel prezintă toate stările posibile și semnificația acestora:

Stare	Descriere
Pregatit	Cartela SIM este instalată corect și înregistrată în rețea.
SIM neintrodus	Cardela SIM lipsește sau nu este introdusă corect. Tăvița SIM poate atârna puțin.
PIN necesar	Cartela SIM necesită un PIN de 4 cifre pentru deblocare.
PUK necesar	Cartela SIM este blocată din cauza introducerii greșite a codului PIN. Un cod PUK de 8 cifre este necesar pentru a anula starea de blocare.
Defectiune SIM	Cartela SIM nu răspunde - aceasta poate fi ruptă.
SIM ocupat	Cartela SIM este în mod ocupat.
SIM greșit	Tipul cartelei SIM nu este acceptat.

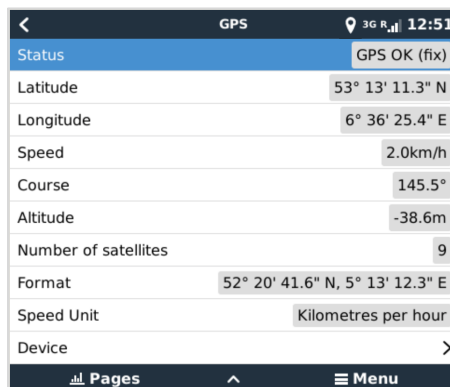
4.2. Bară de stare

Starea modemului GSM poate fi verificată rapid uitându-vă la bara de stare.

Pictogramă	Detalii
	Modemul GSM este conectat la rețea, dar nu este conectat la internet (fără conexiune de date). Acest lucru poate să fie intenționat, deoarece este disponibilă o conexiune Ethernet sau WiFi.
	Modemul GSM este configurat corect, pictograma 3G/EDGE etc. indică faptul că conexiunea la internet a modemului celular este folosită și că tipul de conexiune este aplicat.
	Wi-Fi-ul este disponibil și conexiunea acestuia la internet este folosită. Wi-Fi are prioritate față de conexiunea GSM.
	Codul PIN pentru SIM este necesar.
	Roaming, doar informativ. Pentru utilizarea conexiunii la internet în roaming, această opțiune trebuie să fie activată în Setări → Modem GSM → Permite roaming.

4.3. GPS

La adăugarea antenei opționale GPS activă, poziția este trimisă către portalul VRM și, de asemenea, afișată pe dispozitivul GX, după cum urmează:



GPS	
Status	GPS OK (fix)
Latitude	53° 13' 11.3" N
Longitude	6° 36' 25.4" E
Speed	2.0km/h
Course	145.5°
Altitude	-38.6m
Number of satellites	9
Format	52° 20' 41.6" N, 5° 13' 12.3" E
Speed Unit	Kilometres per hour
Device	>

5. Depanare

5.1. Ghid de depanare

Există multe motive pentru care o conexiune la internet prin modem nu funcționează. Parcurgeți cu atenție fiecare pas din acest ghid de depanare. Asigurați-vă că începeți cu primul pas. În momentul în care cereți ajutor, menționați fiecare pas făcut și rezultatul acestuia.

Pas	Element	Detalii
1	Putere	Verificați dacă LED-ul albastru este fie aprins continuu, fie luminează intermitent.
2	Conectare USB	Modemul trebuie să fie conectat la USB și vizibil în meniul Setări → modem GSM.
3	Starea cartelei SIM	Verificați starea SIM din meniu. Aceasta trebuie să indice „Gata”. Va afișa „Cartela SIM nu a fost introdusă” sau „PIN necesar” sau „PUK necesar” și mai multe erori asociate la existența unei probleme. Consultați lista de stare a cartelei SIM pentru mai multe detalii.
4	Putere semnal	Minimum 1 bar pentru înregistrarea VRM, 2 sau 3 bari sunt necesare pentru o consolă de la distanță funcțională. O antenă exterioară crește de obicei semnalul recepționat cu 15 dB până la 25 dB.
5	Înregistrarea operatorului	Verificați dacă numele unui furnizor de telefonie mobilă apare în câmpul „Operator”. Dacă nu apare, verificați puterea semnalului și, în caz contrar, contactați furnizorul cartelei SIM și/sau introduceți cartela SIM într-un telefon pentru a verifica de două ori funcționarea și starea abonamentului.
6	Conexiune la internet	Confirmați că Internetul indică „Online”. Motivele pentru care sistemul nu trece „Online” deși este înregistrat în mod corespunzător în rețea sunt: 1) APN-ul nu este configurat, contactați operatorul de rețea pentru mai multe detalii. 2) Rețeaua este una diferită de rețeaua de acasă (adică roaming), iar configurarea pentru a permite Roaming este dezactivată. 3) Puterea semnalului este suficient de puternică pentru a înregistra în rețea, dar nu pentru a deschide conexiunea de date la internet.
7	Conexiune la portalul VRM	Verificați dacă meniul Portalului VRM afișează o oră recentă a ultimei conexiuni. Consultați Setări → Portal VRM. Pentru mai multe detalii, consultați capitolul de depanare a conexiunii VRM din manualul GX .



Rețineți faptul că conexiunile Ethernet și WiFi au prioritate față de conexiunea celulară. Chiar și atunci când conexiunea Ethernet sau WiFi disponibilă nu are o conexiune bună la internet, nu există o detectare automată care, în acest caz, să treacă la GX GSM. Într-un limbaj mai tehnic: în situația în care conexiunea de date celulară este activă, aceasta este configurată cu o metrică de rutare ridicată. În acest fel, nucleul Linux acordă prioritate Ethernet sau Wi-Fi în situația în care acestea sunt disponibile.

5.2. Ce trebuie să faceți în cazul în care GX GSM nu rămâne conectat?

Activați setarea de configurare „Reporniți dispozitivul când nu există contact” accesând meniul VRM al dispozitivului GX. Acest lucru va reporni automat GX (și odată cu GX GSM) în situația în care conexiunea la internet nu este disponibilă. Consultați și [capitolul de configurare \[4\]](#) pentru a afla mai multe detalii.

5.3. Utilizarea GX GSM împreună cu o conexiune Ethernet

Atunci când utilizați atât GX GSM, cât și o conexiune Ethernet prin cablu, de exemplu, pentru integrarea dispozitivelor conectate la Ethernet, vă rugăm să țineți cont de următoarele:

Dacă o adresă IP gateway este atribuită în setările Ethernet (de obicei, se face automat de către serverul DHCP), dispozitivul GX va acorda prioritate conexiunii Ethernet pentru accesul la internet, chiar dacă rețeaua Ethernet nu are conectivitate la internet.

Pentru a vă asigura că GX GSM rămâne gateway-ul principal de internet, trebuie să configurați dispozitivul GX pentru a recunoaște că conexiunea Ethernet nu oferă acces la internet. Urmăți acești pași:

1. Pe consola de control la distanță a dispozitivului GX, accesați Setări → Ethernet și setați valoarea „Gateway” la „0.0.0.0”.
2. Puteți face acest lucru fie prin:
 - Setarea „IP configuration” la „Manual” vă permite să introduceți manual adresa „Gateway”.

- Ajustarea setărilor gateway în serverul DHCP al rețelei, în funcție de capacitățile echipamentului de rețea.

6. [en] Technical data

6.1. Date tehnice

GX GSM	GSM100100100 GSM100200100
Intervalul tensiunilor de alimentare	8 – 70 VDC
Consum de putere	2,5 W în timpul transferului de date 2G/3G <1,0 W în mod inactiv +0,4 W atunci când GPS-ul este activat
Intervalul temperaturilor de funcționare	-40 până la +50 °C (-40 până la 120 °F)
Cablu de alimentare (inclus)	Cablu de 1,4 m cu suport pentru siguranțe în linie, bloc de borne și terminale inelare de 10 mm
Siguranță în linie (inclusă)	T3.15 A 250 V
COMUNICARE	
Port de comunicare USB	Cablu fix de 1,0 m cu conector de tip USB-A (se conectează la dispozitivul GX)
Conector antenă LTE	Tip mamă SMA (antenă GSM 2G și 3G GSM900100100 opțională pentru exterior)
Conector antenă GPS	Tip mamă SMA (antenă GPS opțională GSM900200100)
GNSS	GPS/Beidou/GLONASS/GALILEO/QZSS
Card SIM	SIM mini normal (suporta și 1,8 V și 3 V)
Transmitere date (max. descărcare/încărcare)	3G (HSPA+): 42 Mbps / 5,6 Mbps 2G (EDGE): 236,8 Kbps / 236,8 Kbps 2G (GPRS): 85,6 Kbps / 85,6 Kbps
Indicator de stare	Indicatorul led albastru
INSTALARE ȘI DIMENSIUNI	
Dimensiuni (l x D x A)	106 × 42,5 × 22 mm
Greutate	0,08 kg (0,177 lbs)
Diametru fir (cablu de alimentare)	0,5 – 1,5 mm ² / AWG 28..16 sau utilizați cablul de alimentare furnizat
Dimensiunea recomandată a siguranței	500 mA @ 12 V / 250 mA @ 24 V / 100 mA @ 48 V sau utilizați siguranța în linie furnizată
STANDARDE	
Siguranță	EN 60335-1 / EN 60335-2-29 / EN 62368-1
Emisie/imunitate	ECE R10-5
QM	EN 9001:2015

7. Anexă

7.1. Accesorii / Antene

7.1.1. Antenă GSM 2G și 3G pentru exterior



Această antenă poate fi folosită cu GX GSM pentru benzile 2G și 3G.

Număr piesă	GSM900100100
Varianta de montare	Montare cu șurub
Tip cablu	RG-316
Lungime cablu	3,0 m
Conector	SMA tată drept
Frecvențe	800/900/1800/1900/2100 MHz
Câștig semnal	3 dBi

7.1.2. Antenă GPS activă



Număr piesă	GSM900200100
Varianta de montare	Magnet
Tip cablu	RG-74
Lungime cablu	3,0 m
Conector	SMA tată drept
Frecvențe	1575,42MHz
Impedanța	50 Ω

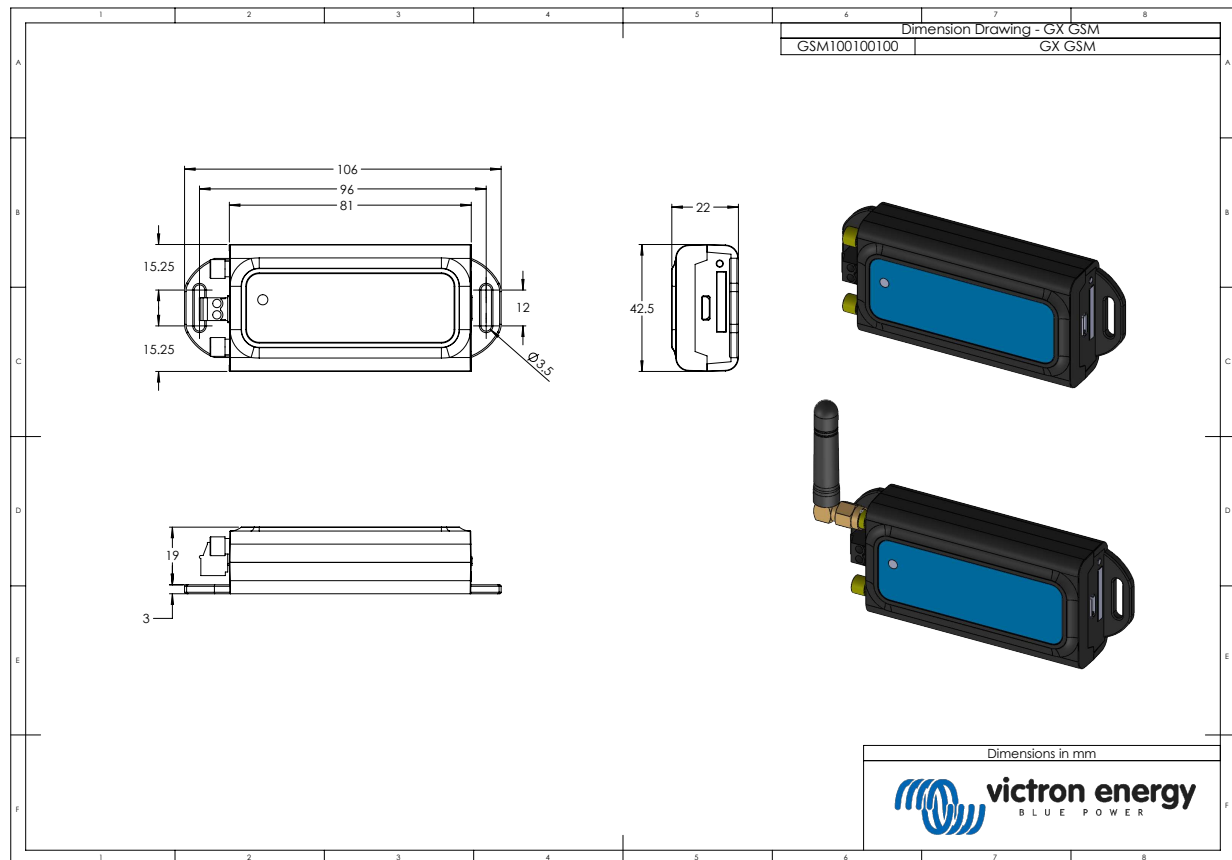
7.2. Note cu privire la acoperirea regională

O referință bună pentru a verifica frecvențele este [Harta de acoperire globală 4G](#). Rețineți faptul că pagina conține și informații 2G și 3G, care se află pe link-ul [Harta de acoperire globală](#) din partea de sus.

SUA, Mexic, Canada și cea mai mare parte a Americii de Sud: 1900 MHz este cea mai comună frecvență pentru 3G. Aceasta nu este acceptată pentru această versiune de GX GSM. Utilizați în schimb [GX LTE 4G](#).

Australia: Frecvența 3G de 900 MHz în zonele îndepărtate este furnizată de obicei de Optus. Rețeaua rurală 3G a Telstra operează la 850 MHz. Aceasta nu este acceptată cu versiunea actuală a GX GSM. Atât Telstra, cât și Optus operează rețele de 2100 Mhz în zonele urbane. Acestea sunt acceptate.

7.3. Dimensiuni



8. Garanția

8.1. Garanție limitată de cinci ani

Această garanție acoperă defectele de material și de manoperă în acest produs și este valabilă pentru o perioadă de cinci ani de la data cumpărării acestui produs.

Clientul trebuie să returneze produsul împreună cu chitanța la punctul de cumpărare.

Prezenta garanție limitată nu acoperă daunele, deteriorările sau defecțiunile rezultate din alterarea, modificarea, utilizarea necorespunzătoare sau nerezonabilă, neglijența, expunerea la exces de umiditate, foc, ambalaj necorespunzător, surse de lumină puternice (fulgere), supratensiuni sau alte acte ale naturii.

Prezenta garanție limitată nu acoperă daunele, deteriorările sau defecțiunile care sunt rezultatul reparațiilor efectuate de către o persoană neautorizată de către Victron Energy să efectueze astfel de reparații.

Victron Energy nu răspunde pentru daunele rezultate ca urmare a utilizării acestui produs.

Răspunderea maximă a Victron Energy în conformitate cu prezenta garanție limitată nu va depăși niciodată prețul efectiv de achiziție al produsului.