



Manuale GX GSM

rev 02 - 09/2024

Questo manuale è disponibile anche in formato [HTML5](#).

Indice

1. Introduzione	1
1.1. Descrizione generale	1
2. Caratteristiche	2
2.1. Ricevitore GPS integrato	2
2.2. Compatibilità GX	2
2.3. Scheda SIM	2
2.4. Quando usare un router mobile	2
2.5. Antenne e accessori	2
2.6. Cosa contiene la confezione?	2
3. Installazione e configurazione	3
3.1. Installazione passo-passo	3
3.2. Configurazione	4
4. Funzionamento	6
4.1. Stato SIM	6
4.2. Barra di Stato	6
4.3. GPS	6
5. Risoluzione dei problemi	7
5.1. Guida alla risoluzione dei problemi	7
5.2. Cosa fare se il GX GSM non rimane connesso?	7
5.3. Utilizzo del GX GSM unitamente a una connessione Ethernet	7
6. [en] Technical data	9
6.1. Dati tecnici	9
7. Appendice	10
7.1. Accessori / Antenne	10
7.1.1. Antenna GSM da Esterni 2G e 3G	10
7.1.2. Antenna GPS Active	10
7.2. Note sulla copertura regionale	11
7.3. Dimensioni	11
8. Garanzia	12
8.1. Garanzia limitata di cinque anni	12

1. Introduzione

1.1. Descrizione generale



Il prodotto descritto in questa guida è stato sostituito dal più recente modem **GX LTE 4G**.

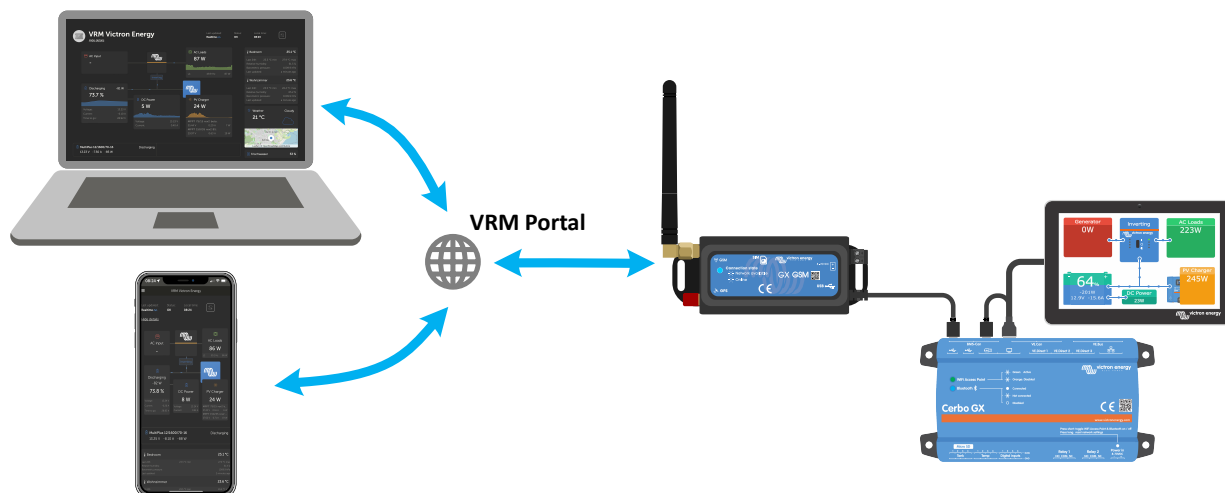
Il GX GSM funziona solo con le reti 2G e 3G, che sono in fase di lenta eliminazione in diversi Paesi. Pertanto, a seconda del luogo di installazione, il **GX LTE 4G** può essere una soluzione più sicura per il futuro.

Il GX GSM è un accessorio modem e GPS per la nostra [gamma di prodotti di monitoraggio GX](#). Il GX GSM è un modem cellulare, che fornisce al sistema Internet mobile e il collegamento al [Portale VRM](#). Compatibile con le reti 2G e 3G.

Sono disponibili diversi modelli, pertanto fare riferimento alla tabella sottostante per vedere quale di essi corrisponde meglio alle bande di rete cellulare disponibili nella propria regione.

Codice articolo	Nome	Regione*	Modulo usato	Frequenze 2G (GSM/GPRS/EDGE) supportate	Frequenze 3G (UMTS/HSPA+) supportate
GSM100100100	GX GSM 900/2100	Europa, Asia, Australia, Medio Oriente, Africa	SIMCom SIM5360E	850/900/1800/1900 MHz (Quad-Band)	900/2100 MHz (Dual-Band)
GSM100200100	GX GSM 850/1900	Stati Uniti, Canada, Messico e la maggior parte dei paesi dell'America meridionale	SIMCom SIM5360A	850/900/1800/1900 MHz (Quad-Band)	850/1900 MHz (Dual-Band)

* In caso di incertezza, si prega di ricontrollare: [Mappa della copertura mondiale GSM](#)



2. Caratteristiche

2.1. Ricevitore GPS integrato

Il GX GSM è dotato di ricevitore GPS integrato. Se è installata l'antenna GPS Active opzionale, il sistema può essere tracciato e recintato geograficamente nel Portale VRM.

Il codice articolo dell'accessorio necessario è GSM900200100 - Antenna GPS Active per GX GSM.

2.2. Compatibilità GX

Il GX GSM può essere utilizzato con qualsiasi dispositivo GX e richiede l'installazione di Venus OS v2.22 o più recente nel dispositivo GX.

2.3. Scheda SIM

Richiede una scheda SIM in formato [Mini-SIM](#) e si collega al dispositivo GX mediante il cavo USB da 1 m in dotazione.

2.4. Quando usare un router mobile



Il GX GSM fornisce connessione a Internet esclusivamente al dispositivo GX. Non esiste alcuna opzione per condividere Internet con portatili, telefoni o altri dispositivi.

Per gli impianti formati da vari dispositivi che richiedono una connessione a Internet, come uno yacht o un camper, è meglio considerare l'installazione di un router mobile.

2.5. Antenne e accessori

Piccola antenna GSM da interni in dotazione. Come opzione, vendiamo anche un'antenna GSM 2G e 3G da esterni, che aumenta la portata:

- Codice articolo GSM900100100 - Antenna da esterni GSM 4G

2.6. Cosa contiene la confezione?

- GX GSM (con cavo USB integrato)
- Mini antenna GSM a stilo (per uso interno)
- Cavo di alimentazione CC (con fusibile in linea e morsettiera)

3. Installazione e configurazione

3.1. Installazione passo-passo

Per installare il GX GSM, procedere come segue:

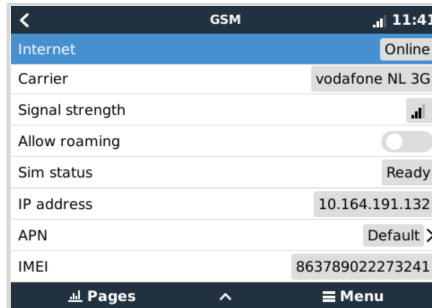
1. Montare il dispositivo in un luogo in cui non sia coperto da oggetti metallici. Se il GX GSM viene installato in involucro metallico chiuso, in una macchina o un furgone, prendere in considerazione l'utilizzo dell'antenna da esterni opzionale per aumentare la portata.
2. Montare l'antenna in dotazione sul connettore SMA contrassegnato con GSM o, se necessario, collegare un'antenna da esterni opzionale.
3. Un'antenna GPS Active opzionale è avvitata sul connettore SMA etichettato come GPS.
4. Inserire la scheda SIM. Il supporto della scheda SIM si estrae utilizzando una penna o un oggetto appuntito. Tenere presente che il supporto della scheda SIM è leggermente incassato nell'unità. Assicurarsi di inserirlo e premerlo fino in fondo.
5. Collegare il GX GSM al dispositivo GX mediante il cavo USB in dotazione. Utilizzare un hub USB se tutte le prese USB sono già occupate.
6. Collegare l'alimentazione CC (da 8 a 70 VCC). È incluso un cavo da 1,4 m con capicorda M10 e un fusibile Slow Blow 3,15 A 250 V, 5x20 mm incorporato. Prestare attenzione alla polarità corretta, come indicato sull'adesivo frontale.
7. Dopo averlo acceso, il LED blu si accende e rimane stabile. Quando si registra in una rete, il LED inizia a lampeggiare lentamente. Infine, quando la connessione a Internet è stabilita, il LED lampeggia rapidamente.

3.2. Configurazione

Il GX GSM viene configurato interamente tramite il dispositivo GX collegato.

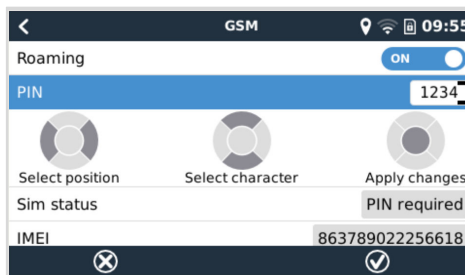
La configurazione di un PIN per la scheda SIM aiuta a ridurre il rischio di furto e utilizzo da parte di terzi della stessa. Impostare il PIN della SIM mediante un cellulare e poi configurarlo nel dispositivo GX, come spiegato a continuazione:

1. Se si utilizza una scheda SIM con il codice PIN disattivato, il sistema non necessiterà ulteriori configurazioni per funzionare.

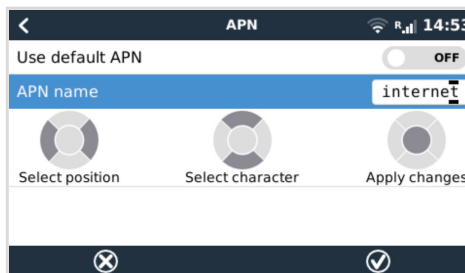


2. La configurazione di un PIN per la scheda SIM aiuta a ridurre il rischio di furto e utilizzo da parte di terzi della stessa. Impostare il PIN della SIM mediante un cellulare e poi configurarlo nel dispositivo GX, come spiegato a continuazione: Accedere a Impostazioni → Modem GSM → PIN.

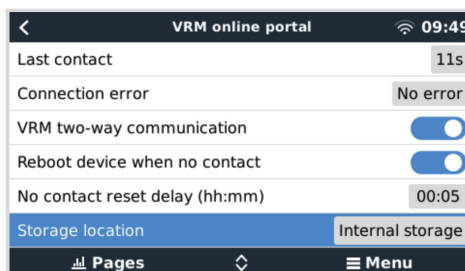
3. Inserire lo stesso PIN precedentemente impostato nel telefono cellulare o fornito dall'operatore di rete.



4. Accedere a Impostazioni → Modem GSM → APN e impostare il nome APN, se necessario. Alcune reti mobili richiedono la configurazione manuale di un APN, soprattutto in roaming. Per informazioni dettagliate, contattare l'operatore di rete.



5. Se si installa il GX GSM in un'area in cui la copertura Internet può essere occasionalmente interrotta, è necessario attivare l'opzione "Reboot device when no contact" (Riavvia il dispositivo in assenza di contatto) nel menù VRM del dispositivo GX. Tale funzione riavvia automaticamente il dispositivo GX e lo spegne se non riesce a trasmettere i dati al VRM durante il tempo configurato.





Tenere presente che, se si esce dalle aree di copertura del servizio Internet (come nel caso di un camper in movimento o di un'imbarcazione che lascia il porto per navigare in mare), si consiglia di disattivare questa impostazione, in modo che il GX non si riavvii da solo senza motivo. Oppure impostarla, ad esempio, su un time-out di due ore e accettare un riavvio ogni due ore quando ci si sposta.

Guardare questo video per apprendere come collegarsi tramite LAN, Wi-Fi e GX GSM: [Collegamento online di un dispositivo GX di Victron e impostazione di un GX GSM](#)

4. Funzionamento






4.1. Stato SIM

Lo stato della SIM è visualizzato nella pagina della panoramica GSM del dispositivo GX. La seguente tabella mostra tutti i possibili stati e il loro significato:

Stato	Descrizione
Pronto	La scheda SIM è stata correttamente installata e registrata nella rete.
SIM non inserita	Scheda SIM assente o non correttamente inserita. Il supporto della SIM può non essere perfettamente inserito.
Inserire PIN	La scheda SIM richiede un PIN a 4 cifre per essere sbloccata.
PUK richiesto	La SIM è stata bloccata in seguito all'inserimento di PIN errati. È necessario il PUK da 8 cifre per sbloccarla.
Errore SIM	La SIM non risponde - potrebbe essere rotta.
SIM occupata	La SIM è occupata.
SIM erronea	Tipo di SIM non supportato.

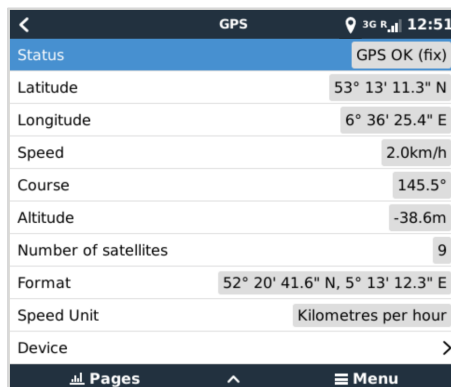
4.2. Barra di Stato

Lo stato del modem GSM può essere verificato con una sola occhiata, grazie alla barra di stato.

Icona	Dettagli
	Il modem GSM è collegato alla rete, ma non a Internet (connessione dati assente). Potrebbe essere voluto, giacché è disponibile una connessione Ethernet o Wi-Fi.
	Il modem GSM è correttamente configurato, l'icona 3G/EDGE ecc. indica che la connessione a Internet del modem cellulare è funzionante e di che tipo di connessione si tratta.
	Il Wi-Fi è disponibile e la sua connessione a Internet funzionante. Il Wi-Fi ha priorità sulla connessione GSM.
	È necessario il codice PIN della SIM.
	Roaming, puramente informativo. Per usare la connessione a Internet in roaming, la si deve attivare in Impostazioni → Modem GSM → Consenti roaming.

4.3. GPS

Quando si aggiunge l'antenna GPS Active opzionale, la posizione viene inviata al portale VRM e visualizzata anche nel dispositivo GX come segue:



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. Risoluzione dei problemi

5.1. Guida alla risoluzione dei problemi

La connessione a Internet del modem potrebbe non funzionare per diverse ragioni. Rivedere attentamente tutti i passi di questa guida per la risoluzione dei problemi. Assicurarsi di iniziare con il primo passo. Al momento di richiedere aiuto, assicurarsi di enumerare tutti i passaggi effettuati e il risultato degli stessi.

Passaggio	Elemento	Dettagli
1	Alimentazione	Controllare che il LED blu sia acceso in modo stabile o lampeggiante.
2	Collegamento USB	Il modem deve essere collegato alla USB e visibile in Impostazioni → Menù modem GSM.
3	Stato scheda SIM	Verificare lo Stato della SIM nel menù: deve apparire "Pronto". Se si verifica un problema, mostrerà dei messaggi relativi a tale errore, tipo "SIM non inserita", "Inserire PIN" o "Inserire PUK". Si prega di vedere la lista degli Stati della SIM per ulteriori dettagli.
4	Potenza segnale	Sono necessarie minimo 1 barra per la registrazione nel VRM e 2 o 3 barre affinché la consolle remota possa funzionare. Un'antenna da esterni generalmente potenzia la ricezione del segnale da 15 dB a 25 dB.
5	Registrazione del supporto	Controllare che sia visibile il nome di un cellulare nel campo "Supporto". Se così non fosse, verificare la potenza del segnale, altrimenti rivolgersi al proprio fornitore della scheda SIM e/o inserire la scheda SIM in un telefono per una doppia verifica del suo funzionamento e del suo stato.
6	Connessione a Internet	Verificare che Internet mostri "Online". Alcune ragioni a causa delle quali il sistema potrebbe non essere "Online", nonostante sia stato correttamente registrato nella Rete, sono: 1) APN non configurato: rivolgersi all'operatore di rete per i dettagli. 2) La rete è diversa da quella domestica (ad es., roaming) e le impostazioni che consentono il Roaming non sono attive. 3) La potenza del segnale è abbastanza forte per consentire la registrazione in rete, ma non per stabilire una connessione dati a Internet.
7	Collegamento al Portale VRM	Verificare che il menù del Portale VRM mostri la durata dell'ultima connessione più recente. Vedere Impostazioni → Portale VRM. Per ulteriori dettagli, vedere il capitolo sulla risoluzione dei problemi di connessione al VRM del Manuale GX .



Tenere presente che le connessioni Ethernet e Wi-Fi hanno priorità sulla connessione cellulare. Il rilevamento automatico non si verifica nemmeno quando la connessione Ethernet o Wi-Fi disponibile non possiede una buona connessione a Internet, e, in tal caso, questo rilevamento passa al GX GSM. Detto in un linguaggio più tecnico: quando la connessione dati cellulare è attiva, è configurata con un'alta metrica di routing. Di conseguenza, il kernel Linux preferisce Ethernet o Wi-Fi quando sono disponibili.

5.2. Cosa fare se il GX GSM non rimane connesso?

Attivare l'impostazione di configurazione "Riavvia il dispositivo in assenza di contatto" nel menù VRM del dispositivo GX. Tale azione riavvia automaticamente il GX (e con esso il GX GSM) se la connessione a Internet non è disponibile. Vedere anche il [capitolo di configurazione \[4\]](#) per ulteriori dettagli.

5.3. Utilizzo del GX GSM unitamente a una connessione Ethernet

Quando si utilizzano sia il GX GSM che una connessione Ethernet cablata, ad esempio per integrare dispositivi connessi a Ethernet, tenere presente quanto segue:

Se nelle impostazioni Ethernet viene assegnato un indirizzo IP del gateway (in genere il server DHCP lo assegna automaticamente), il dispositivo GX darà priorità alla connessione Ethernet per l'accesso a Internet, anche se la rete Ethernet non dispone di connettività Internet.

Per garantire che il GX GSM rimanga il gateway Internet primario, è necessario configurare il dispositivo GX affinché riconosca che la connessione Ethernet non fornisce accesso a Internet. Seguite i passaggi a continuazione:

1. Nella Consolle Remota del dispositivo GX entrare in Impostazioni → Ethernet e impostare il valore "Gateway" su "0.0.0.0"
2. È possibile farlo in due modi:
 - Impostando la "Configurazione IP" su "Manuale", per inserire manualmente l'indirizzo "Gateway".
 - Configurando le impostazioni del gateway nel proprio server DHCP di rete, in base alle capacità dell'apparecchiatura di rete.

6. [en] Technical data

6.1. Dati tecnici

GX GSM	GSM100100100 GSM100200100
Campo di tensione di alimentazione	8 - 70 VCC
Assorbimento di potenza	2,5 W durante trasferimento dati 2G/3G <1,0 in modalità inattiva +0,4 W se il GPS è attivo
Campo temperatura di esercizio	-40 +50 °C (-40 - 120 °F)
Cavo di alimentazione (in dotazione)	Cavo da 1,4 m con portafusibile in linea, morsettiera e terminali ad anello da 10 mm
Fusibile in linea (in dotazione)	T3.15A250V
COMUNICAZIONE	
Porta di comunicazione USB	Cavo fisso da 1,0 m con connettore USB-A (si collega al dispositivo GX)
Connettore antenna LTE	Tipo SMA Femmina (antenna GSM 2G e 3G per esterni opzionale GSM900100)
Connettore antenna GPS	Tipo SMA Femmina (antenna GPS opzionale GSM900200100)
GNSS	GPS/Beidou/GLONASS/GALILEO/QZSS
Scheda SIM	Mini SIM normale (supporta sia 1,8 V che 3 V)
Trasmissione dati (max. Download/ Upload)	3G (HSPA+): 42 Mbps / 5,76 Mbps 2G (EDGE): 236,8 Kbps / 236,8 Kbps 2G (GPRS): 85,6 Kbps / 85,6 Kbps
Indicatore di stato	LED Blu
INSTALLAZIONE E DIMENSIONI	
Dimensioni (L x L x A)	106× 42,5 × 22 mm
Peso	0,08 kg (0,177 libbre)
Sezione cavo (cavo di alimentazione)	0,5..1,5mm ² / AWG 28..16 o utilizzare il cavo di alimentazione in dotazione
Dimensioni raccomandate del fusibile	500 mA a 12 V / 250 mA a 24 V / 100 mA a 48 V o utilizzare il fusibile in linea in dotazione
NORMATIVE	
Sicurezza	EN 60335-1 / EN 60335-2-29 / EN 62368-1
Emissioni / Inalterabilità	ECE R10-5
QM	EN 9001:2015

7. Appendice

7.1. Accessori / Antenne

7.1.1. Antenna GSM da Esterni 2G e 3G



Questa antenna può essere utilizzata con il GX GSM per le bande 2G e 3G.

Codice articolo	GSM900100100
Opzione di montaggio	Montaggio a vite
Tipo di cavo	RG-316
Lunghezza del cavo	3,0 m
Connettore	SMA Maschio Diretto
Frequenze	800/900/1800/1900/2100 MHz
Guadagno Segnale	3 dBi

7.1.2. Antenna GPS Active



Codice articolo	GSM900200100
Opzione di montaggio	Magnete
Tipo di cavo	RG-74
Lunghezza del cavo	3,0 m
Connettore	SMA Maschio Diretto
Frequenze	1575,42 MHz
Impedenza	50 Ω

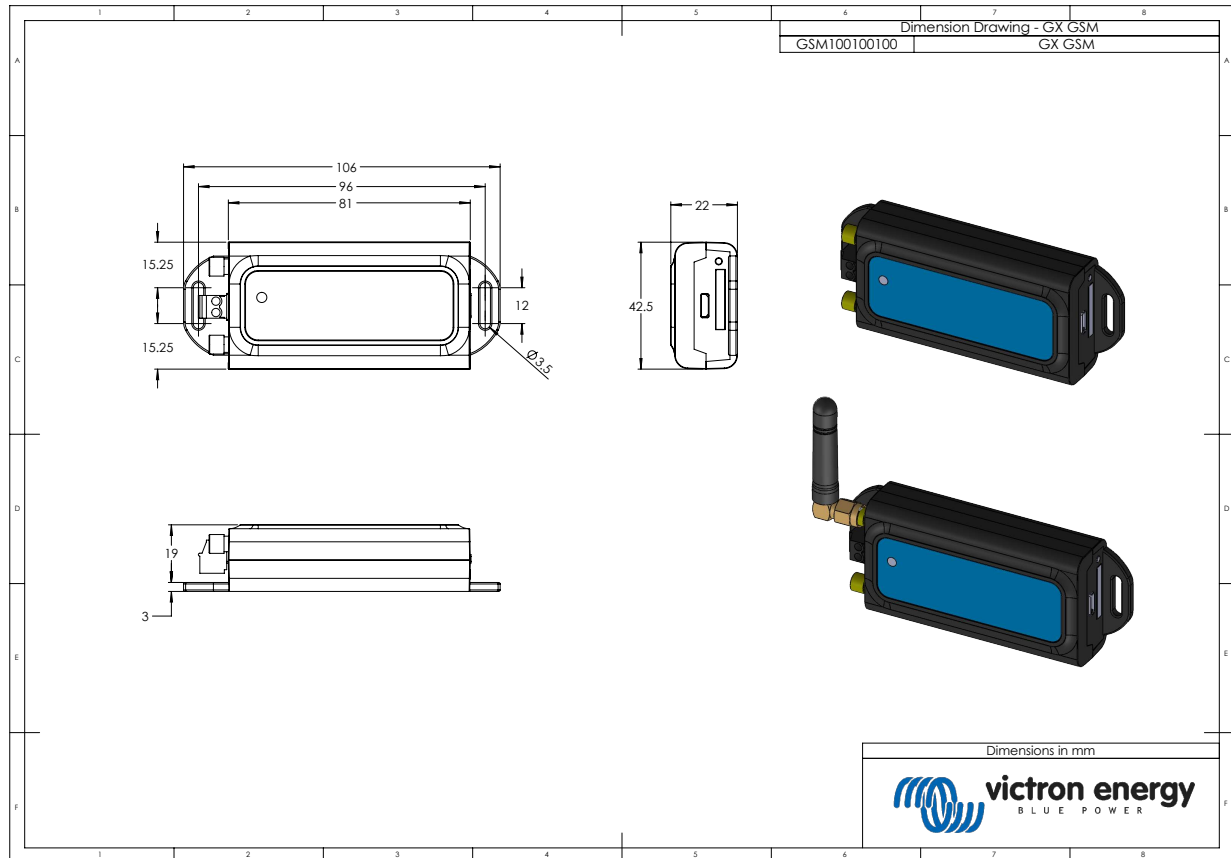
7.2. Note sulla copertura regionale

Un buon riferimento per verificare le frequenze è la [Mappa di Copertura mondiale del 4G](#). Tenere presente che tale pagina contiene anche informazioni su 2G e 3G, che si trovano seguendo il link Copertura Mondiale del GSM, sito nella parte alta dello schermo.

Stati Uniti, Messico, Canada e gran parte del Sud America: 1900 MHz è la frequenza più comune per il 3G, che non è supportata da questa versione di GX GSM. Utilizzare piuttosto il [GX LTE 4G](#).

Australia: La frequenza 3G a 900 MHz nelle aree remote è tipicamente fornita da Optus. La rete rurale 3G di Telstra opera a 850 MHz, che non è supportata dalla versione attuale del GX GSM. Sia Telstra che Optus gestiscono reti a 2100 Mhz nelle aree urbane e sono supportate.

7.3. Dimensioni



8. Garanzia

8.1. Garanzia limitata di cinque anni

Questa garanzia limitata copre i difetti dei materiali e di esecuzione di questo prodotto e ha una validità di cinque anni, a decorrere dalla data d'acquisto originale.

Il cliente deve restituire il prodotto assieme alla ricevuta d'acquisto presso il punto di vendita.

Questa garanzia limitata non copre danni, deterioramento o malfunzionamenti dovuti a alterazioni, modifiche, uso improprio o non ragionevole, negligenza, esposizione a troppa umidità, fuoco, imballaggio non corretto, fulmini, sovraccarichi o altri fatti naturali.

Questa garanzia limitata non copre danni, deterioramento o malfunzionamenti dovuti a tentativi di riparazione da parte di personale non autorizzato da Victron Energy.

Victron Energy non assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati dall'uso di questo prodotto.

La responsabilità massima di Victron Energy, stabilita da questa garanzia limitata, non potrà essere superiore all'attuale prezzo d'acquisto del prodotto.