

Manuale del Portale VRM

Re 04 - 04/2025

Indice

I. Introduzione	
1.1. VRM - Monitoraggio Remoto di Victron	
1.2. Caratteristiche	
Introduzione al VDM	
2.1. Requisiti	
2.2. Passo 1 - Creare un account utente	
2.3. Passo 2 - Aggiungere un impianto all'account utente	
2.4. Passo 3 - Configurare l'impianto	· · ·
2.5. Passo 4 - Aggiungere Note e Foto	•• '
2.6. Ulteriori suggerimenti e trucchi	· • *
Portale VRM - Dashboard	••
3.1. Introduzione	
3.1.1. Video introduttivo	
3.2. Schermata di esempio di un impianto su uno yacht	
3.3. Schermata di esempio di un impianto ESS	
3.4. Schermata di esempio di un impianto off-grid	
3.5. Dettagli per sezione	
3.5.1. Visualizzazione schematica	
3.5.2. Blocco batteria	
3.5.3. Dati cronologici	
3.5.4. Previsione della produzione solare	2
Dati in tempo reale	
4.1. Introduzione	•••
4.2. Requisiti	
4.3. Attivazione e disattivazione della funzione dati in tempo reale	
4.4. Carico della CPU del dispositivo GX	
Controllo dei dispositivi nel VRM	:
5.1. Controlli dell'inverter/caricabatterie nel VRM	
5.2. Controlli ESS nel VRM	
5.3. Controlli manuali dei relè nel VRM	
54. Controlli del generatore nel VRM	
5.5 Controlli della EV Charging Station nel VRM	
5.6. Consolle Remota	
Allarmi e monitoraggio	:
6.1. Monitoraggio comunicazioni	
6.2 Monitoraggio estimatico allarmi	
6.3. Porametri ossenziti dal Monitoranzio automatico degli allarmi	•
0.5.1 animetri osservari ve Rus (Multi Javortor o Quattro)	••
	•••
0.3.2. DWD, Lynx Shuhi VE.Can e altre batterie	•••
6.3.3. Lynx Ion Birds	•••
6.3.4. Caricabatterie solare	•••
6.3.5. Caricabatterie Skylla-i	
6.3.6. Dispositivi Venus	;
6.3.7. Avvio/arresto generatore	
6.3.8. Modelli di Inverter RS, Multi RS	:
6.4. Allarmi configurabili dall'utente passo-passo	:
6.5. Come configurare correttamente gli allarmi alti e bassi e la loro isteresi	:
6.6. Ricezione di un allarme per mancanza di rete	
6.7. Recinzione geografica	:
6.8. Notifiche	:
6.8.1. Come impostare le notifiche push su un dispositivo mobile	
6.8.2. Come impostare le notifiche push web in un browser	
6.8.3 Come impostare le notifiche via e-mail	
6.8.4. Limitatore di freguenza delle notifiche via e-mail e push	
Aggiornamento del firmware da remoto	4



7.1. Introduzione	40
7.2. Dettagli	40
7.2.1. Requisiti	40
7.2.2. Prodotti compatibili	40
7.2.3. Come funziona?	40
7.2.5. Note sull'aggiornamento del firmware in generale	41
7.2.6. Limitazioni	41
7.2.7. Istruzioni passo a passo	43
7.2.8. Caricare manualmente un file del firmware	44
7.2.9. Risoluzione dei problemi	44
8. Remote VEConfigure	45
8.1. Introduzione	45
8.2 Requisiti e limiti	45
8.3. Procedura passo-passo	46
8.4. Arresto del sistema durante la riconfigurazione	47
9. Verifica a due fattori	48
	40
9.1. Introduzione	48
9.3. Verifica SMS	49
9.3.1. Attivazione	49
9.3.2. Modifica del numero di telefono	49
9.4. App di autenticazione	50
9.4.1. Attivazione	50
9.4.2. Aggiunta di un altro dispositivo	50
9.4.3. Eliminazione dei dispositivo	50
9.5. Disattivazione veninca in due passaggi in coiso	50
	51
10 Dachbaard avanzeta Analizzara i dati di un impianta	50
10. Dashboard avanzata - Ananzzare i dati di un impianto	52
10.1. Widget personalizzati	54
10.1. Widget personalizzati	54 55
10.1. Widget personalizzati	54 55
10.1. Widget personalizzati	54 55 57
10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World	54 55 57 57
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 59
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 59 60
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 59 60
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 59 60 60
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 59 60 60 60
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 60
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 60
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 61 61
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 57 59 60 60 60 61 61 61
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 57 59 60 60 60 61 61 61 62
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13.1. Fleet Dashboard 13.1.1. Requisiti di accesso 13.1.2. Sezione Panoramica 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.1.5. Nota 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne	54 55 57 57 57 59 60 60 60 61 61 61 62 63
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13.1. Fleet Dashboard 13.1.1. Requisiti di accesso 13.1.2. Sezione Panoramica 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.1.5. Nota 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne 13.2.3. Download	54 55 57 57 57 59 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13.1. Fleet Dashboard 13.1.1. Requisiti di accesso 13.1.2. Sezione Panoramica 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.1.5. Nota 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne 13.2.3. Download 13.2.4. Mappa	54 55 57 57 57 59 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64 65
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13.1. Fleet Dashboard 13.1.1. Requisiti di accesso 13.1.2. Sezione Panoramica 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.1.5. Nota 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.3. Download 13.2.4. Mappa 13.2.5. Filtra (20.0.5. Filtra	54 55 57 57 57 59 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64 65 67
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13. Fleet Dashboard 13.1.1. Requisiti di accesso 13.1.2. Sezione Panoramica 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne 13.2.3. Download 13.2.4. Mappa 13.2.5. Filtra 13.2.6. Etichette 13.2.6. Etichette	54 55 57 57 57 59 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64 65 67 67
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13.1. Fleet Dashboard 13.1.1. Requisiti di accesso 13.1.2. Sezione Panoramica 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.1.5. Nota 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne 13.2.3. Download 13.2.4. Mappa 13.2.5. Filtra 13.2.6. Etichette 13.2.7. Ricerca avanzata 13.3. Gestione di impianti multini con squadra di utenti e quoni di impianti	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64 65 67 67 68
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13.1. Fleet Dashboard 13.1.1. Requisiti di accesso 13.1.2. Sezione Panoramica 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.1.5. Nota 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.3. Download 13.2.4. Mappa 13.2.5. Filtra 13.2.6. Etichette 13.2.7. Ricerca avanzata 13.3. Gestione di impianti multipli con squadra di utenti e gruppi di impianti	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 63 63 65 67 68 68
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13.1. Fleet Dashboard 13.1. Requisiti di accesso 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.1.5. Nota 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne 13.2.3. Download 13.2.4. Mappa 13.2.5. Filtra 13.2.6. Etichette 13.2.7. Ricerca avanzata 13.3. Gestione di impianti multipli con squadra di utenti e gruppi di impianti	54 55 57 57 57 59 60 60 60 61 61 61 61 61 63 64 65 67 68 68 68
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 60 61 61 61 61 63 63 64 65 67 68 68 68
 10.1. Widget personalizzati	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 60 61 61 61 61 61 63 63 64 65 67 68 68 74 77
 10.1. Widget personalizzati. 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13. 1. Requisiti di accesso 13. 1. Svidget chiave per prestazioni e manutenzione 13. 1. Nota 13. 2. Panoramica degli impianti 13. 2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne 13. 2. Nota 13. 2. Nappa 13. 2. Filtra 13. 2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne 13. 2. Siltra 13. 2. Ricerca avanzata 13. 2. Ricerca avanzata 13. 3. Gestione di impianti multipli con squadra di utenti e gruppi di impianti 14. Sostituzione di un dispositivo GX di Victron nel VRM 15. App VRM per cellulare 16. Introduzione 	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 60 61 61 61 61 61 63 65 67 68 68 68 74 77 77
10.1. Widget personalizzati 10.2. Previsione solare 11. Condividere il sito 11.1. VRM World 12. Registro eventi 13. Gestione di più impianti 13. Gestione di più impianti 13. I. Fleet Dashboard 13.1. Requisiti di accesso 13.1.2. Sezione Panoramica 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione 13.1.4. Interazioni dei widget 13.1.5. Nota 13.2. Panoramica degli impianti 13.2.1. Allarmi attivi 13.2.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne 13.2.3. Download 13.2.4. Happa 13.2.5. Filtra 13.2.6. Etichette 13.2.7. Ricerca avanzata 13.3. Gestione di un dispositivo GX di Victron nel VRM 14. Sostituzione di un dispositivo GX di Victron nel VRM 15. App VRM per cellulare 15.1. Introduzione 15.2. Installazione	54 55 57 57 57 59 60 60 60 60 60 61 61 61 61 61 61 63 65 67 68 68 68 74 77 77 77 78



15.2.2. Procedura di installazione iOS	
15.2.3. Procedura di installazione Android	
15.2.4. Installazione passo-passo MacOs	
15.3. FAQ	79
16. App VRM per smartwatch	81
16.1 Introduzione	81
16.2 Installazione	
16.2.1 Requisiti	
16.2.2 Installazione su Apple Watch	
16.2.3. Installazione su Wear OS	
16.2.4. Installazione su Garmin	
16.3. Caratteristiche	83
16.4. Contrassegnate i vostri impianti preferiti	84
16.4.1. Come contrassegnare un impianto come preferito su IOS e Android	84
16.4.2. Come contrassegnare un impianto come preferito sul Garmin	84
16.5. FAQ	84
17. Domande frequenți (FAO)	86
17.1. Nei sistemi con BMV, lo stato di carica del VE.Bus è nascosto. Perché?	
17.2. Qual è la differenza tra il SoC del BMV e il SoC del VE.Bus?	
17.3. Quali sono i requisiti per la scheda Rendimento solare e Consumo?	
1/4. Come funziona il salvaschermo? Come viene determinato lo stato visualizzato?	
17.5. Voglio analizzare i dati in un foglio di calcolo, come posso fare?	
17.6. Come posso eliminare un impianto dal mio account?	
17.7. Come si puo spostare la cronologia di un implanto da un dispositivo GX a un altro?	
17.8. Perche alcuni valori sono visualizzati in rosso?	
17.9. Per quanto tempo vengono conservati i dati ?	
17.10. Come posso naune le dimensioni del grande :	
17.11. Felcie otterigo un valore cosi strano e alto per ringresso CA quando un riverter FV sta alimentario la rete attraverso il Multi?	0 80
17 12 A cosa serve la colonna Lontime Offset nel download XLS/CSV2	
17.13. Come posso modificare il min indirizzo e-mail o aggiungere nuovi utenti?	80
17.14 Come posso caricare file di database molto grandi sul VRM con un limite di unload di 200 MB2	
17.15. Ho appena collegato il mio dispositivo GX che per un lungo periodo non è stato online, perché non	si
aggionia?	
17.17. Auando si tenta di aggiungere un nuovo impianto, viene visualizzato un messaggio popun, il guale	
segnala che tutti di amministratori dell'impianto sono stati avvisati via e mail perché?	00
17.18. Come si può accedere a informazioni diagnostiche più dettagliate su un sito VRM?	
18. Codici errore del VRM	92



Questo manuale è disponibile anche in formato HTML5.



1. Introduzione

1.1. VRM - Monitoraggio Remoto di Victron

Grazie al VRM (Victron Remote Monitoring) potete monitorare, controllare, gestire e ottimizzare a distanza i vostri sistemi Victron Energy e identificare tempestivamente potenziali problemi impostando avvisi e allarmi.

II VRM è gratuito e funziona con un dispositivo GX come l'Ekrano GX o il Cerbo GX con connessione a Internet o GlobalLink 520 per i sistemi più piccoli.

Q Search an installation	Hide details	ouse	Last updated: Realtime 🗸	Status: OK	Local time: 12:51
< BACK	Grid -2265 ₩	Absorpti	AC Loads 4277 W	♥ Weather 28 °C	Sunny
Remote Console Remote Console Aurniogs Reporting Diagnostics Log out	Charging 99.0 % Wotage: Verret: Temperature:	255 W 54 A0 V 30 C	Ext. Convert PV Charger 7368 W MP7-256: 9375 V 9375 V 9375 V 38.26 A 3776 W 100.80 V 37.69 A 3799 W	Carsour Later JD Operstreem	p contributors
	Historical data		System overview	V < Today	>
	kWh 10		× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	-	m Grid 5 kWh



1.2. Caratteristiche

Il Portale VRM e l'app VRM offrono ampie funzionalità di monitoraggio, allarme, controllo e gestione. Di seguito è riportata una breve panoramica delle caratteristiche più importanti.

Panoramica degli impianti

La panoramica degli impianti è la parte superiore della struttura dei menu del VRM. La maggior parte degli utenti vedrà solo il proprio impianto e cliccando su di esso accederà alla dashboard. Per gli installatori e i gestori di flotte, la panoramica dell'impianto può fornire dati di riepilogo e filtri di alto livello per migliaia di sistemi.

Portale VRM - Dashboard [16]

La dashboard è la pagina principale. Mostra tutte le informazioni sull'impianto in una visualizzazione schematica a colpo d'occhio che comprende i dati cronologici.

Dashboard avanzata [52]

Widget predefiniti e personalizzati: grafici dettagliati per tutti i dispositivi collegati al portale VRM, che consentono una risoluzione dei problemi molto precisa.

Controllo del dispositivo [25]

Il VRM offre il controllo di alcuni dispositivi Victron direttamente dalla dashboard del VRM. Questa funzione consente di regolare rapidamente le impostazioni dell'ESS, controllare l'inverter o l'inverter/caricabatterie e i relè, avviare/arrestare il generatore e controllare la EV Charging Station, senza dover aprire la consolle remota.

Dati in tempo reale [23]

Le informazioni e le azioni basate sui parametri in tempo reale sono fondamentali per ottenere prestazioni e utilizzi ottimali del sistema. Grazie alle informazioni dei dati in tempo reale, è possibile adattare il proprio comportamento nell'utilizzo di energia per bilanciare meglio la raccolta della stessa, ad esempio, utilizzando gli elettrodomestici che consumano di più solo quando è presente un sufficiente rendimento solare.

Previsione della produzione solare [20]

Vedere la stima del rendimento solare futuro. Questa funzione combina un modello Al del potenziale di produzione solare del proprio sito con i dati di previsione dell'irradianza provenienti da una flotta globale di satelliti meteorologici.

Allarmi e monitoraggio [29]

Rileva tempestivamente eventuali problemi, impostando allerte e approfondimenti degli allarmi, per evitare guasti di sistema definitivi. Il portale VRM monitorizza e sorveglia costantemente il sistema e può anche informare tramite e-mail o notifiche push se qualcosa non va.

Allarme di assenza dati, monitoraggio automatico degli allarmi, recinzione geografica e allarmi configurabili dall'utente garantiscono l'individuazione precoce di potenziali problemi per prevenire eventuali guasti al sistema.

Consolle Remota [28]

Questa caratteristica consente un completo controllo da remoto del Dispositivo GX tramite Internet, come se lo si avesse davanti:

Aggiornamento del firmware da remoto [40]

Aggiornamento da remoto dei prodotti Victron direttamente dal portale VRM senza necessità di installare alcun software. Non è nemmeno necessario cercare il corretto file del firmware: il sistema li ha tutti e indica chiaramente che è disponibile una versione più recente.

Remote VEConfigure [45]

Modifica da remoto delle impostazioni, compresi gli Assistenti, degli inverter MultiPlus, MultiPlus-II, Quattro e VE.Bus ad alta potenza. Sono supportati tutti i prodotti di alimentazione dotati di porta di comunicazione VE.Bus.

Notifiche [35]

Notifiche avanzate: Notifiche e-mail, push e web per dispositivo

App VRM e Widgets

Monitorare e gestire il proprio sistema Victron Energy praticamente da qualsiasi parte del mondo tramite l'app VRM. Accedere con il proprio account VRM per vedere tutti i propri impianti in un unico elenco. Toccare un impianto per visualizzarne lo stato



e i dettagli, creare widget personalizzati o posizionare uno dei tanti widget dell'app VRM sulla schermata iniziale del proprio dispositivo mobile per avere a portata di mano le informazioni più importanti.

Altre caratteristiche

• Venus OS Large

 Il Venus OS Large è una versione estesa del Venus OS che aggiunge Node-RED e Signal K Server a un dispositivo GX (tranne Colour Control GX e CanVU GX). È possibile accedere a Node-RED e al server Signal K tramite il portale VRM. Vedere l'immagine del Venus OS Large: Per l'installazione e la configurazione, vedere ladocumentazione di Signal K e Node-RED e consultare il capitolo sull'immagine del Venus OS Large nel manuale del GX.



2. Introduzione al VRM

Per collegare il sistema al portale VRM, è necessario eseguire i due diversi passaggi illustrati a continuazione. In primo luogo, è necessario creare un account utente del VRM e, in secondo luogo, l'impianto deve essere associato a quell'account utente.

È possibile associare un impianto a più account utente. Ed è anche possibile avere più utenti collegati allo stesso impianto.

2.1. Requisiti

- 1. Un computer o un dispositivo mobile in grado di accedere a Internet.
- 2. L'ID del portale VRM, che identifica in modo univoco il sistema. In base al dispositivo di comunicazione (dispositivo GX o GlobalLink 520), l'ID del VRM può essere determinato come segue:
 - a. Dispositivi GX in generale: accedere al menu Impostazioni → Portale online VRM e digitare il numero indicato sotto l'ID del Portale VRM. L'ID del VRM è costituito da una combinazione di 12 cifre di lettere e numeri. Esempio: be300d83ff04
 - b. Solo Venus GX e Cerbo GX: I'ID del Portale VRM è stampato su un'etichetta apposta sul lato del dispositivo GX.
 - c. GlobalLink 520: I'ID del Portale VRM è stampato su un'etichetta apposta sul retro del dispositivo.
- 3. Un dispositivo GX o un GlobalLink 520 collegato a Internet.
- 4. Affinché l'impianto venga registrato nel VRM, il dispositivo GX o il GlobalLink 520 deve essersi collegato correttamente a Internet almeno una volta. L'ID univoco del Portale VRM può essere aggiunto all'account utente del Portale VRM solo dopo che il GX si è collegato a Internet.
- 5. La modalità del Portale VRM è impostata su Completo (impostazione predefinita) o Sola lettura sul dispositivo GX → Impostazioni → Portale Online VRM → Portale VRM.



Soprattutto quando si utilizzano schede SIM, è raccomandabile configurare e testare la connessione Internet in ufficio, prima di installarla sul posto. Non è necessario collegare alcuna apparecchiatura, come ad esempio un MultiPlus o un monitor della batteria BMV: l'alimentazione di un dispositivo GX indipendente o di un Victron Global Remote è sufficiente, in quanto si collegano al portale VRM anche se non ci sono prodotti collegati.



2.2. Passo 1 - Creare un account utente

- 1. Aprire una finestra del browser sul computer e accedere a https://vrm.victronenergy.com.
- 2. Cliccare su "Login".



3. Nella schermata successiva, scorrere fino a "Registrarsi gratuitamente" e cliccare su di esso.



4. Completare tutte le informazioni richieste e cliccare su "Registrarsi".



5. A questo punto si riceve un'e-mail di conferma con un link per attivare il proprio account.

6. Una volta attivato, la creazione e la registrazione dell'account sono terminate. Cliccare su "Aggiungi impianto" nel menu a sinistra per continuare ad associare un impianto a questo account utente.





Per una maggiore sicurezza, si consiglia di aggiungere al proprio account un metodo di autenticazione a due fattori [48] (2FA).



2.3. Passo 2 - Aggiungere un impianto all'account utente

L'aggiunta di un impianto è possibile solo dopo che il portale VRM ha ricevuto la prima trasmissione di dati del sistema. Pertanto, accertarsi che il sistema abbia già avviato la comunicazione con il portale VRM. Oppure, se si tratta di un impianto off-grid che utilizza una scheda SD o una chiavetta USB, caricare prima il file di dati.

1. Selezionare il prodotto che si desidera aggiungere. Deve essere un dispositivo GX, un GlobalLink 520 o uno degli altri dispositivi mostrati nella pagina.



2. Inserire l'ID del Portale VRM del dispositivo. L'ID del VRM si trova su un adesivo del dispositivo in questione e anche nel menu del Portale Online VRM. Vedere i Requisiti [5].





Add installation		
first select the product you want to ad	d:	
Cerbo GX	Color Control GX	Venus GX
Enter the VRM Portal ID below. Pier a) Your installation is connected to b) Or in case of an offline installation Add installation ID: VRM Portal ID *	ase make sure that: the internet n: upload your GX file first using the u	pload function <u>here</u>
Add installation name:		
Installation Name (Optional)		
The VRM Portal ID, for example be300 For more information see our <u>Troubles</u>	d83fff4 can be found at Menu > Settings > V hooting to VRM connectivity GX or our VRM	RM online portal. <u>4 Manual</u>
Request access		

3. Cliccare su Richiedi accesso e il dispositivo è ora associato all'account utente del VRM.

Se siete il primo utente ad aggiungere l'impianto a un account, ottenete automaticamente i diritti di Controllo Amministratore per questo impianto. Tutti gli utenti che cercheranno di aggiungere lo stesso ID del Portale VRM in un momento successivo dovranno ottenere l'approvazione del proprietario del sito. Questa e-mail di approvazione viene inviata automaticamente quando si cerca di aggiungere il sito al proprio account utente.

Anche gli altri utenti saranno aggiunti, ma con i permessi di accesso Tecnico o User (solo lettura). Tuttavia, l'Amministratore può assegnare i diritti di controllo Amministratore o Tecnico ad altri utenti tramite la pagina Impostazioni -> Utenti di quell'impianto.

Se si verifica l'errore "Impossibile trovare impianto", consultare la sezione Requisiti [5] e controllare la connessione a Internet del sistema.



2.4. Passo 3 - Configurare l'impianto

Per accedere alle impostazioni di configurazione di un impianto, selezionarlo nella panoramica degli impianti. Quindi aprire il link Impostazioni nel menu di sinistra. Questo menu è visibile solo se si dispone dei permessi di accesso come Amministratore o Tecnico.

Scheda generale

· Impostazioni generali

Questo menu consente di modificare il nome del sistema, visualizzare l'ID del Portale VRM e inserire il numero GSM della scheda SIM (ad esempio del router, se disponibile; l'unica funzione di questo campo è di conservarlo in un luogo sicuro, nient'altro).

Aggiornamenti in tempo reale

Attivare aggiornamenti in tempo reale per questo impianto. Questa impostazione è disattivata per impostazione predefinita. Si noti che l'attivazione degli aggiornamenti in tempo reale aumenterà notevolmente il consumo di dati durante il suo utilizzo. Si consiglia di lasciare questa opzione disattivata se la larghezza di banda del sito o la quantità di download consentita sono molto limitate.

Controllo dell'inverter/caricabatterie

Commutare il controllo dell'inverter/caricabatterie di questo impianto. Avvertenza: attivando questa funzione è molto facile disattivare l'alimentazione dell'uscita CA. Si consiglia di lasciarla disattivata, a meno che non si spenga spesso l'inverter/ caricabatterie. Prima di attivare questa funzione, leggere il capitolo Controlli dell'inverter nel VRM [25] per ulteriori informazioni.

Avatar impianto

Qui è possibile caricare un'icona dell'avatar per questo impianto. Quest'icona sostituirà l'avatar corrente visibile sulla Dashboard.

· Scollegare questo impianto dal proprio account utente

Lo scollegamento elimina questo impianto dall'elenco degli impianti, ma non cancella tutti i dati del database. Altri utenti di questo impianto possono ancora vedere tali dati.

Elimina questo impianto

Si cancellano tutti i dati del database. Tenere presente che, dopo l'eliminazione, il dispositivo deve essere riavviato perché possa riprendere a inviare dati al Portale VRM. Utilizzare questa opzione se il dispositivo GX viene spostato in un altro impianto.

Sostituisci il dispositivo GX di questo impianto

Utilizzare questa opzione se il vecchio dispositivo GX era difettoso ed è stato sostituito con uno nuovo.

Seguire attentamente la procedura spiegata sul VRM.

Scheda etichette

Imposta etichette

Utile per gli account associati a molti impianti. Ad esempio, una società di noleggio di generatori ibridi con quattro depositi: Nord, Sud, Est e Ovest. Assegnare l'etichetta del deposito corretto a tutti gli impianti. Quindi, nella panoramica degli impianti, è possibile filtrare in base a queste etichette.

Imposta scheda ubicazione

Imposta ubicazione

Impostare l'ubicazione dell'impianto trascinando il cursore nel punto esatto. In questo modo si imposta automaticamente il fuso orario utilizzato da tutti gli assi x dei grafici.

Tenere presente che le impostazioni della propria zona oraria saranno aggiornate in base alla nuova ubicazione solo se non sono state configurate nel dispositivo GX.

L'impostazione di un'ubicazione è necessaria anche per la funzione Previsione della produzione solare.

Imposta scheda recinzione geografica

Imposta recinzione geografica

Qui è possibile impostare una recinzione geografica per l'impianto (generalmente si utilizza per camper e barche). È necessario un GPS collegato al dispositivo GX, ad esempio collegando un GPS USB a un Cerbo GX.



Il GlobalLink 520 non supporta il GPS, ma è in grado di identificare la torre cellulare a cui è collegato, che possiamo localizzare utilizzando il VRM. Si noti che una volta impostata manualmente nel VRM, l'ubicazione non deve essere aggiornata utilizzando l'ubicazione della torre cellulare.

Utenti

Utenti e Livello di accesso

Configurare il ruolo del livello di accesso per gli utenti. Le impostazioni del livello di accesso sono Utente (sola lettura), Tecnico e Amministratore.

Utente: è destinato agli utenti finali inesperti che desiderano vedere le prestazioni del proprio sistema, ma è di sola lettura e non si possono apportare modifiche.

Tecnico: si possono visualizzare i dati diagnostici di un sito, eseguire aggiornamenti del firmware e controllare i dispositivi collegati al sito. Gli utenti Tecnico non possono eliminare un sito, sostituire il dispositivo GX collegato a un sito o modificare l'accesso di altri utenti al sito.

Amministratore: pieno accesso al sito, compresa la possibilità di aggiungere ed eliminare altri utenti. Viene assegnato per impostazione predefinita al primo account che registra il sito. Un sito può avere più di un Amministratore. Per tutti i siti è necessario almeno un Amministratore e l'ultimo Amministratore non può essere eliminato. Si consiglia di utilizzare il ruolo Tecnico, a meno che la persona non debba essere in grado di aggiungere o eliminare l'accesso di altri utenti.

Se un utente è collegato a un sito individualmente o come parte di una squadra o di un gruppo di impianti, il VRM considera il livello di accesso più alto. Esempio: un utente ha il livello di accesso 'Utente' individualmente, ma la squadra di cui fa parte ha accesso a un sito come Tecnico. Il VRM li considererà come Tecnici del sito finché non viene revocato l'accesso della squadra.



ī

Access level

Note: VRM considers the highest level of access a user has, whether that comes from individual access or team access.

Feature	User	Technician	Admin
Dashboard	\checkmark	\checkmark	\checkmark
Dashboard Controls	×	\checkmark	\checkmark
Advanced	Read only	\checkmark	\checkmark
Device List	Read only	\checkmark	\checkmark
Venus OS Large	×	\checkmark	\checkmark
General settings	×	\checkmark	\checkmark
Location settings	×	\checkmark	\checkmark
Geofence settings	×	\checkmark	\checkmark
Alarm Rules	Only for themselves	\checkmark	\checkmark
Realtime updates settings	×	\checkmark	\checkmark
Inverter/Charger Control	×	\checkmark	\checkmark
Users	Read only	Read only - Except self	~
Delete this installation	×	×	\checkmark
Replace the GX device of this installation	×	×	\checkmark
Remote console	×	\checkmark	\checkmark
Notes	Read only	\checkmark	\checkmark
Photos	Read only	\checkmark	\checkmark
Share	×	\checkmark	\checkmark
Alarm logs	Read only	\checkmark	\checkmark
Event logs	Read only	\checkmark	\checkmark
Reporting	\checkmark	\checkmark	\checkmark
Diagnostics	Hidden	\checkmark	\checkmark
Firmware update	×	\checkmark	\checkmark
Remote VEconfigure	×	\checkmark	\checkmark

Inviti in attesa

Invitare nuovi utenti a questo impianto.

Invite a user

Email: *	
Access level:	
User	^
User	
Technician	
Admin	
Personal message:	

• Squadre

Aggiungere squadre collegate a questo impianto. Vedere la sezione Squadre.

Gruppi di impianti

Mostra i gruppi di impianti a cui appartiene questo impianto. Vedere la sezione Gruppi di impianti.

Regole allarme

• Vedere la sezione Allarmi e monitoraggio del Portale VRM.

2.5. Passo 4 - Aggiungere Note e Foto

Una volta aggiunto il sito al VRM, si possono aggregare note sul sistema e foto dell'impianto.

Possono essere molto utili. Ad esempio, l'aggiunta di foto degli schemi di cablaggio del sistema e di foto del processo di installazione del sistema possono aiutare un tecnico a fornire assistenza da remoto.

Le funzioni Foto e Note si trovano entrambe sulla barra laterale sinistra del sito.



~~~~	victron energy	
	Search installations	
	ВАСК	
ି	Dashboard	
	Advanced	
	Device list	
	Venus OS Large	
	Settings +	
	Remote Console	
	Notes	
	Photos 🔶	
	Share	
	Alarm logs	
	Event logs	
	Reporting +	
	Diagnostics	
	் Log out	



# 2.6. Ulteriori suggerimenti e trucchi

- Utilizzare la funzione "Invita un utente" per associare questo impianto anche ad altri account utente. Si possono invitare anche utenti che non hanno ancora un account VRM. Verranno automaticamente indirizzati alla pagina di creazione dell'account.
- Per visualizzare l'elenco di tutti i prodotti collegati, la versione del firmware e i numeri di serie, accedere alla scheda Elenco dispositivi.
- Lo screensaver consente di vedere rapidamente in che stato si trova l'impianto che si sta visualizzando. Configurare lo
  screensaver accedendo alla barra laterale -> "Preferenze" -> Preferenze di visualizzazione per avviarlo automaticamente dopo
  un periodo di inattività o premendo due volte il tasto "s" durante la visualizzazione di un impianto.
- Controllare e, se necessario, modificare l'impostazione predefinita del monitoraggio degli allarmi in base alle proprie esigenze. Vedere il capitolo Allarmi e monitoraggio del Portale VRM.
- L'assegnazione di etichette a un impianto si effettua nella pagina Impostazioni. Esistono due tipi di etichette: quelle automatiche e quelle personalizzate. Nel seguente esempio si mostra un'etichetta automatica di questo impianto dal nome: "NO-ALARM" (senza allarmi), che consente di filtrare e mostrare solo i sistemi che non hanno allarmi attivi. È possibile aggiungere etichette personalizzate digitando il nome dell'etichetta e cliccando su "salva".

Set Tags for M	y House ESS
NO-ALARM 🛞	TYPE HERE

 Ricordarsi di installare l'applicazione VRM sul proprio telefono. È disponibile gratuitamente nell'App Store e in Google Play, per iOS e Android. Per Android, è anche possibile scaricare i file APK dalla nostra pagina software e download.

15:33		•	.11 🗢 84
≡	My Hous	e ESS	
Last updated: Realtime ݕ	Status: Loc OK 15:3	al time: 33	
<u>Hide details</u>			
		a da	
61 W	AC 100	aus V	44 W
L1: 231.8 V 0.4 A 5 L2: 0.0 V 0.0 A L3: 0.0 V 0.0 A	8 W L1: 0 W L2: 0 W L3:	2 W 0 W 0 W	
			ý.
			PV Charger
	Idle -:	1 W	MPPT 75/15 rev2 b
	77.2	%	
🗴 MultiPlus 1	2/1600/70-16		77.0 %
13.34 V 0	.30 A 16 W		Idle
🖻 Phoenix Sr	nart IP43 Charc	per 12 50	(3) 230V



# 3. Portale VRM - Dashboard

# 3.1. Introduzione

La dashbooard è la pagina principale. Mostra a colpo d'occhio tutte le informazioni sull'impianto.

### 3.1.1. Video introduttivo

Ecco la nuova Dashboard di Gestione remota di Victron

# 3.2. Schermata di esempio di un impianto su uno yacht





# 3.3. Schermata di esempio di un impianto ESS

# 3.4. Schermata di esempio di un impianto off-grid

M victron energy	Off Grid	Last updated Baalters ov	Status: Local t OK 10:34	me
C. Score in metallation C. Score in metallation C. Score in metallation C. Score in metallation Deven Int. Deven Int. Memory Console Memory Console Me	Constant 7688 W Constant 78.4 % Constant 78.4 %	AC Loads 1521 W Pr Charger 1409 W	© Weather 27 °C 55 % Fuel	
Alum logs     Reporting     Disgnostics     Using out	Historical data	System overview	✓ Cond → Free	am Gid
	IIIIII		0 kWh 0	0 kWh mumption 1 kWh
	Tags: 11	120 08:03 09:04 11:09		

# 3.5. Dettagli per sezione

### 3.5.1. Visualizzazione schematica

Le informazioni visualizzate si adattano al sistema installato. Il VRM è stato progettato per funzionare al meglio con i sistemi dotati di inverter/caricabatterie di Victron; per i sistemi privi di inverter/caricabatterie si possono notare alcune variazioni rispetto a questo layout.



### 3.5.2. Blocco batteria

Lo scopo di questa parte della dashboard è quello di mostrare tutte le batterie disponibili negli impianti che comprendono più batterie. Ad esempio, uno yacht con due motori principali (e quindi due batterie di avviamento), un'altra batteria di avviamento per un generatore e due batterie di servizio.

Il portale VRM mostrerà il nome, la tensione, la corrente e lo stato di carica di ogni batteria configurata.

💈 MultiPlus 12/1600/70-16	77.0 %	💈 Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V
13.33 V 0.50 A 16 W	Idle	13.32 V

### Configurazione:

- Configurare le impostazioni della batteria sul dispositivo GX, nel menu → Impostazioni → Configurazione del sistema → Misurazioni della batteria.
- 2. Bisogna soddisfare tutti i requisiti della funzione Realtime [23], poiché queste informazioni sono disponibili solo in tale modalità.
- 3. È necessario configurare due o più batterie. Se ce ne fosse solo una, le informazioni sono già mostrate come parte della panoramica principale del sistema.

### Menu di configurazione Misurazioni della batteria:

Elenca tutte le misurazioni della batteria disponibili, compresi i monitor della batteria, ma anche una semplice misurazione della tensione da parte di un caricabatterie solare o di un caricabatterie, ad esempio. Nel caso di un caricabatterie a tre uscite, vengono elencate tutte e tre le tensioni misurate.

Il dispositivo GX consente la seguente configurazione delle batterie disponibili:

1. Mostra o nascondi la batteria sulla dashboard.

2. Assegnare alla batteria un nome personalizzato invece del nome predefinito del dispositivo.

Screenshot della Consolle remota del menu dettagliato con un caricabatterie CA a 3 uscite (solo l'uscita 3 è visibile), Lynx Smart BMS e un MultiPlus:

A Battery Measurements	<del>ି</del> 09:2	24
see on the VRM Portal and the MFD HTML5 App		
Lynx Smart BMS 500	Visible	>
Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V (Ou	Hidden	>
Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V (Ou	Hidden	>
Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V (Ou	Visible	>
MultiPlus 12/1600/70-16	Visible	>
业 Pages		



### 3.5.3. Dati cronologici

In base alle informazioni disponibili, questo blocco mostrerà un istogramma per la produzione e il consumo di kWh, oltre a una linea blu che indica lo stato di carica.



Se le informazioni non sono disponibili, viene visualizzato un diagramma lineare. I parametri utilizzati nel diagramma lineare dipendono dai prodotti installati:

- Monitor della batteria (BMV, SmartShunt o similare): Tensione sull'asse sinistro e SoC sull'asse destro.
- · Inverter Phoenix: Potenza di uscita sull'asse sinistro, tensione della batteria sull'asse destro.
- · Caricabatterie Solare: Potenza di uscita sull'asse sinistro, tensione della batteria sull'asse destro.

I requisiti per i dati di produzione e consumo di kWh sono illustrati nel capitolo del Portale VRM - Domande frequenti (FAQ) [86] .

Screenshot di un impianto dotato di un solo inverter Phoenix, che, pertanto, mostra il diagramma lineare:

Historical data	2020-09-23 00:00 to 2020-09-23 18:00	>
V		%
14.60		100
14.40		90
14.20		80
14.00		70
13.80		50
13.60		40
13.40		30
13.20		20
		10
12.80 23 Sep 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00	0 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00	- 0
Battery     Battery Voltage (System)		

### 3.5.4. Previsione della produzione solare

Questa funzione combina un modello del potenziale di produzione solare del proprio sito con i dati di previsione dell'irradianza provenienti da una flotta globale di satelliti meteorologici di Solcasts.

### Per iniziare

Gli impianti esistenti che hanno già una cronologia solare e un'ubicazione impostata possono mostrare immediatamente le loro previsioni solari.

Per vedere le previsioni solari, aprire la dashboard VRM del sito e selezionare "Oggi". Dovrebbe apparire il pulsante Mostra/ Nascondi previsioni.





Cliccando sul pulsante Mostra previsioni si espande la vista per mostrare la parte rimanente del giorno in corso e appaiono disegnate anche le barre che mostrano la produzione solare stimata.



La visualizzazione delle previsioni aggiunge ulteriori informazioni al riquadro Informazioni solari della dashboard.

o Solar	
Total	0.4 kWh
Forecasted total	10.1 kWh

"Totale" mostra l'energia solare effettiva convertita dal sole durante il giorno corrente.

"Totale previsto" è la stima della produzione solare.

È possibile che queste cifre siano arrotondate.

### Risoluzione dei problemi

Se il pulsante di previsione non è presente, controllare:

- 1. Che sia stata impostata un'ubicazione dell'impianto
- 2. Che il sito stia registrando il rendimento solare orario
- 3. Di trovarsi nella vista "oggi"

Per i nuovi siti che non hanno ancora una cronologia dei rendimenti solari, o se l'ubicazione del sito è stata impostata solo di recente, si prega di attendere fino a 48 ore affinché venga attivata e disponga di informazioni sufficienti per essere accurata.

Questa funzione utilizza i dati di localizzazione come una griglia di 4 km² e non collega alcuna informazione di identificazione personale o le coordinate del proprio sito Victron. Fornisce dati solari sufficientemente precisi, pur mantenendo la privacy della propria ubicazione.

Search installations	
< Back	Reset installation solar forecasts
General     General	Tells the forecasting model to ignore all solar data before the reset, effectively treating this as a new installation. Note that forecasts won't immediately be accurate after this reset, it will take a couple of days to reach the most accurate forecasts.
🗞 Tags	Reset forecasts
J∯ Dynamic ESS	
Location	
⊗ Geofence	
① Users	
⊥ Alarm rules	
ப் Log out	

Se è necessario reimpostare il modello di previsione solare per il proprio sito, basta cliccare sul pulsante "Reimposta previsioni" nelle impostazioni generali del sistema.

### Come si fa?

La previsione solare utilizza un modello di apprendimento automatico che confronta la produzione solare cronologica e l'irradianza nel momento del giorno e calcola la produzione solare futura prevista in base alla previsione dell'irradianza stimata.

Tiene automaticamente conto di fattori quali il dimensionamento del sistema, l'orientamento e il passo dei pannelli, il degrado dell'efficienza e l'ombreggiamento, senza richiedere alcun input da parte dell'utente.

Questo modello richiede un minimo di 2 giorni di dati e utilizza 28 giorni di dati cronologici per migliorare la precisione.

Ciò significa che, nel tempo, il modello diventerà più preciso, anche se i pannelli si degradano e gli alberi crescono.

Il modello tiene conto di quando i tracciatori MPPT sono al massimo della produzione o si limitano automaticamente (ad esempio quando le batterie di un sistema off-grid sono piene).

Oltre alla stima della dashboard, come widget avanzato del VRM è disponibile anche la previsione dell'Irradianza solare (W/m²) di base.



# 4. Dati in tempo reale

## 4.1. Introduzione

La dashboard può mostrare i dati in tempo reale, il che significa che ogni due secondi gli aggiornamenti dei dati vengono inviati direttamente dall'impianto al browser, anziché essere estratti dal database in cui vengono memorizzate le informazioni nell'intervallo configurato in Impostazioni  $\rightarrow$  Portale VRM  $\rightarrow$  Intervallo (predefinito: 15 minuti).

La nuova dashboard aumenta il carico della CPU del GX. Aumenta anche l'utilizzo di dati. Il carico della CPU e l'utilizzo di dati aumentano solo durante la visualizzazione della dashboard.

Controllare la parte superiore della pagina alla voce "Ultimo aggiornamento" per vedere se si trova in modalità tempo reale. Questa è un'immagine della schermata quando si utilizzano i dati in tempo reale. Notare l'icona dei Controlli sul lato destro; appare solo in modalità tempo reale:



Questa è un'immagine della schermata di un sistema che non utilizza i dati in tempo reale:



### 4.2. Requisiti

- Un Dispositivo GX dotato di Venus OS v2.60 o successivo
- · Buona connessione a Internet
- · Risorse CPU sufficienti (vedere la sezione sul carico CPU del dispositivo GX)
- È attivata l'impostazione di accesso alla modalità <u>Completo</u> o <u>Sola lettura</u> del Portale VRM, che si trova nel menu del dispositivo GX → Impostazioni → Portale Online VRM → Portale VRM

### 4.3. Attivazione e disattivazione della funzione dati in tempo reale

È possibile disattivare la funzione dei dati in tempo reale di ogni impianto. Entrare nel sito VRM  $\rightarrow$  Impostazioni  $\rightarrow$  Generale  $\rightarrow$  Aggiornamenti in tempo reale verde (on) / rosso (off).

Ecco alcuni esempi di quando è opportuno disattivare i dati in tempo reale:

- Per ridurre al minimo l'utilizzo dei dati, mantenendo attive le altre funzioni di comunicazione bidirezionale del VRM, come la
  possibilità di configurare e aggiornare il firmware da remoto.
- Nei sistemi in cui il carico della CPU è già al limite: per non dover attendere ogni volta che venga disattivato automaticamente (vedere sotto) e incorrere in un breve periodo di carico elevato della CPU del sistema, disattivarlo preventivamente.

# 4.4. Carico della CPU del dispositivo GX

La trasmissione dei dati alla Dashboard del VRM comporta un carico supplementare per la CPU del dispositivo GX. Di conseguenza, i sistemi che già operano al 100 % della CPU, o quasi, verrebbero sovraccaricati e le attività rimarrebbero in attesa, si rallenterebbe la risposta della Consolle Remota, si rallenterebbero gli aggiornamenti dei dati e, infine, si dovrebbe anche riavviare il dispositivo GX.

Per evitare che ciò accada, la dashboard si sospende automaticamente se il carico della CPU è troppo elevato, nel qual caso viene visualizzato un avviso nella parte inferiore destra dello schermo:



Pagina 24



# 5. Controllo dei dispositivi nel VRM

Il VRM offre il controllo di alcuni dispositivi Victron direttamente dalla dashboard del VRM. Questa funzione consente di regolare e controllare rapidamente i seguenti dispositivi o impostazioni senza dover aprire la Consolle Remota:

- · Impostazioni ESS: Modalità ESS, SoC minimo
- · Multiplus/Quattro: Limite di corrente di rete, Modalità (solo caricabatterie, solo inverter, On, Off)
- · Relè del dispositivo GX: Relè 1, Relè 2 (se disponibile)
- · EV Charging Station: Auto, Manuale, Corrente di carica, Carica on/off
- · Generatore: Avvio automatico, controllo manuale, Esecuzione temporizzata, Avvio/Arresto

Per accedere ai Controlli, accedere alla dashboard del VRM. L'icona Controlli si trova nella parte superiore destra della dashboard dell'impianto e i controlli si apriranno sul lato destro dello schermo. Si noti che l'accesso ai controlli richiede la connessione ai dati in tempo reale [23] dell'impianto.

# 5.1. Controlli dell'inverter/caricabatterie nel VRM

I Controlli dell'inverter/caricabatterie possono essere resi disponibili sulla dashboard del VRM, ma richiedono un ulteriore passaggio per essere attivati nelle impostazioni dell'impianto specifico del VRM. Ciò serve a evitare di spegnere accidentalmente il sistema.

- 1. Accedere a Impostazioni  $\rightarrow$  Scheda generale dell'impianto.
- 2. Scorrere fino a Controllo inverter/caricabatterie.
- Commutare il controllo dell'inverter/caricabatterie di questo impianto. Attivando questa opzione, sarà possibile controllare da remoto il limite di corrente dell'inverter, nonché accenderlo, spegnerlo e passare a Solo caricabatterie o Solo inverter dal Pannello dei controlli della dashboard del VRM.

<ul> <li>MultiPlus 12/1600/70-1</li> <li>         #276     </li> </ul>	6
Grid	
Mode:	
Charger only	
Inverter only	
On	0
Off	



0

Si consiglia di attivare questo semplice controllo di arresto del sistema SOLO per sistemi di piccole dimensioni siti in ambienti non critici. Si raccomanda VIVAMENTE di lasciare questa funzione disattivata per i grandi sistemi di importanza critica o quando più utenti hanno accesso ai controlli, al fine di evitare lo spegnimento accidentale del sistema.

Si noti che esiste una limitazione per cui questi controlli non sono disponibili quando nel sistema si utilizza un Digital Multi Control o un VE.Bus BMS V1.



# 5.2. Controlli ESS nel VRM

Per il sistema ESS, è possibile cambiare le impostazioni tra le seguenti modalità ESS:

- · Ottimizzato con BatteryLife
- · Ottimizzato senza BatteryLife
- Conservare batterie cariche
- Controllo esterno

Come per le impostazioni dell'inverter, si avranno 5 secondi per annullare qualsiasi modifica delle impostazioni prima che vengano inviate al dispositivo.

È inoltre possibile impostare lo stato di carica minimo. Si noti che non è possibile effettuare l'impostazione dello stato di carica minimo se l'ESS è impostato su Mantieni le batterie cariche, poiché tale modalità prevarrà e caricherà la batteria al 100 % quando possibile.

rb₃ ESS		
Keep batteries charged		
Optimized with BatteryLife		
Optimized without BatteryLife	0	
External Control		
Minimum SoC:		
30 %		
Unless grid fails		
-•		

# 5.3. Controlli manuali dei relè nel VRM

I relè del dispositivo GX possono essere commutati anche manualmente tramite il pannello di controllo. A tale fine, devono essere prima impostati su Manuale nel dispositivo GX. I relè dell'hardware non appaiono qui se sono utilizzati da un altro processo, come ad esempio l'avvio o arresto di un generatore.

- **1.** Nel dispositivo GX, entrare in Impostazioni  $\rightarrow$  Relè.
- 2. Impostare la Funzione (Relè 1) su Manuale.
- 3. Ripetere il passo 2 per il Relè 2, se presente.

Dopo un ritardo di 5 secondi (durante i quali il comando di commutazione può comunque essere interrotto), è possibile commutare il relè in questione nel pannello di controllo della dashboard.

Switches	
Relay 2	



# 5.4. Controlli del generatore nel VRM

Un generatore controllato tramite la funzione di avvio/arresto del dispositivo GX può essere controllato anche tramite il pannello di controllo. Per l'impostazione, consultare il capitolo GX - Avvio/arresto automatico del generatore nel manuale del dispositivo GX.

Sono disponibili i seguenti elementi di controllo e monitoraggio:

- · Avvio automatico: Controlla la funzionalità di avvio automatico impostata nel dispositivo GX.
- · Esecuzione temporizzata controllata manualmente: Attivare/disattivare un'esecuzione temporizzata.
- · In funzionamento: Durata del tempo di esecuzione del generatore nel periodo attuale.
- Durata: Durata dell'intervallo di tempo per l'Esecuzione temporizzata.
- Avvio/Arresto: Avviare o interrompere un'esecuzione temporizzata.

🕑 Generator 0		
Stopped	:	
Autostart	•—	
Manual control		
Timed run	•	
Duration (hh:mm)	0 : 0	
Start		

# 5.5. Controlli della EV Charging Station nel VRM

La EV Charging Station di Victron può essere controllata anche tramite il pannello di controllo della dashboard.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- · Auto: rileva quando è disponibile energia in eccesso e utilizza solo quella per caricare il veicolo.
- Carica programmata: Per caricare l'EV in determinati intervalli di tempo, ad esempio durante le ore notturne, quando l'energia di rete è più economica.
- Manuale: Consente all'utente di attivare e disattivare manualmente la carica del veicolo utilizzando il pulsante di commutazione CHARGE (carica).
- · Corrente di carica: Imposta la quantità di corrente fornita dalla stazione mediante il controllo Corrente di carica.
- · Carica: avvia o arresta manualmente il processo di carica.





# 5.6. Consolle Remota

La Consolle Remota è una potente funzione che consente di accedere all'interfaccia del dispositivo GX in tempo reale tramite Internet.

La Consolle Remota deve essere attivata sul dispositivo GX, prima di essere accessibile sul VRM.

Per ulteriori dettagli su come attivare e utilizzare la Consolle Remota, consultare la sezione Consolle Remota nel VRM nel manuale del dispositivo GX.



# 6. Allarmi e monitoraggio

Il Portale VRM monitorizza e sorveglia costantemente il sistema e può anche informare tramite e-mail o notifiche push se rileva problemi. Esistono quattro categorie di monitoraggio:

- · Monitoraggio della comunicazione: controlla la connessione tra il portale VRM e l'impianto di Victron
- · Monitoraggio automatico allarmi: monitora un elenco predefinito di parametri per tutti i prodotti collegati.
- Recinzione geografica: monitora l'ubicazione (richiede un dispositivo GX con USB-GPS)
- Allarmi configurabili dall'utente

L'impostazione delle Regole di allarme si trova in Impostazioni  $\rightarrow$  Regole di allarme:



## 6.1. Monitoraggio comunicazioni

Generalmente utilizzato per gli impianti fissi, come i sistemi off-grid e gli impianti di telecomunicazione, per i quali è importante sapere che la comunicazione tra il dispositivo GX (cioè, l'impianto) e il portale VRM potrebbe essere stata persa.

Opzioni disponibili:

- · Attivazione/disattivazione del monitoraggio delle comunicazioni
- Notifica dopo: prolunga l'intervallo (come impostato nelle impostazioni online del portale VRM del dispositivo GX per Intervallo di registro) consentito senza ricezione di dati prima di inviare un allarme di assenza dati

•••	Communication monitoring	Alarm armed	(	Ξ
	Enter the amount of extra time on top of the exis allowed before sending an alarm. For example, a minutes is 900 seconds. With a no-data-alarm-ti system will send an alarm after it has not received seconds.			
		Notify after (seconds, minimum is 60) *		
	Communication monitoring *	300		



# 6.2. Monitoraggio automatico allarmi

Monitora un elenco predefinito di parametri per tutti i prodotti collegati. Grazia a questa funzione, non è necessario configurare manualmente le regole di allarme per tutti i vari parametri. Viene inviata una notifica se uno dei parametri elencati di seguito entra in uno stato di Allarme e, facoltativamente, anche di Avviso. Se il parametro torna al suo valore normale, verrà inviata una notifica di recupero.

L'impostazione predefinita è Solo allarmi.

Opzioni disponibili:

- Disattivato: disattiva il monitoraggio automatico degli allarmi
- · Solo allarmi: invia notifiche solo per gli allarmi
- · Avvisi e allarmi: invia notifiche per avvisi e allarmi



# 6.3. Parametri osservati dal Monitoraggio automatico degli allarmi

### 6.3.1. Prodotti VE.Bus (Multi, Inverter e Quattro)

- · Stato VE.Bus
- Errore VE.Bus
- · Allarme temperatura
- · Allarme batteria bassa
- Allarme sovraccarico
- · Rotazione di fase dell'ingresso CA (per sistemi trifase)



### 6.3.2. BMV, Lynx Shunt VE.Can e altre batterie

- Allarme alta tensione
- Allarme bassa tensione
- · Allarme alta tensione batteria di avviamento
- Allarme stato di carica basso
- Allarme temperatura batteria bassa (solo BMV-702)
- Allarme temperatura batteria elevata (solo BMV-702)
- Allarme tensione media (solo BMV-702)
- Allarme bassa tensione con fusibile (solo Lynx Shunt)
- · Allarme alta tensione con fusibile (solo Lynx Shunt)
- Allarme fusibile bruciato (solo Lynx Shunt)
- · Allarme alta temperatura interna (solo Lynx Shunt)
- · Allarme bassa tensione batteria di avviamento (solo Lynx Shunt)
- · Alta corrente di carica alta
- · Allarme corrente di scarica alta
- · Allarme sbilanciamento della cella
- Allarme errore interno

### 6.3.3. Lynx Ion BMS

- Codici errore
- Errore

### 6.3.4. Caricabatterie solare

- · Guasto del caricabatterie
- · Stato della carica
- In attesa di equalizzazione
- Condizione di allarme
- · Allarme bassa tensione
- Allarme alta tensione
- Codici errore

### 6.3.5. Caricabatterie Skylla-i

- · Guasto del caricabatterie
- Stato della carica
- Errore
- Allarme bassa tensione
- · Allarme alta tensione

### 6.3.6. Dispositivi Venus

Ingresso digitale

### 6.3.7. Avvio/arresto generatore

• Generatore non rilevato all'ingresso CA. Per i dettagli, vedere il manuale GX - Avvio/arresto automatico del generatore .

### 6.3.8. Modelli di Inverter RS, Multi RS

- Allarme temperatura alta
- Allarme alta tensione CC
- Allarme alta tensione CA in uscita
- Allarme temperatura bassa
- Allarme bassa tensione CC
- · Allarme bassa tensione CA in uscita
- Allarme sovraccarico
- · Allarme ondulazione


# 6.4. Allarmi configurabili dall'utente passo-passo

Per tutti i parametri disponibili nel database del VRM, è possibile configurare regole avanzate, compresa l'isteresi.

			-0	2	3	4	5
Alarm	s for My House ESS			Add new alarm rule	Add new alarm rule	Add new alarm rule	Add new alarm rule
-	Communication monitoring	Aarm armed	۲	Step 174	Step 2 / 4	Step 3 / 4	Step 4 / 4
	Automatic alarm monitoring	Warrings and alarms	۲	Device *	Parameter *	Low*	Notify after (seconds, minimum is 60) *
	VE.Bus System (276)	VE Bus state: Ext. control	۲	gine anime and	State of charge V	25 Clear low alarm above *	60
		Alarm logs Add r	ew alarm rule	Next	Next	40	Save
					Previous	High *	Previous
					6	Clear high alarm below *	
	Battery Monitor		State of cha	irge: 79.3 %	Θ	Next	
	Low *	Clear	ow alarm abo	ve *		Previous	
	25	40					
	High *	Clear	igh alarm bel	ow *			
	95	80					
	Notify after (seconds, minim	num is 60) * Alarm					
	60	De	lete alarm				

- 1. Entrare in Impostazioni → Regole di allarme e cliccare su Aggiungi nuova regola di allarme.
- 2. Selezionare il dispositivo per il quale si desidera creare una nuova regola di allarme.
- 3. Selezionare il parametro da monitorare.
- 4. Configurare i valori alti e bassi e la loro isteresi (vedere Come configurare correttamente allarmi alti e bassi e la loro isteresi [33]).
- 5. Impostare l'ora di notifica e salvare la nuova regola di allarme. Utilizzare questa opzione per evitare che i picchi di dati causino allarmi molesti, ad esempio i livelli dei serbatoi nelle applicazioni mobili, dove una pompa in funzione può causare un allarme temporaneo di basso livello dei sensori di livello basati sulla pressione situati sul tubo di aspirazione della pompa.
- 6. La nuova regola di allarme si attiva non appena viene salvata. Per eliminare la regola di allarme, cliccare su Elimina allarme.

# 6.5. Come configurare correttamente gli allarmi alti e bassi e la loro isteresi

L'isteresi è importante per evitare la molesta cancellazione e riattivazione di uno stato di allarme quando il sistema è vicino all'attivazione. Prendiamo in esame il seguente esempio: si desidera che, non appena la tensione della batteria scende al di sotto di 10 V, salti un allarme che si annulla solo quando la tensione sale nuovamente al di sopra di 11,5 V. L'isteresi è di 11,5 V

Una regola di allarme configurata correttamente soddisfa i seguenti criteri:

- · L'isteresi bassa deve essere uguale o superiore alla soglia di allarme basso.
- · L'isteresi alta deve essere uguale o inferiore alla soglia di allarme alto.
- L'isteresi bassa deve essere inferiore alla soglia di allarme alto (altrimenti si attiverà un allarme alto non appena l'allarme basso viene azzerato).
- · L'isteresi alta deve essere superiore alla soglia di allarme basso.

L'insieme di queste regole dovrebbe garantire che gli allarmi non si attivino e disattivino frequentemente a causa di piccole fluttuazioni dei valori di soglia.

## 6.6. Ricezione di un allarme per mancanza di rete

Questo allarme in genere è richiesto quando si prevede che la rete elettrica sia normalmente disponibile.

A seconda che il sistema sia un sistema ESS o un sistema di riserva (senza ESS), questo allarme si configura in modo diverso.

Per configurarlo è necessario eseguire i seguenti passaggi:

#### Metodo primario, tramite dispositivo GX

- 1. Nel dispositivo GX, entrare in Impostazioni  $\rightarrow$  Configurazione sistema
- 2. Impostare il tipo di ingresso CA su "Rete"

3. Impostare "Monitoraggio guasti rete" su "Attivato"

#### Metodo alternativo, tramite regole di allarme VRM

- 1. Nel VRM, entrare in Impostazioni → Regole di allarme e cliccare su Aggiungi nuova regola di allarme.
- 2. Selezionare il Multi (o il Quattro) come dispositivo del quale si desidera monitorare un parametro.
- 3. Selezionare come parametro Stato VE.Bus.
- 4. Impostare lo Stato dell'inversione come "Armato". Si potrebbe aggiungere anche Spento e Guasto.
- 5. Impostare il tempo di notifica su 300 secondi, ovvero 5 minuti.
- 6. Salvare la regola di allarme.

# 6.7. Recinzione geografica

Generalmente utilizzata per camper e imbarcazioni. Il seguente esempio mostra una Recinzione geografica che emette un avviso quando il camper lascia lo spazio di parcheggio designato. Scatta un allarme anche quando non si ricevono più i dati di localizzazione, ad esempio quando il ricevitore GPS viene scollegato. Utilizzarlo unitamente all'allarme di monitoraggio delle comunicazioni per una copertura completa.

Passi per configurare una Recinzione geografica:

- 1. Entrare in Impostazioni → Recinzione geografica e cliccare su Imposta recinzione geografica.
- Disegnare un cerchio, una forma o un rettangolo (disponibili in alto a sinistra) intorno all'attuale posizione del GPS (contrassegnata da un'icona a forma di goccia con un'onda sinusoidale all'interno). È anche possibile disegnare forme irregolari con lo strumento Forma.
- 3. La Recinzione geografica si attiva quando viene salvata. Utilizzare il cursore in basso a sinistra per disattivare l'allarme Recinzione geografica prima di spostare il camper o l'imbarcazione dalla sua posizione.

Set Geofence for	My House ESS		
() • V •	Op De Barg		
Gallberghöhe Carstensstr	aße Carstensstraße	Carstensstraße	August-Sach-Straf
CarSharing e Schröder			
lerparadies Page Bage S	К	NAVIAVIA –	Spielplatz Solterbeerenhof Lundmtra
Bissenweg	rre		+
Georgie 🖬	Richthofer	nstraße	-
	Keyboard shortcut	ts Map data ©2022 GeoBasis-DE/BKG (©200	a) Terms of Use Report a map error
Geofence			Reset Save

Set Geofence for My Hou	ise ESS	
Gallberghöhe Carstensstraße	g Carstensstraße Carstensstraße	August-Sach-Straf
e Schröder		
lerparadies	NAVIAVIA – Kerstin Schmidt	Spielplatz Solterbeerenhof Lundmtra
Bissenweg		+
	Richthofenstraße	-
Googla R	Keyboard shortcuts Map data ©2022 GeoBasis-DE/BKG (©2009)	Terms of Use Report a map error
Geofence		Reset Save
debience		

# 6.8. Notifiche

Quando si attiva un avviso o un allarme di un impianto che si sta monitorando sul VRM, viene inviata una notifica di allarme. Per ricevere queste notifiche di allarme, è necessario configurare il tipo di notifica che si desidera ricevere. Esistono tre tipi di notifica:

- 1. E-mail
- 2. Le notifiche push dell'App VRM vengono inviate direttamente al centro notifiche di un telefono cellulare, tablet o portatile Apple
- 3. Notifiche web push a un browser come Google Chrome o Safari per Windows e macOS.

Si noti che il Limitatore di frequenza [39] è attivo anche per le notifiche push.

Il seguente capitolo descrive come impostare le notifiche per tipo.

# 6.8.1. Come impostare le notifiche push su un dispositivo mobile

- 1. Installare (o aggiornare) l'applicazione VRM sul telefono, sul tablet o sul portatile Apple (con Apple M1 o successivo)
- 2. Consentire al VRM di inviare notifiche

Dopo una nuova installazione o un nuovo aggiornamento, viene visualizzata una finestra popup che chiede se si desiderano consentire le notifiche push. Se non si concede l'autorizzazione, è possibile consentirle in un secondo momento nelle impostazioni dell'app del dispositivo. Su Android, tali notifiche sono consentite per impostazione predefinita.

- 3. Accedere al proprio account VRM. Viene visualizzata la panoramica dell'impianto.
- 4. Toccare la barra dei menu in alto a sinistra e poi toccare "INDIETRO" per accedere al menu Preferenze.
- 5. Toccare Preferenze, quindi toccare Notifiche.

Se si è concessa l'autorizzazione di invio notifiche al VRM, le notifiche push mobili saranno automaticamente attivate per quel dispositivo specifico, come si può vedere nell'immagine sottostante.





6. Inoltre, tutti i dispositivi che hanno le notifiche push attivate sono elencati in "Altri dispositivi", da dove è possibile rimuovere le notifiche push per dispositivi o browser specifici.

≡	
Mobile push notification After turning the toggle on, you will be asked to allow notifications on your device.	
iPhone	)
Other devices	
To enable VRM App push notifications, open the VRM ap on your phone and/or tablet, and there navigate to this page and nable push notifications. If you wint to remon push notifications from a device, you can do so in the its below.	op ve st
Windows - Chrome v108.0.0.0	
Windows - Microsoft Edge v107.0.1418.68	
macOS - Chrome v107.0.0.0	
macOS - Safari v16.1	
SNE-LX1	
iPad >	

7. Assicurarsi che funzioni; toccare Invia una notifica di prova.

Tutti i dispositivi e i browser sui quali sono state attivate le notifiche push del VRM dovrebbero ricevere la notifica di prova.

Si noti che funziona in modo simile per un portatile Apple (M1 e successivi) sul quale sia stata installata l'app VRM dall'App Store, solo che si identifica come un iPad.

## 6.8.2. Come impostare le notifiche push web in un browser

Le notifiche push possono essere attivate anche per un browser web come Apple Safari, Google Chrome e altri per macOS e Windows. Questo capitolo spiega i passi necessari per farlo.

- 1. Accedere al proprio account VRM tramite un browser web.
- 2. Cliccare su "BACK" (indietro) in alto a sinistra.
- 3. Cliccare su Preferenze, quindi cliccare su Notifiche.
- 4. In "Impostazioni di notifica per questo dispositivo", alla voce "Notifiche push web" il browser è già presente nell'elenco, ma non è ancora attivo. Azionare il cursore per attivare le notifiche web push.

Quando si attiva il pulsante a due posizioni per la prima volta, il browser chiederà se si desidera consentire all'URL del VRM di inviare notifiche. Verrà richiesto una sola volta. Se non si concede l'autorizzazione, è possibile farlo in un secondo momento nelle impostazioni dell'applicazione del browser (vedere anche le FAQ Perché non riesco a ricevere le notifiche push nel browser Google Chrome su un Mac Apple? [90]).





5. Assicurarsi che funzioni; toccare Invia una notifica di prova.

Tutti i dispositivi e i browser sui quali sono state attivate le notifiche push del VRM dovrebbero ricevere la notifica di prova.



## 6.8.3. Come impostare le notifiche via e-mail

A differenza delle notifiche push, che devono essere impostate per ogni dispositivo, è sufficiente attivare le notifiche via e-mail su un qualsiasi dispositivo e si attiveranno automaticamente su tutti gli altri dispositivi. Per attivare le notifiche via e-mail è necessario eseguire i seguenti passaggi.

- 1. Aprire l'App VRM o accedere al proprio account VRM su un browser web.
- 2. Toccare/cliccare su "BACK" (indietro) nel menu di sinistra.
- 3. Toccare Preferenze, quindi toccare Notifiche.
- 4. Cliccare sul pulsante a due posizioni in "Impostazioni di notifica per questo dispositivo" sotto "E-mail" per attivare le notifiche via e-mail.

E-mail When the toggle is enabled, notifications will be sent to the email address. This address can be changed on your <u>profile</u>	<u>page.</u>
JohnDoe@email.com	•

 Assicurarsi che funzioni; toccare Invia una notifica di prova. Si dovrebbe ricevere la notifica di prova via e-mail.



## 6.8.4. Limitatore di frequenza delle notifiche via e-mail e push

In determinate condizioni, alcuni impianti possono trovarsi in prossimità di una condizione di avviso o di allarme. Ciò può generare un flusso di e-mail e/o messaggi di notifica push ridondanti, che causano un eccessivo numero di allarmi e falsi positivi dello spam per l'utente, oltre a riempire eccessivamente la casella di posta elettronica.

Se il sistema rileva questa situazione, invia un'ultima e-mail, contenente l'avviso che, a causa della limitazione di frequenza, interromperà l'emissione di nuove e-mail.

Se il flusso di allarmi cessa, il sistema riprende automaticamente l'invio di e-mail dopo 24 ore.

Il limitatore di frequenza può essere ripristinato anche manualmente sul portale VRM:

- 1. Entrare nel VRM e poi nell'impianto
- **2.** Accedere a Impostazioni $\rightarrow$  Regole d'allarme
- 3. Se il limitatore di frequenza è attivo, appare la seguente immagine.
- 4. Cliccare su Ripristina limitatore di frequenza.

#### Rate limiter

Because of a high volume of alarms generated by this installation, the e-mail notifications about alarms have been suspended for 24 hours. You can reset this if desired, but if the root cause of the high volume of alarms is not remedied, notifications will be suspended again.

Reset rate limiter



# 7. Aggiornamento del firmware da remoto

# 7.1. Introduzione

Questo capitolo descrive come aggiornare il firmware da remoto tramite il portale VRM. Questa funzionalità richiede che il dispositivo sia collegato a un dispositivo GX (Cerbo GX o altro, il cui firmware può essere aggiornato anche tramite VRM).

Vedere il video dimostrativo Aggiornamento da remoto del firmware VE.Direct su Youtube

# 7.2. Dettagli

## 7.2.1. Requisiti

- Il dispositivo GX deve avere la versione del Venus OS v2.17 o successiva
   Per aggiornare il dispositivo GX da remoto tramite il VRM è necessario che sia in esecuzione il Venus OS v2.80, oppure preferibilmente il v2.90 o successivo.
- Il sistema deve essere collegato a Internet e comunicare con il portale VRM.
- Deve essere attivata l'impostazione Accesso <u>completo</u>, che si trova nel menu del dispositivo GX → Impostazioni → Portale online VRM → Portale VRM.

## 7.2.2. Prodotti compatibili

Le seguenti gamme di prodotti possono essere aggiornate da remoto tramite VRM. Prima di eseguire un aggiornamento da remoto del firmware, leggere attentamente la sezione Limitazioni [41].

#### Gamme di prodotti per i quali è possibile aggiornare il firmware da remoto:

- · Prodotti collegati tramite la porta di comunicazione VE.Direct:
  - · Regolatori di carica solare MPPT, incluso MPPT RS (vedere nota 1 più avanti)
  - Monitor della batteria BMV
  - SmartShunts
  - Inverter Phoenix
- Prodotti collegati tramite la porta di comunicazione VE.Can:
  - · Regolatori di carica solare MPPT
  - · Caricabatterie Skylla-i
  - Inverter RS, Multi RS e MPPT RS
  - Lynx Smart BMS
- · Prodotti che comunicano con il VRM via Internet:
  - Dispositivi GX (vedere la sezione Limitazioni [41] e Requisiti [40] per maggiori informazioni)

È possibile aggiornare anche i Multi, Quattro e altri inverter/caricabatterie di Victron Energy collegati a VE.Bus; consultare queste istruzioni.

## 7.2.3. Come funziona?

1. Il nuovo file del firmware viene prima caricato nel sistema.

 Una volta ricevuto e verificato, il dispositivo GX inizia ad aggiornare il firmware del dispositivo collegato. In questo modo si eliminano gli eventuali problemi causati da una connessione Internet intermittente. Anche se Internet si interrompe durante l'esecuzione dell'aggiornamento, il sistema continua a eseguire l'aggiornamento del firmware.

## 7.2.4. Dove si trova il file del firmware?

Non è necessario procurarsi un file poiché nel portale VRM sono già disponibili tutti i file del firmware più recenti. Vedere Victron Professional per i changelog.

## 7.2.5. Note sull'aggiornamento del firmware in generale

Per i sistemi stabili si dovrebbe conservare il loro firmware attuale.

Un aggiornamento del firmware può causare nuovi problemi, sia durante il processo di aggiornamento, sia come risultato di una modifica apportata.

Non è necessario mantenere l'apparecchiatura Victron aggiornata all'ultima versione del firmware.

Gli aggiornamenti del firmware devono essere eseguiti solo quando sono consigliati per risolvere un problema riscontrato o per aggiungere una nuova funzione necessaria per l'impianto.

- Il più recente non è sempre il migliore
- Non cambiarlo se funziona

I changelog si possono scaricare da Victron Professional.

## 7.2.6. Limitazioni

- Caricabatterie solari MPPT collegati a VE.Direct
  - Durante l'aggiornamento di un caricabatterie solare MPPT collegato a VE.Direct, vengono conservate tutte le configurazioni del dispositivo, ma se l'aggiornamento fallisce, cosa improbabile, i regolatori di carica MPPT VE.Direct perdono la loro configurazione. Non è nemmeno possibile riconfigurarli da remoto. Tutti gli altri dispositivi utilizzano un processo diverso e non perdono le loro impostazioni durante l'aggiornamento, anche se questo fallisce.
- BMV
  - Non è possibile aggiornare il firmware di un BMV collegato tramite interfaccia canbus.
- Serie Lynx Ion BMS

Non è possibile aggiornare da remoto il firmware di questi prodotti della serie Lynx:

- Lynx Ion ID prodotto 0x0142
- Modello Lynx Ion + Shunt 350 e 600 A: codice prodotto 0xA130

Tuttavia, è possibile aggiornare da remoto i modelli di Lynx Ion BMS 150 A, 400 A, 600 A e 1000 A.

Note:

- 1. La libreria del firmware non dispone sempre dei file. Scaricare il file da Victron Professional e utilizzare l'opzione di autocaricamento del file.
- Assicurarsi che il dispositivo GX sia alimentato dall'uscita di alimentazione ausiliare. È l'unica porta che viene alimentata durante il processo di aggiornamento del firmware. Tutte le altre (contattore principale e segnali di Consenti carica e Consenti scarica) si scollegano, causando lo spegnimento del sistema dei Multi e dei carichi. Una volta completato l'aggiornamento, il BMS Lynx si riavvia e ripristina tutto.
- Se l'aggiornamento non riesce, è possibile ripeterlo, come per tutti gli altri prodotti. Ma nel caso del BMS Lynx, questo deve essere fatto entro 5 minuti. In caso contrario, il sistema passa in modalità di riposo ed è necessario premere il pulsante di avvio.
- Dispositivi GX
  - I dispositivi GX non vengono visualizzati nell'elenco dei dispositivi aggiornabili se utilizzano una versione del firmware precedente alla v2.80.
  - · Non consente l'aggiornamento manuale del dispositivo GX.

 La versione del firmware da cercare e aggiornare è la stessa configurata nel dispositivo GX Impostazioni → Firmware → Aggiornamenti online. Esempio: Se "Tipo di immagine" è impostato su "Grande" e "Feed di aggiornamento" è impostato su "Ultima release candidate", verrà cercato e aggiornato l'ultimo firmware Venus OS Large beta.



## 7.2.7. Istruzioni passo a passo



- 1. Nel VRM, accedere all'impianto e cliccare su Elenco dispositivi nel menu a sinistra.
- 2. Scorrere fino al pulsante Aggiornamento firmware. Cliccare su di esso.
- 3. Dopo la scansione dei dispositivi collegati, viene visualizzato un elenco dei dispositivi aggiornabili. I dispositivi per i quali è disponibile un aggiornamento del firmware sono contrassegnati dal pulsante blu Aggiorna dispositivo.
- 4. Cliccare su uno dei pulsanti Aggiorna dispositivo (se disponibili) per avviare il processo di aggiornamento del firmware di quel dispositivo specifico.
- 5. Viene visualizzata una finestra pop-up che mostra il processo di aggiornamento.
- 6. Una volta terminato l'aggiornamento, viene visualizzata un'altra finestra pop-up che indica che l'aggiornamento del firmware è riuscito.



## 7.2.8. Caricare manualmente un file del firmware

Nella maggior parte dei casi il sistema avrà già un file del firmware disponibile; non è necessario caricare nulla. A volte, tuttavia, è necessario caricare un file dal computer; questo capitolo spiega come farlo.

SmartSolar Charger MPPT 75/15	A053	dev/ttyUSB0 v1.61	v1.61 🗸 Up to date	
SmartSolar Charger MPPT 75/15	A053	/dev/ttyUSB0 v1.61	v1.61 🗸 Up to date	Upload file
		+	3	
		Firmware File Uplo	bad	
		Here you can upload your c firmware file (.dup or .xu	ustom ip).	
		Selected product: SmartSolar Charger MPPT A053	75/15,	
		Select file		

- 1. Iniziare richiedendo al sistema un elenco dei dispositivi da aggiornare, come spiegato nelle Istruzioni passo-passo [43].
- 2. Cliccare sui tre punti siti sulla destra del dispositivo da aggiornare; viene visualizzato il pulsante Carica file.
- 3. Cliccare e selezionare il file del computer; il resto della procedura continuerà come spiegato nel capitolo precedente.

## 7.2.9. Risoluzione dei problemi

- Errore 1341 Non aggiornabile
  - In genere, si vede quando non si tratta di un prodotto Victron.
- Errore 1343 Non aggiornabile: Nella lista nera
  - Vedere il capitolo Limitazioni [41]. Il prodotto che si sta cercando di aggiornare non può essere aggiornato da remoto.



# 8. Remote VEConfigure

# 8.1. Introduzione

Questo capitolo descrive come modificare da remoto le impostazioni degli inverter MultiPlus, MultiPlus-II, Quattro, Quattro-II e ad alta potenza, tutti prodotti di potenza dotati di porta di comunicazione VE.Bus. Una funzione chiamata Remote VEConfigure.

# 8.2. Requisiti e limiti

Questa funzionalità richiede l'installazione locale nel sistema di un dispositivo GX (Cerbo GX o altro).

- 1. Un dispositivo GX con Venus OS v2.17 o successivo (è preferibile l'ultima versione ufficiale).
- 2. Il sistema deve essere collegato a Internet e comunicare con il portale VRM.
- È attivata l'impostazione di accesso alla modalità Portale VRM <u>Completo</u>, che si trova nel menu del dispositivo GX → Impostazioni → Portale Online VRM → Portale VRM
- 4. Il dispositivo GX deve essere alimentato direttamente dalla batteria. Pertanto, non alimentarlo mediante un adattatore CA collegato all'uscita CA dell'inverter/caricabatterie.

#### 5. VEConfigure

Dettagli:

- Il Remote VEConfigure funziona sia per i sistemi a unità singola che per i sistemi in parallelo e trifase.
- · La configurazione dell'Assistente può essere modificata da remoto.
- Le versioni 416 e 417 del firmware VE.Bus non possono essere configurate da remoto.
- La configurazione da remoto del firmware versione 418 o successiva richiede che il dispositivo GX esegua la versione 2.10 o successiva.
- Per configurare con Remote VEConfigure un sistema collegato al dispositivo GX tramite un'interfaccia VE.Bus a VE.Can, come avveniva nei vecchi sistemi Hub-1, questo cavo di interfaccia deve eseguire la versione firmware v2.05 o superiore. Se necessario, aggiornare prima il cavo di interfaccia utilizzando la funzione di Aggiornamento da remoto del firmware [40].
- Questa (nuova) procedura di configurazione con Remote VEConfigure sostituisce il meccanismo precedente, che utilizzava VE.Power Setup. Vedere qui per il manuale della vecchia procedura. Si noti che, una volta aggiornato alla nuova versione del Venus, non è più possibile utilizzare la vecchia procedura.

In alcuni casi il sistema VE.Bus si spegne momentaneamente quando si modifica la configurazione.



# 8.3. Procedura passo-passo

Vedere il video Remote VEConfigure tramite VRM su Youtube

- 1. Verificare i requisiti:
  - Venus OS v2.17 o successivo
  - Comunicazione bidirezionale attivata (vedere Impostazioni → Portale Online VRM sul dispositivo GX)
  - · Comunicazione bidirezionale attiva e funzionante: controllare la pagina dell'elenco dispositivi del VRM
- 2. Nel Portale VRM, entrare nell'elenco dispositivi e scorrerlo fino in fondo per trovare il pulsante Remote VEConfigure.
- 3. Cliccare sul pulsante e attendere.
  - Il sistema inizia a leggere tutte le impostazioni di ogni inverter/caricabatterie del sistema. Ciò richiede circa 85 secondi per unità; nel caso in cui si utilizzino gli Assistenti VEConfigure, il tempo sarà maggiore, poiché la scrittura di un Assistente richiede da pochi secondi a 40 secondi per unità.
  - Una volta raccolti tutti i dati, questi vengono compilati in un file e caricati sul computer.
- 4. Scaricare/salvare il file .RVSC nella cartella dei download del computer; non "aprire in VEConfigure" dal browser.
- 5. Modificare la configurazione aprendo il file .RVSC scaricato in VEConfigure.
- 6. Salvare il file utilizzando il pulsante Chiudi di VEConfigure in alto a destra. Verrà chiesto se si desiderano salvare le modifiche. Le modifiche possono essere salvate sia nel file .RVSC che in un altro file .VSC separato.
- 7. Attenzione: è possibile caricare il file .RVSC solo quando si utilizza Remote VEConfigure. Se il file viene salvato tramite il menu File, Salva con nome, invece di chiudere VEConfigure e confermare le modifiche, verrà salvato in un nuovo file .VSC. Questo file può essere aperto, impostato e utilizzato per aggiornare localmente un adattatore MK3, ma non può essere caricato per aggiornare un'unità remota. È necessario utilizzare il file .RVSC scaricato dal sistema di cui si intende modificare le impostazioni e caricare lo stesso file una volta apportate le modifiche.
- 8. Nel Portale VRM, entrare nell'elenco dispositivi e scorrerlo fino in fondo per trovare il pulsante Remote VEConfigure.
- 9. Cliccare sul pulsante e attendere.
- 10. Cliccare sul pulsante Carica, selezionare il file .RVSC e cliccare su OK per inviarlo al sistema tramite il VRM.



# 8.4. Arresto del sistema durante la riconfigurazione

Molte impostazioni possono essere modificate senza causare uno spegnimento durante la riconfigurazione. Tuttavia, alcune impostazioni, come ad esempio la modifica della configurazione dell'Assistente, causano il momentaneo spegnimento e la riaccensione dell'inverter/caricabatterie. In queste situazioni, VEConfigure avvisa quando salva le impostazioni:



Problemi conosciuti: Le versioni Venus v2.23 e successive ripristinano sempre il Multi quando vengono modificate le seguenti impostazioni:

- 1. Capacità batteria
- 2. Limiti di avvio e arresto per la modalità AES a bassa potenza
- 3. Stato di carica al termine della Massa (ripristino solo con versioni firmware del Multi < 200)

A seconda dell'alimentazione dell'apparecchiatura di comunicazione Internet (ad es., il router), anche la connessione Internet potrebbe essere temporaneamente interrotta.

Ciò non costituisce un problema, poiché il file viene prima caricato sul dispositivo GX e solo una volta ricevuto e verificato viene scritto sul sistema VE.Bus.



# 9. Verifica a due fattori

# 9.1. Introduzione

Proteggere il proprio account da accessi non autorizzati mediante la verifica a due fattori. La verifica a due fattori aggiunge una protezione supplementare al proprio account, giacché al momento di effettuare l'accesso all'impianto VRM richiede di inserire sia la password che un codice di sicurezza. Il codice può essere inviato a un numero di telefono tramite SMS oppure ottenuto tramite un'app di autenticazione.

Questo capitolo descrive come attivare o disattivare l'autenticazione a due fattori per l'account VRM. La sequenza di attivazione di ogni metodo di autenticazione a due fattori è descritta in dettaglio nella sezione dedicata.

Se si desidera disattivare l'autenticazione a due fattori, consultare l'ultima sezione.

# 9.2. Come accedere alle impostazioni della verifica a due fattori

Come impostazione predefinita, per accedere è necessaria una password (quella registrata).

Prima di apportare modifiche alle impostazioni della verifica a due fattori sul proprio account, verrà richiesto di autorizzare tali modifiche. Questa sezione spiega dove trovare il menu della verifica a due fattori e come utilizzarlo.

- 1. Accedere al proprio account su https://vrm.victronenergy.com/user/login
- 2. Una volta effettuato l'accesso, si verrà reindirizzati alla homepage del VRM. In questa pagina cliccare su "Indietro" sulla sinistra, come mostrato nell'immagine sottostante, dove "Indietro" è contrassegnato da un riquadro rosso.



- 3. Cliccare su Preferenze nel menù sulla sinistra.
- 4. Poi cliccare su Verifica a due fattori sulla sinistra.
- 5. Per poter apportare modifiche, cliccare sul pulsante a comparsa "Applica modifiche" e verificare utilizzando la propria password. Questa operazione è necessaria solo una volta per sessione.
- 6. Scegliete tra Solo password, Verifica via SMS o App di autenticazione.
- 7. Per autorizzare le modifiche alle impostazioni della verifica a due fattori è necessario eseguire il processo di verifica a due fattori già configurato.
  - Il modulo di autorizzazione indicherà quali informazioni fornire.
  - Se l'impostazione è Solo password, basta inserire solo la password.
  - Se la modalità di verifica a due fattori attiva è via SMS, si riceverà un codice di sicurezza sul numero di telefono registrato nel proprio account. In caso contrario, verrà chiesto di inserire il codice del Paese e il numero di telefono, nel caso si desideri autorizzare il proprio account tramite SMS in futuro. Quindi si riceve un SMS con un numero di verifica.
  - Se si utilizza un'app di autenticazione, utilizzare l'app stessa per generare il codice di sicurezza richiesto.
- 8. Dopo aver compilato le informazioni richieste, cliccare sul pulsante verde "Verifica" per continuare.
- 9. Se il codice di verifica è corretto, si verrà reindirizzati alla pagina delle impostazioni della verifica a due fattori. Dovrebbe scomparire il pulsante blu "Applica modifiche" ed è ora possibile modificare le impostazioni.

# 9.3. Verifica SMS

Con la modalità di verifica via SMS, ogni tentativo di accesso richiederà l'inserimento di un codice SMS univoco per verificare la propria identità. Anche la pagina delle impostazioni della verifica a due fattori sarà protetta dalla stessa sequenza di verifica.

## 9.3.1. Attivazione

Questa sezione spiega come attivare la verifica via SMS come modalità di verifica a due fattori.

- Accedere al menu delle impostazioni della verifica a due fattori e autorizzare le modifiche (vedere la sezione Accesso alle impostazioni della verifica a due fattori [48]). Per iniziare a configurare la verifica via SMS, cliccare sull'opzione che presenta l'etichetta Verifica SMS nel menu a sinistra.
- 2. Nel menu a discesa di sinistra selezionare il prefisso del proprio numero di telefono, che molto probabilmente è lo stesso del Paese in cui si risiede. Inserire il resto del numero di telefono nella casella Numero di telefono.
- Procedere cliccando sul pulsante verde "Avanti". In questo modo verrà inviato un SMS di prova al numero di telefono inserito. Assicurarsi di avere accesso al telefono il cui numero è stato scelto in precedenza e che possa ricevere l'SMS di prova.
- 4. La ricezione dell'SMS di prova potrebbe richiedere qualche istante; l'SMS dovrebbe contenere il codice di verifica. Inserire tutto il codice nella casella di inserimento e selezionare il pulsante verde "Verifica" per confermarlo.
  - Il numero di telefono può essere modificato cliccando sul link "(Modifica)" accanto alla visualizzazione del numero di telefono stesso. In questo modo si torna al passo precedente e si potrà inviare un nuovo SMS di prova.
  - · In caso di errore o di mancata ricezione dell'SMS, ricontrollare il numero di telefono sullo schermo.
- 5. Una volta verificato il codice di prova, viene visualizzata una conferma che indica il completamento dell'impostazione della verifica a due fattori via SMS. Subito dopo, ogni futuro tentativo di accesso richiederà l'inserimento di un codice SMS come parte della sequenza di accesso.

## 9.3.2. Modifica del numero di telefono

Una volta attivata la modalità di verifica via SMS, è possibile modificare il numero di telefono su cui ricevere gli SMS di verifica utilizzando il pulsante "Modifica" accanto alla visualizzazione del numero di telefono. La procedura di modifica del numero di telefono segue gli stessi passi di attivazione della modalità di verifica via SMS. Per una spiegazione dettagliata di ogni passo, consultare la sezione Accesso alle impostazioni della verifica a due fattori [48].



# 9.4. App di autenticazione

Proteggere il proprio account con un'app di autenticazione. Si tratta di un'applicazione per cellulari che genera i codici di sicurezza utilizzati durante i login.

## 9.4.1. Attivazione

Questa sezione illustra i passi da seguire per collegare un'app di autenticazione al proprio account VRM. La guida presuppone che sul dispositivo che si desidera utilizzare per la verifica a due fattori sia stata installata (dall'utente) un'app di autenticazione.

- Accedere al menu delle impostazioni della verifica a due fattori e autorizzare le modifiche (vedere la sezione Accesso alle impostazioni della verifica a due fattori [48]). Per iniziare a configurare la verifica tramite autenticazione da cellulare, cliccare sull'opzione che presenta l'etichetta App di autenticazione nel menu.
- Aprire l'app di autenticazione e selezionare Aggiungere un account (questo varia a seconda dell'app, in alcuni casi può anche essere etichettato come "Scansiona codice"). Le app di autenticazione sono collegate alla scansione di un codice QR, che deve essere effettuata utilizzando il codice QR presente nella pagina di configurazione.

Se si visita il VRM utilizzando il telefono che dispone dell'app di autenticazione, è possibile toccare il link "Usa questo telefono" per attivare direttamente l'app. Nota: È necessario che l'app di autenticazione sia già installata sul telefono.

- 3. Una volta scansionato il codice QR, completare la creazione del profilo nell'app di autenticazione. Utilizzare il nuovo profilo per generare il primo codice di sicurezza (6 cifre) e inserirlo nella casella "Codice di verifica a due fattori". Se il codice di sicurezza non apparisse immediatamente, l'app potrebbe richiedere di toccare il profilo o un'interazione simile per generarlo. Dopo aver inserito il codice, cliccare sul pulsante "Verifica" accanto alla casella di inserimento per completare il collegamento. I codici generati dall'app di autenticazione sono validi solo per un breve periodo di tempo (circa 30 secondi), quindi se la verifica non riesce è possibile che il codice scada.
- 4. Quando la verifica del codice generato viene superata, appare la schermata riportata di seguito. Da qui è possibile aggiungere immediatamente altri dispositivi o tornare alle impostazioni. È inoltre possibile aggiungere altri dispositivi in un secondo momento.

## 9.4.2. Aggiunta di un altro dispositivo

Una volta attivato, è possibile collegare altri dispositivi da utilizzare per la verifica a due fattori. Durante il login è possibile utilizzare qualsiasi dispositivo collegato per la verifica a due fattori.

Per aggiungere altri dispositivi, utilizzare il pulsante "Aggiungi dispositivo" nella pagina delle impostazioni a due fattori. Il processo successivo è uguale alla sequenza di attivazione iniziale (vedere la sezione Attivazione per i passi da effettuare).

## 9.4.3. Eliminazione del dispositivo

È possibile che si voglia eliminare un dispositivo collegato in modo che non possa più essere utilizzato per la verifica a due fattori. Per farlo, utilizzare il pulsante "Elimina dispositivi" nella pagina delle impostazioni, per eliminare ***tutti*** i dispositivi dal proprio account. Il processo di eliminazione viene eseguito effettuando correttamente un nuovo collegamento a un dispositivo, che invalida tutti i dispositivi precedentemente collegati. È possibile riutilizzare un dispositivo già collegato durante il processo di eliminazione. Il processo successivo è uguale alla sequenza di attivazione iniziale (vedere la sezione Attivazione per i passi da effettuare).

# 9.5. Disattivazione verifica in due passaggi in corso

È possibile disattivare completamente la verifica a due fattori del proprio account cliccando sull'opzione "Solo password" nella relativa pagina delle impostazioni.

La disattivazione della verifica a due fattori elimina i dati di verifica a due fattori per gli altri metodi impostati. Ciò significa che per passare a un'altra modalità di verifica sarà necessario ripetere l'intero processo di configurazione.

- Accedere al menu delle impostazioni della verifica a due fattori e autorizzare le modifiche (vedere la sezione Accesso alle impostazioni della verifica a due fattori [48]). Per disattivare la verifica a due fattori, cliccare sull'opzione "Solo password" nel menu. Si tratta dell'opzione risaltata in rosso nell'immagine sottostante. Se questa opzione ha un segno di spunta blu, la verifica a due fattori è già disattivata.
- Contrassegnare la casella di controllo per indicare che si desidera tornare alla protezione del proprio account con sola password. A questo punto è possibile cliccare sul pulsante rosso di conferma; da questo momento, ogni futuro tentativo di accesso richiederà solo l'immissione di una password.



## 9.5.1. Ripristino della verifica a due fattori

Quando si tenta di accedere, dopo aver inserito la password, sotto la casella 2FA appare un'opzione per "Ripristinare l'autenticazione a due fattori"

È possibile ripristinare la 2FA effettuando i seguenti passaggi:

- · Inserire e-mail e password
- Cliccare sul link di testo "Reimposta l'autenticazione a due fattori"
- · Inserire la propria e-mail (di nuovo)
- · All'account di posta elettronica viene inviata una e-mail con un link ipertestuale
- · Cliccando sul link si ripristina la 2FA

	vrm.victronenergy.com/login	C D 1
		Read more about VRM
	Login	
	Email address *	
	Authenticator app token *	
	Reset two-factor authentication Stay signed-in	
	Login	



# 10. Dashboard avanzata - Analizzare i dati di un impianto

La dashboard avanzata del VRM offre una serie di widget/grafici che presentano un'ampia gamma di parametri e valori (a seconda dei dispositivi installati) e altri strumenti per eseguire una diagnostica approfondita dell'impianto.

I widget sono soprattutto grafici o riepiloghi di dati relativi a un periodo di tempo selezionato.



Il salvataggio dei widget avanzati è disponibile solo per gli utenti di un impianto con livello di accesso Amministratore e Tecnico

- · Per impostare i widget, aprire la pagina Avanzate sulla barra laterale del menu VRM
- Cliccare sul pulsantino del widget di controllo in alto a destra nella pagina Avanzate per accedere alla pagina di selezione dei widget.



- Appaiono i widget disponibili nel sistema; è possibile attivarli o disattivarli cliccando su di essi. Una volta selezionati i widget desiderati, è possibile nascondere nuovamente il menu di selezione cliccando sul pulsante del widget di controllo
- Per organizzare i grafici, ogni widget presenta un triangolino nella parte inferiore destra, che consente di trascinare e
  ridimensionare il grafico, scegliendo tra 3 diverse larghezze di colonna. Cliccare e tenere premuto il widget nella parte
  superiore per trascinarlo nella posizione desiderata. In questo modo è possibile unire visivamente i parametri correlati di diversi
  dispositivi quando si cerca un problema specifico o si vuole eseguire una diagnostica avanzata.
- Utilizzare il selezionatore di date per selezionare rapidamente intervalli di tempo preimpostati o applicare un intervallo di tempo personalizzato.



 Quando tutto è pronto, bloccare i widget cliccando sull'icona del lucchetto, affinché non possano essere spostati accidentalmente.



٢

 Selezionare un lasso di tempo più ampio, quindi cliccare e trascinate per ingrandire il grafico in corrispondenza degli eventi di interesse.

#### Ecco come si presenta un grafico avanzato dei widget:



- 1. Nome del dispositivo e parametri visualizzati
- 2. Legenda: Cliccando sui singoli parametri, il grafico associato viene nascosto. Un altro clic lo rende nuovamente visibile.
- 3. Cliccando sull'ingranaggio si possono visualizzare altre opzioni di widget: Attivando il widget, vengono mostrati i valori minimi e massimi dell'intervallo e viene ripristinato lo zoom del grafico.

Cliccando sulla croce, il grafico viene ingrandito al massimo.

- 4. L'asse y viene scalato automaticamente.
- 5. Anche l'asse x viene scalato automaticamente.
- 6. Il grafico: cliccare e trascinare nel grafico per ingrandire gli eventi interessanti.
- 7. Triangolo piccolo: trascina e ridimensiona il grafico.



# 10.1. Widget personalizzati

Ex Lynx Lynx Lynx Lynx Lynx	ample widget Smart BMS 500 - Voltage (V) Smart BMS 500 - Current (A) Smart BMS 500 - Consumed Ampheurs (Ah) Smart BMS 500 - State of charge (X)	@23
		0 -28
	ns so	0 -30
		0 -32
		D -34
		0 -36
		0 -38
		0 -40
		10 -42
		10 -44
		0 -46

Mentre i widget avanzati non sono modificabili e sono predefiniti dal sistema, è possibile creare widget personalizzati e aggiungerli alla dashboard avanzata.

Grazie ai widget personalizzati, è possibile visualizzare e confrontare tra loro i valori del sistema sullo stesso grafico, il che è particolarmente utile per la diagnosi del sistema.

I vantaggi:

- Per configurare un widget personalizzato
- 1. Entrare nella dashboard avanzata.
  - 2. Cliccare sull'icona widget di controllo in alto a destra.



- 3. Scorrere l'elenco dei widget disponibili fino in fondo.
- 4. L'ultimo widget dell'elenco si chiama Widget personalizzato (qui sono memorizzati anche tutti i widget personalizzati), cliccare su di esso.
- 5. Cliccare sul pulsante Crea widget personalizzato.



#### Opzioni del widget personalizzato

#### · Nome del widget personalizzato

Appare nell'area di selezione del widget personalizzato e sarà anche il titolo del widget quando viene attivato

#### · Asse y personalizzabile (predefinito, individuale o manuale per tutti)

L'asse y personalizzabile consente di rappresentare al meglio i dati. L'opzione predefinita fornisce il normale intervallo automatico per ogni parametro. Individuale: consente di personalizzare ogni asse y con un massimo, un minimo e un certo numero di punti di spunta dell'intervallo che si desidera visualizzare. Intervallo manuale per tutti: crea un unico asse y che condivide tutti i parametri. Può essere utile per i confronti in cui potrebbe non essere necessario visualizzare l'intera gamma di dati, ad esempio per mostrare solo la gamma dell'alta tensione.

#### · Aggiungere fino a 6 parametri dell'asse y del dispositivo in un unico widget

È possibile aggiungere un massimo di 6 parametri per ogni widget personalizzato. Ciò consente di confrontare la tensione e la corrente di ogni fase di un sistema trifase in un unico grafico.

#### · Parametri/dati aggiuntivi da scegliere oltre ai parametri avanzati predefiniti

Il VRM raccoglie molti punti dati non documentati che sono disponibili solo tramite la funzione widget personalizzata. Non tutti contengono dati utili per tutti i sistemi.

#### Etichette a colori personalizzate

A ogni parametro deve essere assegnata un'etichetta di colore diverso.

### Anteprima durante la creazione del widget personalizzato

Man mano che si apportano modifiche e si aggiungono parametri al widget personalizzato, l'anteprima viene aggiornata in tempo reale.

### · Una volta salvati, possono essere modificati o cancellati in qualsiasi momento

Una volta salvato, è possibile modificare o eliminare il widget personalizzato dalla stessa area di controllo del widget creato.

	tom widget				
Widget name *	custom widget name				
	-				
example of market with the second sec	lemo custom widget na 3/3000/35-32 (50A ext sen ET340 - Grid meter voltag	ime sor) - Input voltage phase 1 ( ^v e L1 (V)	V)		
260 255 250 245 240 235 230 16. Oct	02'00 04'00		1000 1200	им и и и "-М и и и л. м	16:00 18:00
10.000	02.00	00.00	10.00	14.00	10.00
The x-axis of the gra y-axis: Paran Select customisation	ph is always set to 'time'. Y heters: 2 / 6 n method * (j)	ou can set up the y-axis by se	electing a customizatic	on method and the	n adding your parameters.
The x-axis of the gra y-axis: Paran Select customisation Manually set one	ph is always set to 'time'. Y heters: 2 / 6 n method * ① a y-axis scale for all parame	ou can set up the y-axis by se	electing a customizatio	on method and the	n adding your parameters.
The x-axis of the gra y-axis: Paran Select customisation Manually set one Minimum *	ph is always set to 'time'. Y neters: 2 / 6 n method * ③ a y-axis scale for all parame	ou can set up the y-axis by se eters Maximum *	ecting a customizatic	on method and the	n adding your parameters.
The x-axis of the gra y-axis: Paran Select customisation Manually set one Minimum * 230	ph is always set to 'time'. Y heters: 2 / 6 n method * ① e y-axis scale for all parame	eu can set up the y-axis by se eters Maximum * 260	ecting a customizatic	Intervals *	n adding your parameters.
The x-axis of the gra       y-axis:     Paran       Select customisation       Manually set one       Minimum *       230	ph is always set to 'time'. Y veters: 2 / 6 a method * ① e y-axis scale for all parame	eu can set up the y-axis by se eters Maximum * 260	lecting a customizatio	Intervals *	n adding your parameters.
The x-axis of the gra y-axis: Paran Select customisation Manually set on Minimum * 230 VE.Bus Sy	ph is always set to 'time'. Y neters: 2 / 6 n method * ① a y-axis scale for all parame stem [276]	ou can set up the y-axis by se eters Maximum * 260	ecting a customizatic	Intervals *	n adding your parameters.
The x-axis of the gra y-axis: Paran Select customisation Manually set one Minimum * 230 VE.Bus Sy Label S	ph is always set to 'time'. Y etters: 2 / 6 n method * ① e y-axis scale for all parame stem [276]	ou can set up the y-axis by se eters Maximum * - 260	electing a customizatio	Intervals * 6 er *	n adding your parameters.
The x-axis of the gra         y-axis:       Paran         Select customisation         Manually set one         Minimum *         230         VE.Bus Sy         Label       S         Image: Comparison of the gray of th	ph is always set to 'time'. Y reters: 2 / 6 a method * ① a y-axis scale for all parame stem [276] sleet device * VE.Bus System [276]	ou can set up the y-axis by se eters Maximum * 260	Select paramete	Intervals * 6 er * pe phase 1 (V)	n adding your parameters. Add y-axis parameter
The x-axis of the gra y-axis: Paran Select customisation Manually set one Minimum * 230 VE.Bus Sy Label S Label S Grid meter	ph is always set to 'time'. Y eters: 2 / 6 a method *  a y-axis scale for all parame stern [276] elect device *  vE.Bus System [276] ar [31]	ou can set up the y-axis by se eters Maximum * 260	Select paramete	Intervals * 6 ar * pp phase 1 (V)	n adding your parameters. Add y-axis parameter  Add y-axis parameter
Y-axis of the gra y-axis: Paran Select customisation Manually set one Minimum * 230 VE.Bus Sy Label S Grid meter Label S	ph is always set to 'time'. Y etters: 2 / 6  n method *  a method * ety-axis scale for all parame stem [276] elect device *  r [31] elect device *	ou can set up the y-axis by se eters Maximum * - 260	Select parameter	Intervals * 6 er * pe phase 1 (V)	n adding your parameters.

# 10.2. Previsione solare

Oltre alla stima della dashboard, come nuovo widget avanzato del VRM è disponibile anche la previsione dell'irradianza solare  $(W/m^2)$  di base.

≡	Victron Lor	ngterm ESS Test Inst	allation		Q	¢	ļţļ
Last updated: <b>M</b> Realtime		Status: OK		Local time: 06:36			
Select the	e info you would	d like to see:		2			
	Gateway						
Syste				ance 🔶	3		
Syste							
Syste							
Syste	m - Battery SOC (Stat						
Syste							
Syste							

Come la dashboard, nella vista del lasso di tempo "Oggi" questo widget funziona in modo leggermente diverso dagli altri ed espande l'asse x per includere tutte le 24 ore, in modo da poter vedere la stima per quel giorno.





# 11. Condividere il sito

È possibile condividere il proprio sito VRM utilizzando il menu "Condividi" nella barra laterale sinistra dell'impianto.

La condivisione è diversa dall'aggiunta di un utente al sito, poiché non è necessario creare un account VRM. Invece di essere collegati al proprio account, i siti sono accessibili tramite un URL speciale.

m	victron energy	
	Dashboard	
	් Log out	

States your site		
Laboration and a second and a s	Share your site	
Neurostantes ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	Erable cle staring	-
Tetry paramet  Tetry paramet  Tetry barry barry barry  Tetry barry barry barry  Tetry barry barry barry  Control parametar by parametar  Control parametar by	Peopverd project	-
Hain yaka basan Rang Watan Baya Ong Hain watan Baya Digit Shank Share Baya Can atta pasta uta yanti Can atta pasta yanti Can atta pasta yanti Can	Enter password	Seve
New york kinese Kentel  Cargo sprawed with a mere  Fregor Kinese Activation and a mere  Cargo Standing planear and you waited  Cargo Standing planear and you waited  Cargo Standing Planear Activation and you waited  Cargo Standing Planear Activat	Hide my exact location	-•
Cog Napania via nez.  Frgg Sami via nez.  Care  Care Care	Show on Victore Warld	•—
On send the privace us by email:	Copy this private and is share. https://www.victronenergy.com/installation	Copy
Oc embed the dehibbord view on your website: drame width="3032" height="303" soc=1 Copy	Or, send the private unit by email:	Send
siteme widths (3035) heights (803) sec-1	Or, embed the dehibband view on your website:	
	strame widto-10000" height+1800" sic+1	Copy

Non viene visualizzata alcuna impostazione finché non si attiva la condivisione del sito e tutte le funzioni di condivisione del sito sono disattivate per impostazione predefinita.

È possibile proteggere la condivisione del sito con una password.

L'opzione "Nascondi la mia ubicazione esatta" ridurrà a diversi chilometri quadrati l'accuratezza dei dati di localizzazione per i visitatori che accedono al sito condiviso.

Mostrare su Victron World posizionerà il sito sul sito pubblico di Victron World; per maggiori informazioni su Victron World, consultare questo blog.

Un URL privato consente di inviare un link a qualcuno o di pubblicarlo su Internet. La condivisione di questo URL significa che, finché la condivisione è attiva, chiunque ne sia in possesso avrà accesso al sito in modalità di sola lettura.

Se si preferisce controllare l'accesso individuale, utilizzare la funzione Aggiungi utente, che può essere revocata.

In alternativa, è possibile modificare la password.

L'opzione Inserisci consente di inserire un iframe della dashboard del sistema nel proprio sito web. Le modalità di esecuzione variano a seconda del proprio hosting; nella documentazione della propria gestione dei contenuti, sotto la voce "inserimento di un iframe", dovrebbe essere spiegato dove inserire il codice.



Queste opzioni di condivisione non supportano i dati in tempo reale e utilizzano la frequenza di aggiornamento del VRM impostata sul dispositivo GX.

# 11.1. VRM World

VRM World è un modo per condividere pubblicamente i dati dei siti VRM in tutto il mondo tramite una mappa mondiale ricercabile.





Sono esclusi l'accesso alla configurazione del sito, all'ubicazione precisa e a qualsiasi dettaglio privato.

È possibile visitare VRM World all'indirizzo vrm.victronenergy.com/world

Affinché il sito venga visualizzato su VRM World, è necessario:

- · Attivare la condivisione su VRM World nel VRM.
- Avere dati recenti (ultimo aggiornamento nelle ultime 24 ore)
- Disporre dei dati relativi ad almeno uno dei seguenti elementi: rendimento solare, SoC della batteria, alimentazione o consumo di energia CA in ingresso.
- · Aver configurato la loro ubicazione (impostata manualmente nel VRM o tramite un GPS collegato)

I siti che non soddisfano questi requisiti saranno nascosti nel VRM World. Quando tornano a soddisfare i requisiti, vengono visualizzati nuovamente. Se il proprio sito non è visibile nonostante sia stata attivata la condivisione, verificare che soddisfi gli altri requisiti.

Se il sito soddisfa i requisiti di cui sopra, è possibile attivare la condivisione tramite VRM. A tale fine, accedere al sito che si desidera condividere nel VRM e cliccare sulla voce di menu Condividi nella barra laterale sinistra dell'impianto. Attivare l'opzione "Condividi pubblicamente in VRM World".

Cosa succede quando si condivide il proprio sito in VRM World?

- · Verrà mostrato sul globo digitale del VRM World
- · Chiunque potrà cliccare sul pulsante "Visita" e vedere i dati del sito, come se stesse utilizzando un link di condivisione privato.
- L'ubicazione precisa non verrà mostrata e i visitatori non potranno modificare le impostazioni, né vedere i numeri di telefono o altre informazioni sensibili per la privacy.



# 12. Registro eventi

Alcuni dati vengono registrati nel portale VRM e possono essere visualizzati in seguito per la risoluzione dei problemi del sistema.

#### Registro allarmi

- · Vedere quale dispositivo ha attivato un allarme, il tipo di allarme, quando è iniziato e quando è stato cancellato.
- Registro eventi
  - Il registro eventi contiene dati che possono essere utilizzati per visualizzare le modifiche specifiche apportate all'impianto, con una precisione fino al minuto; ad esempio, gli aggiornamenti del firmware, i controlli attivati o disattivati e da chi, le modifiche allo stato dell'ESS, gli accessi alla Consolle Remota, le modifiche ai tag, le modifiche alle autorizzazioni degli utenti, ecc.

Si noti che questi dati di registro non possono essere modificati. Se si desidera cancellare i dati di registro, è necessario cancellare l'impianto (compresi tutti gli altri dati della cronologia), riavviare il dispositivo GX e ricominciare.



# 13. Gestione di più impianti

II VRM è stato progettato per supportare singoli utenti con singoli siti, ma anche operatori di flotte che gestiscono migliaia di siti con molti utenti.

Le funzioni avanzate descritte in questo capitolo sono destinate agli amministratori di flotte più grandi.

# 13.1. Fleet Dashboard

La Fleet Dashboard del VRM è un potente strumento progettato per i gestori di flotte e gli installatori che sovrintendono più impianti. Offre una panoramica immediata degli indicatori chiave delle prestazioni di tutti i siti collegati al proprio account VRM, pertanto aiuta a individuare tempestivamente i problemi e a dare priorità alle azioni più importanti.

## 13.1.1. Requisiti di accesso

Per accedere alla Fleet Dashboard l'account deve essere collegato ad almeno 10 siti. Una volta raggiunta questa soglia, la dashboard viene visualizzata automaticamente come homepage del VRM

### 13.1.2. Sezione Panoramica

#### Totale impianti

Nella parte superiore della dashboard appare una scheda che mostra il numero totale dei siti collegati all'account del VRM. Sono compresi tutti gli impianti di account personali, squadre e gruppi di impianti.

#### Totale allarmi attivi

Questo grafico mostra tutti gli allarmi attualmente attivi (non eliminati) nei propri siti. Cliccando su "Vedi altro" si apre un elenco filtrato di siti con allarmi attivi.

#### Allarmi odierni

Visualizza gli allarmi attivati per la prima volta oggi, compresi quelli eliminati e quelli non eliminati.

#### Allarmi delle ultime 24 ore

Mostra gli allarmi attivati nelle ultime 24 ore (finestra mobile), indipendentemente dal fatto che siano stati cancellati.

#### Cronologia allarmi a 30 giorni

Questo istogramma mostra il numero totale di allarmi attivati per la prima volta in ognuno degli ultimi 30 giorni. Utile per individuare i picchi di problemi del sistema o per tracciare le tendenze degli allarmi nel tempo.

## 13.1.3. Widget chiave per prestazioni e manutenzione

Nota: Per tutti i widget (eccetto "Dispositivi scollegati"), l'impianto viene visualizzato solo se sono presenti dati sufficienti delle ultime 24 ore. Se in un widget manca un impianto, potrebbe non riportare i dati necessari.

#### Sbilanciamento delle celle della batteria

Elenca gli impianti che presentano le tensioni della cella più alte e più basse misurate. Il confronto viene effettuato utilizzando i più recenti valori in tempo reale. Aiuta a segnalare i problemi di calibrazione o il degrado della batteria.

#### Discrepanza tensione batteria

Mostra le letture della tensione riportate dal BMS e dall'inverter/caricabatterie per ogni impianto, unitamente alla differenza tra le due. Differenze significative possono indicare problemi di cablaggio o di comunicazione.

#### Temperatura batteria

Visualizza l'ultima temperatura della batteria più alta registrata da tutti i sensori che riportano la temperatura della batteria. Solo valori in tempo reale: se la temperatura più alta registrata è stata di 47 °C 23 ore fa (e non sono stati rilevati valori più recenti), verrà mostrato questo valore anche se la lettura più recente di un altro sensore è più bassa.

#### Produzione solare effettiva rispetto alle previsioni



Confronta i kWh effettivi prodotti da ogni sito con il rendimento solare previsto nelle ultime 24 ore. Aiuta a valutare le prestazioni insufficienti. Poiché la previsione solare è costituita da un intervallo, la differenza viene calcolata in base al valore inferiore (in termini di sovraprevisione) o al valore superiore (in termini di sovraprevisione) dell'intervallo stesso. Alcuni esempi:

## Tabella 1.

Solare effettivo	Previsione (±10 %)	Differenza
20 kWh	18 - 22 kWh	0 kWh
20 KWh	9 - 11 kWh	9 kWh
20 KWh	27 - 33 kWh	-7 kWh

#### Inattività del generatore

Elenca i siti in base al tempo trascorso dall'ultimo funzionamento del generatore. È utile per verificare se i generatori vengono utilizzati regolarmente.

#### Scadenza della manutenzione del generatore

Mostra quante ore mancano alla scadenza della prossima manutenzione del generatore (se configurato in Venus OS). Assicura una manutenzione tempestiva.

#### Dispositivi scollegati

Evidenzia gli impianti con dispositivi che non hanno inviato dati al VRM nelle ultime 24 ore. È fondamentale per risolvere i problemi di connettività.

## 13.1.4. Interazioni dei widget

Ogni tabella dei widget include:

- · Ordinamento delle colonne Cliccare su qualsiasi colonna per ordinare i dati
- Blocco Blocca una riga perché nella parte superiore rimanga visibile un determinato impianto.
- Pospozione Nasconde temporaneamente le voci meno rilevanti spostandole in fondo.
- Clicca per accedere Cliccando (o facendo doppio clic sul cellulare) la dashboard dell'impianto si apre in una nuova scheda.

## 13.1.5. Nota

La Fleet Dashboard del VRM è in fase di sviluppo. Stiamo aggiungendo ulteriori widget e funzionalità. Saremo lieti di ricevere i vostri riscontri.

# 13.2. Panoramica degli impianti

La panoramica degli impianti viene visualizzata quando all'account VRM è collegato più di un sito.



			vrm.victronenergy.com/inst	allation-overview?isMapOpen=	\$ 0:		۲	+ 6
wictron energy			_					
<b>Q</b> Search installation name	My installation	ons	Search installation	S	Q	A Y	⊕ ¢, 14	Add
< Back	All 2235 installations show	wn.						
Ø All installations	Installation name	Battery	Solar ~	Load	Grid	Temperature	Last update	Alarm
$\sim$ 1.5 mm scheme $\sim$ 1.5 mm	Total		31701 W	4580809 W	102297 W			268/2235
	26550	Discharging @ 85.2 %   50.33 V	6552 W	20812 W			a minute ago	
Û	1.1.1.1.1.1	Discharging @ 46.0 %   55.20 V	4900 W	4628 W		Battery 13.0 °C 21.0 °C	a minute ago	
ê <b></b>		Discharging இ 74.0 %   58.66 V	3643 W	3979 W		Battery 15.0 °C 15.0 °C	a minute ago	
û		Charging @ 44.0 %   53.48 V	3307 W	438 W			2 minutes ago	
	°0.5%5.°	Charging @ 51.3 %   55.79 V	2678 W	20746 W		Battery 26.0 °C	a minute ago	
i senara a		Discharging @ 34.0 %   54.02 V	2522 W	3506 W		Battery 9.0 °C 15.0 °C	a minute ago	
	10.00	Charging () 94.5 %   56.19 V	1643 W	7025 W			a minute ago	
		Discharging @ 76.0 %   58.54 V	1198 W	4978 W	3898 W	Battery 19.0 °C 21.0 °C	a minute ago	
	$(x,y) \in (x,y) \in \mathcal{A}$	Charging @ 94.3 %   55.36 V	931 W		0 W		2 years ago	2

La panoramica dell'impianto del VRM visualizzerà i dati più recenti (anche in tempo reale) disponibili per il proprio parco sistemi. È possibile visualizzare il consumo di energia, la generazione solare, i livelli del serbatoio, lo stato della batteria e altro ancora, accessibile da desktop o da mobile.

Gli impianti che hanno un allarme attivo sono mostrati nella parte superiore. Passando con il mouse sullo stato dell'allarme a destra, viene visualizzato un tooltip con i dettagli dell'allarme (o degli allarmi).

Gli impianti visti per l'ultima volta tre mesi fa, e oltre, vengono spostati in fondo alla tabella.

È possibile ordinare l'elenco degli impianti in base alle informazioni disponibili cliccando sulle intestazioni della tabella.

Se si disponesse di oltre 100 siti, il caricamento della finestra di panoramica principale potrebbe richiedere più tempo. Se si desidera accedere rapidamente a un sito specifico per nome, utilizzare il menu della barra laterale. In questo modo, carica solo i nomi dei siti e rimane estremamente veloce per gli operatori con migliaia di siti.

Cliccando sul triangolo nella parte superiore del portale VRM, si ottiene una panoramica di tutti gli allarmi attualmente attivi.

## 13.2.1. Allarmi attivi

Cliccando sul triangolo in alto a destra della panoramica, vengono visualizzati tutti gli allarmi attualmente attivi.

Active	Alarms	Triggered by	Description	Alarm started at	Alarm cleared after	
	El Niño Energy		Geofence	Geofence	2024-11-13 12:06:09	Active
	Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	Solar Charger	Automatic monitoring	Error code	2024-11-13 04:35:18	Active
	Sunwoda battery test	VE.Bus System	Automatic monitoring	Low battery	2024-10-22 09:52:05	Active
	Victron - GS - Multi RS with EVCS	Generator start/stop	Automatic monitoring	Service due	2024-10-11 13:53:09	Active
	Groningen Hub-1 Cerbo GX	System overview	Automatic monitoring	AC-Input	2024-07-25 16:19:47	Active
	Groningen CCGX Hub-1	VE.Bus System	Automatic monitoring	BMS lost	2024-06-20 11:19:34	Active
	Groningen CCGX Hub-1	VE.Bus System	Automatic monitoring	Low battery	2024-06-20 11:19:34	Active
	Dream Team	Solar Charger	Automatic monitoring	Error code	2023-08-11 08:07:08	Active
⊚ My ins	stallations	Search installations	Q	Active a	∏ ⊕ Iarms	↓↓ Add

Se l'allarme è corredato da una documentazione specifica (come nel caso dei codici di errore MPPT e VE.Bus), è possibile cliccare sulla descrizione per vedere esattamente il significato del codice di allarme e trovare suggerimenti per la risoluzione dei problemi.



<u>_!</u>	Act To installation dashboard					
E	Installations	Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
2	Victron Longterm ESS Test Installation G	S AU VE.Bus System	Automatic monitoring	VE.Bus Error	2023-05-18 14:30:28	Active
	Groningen CCGX Hub-1	Charger	Automatic monitoring	Low voltage alarm	2022-08-19 20:10:54	Active
	028306c2e4da - new Cerbo GX	System overview	Automatic monitoring	DVCC Firmware insufficient alarm	2020-08-12 07:47:51	Active
	The Wild - Venus GX	Battery Monitor	Alarm rule	Capacity	2019-12-12 13:03:51	Active
3	My installations VE.Bus System [276] - VE.Bus	Error: VE.Bus Error 3: N	Not all, or more than, t	1 the expected dev	」 ♥ ⊕ 介 ices were found in th	ار میں معلم میں معلم میں معلم میں معلم معلم معلم معلم معلم معلم معلم معل
A Ir	larm logs for Victror	n Longterm E	ESS Test			
	Device Trig	ggered by	Description	Started	at C	leared after
	VE.Bus System [276] Au	tomatic monitoring 4	VE.Bus Error: VE.Bus Er Not all, or more than, t expected devices were found in the system	rror <u>3:</u> the 2023-0	05-18 14:30:28 A	ctive 💲
			VE.Bus Error Codes [Victron Energy]			
E	rror 3 - Not all, or more than, the	expected devices we	re found in the syste	m		
Po	ossible causes and solutions:					
	<ol> <li>This error often follows VE.Bus E v1.40), it can be that the first error that that error was preceeded by</li> <li>The system is not properly config and/or three-phase system. Do r</li> <li>Communication cable error: Che - VE.Bus cabling is very sensitive</li> <li>DC fuse blown of one or more u or as soon as the system decides and switched off - and thus be "r</li> <li>When switching off so called "co in. In some Multi models like the AC in is available. In this case oth error 3. Complex systems are no</li> </ol>	rror 1. Solution: solve the or is not reported on the v VE.Bus Error 1. gured: all VE.Bus device not connect two separa eck the communication to physical wiring faults nits in the system: When s to switch to Island mo- missing" from the comm implex systems" where the MultiPlus-II the VE.Bus the Multis in the system of t supported and tested of a sector	e cause for VE.Bus Error Alarm log on VRM. So s connected to the VE.f te VE.Bus systems toge cables. Make sure to us s. n mains is available all u de for any other reason nunication network. the switch-as-group VE communication remair with no AC input do no during Venus <u>OS</u> develo	or 1. Note that whe even when it only Bus network must ther. se commercial pal units seems to wor , the units with the Bus configuration is active when swi t communicate. Copment.	en using an older CCG lists VE.Bus Error 3, it be configured as one tch leads and not hand k correctly. But as soc e blown DC fuse will b h is disabled and not a tched off through Ver causing the Multi with	X (version before can very well be parallel, split- d-crimped cables on as mains fails, be without power Il phases have AC- nus <u>OS</u> as long as AC input to raise
R	ecovery: auto-restart once the error is	s gone.				Edit

# 13.2.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne

Cliccando sul pulsante di regolazione della tabella in alto a destra è possibile nascondere o mostrare le colonne visualizzate e attivare/disattivare la modalità dettagliata.



Table adjustment			Detailed mode
<ul> <li>Installation name</li> <li>Battery</li> <li>Solar</li> <li>Load</li> </ul>	✓ Grid Generator Runtime until service Running since	Tank ✓ Temperature ✓ Last update Date added	✓ Alarm ✓ Total
Ø My installations	Search installations	Q	△ ♥ ⊕ ↓↓ Add Table adjustments

La modalità dettagliata consente di visualizzare mini-grafici che forniscono informazioni dettagliate su carichi, energia solare e prestazioni della rete di diversi siti nella panoramica delle ultime 24 ore, senza doverli aprire separatamente.

Ciò può aiutare a identificare rapidamente i problemi e a segnalare tempestivamente i picchi di carico.

Passando il mouse sul mini-grafico, appare una barra che visualizza il valore in quel momento. Si noti che il valore più recente è ancora visualizzato nella cella principale.

All <b>42</b> installations show	'n.			
Installation name	Battery	Solar	∨ Load	Grid
Total		14007 W	26071 W	1652 W
2024-11-14 21:45	Battery <b>85 %</b>	Solar -1 W	Max load 2972 W	Grid - <b>48 W</b>
ESS System	Charging ₪ 68.0 %   50.91 V	7041 W	2057 W	-967 W

In base al numero di siti presenti nella flotta, è possibile che le prestazioni migliorino disattivando questa funzione.

Su alcune piattaforme, ad esempio, i telefoni cellulari, questa funzione potrebbe non essere disponibile o esserlo solo in modalità orizzontale, a causa delle dimensioni ridotte dello schermo.

## 13.2.3. Download

Nella pagina della panoramica dell'impianto è disponibile una funzione di download che consente di esportare solo i sistemi visualizzati (elenco filtrato), tutti i sistemi e un rapporto di produzione.





Ecco un esempio di rapporto di produzione:

Home Insert Draw Page Layout Formulas Data Review View V Tell me																		
Cut Calibri • 11 • A* A* Ξ = = ≫ • 20 w	rap Text 🗸		General				- 657	Nor	mal	Bad	Goo	od Neutral	Calculation	800 v S	w v 📺 v 🛛 ∑ Auto-sum	* <u>4</u> 57		<b>4</b>
						Condition		Die	dk Gell	Emia	astory T. Folly	inwed Hap Happerlink	Incid	lotert D	alata Format	2 0		Sansitkity
^{reste} ≪ Format   B / U •   ⊞ •   △ • ▲ •   = = = =   ≤ ≤   ⊞ M	erge & Cer	tre 🗸	\$ * % ?			Formatti	ng as Tabl		un ee .	Cigiral	1010/y 7	Street House Indentities	ingo:	insert U	Clear v	Filter	Select	Data
Office Update To keep up to date with security updates, fixes and improvements, choose Check for Up	dates.																	
	_			_	_	_												
A	в	¢	οε	F	G	н	1	,	ĸ	ι	м	N	0	P	٩		s	т
			(((())))	ictro	on e	nerg	iy 🛛											
					E PON	ER .												
1																		
Operation metrics for installations (from 2024-05-10 to 2024-05-11, timezone: Asia/Tokyo)																		
40 Installations	Yield	%	% %	Total	%	%	%	%	Charg I	Discharg	Gen Run	Average hours per	Service interval (hours)	Service	Runtime until service (hours)	Run	Firmware	Last seen
	kWh 01.1	Solar og g	Grid Generator	kWh 25	Solar AC 9	Grid G	ienerator	Battery 22.0	e 15.7	e 0.8	hours	day		warning		hours	version	2024-05-11 10:12:09
	51.1		1.1	3.5	+0.0	31.2		22.0	10.7	0.8							v2.57	2020-08-13 10:23:44
																	v2.51	2020-08-09 00:19:58
	44.8	99.7	0.3	23.8	82.2	0.5		17.2	4.6	4.7							v3.30	2024-05-11 10:11:40
																	v2.94	2023-05-29 15:32:07
				13.4				100.0		13.4			0.0	No			v3.30	2024-05-11 10:12:13
2	4.7	89.4	10.6	4.5	88.9	11.1							0.0	No			v3.31	2024-05-10 20:38:58
																	v3.10~36	2023-09-14 00:15:32
	47.7	96.1	3.9	67.5	55.9	2.8		41.3	7.8	28.3							V3.31	2024-05-11 10:11:46
	12.6	61.3	38.7	10.8	24.0		38.5	37.5	5.9	4.0	2.5	1.3				2.1	v2.20	2024-05-11 10:08:14
																	v2.06	2022-08-18 06:58:59
	48.9	100.0		23.3	71.4			28.6	12.2	6.7							v3.31	2024-05-11 10:12:14
9 <b></b>	0.0	100.0							0.0				0.0	No			v3.30	2024-05-11 10:12:13
	61.6	47.3	52.7	54.3	42.4	57.6			1.4				10.0	No	10		v3.40~12	2024-05-11 10:11:27
	0.1		100.0	1.7		1.8		98.2	0.0	1.6			0.0	No			v3.40~13	2024-05-11 10:11:57
	36.3	99.7	0.3	27.4	72.1	0.0		27.9	7.0	7.9							v3.13	2024-05-11 10:12:07
	3.4	100.0		182.8	47.5			57.4	208.2	96.3				NO			v3.13 v2.84	2024-05-11 10:12:05
																	v3.31	2024-05-07 16:01:33
	61.5	97.4	2.6	15.0	52.5	10.7		36.8	4.6	57			0.0	No			v3.22	2024-05-11 10:11:54 2024-05-11 10:00-49
	6.5	100.0	2.0	3.4	35.2	10.1		64.8	5.3	2.2							v3.40~13	2024-05-11 10:09:43
	2.7	87.9	12.1	4.3	16.1	7.7		76.2	1.7	3.3			11.0	No	7.22		v3.30	2024-05-11 10:11:41
																	v2.90~29	2023-03-09 12:50:25
																	v3.31	2024-05-11 10:00:33
																	v1.08	2019-12-05 12:58:45
	18.2	57.4	42.6	18.5	36.4	39.5		24.1	4.2	4.5			2.0	No	2		v3.40~1	2024-05-11 10:11:43
																	v2.23 v2.06	2019-04-08 08:30:11 2023-04-28 15:06:46
See Sha Tabaanaa																	v2.30~16	2019-04-08 21:02:44
(a) the back from the back stage signs find a solid fit.																	v2.60~33	2020-07-17 10:16:19
	20.5	75.0	25.0	17.1	24.8	29.6		45.5	5.8	8.0			0.0	No			v3.30~7	2024-05-11 10:11:43
		100.0		2.6	176				41	1.0							v2.80~44	2022-02-01 07:48:48
	22.7	100.0		28.8	58.0			42.0	5.9	12.1				No			v3.10	2024-05-11 10:11:43
4																		

# 13.2.4. Mappa

I sistemi visibili sulla mappa filtrano i sistemi visibili nell'elenco degli impianti sottostante.



		.victronenergy.com/installation-o	verview?isMapOpen=1&location=-	28.796471442463623,153.309791	134033203,11 2			1 + C
Dyn Cambridge Flates Bigeteetra Bigeteetra Bigeteetra Coccils Mummulgum	Creek Stratheden Faity H Lower Dynabo Dobies Bight Piora Woodview	Bentley Backmede North Casino Soring Grove Casino "prington	Rock Valley Leycester Fernside North Lis Lossie Lossie M	Clures Escal Bechill Etham Bechill Etham Mickans Etal Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Etal Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mickans Mic	Newryban Knockrow Tintenbar ngbar Oumbalum Alstonville Ba	Lennov Head Skenners Head East Daima Int Keyboard shortcuts	Map data 62223 Google   Terms of Use   R	C ] Q + -
Ø My installation	S					۸	© ● ↔ # 1	Add
						Q Search an install	ation	
Installation name	Battery	Solar	Load	Grid	Generator	Tank	Last update $\sim$	Alarm
Total		2812 W	2910 W	-59 W	0 W			0/3
Victron - Multi RS - AU test	Discharging @ 100.0 %   54.40 V	2608 W	2728 W	-59 W	Stopped		a few seconds ago	
Victron - GS - Multi RS Offgrid - Systems Unlimited	idie @ 54.4 %   52.77 V	204 W	182 W		Stopped		a minute ago	
Victron GlobalLink 520 - AU Demo - BMV-712 & 150/70 MPPT	idie @ 38.6 %   4.26 V						a year ago	2
							Add ins	tallation

Le coordinate visibili sulla mappa sono visualizzate nella barra URL del browser.

In questo modo è possibile personalizzare le viste di sistema visibili in base alle proprie preferenze e inserire la pagina nei preferiti del browser per accedervi rapidamente.

Questa funzione diventa ancora più potente per i sistemi che possiedono un'ubicazione dinamica impostata da un GPS. Ad esempio, se si gestisce una flotta di veicoli con sistemi Victron contenenti un dispositivo GX e un modulo GPS, si può creare un preferito dell'ubicazione e un filtro di visualizzazione per mostrare solo i sistemi nella propria officina di assistenza.

La visibilità del filtro può variare in base alla larghezza della finestra del browser. Dispositivi diversi possono visualizzare un elenco diverso di sistemi dallo stesso link se varia la risoluzione dello schermo.

È anche possibile cliccare per ripristinare il livello di zoom e vedere tutti gli impianti.

L'apertura della mappa in una visualizzazione a schermo intero consente di nascondere in base allo stato del sito, ai livelli dei serbatoi dei generatori e ai tempi di servizio.



Se nella stessa ubicazione si trova più di un lato, cliccando su di esso si possono vedere ulteriori dettagli (in questo esempio i nomi sono sfocati).



## 13.2.5. Filtra

La barra dei filtri consente di filtrare gli impianti visualizzati in base a vari parametri:

Battery	~	Solar	~	Load	~	Grid	~
Generator	~	Tank	~	Temperature	~	Last update	~
Alarm	~	User teams	~	Installation groups	~	Tags	~
						Clear all	Done
My installations		Search installations		0	A		Add

La barra dei filtri memorizza tutti i filtri nell'URL, in modo da poter condividere rapidamente la panoramica dell'impianto filtrato o inserirlo nei preferiti per le liste di controllo periodiche.

È possibile cancellare i filtri applicati anche se la barra dei filtri è chiusa cliccando sul pulsante Cancella filtri, visualizzato in alto a destra nell'elenco degli impianti quando è applicato un filtro.

#### 13.2.6. Etichette

Il VRM genera automaticamente i tag di un sito quando viene aggiunto a un gruppo di impianti e anche quando un impianto collegato fa parte di una squadra di lavoro.

Il VRM applica automaticamente i tag anche se un sito ha un allarme attivo. I tag di allarme sono appositamente colorati per una maggiore visibilità.

Alcuni installatori aggiungono anche decine di tag personalizzati per gestire al meglio le loro flotte di migliaia di sistemi.

La visibilità dei tag può essere attivata o disattivata in base al tipo per ridurre il disordine e i tag sono ordinati anche in ordine alfabetico.

I tag selezionati attivamente sono ora visibili nella barra degli URL del browser. Ciò consente di creare preferiti del browser per gruppi di tag specifici, risparmiando tempo se ve ne sono alcuni che si desidera vedere regolarmente o condividere con un altro utente che ha accesso agli stessi impianti.

I tag sono uno strumento indispensabile nella gestione di grandi gruppi di sistemi. Sono flessibili e possono essere aggiunti per filtrare gli impianti in base alle preferenze.





I modi per utilizzarli sono praticamente illimitati e dipendono interamente dalle esigenze della propria squadra.

Alcuni esempi di tag che abbiamo visto includono:

- Siti con contratto di servizio: Più sistemi potrebbero apparire offline a causa di problemi di rete in loco, ma si desidera filtrare solo quelli per i quali il cliente ha pagato un extra come parte di un contratto di assistenza con l'installatore per il monitoraggio attivo di alto livello del sistema e l'assistenza per quel tipo di guasto.
- Diversi tipi di attrezzature: Ad esempio, un particolare tipo di generatore o una batteria al litio gestita.
- Clienti speciali con più siti: I tag sono più flessibili di un semplice prefisso del nome del sistema.
- Un tipo particolare di impianto: Pompe solari, diversi modelli di generatori ibridi o sistemi di container.
- · Dimensioni del sistema: Mostra solo i sistemi con moduli solari superiori a 10 kW.
- Anno di installazione: Filtro per mostrare quali sistemi si stanno avvicinando alla fine del ciclo di vita o richiedono di chiamare l'assistenza per tempo.

Il VRM utilizza attivamente migliaia di tag di sistema, quindi questo è solo un esempio del loro potenziale.

Si noti che gli utenti continueranno a vedere solo gli impianti a cui hanno accesso. Pertanto, quando si condivide la vista di un tag, gli impianti visualizzati possono variare in base agli utenti connessi.

#### 13.2.7. Ricerca avanzata

La barra di ricerca nella parte superiore della panoramica degli impianti consente di trovare e filtrare rapidamente l'elenco della panoramica degli impianti.

È possibile effettuare una ricerca per

- · Nome impianto
- ID impianto
- · ID Portale VRM
- · Indirizzo e-mail utente
- · Nome utente
- · Numero di serie del dispositivo (per i componenti Victron supportati installati nel sistema)

# 13.3. Gestione di impianti multipli con squadra di utenti e gruppi di impianti

Le squadre di utenti consentono di riunire più utenti in un'unica squadra e di dar loro accesso agli impianti. È facile aggiungere un nuovo collega e revocare l'accesso se qualcuno lascia la squadra o l'azienda.

Create teams by inviting different user from one team will update the permis	rs. You can link these teams with installa sions for all the linked installations and i	tions and installation groups. Adding or r	emoving a member
		nstallation groups.	
Teams	Members	Linked installations	
Sydney Team Admin: Milton George	(MG 30 OW) + 3	3	>
Adelaide Team Admin: James Oliver	30 MG AL + 5	6	>
Operation Control Room Admin: James Oliver		4	>
	Sydney Team Anto: Anto: Charge Anto: Anto: Charge Anto: Anto: Charge Operation: Control Room Anto: Charge Anto: Charge Ant	Sydney Team     Section Strategy       Action Strategy     Section Strategy       Action Strategy     Section Strategy       Action Strategy     Section Strategy       Coperation Control Nation     Section Strategy       Action Strategy     Section Strategy	Spring Team     Image: Im

I gruppi di impianti sono simili. Consente di raggruppare più impianti e di gestire l'accesso degli utenti a livello di gruppo anziché di singolo impianto.


011	Installation groups		Q. Create	installation group
Q. Search an installation	Simplify access control over multiple insta together. You can link this installations gro linked users and teams.	llations through groups. To do that, creat up with users and teams. Adding or remo	te an installation group by addin oving an installation will update !	g different installations he permissions for all
	Installation groups	Installations	Linked users	
<ul> <li>Installation groups</li> </ul>	Sydney Installations Admin: Milton George	3	6	è
() Log out	Adelaide Installation Admin: James Oliver	6	8	>

È possibile collegare:

- Un singolo utente per un singolo impianto
- Un gruppo di utenti come squadra per un singolo impianto
- · Un singolo utente per un gruppo di impianti
- Un gruppo di utenti come squadra per un gruppo di impianti

Le impostazioni dei "Gruppi" sono accessibili dal menu di primo livello dell'account VRM.



Come creare una nuova squadra

È possibile creare una nuova squadra aprendo il menu Gruppi, selezionando Squadre e Crea squadra.



•••	$\square \bullet < >$	vrm.victronenergy.com/te	ams Č	(† († (†
≡				٩
Teams	5			
Create tear one team v	ns by inviting different user vill update every permissior	s. You can use these teams to create pe n link that this team is in.	ermission links. Ac	dding or removing a member from
				Create team
	Teams	Members	Linked installation:	S
	My Team		4	>
	Victron demo team	<b>(</b>	9	>

Quando si crea una nuova squadra, si diventa automaticamente Amministratore della stessa.

L'Amministratore della squadra può assegnarle un nome, invitare altri utenti VRM a farne parte e aggiungere utenti di un'altra squadra esistente.

L'aggiunta di una squadra esistente può far risparmiare tempo se si dispone già di una squadra numerosa, per poi aggiungere o rimuovere rapidamente le persone che non si vogliono nel nuovo gruppo prima di salvare la selezione.

Create a new team		
Name *		
Invitations		
Name	Email address	
	name@example.com	
Add users from existing team		
Invitation message		
Cancel		Create team

Una volta creata e aggiunti altri utenti, la nuova squadra apparirà nella pagina delle squadre. In tale pagina, se si clicca per aprire la squadra, è possibile aggiungere altri utenti e collegare impianti e gruppi di impianti specifici.

Se si dispone del controllo Amministratore per un impianto specifico, è possibile condividere il controllo con una squadra. Se si dispone dell'accesso Tecnico o Utente (solo lettura) non è possibile.

Le opzioni visualizzate variano in base al livello di accesso.

	☐ vrm.victronenergy.com/teams/5916		Ç		<u>ا</u>	) [-	ŀ
<i>municipation</i> energy	< back						
	VRM Technician team						1
Q Search installations	Owner: Guy Stewart Admin:			G	Edit team		
< Back	Members						
<u>♪</u> Teams	User	Email addre	SS				
Installation groups	Guy Stewart						
் Log out	Guy Stewart in Technician role				×	:	
					Add members		
	Linked installations and groups						
	Installations & Groups	Installation	ns Access level (i)				
	② El Niño Energy		Technician	~	ŧ	)	
	G Victron - GS - Multi RS with EVCS		Technician	~	Œ	)	
	🔅 Victron Longterm ESS Test Installation GS AU		Technician	~	Œ	)	
		ſ	Link installation groups		Link installations		
		L					
	Pending invitations						
	Pending invitation		Email				
	No pending invitations for this team. You can add a new member by clicking	ng on the "Add	I Members" button.				
	Delete team						
	By deleting this team, all the links between this team and the individual installa permission to installations through this team will lose access to those installati	ation or install ions.	ation groups will also be d	leleted. U	lsers that only hav	re	
	Delete						

Qui sopra si può vedere come appare il menu Squadra se si ha il livello Proprietario o Amministratore della squadra



•••	$\langle \rangle$	vrm.victronenergy.com/teams/5916	1 🔘 د	• • + •
	wictron energy			
	Q Search installations	< васк		
		VRM Technician team		
	< Back	Owner: Guy Stewart Admin:		
	Teams			
	Installation groups	Members		
		User	Email address	
	் Log out	Guy Stewart		
		Guy Stewart in Technician role		×
		Linked installations and groups		
		Installations & Groups	Installations Access level (i)	
		:ġ: El Niño Energy	Technician	
		💭 Victron - GS - Multi RS with EVCS	Technician	
		:ð: Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	Technician 🗸	۲
		Pending invitations		
		Pending invitation	Email	
		No pending invitations for this team. You can add a new member by clickin	ig on the "Add Members" button.	
Bookmarks				
•• Reading List				
Shared with You ICloud Tabs				

Qui sopra si può vedere come appare il menu Squadra come membro della squadra

In questo esempio, il membro tecnico di una squadra è in grado di modificare il proprio livello di accesso solo per l'impianto di cui è anche Amministratore nel VRM (individualmente o come parte di un'altra squadra che gli concede l'accesso come utente Amministratore).

I dettagli dei membri di una squadra non vengono mostrati alle persone che non ne fanno parte. Ad esempio, se si possiede una squadra di assistenza che ha accesso agli impianti degli utenti finali, questi ultimi non potranno vedere i nomi o gli indirizzi e-mail dei membri della squadra di assistenza, ma solo il nome della squadra, l'Amministratore e il loro Livello di accesso.



#### Come creare un nuovo gruppo di impianti

È possibile creare un nuovo gruppo di impianti aprendo il menu Gruppi, selezionando Gruppi di impianti e Crea gruppo di impianti.

wictron energy					
Q Search installations	Installation groups			Q Create inst	allation group
< BACK	Simplify access control over multiple installations through	inh aretype, to do that, cr	eate an installation group	by adding different insta	allations together.
Teams	You can link this installation group with users and team	s. Adding or removing an	installation will update th	e permissions for all link	ed users and
Sinstallation groups	(eaps:				
	Installation groups	Installations	Linked users	Linked teams	
U Log out	Descent Materia Custome	0			<u></u>
	Personal Victron Systems	9	1	1	

Aggiungere il nome di un gruppo di impianti, selezionando l'impianto dal menu a discesa o utilizzando lo strumento di ricerca. È possibile aggiungere solo impianti già collegati al proprio account utente VRM.



### Create installation group

demo group	
Installations *	
Select installation(s):	
Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	~
Victron - GS - Multi RS Offgrid - Systems Unlimited	~
Select installation	~

### Esempio di quando utilizzare le squadre e quando i gruppi di impianti

Un'azienda noleggia e gestisce generatori ibridi in tutta l'Australia.

Hanno anche squadre di tecnici che se ne occupano, alcune situate sulla Gold Coast, altre vicino a Perth e una squadra nei dintorni di Sydney, una ad Adelaide e così via.

Creare innanzitutto un gruppo per gli impianti organizzati secondo l'ubicazione. Ad esempio, un gruppo chiamato Sydney, con tutti i generatori ibridi affittati dalla filiale di Sydney. Un altro chiamato Adelaide, e così via.

Poi formare dei gruppi di utenti, uno per ogni area. Quindi collegare i gruppi di impianti e le squadre di utenti, concedendo alle squadre l'accesso ai loro gruppi di impianti regionali.

Infine, se esiste una sala di controllo delle operazioni a livello nazionale, creare un'altra squadra per questi utenti, dando loro l'accesso richiesto (Amministratore, Tecnico o Utente (sola lettura)) per tutti i gruppi di impianti.

Dopo aver configurato tutte queste impostazioni, l'aggiunta di un generatore ibrido appena messo in funzione è molto semplice: basta aggiungerlo al VRM e poi aggiungerlo al gruppo di impianti corretto. Tutti gli utenti di quel gruppo avranno automaticamente accesso.

Allo stesso modo, quando si aggiungono nuovi tecnici, è sufficiente aggiungerli al gruppo corretto. Inoltre, se un tecnico abbandona il gruppo, l'accesso a tutti i sistemi può essere facilmente rimosso da un amministratore del gruppo.

Invece di avere un'unica credenziale utente VRM condivisa da più persone, questo metodo consente una sicurezza, un controllo e una gestione di gran lunga migliori.



## 14. Sostituzione di un dispositivo GX di Victron nel VRM

La sostituzione di un dispositivo GX di Victron nel VRM comporta la sostituzione fisica, la modifica del software del dispositivo GX e la configurazione del VRM per preservare i dati.

È necessario riconfigurare manualmente le impostazioni sul nuovo dispositivo GX; questa guida alla sostituzione riguarda solo i dati del VRM e non include il trasferimento di alcuna configurazione sul dispositivo GX stesso.

#### Sostituzione fisica

- Spegnere il sistema in modo sicuro, scollegare e rimuovere il vecchio dispositivo GX, quindi installare e collegare quello nuovo.
- · Assicurarsi che il nuovo dispositivo sia acceso e collegato a Internet tramite WiFi o Ethernet.
- · Prima di procedere, controllare il menu VRM del dispositivo GX per verificare che sia collegato al VRM.
- Apportare eventuali modifiche alle impostazioni del software (ad esempio, impostare correttamente l'ubicazione di un inverter CA FV, di un Energy Meter o di una EVCS di Victron).

#### **Configurazione VRM**

- 1. Completare questa fase il prima possibile dopo la sostituzione fisica. Ci sarà uno scarto di dati tra il momento in cui il dispositivo GX originale ha smesso di segnalare e quello in cui il dispositivo sostitutivo è configurato nel VRM.
- Prendere nota dell'ID del Portale VRM del dispositivo GX sostitutivo, visibile nel menu VRM del dispositivo GX e su un adesivo apposto sull'unità.
- 3. Nel VRM, cliccare su "Aggiungi impianto" e selezionare "Sostituisci dispositivo GX" La stessa opzione si applica indipendentemente dal modello da sostituire.

Replace an existing GX device
Use this option in case the GX device in an existing installation is replaced by a new one and you wish to maintain the historical data.
Replace GX Device
Enter the VRM portal ID from the new replacement GX device below. Please make sure that your replacement device has been, or is, connected to the internet. If your replacement device has <b>never connected</b> to the internet: <u>upload your GX file</u>
Where can I find the VRM Portal ID? The VRM Portal ID (for example be300d83fff4) can be found <b>on the sticker</b> on your new GX Device, or on the GX device under Menu > Settings > VRM online portal.
VRM Portal ID of replacement device
VRM Portal ID *
The replacement device will be named as:
Replacement GX device
Add GX

4.

Immettere I'ID del Portale VRM del nuovo dispositivo GX sostitutivo e cliccare su "Aggiungi GX"

5. Selezionare l'impianto originale, contenente i dati cronologici che si desiderano conservare.



- 6. Dedicare del tempo a esaminare attentamente la schermata di conferma. Prestare particolare attenzione alle date, ai numeri di serie e all'ID del Portale e verificare che corrispondano a quanto previsto.
- 7. Una volta confermata la correttezza di tutti i dati, spuntare la casella di conferma e procedere.





8. Come ultimo passaggio, è necessario riavviare manualmente il dispositivo GX sostitutivo. Il sistema non aggiornerà o registrerà accuratamente i dati fino al riavvio del dispositivo GX.

### Verifica e pulizia

- 1. Testare il sistema per verificare che tutti i componenti (inverter, caricabatterie solari, batterie) siano monitorati e controllati correttamente tramite il nuovo dispositivo GX.
- 2. Verificare l'accesso da remoto tramite il VRM, comprese le funzioni Consolle Remota e VictronConnect-Remote.
- 3. Come parte di questo processo di sostituzione, nell'elenco impianti del VRM sarà presente un ulteriore sito "orfano". Dopo aver confermato che tutto funziona e che non si perderanno dati preziosi, è possibile rimuovere l'impianto dal VRM. Normalmente contiene una piccola quantità di dati mancanti raccolti tra il collegamento fisico del dispositivo GX e l'esecuzione della procedura di sostituzione nel VRM che lo collega ai dati cronologici.



## 15. App VRM per cellulare

## 15.1. Introduzione

#### Cos'è l'app VRM?

L'app VRM (disponibile per i dispositivi iOS e Android nell' App Store e Google Play) consente di monitorare, controllare e gestire il(i) sistemi Victron Energy in qualunque posto del mondo ci si trovi.

Accedere con il proprio account VRM e si potranno vedere tutti gli impianti in un unico elenco. Toccare un impianto per visualizzarne lo stato e i dettagli, creare widget personalizzati, posizionare uno dei tanti nuovi widget dell'app VRM sulla schermata iniziale del proprio dispositivo mobile per avere a disposizione le informazioni più importanti in qualsiasi momento e ricevere notifiche push per gli allarmi.

#### Cosa sono i widget dell'app VRM?

I widget in generale sono scorciatoie che si possono aggiungere alla schermata iniziale per accedere rapidamente alle informazioni. Oltre a essere presenti nella Schermata iniziale, i widget sono visualizzabili anche dalla Vista Oggi, passando il dito verso destra dalla Schermata iniziale o dalla Schermata di blocco.

Con i widget dell'app VRM è possibile visualizzare informazioni vitali sul proprio(i) sistema(i) energetico(i) direttamente sulla schermata iniziale del telefono senza dover aprire l'app VRM.

Si noti che i widget dell'app VRM non sono gli stessi del portale VRM. Sono widget del telefono e non sono personalizzabili.

#### Quali widget dell'app VRM sono disponibili?

È disponibile un' ampia gamma di widget con dimensioni diverse (dimensioni fisse per iOS, mentre i widget possono essere ridimensionati per Android) e con un mix di informazioni. In dettaglio, questi widget sono:

- Widget di stato: Mostra lo stato di carica della batteria, lo stato degli allarmi, i carichi CC e CA e la produzione fotovoltaica, uno dei quali simile a quello della dashboard del Portale VRM.
- · Widget dell'ambiente: Mostrano i sensori di temperatura disponibili, compresa l'umidità.
- Widget del serbatoio: Mostrano i livelli dei serbatoi di tutti i sensori collegati, mentre uno dei widget include i sensori ambientali.
- Widget Stazione di carica EV: Un widget che mostra lo stato dell'EVCS e consente di controllare la modalità (automatica, manuale), la corrente di carica e il caricabatterie acceso/spento.
- · Widget ESS: Un widget che consente di cambiare la modalità ESS e il SoC minimo.
- Widget del generatore: Tre widget di dimensioni diverse per avviare manualmente il generatore e visualizzare la potenza in uscita.











## 15.2. Installazione

## 15.2.1. Requisiti e installazione

### Requisiti

- iOS 12.0 o successivo per iPhone e iPod touch, iPadOS 12.0 per iPad e macOS 11.0 per Mac con Apple M1-Chip
- Android 9.0 o successivo per telefoni e tablet Android
- · L'ultima versione dell'app VRM installata
- Spazio sufficiente nella schermata iniziale del telefono
- Un sistema collegato a Internet tramite un dispositivo GX (ad es. un Cerbo GX) o un GlobalLink 520
- Un account gratuito al Portale VRM. Se non si possiede ancora un account al Portale VRM, seguire questo link, cliccare su Login, quindi su Registrati gratuitamente e seguire le istruzioni a schermo.

## 15.2.2. Procedura di installazione iOS

- 1. Andare sull'App Store e installare/aggiornare l'applicazione, se non lo si è già fatto.
- 2. Aprire l'app VRM. Assicurarsi di aver effettuato l'accesso con le credenziali del portale VRM.
- 3. A seconda della posizione in cui si desidera posizionare il widget, aprire la schermata iniziale o la vista Oggi (passando il dito sulla schermata più a sinistra).
- 4. Premere a lungo su un punto vuoto finché l'app non si muove.
- 5. Toccare il pulsante + nell'angolo superiore a sinistra.
- 6. Scorrere i widget fino all'icona VRM o digitare VRM nella casella di ricerca.
- 7. Toccare l'icona VRM e scorrere verso sinistra per scorrere tra i widget dell'app VRM.
- 8. Una volta effettuata la scelta, toccare Aggiungi widget.
- 9. È sufficiente toccare una volta il widget mentre si muove per selezionare un'installazione. Quando smette di muoversi, premere di nuovo a lungo il widget finché non si muove di nuovo.
- 10. Selezionare un'installazione toccando una sola volta il selettore di installazione, quindi selezionare la propria installazione dall'elenco mostrato.
- 11. Toccare uno spazio vuoto sopra o sotto il widget per completare l'installazione, oppure continuare ad aggiungere altri widget ripetendo i passaggi da 3 a 11.
- 12. Suggerimento: Per modificare l'installazione del widget, toccarlo a lungo e poi toccare Modifica widget per modificare l'installazione.

Vedere anche il video dell'App Widget VRM su iOS in Youtube che mostra l'intero processo di installazione



## 15.2.3. Procedura di installazione Android

- 1. Andare su Google Play e installare/aggiornare l'applicazione, se non lo si è già fatto.
- 2. Aprire l'app VRM. Assicurarsi di aver effettuato l'accesso con le credenziali del portale VRM.
- 3. Aprire la Schermata iniziale.
- 4. Premere a lungo su un punto vuoto per visualizzare la barra dei menu nella parte inferiore della schermata.
- 5. Toccare il pulsante Widget.
- 6. Scorrere i widget fino al widget VRM passando il dito a sinistra.
- 7. Scorrere i numerosi widget VRM e fare la propria scelta.
- 8. Una volta effettuata la scelta, toccare il widget in questione. Si aprirà la schermata Configura.
- 9. Selezionare l'installazione che si desidera vedere nel widget per completare l'installazione, oppure continuare ad aggiungere altri widget ripetendo i passaggi da 3 a 9.
- 10. Suggerimento: Alcuni widget possono essere ridimensionati per mostrare ancora più parametri; toccare a lungo e trascinare gli indicatori di regolazione circolari per ridimensionare il widget. Una volta terminato, toccare uno spazio all'esterno del widget per completare il ridimensionamento e bloccarlo in posizione.

Vedere anche il nostro video dell'App Widget VRM su Android in Youtube che mostra l'intero processo di installazione nella schermata iniziale

## 15.2.4. Installazione passo-passo MacOs

Tenere presente che i widget dell'applicazione VRM richiedono almeno un chip Apple M1 per funzionare in un Mac.

- 1. Aprire l'App Store e installare/aggiornare l'applicazione, se non lo si è già fatto. L'applicazione si trova nella scheda iPhone e iPad dell'App Store.
- 2. Aprire l'app VRM. Assicurarsi di aver effettuato l'accesso con le credenziali del portale VRM.
- 3. Cliccare in alto a destra per aprire il Centro notifiche.
- 4. Scorrere fino a Modifica widget e cliccare su questo elemento.
- 5. Cliccare sull'icona VRM a sinistra. Se non appare, uscire e rientrare per renderla visibile.
- 6. Scegliere i widget da visualizzare nel Centro notifiche. Alcuni permettono di scegliere tra diverse dimensioni (S, M e L).
- 7. Passare il cursore su ogni widget che si desidera aggiungere e cliccare sull'icona + verde. In questo modo i widget vengono aggiunti al Centro notifiche.
- 8. Quindi, scegliere un impianto dalle impostazioni del widget cliccando sul widget stesso. Assicurarsi di essere ancora in modalità Modifica widget, altrimenti non funzionerà.
- 9. Una volta selezionato l'impianto, ripetere il passaggio precedente per tutti gli altri widget.
- 10. Suggerimento: è possibile riorganizzare l'ordine dei widget nel Centro notifiche semplicemente trascinandoli verso l'alto o verso il basso.

## 15.3. FAQ

#### Q: Qual è la frequenza di aggiornamento dei widget?

A: Per iOS, questo dipende da vari fattori di cui è responsabile solo Apple e sui quali Victron non ha alcuna influenza. Il dispositivo iOS apprende il comportamento dell'utente tramite la sua intelligenza artificiale e aggiorna il contenuto del widget in base a questo. Tuttavia, è possibile forzare l'aggiornamento toccando il widget, che aprirà l'app VRM. Quando si chiude nuovamente l'applicazione, il contenuto del widget viene aggiornato.



Su Android, ogni widget ha un pulsante di aggiornamento nell'angolo in alto a destra che può essere utilizzato per forzare l'aggiornamento. Altrimenti, verrà aggiornato ogni 30 minuti circa.

#### Q: I widget supportano la modalità scura?

Sì.

#### Q: È possibile installare l'app e i widget VRM su un PC o un Mac?

Si prega di notare che questo non è supportato, ma è stato confermato che si installa sui sistemi macOS con processore M1 di Apple e che è visibile nel Centro notifiche. Per PC e Mac con processori Intel è necessario utilizzare un emulatore.

#### Q: Non vedo nessuna installazione da aggiungere, per quale motivo?

È necessario aggiungere per prima cosa un'installazione all'account del portale VRM. Seguire i passaggi descritti in Iniziare con il VRM.

#### Q: Ho cambiato il nome dell'installazione. Per quale motivo il widget mostra ancora il vecchio nome?

A seconda del sistema, possono essere necessarie fino a 24 ore perché il nuovo nome venga visualizzato nel widget.

#### Q: Come posso rimuovere un widget?

Premere a lungo sul widget che si desidera rimuovere. Appare un menu, è sufficiente selezionare Rimuovi Widget,

#### Q: Perché le istruzioni di installazione passo-passo non corrispondono al mio dispositivo Android?

I produttori di dispositivi Android utilizzano diverse implementazioni del sistema operativo Android, il che comporta anche differenze nell'interfaccia utente.

#### Q: Non vedo tutti i widget sul mio dispositivo iOS. Come posso risolvere questo problema?

Si tratta di un problema noto e Victron ci sta lavorando.

Una soluzione temporanea consiste nel rimuovere/eliminare l'app dal dispositivo iOS e reinstallarla. In questo modo verranno mostrati nuovamente tutti i widget.



## 16. App VRM per smartwatch

## 16.1. Introduzione

Grazie all'applicazione VRM per smartwatch tutte le funzioni essenziali della piattaforma di monitoraggio remoto di Victron saranno disponibili direttamente sul vostro polso. Vi permette di monitorare e controllare il vostro sistema energetico in tempo reale, ovunque vi troviate.

Dal monitoraggio della carica della batteria e dell'apporto solare alla gestione di generatori e caricabatterie EV, l'app per smartwatch consente di avere a portata di mano i controlli fondamentali del sistema, direttamente sul vostro Apple Watch, sul dispositivo Wear OS o sul Garmin.

## 16.2. Installazione

## 16.2.1. Requisiti

- Apple Watch (watchOS 10.5 o successivo)
- · Smartwatch Wear OS (Android 9.0 o successivo)
- · L'ultima versione della app VRM sul vostro smartphone
- · Telefono e smartwatch accoppiati
- · Un account del Portale VRM
- · Sistema Victron collegato a Internet

## 16.2.2. Installazione su Apple Watch

- Aprire l'app Watch sull'iPhone.
- Installare l'app VRM.
- Aprire il VRM sull'Apple Watch.
- · Effettuare il login tramite l'app VRM dell'iPhone.
- (Facoltativo) Aggiungere il VRM come complicazione sul quadrante dell'orologio.







App VRM per smartwatch

## 16.2.3. Installazione su Wear OS

- Installare/aggiornare l'app VRM sul telefono Android.
- L'app si sincronizza con l'orologio accoppiato.
- Aprire l'app VRM sull'orologio.
- Effettuare il login del VRM tramite il telefono.
- (Facoltativo) Aggiungere il VRM come widget/complicazione sul quadrante dell'orologio.



## 16.2.4. Installazione su Garmin

- Installare l'app VRM tramite Connect IQ.
- Aprire l'app sul vostro Garmin.
- Effettuare il login del VRM tramite il telefono.
- (Facoltativo) Aggiungere il VRM come complicazione sul quadrante dell'orologio Garmin.



## 16.3. Caratteristiche



- · Panoramica del sistema: Batteria, rete, solare, carichi
- · Monitoraggio della temperatura: Dati del sensore
- · Controllo della carica dell'EV: Avvio/arresto delle sessioni
- · Livelli del serbatoio: Monitoraggio di carburante, acqua, GPL
- · Commutazione del relè: Attivazione/disattivazione relè
- · Controllo del generatore: Avvio/arresto del generatore
- · Complicazioni del quadrante dell'orologio: Statistiche VRM in tempo reale sul quadrante dell'orologio



## 16.4. Contrassegnate i vostri impianti preferiti



## 16.4.1. Come contrassegnare un impianto come preferito su IOS e Android

Se al vostro account VRM sono collegati più impianti, potete "stellarne" uno, ovvero contrassegnarlo come preferito, selezionando la stella accanto al suo nome nel menu di navigazione dell'app sull'orologio.

### 16.4.2. Come contrassegnare un impianto come preferito sul Garmin

Nelle impostazioni dell'app, alla voce Connect IQ, è possibile selezionare gli ID degli impianti che si desiderano avviare. L'ID dell'impianto si trova nelle impostazioni generali dello stesso nell'app VRM del telefono.

## 16.5. FAQ

#### D: Posso controllare il mio sistema dall'orologio?

R: Sì. Sono supportati i controlli di relè, EV e generatori.

D: Con quale frequenza vengono aggiornati i dati sull'app dell'orologio?

R: Automaticamente, ogni 5 minuti. Potete toccare la complicazione per aggiornarla manualmente. Nell'app mobile del VRM i dati vengono aggiornati in tempo reale.

#### D: È necessaria una connessione a Internet?

R: Sì, per sincronizzare i dati dell'impianto il telefono deve essere online.

#### D: Perché non vedo il mio impianto?

R: Assicurarsi che l'impianto sia stato aggiunto al Portale VRM e che sia online.

D: È possibile per tutti gli utenti controllare l'impianto tramite l'orologio?

R: Come accade per l'app VRM su web e telefono, solo gli utenti con accesso a un impianto in qualità di amministratore o tecnico vedranno i controlli dei dispositivi nell'app dell'orologio.

#### D: Ho più impianti, come faccio a scegliere quale deve mostrare la complicazione sul quadrante dell'orologio?

R: La complicazione mostrerà l'ultimo impianto aperto contrassegnato come preferito. Per essere sicuri di sapere sempre a quale impianto facciano riferimento i dati mostrati dalla complicazione, consigliamo di contrassegnare come preferito un solo impianto.



## 17. Domande frequenti (FAQ)

## 17.1. Nei sistemi con BMV, lo stato di carica del VE.Bus è nascosto. Perché?

- Se nel sistema è presente un BMV, lo stato di carica (SoC) del VE.Bus non viene memorizzato nel database del VRM.
- Se nel sistema è presente un BMV insieme a un Multi o a un Quattro, vengono calcolati due stati di carica per la stessa batteria. Poiché gli algoritmi differiscono tra loro (per ulteriori informazioni, vedere la voce successiva delle FAQ), non mostreranno quasi mai la stessa percentuale e la visualizzazione di entrambe provoca confusione e domande.

## 17.2. Qual è la differenza tra il SoC del BMV e il SoC del VE.Bus?

SoC significa stato di carica. Il SoC del BMV è lo stato di carica misurato dal Monitor della batteria BMV. Calcola questo valore in base alle misure effettuate dallo shunt. Inoltre, supponendo che lo shunt sia installato nel punto corretto del sistema, tiene conto di tutti i carichi e i caricabatterie.

Il SoC ricavato dal VE.Bus è calcolato dai nostri Multi e Quattro. Per calcolare il SoC, si utilizzano solo le correnti di carica e scarica misurate internamente. Per questo motivo è possibile utilizzarlo solo per alcuni tipi di sistema, vedere qui per sapere quali. La capacità della batteria può essere configurata mediante il VEConfigure.

### Algoritmo SoC del BMV rispetto a SoC del VE.Bus

Nei suoi calcoli, il BMV ha il vantaggio di vedere tutte le correnti CC, pertanto comprende le correnti dei caricabatterie solari MPPT, i carichi CC (tipici delle applicazioni marittime e automobilistiche, ad esempio alternatori, luci e pompe) o altri caricabatterie CC. Il Multi e il Quattro hanno il vantaggio di sapere quando termina la fase di massa e possono quindi sincronizzare lo stato di carica del VE.Bus all'80 %. Non devono attendere (come il BMV) che la batteria sia davvero piena (i parametri di sincronizzazione sono soddisfatti), e solo allora si sincronizzarla al 100 %. Vedere anche Stato di carica della batteria (SoC) nel manuale del dispositivo GX.

## 17.3. Quali sono i requisiti per la scheda Rendimento solare e Consumo?

Queste sono le schede Rendimento solare e Consumo del Portale VRM:

Solare:



Consumo :



Questi grafici si basano su informazioni calcolate dal dispositivo GX, in base ai valori dei contatori di energia letti dai dispositivi collegati.

#### Requisiti generali

- · Dispositivo GX, ad esempio un Cerbo GX con la versione più recente del firmware
- Multi o Quattro con hardware 26 o 27: il numero di firmware a 7 cifre deve iniziare con 26 o 27. Se inizia con 19 o 20, il prodotto ha un hardware vecchio. Per far funzionare le schede di consumo e rendimento solare di questi prodotti, è necessario sostituirli o aggiornare la scheda di controllo.
- · Anche il firmware del Multi o del Quattro deve essere recente:
  - firmware 1xx (switch virtuale), deve essere xxxx159 o più recente
  - firmware 2xx (assistenti gen1), deve essere xxxx209 o più recente
  - firmware 3xx (assistenti gen2), deve essere xxxx306 o più recente
  - firmware 4xx: tutte le versioni funzionano
  - · Ulteriori informazioni: Spiegazione delle versioni del firmware del VE.Bus

#### Requisiti aggiuntivi per i sistemi con FV accoppiato in CA (cioè, un inverter collegato alla rete sull'uscita), ad esempio un ESS

- È necessario misurare la potenza e l'energia dell'inverter FV. Ad esempio, un collegamento diretto con Froniuso con il nostro sensore di corrente CA.
- Sorge un problema quando si utilizza un singolo contatore trifase EM24 per misurare sia la potenza di rete che quella FV (la
  rete sui terminali della fase 1 e la potenza FV sulla fase 2). In questo caso il valore da solare a rete non è corretto. La soluzione
  è utilizzare un ET340 o un ET112. Per maggiori dettagli, vedere Contatori di energia.
- Quando si utilizza il sensore di corrente CA, assicurarsi di utilizzare la versione più recente dell'assistente, rilasciata nell'ottobre 2014. Vedere Assistente del sensore di corrente CA.

#### Limitazioni relative alle impostazioni del dispositivo GX "Dispone di sistema CC"

"Dispone di un sistema CC" è una caratteristica di un dispositivo GX. Quando questo interruttore di configurazione è attivato, sul display del GX appare una nuova casella denominata "Alimentazione CC". Il suo valore si calcola in base al differenziale tra la potenza misurata dal BMS o dal monitor della batteria e il flusso di potenza misurato dall'inverter/caricabatterie e da altre fonti monitorate attivamente dal GX. Il suo impiego più comune è nelle applicazioni marittime e automobilistiche, che prevedono alternatori, luci, frigoriferi e molti altri carichi in CC. Per ulteriori dettagli, vedere il manuale del dispositivo GX.

• Se questa funzione è attivata e il monitor della batteria utilizzato è un BMV 700 o 712, la versione minima del firmware BMV richiesta per il corretto funzionamento delle Dashboard dell'energia del VRM è la v3.08.



 Il GX non utilizza in alcun modo il valore calcolato per "Alimentazione CC", lo visualizza solo sullo schermo. In particolare, non viene registrato sul portale VRM, non è incluso nel calcolo del sistema e non appare come parte del rendimento solare registrato.

#### Altre limitazioni

- È supportato un sistema con più MPPT, o persino con una mescolanza di VE.Can e VE.Direct: l'algoritmo totalizzerà tutti i contatori, purché siano monitorati attivamente.
- · Sono supportati anche i sensori di corrente CA multipli che misurano più inverter FV.
- Queste panoramiche funzionano correttamente quando si utilizzano i caricabatterie solari Victron. Quando vengono utilizzati uno o più caricabatterie solari non Victron, il sistema non è in grado di leggere i loro rendimenti energetici e, di conseguenza, le panoramiche risultanti sono errate e inaffidabili.
- VGR, VGR2 e VER non forniscono dati relativi all'energia.
- È supportata la combinazione di caricabatterie solari MPPT e inverter FV in un sistema.

Si noti che gli stessi dati utilizzati per mostrare questi grafici relativi all'energia sono disponibili anche per il download. Vedere la scheda Avanzate del VRM, quindi l'icona di download in alto a destra.

# 17.4. Come funziona il salvaschermo? Come viene determinato lo stato visualizzato?

Il Salvaschermo è disattivato per impostazione predefinita, ma può essere configurato nelle impostazioni del profilo per essere visualizzato automaticamente dopo un periodo di inattività. Il salvaschermo può anche essere aperto direttamente premendo due volte il tasto "s".

Il salvaschermo visualizza la fonte di energia attualmente utilizzata dall'impianto per il suo funzionamento. Questo viene determinato osservando quale fonte di energia (le fonti sono il solare, il generatore, la batteria e la rete) fornisce la maggior quantità di energia ai consumatori (dispositivi collegati localmente che utilizzano l'energia). Poi, se non sono presenti utenze che utilizzano energia, esamina a quale fonte fornisce la maggiore quantità di energia alla batteria. Quindi, se la batteria non è collegata o non viene caricata, esamina a quale fonte fornisce la maggior quantità di energia di ritorno alla rete. Se a questo punto la fonte non è ancora stata determinata, apparentemente non viene prodotta o utilizzata energia da nessuna parte e lo stato si imposta come "in rete".

## 17.5. Voglio analizzare i dati in un foglio di calcolo, come posso fare?

- 1. Aprire la scheda Avanzate.
- 2. Scegliere un intervallo di date.
- 3. Cliccare sul pulsante di download 🔯 in alto a destra. Viene inviato un link per scaricare il foglio di calcolo (a scelta tra CSV o XLS) al proprio indirizzo e-mail.

## 17.6. Come posso eliminare un impianto dal mio account?

- 1. Accedere alla scheda Impostazioni  $\rightarrow$  Generale.
- 2. Scorrere fino alla fine della pagina.
- 3. Cliccare sul pulsante Industria In questo modo l'impianto viene scollegato dall'account.

# 17.7. Come si può spostare la cronologia di un impianto da un dispositivo GX a un altro?

- 1. Collegare il nuovo dispositivo GX a Internet e registrarlo. Prendere nota dell'ID del Portale VRM.
- 2. Aprire il vecchio sito nel VRM ed entrare in Impostazioni  $\rightarrow$  Generale.



3. Scorrere verso il basso fino a "Sostituisci il dispositivo GX di questo impianto". L'ulteriore procedura è spiegata qui.

## 17.8. Perché alcuni valori sono visualizzati in rosso?

Se i dati sono troppo vecchi, cioè più vecchi di quanto ci si aspetterebbe dall'intervallo di registrazione configurato, il valore viene visualizzato in rosso. Utilizzare la pagina Panoramica del sistema per verificare se sono presenti prodotti non più collegati. Tipico esempio di situazione in cui ciò può accadere:

 Il sistema è stato collegato a un sistema trifase e ora è collegato a un sistema monofase. Ma i dati per L2 e L3 vengono ancora visualizzati in rosso. Riavviare il gateway (di solito un dispositivo GX) per ripristinare i dati.

## 17.9. Per quanto tempo vengono conservati i dati?

- I dati avanzati mostrati nella scheda Avanzate vengono memorizzati per almeno 6 mesi, ad eccezione dello stato di carica della batteria.
- I dati della dashboard utilizzati per mostrare il rendimento solare e le informazioni sul consumo (dati sui kWh) vengono archiviati per un minimo di 5 anni.

## 17.10. Come posso ridurre le dimensioni dei grafici?

I grafici possono essere ridotti al livello di zoom originale cliccando sull'icona dell'ingranaggio 
 [®] nella parte superiore destra
 del grafico e poi su "Ripristina zoom" oppure cliccando su Ripristina zoom sul grafico stesso.

# 17.11. Perché ottengo un valore così strano e alto per l'ingresso CA quando un inverter FV sta alimentando la rete attraverso il Multi?

Dalla versione firmware VE.Bus xxxx205, i modelli di Multi e Quattro segnalano la direzione della corrente di ingresso CA. Le versioni precedenti del VE.Bus riportavano solo il valore assoluto: non era possibile vedere se l'alimentazione veniva restituita alla rete o prelevata dalla rete.

- I VGR, i VGR2 e i VER interpretano questo valore in modo errato. I valori indicati si aggirano intorno ai 650 Ampere invece di -5 Ampere.
- Se si desiderano vedere i dati corretti, sostituire il VGR/VGR2/VER con un Cerbo GX.

## 17.12. A cosa serve la colonna Logtime Offset nel download XLS/CSV?

• Serve a vedere la qualità della connessione a Internet.

I valori si riferiscono alla caratteristica del backlog. Di solito la colonna è vuota, oppure si vedono serie di righe con un offset di logtime decrescente. Una volta azzerate, le colonne sono di nuovo vuote. Queste serie significano che si è verificato un problema di connessione a Internet. Il valore mostrato è il numero di secondi per i quali quella particolare riga di dati è rimasta in arretrato.

## 17.13. Come posso modificare il mio indirizzo e-mail o aggiungere nuovi utenti?

#### Aggiungere nuovi utenti supplementari:

- 1. Accedere al VRM con l'account esistente.
- 2. Accedere a Impostazioni→ Utenti.
- 3. Sotto la voce Inviti in sospeso sulla destra, cliccare su Invita utente. Vedere questo video di esempio.
- 4. Se il nuovo utente deve essere un Amministratore, sarà necessario attivare il controllo completo.

Al nuovo utente verrà inviata un'e-mail di conferma per accettare l'invito.

Modificare il proprio indirizzo e-mail:



- 1. Nella Panoramica degli impianti, cliccare su "BACK" (indietro) in alto a sinistra
- 2. Cliccare su "Preferenze"
- 3. Cliccare su "Profilo"
- 4. Inserire il nuovo indirizzo e-mail e premere il pulsante blu "Salva"

Questo è tutto, verrà inviata un'e-mail al nuovo indirizzo e-mail e sarà possibile utilizzarla per effettuare il login. Questa procedura non comporta la perdita di dati.

Non esiste un'opzione per eliminare il vecchio account, sebbene possa essere eliminato da un impianto specifico.

# 17.14. Come posso caricare file di database molto grandi sul VRM con un limite di upload di 200 MB?

Il portale VRM consente di caricare fino a 200 MB per i file di dati del dispositivo GX. Il portale accetta i file gzip, quindi è
possibile comprimere il file del database sql e poi caricare la versione compressa. Un file compresso di 200 MB può contenere
diversi anni di dati!

# 17.15. Ho appena collegato il mio dispositivo GX che per un lungo periodo non è stato online, perché non si aggiorna?

- La prima cosa da controllare è il menu del VRM per assicurarsi che il VRM sia collegato e comunichi, se non lo è, seguire la risoluzione dei problemi qui.
- Se si vede che il dispositivo GX si connette al VRM, possono essere necessarie alcune ore o più per la sincronizzazione dei dati con il VRM e per la visualizzazione degli aggiornamenti, a seconda della quantità di dati da recuperare.
- Se non si è ancora aggiornato dopo 24 ore di connessione, provare a chiedere aiuto alla Comunità Victron.

## 17.16. Perché non riesco a ricevere le notifiche push nel browser Google Chrome su un Mac Apple?

Le ragioni per cui non si ricevono le notifiche possono essere due:

- 1. Google Chrome non può mostrare le notifiche su macOS
- 2. Google Chrome ha disattivato le notifiche nelle impostazioni dell'applicazione

Consentire a Chrome di inviare notifiche al Centro notifiche di macOS aprendo Preferenze di sistema  $\rightarrow$  Notifiche in macOS. Poi scorrere verso il basso fino a Google Chrome e attivate "Consenti notifiche".

Assicurarsi inoltre che le notifiche siano attivate nelle impostazioni dell'app Chrome (nell'app Chrome entrare in Impostazioni  $\rightarrow$  Contenuto  $\rightarrow$  Notifiche) e che il dominio VRM sia autorizzato a inviare notifiche. Consultare questo post della Comunità che spiega tale processo in modo più dettagliato.

## 17.17. Quando si tenta di aggiungere un nuovo impianto, viene visualizzato un messaggio popup, il quale segnala che tutti gli amministratori dell'impianto sono stati avvisati via e-mail, perché?

Info 🛞 All administrators of the installation

have been notified by email. It will be accessible for you after one of them approves the request.

Le ragioni di questo fenomeno possono essere due:

1. È stato acquistato un impianto di seconda mano con il dispositivo GX e il sistema (e con esso l'ID del Portale VRM del dispositivo GX) è ancora registrato a nome del precedente proprietario.



2. Il sistema è stato installato da un installatore professionista che vi ha registrati solo come utente senza diritti di amministrazione.

Il rimedio più semplice è contattare il luogo di acquisto e chiedere di approvare la richiesta nella loro e-mail. Questa e-mail viene inviata automaticamente.

Se non si riceve una risposta direttamente da loro e si desidera modificare l'Amministratore del sito VRM, è necessario contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il pezzo.

Inviare un'e-mail o chiamare il rivenditore e inoltrare una "Richiesta di cambio Amministratore Victron VRM", insieme all'ID del portale VRM e alla prova di acquisto/proprietà del dispositivo.

Se la catena di Installatori, Rivenditori e Distributori non è più disponibile o è sconosciuta, è necessario aprire un ticket di assistenza qui: https://professional.victronenergy.com/support/

# 17.18. Come si può accedere a informazioni diagnostiche più dettagliate su un sito VRM?

Esiste una speciale pagina tecnica avanzata che consente di ricercare rapidamente molti degli attributi dei dati ricevuti più di recente dal VRM.

È possibile accedere a questi dati aggiungendo il suffisso /diagnostics all'URL del sito nella barra di localizzazione del browser. Ad esempio, https://vrm.victronenergy.com/installation/1234/diagnostics



Non tutte le informazioni disponibili nella pagina di diagnostica sono documentate; per qualsiasi domanda, utilizzare lo spazio per le modifiche della Comunità Victron.



## 18. Codici errore del VRM

Questa sezione fornisce un elenco completo dei codici di errore del VRM, delle cause e delle possibili soluzioni.

### Tabella 2. Codici errore del VRM

Codice	API HTTP	Chiave del messaggio di errore	Testo del messaggio di errore (IT)
1429 - Frequenza limitata	429	core.rate_limiting_error	Avete inviato troppe richieste. Si prega di riprovare tra qualche minuto.
1403 - Vietato	403	Stringa di backend	Non si dispone dei diritti sufficienti per eseguire questa azione.
1422 - Errore di validazione	422	Stringa di backend	{validation_error_from_API}
1500 - Errore interno del server senza stato	500	core.backend_unavailable	Il server di back-end non è disponibile in questo momento, si prega di riprovare trascorsi alcuni minuti
1510 - Errore interno del server con stato	500	Variabile: error.statusText	
1511 - error_with_data_message	200	Variabile: error.data.message	Qualcosa è andato storto, si prega di riprovare più tardi.
1520 - unknown_error	504	core.unknown_error	Errore sconosciuto, si prega di riprovare trascorsi alcuni minuti.
1504 - Timeout del gateway		core.request_timed_out	Una delle richieste è scaduta. Alcuni elementi potrebbero non essere caricati correttamente. Vi preghiamo di riprovare più tardi.
RTT > 200		general.installation_overloaded_disabling_mqtt	Connessione in tempo reale disattivata a causa del sovraccarico del dispositivo GX.

