

Manual do Portal VRM

Índice

1. Introdução	2
1.1. VRM - Monitorização Remota Victron	2
1.2. Características	3
2. Introdução ao VRM	5
2.1. Requisitos	5
2.2. Passo 1 - Criar uma conta de utilizador	6
2.3. Passo 2 - Adicionar uma instalação à conta de utilizador	8
2.4. Passo 3 - Configurar a instalação	10
2.5. Passo 4 - Adicionar notas e fotografias	13
2.6. Mais sugestões e dicas	15
3. Portal VRM - Painel de Controlo	16
3.1. Introdução	16
3.1.1. Vídeo de apresentação	16
3.2. Exemplo de captura de ecrã para a instalação de iate	16
3.3. Exemplo de captura de ecrã para a instalação de ESS	17
3.4. Exemplo de captura de ecrã para a instalação fora da rede elétrica	17
3.5. Dados por secção	18
3.5.1. Visualização esquemática	18
3.5.2. Bloco da bateria	18
3.5.3. Dados Históricos	20
3.5.4. Previsão da produção solar	20
4. Dados em tempo real	23
4.1. Introdução	23
4.2. Requisitos	23
4.3. Ativar e desativar a função de dados em tempo real	23
4.4. Carga da CPU do dispositivo GX	23
5. Controlar os seus dispositivos no VRM	25
5.1. Controlos de Inversor/carregador no VRM	25
5.2. Controlos ESS no VRM	26
5.3. Controlos manuais de relé no VRM	26
5.4. Controlos do gerador no VRM	27
5.5. Controlos da Estação de Carregamento EV no VRM	27
5.6. Consola remota	28
6. Alarme e monitorização	29
6.1. Monitorização da comunicação	29
6.2. Monitorização de alarme automática	30
6.3. Parâmetros vigiados pelo monitor de alarme Automático	30
6.3.1. Produtos VE.Bus (Multi, Inversor e Quattro)	30
6.3.2. BMV, Lynx Shunt VE.Can e outras baterias	31
6.3.3. Lynx Ion BMS	31
6.3.4. Carregador solar	31
6.3.5. Carregador Skylla-i	31
6.3.6. Dispositivos Venus	32
6.3.7. Ligar/desligar o gerador	32
6.3.8. Inversor RS, Modelos Multi MPPT	32
6.4. Alarmes configuráveis pelo utilizador passo a passo	33
6.5. Como configurar adequadamente os valores dos alarmes Alto, Baixo e a Histerese	33
6.6. Receber um alarme com a falha da rede elétrica	33
6.7. Perímetro geográfico	34
6.8. Notificações	35
6.8.1. Como configurar as notificações push num dispositivo móvel	35
6.8.2. Como configurar as notificações push de Internet num navegador	36
6.8.3. Como configurar as notificações por e-mail	38
6.8.4. Limitador da taxa de notificação por e-mail e push	39
7. Atualização remota do firmware	40

7.1. Introdução	40
7.2. Dados	40
7.2.1. Requisitos	40
7.2.2. Produtos compatíveis	40
7.2.3. Como funciona?	40
7.2.4. Onde posso encontrar o ficheiro de firmware?	41
7.2.5. Notas gerais sobre a atualização do firmware	41
7.2.6. Limitações	41
7.2.7. Instruções passo a passo	43
7.2.8. Carregar manualmente um ficheiro de firmware	44
7.2.9. Resolução de problemas	44
8. VEConfigure Remoto	45
8.1. Introdução	45
8.2. Requisitos e limitações	45
8.3. Procedimento passo a passo	46
8.4. Encerramento do sistema durante a reconfiguração	47
9. Verificação de dois fatores	48
9.1. Introdução	48
9.2. Aceder às definições de verificação de dois fatores	48
9.3. Verificação SMS	49
9.3.1. Ativado	49
9.3.2. Alterar o número de telefone	49
9.4. App de autenticação	50
9.4.1. Ativado	50
9.4.2. Adicionar outro dispositivo	50
9.4.3. Remover o dispositivo	50
9.5. Desativar a verificação de dois fatores	50
9.5.1. Reinicialização da verificação de dois fatores	51
10. Painel Avançado - Analisar os dados de uma instalação	52
10.1. Widgets personalizados	54
10.2. Previsão solar	55
11. Partilhar o seu local	57
11.1. Mundo VRM	57
12. Registos de eventos	59
13. Gerir várias instalações	60
13.1. Fleet Dashboard	60
13.1.1. Requisitos de acesso	60
13.1.2. Secção de visão geral	60
13.1.3. Widgets essenciais de desempenho e manutenção	60
13.1.4. Interações de widget	61
13.1.5. Nota	61
13.2. Visão geral das instalações	61
13.2.1. Alarmes ativos	62
13.2.2. Modo detalhado e configuração da coluna	63
13.2.3. Transferências	64
13.2.4. Mapa	65
13.2.5. Filtrar	67
13.2.6. Etiquetas	67
13.2.7. Pesquisa avançada	68
13.3. Gerir várias instalações com equipas de utilizadores e grupos de instalação	68
14. Substituir um dispositivo Victron GX no VRM	74
15. Aplicação VRM para telemóvel	77
15.1. Introdução	77
15.2. Instalação	78
15.2.1. Requisitos e instalação	78

15.2.2. Instalação passo a passo no iOS	78
15.2.3. Instalação passo a passo no Android	79
15.2.4. Instalação passo a passo em macOS	79
15.3. FAQ	79
16. Aplicação VRM para smartwatch	81
16.1. Introdução	81
16.2. Instalação	81
16.2.1. Requisitos	81
16.2.2. Instalação no Apple Watch	81
16.2.3. Instalação no Wear OS	83
16.2.4. Instalação no Garmin	83
16.3. Características	83
16.4. Assinale a(s) sua(s) instalação(ões) favorita(s)	84
16.4.1. Marcar uma instalação no iOS e Android	84
16.4.2. Marcação de uma instalação no Garmin	84
16.5. FAQ	84
17. Perguntas frequentes	86
17.1. Em sistemas com BMV, o estado de carga do VE.Bus está oculto. Porquê?	86
17.2. Qual é a diferença entre o SoC BMV e o SoC VE.Bus?	86
17.3. Quais são os requisitos para o separador Rendimento e Consumo Solar?	86
17.4. Como funciona o protetor de ecrã? Como é determinado o estado visualizado?	88
17.5. Quero analisar os dados numa folha de cálculo, o que devo fazer?	88
17.6. Como posso remover uma instalação da minha conta?	88
17.7. Como posso mover o histórico de uma instalação de um dispositivo GX para outro?	88
17.8. Porque alguns valores são mostrados a vermelho?	89
17.9. Os dados são conservados durante quanto tempo?	89
17.10. Como posso diminuir a ampliação dos gráficos?	89
17.11. Porque obtenho um valor elevado incomum para a entrada CA quando um inversor PV faz a injeção na rede através do Multi?	89
17.12. Para que serve a coluna de desvio do tempo de registo no ficheiro XLS/CSV?	89
17.13. Como posso alterar o meu endereço de e-mail ou adicionar mais novos utilizadores?	89
17.14. Como posso carregar ficheiros de base de dados muito grandes para o VRM com um limite de carregamento de 200 MB?	90
17.15. Acabei de ligar o meu dispositivo GX após não estar online há muito tempo; porque não está a atualizar?	90
17.16. Porque não recebo notificações push no meu navegador Google Chrome num Mac da Apple?	90
17.17. Porque recebo uma mensagem emergente a dizer que todos os administradores da instalação foram notificados por e-mail, ao tentar adicionar uma nova instalação?	90
17.18. Como posso aceder a informações de diagnóstico mais detalhadas sobre um local VRM?	91
18. Códigos de Erro VRM	92

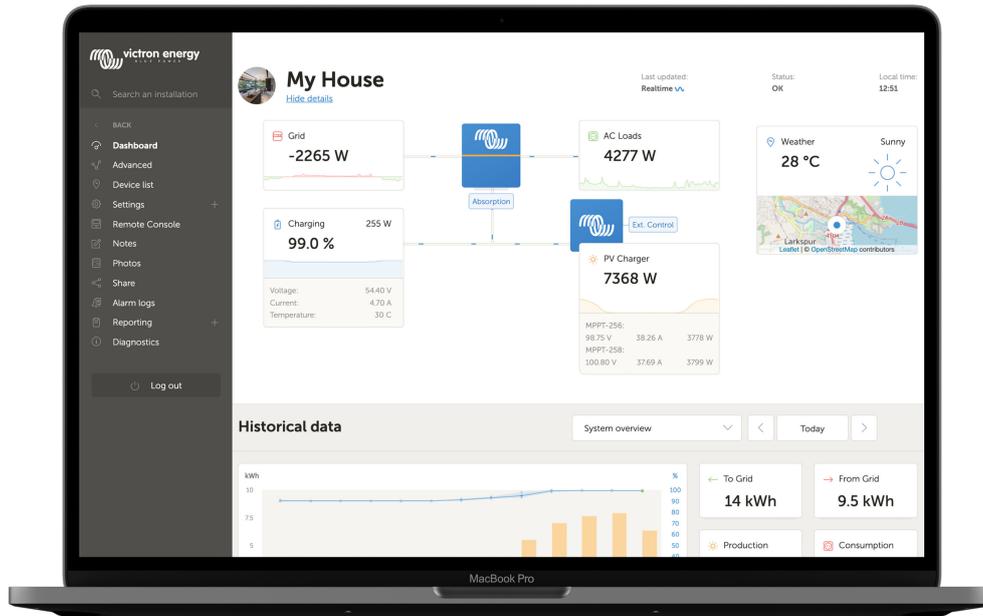
Este manual também está disponível em [HTML5](#).

1. Introdução

1.1. VRM - Monitorização Remota Victron

Com o VRM (sigla em inglês de Monitorização Remota Victron), pode monitorizar, controlar, gerir e otimizar de forma remota os seus sistemas de energia Victron e identificar precocemente os potenciais problemas através de alertas e alarmes.

O VRM é gratuito e funciona com um [dispositivo GX](#) como o [Ekran GZ](#) ou o [Cerbo GX](#) com ligação à Internet ou o [GlobalLink 520](#) nos sistemas de menor dimensão.



1.2. Características

O Portal VRM e a aplicação VRM oferecem amplas funções de monitorização, alerta, controlo e gestão. Uma visão geral breve com as características mais importantes é apresentada abaixo.

Visão geral da instalação

A visão geral das instalações é a parte superior da estrutura do menu VRM. A maioria dos utilizadores apenas visualiza a sua instalação e clicar na mesma permite aceder ao painel. Para os instaladores e os gestores de frotas, a visão geral da instalação consegue proporcionar os dados resumidos de elevado nível e a filtragem de milhares de sistemas.

Portal VRM - Painel de Controlo [16]

O painel de controlo é a página principal. Mostra toda a informação sobre a instalação numa visualização esquemática, que inclui os dados históricos.

Painel de Controlo Avançado [52]

Widgets predefinidos e personalizados: gráficos detalhados para todos os dispositivos ligados ao portal VRM, o que permite uma resolução dos problemas muito precisa.

Controlo do dispositivo [25]

O VRM controla alguns dos seus dispositivos Victron diretamente a partir do painel respetivo. Esta função permite ajustar rapidamente as definições do ESS, controlar o inversor ou o inversor/carregador e os relés, ligar / desligar o gerador e controlar a Estação de Carregamento EV, sem precisar de abrir a consola remota.

Dados em tempo real [23]

As informações e as ações com base em parâmetros em tempo real são fundamentais para um desempenho e utilização ideais do sistema. Com os dados em tempo real, pode adaptar a utilização energética para obter um equilíbrio superior na captação de energia, por exemplo, utilizando os equipamentos de maior dimensão apenas quando o rendimento solar for suficiente.

Previsão da Produção Solar [20]

Veja o seu rendimento solar estimado. Esta função combina um modelo de IA para o potencial de produção solar dos seus locais com os dados de previsão da irradiância de uma frota global de satélites meteorológicos.

Alarme e monitorização [29]

Detete antecipadamente os eventuais problemas, definindo alertas e acompanhando os alarmes para evitar as avarias definitivas do sistema. O Portal VRM monitoriza e vigia constantemente o seu sistema e pode informá-lo por e-mail ou notificações push se algo estiver errado.

O alarme de dados nulos, a monitorização automática de alarmes, a delimitação geográfica e os alarmes configuráveis pelo utilizador garantem que os potenciais problemas são detetados precocemente para evitar uma eventual falha do sistema.

Consola remota [28]

Esta função permite um controlo remoto completo do Dispositivo GX, como se estivesse diante dele, através da Internet.

Atualização remota do «firmware» [40]

Atualize de forma remota os produtos Victron diretamente a partir do Portal VRM sem precisar instalar nenhum software. Também não precisa de procurar o ficheiro de firmware correto: o sistema inclui todos e indica claramente quando uma versão mais recente está disponível.

VEConfigure Remoto [45]

Altere de forma remota as definições, incluindo os assistentes nos Inversores Multiplus, Multiplus-II, Quattro e VE.Bus de elevada potência. Todos os produtos de energia com uma porta de comunicação VE.Bus são compatíveis.

Notificações [35]

Notificação avançada: Notificações por e-mail, push e Internet por dispositivo

Aplicação e Widgets VRM

Monitorize e administre o sistema Victron Energy a partir de praticamente qualquer lugar do mundo através da aplicação VRM. Inicie sessão com a sua conta VRM e veja todas as suas instalações numa única lista. Toque numa instalação para visualizar o estado e os dados respetivos, criar widgets personalizados ou instalar um dos muitos [widgets da aplicação VRM](#) no ecrã inicial do seu dispositivo móvel para que as informações mais importantes estejam facilmente disponíveis.

Mais funções

- **Venus OS Large**

- O Venus OS Large é uma versão ampliada do sistema operativo Venus que adiciona o Node-RED e Signal K Server a um dispositivo GX (exceto o Colour Control GX e o CanVU GX). O Node-RED e o Signal K Server podem ser acedidos através do portal VRM. Veja a [imagem do Venus OS Large: Documentação do Signal K e Node-RED](#) e consulte o [capítulo da imagem do Venus OS Large](#) no manual do GX para a sua instalação e configuração.

2. Introdução ao VRM

Para ligar o seu sistema ao Portal VRM, deve realizar duas opções separadas. Primeiro, precisa de criar uma conta de utilizador VRM e depois emparelhar a instalação com a conta de utilizador.

É possível associar uma instalação a várias contas de utilizador. E também é possível ter vários utilizadores ligados à mesma instalação.

2.1. Requisitos

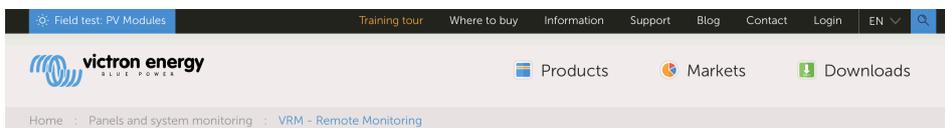
1. Um computador, ou dispositivo móvel, que possa aceder à Internet.
2. A ID do Portal VRM, que identifica de forma única o seu sistema. Dependendo do dispositivo de comunicação (dispositivo GX ou GlobalLink 520), a ID VRM pode ser determinada da seguinte forma:
 - a. Dispositivos GX em geral: aceda a Definições → menu do portal VRM online e digite o número indicado em ID do Portal VRM. A ID VRM consiste numa combinação de 12 dígitos de letras e números. Exemplo: be300d83ff04
 - b. Apenas Venus GX e Cerbo GX: a ID do Portal VRM está impresso numa etiqueta na parte lateral do dispositivo GX.
 - c. GlobalLink 520: a ID do Portal VRM está impressa numa etiqueta na parte de trás do dispositivo.
3. Um [dispositivo GX](#) ou um [GlobalLink 520](#) com ligação à Internet.
4. Para que a instalação se registe no VRM, o dispositivo GX ou o GlobalLink 520 deve ter realizado, pelo menos, uma ligação correta à Internet. Apenas quando o GX estiver ligado à Internet é que a ID única do Portal VRM pode ser adicionada à conta de utilizador no Portal VRM.
5. O modo Portal VRM está definido para Completo (predefinido) ou Apenas leitura no dispositivo GX → Definições → Portal Online VRM → Portal VRM.



Recomenda-se, em particular com cartões SIM, configurar e testar primeiro a ligação à Internet no seu escritório, antes de fazer a instalação no terreno. Não é necessário ligar nenhum equipamento, como um monitor de bateria Multiplus ou BMV: aplicar energia a um dispositivo GX autónomo ou ao Victron Global Remote é suficiente, dado que também se ligam ao Portal VRM quando não houver produtos ligados.

2.2. Passo 1 - Criar uma conta de utilizador

1. Abra uma janela do navegador no computador e aceda a <https://vrm.victronenergy.com>.
2. Clique em «Iniciar a sessão».



VRM - Remote Monitoring

Remote Monitoring redefined

Monitor, manage and optimise your Victron Energy systems remotely and catch potential issues early by setting alerts and alarms. With the most up-to-date Remote Monitoring solution on the planet, you are always in perfect control, from anywhere in the world.

VRM is free and works with a GX-device such as the [Cerbo GX](#) with internet connection or the [GlobalLink 520](#) for smaller systems.

See VRM in action

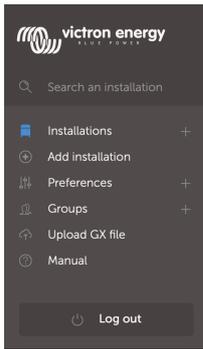
Login

3. No ecrã seguinte, desloque-se para baixo até «Registar-se gratuitamente» e clique.

4. Preencha todas as informações pedidas e depois clique em «Registar».

5. Receberá um e-mail de confirmação com uma ligação para ativar a conta.

6. Depois de ativada, a criação e o registo da conta estão concluídos. Clique em «Adicionar instalação» no menu do lado esquerdo para continuar a emparelhar uma instalação com esta conta de utilizador.

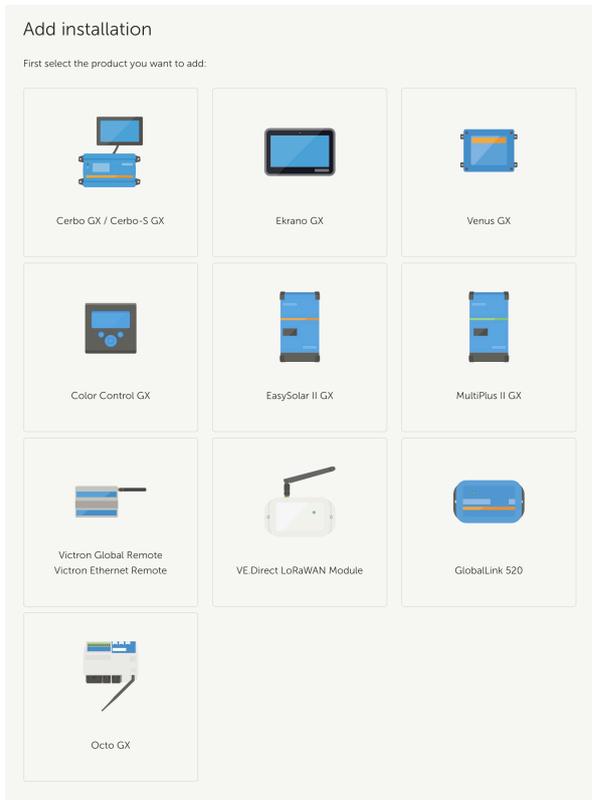


Para uma segurança acrescida, recomendamos adicionar um método de autenticação de dois fatores [48] (A2F) à sua conta.

2.3. Passo 2 - Adicionar uma instalação à conta de utilizador

A adição de uma instalação apenas é possível depois de o Portal VRM ter recebido a primeira transmissão de dados do seu sistema. Portanto, certifique-se de que o sistema já iniciou a comunicação com o Portal VRM. Ou, se for uma instalação fora da rede a utilizar um cartão SD ou uma pen USB, carregue o ficheiro de dados primeiro.

1. Selecione o produto que quer adicionar. Deve ser um dispositivo GX, um GlobalLink 520 ou um dos outros dispositivos indicados na página.



2. Introduza a ID do Portal VRM do dispositivo. A ID VRM pode ser encontrada num autocolante do respetivo dispositivo e também no menu do Portal VRM online. Consulte [Requisitos \[5\]](#).



Add installation

First select the product you want to add:



Cerbo GX



Color Control GX



Venus GX

Cerbo GX

Enter the VRM Portal ID below. Please make sure that:

- a) Your installation is connected to the internet
- b) Or in case of an offline installation: upload your GX file first using the upload function [here](#)

Add installation ID:

Add installation name:

The VRM Portal ID, for example be300d83fff4 can be found at Menu > Settings > VRM online portal.
For more information see our [Troubleshooting to VRM connectivity GX](#) or our [VRM Manual](#)

[Request access](#)

3. Clique em Pedir Acesso e o dispositivo fica emparelhado com a conta de utilizador VRM.

Se for o primeiro utilizador a adicionar esta instalação a uma conta, receberá automaticamente os direitos de controlo de administrador para a mesma. Quaisquer utilizadores subsequentes que tentem adicionar a mesma ID do Portal VRM terão de obter a aprovação do proprietário do local. Este e-mail de aprovação é enviado automaticamente quando tentam adicionar o local à sua conta de utilizador.

Os utilizadores subsequentes também serão adicionados com autorizações de acesso de Técnico ou Utilizador (apenas leitura). No entanto, o Administrador pode atribuir direitos de controlo de Administrador ou Técnico a outros utilizadores através da página de Definições -> Utilizadores para essa instalação.

Se receber o erro «Não foi possível detetar a instalação», consulte a [secção de Requisitos \[5\]](#) e verifique a ligação à Internet do sistema.

2.4. Passo 3 - Configurar a instalação

Para aceder às definições de configuração de uma instalação, deve seleccioná-la na descrição geral da mesma. Em seguida, abra a ligação de Definições no menu da esquerda. Este menu apenas fica visível quando dispuser de autorizações de acesso de Administrador ou Técnico.

Separador Geral

- **Definições gerais**

Este menu permite alterar o nome do sistema, ver a ID do Portal VRM e introduzir o número GSM do cartão SIM (p. ex., do router, se estiver disponível, a única função deste campo é simplesmente conservá-lo num local seguro).

- **Atualizações em tempo real**

Ativar as atualizações em tempo real para esta instalação. Esta definição está desativada por defeito. Tenha em conta que a ativação de atualizações em tempo real aumenta significativamente o consumo de dados durante a utilização dos mesmos em tempo real. É recomendado desativar esta função se a largura de banda do local ou a parte de transferência for muito limitada.

- **Controlo do inversor/carregador**

Ative o controlo do Inversor/carregador para esta instalação. Advertência: esta função permite desligar a potência de saída CA muito facilmente; é recomendado desativar a função, exceto se desligar o inversor/carregador frequentemente. Leia o capítulo de [Controlos do inversor no VRM \[25\]](#) para obter mais informação antes de ativar esta função.

- **Avatar da instalação**

Aqui pode carregar um gráfico, ícone ou avatar para esta instalação. Isto substitui o avatar atual visível no Painel.

- **Desassociar esta instalação da sua conta de utilizador**

A desassociação remove a instalação da sua lista de instalações sem eliminar a informação na base de dados. Os restantes utilizadores desta instalação ainda poderão visualizar os seus dados.

- **Eliminar esta instalação**

Todos os dados na base de dados vão ser eliminados. Tenha em conta que, após esta eliminação, o dispositivo deve ser reiniciado para retomar o envio de dados ao Portal VRM. Utilize esta opção caso o dispositivo GX seja movido para outra instalação.

- **Substituir o dispositivo GX desta instalação**

Utilize esta opção se o dispositivo GX antigo for defeituoso e tiver sido substituído por um novo.

Execute cuidadosamente o procedimento explicado no VRM.

Separador de etiquetas

- **Definir Etiquetas**

Útil para contas com muitas instalações. Por exemplo, uma empresa de aluguer de geradores híbridos com quatro depósitos: norte, sul, leste e oeste. Adicione a etiqueta do depósito correto a todas as instalações. Depois, na visão geral da instalação, pode filtrar com base nestas etiquetas.

Etiqueta de Definir localização

- **Definir localização**

Defina a localização da instalação arrastando o cursor para a posição correta. Isto define automaticamente o fuso horário utilizado em todos os eixos x nos gráficos.

Tenha em conta que a configuração do fuso horário apenas será atualizada com a nova localização, se não estiver definida no dispositivo GX.

Também é necessário definir um local para a função de Previsão da Produção Solar.

Etiqueta de Definir perímetro geográfico

- **Definir perímetro geográfico**

Aqui pode definir um perímetro geográfico para a sua instalação (utilizado normalmente em caravanas e embarcações). Requer um GPS ligado ao dispositivo GX, por exemplo, [ligar um GPS USB a um Cerbo GX](#).

O GlobalLink 520 não é compatível com o GPS, mas tem a capacidade de identificar a torre de telemóvel a que está ligado, que conseguimos localizar com o VRM. Tenha em conta que, depois de definir a localização manualmente no VRM, a localização não deve ser atualizada com a da torre de telemóvel.

Utilizadores

- **Utilizadores e nível de acesso**

Configure a função do nível de acesso para os utilizadores. As definições do nível de acesso são Utilizador (apenas leitura), Técnico e Admin.

«Utilizador» destina-se a utilizadores finais com uma experiência reduzida que gostariam de ver como o sistema funciona; este acesso é apenas de leitura e não permite alterações.

«Técnico» permite visualizar os dados de diagnóstico de um local, executar atualizações de firmware e controlar os dispositivos associados ao local. Os técnicos não podem eliminar um local, substituir o dispositivo GX associado a um local ou modificar o acesso de outros utilizadores ao local.

«Administrador» dispõe de acesso total ao local, incluindo a capacidade de adicionar e remover outros utilizadores. É atribuído por defeito à primeira conta que regista o local. Um local pode ter mais de um Administrador. Todos os locais precisam de, pelo menos, um Administrador e o último Administrador não pode ser removido. Considere usar a função Técnico, a não ser que essa pessoa precise de adicionar ou remover o acesso de outros utilizadores.

Quando um utilizador está associado a um local individualmente, bem como através de uma equipa ou grupo de instalação, o VRM considera o nível de acesso superior. Por exemplo: um utilizador tem um nível de acesso de «utilizador» individual, mas uma equipa da qual faz parte dispõe do acesso de «técnico» a um local. O VRM vai considerá-los como técnicos no local, até que o acesso da equipa seja revogado.



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

- **Convites pendentes**

Convide novos utilizadores para esta instalação.

Invite a user

Name: *

Email: *

Access level:

User

- User
- Technician
- Admin

Personal message:

Send

- **Equipas**

Adicione equipas associada à instalação. Consulte a secção Equipas.

- **Grupos de instalação**

Mostra os grupos de instalação a que esta instalação pertence. Consulte a secção Grupos de instalação.

Regras de alarme

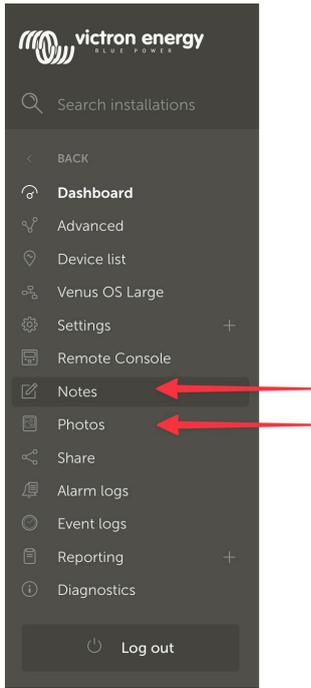
- Consulte a secção de Alarmes e monitorização no Portal VRM.

2.5. Passo 4 - Adicionar notas e fotografias

Como o seu local foi adicionado ao VRM, é possível adicionar notas sobre o sistema e fotografias da instalação.

Estas podem ser muito úteis. Por exemplo, adicionar fotografias de esquemas de ligações elétricas do sistema e fotografias do sistema à medida que é instalado pode ajudar um técnico a prestar a assistência remota.

As funções de Fotografias e Notas estão na barra lateral esquerda para o local.

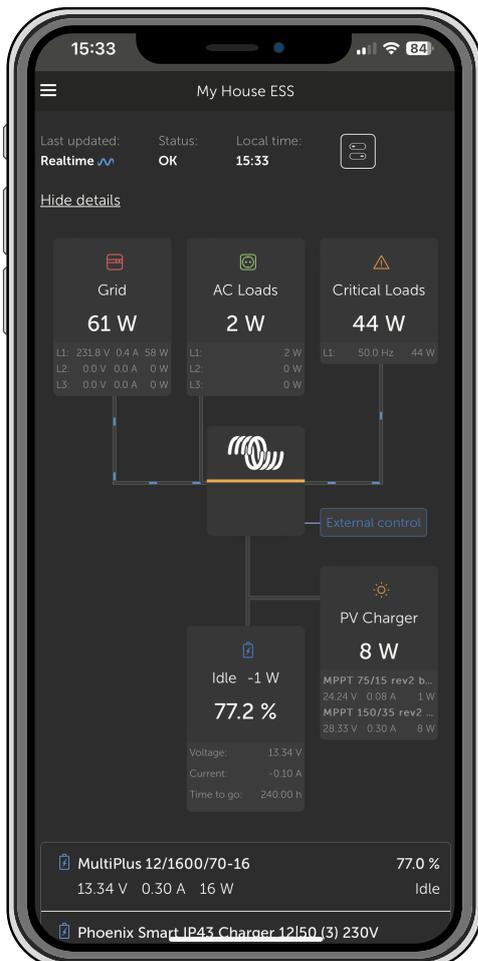


2.6. Mais sugestões e dicas

- Utilize a função «Convidar um utilizador» para associar também esta instalação a outras contas de utilizador. Também é possível convidar utilizadores que ainda não têm uma conta de utilizador VRM. Serão direcionados automaticamente para a página de criação de conta.
- Para ver uma lista de todos os produtos ligados, a versão do firmware e os números de série, aceda ao separador Lista de dispositivos.
- A proteção de ecrã permite ver rapidamente o estado da instalação que está a visualizar nesse momento. Configure o protetor de ecrã na barra lateral -> «Preferências» -> Preferências de visualização para iniciar automaticamente após um período de inatividade ou carregue na tecla «s» duas vezes enquanto visualiza uma instalação.
- Verifique e, se for necessário, altere a configuração predefinida da monitorização de alarmes de acordo com as suas necessidades. Consulte o capítulo de monitorização e alarmes do Portal VRM.
- A adição de etiquetas a uma instalação é feita na página de Definições. Há dois tipos de etiquetas: automáticas e personalizadas. O exemplo seguinte mostra uma etiqueta automática para esta instalação com o nome: «NO-ALARM» (nenhum alarme), que permite filtrar e mostrar apenas sistemas sem alarmes ativos. Pode adicionar etiquetas personalizadas, introduzindo o nome da etiqueta e clicando em «Guardar».



- Não se esqueça de instalar a aplicação VRM no seu telemóvel. Está disponível gratuitamente na App Store e no Google Play, para iOS e Android. Para Android, também pode transferir os ficheiro APK na [nossa página de software e transferências](#).



3. Portal VRM - Painel de Controlo

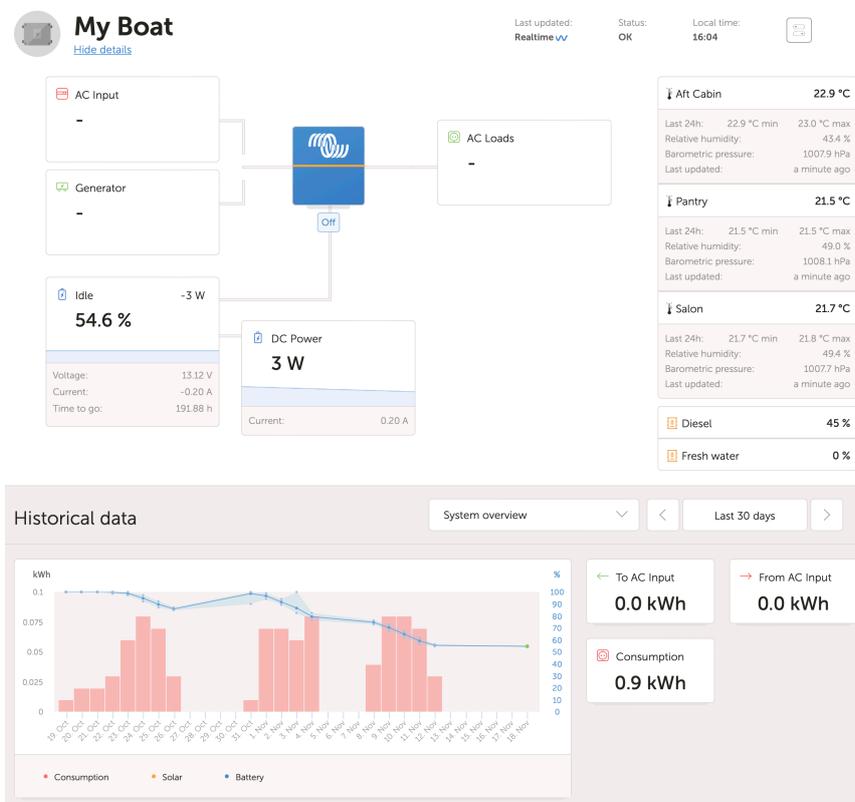
3.1. Introdução

O painel de controlo é a página principal. Mostra todas as informações sobre a instalação para visualizar num relance.

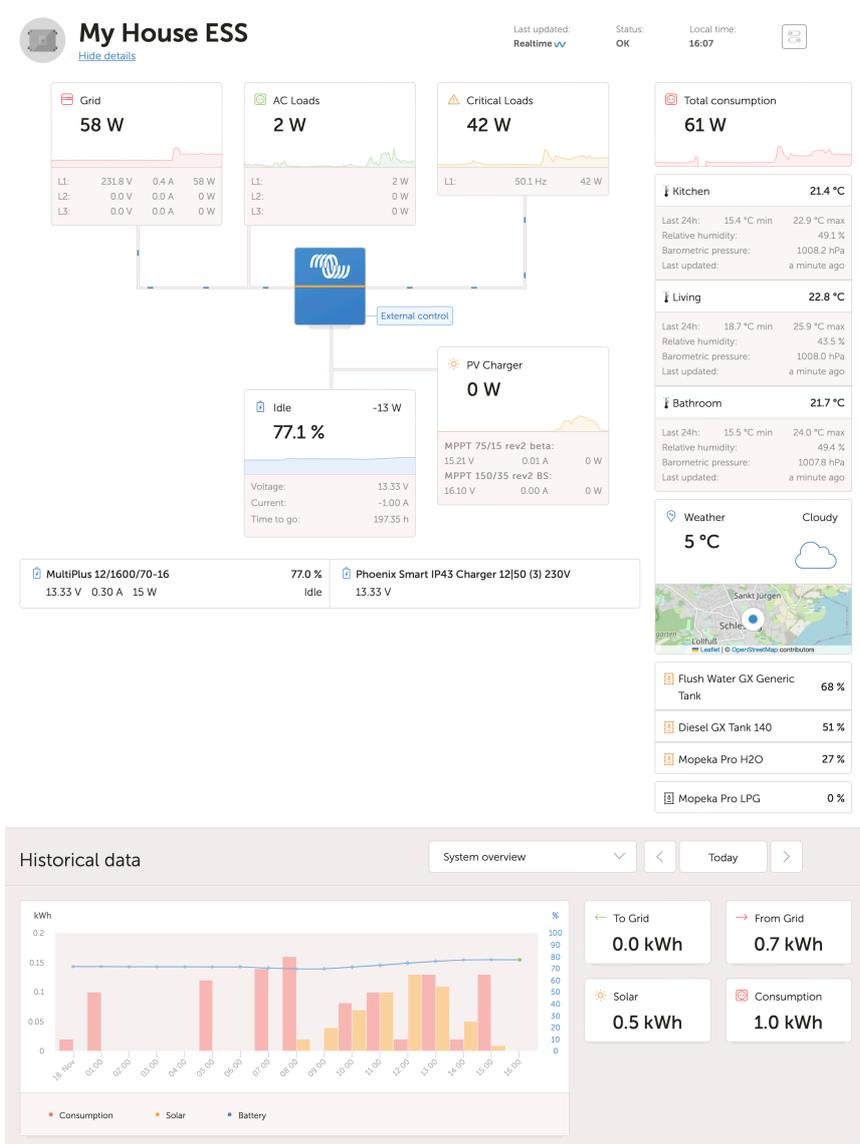
3.1.1. Vídeo de apresentação

Veja o novo Painel de Gestão Remota Victron

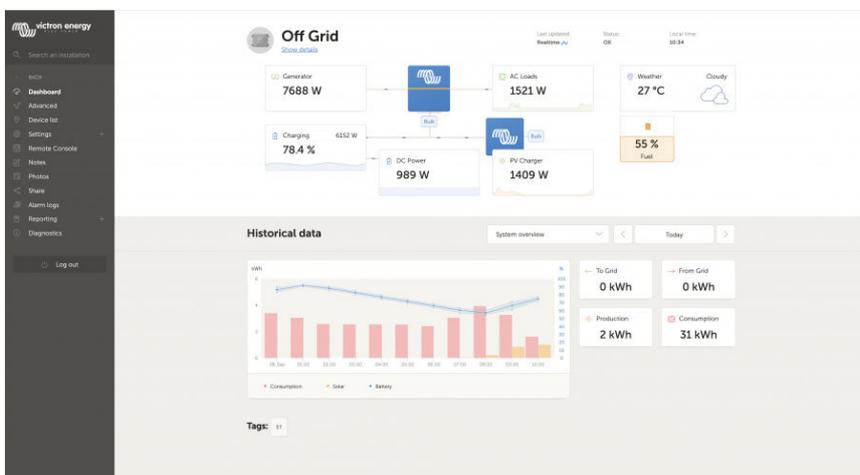
3.2. Exemplo de captura de ecrã para a instalação de iate



3.3. Exemplo de captura de ecrã para a instalação de ESS



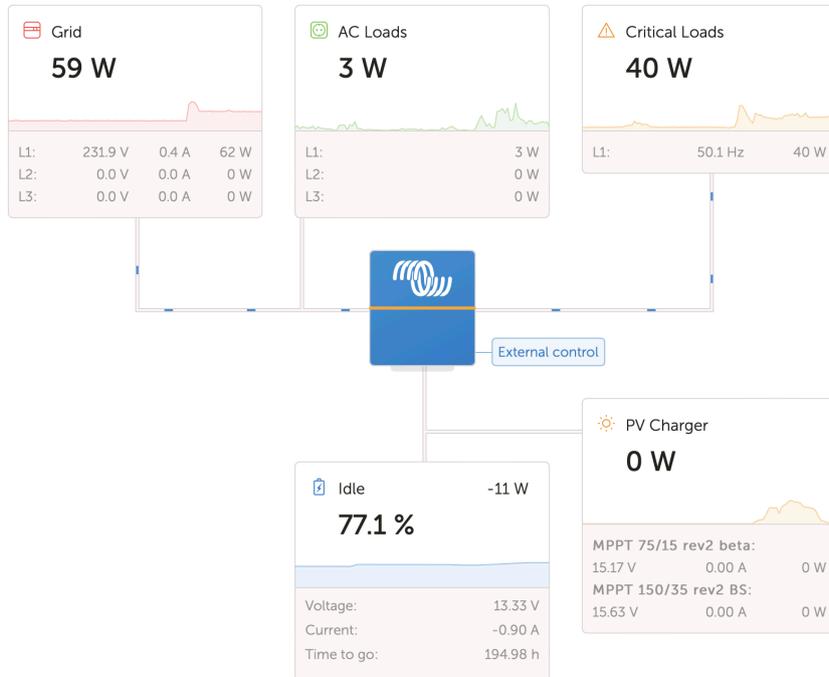
3.4. Exemplo de captura de ecrã para a instalação fora da rede elétrica



3.5. Dados por secção

3.5.1. Visualização esquemática

A informação apresentada adapta-se ao sistema instalado. O VRM foi concebido para um desempenho superior em sistemas com um Inversor/Carregador Victron; nos sistemas sem inversor/carregador, pode ver algumas variações deste esquema.



3.5.2. Bloco da bateria

O objetivo desta parte do painel de controlo é mostrar todas as baterias disponíveis nas instalações com várias baterias. Por exemplo, um iate com dois motores principais (e, portanto, duas baterias de arranque), outra bateria de arranque para um gerador e duas baterias de serviço.

Para cada uma das baterias configuradas, o Portal VRM vai mostrar o nome, a tensão, a corrente e o estado de carga respetivos.

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

Configuração:

- Configure as definições da bateria no dispositivo GX, no Menu → Definições → Configuração do sistema → Medições da Bateria.
- Cumpra todos os [requisitos da função Tempo Real \[23\]](#), pois estas informações apenas estão disponíveis no modo Tempo Real.
- Duas ou mais baterias devem estar configuradas. Se houver apenas uma, a informação já é mostrada como parte da visão geral do sistema principal.

O menu de configuração da Medição da Bateria:

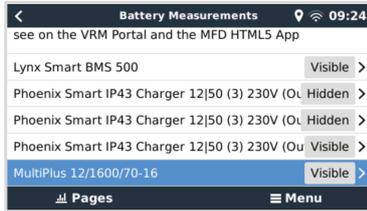
Lista todas as medições das baterias disponíveis, incluindo monitores de baterias, mas também uma simples medição da tensão por um carregador solar ou carregador de baterias, por exemplo. Num carregador de três saídas, vai listar as três tensões medidas.

O dispositivo GX permite a seguinte configuração das baterias disponíveis:

- Mostrar ou ocultar a bateria no painel de controlo.

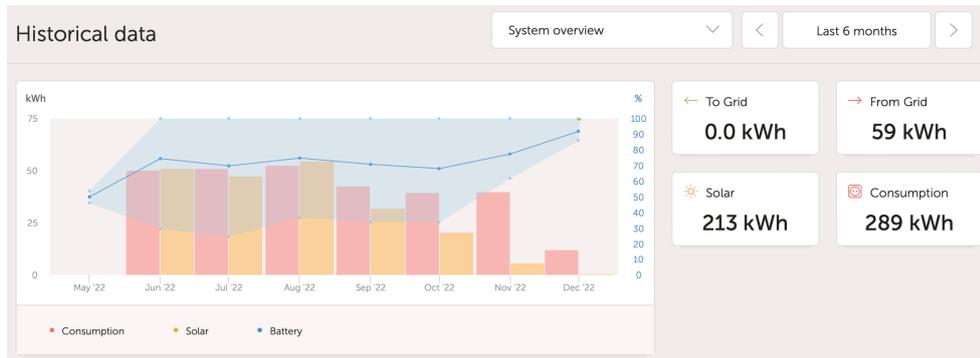
2. Atribuir à bateria um nome personalizado em vez do nome predefinido do dispositivo.

Captura de ecrã da [Consola Remota](#) do menu detalhado com um carregador CA de três saídas (apenas a saída 3 é visível), Lynx Smart BMS e um Multiplus:



3.5.3. Dados Históricos

Segundo a informação disponível, este bloco vai mostrar um gráfico de barras para a produção e o consumo de kWh, juntamente com uma linha azul do estado de carga.

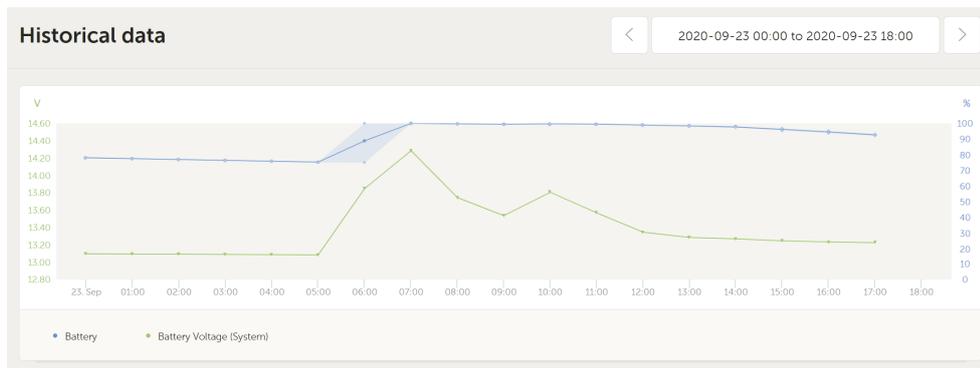


Caso a informação não esteja disponível, vai mostrar um diagrama de linhas. Os parâmetros utilizados no diagrama de linhas dependem dos produtos instalados:

- Monitores de bateria (BMV, SmartShunt ou semelhante): Tensão no eixo esquerdo e SoC no eixo direito.
- Inversor Phoenix: Potência de saída no eixo esquerdo, tensão da bateria no eixo direito.
- Carregador solar: Potência de saída no eixo esquerdo, tensão da bateria no eixo direito.

Os requisitos para os dados de produção e consumo de kWh são explicados no capítulo [Perguntas mais frequentes do Portal VRM \[86\]](#).

Captura de ecrã de uma instalação apenas com um Inversor Phoenix e, deste modo, a mostrar o diagrama de linhas:



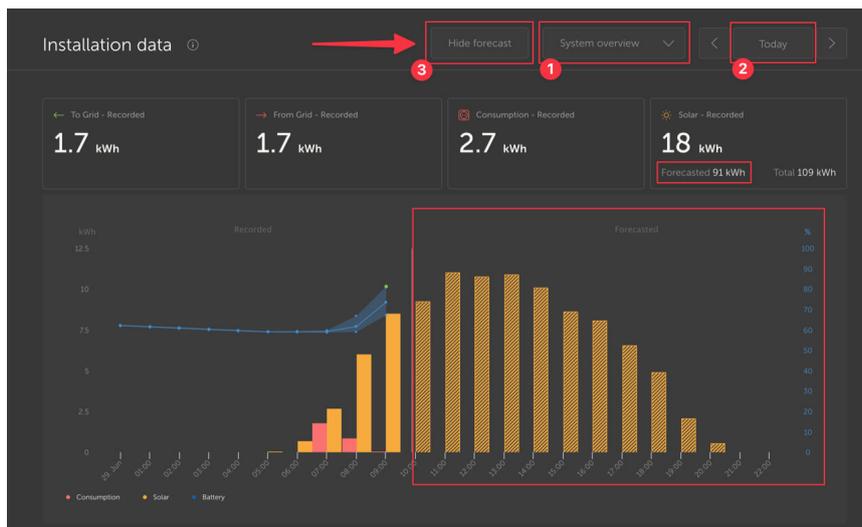
3.5.4. Previsão da produção solar

Esta função combina um modelo do potencial de produção solar dos seus locais com os dados da previsão de irradiância de uma frota global de satélites meteorológicos Solcast.

Como começar

As instalações existentes com um histórico solar e um conjunto de localização podem mostrar imediatamente a sua previsão solar.

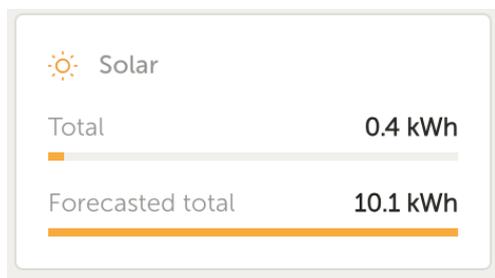
Para ver a previsão solar, abra o painel de controlo do VRM e seleccione «Hoje». Isto deve revelar um botão Mostrar / Ocultar previsão.



Clicar no botão Mostrar previsão vai expandir a vista para visualizar o que resta do dia atual e também desenha barras para indicar a produção solar estimada.



Mostrar a previsão acrescenta mais informações à caixa de informações Solar no painel de controlo.



«Total» mostra a energia solar real que foi convertida hoje a partir do sol.

«Total previsto» é a estimativa da produção solar.

Estes valores podem ser arredondados.

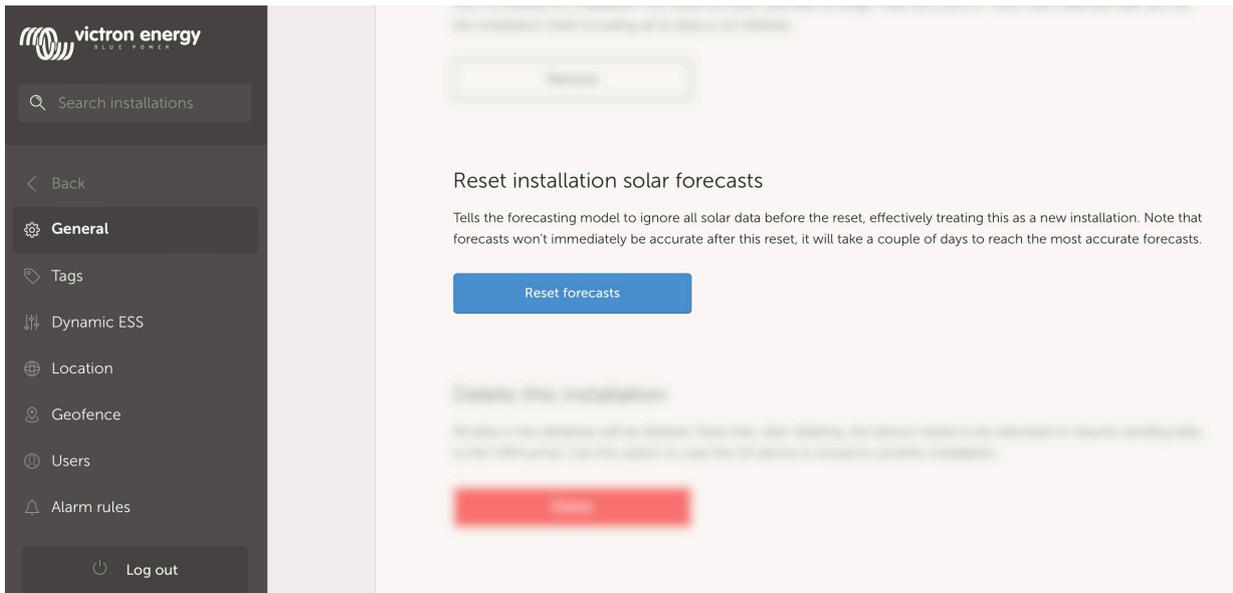
Resolução de problemas

Se o botão de previsão não estiver aqui, verifique se:

1. A sua instalação tem um conjunto de localização
2. O seu local está a registar o rendimento solar por hora
3. Está na vista «hoje»

Nos locais novos que ainda não têm um histórico de rendimento solar ou se apenas tiver definido recentemente a localização do local, aguarde até 48 h para que seja ativado e disponha da informação suficiente para ser preciso.

Esta função utiliza os dados de localização como uma rede de 4 km² e não associa nenhuma informação de identificação pessoal ou coordenadas do seu local Victron. Isto é suficientemente exato para os dados solares, mantendo a privacidade da sua localização.



Se precisar de reiniciar o modelo de previsão solar para o seu local, pode fazê-lo clicando no botão «Reiniciar previsões» nas definições gerais do sistema.

Como se faz isto?

A previsão solar utiliza um modelo de aprendizagem automática que compara a produção solar histórica e a irradiação na hora do dia e, em seguida, calcula a produção solar futura projetada com base na previsão de irradiação estimada.

Considera automaticamente fatores como o tamanho do sistema, a orientação e a inclinação do painel, a degradação da eficiência e o sombreamento sem qualquer intervenção do utilizador.

Este modelo requer um mínimo de dois dias de dados e utiliza 28 dias de dados históricos para melhorar a precisão.

Isto significa que, com o tempo, o modelo ficará mais preciso, mesmo quando os painéis se degradam e as árvores crescem.

O modelo considera quando os localizadores MPPT estavam na produção máxima ou se se limitavam (por exemplo, quando as baterias estão carregadas num sistema fora da rede).

Além da estimativa do painel de controlo, também temos a Previsão de Irradiância Solar subjacente (W/m^2) disponível como um widget VRM avançado.

4. Dados em tempo real

4.1. Introdução

O painel de controlo consegue mostrar os dados em tempo real, o que significa que as atualizações de dados são enviadas diretamente da instalação para o seu navegador a cada 2 s - em vez de serem retiradas da base de dados que armazena a informação no intervalo configurado em Definições → Portal VRM → Intervalo (predefinição de 15 min).

O novo painel de controlo aumenta a carga da CPU do GX. A utilização de dados também aumenta. A carga da CPU e a utilização de dados apenas aumentam durante a observação do painel de controlo.

Verifique no topo da página em «Última atualização» para confirmar se está no modo de tempo real. Aqui está uma captura de ecrã ao utilizar os dados em tempo real. Repare no ícone de Controlos do lado direito; aparece apenas no modo de tempo real:



E aqui está uma captura de ecrã de um sistema que não utiliza dados em tempo real:



4.2. Requisitos

- Um Dispositivo GX, com Venus OS v2.60 ou posterior
- Boa ligação de Internet
- Recursos suficientes da CPU (consulte a secção de carga da CPU do dispositivo GX)
- A definição de acesso ao modo Completo ou Apenas leitura do Portal VRM está ativada, a qual se encontra no menu do dispositivo GX → Definições → Portal VRM Online → Portal VRM

4.3. Ativar e desativar a função de dados em tempo real

É possível desativar a função de dados em tempo real para cada instalação. Aceda a VRM → Definições → Geral → Atualizações em tempo real verde (ligado) / vermelho (desligado).

Os exemplos de quando quiser desativar os dados em tempo real são:

- Para uma utilização de dados mínima, mantendo as outras funções de comunicação bidirecional VRM completa ativadas, como a possibilidade de configurar e atualizar o firmware remotamente.
- Nos sistemas em que a carga do CPU já se encontra no limite possível, pelo que a deve desativar de forma preventiva, em vez de aguardar a sua desativação automática (veja abaixo) e assim ter também um período breve de carga elevada da CPU no sistema.

4.4. Carga da CPU do dispositivo GX

Transmitir os dados o Painel VRM causa uma carga adicional no CPU no dispositivo GX. Assim, os sistemas que já funcionam em ou próximo de 100 % da CPU ficarão sobrecarregados, o que resulta nas tarefas em espera, resposta lenta na Consola Remota, atualizações lentas dos dados e, eventualmente, também reinicializações do dispositivo GX.

Para evitar esta situação, o painel de controlo suspende-se automaticamente se a carga da CPU for demasiado elevada, em cujo caso é apresentado um aviso no canto inferior direito do ecrã:



5. Controlar os seus dispositivos no VRM

O VRM controla alguns dos seus dispositivos Victron diretamente no painel respetivo. Com esta função, pode ajustar e controlar rapidamente os seguintes dispositivos ou configurações sem precisar abrir a Consola Remota:

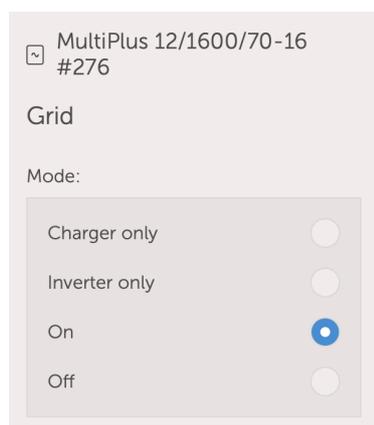
- Definições ESS: Modo ESS, SoC mínimo
- MultiPlus/Quattro: Limite de corrente da rede elétrica, Modo (apenas Carregador, apenas Inversor, Ligado, Desligado)
- Relés do dispositivo GX: Relé 1, relé 2 (se disponível)
- Estação de Carregamento EV: Auto, Manual, Corrente de carga, Ligar / Desligar carregamento
- Gerador: Arranque automático, Controlo manual, funcionamento temporizado, Ligar / desligar

Para utilizar os Controlos, aceda ao painel do VRM. O ícone de Controlos encontra-se no canto superior direito do painel de instalação e os controlos abrem-se no lado direito do ecrã. Tenha em conta que o acesso aos controlos requer a [ligação de dados em tempo real \[23\]](#) à sua instalação.

5.1. Controlos de Inversor/carregador no VRM

Os controlos de Inversor/carregador podem ser disponibilizados no painel do VRM, mas implicam um passo adicional para ativar as definições para essa instalação específica do VRM. Isto permite evitar desligar acidentalmente o sistema.

1. Aceda ao separador Definições → Geral da instalação.
2. Desloque-se para baixo para Controlo do Inversor/carregador.
3. Ative o controlo do Inversor/carregador para esta instalação. Ativar esta função permite controlar de forma remota o limite de corrente do inversor, bem como ligar / desligar e Apenas Carregador ou Apenas Inversor a partir do painel de Controlos no painel do VRM.



Recomenda-se que APENAS ative este controlo fácil de desligamento nos sistemas pequenos em ambientes não críticos. Recomenda-se VIVAMENTE que esta função seja desativada nos sistemas críticos de missão de grandes dimensões ou nos quais haja vários utilizadores com acesso aos controlos para evitar uma desativação acidental do sistema.



Tenha em atenção que existe uma limitação na qual estes controlos não estão disponíveis ao utilizar um Multi Control Digital ou o VE.Bus BMS V1 no sistema.

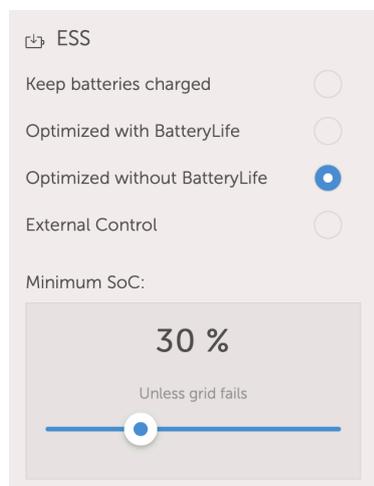
5.2. Controlos ESS no VRM

No seu sistema ESS, pode alternar as definições entre os seguintes modos ESS:

- Otimizado com BatteryLife
- Otimizado sem BatteryLife
- Manter as baterias carregadas
- Controlo externo

Como ocorre nas definições do inversor, terá 5 s para cancelar qualquer alteração nas definições antes de ser enviada ao dispositivo.

Também é possível ajustar o estado de carga mínimo. Tenha em atenção que não será possível definir o estado de carga mínimo quando o ESS estiver configurado para manter as baterias carregadas, uma vez que este modo irá sobrepor-se e carregar a bateria até 100 %, quando possível.

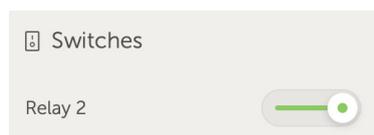


5.3. Controlos manuais de relé no VRM

Os relés do dispositivo GX também podem ser ativados manualmente através do painel de controlo. Para fazer isto, primeiro devem estar definidos como Manual no dispositivo GX. Os relés de hardware não vão aparecer aqui se forem usados noutro processo, como para ligar / desligar o gerador.

1. No dispositivo GX, acceda a Definições → Relé.
2. Defina a Função (Relé 1) como Manual.
3. Repita o passo 2 para o Relé 2, se estiver.

Com um atraso de 5 s (no qual o comando de comutação ainda pode ser cancelado), o respetivo relé pode ser agora ativado a partir do painel de Controlos do painel.

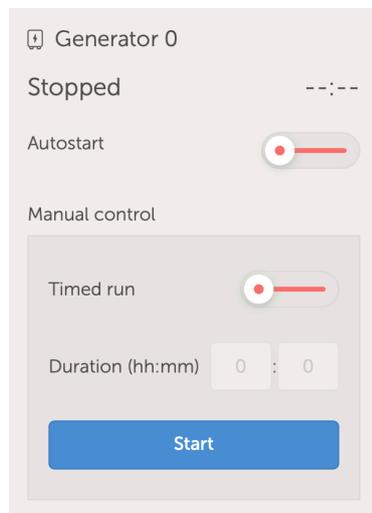


5.4. Controlos do gerador no VRM

Um gerador controlável com a função de ligar / desligar do dispositivo GX também pode ser monitorizado no painel de controlo. Consulte a configuração no capítulo [GX - Ligar / desligar automático do Gerador](#) no manual do dispositivo GX.

Estão disponíveis os seguintes elementos de controlo e monitorização:

- Arranque automático: Controla a funcionalidade de Arranque Automático, conforme definida no dispositivo GX.
- Funcionamento temporizado controlado manualmente: Acionar para ativar / desativar um processamento temporizado.
- Funcionamento: Há quanto tempo o gerador está a funcionar no período atual.
- Duração: Intervalo temporal para a duração do funcionamento temporizado.
- Ligar / desligar: Ligar ou desligar um funcionamento temporizado.

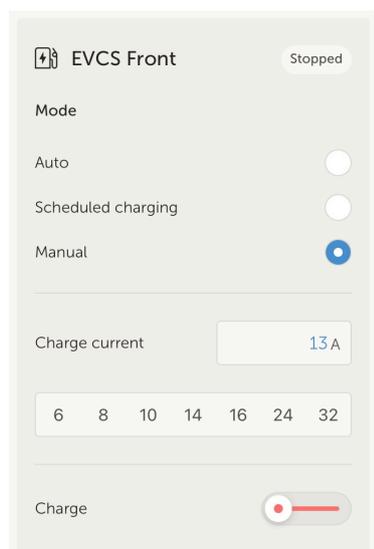


5.5. Controlos da Estação de Carregamento EV no VRM

A Estação de Carregamento EV da Victron também pode ser controlada através do painel Controlos no painel.

Estão disponíveis as seguintes opções:

- Auto: deteta quando existe um excedente de energia e utiliza apenas a mesma para carregar o veículo.
- Carregamento programado: Para carregar o EV em determinados períodos, por exemplo, durante as horas noturnas, quando a energia da rede elétrica é mais barata.
- Manual: Permite ao utilizador ligar e desligar manualmente o carregamento do veículo, utilizando a opção CHARGE (carregar).
- Corrente de carga: Define a quantidade de corrente que a estação fornece com o controlo da corrente de Carga.
- Carregamento: inicia ou para manualmente o processo de carga.



5.6. Consola remota

A Consola Remota é uma função potente que permite aceder à interface do dispositivo GX em tempo real através da Internet.

A Consola Remota deve ser ativada primeiro no dispositivo GX antes de ficar acessível no VRM.

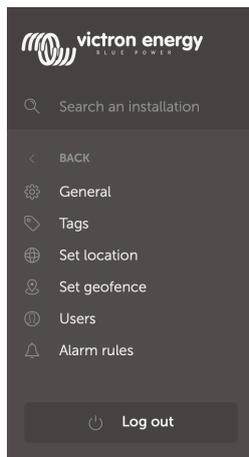
Para mais informação sobre como ativar e utilizar a Consola Remota, consulte a secção [Consola Remota no VRM no manual do dispositivo GX](#).

6. Alarme e monitorização

O Portal VRM monitoriza e vigia constantemente o seu sistema e pode informá-lo por e-mail ou notificações push se houver algum problema. Existem quatro categorias de monitorização:

- Monitorização da comunicação: controla a ligação entre o Portal VRM e a instalação da Victron
- Monitorização do alarme automático: monitoriza uma lista de parâmetros predefinidos e todos os produtos ligados
- Perímetro geográfico: monitoriza a localização (requer um dispositivo GX com um USB-GPS)
- Alarmes configuráveis pelo utilizador

A definição de regras de Alarme pode ser feita em Definições → Regras de alarme:

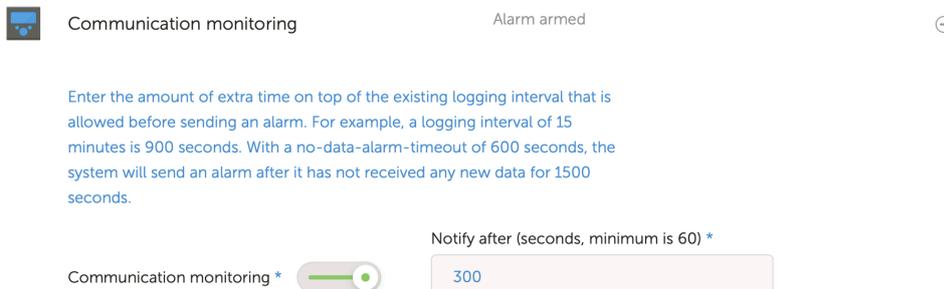


6.1. Monitorização da comunicação

Utilizada normalmente em instalações estacionárias, como sistemas fora da rede e instalações de telecomunicações em que é importante saber se ocorreu uma quebra de comunicação entre o dispositivo GX (ou seja, a instalação) e o portal VRM.

Opções disponíveis:

- Ligar / desligar a monitorização da comunicação
- Notificar após: prolongar o intervalo (conforme as definições online do Portal VRM do dispositivo GX para o intervalo de registo) permitido sem receção dos dados antes do envio de um alarme de dados nulos



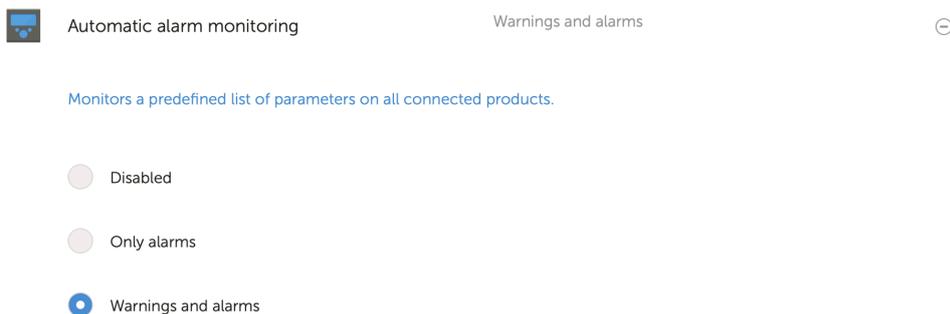
6.2. Monitorização de alarme automática

Monitoriza uma lista de parâmetros predefinidos e todos os produtos ligados. Com esta função, não é necessário configurar manualmente as regras de alarme para todos os parâmetros diferentes. Vai ser enviada uma notificação se algum dos parâmetros listados abaixo entrar num estado de Alarme e, opcionalmente, em Advertências também. Será enviada uma notificação de recuperação se o parâmetro voltar ao seu valor normal.

Por padrão, está definido Apenas para alarmes.

Opções disponíveis:

- Desativado: desativa a monitorização Automática de alarmes
- Apenas alarmes: enviar notificações apenas para os alarmes
- Advertências e alarmes: enviar notificações para as advertências e os alarmes



6.3. Parâmetros vigiados pelo monitor de alarme Automático

6.3.1. Produtos VE.Bus (Multi, Inversor e Quattro)

- Estado VE.Bus
- Erro VE.Bus
- Alarme de temperatura
- Alarme de bateria fraca
- Alarme de sobrecarga
- Rotação da fase de entrada de CA (para sistemas trifásicos)

6.3.2. BMV, Lynx Shunt VE.Can e outras baterias

- Alarme de tensão alta
- Alarme de tensão baixa
- Alarme de tensão de bateria de arranque alta
- Alarme de estado da carga baixo
- Alarme de temperatura da bateria baixa (apenas BMV-702)
- Alarme de temperatura elevada da bateria (apenas BMV-702)
- Alarme de tensão média (apenas BMV-702)
- Alarme de tensão baixa fundido (apenas Lynx Shunt)
- Alarme de tensão alta fundido (apenas Lynx Shunt)
- Alarme fusível fundido (apenas Lynx Shunt)
- Alarme de temperatura interna elevada (apenas Lynx Shunt)
- Alarme de tensão baixa arranque (apenas Lynx Shunt)
- Alarme de corrente de carga alta
- Alarme de corrente de descarga alta
- Alarme de desequilíbrio das células
- Alarme de erro interno

6.3.3. Lynx Ion BMS

- Código de erro
- Erro

6.3.4. Carregador solar

- Avaria no carregador
- Estado da carga
- Equalização pendente
- Condição de alarme
- Alarme de tensão baixa
- Alarme de tensão alta
- Código de erro

6.3.5. Carregador Skylla-i

- Avaria no carregador
- Estado da carga
- Erro
- Alarme de tensão baixa
- Alarme de tensão alta

6.3.6. Dispositivos Venus

- Entrada digital

6.3.7. Ligar/desligar o gerador

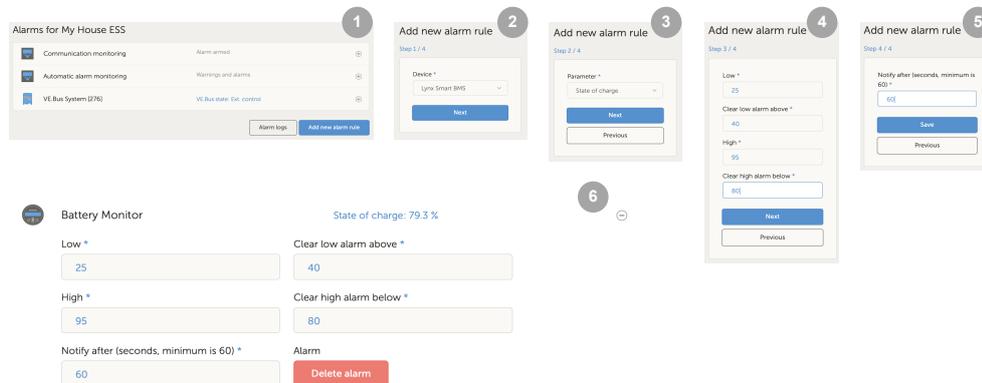
- Gerador não detetado na entrada CA. Consulte o [GX - Ligar / desligar automático do Gerador](#) para obter mais informação.

6.3.8. Inversor RS, Modelos Multi MPPT

- Alarme de tensão elevada
- Alarme de tensão CC elevada
- Alarme de tensão CC saída elevada
- Alarme de temperatura baixa
- Alarme de tensão CC baixa
- Alarme de tensão CC baixa
- Alarme de sobrecarga
- Alarme de ondulação

6.4. Alarmes configuráveis pelo utilizador passo a passo

As regras avançadas, incluindo a histerese, podem ser configuradas para todos os parâmetros disponíveis na base de dados VRM.



1. Acesse a Definições → Regras de alarme e clique em Adicionar nova regra de alarme.
2. Selecione o dispositivo para o qual pretende criar uma nova regra de alarme.
3. Selecione o parâmetro a monitorizar.
4. Configure os valores de alarme Alto, Baixo e a Histerese (veja [Como configurar corretamente os valores de alarme Alto, Baixo e a Histerese \[33\]](#)).
5. Defina a hora da notificação e depois guarde a nova regra de alarme. Utilize isto para evitar que os picos nos dados causem alarmes incómodos como, por exemplo, dos níveis dos depósitos em aplicações móveis, em que uma bomba em funcionamento pode causar um alarme baixo temporário nos sensores do nível de pressão no tubo de aspiração da bomba.
6. Guardar a nova regra de alarme permite a sua ativação. Para eliminar a regra de alarme, clique em Eliminar alarme.

6.5. Como configurar adequadamente os valores dos alarmes Alto, Baixo e a Histerese

A histerese é importante para evitar o incómodo de confirmar e voltar a ativar um estado de alarme quando o sistema está próximo da condição de ativação. Considere o seguinte exemplo: quer um alarme quando a tensão da bateria for inferior a 10 V que só desapareça quando a tensão for novamente superior a 11,5 V. A histerese é de 11,5 V.

Uma regra de alarme devidamente configurada cumpre os seguintes critérios:

- A histerese baixa deve ser igual ou superior ao limiar de alarme Baixo.
- A histerese alta deve ser igual ou inferior ao limiar de alarme Alto.
- A histerese baixa deve ser inferior ao limiar de alarme Alto (caso contrário, um alarme Alto será acionado assim que o alarme Baixo for confirmado).
- A histerese alta deve ser superior ao limiar de alarme Baixo.

Em conjunto, estas regras devem assegurar que os alarmes não são ativados e desativados frequentemente devido a pequenas flutuações em torno dos valores limite.

6.6. Receber um alarme com a falha da rede elétrica

Normalmente, este alarme é pretendido quando se prevê a disponibilidade de uma rede elétrica.

Consoante o sistema seja um sistema ESS ou um sistema de reserva (sem ESS), este alarme é configurado de forma diferente.

São necessários os seguintes passos para a configuração:

Método principal através do dispositivo GX

1. No dispositivo GX, aceda a Definições → Configuração do sistema
2. Defina o tipo de entrada CC como «Rede elétrica»
3. Defina «Falha de Monitor para rede elétrica» como «Ativado»

Método alternativo através de regras de alarme VRM

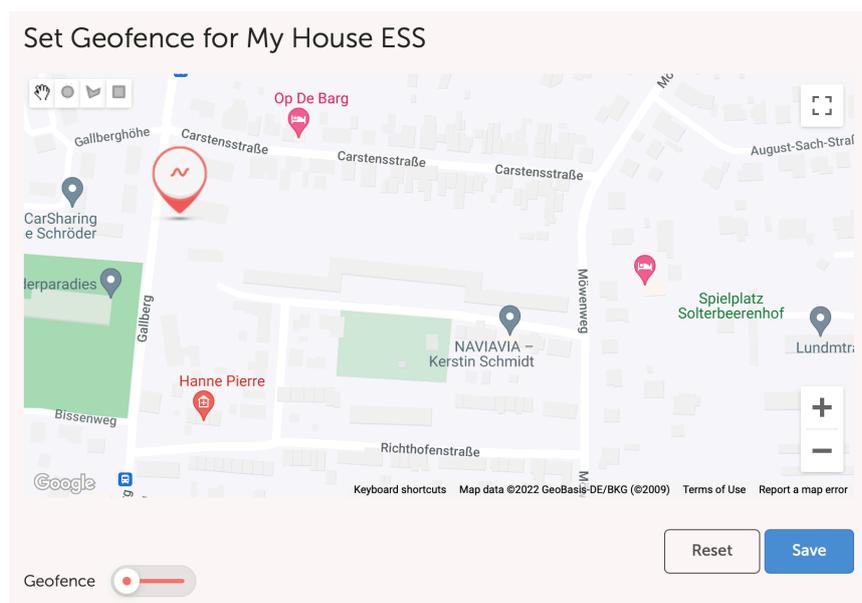
1. No VRM, aceda a Definições → Regras de alarme e clique em Adicionar nova regra de alarme.
2. Selecione o Multi (ou Quattro) como o dispositivo no qual pretende monitorizar um parâmetro.
3. Selecione Estado de VE.Bus como o parâmetro.
4. Defina o estado de inversão como «Armado». Pode querer adicionar Desligar e Falha também.
5. Defina o tempo de notificação como 300 s, ou seja, 5 min.
6. Guarde a regra de alarme.

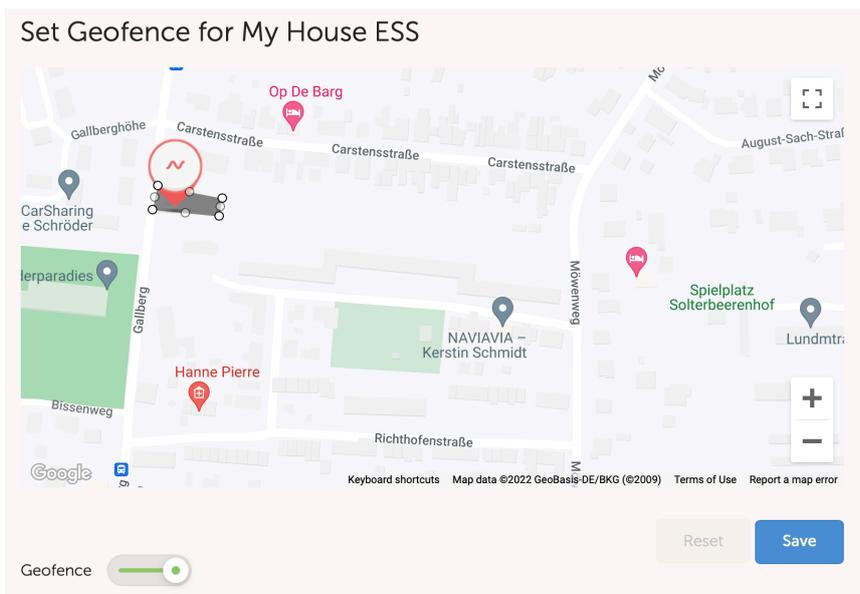
6.7. Perímetro geográfico

Utilizado normalmente para caravanas e embarcações. O exemplo abaixo mostra um Perímetro geográfico que alerta quando a caravana sair do espaço de estacionamento designado. Também será emitido um alarme quando os dados de localização deixarem de ser recebidos, por exemplo, quando o recetor GPS está desligado. Utilize isto em combinação com o alarme de monitorização de comunicação para obter uma cobertura total.

Passos para configurar um Perímetro Geométrico:

1. Aceda a Definições → Perímetro Geométrico e clique em Definir perímetro geométrico.
2. Desenhe um círculo, forma ou retângulo (disponível no canto superior esquerdo) em volta da posição GPS atual (marcada com um ícone de forma de lágrima com uma onda sinusoidal no interior). Tenha em conta que também é possível desenhar formas irregulares com a ferramenta de forma.
3. Quando o Perímetro Geográfico for guardado, fica armado. Utilize o cursor na parte inferior esquerda para desativar o alarme de Perímetro Geográfico antes de mover a caravana ou a embarcação para fora da posição.





6.8. Notificações

Quando uma advertência ou alarme é acionado numa instalação que está a monitorizar no VRM, é enviada uma notificação de alarme. Para receber estas notificações de alarme, tem de configurar o tipo de notificação que pretende receber para os alarmes. Existem três tipos de notificação:

1. E-mail
2. Notificações push da aplicação VRM diretamente para o centro de notificações de um telemóvel, tablet ou portátil Apple
3. Notificações push de Internet para um navegador como o Google Chrome ou o Safari no Windows e no MacOS.

Tenha em conta que o [Limitador de taxa \[39\]](#) também está ativo para as notificações push.

O capítulo seguinte descreve a configuração das notificações por tipo.

6.8.1. Como configurar as notificações push num dispositivo móvel

1. Instale (ou atualize) a aplicação VRM no seu telemóvel, computador ou portátil Apple (com Apple M1 ou posterior)

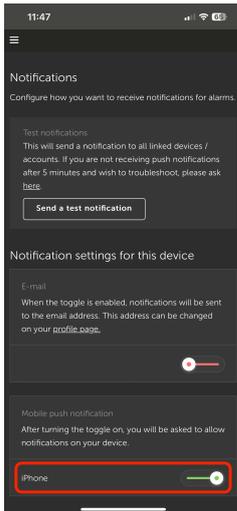
2. Permitir que o VRM envie notificações

Depois de uma nova instalação ou atualização, aparece uma janela emergente a pergunta se quer permitir notificações push. Se não permitir, pode fazer isso mais tarde nas configurações da aplicação do dispositivo. As notificações no Android estão ativadas por defeito.

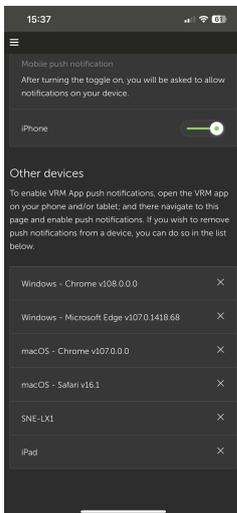
3. Inicie a sessão na conta VRM. Depois disso, é visualizada a descrição geral da instalação.
4. Toque na barra de menu no canto superior esquerdo e depois toque em «BACK» (voltar) para aceder ao menu de Preferências.

5. Toque em Preferências e depois em Notificações.

Se tiver permitido o envio de notificações pelo VRM, as notificações push móveis serão automaticamente ativadas para esse dispositivo específico, como pode ver na imagem abaixo.



6. Além disso, todos os dispositivos com notificações push ativadas estão listados em «Outros dispositivos», de onde também pode remover as notificações push para dispositivos ou navegadores específicos.



7. Certifique-se de que funciona; toque em «Enviar uma notificação de teste».

Todos os dispositivos e navegadores com notificações push para VRM ativadas devem receber a notificação de teste.

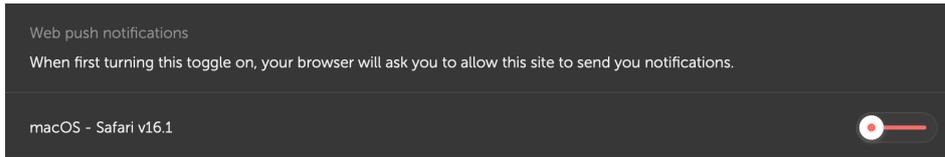
Tenha em conta que funciona como um portátil Apple (M1 e posterior) com a aplicação VRM instalada a partir da App Store, exceto que se se identificar como um iPad.

6.8.2. Como configurar as notificações push de Internet num navegador

As notificações push também podem ser ativadas para um navegador de Internet como o Apple Safari, o Google Chrome e outros em MacOS e no Windows. A secção explica como fazer isto.

1. Inicie a sessão na sua conta VRM através de um navegador de Internet.
2. Clique em «BACK» (voltar) no canto superior esquerdo.
3. Clique em Preferências e depois em Notificações.
4. Em «Definições de notificação para este dispositivo» em «Notificações push de Internet» o navegador já está listado, mas ainda não ativado. Mova o cursor para ativar as notificações push de Internet.

Quando ativar o botão pela primeira vez, o navegador pergunta se autoriza o URL do VRM a enviar-lhe notificações. Apenas será pedido uma vez. Se a autorização não for dada, pode fazer isto posteriormente nas definições da aplicação do navegador (consulte também as [Porque não recebo notificações push no meu navegador Google Chrome num Mac da Apple? \[90\]](#)).

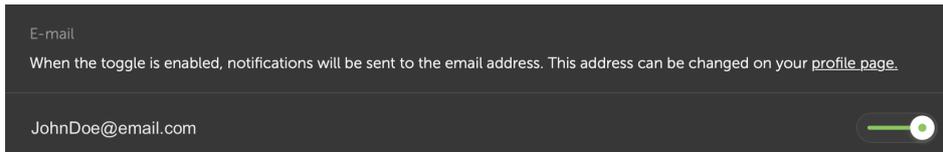


5. Certifique-se de que funciona; toque em «Enviar uma notificação de teste».
Todos os dispositivos e navegadores com notificações push para VRM ativadas devem receber a notificação de teste.

6.8.3. Como configurar as notificações por e-mail

Ao contrário das notificações push, que devem ser configuradas por dispositivo, é suficiente ativar as notificações por e-mail em qualquer dispositivo. Estas são ativadas automaticamente em todos os outros dispositivos. Os passos seguintes são necessários para ativar as notificações por e-mail.

1. Abra a aplicação VRM ou inicie a sessão na sua conta VRM num navegador de Internet.
2. Toque / clique em «BACK» (voltar) no menu esquerdo.
3. Toque em Preferências e depois em Notificações.
4. Clique no botão de «Definições de notificação para este dispositivo» em «E-mail» para ativar as notificações por e-mail.



5. Certifique-se de que funciona; toque em «Enviar uma notificação de teste».
Deve receber a notificação do teste por e-mail.

6.8.4. Limitador da taxa de notificação por e-mail e push

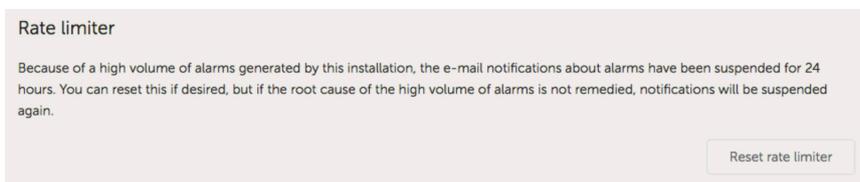
Em certas condições, algumas instalações podem aproximar-se de uma condição de aviso ou alarme. Isto pode gerar um fluxo de mensagens de e-mail e/ou notificações push redundantes, levando à fadiga dos alarmes do utilizador e de falsos positivos de spam, isto sem mencionar uma caixa de entrada a transbordar.

Caso o sistema detete esta ocorrência, irá enviar um último e-mail, que contém um aviso de que, devido à limitação da taxa, irá deixar de enviar novos e-mails.

Quando a avalanche de alarmes cessar, o sistema retoma automaticamente o envio de e-mails após 24 horas.

O limitador de taxa também pode ser reiniciado manualmente no portal VRM:

1. No VRM, aceda à instalação
2. Aceda a Definições → Regras de alarme
3. Caso o limitador de taxa esteja ativo, irá visualizar a imagem abaixo.
4. Clique em Reiniciar limitador de taxa.



7. Atualização remota do firmware

7.1. Introdução

Este capítulo descreve a atualização do firmware remotamente através do Portal VRM. Esta funcionalidade requer que o dispositivo esteja ligado a um dispositivo GX (Cerbo GX, ou outro, cujo firmware também pode ser atualizado via VRM).

Veja o vídeo de demonstração «Atualizar remotamente o firmware VE.Direct» no Youtube

7.2. Dados

7.2.1. Requisitos

- O dispositivo GX deve executar o Venus OS v2.17 ou posterior
Para atualizar o próprio dispositivo GX remotamente através do VRM, deve executar o Venus OS v2.80, de preferência v2.90 ou posterior.
- O sistema tem de estar ligado à Internet e comunicar com o Portal VRM.
- A definição de acesso Total, que está no menu do dispositivo GX → Definições → Portal VRM Online → Portal VRM deve estar ativada.

7.2.2. Produtos compatíveis

As seguintes linhas de produtos podem ser atualizadas remotamente através do VRM. Certifique-se de que lê a secção [Limitações \[41\]](#) antes de efetuar uma atualização remota do firmware.

Linhas de produtos nas quais o firmware pode ser atualizado remotamente:

- Produtos ligados através da porta de comunicação VE.Direct:
 - Controladores de Carga Solar MPPT, incluindo MPPT RS (ver nota 1 abaixo)
 - Monitores de Bateria BMV
 - SmartShunts
 - Inversores Phoenix
- Produtos ligados através da porta de comunicação VE.Can:
 - Controladores de carga solar MPPT
 - Carregadores de bateria Skylla-i
 - Inversor RS, Multi RS e MPPT RS
 - Lynx Smart BMS
- Produtos que comunicam com o VRM através de Internet:
 - Dispositivos GX (consulte a secção [Limitações \[41\]](#) e [Requisitos \[40\]](#) para obter mais informação)

Os Multi, Quattro e outros inversores/carregadores Victron Energy ligados à VE.Bus também podem ser atualizados; consulte [estas](#) instruções .

7.2.3. Como funciona?

1. O novo ficheiro de firmware é carregado primeiro no sistema.

- Depois de recebido e verificado, o dispositivo GX começa a atualizar o firmware do dispositivo ligado. Isto elimina quaisquer problemas que possam ser causados por uma ligação à Internet intermitente. No caso de a Internet falhar durante a execução da atualização, o sistema prossegue com a mesma.

7.2.4. Onde posso encontrar o ficheiro de firmware?

Não precisa de obter um ficheiro sozinho; o Portal VRM já disponibiliza todos os ficheiros de firmware mais recentes. Consulte [Victron Professional](#) para ver os registos de alterações.

7.2.5. Notas gerais sobre a atualização do firmware

Os sistemas estáveis devem ser mantidos com o firmware atual.

Uma atualização do firmware pode introduzir novos problemas, quer no próprio processo de atualização, quer em resultado de uma alteração feita.

Não é necessário manter o seu equipamento Victron atualizado com a versão de firmware mais recente.

As atualizações de firmware apenas devem ser feitas quando for recomendável corrigir um problema presente ou adicionar um novo recurso necessário para a instalação.

- O mais novo nem sempre é o melhor
- Não estrague se estiver a funcionar

Os registos das alterações podem ser descarregados em [Victron Professional](#).

7.2.6. Limitações

• Carregadores solares MPPT ligados com VE.Direct

- Durante a atualização de um carregador solar MPPT ligado à VE.Direct, todas as configurações no dispositivo serão mantidas, mas, no caso de a atualização falhar, o que é improvável, os controladores de carga MPPT VE.Direct perdem a configuração. Não é possível voltar a reconfigurá-los. Todos os outros dispositivos funcionam com um processo diferente e não perdem as definições durante uma atualização, mesmo que esta falhe.

• BMV

- Não é possível atualizar o firmware num BMV ligado através de uma interface Canbus.

• Série Lynx Ion BMS Series

Não é possível atualizar remotamente o firmware desta série de produtos Lynx:

- Lynx Ion - produto-ID 0x0142
- Modelo Lynx Ion e Shunt 350 A e 600 A: ID do produto 0xA130

É possível atualizar remotamente o modelo Lynx Ion BMS 150 A, 400 A, 600 A e 1000 A.

Notas:

- A biblioteca de firmware nem sempre tem os ficheiros. Transfira o ficheiro da [Victron Professional](#) e use a opção de carregamento de um ficheiro.
- Certifique-se de que o dispositivo GX está ligado à saída de alimentação auxiliar. Esta é a única porta que permanece ligada durante o processo de atualização do firmware. Todos os outros (contactador principal e também os sinais de Autorização de carga e Autorização de descarga) irão desligar-se; fazendo com que os Multis e também as cargas se desliguem. Uma vez concluída a atualização, o Lynx BMS irá reiniciar e restaurar tudo.
- Caso a atualização falhe, pode ser realizada de novo, como em todos os outros produtos. Mas, no caso do Lynx BMS, isto tem de ser feito num período de 5 min. Caso contrário, irá para o modo de suspensão e será necessário carregar no botão de ligar.

• Dispositivos GX

- Os dispositivos GX não são mostrados na lista de dispositivos atualizáveis se estiverem a executar uma versão de firmware anterior à v2.80.
- Não permite a atualização manual do dispositivo GX.

- A versão do firmware para pesquisar e atualizar é a mesma que a configurada no menu do dispositivo GX de Definições → Firmware → Atualizações online. Exemplo: Se o «Tipo de imagem» estiver definido como «Grande» e «Feed de atualização» estiver definido como «Candidato da versão mais recente», será pesquisado e atualizado o último firmware beta do Venus OS Large.

7.2.7. Instruções passo a passo

The screenshots illustrate the following steps:

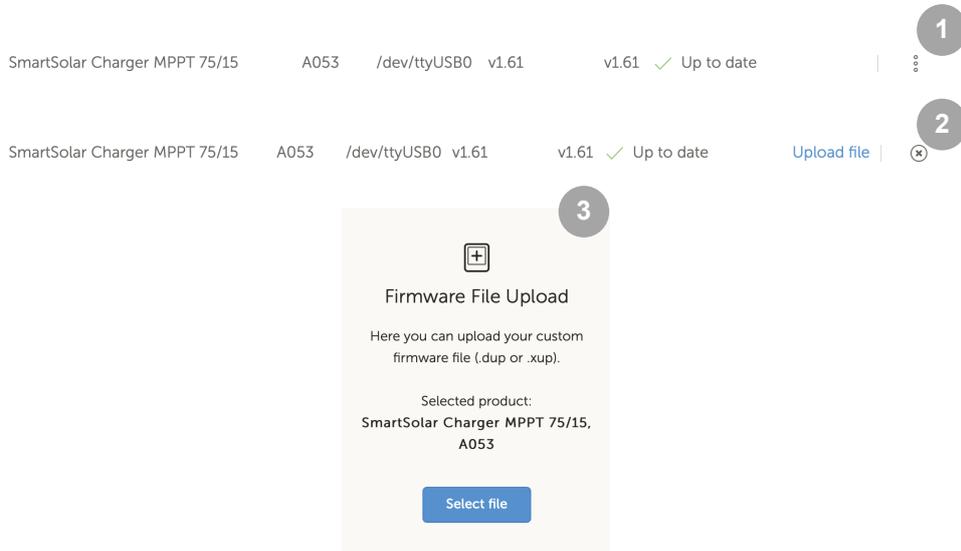
- Accessing the 'Device list' menu.
- Clicking the 'Firmware Update' button.
- Viewing the 'Firmware update for My House ESS' screen, which shows a progress bar and the status: 'Status: Connection established, retrieving list of devices...'
- Viewing a table of devices with 'Update Device' buttons for those with available updates.
- Viewing the 'Updating' progress screen, showing a progress bar at 52.5% and a list of tasks: 'Uploading firmware to GX device', 'Preparing firmware update', 'Migrating settings', 'Writing firmware to device', and 'Configuring system'.
- Viewing the 'Success' confirmation screen, indicating 'The device has been updated.'

Device description	Product ID	Serial	Installed	Latest	Update
Lyrix Smart BMS 500A	A3E5	Dx2A	v1.06-beta-11	v1.06	Update Device
YDTC-13		Dx34	N/A	N/A	Not updatable (1341)
YDHS-01		Dx35	N/A	N/A	Not updatable (1341)
YDWG-02		Dx40	N/A	N/A	Not updatable (1341)
SmartSolar Charger MPPT 75/15	A053	/dev/ttyUSB2	v1.59	v1.61	Update Device
SmartSolar Charger MPPT 75/15 rev2	A075	/dev/tty57	v1.61	v1.61	Up to date
BlueSolar Charger MPPT 150/35 rev2	A04B	/dev/tty56	v1.61	v1.61	Up to date
Phoenix Smart IP43 Charger 12/50 (3)	A341	/dev/tty55	v3.51	v3.31	Up to date
MultiPlus 12/1600/70-16	2663	/dev/tty54	v500	v500	Up to date

1. No VRM, acesse à instalação e clique na Lista de Dispositivos no menu da esquerda.
2. Desloque-se para baixo até o botão Atualização do Firmware. Clique nele.
3. Depois de procurar os dispositivos ligados, é apresentada uma lista de dispositivos atualizáveis. Os dispositivos com uma atualização de firmware disponível têm um botão azul Atualizar Dispositivo.
4. Clique num dos botões Atualizar Dispositivo (se disponível) para iniciar o processo de atualização do firmware para esse dispositivo específico.
5. Aparece uma janela emergente que mostra o processo de atualização.
6. Uma vez terminada a atualização, aparece outra janela emergente que indica que a atualização do firmware foi realizada corretamente.

7.2.8. Carregar manualmente um ficheiro de firmware

Na maioria das situações, o sistema já terá um ficheiro de firmware disponível; não precisa de carregar nada. No entanto, por vezes é necessário carregar um ficheiro do seu computador; e este capítulo explica como pode fazer isto.



1. Comece por fazer com que o sistema liste os dispositivos atualizáveis da forma explicada nas [Instruções passo a passo \[43\]](#).
2. Clique nos três pontos à direita do dispositivo a atualizar; o botão Carregar ficheiro é visualizado.
3. Clique nele e seleccione o ficheiro no computador; o resto do procedimento continua da forma explicada no capítulo anterior.

7.2.9. Resolução de problemas

- Erro 1341 não atualizável
 - Normalmente visualizado quando não é um produto da Victron.
- Erro 1343 Não atualizável: Na lista negra
 - Consulte a secção [Limitações \[41\]](#). O produto que está a tentar atualizar não pode ser atualizado remotamente.

8. VEConfigure Remoto

8.1. Introdução

Este capítulo descreve como alterar de forma remota as definições nos Inversores Multiplus, Multiplus-II, Quattro, Quattro-II e de alta potência; todos os produtos de potência com uma porta de comunicação VE.Bus. Uma função chamada VEConfigure Remoto.

8.2. Requisitos e limitações

Esta funcionalidade requer que um dispositivo GX (Cerbo GX ou outro) esteja instalado localmente no sistema.

1. Um dispositivo GX a executar Venus OS v2.17 ou posterior (a versão oficial mais recente é a preferida).
2. O sistema tem de estar ligado à Internet e comunicar com o Portal VRM.
3. A definição de acesso ao modo Total do Portal VRM está ativada, que se encontra no menu do dispositivo GX → Definições → Portal VRM Online → Portal VRM
4. O dispositivo GX tem de ser alimentado diretamente a partir da bateria. Portanto, não o deve ligar com um transformador CA ligado à saída CA do inversor/carregador.
5. [VEConfigure](#)

Dados:

- O VEConfigure remoto funciona tanto para sistemas de unidade única, como para sistemas paralelos e trifásicos.
- É possível alterar remotamente a configuração do Assistente.
- As versões 416 e 417 do firmware VE.Bus não podem ser configuradas remotamente.
- A configuração remota do firmware versão 418 ou posterior implica que o dispositivo GX execute a v2.10 ou posterior.
- Para a configuração remota por VEConfigure de um sistema ligado ao dispositivo GX através de uma interface VE.Bus para VE.Can, como nos antigos sistemas Hub-1, este cabo de interface precisa de executar a versão de firmware v2.05 ou superior. Se for necessário, primeiro atualize este cabo de interface com a [Função de atualização remota do firmware \[40\]](#).
- Esta (nova) forma de configuração remota substitui o mecanismo anterior, que utilizou a configuração VE.Power. Consulte [aqui](#) o manual do procedimento antigo. Tenha em conta que, após a atualização para a nova versão do Venus, já não é possível usar o procedimento antigo.

Nalguns casos, o sistema VE.Bus é desligado momentaneamente quando a configuração é alterada.

8.3. Procedimento passo a passo

[Veja o vídeo do VEConfigure Remoto utilizando o VRM no Youtube](#)

1. Verifique os requisitos:
 - Venus OS v2.17 ou posterior
 - Comunicação bidirecional ativada (ver Definições → Portal VRM online no dispositivo GX)
 - Comunicação bidirecional ativada e a funcionar: verifique na página da lista de dispositivos no VRM
2. No Portal VRM, aceda à lista de dispositivos e desloque-se até a parte inferior para encontrar o botão VEConfigure Remoto no Portal VRM.
3. Clique no botão e aguarde.
 - O sistema inicia a leitura de todas as definições de cada inversor/carregador no sistema. Isto demora cerca de 85 s por unidade e, caso sejam usados Assistentes VEConfigure, demorar mais: gravar um Assistente demora de alguns a 40 s por unidade.
 - Após a recolha de todos os dados, são compilados num ficheiro e carregados no seu computador.
4. Faça a transferência / guarde o ficheiro .rvc na pasta de transferências do seu computador - não «abrir no VEConfigure» no seu navegador.
5. Modifique a configuração abrindo o ficheiro .RVSC transferido no VEConfigure.
6. Guarde o ficheiro com o botão Fechar no VEConfigure no canto superior direito. Vai ser-lhe perguntado se quer guardar as alterações. As alterações podem ser guardadas no ficheiro .rvc e também noutro ficheiro .vc separado.
7. Esteja Atento - apenas você pode carregar o ficheiro .RVSC quando usar o VEConfigure Remoto. Ao guardar o ficheiro através do menu Ficheiro, Guardar Como, em vez de fechar o VEConfigure e confirmar as alterações, será guardado num novo ficheiro .vc. Este ficheiro pode ser aberto, ajustado e utilizado para atualizar localmente com um adaptador MK3, mas não pode ser carregado para atualizar uma unidade remota. Deve utilizar o ficheiro .rvc transferido do sistema do qual pretende alterar as definições e, em seguida, carregar o mesmo ficheiro assim que as alterações estiverem concluídas.
8. No Portal VRM, aceda à lista de dispositivos e desloque-se até a parte inferior para encontrar o botão VEConfigure Remoto no Portal VRM.
9. Clique no botão e aguarde.
10. Clique no botão Carregar, selecione o ficheiro .RVSC e clique em OK para o enviar ao sistema através do VRM.

8.4. Encerramento do sistema durante a reconfiguração

Muitas definições podem ser alteradas sem que ocorra um encerramento durante a reconfiguração. No entanto, algumas definições, como uma configuração de Assistentes alterada, farão com que o inversor/carregador se desligue momentaneamente e volte a ligar-se. Nestas situações, o VEConfigure avisa ao guardar as configurações:



Problemas conhecidos: As versões Venus v2.23 e inferiores reiniciam sempre o Multi quando as seguintes definições são alteradas:

1. Battery capacity (capacidade da bateria)
2. Limites de ligar e desligar para o modo de baixa potência AES
3. Estado de carga quando a Carga Inicial terminar (apenas reinicia com versões de vários firmware inferiores a 200)

Dependendo da alimentação do equipamento de comunicação com a Internet (ou seja, o router), a ligação à Internet também pode cair temporariamente nessa altura.

Isto não é um problema, uma vez que o ficheiro é carregado pela primeira vez no dispositivo GX e apenas depois de recebido e verificado será gravado no sistema VE.Bus.

9. Verificação de dois fatores

9.1. Introdução

Proteja a sua conta contra o acesso não autorizado com a verificação de dois fatores. A verificação de dois fatores proporciona um nível adicional de proteção à sua conta, ao solicitar que introduza a senha e um código de segurança quando iniciar a sessão no VRM. O código pode ser enviado para um número de telefone através de SMS ou obtido através de uma aplicação autenticadora.

Este capítulo descreve como a autenticação de dois fatores pode ser ligada ou desligada para a sua conta VRM. A sequência de ativação para cada método de autenticação de dois fatores está detalhada abaixo na sua secção própria.

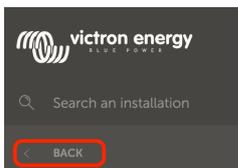
Se quiser desativar a autenticação de dois fatores, consulte a última secção.

9.2. Aceder às definições de verificação de dois fatores

Por defeito, é necessária uma senha (a que registou) para iniciar a sessão.

Antes de fazer alterações nas configurações de verificação de dois fatores na sua conta, será obrigado a autorizar essas alterações. Esta secção explica onde pode encontrar o menu de verificação de dois fatores e como o utilizar.

1. Inicie a sessão na conta em <https://vrm.victronenergy.com/user/login>
2. Depois de iniciar a sessão, será redirecionado para a página inicial do VRM. Nesta página, clique em «Voltar» à esquerda, como mostrado na imagem abaixo, em que «Voltar» está marcado com uma caixa vermelha.



3. Clique em Preferências no menu da esquerda.
4. Depois clique na Verificação de dois fatores à esquerda.
5. Para fazer as alterações, clique no botão «Fazer alterações» que aparece e verifique com a sua senha. Isto apenas é necessário uma vez por sessão.
6. Escolha entre Apenas senha, verificação por SMS ou aplicação Autenticadora.
7. Para autorizar as alterações nas definições da verificação de dois fatores, deve executar o processo de verificação de dois fatores já configurado.

O formulário de autorização indica as informações a proporcionar.

 - Em caso da definição «Apenas senha», apenas deve introduzir a palavra-passe.
 - Se o modo de verificação de dois fatores ativo for SMS, receberá um código de segurança no número de telefone registado na sua conta. Caso contrário, irá ser-lhe pedido que introduza o indicativo do país e o número de telefone, caso pretenda autorizar a sua conta por SMS no futuro. Em seguida, receberá um SMS com um número de verificação.
 - Quando utilizar uma aplicação autenticadora, deve utilizá-lo para gerar o código de segurança necessário.
8. Depois de preencher as informações necessárias, clique no botão verde «Verificar» para continuar.
9. Se o código de verificação estiver correto, será redirecionado para a página de configuração de verificação de dois fatores. O botão azul «Fazer alterações» deve desaparecer e agora pode alterar as suas definições.

9.3. Verificação SMS

Com o modo de verificação por SMS, cada tentativa de início de sessão exigirá que introduza um código SMS exclusivo para verificar a identidade. Além disso, a página de definições de verificação de dois fatores também será protegida pela mesma sequência de verificação.

9.3.1. Ativado

Esta secção descreve forma de ativar a verificação por SMS como modo de verificação de dois fatores.

1. Aceda ao menu de definições de verificação de dois fatores e autorize a realização de alterações (consulte a secção [Aceder às definições de verificação de dois fatores \[48\]](#)). Para começar a configurar a verificação por SMS, clique na opção de verificação por SMS marcada no menu à esquerda.
2. Com a lista suspensa à esquerda, selecione o prefixo do seu número de telefone, provavelmente é o mesmo que o do seu país de residência. Preencha o restante do seu número de telefone na caixa de introdução do Número de telefone.
3. Continue clicando no botão verde «Seguinte». Isto enviará um SMS de teste ao número de telefone introduzido. Certifique-se de que pode aceder ao telefone com o número de telefone escolhido e que recebe o SMS de teste.
4. Pode demorar algum tempo até receber o SMS de teste; o SMS deve conter o código de verificação a verificar. Introduza o código na caixa de entrada e selecione o botão verde «Verificar» para confirmar o código.
 - Pode alterar o número de telefone clicando na ligação «(Alterar)» ao lado da visualização do número de telefone. Assim regressa ao passo anterior, o que permite enviar um novo SMS de teste.
 - Em caso de erro ou falha na receção do SMS, verifique novamente o número de telefone no ecrã.
5. Com o código de teste verificado, pode visualizar a confirmação para indicar a conclusão da configuração de verificação de dois fatores do SMS. Imediatamente a seguir, qualquer tentativa futura de início de sessão vai exigir que introduza um código SMS como parte da sequência de início de sessão.

9.3.2. Alterar o número de telefone

Com o modo de verificação por SMS ativado, pode alterar o número de telefone para receber a verificação por SMS através do botão «Alterar» ao lado da visualização do número de telefone. O procedimento para alterar o número de telefone segue os mesmos passos que a ativação do modo de verificação por SMS. Consulte a secção [Aceder às definições de verificação de dois fatores \[48\]](#) para obter uma explicação detalhada sobre cada passo.

9.4. App de autenticação

Proteja a sua conta através de uma aplicação autenticadora. É uma aplicação para telemóvel que vai gerar os códigos de segurança usados durante os inícios de sessão.

9.4.1. Ativado

Esta secção descreve os passos dados para associar uma aplicação autenticadora à sua conta VRM. O guia assume que uma aplicação autenticadora foi instalada (por si) no dispositivo que pretende utilizar para a verificação de dois fatores.

1. Aceda ao menu de definições de verificação de dois fatores e autorize a realização de alterações (consulte a secção [Aceder às definições de verificação de dois fatores \[48\]](#)). Para começar a configurar a verificação por autenticador móvel, clique na opção de verificação por aplicação autenticadora marcada no menu à esquerda.
2. Abra a aplicação autenticadora e selecione a adição de uma conta (varia de acordo com a aplicação, nalguns casos também pode ser identificado como «Código de digitalização»). As aplicações autenticadoras são associadas através da leitura de um código QR; isto deve ser feito utilizando o código QR na página de configuração.
Se aceder ao VRM no telemóvel com a aplicação autenticadora, então pode tocar na ligação «Utilizar este telemóvel» para ativar a aplicação autenticadora diretamente. Nota: Requer que a aplicação autenticadora esteja instalada no telemóvel.
3. Quando a aplicação ler o código QR, pode terminar de criar o perfil na autenticadora. Utilize o novo perfil para gerar o primeiro código de segurança (seis dígitos) e introduza-o na caixa de entrada com a etiqueta «código de verificação de dois fatores». Se o código de segurança não for visível imediatamente, a aplicação pode exigir que toque no perfil ou uma interação semelhante para gerar o código. Depois de introduzir o código, clique no botão «Verificar» ao lado da caixa de entrada para concluir a associação. Os códigos gerados pela aplicação autenticadora apenas são válidos por um breve período (cerca de 30 s); portanto, se a verificação falhar, é possível que o código já tenha expirado.
4. Quando a verificação do código gerado for aprovada, é visualizado o ecrã seguinte. Daqui pode adicionar imediatamente mais dispositivos ou voltar às definições. Também pode adicionar mais dispositivos posteriormente.

9.4.2. Adicionar outro dispositivo

Uma vez ativado, pode associar mais dispositivos para usar na verificação de dois fatores. Pode utilizar qualquer dispositivo com uma associação para a verificação de dois fatores durante o início de sessão.

Para adicionar mais dispositivos, utilize o botão «Adicionar dispositivo» na página de definições de dois fatores. O processo a seguir é o mesmo da sequência de ativação inicial (consulte a secção de ativação para obter os passos).

9.4.3. Remover o dispositivo

Pode querer remover um dispositivo associado para que não possa voltar a ser utilizado na verificação de dois fatores. Para isso, tem de utilizar o botão «Revogar dispositivos» na página de definições; isto vai revogar os dispositivos ***todos*** para a sua conta. O processo de revogação é realizado através da criação de uma nova associação com um dispositivo, o que invalida todos os dispositivos associados previamente. Pode reutilizar um dispositivo já associado durante o processo de revogação. O processo a seguir é o mesmo da sequência de ativação inicial (consulte a secção de ativação para obter os passos).

9.5. Desativar a verificação de dois fatores

Pode desativar completamente a verificação de dois fatores na sua conta ao clicar na opção «Apenas senha» na página de definições da verificação de dois fatores.

Desativar a verificação de dois fatores remove os dados de verificação correspondentes para os restantes métodos configurados. O que significa que voltar a um modo de verificação diferente depois implica que passe novamente para esse modo de verificação.

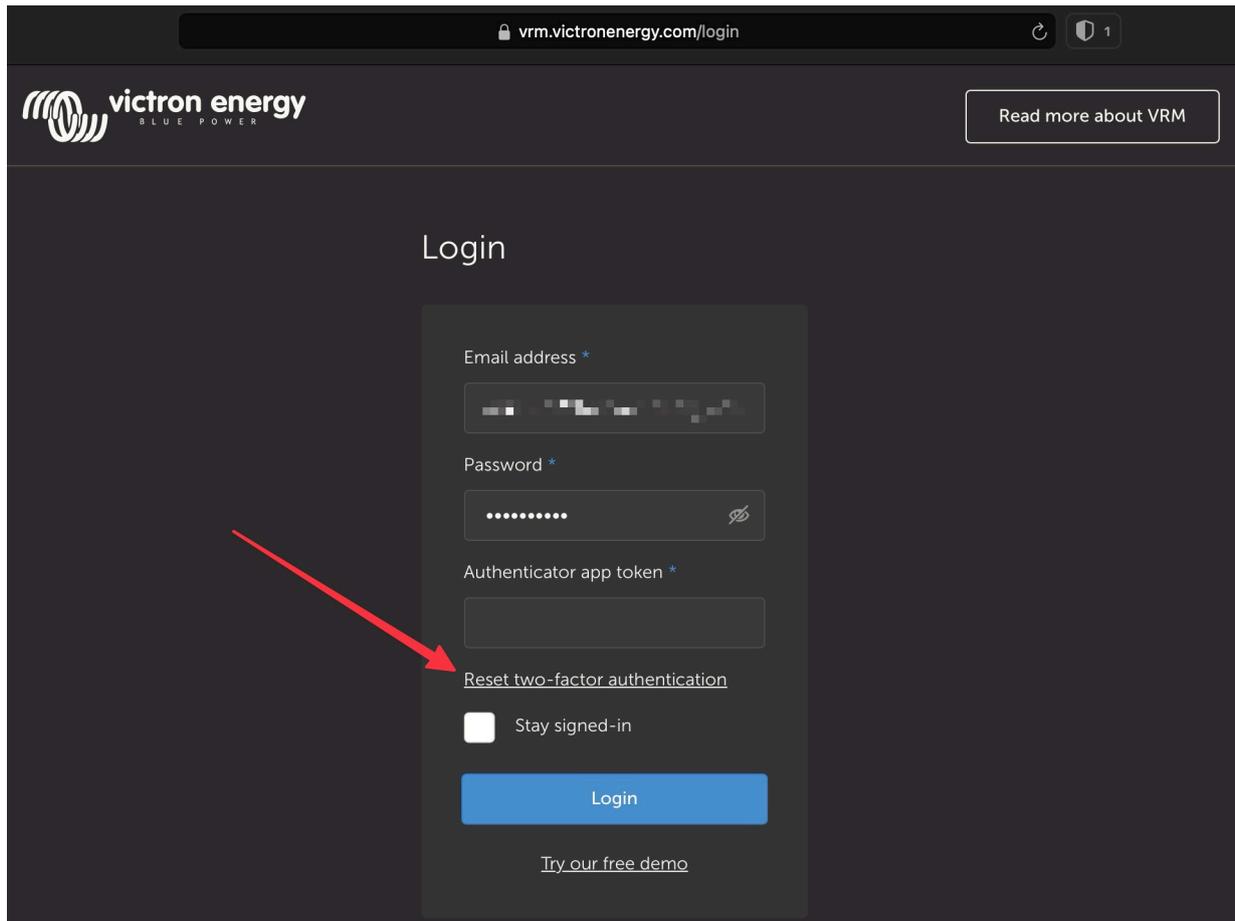
1. Aceda ao menu de definições de verificação de dois fatores e autorize a realização de alterações (consulte a secção [Aceder às definições de verificação de dois fatores \[48\]](#)). Para desativar a verificação de dois fatores, clique na opção «Apenas senha» marcada no menu. Esta é a opção delineada a vermelho na imagem abaixo. Se esta opção tiver uma marca de verificação azul, a verificação de dois fatores já está desativada.
2. Marque a caixa de verificação para indicar que pretende regressar à proteção apenas por senha na sua conta. A seguir pode clicar no botão vermelho de confirmação, imediatamente depois de qualquer tentativa de início de sessão futura apenas implicará a introdução de uma senha.

9.5.1. Reinicialização da verificação de dois fatores

Ao tentar fazer o início de sessão, depois de introduzir a senha, sob a caixa 2FA há uma opção para «Reinicializar autenticação de 2 fatores»

Pode reinicializar a A2F seguindo estes passos:

- Preencher o e-mail e a senha
- Clicar na ligação de texto «Reinicializar autenticação de dois fatores»
- Preencher o seu e-mail (novamente)
- Um e-mail é enviado para esta conta de e-mail com uma hiperligação
- Clicar na ligação reinicializa a A2F



The screenshot shows the login page for the VRM portal. The browser address bar displays 'vrm.victronenergy.com/login'. The page features the Victron Energy logo and a 'Read more about VRM' button. The main heading is 'Login'. Below it, there is a form with the following fields: 'Email address *', 'Password *', and 'Authenticator app token *'. A red arrow points to the link 'Reset two-factor authentication' located below the 'Authenticator app token' field. Below this link is a checkbox for 'Stay signed-in' and a blue 'Login' button. At the bottom of the form, there is a link for 'Try our free demo'.

10. Painel Avançado - Analisar os dados de uma instalação

O Painel Avançado do VRM oferece uma série de diferentes widgets / gráficos com uma ampla seleção de parâmetros e valores (dependendo dos dispositivos instalados) e outras ferramentas para realizar diagnósticos exaustivos da instalação.

Os widgets são principalmente gráficos ou resumos de dados durante um período selecionado.



Guardar widgets avançados está disponível unicamente para utilizadores do nível de acesso de administradores e técnicos de uma instalação

- Para configurar os widgets, abra a página Avançado na barra lateral do menu VRM
- Clique no botão pequeno do widget de controlo no canto superior direito da página Avançado para aceder à página de seleção do widget.



- Isto revela os widgets disponíveis do seu sistema; pode ativar ou desativar os widgets clicando nos mesmos. Depois de seleccionar os widgets pretendidos, pode ocultar o menu de seleção novamente ao clicar no botão do widget de controlo
- Para organizar os gráficos, cada widget tem um pequeno triângulo na parte inferior direito. Permite arrastar e redimensionar o gráfico entre três larguras de coluna diferentes. Clique e segure o widget na parte superior para o arrastar para a posição preferida. Desta forma, pode fundir visualmente parâmetros relacionados de dispositivos diferentes quando procura um problema específico ou quer realizar um diagnóstico avançado.
- Use o seletor de datas para escolher rapidamente intervalos temporais predefinidos ou aplicar um intervalo temporal personalizado.

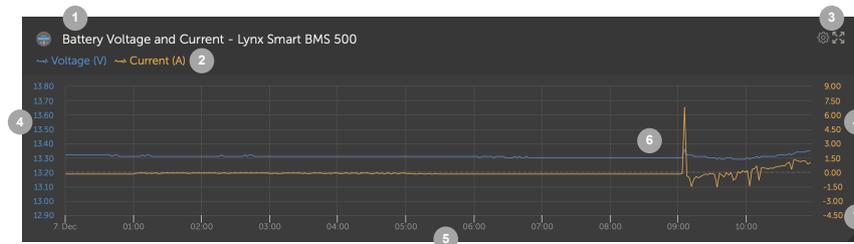


- E quando tudo estiver configurado, bloqueie os widgets clicando no ícone de cadeado para que não possam ser movidos acidentalmente.



- Selecione um período superior e, em seguida, apenas tem de clicar e arrastar para ampliar o gráfico para os eventos relevantes.

É assim um gráfico de widget avançado:



1. Nome do dispositivo e parâmetros visualizados
2. Legenda: Ao clicar nos parâmetros individuais, o gráfico associado é ocultado. Outro clique volta a torná-lo visível.
3. Um clique na roda dentada revela as opções adicionais do widget: Ativar o widget mostra os valores de intervalo mínimo - máximo e redefine o zoom do gráfico.

Clicar na cruz aumenta o gráfico para o seu tamanho maior.

4. O eixo y é dimensionado automaticamente.
5. O eixo x também é dimensionado automaticamente.
6. O traço: clique e arraste no traço para ampliar eventos relevantes.
7. Triângulo pequeno: para arrastar e redimensionar o gráfico.

10.1. Widgets personalizados



Embora os widgets avançados sejam predefinidos pelo sistema e não modificáveis, existe uma opção para criar widgets personalizados e adicioná-los ao painel Avançado.

Com os widgets personalizados, os valores do sistema podem ser visualizados e comparados entre si no mesmo gráfico, o que é particularmente útil para o diagnóstico do sistema.

As vantagens:

- **Para configurar um widget personalizado**

1. Aceda ao painel Avançado.
2. Clique no ícone de widget na parte superior direita.



3. Percorra a lista de widgets disponíveis até ao fim.
4. O último widget da lista denomina-se Widget Personalizado (este também é o local onde todos os widgets personalizados estão armazenados); clique nele.
5. Clique no botão Criar widget personalizado.

Create custom widget

Opções do widget personalizado

- **Nome do widget personalizado**

Será mostrado na área de seleção do widget personalizado e também será o título do widget quando estiver ativado

- **Eixo y personalizável (intervalo predefinido, individual ou manual para todos)**

Um eixo Y personalizável possibilita a melhor representação dos seus dados. A opção «predefinido» proporciona o intervalo automático normal para cada parâmetro. «Individual» permite personalizar cada eixo y com um máximo, mínimo e número de pontos de escala de intervalo que pretende visualizar. O intervalo «manual» para todos permite um eixo Y único que todos os parâmetros partilham. Pode ser útil para a comparação em que talvez não seja necessário visualizar todo o intervalo de dados, como mostrar apenas o intervalo de alta tensão.

- **Adicione até seis parâmetros do dispositivo do eixo y num widget**

Pode adicionar um máximo de seis parâmetros por widget personalizado. Isto permite comparar a tensão e a corrente de cada fase de um sistema trifásico numa única tabela.

- **Parâmetros / dados adicionais para selecionar para além dos parâmetros avançados por defeito**

Há muitos pontos de dados não documentados recolhidos pelo VRM que apenas estão disponíveis através da função de widget personalizada. Nem todos são preenchidos com dados úteis para todos os sistemas.

- **Etiquetas de cores personalizadas**

Cada parâmetro deve receber uma etiqueta de cor diferente.

- **Pré-visualizar ao criar o widget personalizado**

À medida que faz alterações e adiciona parâmetros ao seu widget personalizado, a visualização será atualizada em tempo real.

- **Editável ou eliminável em qualquer momento, depois de guardado**

Uma vez guardado, pode editar ou eliminar o seu widget personalizado da mesma área de controlo do widget em que o criou.

Create custom widget

Widget name *

example demo custom widget name

- MultiPlus-II 48/3000/35-32 (50A ext sensor) - Input voltage phase 1 (V)
- Energy Meter ET340 - Grid meter voltage L1 (V)

Setup the axis

The x-axis of the graph is always set to 'time'. You can set up the y-axis by selecting a customization method and then adding your parameters.

y-axis: Parameters: 2 / 6

Select customisation method * ⓘ

Manually set one y-axis scale for all parameters

Minimum * 230 - Maximum * 260 - Intervals * 6

[Add y-axis parameter](#)

VE.Bus System [276]

Label:

Select device *

Select parameter *

Grid meter [31]

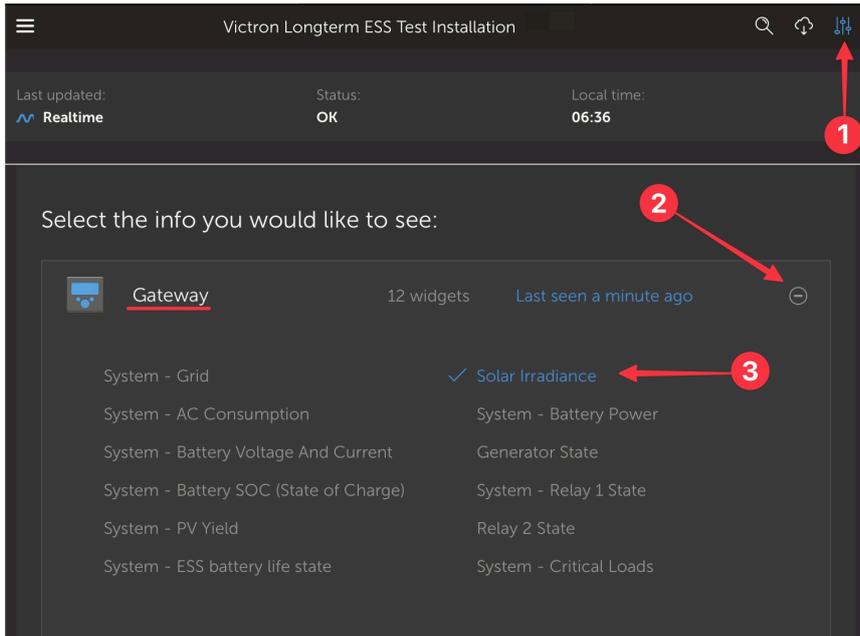
Label:

Select device *

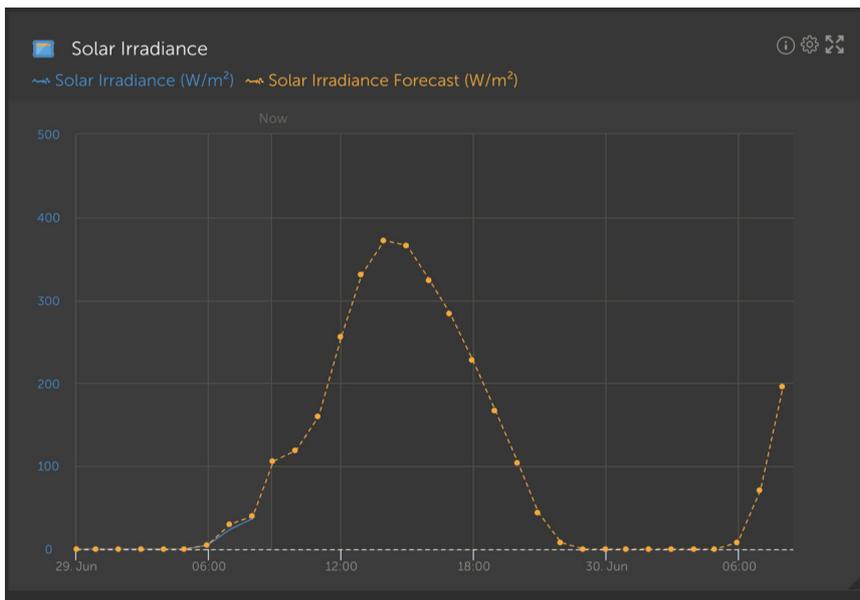
Select parameter *

10.2. Previsão solar

Além da estimativa do painel, também temos a Previsão de Irradiância Solar subjacente (W/m^2) disponível como um widget VRM avançado.



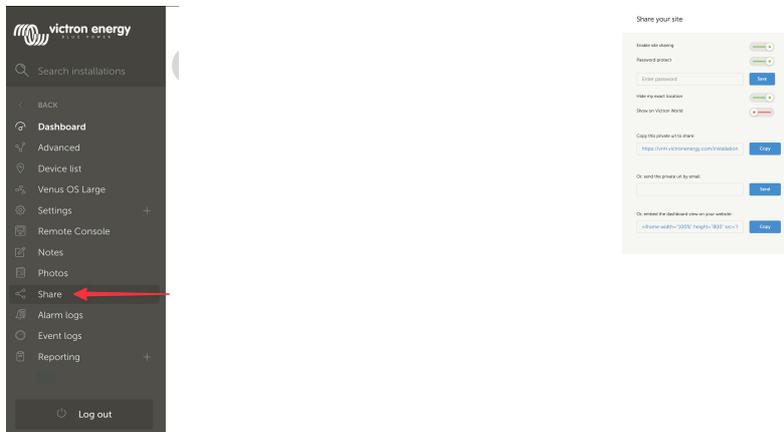
Como o painel, na vista do intervalo temporal «Hoje», este widget funciona de forma ligeiramente diferente dos restantes e expande o seu eixo x do tempo para incluir as 24 h completas para que possa ver a estimativa desse dia.



11. Partilhar o seu local

Pode partilhar o seu local VRM usando o menu «Partilhar» na barra do lado esquerdo da sua instalação.

A partilha varia desde a adição de um utilizador ao local, uma vez que não é necessário criar uma conta VRM. Em vez de o local estar associado à sua conta, é possível fazer o acesso através de um URL especial.



Não serão mostradas nenhuma definição até que a partilha de locais esteja ativada; todas as funcionalidades de partilha de locais estão desativadas por defeito.

Pode proteger a partilha do seu local com uma senha.

«Ocultar a minha localização exata» reduz a precisão dos dados de localização para os visitantes de acesso partilhado a vários quilómetros quadrados.

Mostrar em Mundo Victron vai colocar o seu local no site público Mundo Victron; para mais informações sobre o [Mundo Victron](#), consulte [este blogue](#).

Um URL privado permite enviar uma ligação a alguém, ou publicá-la na Internet; partilhar este URL significa que, enquanto a partilha estiver ativada, qualquer pessoa que disponha dele terá um acesso de apenas leitura ao seu local.

Se preferir controlar o acesso individual, utilize a função Adicionar utilizador, que pode ser revogado.

Em alternativa, pode alterar a senha.

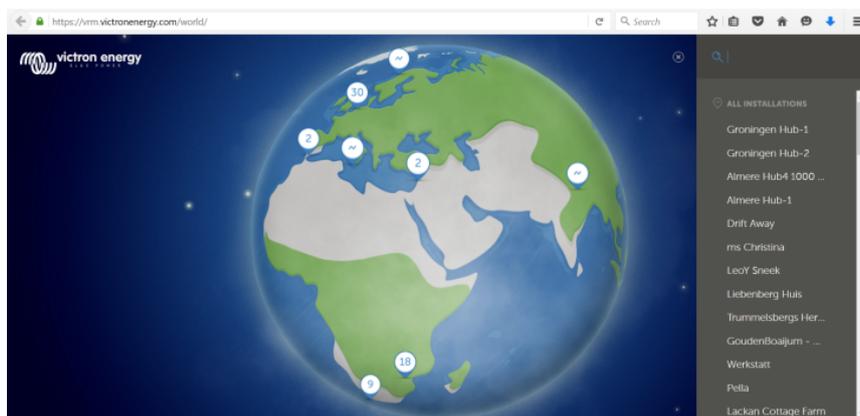
A opção integrada permite inserir um iframe do painel do seu sistema no seu próprio site. A forma de fazer isto varia com o alojamento; pesquise na documentação de gestão do conteúdo «Introduzir um iframe» e deve explicar onde introduzir este código.



Estas opções de partilha não são compatíveis com dados em tempo real e vão utilizar a frequência de atualização do VRM definida no seu dispositivo GX.

11.1. Mundo VRM

O Mundo VRM World é uma forma de partilhar publicamente os dados do seu Local VRM com o mundo através de um mapa mundial pesquisável.



O acesso à configuração do seu local, a localização precisa e quaisquer detalhes privados são excluídos.

Pode visitar o Mundo VRM em vrm.victronenergy.com/world

Para que o seu local seja visualizado no Mundo VRM, precisa de:

- Ter a partilha no Mundo VRM ativada no VRM.
- Ter dados novos (última atualização nas últimas 24 h)
- Ter dados para, pelo menos, um dos seguintes: Rendimento solar, SoC da bateria, entrada de energia CA ou consumo
- Ter a localização configurada (definida manualmente no VRM ou através de um GPS ligado)

Os locais que não cumpram estes requisitos ficarão ocultos no Mundo VRM. Quando voltarem a cumprir os requisitos, serão visualizados novamente. Se o seu local não estiver visível apesar de a partilha estar ativada, verifique se cumpre os restantes requisitos.

Se o seu local cumprir os requisitos anteriores, pode ativar a partilha do mesmo através de VRM. Para isso, aceda ao local que pretende partilhar no VRM e clique no item do menu Partilhar na barra lateral esquerda da instalação. Aqui, ative a opção de «Partilhar publicamente no Mundo VRM».

O que acontece quando partilha o seu local no Mundo VRM?

- Será mostrado no mundo digital no mundo VRM
- Qualquer pessoa poderá clicar no botão «Visitar» e ver os dados do local, como utilizar uma ligação de partilha privada.
- A localização exata não vai ser mostrada e os visitantes não poderão alterar nenhuma configuração, nem ver números de telefone nem outras informações de privacidade confidenciais.

12. Registos de eventos

Determinados dados são registados no Portal VRM, que podem ser consultados mais tarde para a inclusão na resolução de problemas de um sistema.

- **Registos de alarme**

- Veja que dispositivo acionou um alarme, o tipo de alarme, quando o alarme começou e quando foi confirmado.

- **Registos de eventos**

- O registo de eventos contém dados que podem ser usados para visualizar alterações específicas na instalação até ao minuto como, por exemplo, atualizações de firmware, que controlos foram ativados ou desativados, por quem, alterações de estado do ESS, quem acedeu à consola remota, alterações de etiquetas, alterações de autorização do utilizador, etc.

Tenha em conta que os dados de registo não podem ser modificados. Se quiser limpar os dados de registo, terá de apagar a instalação (incluindo todos os outros dados históricos), reiniciar o dispositivo GX e começar novamente.

13. Gerir várias instalações

O VRM foi concebido para suportar utilizadores individuais com locais individuais, bem como operadores de parques que gerem milhares de locais com diversos utilizadores.

As funções avançadas incluídas neste capítulo destinam-se a administradores de parques maiores.

13.1. Fleet Dashboard

O VRM Fleet Dashboard (painel de frota) é uma ferramenta eficaz, concebida para gestores de frotas e instaladores que supervisionam várias instalações. Proporciona uma visão geral rápida dos principais indicadores de desempenho em todos os locais ligados à sua conta VRM, ajudando a detetar os problemas de uma forma precoce e a priorizar as ações importantes.

13.1.1. Requisitos de acesso

Para aceder ao Fleet Dashboard, a sua conta deve estar ligada a, pelo menos, 10 locais. Quando atingir este limite, o painel aparece automaticamente como a página inicial do VRM.

13.1.2. Secção de visão geral

Total de instalações

Na parte superior do painel, pode ver um cartão que mostra o número total de locais associados à sua conta VRM. Inclui todas as instalações de contas pessoais, equipas e grupos de instalação.

Total de alarmes ativos

Este gráfico mostra todos os alarmes ativos (não eliminados) atualmente em todos os locais. Clicar em «Ver mais» abre uma lista filtrada de locais com alarmes ativos.

Alarmes de hoje

Visualiza os alarmes ativados pela primeira vez hoje, incluindo os já confirmados e não confirmados.

Alarmes das últimas 24 horas

Mostra os alarmes ativados nas últimas 24 horas (janela rolante), independentemente de terem sido confirmados.

Histórico de alarmes de 30 dias

Este gráfico de barras apresenta o número total de alarmes acionados primeiro em cada dia nos últimos 30 dias. Útil para detetar os picos em problemas do sistema ou rastrear tendências de alarmes no tempo.

13.1.3. Widgets essenciais de desempenho e manutenção

Nota: Em todos os widgets (exceto «Dispositivos desligados»), uma instalação apenas irá aparecer se houver dados suficientes nas últimas 24 horas. Se faltar uma instalação num widget, é possível que não esteja a comunicar os dados necessários.

Desequilíbrio das células da bateria

Lista as instalações com as tensões de célula mais altas e mais baixas medidas. A comparação é feita como os valores em tempo real mais recentes. Isto ajuda a sinalizar problemas de calibração ou degradação da bateria.

Incompatibilidade da tensão da bateria

Mostra as leituras de tensão comunicadas pelo BMS e pelo inversor/carregador por instalação, a par da diferença entre os dois. Uma diferença significativa pode indicar problemas de ligação ou comunicação.

Temperatura de bateria

Apresenta a última temperatura da bateria mais elevada registada em todos os sensores que comunicam a temperatura da bateria. Apenas valores em tempo real: se a temperatura mais elevada registada for de 47 °C há 23 horas (e nenhum valor mais recente tiver sido comunicado), este valor ainda será visualizado, mesmo que uma leitura mais recente de outro sensor seja inferior.

Produção solar real em comparação com a previsão

Compara os kWh reais produzidos em cada local com o rendimento solar previsto nas últimas 24 horas. Permite avaliar o subdesempenho. Como a previsão solar é um intervalo, a diferença é calculada com base na extremidade inferior desse intervalo (na previsão excessiva) ou na extremidade superior do intervalo (na previsão insuficiente). Alguns exemplos:

Tabela 1.

Previsão solar	real ($\pm 10\%$)	Diferença
20 kWh	De 18 kWh a 22 kWh	0 kWh
20 kWh	De 9 kWh a 11 kWh	9 kWh
20 kWh	De 27 kWh a 33 kWh	-7 kWh

Inatividade do gerador

Lista os locais com base no tempo decorrido desde o último funcionamento do gerador. Isto é útil para verificar se os geradores funcionam regularmente.

Validade da manutenção do gerador

Indica quantas horas faltam até à próxima manutenção do gerador (se estiver configurado no sistema operativo Venus). Assegura uma manutenção oportuna.

Dispositivos desligados

Destaca as instalações com os dispositivos que não enviaram dados ao VRM nas últimas 24 horas. Essencial para resolver problemas de conectividade.

13.1.4. Interações de widget

Cada widget de tabela inclui:

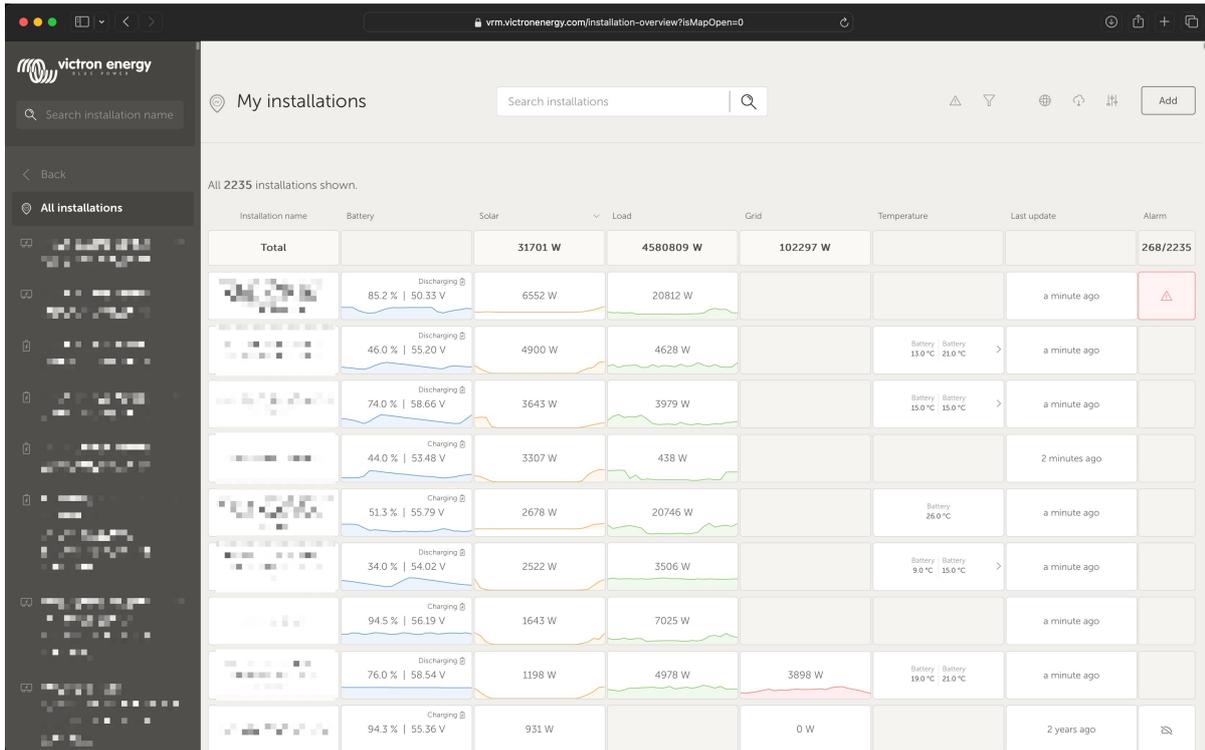
- **Ordenar coluna** - clique em qualquer coluna para ordenar os dados
- **Fixar** - fixe uma linha para manter uma instalação específica visível no topo.
- **Adormecer** - esconda temporariamente as entradas menos relevantes, movendo-as para o fundo.
- **Clicar** - Clique (ou clique duas vezes no telemóvel) para abrir o painel de controlo num separador novo.

13.1.5. Nota

O VRM Fleet Dashboard está em desenvolvimento ativo. Widgets e funcionalidades adicionais estão a ser adicionados. A sua opinião será valorizada.

13.2. Visão geral das instalações

A visão geral da instalação é mostrada quando existe mais de um local associado à sua conta VRM.



A visão geral da instalação do VRM apresenta os dados mais recentes (mesmo em tempo real) disponíveis a partir do seu parque de sistemas. Pode ver o consumo de energia, a produção solar, os níveis do depósito, o estado da bateria, e muito mais, acessível através de computador ou telemóvel.

As instalações com um alarme ativo são mostradas no topo. Passar o rato sobre o estado do alarme à direita mostra uma sugestão de ferramenta com detalhes do(s) alarme(s) emitido(s).

As instalações que foram visualizadas pela última vez há três meses, e mais tempo, são movidas para o fundo da tabela.

Pode ordenar a lista de instalação por qualquer uma das informações disponíveis, clicando nos cabeçalhos da tabela.

Se tiver mais de 100 locais, pode considerar como a janela principal de visão geral demora mais tempo a carregar. Se quiser aceder rapidamente a um local específico por nome, utilize o menu da barra lateral. Isto carrega apenas os nomes dos locais e mantém-se extremamente rápido para os operadores com milhares de locais.

Ao clicar no triângulo na parte superior do Portal VRM, pode visualizar uma descrição geral de todos os alarmes ativos.

13.2.1. Alarmes ativos

Clicar no triângulo no canto superior direito da visão geral revela todos os alarmes ativos.

Installations	Device	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

Se o alarme incluir documentação específica (como os códigos de erro MPPT e VE.Bus), pode clicar para ver a descrição, determinar exatamente o significado do código de alarme e encontrar sugestões de resolução de problemas para o confirmar.

Act To installation dashboard

Installations	Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
2 Victron Longterm ESS Test Installation GS 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

My installations 1 ⚠ 🔍 🌐 📄 ⚙ Add

3 VE.Bus System [276] - VE.Bus Error: VE.Bus Error 3: Not all, or more than, the expected devices were found in the system

Alarm logs for Victron Longterm ESS Test Installation GS AU

Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
VE.Bus System [276]	Automatic monitoring	4 VE.Bus Error: VE.Bus Error 3: Not all, or more than, the expected devices were found in the system	2023-05-18 14:30:28	Active

[VE.Bus Error Codes \[Victron Energy\]](#)

Error 3 - Not all, or more than, the expected devices were found in the system

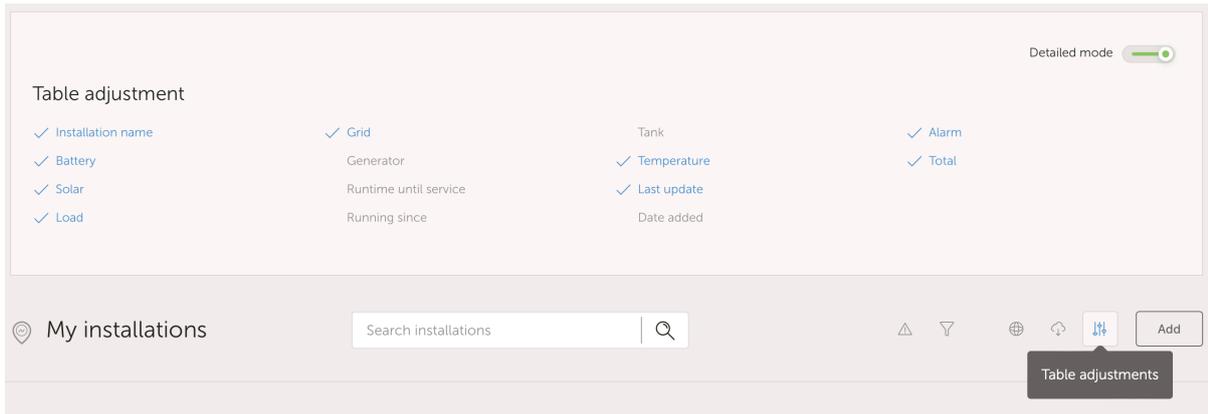
Possible causes and solutions:

1. This error often follows VE.Bus Error 1. Solution: solve the cause for VE.Bus Error 1. Note that when using an older CCGX (version before v1.40), it can be that the first error is not reported on the Alarm log on VRM. So even when it only lists VE.Bus Error 3, it can very well be that that error was preceded by VE.Bus Error 1.
2. The system is not properly configured: all VE.Bus devices connected to the VE.Bus network must be configured as one parallel, split-and/or three-phase system. Do not connect two separate VE.Bus systems together.
3. Communication cable error: Check the communication cables. Make sure to use commercial patch leads and not hand-crimped cables - VE.Bus cabling is very sensitive to physical wiring faults.
4. DC fuse blown of one or more units in the system: When mains is available all units seems to work correctly. But as soon as mains fails, or as soon as the system decides to switch to Island mode for any other reason, the units with the blown DC fuse will be without power and switched off - and thus be "missing" from the communication network.
5. When switching off so called "complex systems" where the switch-as-group VE.Bus configuration is disabled and not all phases have AC-in. In some Multi models like the MultiPlus-II the VE.Bus communication remains active when switched off through Venus OS as long as AC in is available. In this case other Multis in the system with no AC input do not communicate. Causing the Multi with AC input to raise error 3. Complex systems are not supported and tested during Venus OS development.

Recovery: auto-restart once the error is gone. Edit

13.2.2. Modo detalhado e configuração da coluna

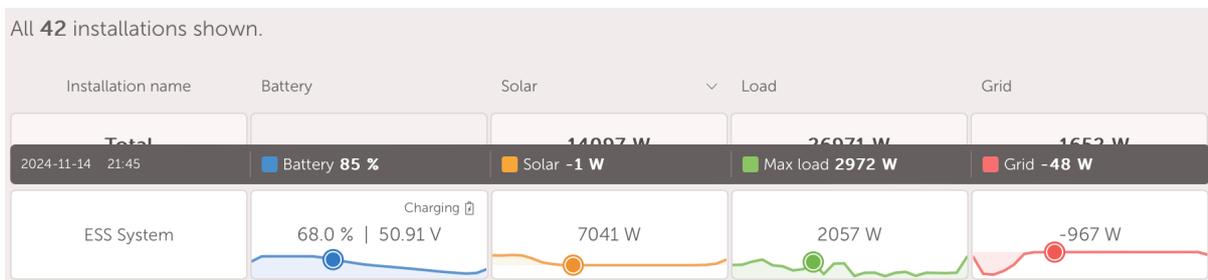
Clicar no botão de ajustamento da mesa no canto superior direito permite ocultar e revelar as colunas que são mostradas e também ativar / desativar o modo detalhado.



O modo detalhado faz minigráficos que proporcionam informação detalhada sobre as cargas, a energia solar e o desempenho da rede de diferentes locais na sua visão geral durante as últimas 24 h sem precisar de abrir cada um deles separadamente.

Isto pode ajudar a identificar rapidamente os problemas e os picos de carga de sinal no início.

Passar o rato sobre o minigráfico faz surgir uma barra que mostra o valor nesse momento. Tenha em conta que o último valor ainda é mostrado na célula principal.

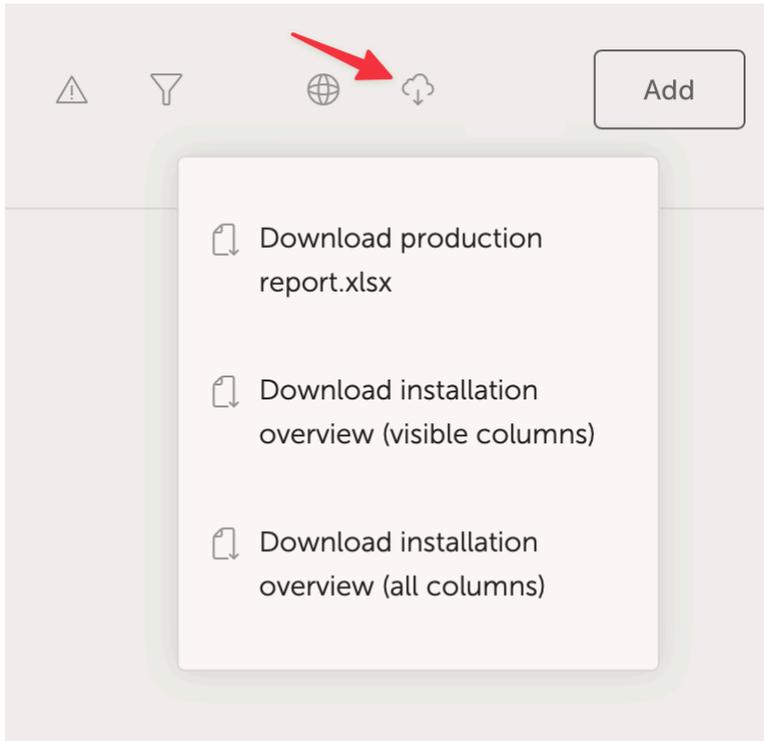


Dependendo do número de locais no seu parque, pode considerar que o desempenho melhorou ao desativar esta função.

Nalgumas plataformas, p. ex., telemóveis, esta função pode não estar disponível ou apenas disponível no modo paisagem, devido à pequena dimensão do ecrã.

13.2.3. Transferências

Existe um recurso de transferência na página de visão geral da instalação que permite exportar apenas os sistemas mostrados (lista filtrada), todos os sistemas e um relatório de produção.

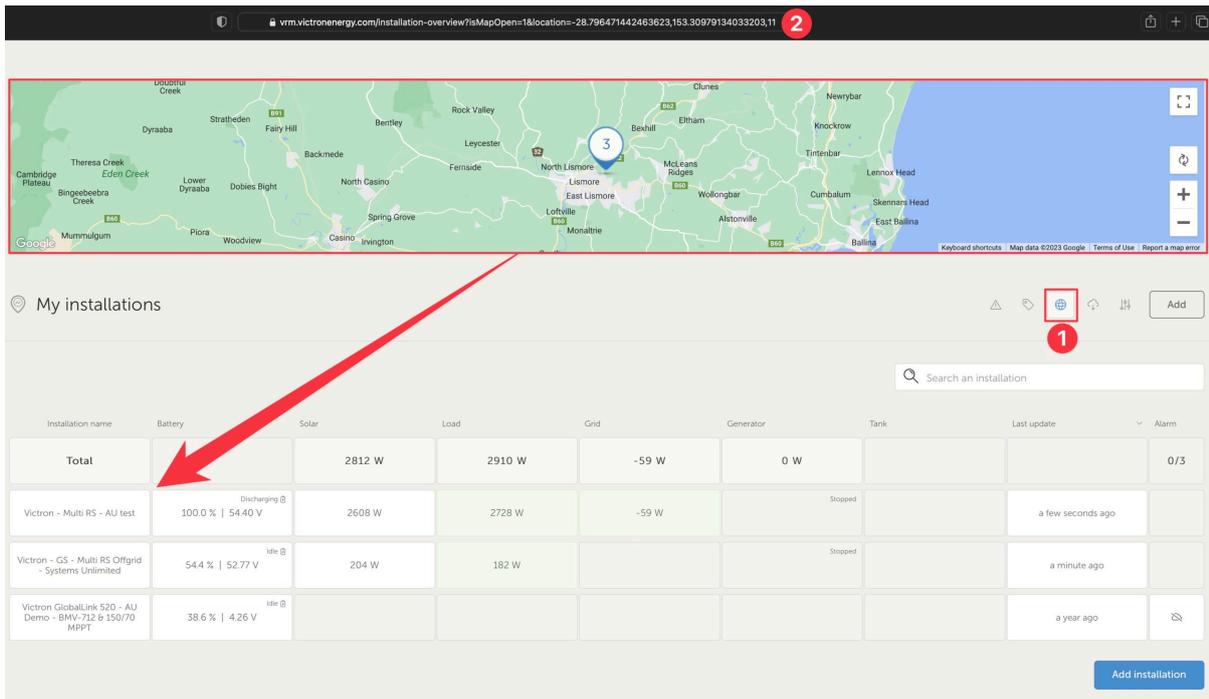


Aqui está um exemplo do relatório de produção:

Power Production		Consumption			Battery		Generator		Operational			
Field	%	%	%	%	%	%	%	Service interval (hours)	Runtime until service (hours)	Run hours	Firmware version	Last seen
kWh	Solar	Grid	Generator	kWh	Solar	Grid	Generator	Chrg. Dischrg. %	hours	hours	hours	hours
91.1	98.8	1.2		3.5	46.8	31.2		22.0	15.7	0.8		
44.8	99.7	0.3		23.8	82.2	0.5		17.2	4.6	4.7	v3.40-5	2024-05-11 10:12:09
4.7	89.4	10.6		4.5	88.9	11.1		100.0		13.4	v3.30	2024-05-11 10:11:40
47.7	96.1	3.9		67.5	55.9	2.8		41.3	7.8	28.3	v3.10-36	2023-09-14 00:15:32
12.6	61.3		38.7	10.8	24.0		38.5	37.5	5.9	4.0	v3.31	2024-05-11 10:11:46
48.9	100.0			23.3	71.4			28.6	12.2	6.7	v2.06	2022-08-18 06:58:59
61.6	47.3	52.7		54.3	42.4	57.6		1.4			v3.30	2024-05-11 10:12:13
0.1	100.0			1.7	100.0			98.2	0.0	1.6	v3.40-12	2024-05-11 10:11:27
36.9	99.7	0.3		27.4	72.1	0.0		27.0	7.0	7.9	v3.40-13	2024-05-11 10:12:04
294.7	100.0			182.8	47.3			52.7	208.2	96.3	v3.13	2024-05-11 10:12:07
3.4	100.0			1.4	42.6			57.4	2.8	0.8	v3.13	2024-05-11 10:12:05
61.5	97.4	2.6		15.0	52.5	10.7		36.8	4.6	5.7	v3.31	2024-05-07 16:01:33
5.5	100.0			3.4	35.2			64.8	5.3	2.2	v3.22	2024-05-11 10:11:54
2.7	87.9	12.1		4.3	16.1	7.7		76.2	1.7	3.3	v3.40-13	2024-05-11 10:09:43
18.2	57.4	42.6		18.5	36.4	39.5		24.1	4.2	4.5	v3.30	2020-07-17 10:16:19
20.5	75.0	25.0		17.1	24.8	29.6		45.5	5.8	8.0	v2.05	2022-02-28 01:32:20
5.8	100.0			3.5	47.6			52.4	4.1	1.9	v3.30-7	2024-05-11 10:11:43
22.7	100.0			28.8	58.0			42.0	5.9	12.1	v2.80-44	2023-03-01 07:48:48
											v2.85	2024-05-11 10:11:43
											v3.10	2024-05-11 10:12:08

13.2.4. Mapa

Os sistemas que são visualizados no mapa filtram os sistemas visíveis mostrados na lista de instalação seguinte.



As coordenadas do mapa visíveis são visualizadas na barra de URL do seu navegador.

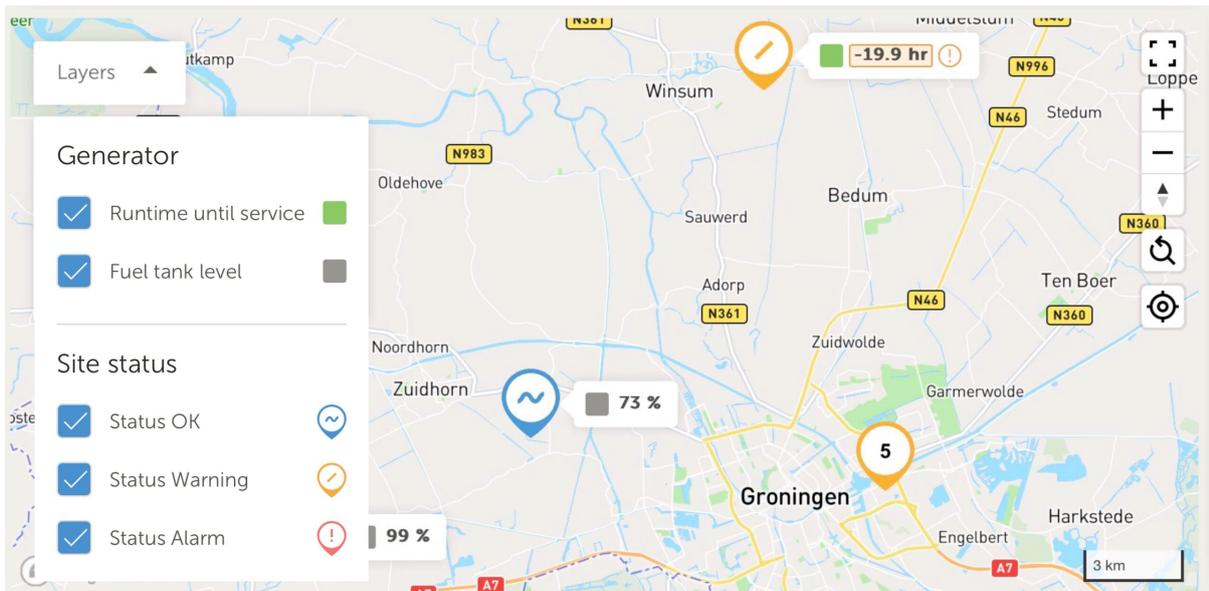
Isto significa que pode personalizar as vistas visíveis do sistema de acordo com as suas preferências e, em seguida, marcar a página no navegador para um acesso rápido.

Esta função torna-se ainda mais útil para sistemas com uma localização dinâmica definida por um GPS. Por exemplo, se gerir uma frota de veículos com sistemas Victron que contêm um dispositivo GX e um módulo GPS, pode criar um marcador de localização e uma vista de filtração para mostrar apenas os sistemas na sua oficina de assistência técnica.

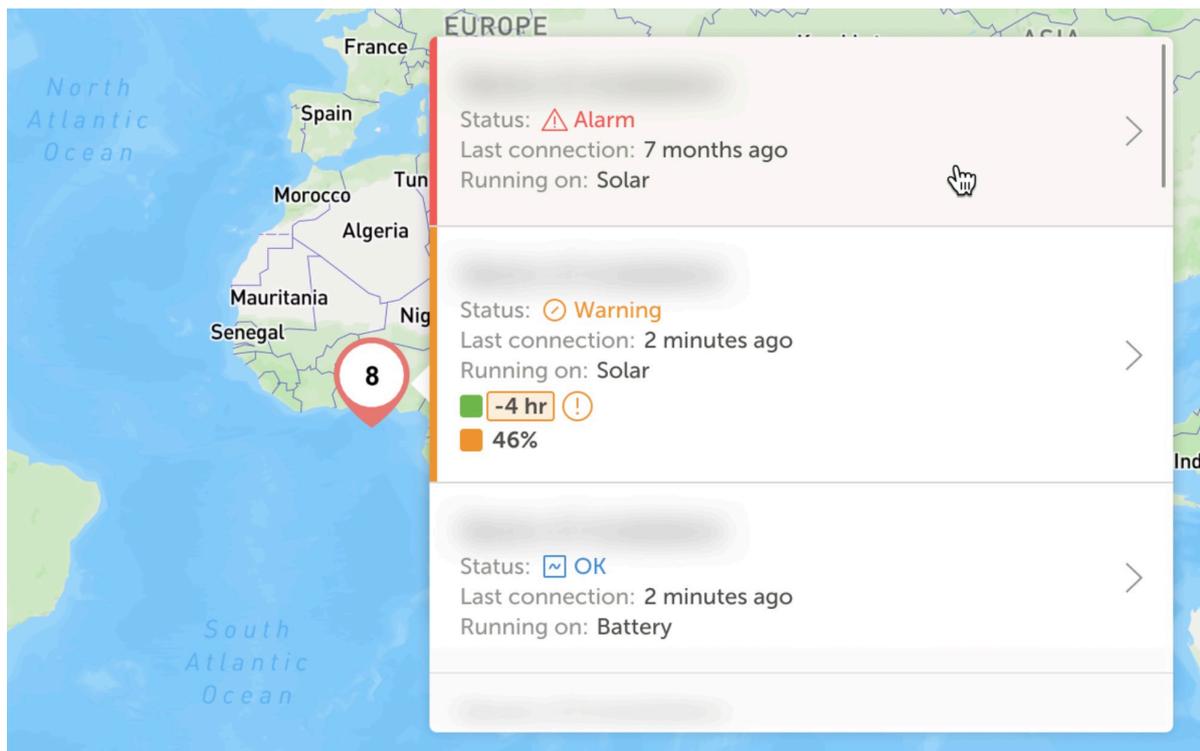
A visibilidade do filtro pode variar segundo a largura da janela do navegador. Dispositivos diferentes podem visualizar uma lista diferente de sistemas a partir da mesma ligação se a resolução do ecrã variar.

Também pode clicar para redefinir o grau de ampliação para ver todas as suas instalações.

Abrir o mapa numa vista de ecrã completo permite ocultar com base no estado do local e nos níveis do depósito do gerador e nos tempos de manutenção.

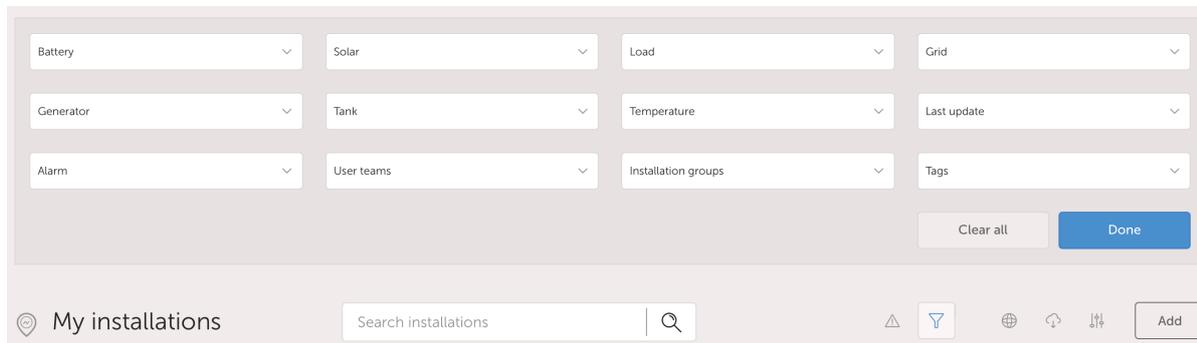


Se mais de um lado estiver situado no mesmo local, clicar no mesmo revela outros detalhes (os nomes estão desfocados neste exemplo).



13.2.5. Filtrar

A barra de filtração permite filtrar as instalações mostradas por vários parâmetros:



A barra de filtração guarda todos os filtros no URL, para que possa partilhar rapidamente a visão geral da instalação filtrada ou marcá-la nas suas listas de verificação periódica.

Pode limpar os filtros aplicados mesmo que a barra de filtros esteja fechada, clicando no botão «Limpar filtros» mostrado no canto superior direito da lista de instalações quando um filtro está aplicado.

13.2.6. Etiquetas

O VRM gera automaticamente etiquetas para um local quando for adicionado a um grupo de instalação e também quando uma instalação associada fizer parte de um grupo de equipa.

O VRM também aplica automaticamente etiquetas se um local tiver um alarme ativo. As etiquetas de alarme são codificadas por cores para uma maior visibilidade.

Alguns instaladores também adicionam dezenas de etiquetas personalizadas para gerir os seus parques de milhares de sistemas.

A visibilidade da etiqueta pode ser ativada ou desativada por tipo para reduzir a confusão; as etiquetas também são ordenadas alfabeticamente.

As etiquetas que selecionou ativamente estão agora visíveis na barra de URL do navegador. Isto permite criar marcadores de navegador dos seus grupos de etiquetas específicas, para poupar tempo com os locais que quer ver regularmente ou que pretende partilhar com outro utilizador com acesso às mesmas instalações.

As etiquetas são uma ferramenta indispensável na gestão de grandes grupos de sistemas. São flexíveis e podem ser adicionadas para filtrar as suas instalações da forma que preferir.

As formas de utilização são praticamente ilimitadas e dependem inteiramente das necessidades da sua equipa.

Alguns exemplos de etiquetas que vimos incluem:

- **Locais do contrato de assistência:** Vários sistemas podem aparecer offline devido a problemas de rede no local, mas apenas pretende aplicar um filtro para mostrar aqueles em que o cliente pagou mais como parte de um contrato de assistência com o instalador para a monitorização ativa de elevado nível do sistema e a assistência para as falhas desta natureza.
- **Diferentes equipamentos:** Como um tipo de gerador específico ou uma bateria de lítio controlada.
- **Clientes especiais com vários locais:** As etiquetas são mais flexíveis do que apenas um prefixo para o nome do sistema.
- **Um tipo particular de instalação:** Bombas solares, diferentes modelos de unidades de gerador híbrido ou sistemas de contentores.
- **Dimensões do sistema:** Mostrar apenas sistemas com módulos solares superiores a 10 kW.
- **Ano de instalação:** Filtrar para mostrar que sistemas podem estar a aproximar-se do fim da vida útil ou precisar de uma intervenção de assistência técnica com base no tempo.

Existem milhares de etiquetas de sistema utilizadas ativamente no VRM, pelo que isto mostra apenas um pouco do seu potencial.

Tenha em conta que os utilizadores vão continuar a ver apenas as instalações às quais têm acesso. Portanto, ao partilhar uma vista de etiquetas, as instalações visualizadas podem variar entre utilizadores diferentes com a sessão iniciada.

13.2.7. Pesquisa avançada

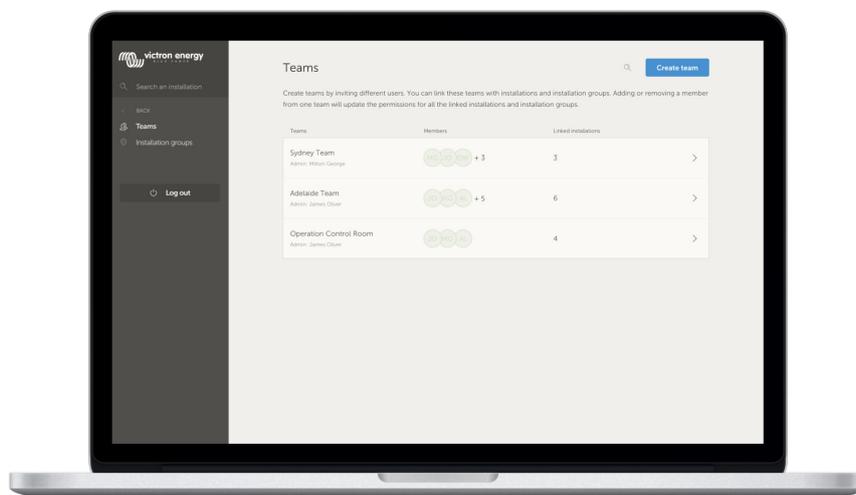
A barra de pesquisa no topo da visão geral da instalação permite encontrar rapidamente e filtrar a lista de visão geral da instalação.

Pode pesquisar por

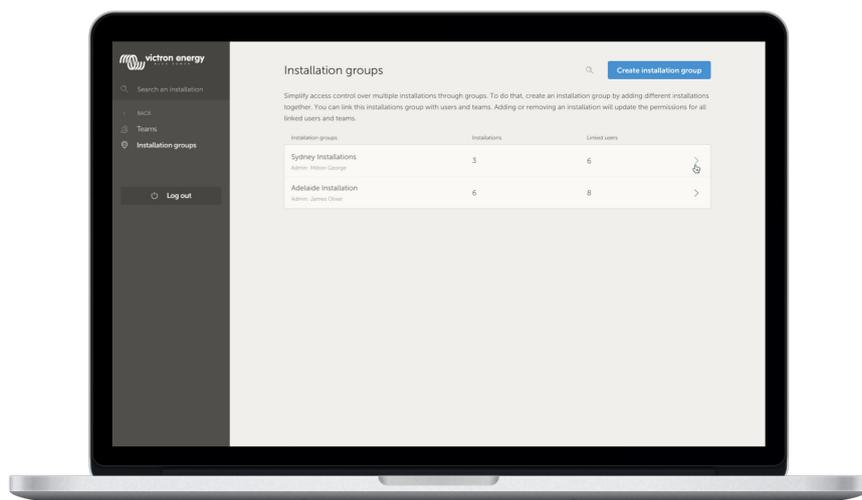
- Nome da instalação
- ID da instalação
- ID do Portal VRM
- Endereço de correio eletrónico do utilizador
- Nome de utilizador
- Número de série do dispositivo (para peças Victron compatíveis instaladas no sistema)

13.3. Gerir várias instalações com equipas de utilizadores e grupos de instalação

As equipas de utilizadores permitem juntar vários utilizadores numa equipa e, em seguida, atribuir à equipa o acesso às instalações. Torna-se mais fácil adicionar um colega novo, bem como remover o acesso caso alguém saia da equipa ou da empresa.



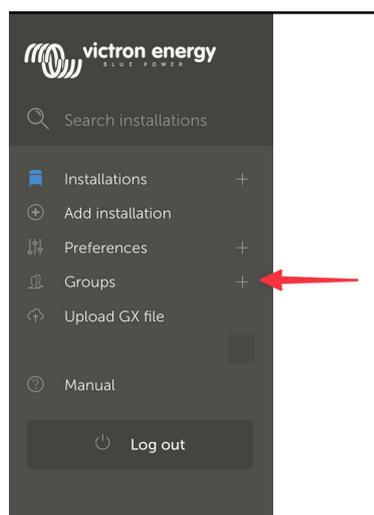
Os grupos de instalação são semelhantes. Permite agrupar várias instalações e, em seguida, gerir o acesso do utilizador ao nível desse grupo em vez de por instalação individual.



É possível associar:

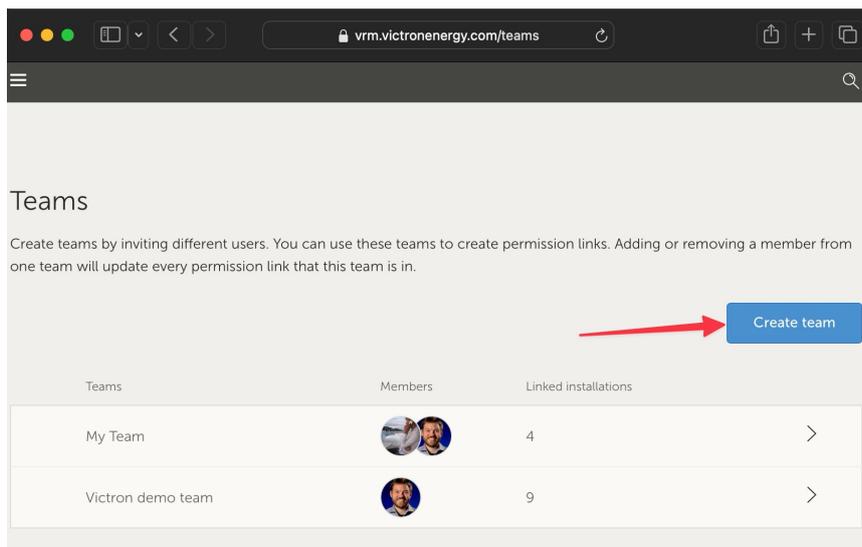
- Um utilizador individual a uma instalação individual
- Um grupo de utilizadores como uma equipa a uma instalação individual
- Um utilizador individual a um grupo de instalações
- Um grupo de utilizadores em equipa a um grupo de instalações

As definições de «Grupos» estão acessíveis através do menu de nível superior da sua conta VRM.



Criar uma nova equipa

Pode criar uma nova equipa ao abrir o menu Grupos e seleccionar Equipas e Criar Equipa.



Ao criar uma equipa nova, os membros da equipa são criados automaticamente.

O Administrador da Equipa pode nomear a equipa, convidar outros utilizadores do VRM para participar e adicionar utilizadores de outra equipa existente.

Adicionar uma equipa existente pode poupar tempo se já tiver uma equipa grande e, em seguida, adicionar ou remover rapidamente pessoas individuais que não quer no novo grupo antes de guardar a seleção.

Create a new team

Depois de criar a equipa nova e de adicionar outros utilizadores, a equipa aparece na página de equipas. A partir daí, clicar para abrir a equipa permite adicionar outros utilizadores e também associar instalações específicas e grupos de instalação.

Se tiver o controlo de Administrador para uma instalação específica, pode partilhar o controlo com uma equipa. Se tiver um acesso de Técnico ou Utilizador (apenas de leitura), não pode.

Dependendo do acesso, as opções apresentadas variam.

The screenshot shows the 'VRM Technician team' management interface. The left sidebar contains the Victron Energy logo, a search bar for installations, and navigation options for Teams, Installation groups, and Log out. The main content area includes a 'BACK' button, team name 'VRM Technician team', owner 'Guy Stewart', and an 'Edit team' button. The 'Members' section lists 'Guy Stewart' and 'Guy Stewart in Technician role' with an 'Add members' button. The 'Linked installations and groups' section shows a table with three entries: 'El Niño Energy', 'Victron - GS - Multi RS with EVCS', and 'Victron Longterm ESS Test Installation GS AU', all with 'Technician' access level. Below the table are 'Link installation groups' and 'Link installations' buttons. The 'Pending invitations' section shows a message: 'No pending invitations for this team. You can add a new member by clicking on the "Add Members" button.' The 'Delete team' section contains a warning and a 'Delete' button.

victron energy
ELITE POWER

Search installations

Back

Teams

Installation groups

Log out

BACK

VRM Technician team

Owner: Guy Stewart
Admin:

Edit team

Members

User	Email address
Guy Stewart	[Redacted]
Guy Stewart in Technician role	[Redacted] X

Add members

Linked installations and groups

Installations & Groups	Installations	Access level ⓘ
El Niño Energy		Technician v +
Victron - GS - Multi RS with EVCS		Technician v +
Victron Longterm ESS Test Installation GS AU		Technician v +

Link installation groups Link installations

Pending invitations

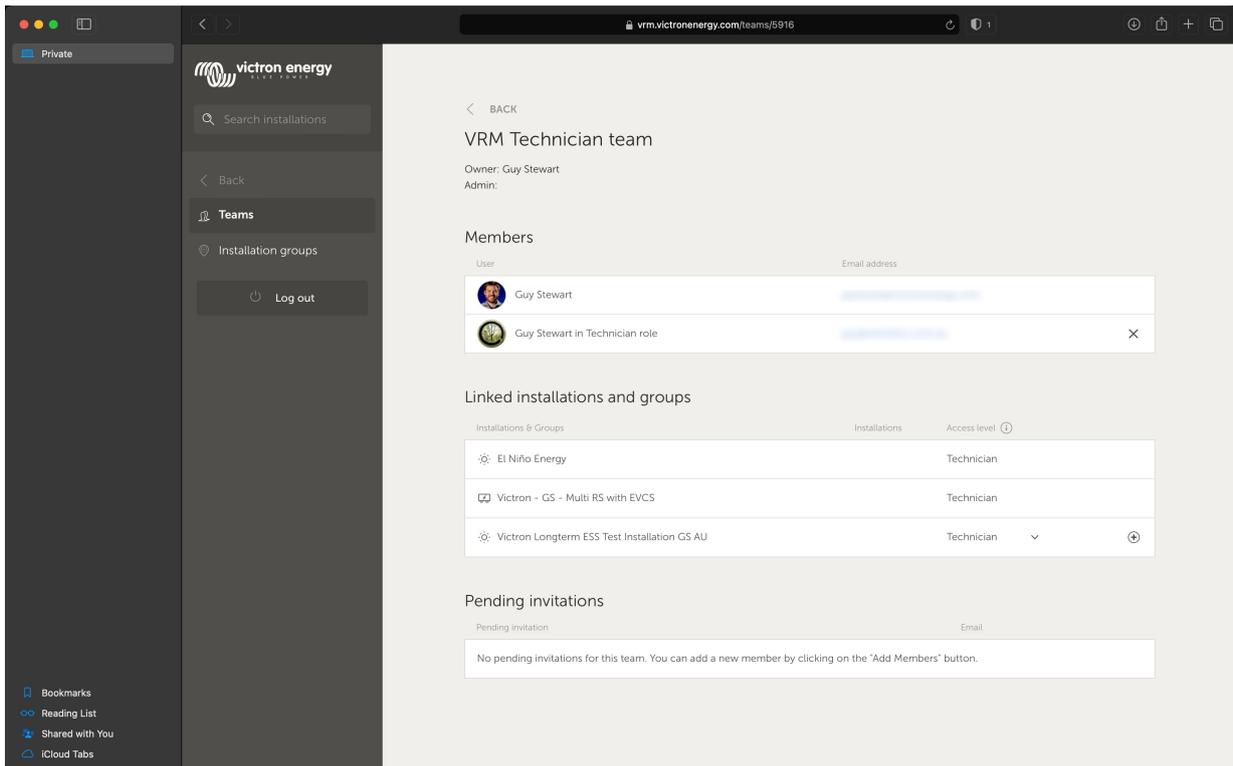
Pending invitation	Email
No pending invitations for this team. You can add a new member by clicking on the "Add Members" button.	

Delete team

By deleting this team, all the links between this team and the individual installation or installation groups will also be deleted. Users that only have permission to installations through this team will lose access to those installations.

Delete

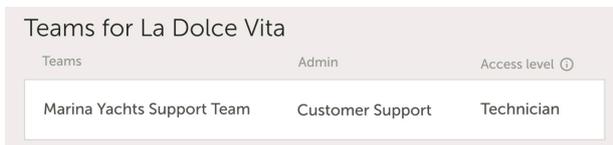
Acima pode visualizar o menu Equipe como um proprietário ou administrador da equipa



Acima pode visualizar o menu Equipa como um membro da equipa

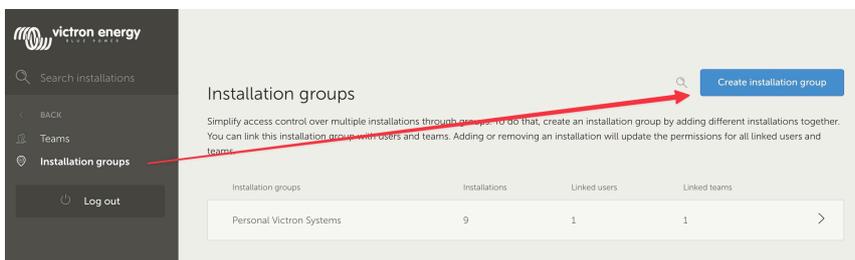
Neste exemplo, o técnico membro de uma equipa pode alterar o seu nível de acesso apenas para a instalação da qual também seja administrador no VRM (individualmente ou como parte de outra equipa que lhe atribui um acesso de administrador).

Os dados dos membros de uma equipa não são apresentados a pessoas que não fazem parte da equipa. Por exemplo, se tiver uma equipa de assistência que recebe acesso a instalações de utilizadores finais, o utilizador final não poderá ver os nomes individuais ou endereços de e-mail dos membros da equipa de assistência, apenas o nome da equipa, o administrador e o nível de acesso dos mesmos.



Criar um novo grupo de Instalação

Pode criar um novo grupo de instalação ao abrir o menu Grupos, seleccionar os grupos de Instalação e Criar Grupo de Instalação.



Adicione um nome de grupo de instalação e selecione a instalação no menu suspenso ou com a ferramenta de pesquisa. Apenas pode adicionar instalações que já estejam associadas à sua conta de utilizador VRM.

Create installation group

You can only create groups of sites you have full access to.

Installation group name *

Installations *

Select installation(s):

Victron Longterm ESS Test Installation GS AU ⊖

Victron - GS - Multi RS Offgrid - Systems Unlimited ⊖

Select installation ⊖

Cancel
Create installation group

Exemplo de quando utilizar equipas e grupos de instalação

Uma empresa aluga e mantém geradores híbridos em toda a Austrália.

Também tem equipas de técnicos que fazem a sua manutenção, alguns localizados na Gold Coast, outros perto de Perth e também uma equipa à volta de Sydney, uma em Adelaide e assim sucessivamente.

Primeiro, crie um grupo para as instalações organizadas por localização. Por exemplo, um grupo chamado Sydney, com todos os geradores híbridos alugados na filial de Sydney. E outro chamado Adelaide e por aí fora.

Em seguida, faça equipas de utilizadores, novamente uma para cada área. Em seguida, associe estes grupos de instalação e as equipas de utilizadores, atribuindo às equipas um acesso aos seus grupos de instalação regionais.

Por último, talvez haja uma sala de controlo de operações a nível nacional, crie outra equipa para estes utilizadores, atribuindo-lhes o acesso necessário (administrador, técnico ou utilizador (apenas leitura)) para todos os grupos de instalação.

Agora, com toda esta configuração, adicionar um gerador híbrido recém-encomendado é muito simples: basta adicioná-lo ao VRM e depois adicioná-lo ao grupo de instalação certo. Todos os utilizadores deste grupo terão acesso automaticamente.

Da mesma forma, quando adicionar novos técnicos, estes apenas precisam de ser adicionados ao grupo certo. Também quando um técnico é afastado, o acesso a todos os sistemas pode ser facilmente removido por um administrador de grupo.

Em vez de ter uma única credencial de utilizador VRM partilhada por várias pessoas, este método permite uma segurança, controlo e gestão muito melhores.

14. Substituir um dispositivo Victron GX no VRM

A substituição de um dispositivo Victron GX no VRM envolve a substituição física, as alterações de software no dispositivo GX e a configuração do VRM para preservar os dados.

Tem de reconfigurar manualmente as definições no novo dispositivo GX; este guia de substituição refere-se apenas aos dados VRM e não inclui a transferência de nenhuma configuração para o próprio dispositivo GX.

Substituição física

- Desligue o sistema de uma forma segura, desligue da tomada elétrica e remova o antigo dispositivo GX e, seguidamente, instale e ligue o novo.
- Certifique-se de que o novo dispositivo está a funcionar e ligado à Internet através de Wi-Fi ou Ethernet.
- Verifique o menu do VRM no dispositivo GX para confirmar que está ligado ao VRM antes de continuar.
- Faça todas as restantes alterações da configuração de software necessárias (como definir corretamente a localização de um inversor fotovoltaico CA, medidor de energia ou Victron EVCS).

Configuração VRM

1. Complete este passo assim que possível após a substituição física. Vai existir uma lacuna de dados entre o momento em que o dispositivo original do GX parou de comunicar e o momento em que a substituição é configurada no VRM.
2. Tenha em conta a ID do Portal VRM do dispositivo de substituição, que pode ser visualizada no menu VRM no dispositivo de GX e num autocolante na unidade.
3. No VRM, clique em «Adicionar Instalação» e selecione «Substituir Dispositivo GX». A mesma opção aplica-se independentemente do modelo a substituir.

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 **never connected** to the internet: [upload your GX file](#)

Where can I find the VRM Portal ID?

The VRM Portal ID (for example be300d83fff4) can be found **on the sticker** on your new GX Device, or on the GX device under Menu > Settings > VRM online portal.

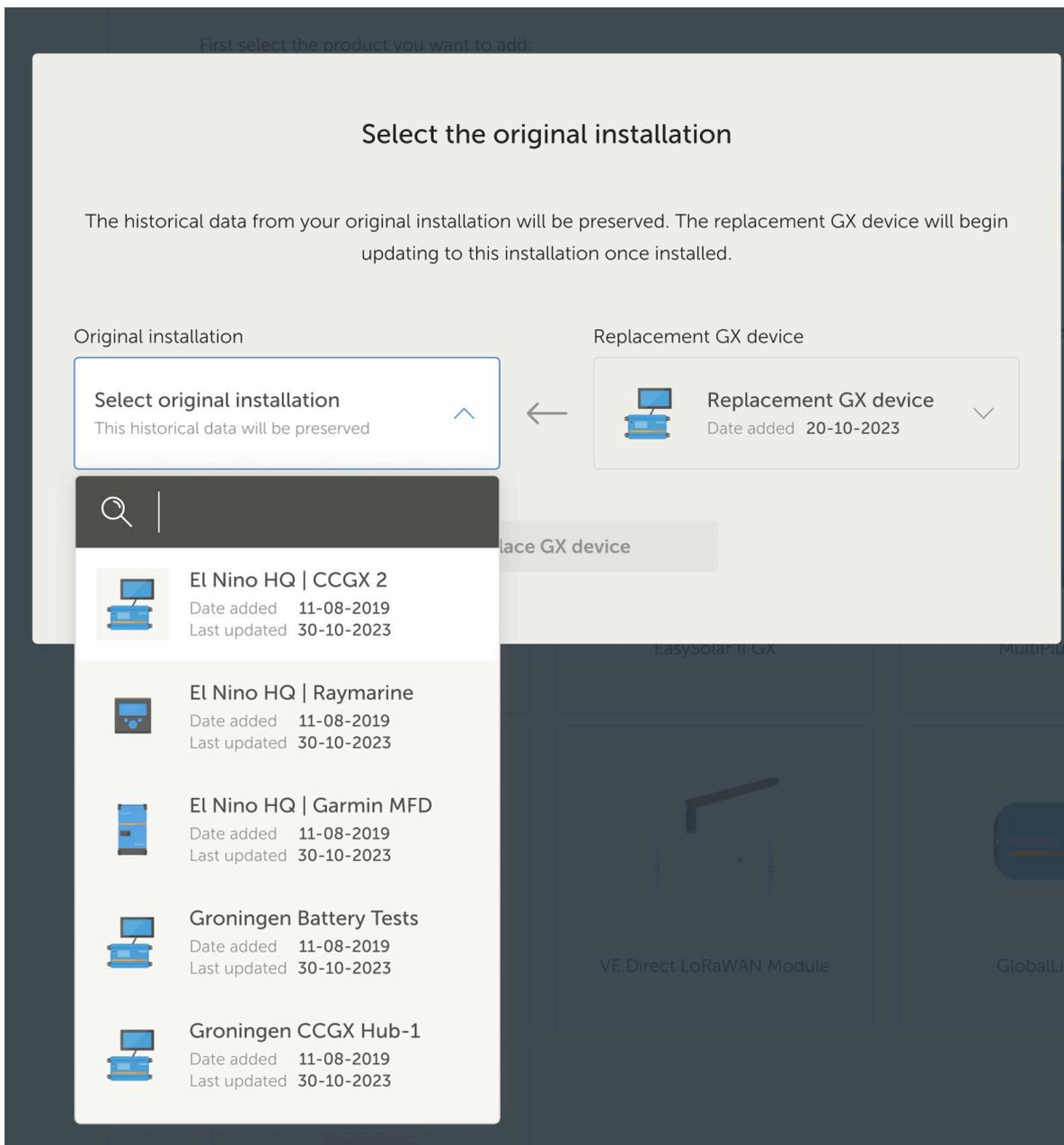
VRM Portal ID of replacement device

The replacement device will be named as:

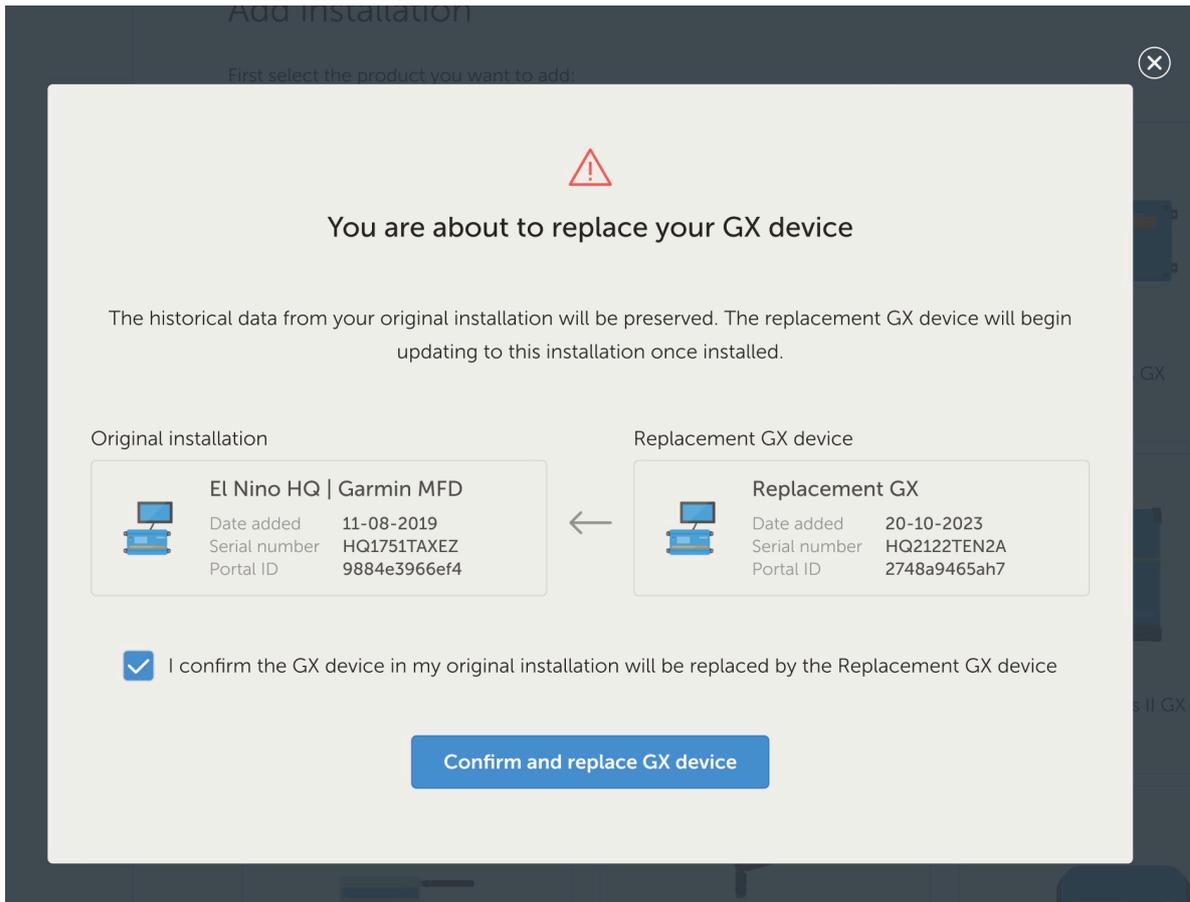
4.

Introduza a ID do Portal VRM do novo dispositivo GX e clique em «Adicionar GX»

5. Selecione a instalação original que contém os dados históricos que pretenda preservar.



6. Demore o tempo necessário para analisar cuidadosamente o ecrã de confirmação. Preste uma atenção particular às datas especial, aos números de série e à ID do Portal e confirme que todos correspondem ao esperado.
7. Depois de confirmar que todos os dados estão corretos, marque a caixa de verificação de confirmação e continue.



8. Como passo final, precisa de reiniciar manualmente o seu dispositivo GX de substituição. O sistema não atualiza nem regista dados com precisão enquanto o dispositivo GX não for reiniciado.

Verificação e limpeza

1. Teste o sistema para garantir que todos os componentes (inversores, carregadores solares, baterias) são monitorizados e controlados corretamente através do novo dispositivo GX.
2. Verifique o acesso remoto através do VRM, incluindo as funções Consola Remota e VictronConnect - Remoto.
3. Como parte deste processo de substituição, haverá um local «órfão» adicional na sua lista de instalações do VRM. Depois de confirmar que tudo funciona e nenhum dado valioso se perdeu, pode remover esta instalação do VRM. Normalmente contém uma pequena quantidade de dados da lacuna recolhidos entre ligar fisicamente o dispositivo GX e executar o procedimento de substituição no VRM que fazia a ligação aos dados históricos.

15. Aplicação VRM para telemóvel

15.1. Introdução

O que é a aplicação VRM?

A aplicação VRM (disponível para dispositivos iOS e Android na [App Store](#) e no [Google Play](#)) permite-lhe monitorizar, controlar e gerir o(s) seu(s) sistema(s) Victron Energy a partir de praticamente qualquer parte do mundo.

Inicie sessão com a sua conta VRM e veja todas as suas instalações numa única lista. Toque numa instalação para visualizar o seu estado e os detalhes, criar «widgets» personalizados, instalar um dos muitos novos «widgets» da aplicação VRM no ecrã inicial do seu dispositivo móvel para que as informações mais importantes estejam disponíveis em qualquer altura e para receber notificações «push» dos alarmes.

O que são os widgets da aplicação VRM?

Os widgets em geral são atalhos que pode adicionar ao seu ecrã inicial para um acesso rápido à informação. Para além de estarem no seu Ecrã inicial, os widgets também podem ser visualizados a partir do Today View, deslizando diretamente a partir do Ecrã inicial ou do Ecrã de bloqueio.

Com os widgets da aplicação VRM pode exibir informação vital sobre o(s) seu(s) sistema(s) de energia diretamente no ecrã inicial do seu telefone sem ter de abrir a aplicação VRM.

Note que os widgets da aplicação VRM não são os mesmos que os do Portal VRM. São widgets do telefone e não são personalizáveis.

Que widgets da aplicação VRM estão disponíveis?

Estão disponíveis uma variedade de widgets com tamanhos diferentes (tamanhos fixos para iOS, enquanto os widgets para Android podem ser redimensionados) e com uma mistura de informação. Em detalhe, estes são:

- **Widgets de estado:** Mostram o estado de carga da bateria, estado do alarme, cargas DC e AC e produção solar, uma delas semelhante à do painel de controlo do Portal VRM.
- **Widgets ambientais:** Exibição dos sensores de temperatura disponíveis, incluindo a humidade.
- **Widgets dos depósitos:** Mostram os níveis dos depósitos de todos os sensores de depósitos conectados, um dos widgets inclui sensores ambientais.
- **Widget de estação de carga EV:** Um widget que mostra o estado do EVCS e permite o modo de controlo (automático, manual), corrente de carga e carregador ligado/desligado.
- **«Widget» ESS:** Um «widget» que permite alterar o modo ESS e o SoC mínimo.
- **«Widgets» do gerador:** Três «widgets» de tamanhos diferentes para ligar o gerador manualmente e visualizar a potência de saída.



15.2. Instalação

15.2.1. Requisitos e instalação

Requisitos

- iOS 12.0 ou superior para iPhone e iPod touch, iPadOS 12.0 para iPad e macOS 11.0 para Mac com Apple M1-Chip
- Android 9.0 ou superior para telemóveis e «tablets» Android
- Última aplicação VRM instalada
- Espaço suficiente no ecrã inicial do seu telemóvel
- Um sistema ligado à Internet através de um dispositivo GX (p. ex., um [Cerbo GX](#)) ou um [GlobalLink 520](#)
- Uma conta gratuita no Portal VRM. Se ainda não tem uma conta no Portal VRM, por favor [siga este link](#), clique em Login, depois em Registrar-se gratuitamente e siga as instruções no ecrã.

15.2.2. Instalação passo a passo no iOS

1. Vá à App Store e instale/atualize a aplicação, se ainda não o fez.
2. Abra a aplicação VRM. Certifique-se de que está ligado com as suas credenciais do portal VRM.
3. Dependendo de onde quer que o widget seja colocado, abra o Ecrã inicial ou o Today View (deslizando para o ecrã mais à esquerda).
4. Pressione longamente num local vazio até a aplicação vibrar.
5. Toque no botão + no canto superior esquerdo.
6. Percorra os widgets até ao ícone VRM ou apenas escreva VRM na caixa de pesquisa.
7. Toque no ícone VRM e deslize para a esquerda para percorrer os widgets da aplicação VRM.
8. Depois de ter feito a sua escolha, toque em Adicionar widget.
9. Basta tocar uma vez no widget enquanto este está a mexer-se para selecionar uma instalação. Quando este deixar de se mexer, pressione novamente o widget até este se mexer.
10. Selecione uma instalação tocando apenas uma vez no seletor de instalação e depois selecione a sua instalação a partir da lista que aparece.
11. Toque num espaço vazio acima ou abaixo do widget para completar a instalação ou continue a adicionar mais widgets, repetindo os passos 3 a 11.
12. Conselho: Para alterar a instalação do widget, pressione longamente no mesmo e depois toque em Editar widget para alterar a instalação.

[Veja também os nossos «Widgets» da aplicação VRM no vídeo iOS no YouTube que mostram todo o processo de instalação](#)

15.2.3. Instalação passo a passo no Android

1. Vá ao Google Play e instale/atualize a aplicação, se ainda não o fez.
2. Abra a aplicação VRM. Certifique-se de que está ligado com as suas credenciais do portal VRM.
3. Abra o Ecrã inicial.
4. Pressione longamente num local vazio, o que deve revelar a barra de menu na parte inferior do ecrã.
5. Toque no botão Widgets.
6. Percorra os widgets até ao widget VRM, deslizando para a esquerda.
7. Percorra os muitos widgets VRM e faça a sua escolha.
8. Depois de ter feito a sua escolha, toque nesse widget. O ecrã Configurar será aberto.
9. Escolha a instalação que deseja ver no widget para completar a instalação ou continue a adicionar mais widgets repetindo os passos 3 a 9.
10. Conselho: Alguns dos widgets podem ser redimensionados para revelar ainda mais parâmetros a exibir; pressione longamente e depois arraste os marcadores de ajuste circulares para redimensionar o widget. Uma vez realizado, toque num espaço fora do widget para completar o redimensionamento e fixá-lo no lugar.

[Veja também os nossos «Widgets» da aplicação VRM no vídeo Android no YouTube que mostram todo o processo de instalação no ecrã inicial](#)

15.2.4. Instalação passo a passo em macOS

Tenha em atenção que os «widgets» da aplicação VRM requerem, pelo menos, um «chip» Apple M1 para funcionar num Mac.

1. Abra a App Store e instale/atualize a aplicação se ainda não o tiver feito. Pode encontrar a aplicação no separador iPhone e iPad na App Store.
2. Abra a aplicação VRM. Certifique-se de que está ligado com as suas credenciais do portal VRM.
3. Clique no canto superior direito para abrir o Centro de Notificações.
4. Desloque-se para baixo até Editar «widgets» e clique nele.
5. Clique no ícone VRM à esquerda. Se não estiver visível, termine a sessão e volte a iniciá-la para o ícone fique visível.
6. Escolha os widgets a ser visualizar no Centro de Notificações. Alguns permitem escolher entre diferentes tamanhos (S, M e L).
7. Passe o rato sobre cada «widget» que pretende adicionar e clique no ícone + verde. Isso coloca os «widgets» no Centro de Notificações.
8. Depois escolha uma instalação nas definições do «widget» clicando no mesmo. Certifique-se de que ainda está no modo Editar «Widgets»; caso contrário, isto não vai funcionar.
9. Depois de seleccionar uma instalação, repita o passo anterior para todos os outros «widgets».
10. Conselho: pode reorganizar a ordem dos «widgets» no Centro de Notificações com a funcionalidade de arrastar e soltar para uma posição superior ou inferior.

15.3. FAQ

P: Qual é a taxa de atualização para os widgets?

R: Para o iOS, isto depende de vários fatores pelos quais só a Apple é responsável e sobre os quais a Victron não tem qualquer influência. O dispositivo iOS aprende o comportamento do utilizador através da sua IA e atualiza o conteúdo do widget com base nisto. No entanto, pode forçar a atualização, tocando no widget que abrirá a aplicação VRM. Quando voltar a fechar a aplicação, o conteúdo do widget é atualizado.

No Android, cada widget tem um botão de atualização no canto superior direito que pode utilizar para forçar a atualização. Caso contrário, será atualizado de 30 em 30 minutos ou mais.

P: Os widgets suportam o modo escuro?

Sim.

P: Posso instalar a aplicação VRM e os widgets num PC ou Mac?

Note que isto não é suportado, mas foi confirmado para instalar em sistemas macOS com processador M1 da Apple e depois ser visível no Centro de Notificação. Para PC e Mac com processadores Intel, é necessário utilizar um emulador.

P: Não vejo uma instalação a acrescentar, porquê?

Deve primeiro adicionar uma instalação à sua conta do Portal VRM. Por favor, siga os passos descritos em [Introdução ao VRM](#).

P: Mudei o nome da instalação. Porque é que o widget ainda está a mostrar o antigo nome?

Dependendo do sistema, pode levar até 24 horas para que o novo nome apareça no widget.

P: Como é que eu removo um widget?

Pressione longamente o widget que gostaria de remover. Aparece um menu, basta selecionar Remove Widget.

P: Porque é que as instruções de instalação passo a passo não correspondem ao meu dispositivo Android?

Os fabricantes de dispositivos Android utilizam diferentes implementações do sistema operativo Android, o que também resulta em diferenças na interface do utilizador.

P: Não vejo todos os «widgets» no meu dispositivo iOS. Como posso corrigir isto?

É um problema conhecido e a Victron está a trabalhar nele.

Uma solução temporária é remover/eliminar a aplicação do seu dispositivo iOS e voltar a instalá-la. Assim vai voltar a visualizar todos os «widgets».

16. Aplicação VRM para smartwatch

16.1. Introdução

A aplicação VRM para smartwatch traz as funções essenciais da plataforma de monitorização remota da Victron diretamente para o seu pulso. Permite-lhe monitorizar e controlar o seu sistema de energia em tempo real, onde quer que esteja.

Desde a monitorização da carga da bateria e da entrada solar até à gestão de geradores e carregadores de veículos elétricos, a aplicação para smartwatch coloca os principais controlos do sistema ao seu alcance, diretamente no seu Apple Watch, dispositivo Wear OS ou Garmin.

16.2. Instalação

16.2.1. Requisitos

- Apple Watch (watchOS 10.5 ou posterior)
- Smartwatch Wear OS (Android 9.0 ou posterior)
- Aplicação VRM mais recente no seu smartphone
- Telemóvel e smartwatch emparelhados
- Uma conta no Portal VRM
- Sistema Victron ligado à internet

16.2.2. Instalação no Apple Watch

- Abra a aplicação Watch no iPhone.
- Instale a aplicação VRM.
- Abra o VRM no Apple Watch.
- Inicie sessão através da aplicação VRM no iPhone.
- (Opcional) Adicione o VRM como uma complicação ao mostrador do seu relógio.



16.2.3. Instalação no Wear OS

- Instale/atualize a aplicação VRM no telemóvel Android.
- A aplicação sincroniza com o relógio emparelhado.
- Abra a aplicação VRM no relógio.
- Inicie sessão no VRM através do telemóvel.
- (Opcional) Adicione como widget/complicação ao mostrador do seu relógio.



16.2.4. Instalação no Garmin

- Instale a aplicação VRM através do Connect IQ.
- Abra a aplicação no seu Garmin.
- Inicie sessão no VRM no seu telemóvel.
- (Opcional) Adicione como complicação ao mostrador do seu relógio Garmin.

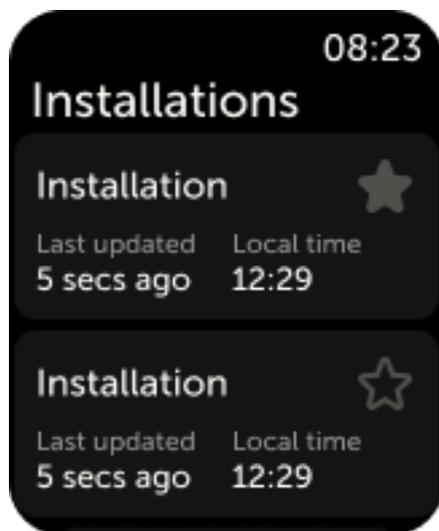


16.3. Características

- Visão geral do sistema: Bateria, rede, energia solar, cargas
- Monitorização de temperatura: Dados do sensor
- Controlador de carga de veículos elétricos: Sessões de iniciar/parar
- Nível do depósito: Monitorizar combustível, água e GPL
- Comutação de relés: Relés de comutação
- Controlo do gerador: Gerador de iniciar/parar
- Complicações do mostrador do relógio: Estatísticas de VRM ao vivo no mostrador do relógio



16.4. Assinale a(s) sua(s) instalação(ões) favorita(s)



16.4.1. Marcar uma instalação no iOS e Android

Se tiver mais do que uma instalação ligada à sua conta VRM, pode «marcar» uma instalação selecionando a estrela junto ao nome no menu de navegação da aplicação do relógio.

16.4.2. Marcação de uma instalação no Garmin

Nas definições da aplicação no Connect IQ, pode seleccionar os ID de instalação da(s) instalação(ões) que pretende marcar como favorita. Encontrará o ID da instalação nas definições gerais da instalação na aplicação VRM do seu telemóvel.

16.5. FAQ

P: Posso controlar o meu sistema pelo relógio?

R: Sim. Os controlos de relé, EV e gerador são suportados.

P: Com que frequência os dados são atualizados na aplicação do relógio?

R: A cada 5 minutos, automaticamente. Pode tocar na complicação para atualizar manualmente. Na aplicação móvel do VRM, os dados são atualizados em tempo real.

P: É necessária uma ligação à internet?

R: Sim, o seu telemóvel tem de estar online para sincronizar os dados da instalação.

P: Não consigo ver a minha instalação — porquê?

R: Certifique-se de que a instalação está adicionada ao seu Portal VRM e online.

P: Todos os utilizadores podem controlar a instalação pelo relógio?

R: Tal como acontece com a aplicação VRM na Web e no telemóvel, apenas os utilizadores com acesso de administrador ou técnico a uma instalação irão ver os controlos dos dispositivos na aplicação do relógio.

P: Tenho várias instalações. Como escolho para que instalação deve ser apresentada a complicação no mostrador do relógio?

R: A complexidade será apresentada para a última instalação aberta com estrela. Para garantir que sabe sempre para que instalação a complexidade mostra os dados, recomendamos que marque com uma estrela apenas uma das suas instalações.

17. Perguntas frequentes

17.1. Em sistemas com BMV, o estado de carga do VE.Bus está oculto. Porquê?

- Se existir um BMV no sistema, o estado de carga do VE.Bus (SoC) não é guardado na base de dados do VRM.
- Quando existe um BMV no sistema juntamente com um Multi ou Quattro, estão a ser calculados dois estados de carga para a mesma bateria. Como os algoritmos são diferentes (consultar mais informações na próxima entrada das perguntas frequentes), dificilmente mostrarão a mesma percentagem e visualizar ambos causa confusão e dúvidas.

17.2. Qual é a diferença entre o SoC BMV e o SoC VE.Bus?

SoC significa estado de carga. O SoC BMV é o estado de carga medido pelo Monitor da Bateria BMV. Calcula este valor com base nas medições feitas pelo derivador shunt. E, assumindo que o derivador shunt está instalado no lugar correto no sistema, leva em conta todas as cargas e carregadores.

O SoC obtido no VE.Bus é calculado pelos nossos dispositivos Multi e Quattro. Para calcular o SoC, utilizam apenas as correntes de carga e descarga medidas internamente. Por causa disso, apenas pode usá-lo nalguns tipos de sistema; veja [aqui](#) quais. A capacidade da bateria pode ser configurada com o VEConfigure.

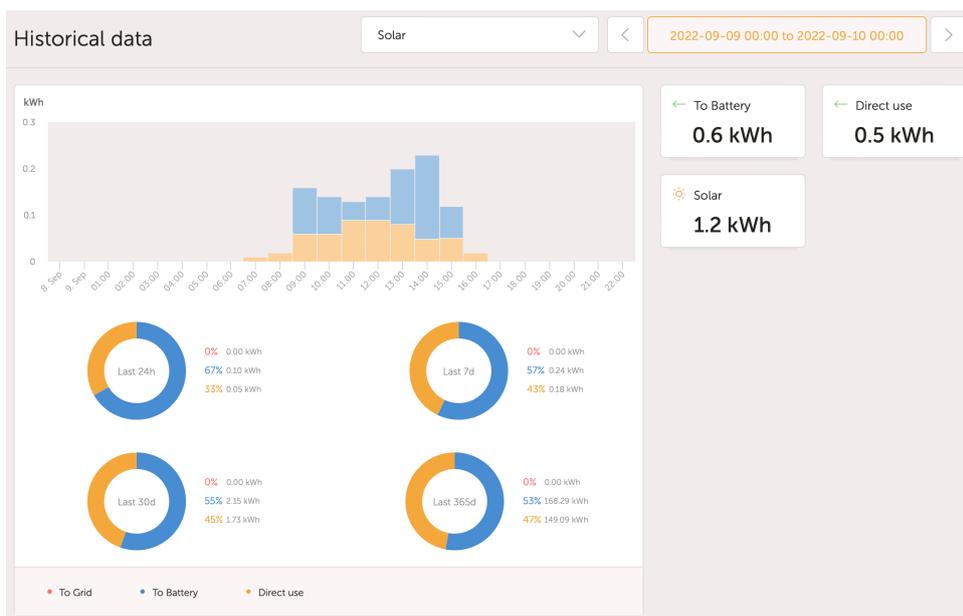
Algoritmo SoC vs. VE.Bus SoC

O BMV tem a vantagem nos seus cálculos de que considerar todas as correntes CC: isto inclui correntes de carga solar MPPT, cargas CC (típicas em aplicações marítimas e automóveis como, por exemplo, alternadores, luzes e bombas) ou outros carregadores CC. O Multi e o Quattro têm a vantagem de saber quando o estado de carga inicial terminou e podem depois sincronizar o estado de carga do VE.Bus para 80%. Em vez de (como o BMV) terem de esperar até que a bateria esteja realmente carregada (os parâmetros de sincronização são cumpridos), e apenas depois disso fazem a sincronização em 100%. Veja também [Estado de carga da bateria \(SoC\)](#) no manual do dispositivo GX.

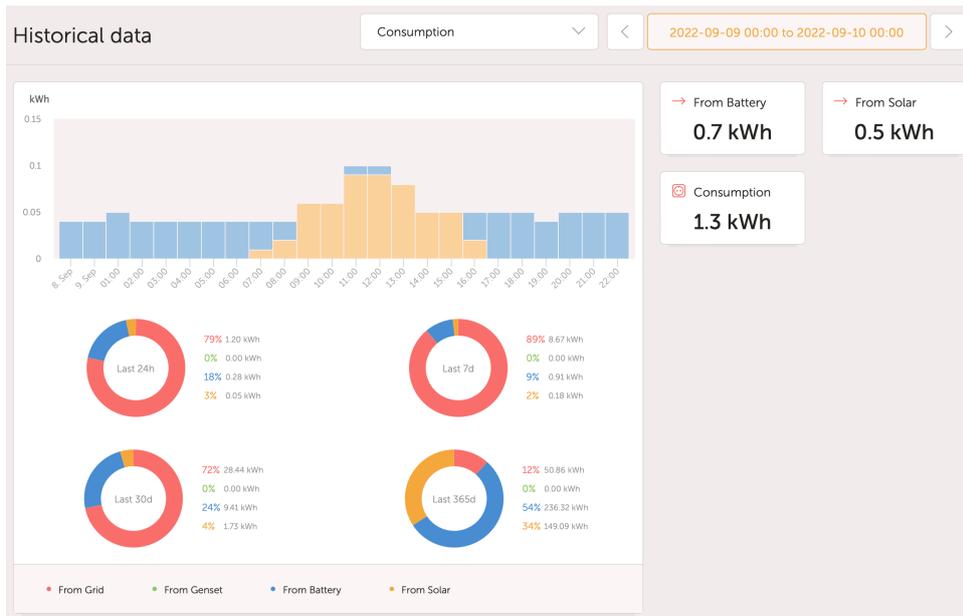
17.3. Quais são os requisitos para o separador Rendimento e Consumo Solar?

Correspondem ao separador Rendimento Solar e Consumo no Portal VRM:

• Solar:



• Consumo:



Estes gráficos trabalham com informações calculadas pelo dispositivo GX, com base nos valores do contador de energia lidos dos dispositivos ligados.

Requisitos gerais

- Dispositivo GX, p. ex., um [Cerbo GX](#) com a última versão de firmware.
- Multi ou Quattro com um hardware 26 ou 27: o número de firmware de sete dígitos deve começar com 26 ou 27. Se começar com 19 ou 20, o produto tem um hardware antigo. Para que os separadores de consumo e de rendimento solar funcionem nestes produtos, o produto deve ser substituído ou deve fazer uma atualização da placa de controle.
- O firmware de Multi ou Quattro também precisa de ser recente:
 - o firmware 1xx (interruptor virtual) deve ser xxxx159 ou mais recente
 - o firmware 2xx (assistentes gen1) deve ser xxxx209 ou mais recente
 - o firmware 3xx (assistentes gen2) deve ser xxxx306 ou mais recente
- 4xx firmware: todas as versões funcionam
- Mais informação: [Versões de firmware do VE.Bus explicadas](#)

Requisitos adicionais para sistemas com PV Acoplado CA (ou seja, um inversor de rede na saída), por exemplo ESS

- A potência e a energia do inversor PV precisam de ser medidas. Por exemplo, uma [ligação direta Fronius](#) ou o nosso [Sensor de Corrente CA](#).
- Há um problema quando um único medidor trifásico EM24 mede tanto a energia da rede elétrica como a energia PV (rede nos terminais de fase 1 e energia PV na fase 2). Neste caso, o valor da energia solar para a rede está incorreto. A solução é usar um ET340 ou ET112. Consulte [Medidores de Energia](#) para obter mais informação.
- Com o sensor de corrente CA, certifique-se de que utiliza a versão mais recente do Assistente, conforme lançado em outubro de 2014. Consulte o [Assistente do Sensor de Corrente CA](#).

«Tem sistema CC», limitações relacionadas com a definição do dispositivo GX

«Tem sistema CC» é uma funcionalidade num dispositivo GX. Quando este interruptor de configuração está ativado, aparece uma nova caixa denominada «Potência CC» no ecrã do GX. O valor é calculado a partir do diferencial entre a potência medida pelo BMS ou pelo monitor da bateria e o fluxo de potência medido pelo inversor / carregador e outras fontes ativamente monitorizadas pelo GX. A utilização habitual são as aplicações marítimas e automóveis, pois têm alternadores, luzes, frigoríficos e muitas mais cargas CC. Para obter mais informação, consulte o manual do dispositivo GX.

- Se esta função estiver ativada e o monitor de bateria usado for um BMV 700 ou 712, a versão mínima necessária do firmware BMV para fazer com que os painéis VRM Energy funcionem corretamente é a v3.08.

- O valor calculado para «Potência CC» não é utilizado de forma alguma pelo GX, para além de ser apenas visualizado «no ecrã». Em particular, não está registado no portal VRM e não está incluído no cálculo do sistema, nem integra o Rendimento Solar gravado.

Outras limitações

- Um sistema com múltiplos MPPT, mesmo uma mistura de VE.Can e VE.Direct, é compatível: o algoritmo calcula o total de todos os contadores, desde que sejam monitorizados ativamente.
- Também são compatíveis vários sensores de corrente CA que medem vários inversores PV.
- Estas visões gerais funcionam corretamente com a utilização dos Carregadores Solares Victron. Quando são usados um ou mais carregadores solares não Victron, o sistema não consegue ler os rendimentos de energia e, por causa disso, os resumos gerais resultantes são incorretos e pouco fiáveis.
- O VGR, VGR2 e VER não proporcionam dados de energia.
- A combinação de Carregadores Solares MPPT e Inversores PV num sistema é compatível.

Tenha em conta que os dados utilizados para mostrar estes gráficos de energia também estão disponíveis como uma transferência. Consulte o separador Avançado no VRM e depois o ícone de transferência no canto superior direito.

17.4. Como funciona o protetor de ecrã? Como é determinado o estado visualizado?

A proteção de ecrã está desativada por defeito, mas pode ser configurada nas definições do perfil para ser ativada automaticamente após um período de inatividade. Também pode abrir a proteção de ecrã diretamente, pressionando duas vezes a tecla «s».

O protetor de ecrã visualiza a fonte de energia que alimenta a instalação. Isto é determinado olhando para a fonte de energia (as fontes são solar, gerador, bateria e rede) que fornece a maior quantidade de energia aos consumidores (dispositivos ligados localmente usando a energia). Depois disso, se nenhum consumidor estiver a utilizar qualquer energia, considera a fonte que fornece a maior quantidade de energia à bateria. Portanto, se nenhuma bateria estiver ligada ou se não estiver a ser carregada, verifica a fonte que introduz mais energia na rede. Se, neste momento, a fonte ainda não for determinada, aparentemente, nenhuma energia está a ser produzida ou utilizada em qualquer lugar e o estado predefinido é «na rede».

17.5. Quero analisar os dados numa folha de cálculo, o que devo fazer?

1. Abra o separador Avançado.
2. Escolha um intervalo de datas.
3. Clique no botão de transferência  no canto superior direito. Uma ligação para descarregar a folha de cálculo (escolher entre CSV ou XLS) será enviada ao endereço de e-mail.

17.6. Como posso remover uma instalação da minha conta?

1. Aceda o separador Definições → Geral.
2. Desloque-se até a parte inferior dessa página.
3. Clique no botão Desassociar . Isto desassocia a instalação da sua conta.

17.7. Como posso mover o histórico de uma instalação de um dispositivo GX para outro?

1. Ligue o novo dispositivo GX à Internet e faça o seu registo. Tome nota da ID do Portal VRM.
2. Abra o local antigo no VRM e aceda a Definições → Geral.
3. Aceda a «Substituir o dispositivo GX desta instalação». O procedimento adicional é explicado aqui.

17.8. Porque alguns valores são mostrados a vermelho?

Caso os dados sejam demasiado antigos, o que significa mais antigos que o esperado no intervalo de registo configurado, o valor será mostrado a vermelho. Utilize a página de visão geral Sistema para verificar se há produtos que já não estão conectados. Um exemplo comum em que isto pode acontecer é:

- O sistema foi ligado a um sistema trifásico, e agora está ligado a um sistema monofásico. Mas os dados para L2 e L3 ainda são apresentados a vermelho. Reinicie o gateway (geralmente um dispositivo GX) para reiniciar os dados.

17.9. Os dados são conservados durante quanto tempo?

- Os dados avançados apresentados no separador Avançado são conservados durante, pelo menos, seis meses, com exceção do estado de carga da Bateria.
- Os dados do painel de controlo utilizados para mostrar o rendimento solar e as informações de consumo (dados kWh) são conservados durante um mínimo de cinco anos.

17.10. Como posso diminuir a ampliação dos gráficos?

- Os gráficos podem ser ampliados para o seu nível de ampliação original clicando no ícone da roda dentada  no canto superior direito do gráfico e depois em «Redefinir ampliação» ou clicando em «Redefinir ampliação» no próprio gráfico.

17.11. Porque obtenho um valor elevado incomum para a entrada CA quando um inversor PV faz a injeção na rede através do Multi?

Desde a versão de firmware do VE.Bus xxxx205, o Multi e o Quattro comunicam a direção da corrente de entrada CA. As versões anteriores do VE.Bus comunicam apenas o valor absoluto: não era possível ver se a energia estava a ser injetada ou a ser retirada na rede elétrica.

- VGR, VGR2 e VER interpretam este valor incorretamente. Mostram cerca de 650 A em vez de -5 A.
- Se quiser visualizar os dados corretos, substitua o VGR/VGR2/VER por um [Cerbo GX](#).

17.12. Para que serve a coluna de desvio do tempo de registo no ficheiro XLS/CSV?

- Deve utilizá-la para ver a qualidade da ligação à Internet.

Os valores estão relacionados com a função de atraso. Normalmente, a coluna está vazia ou vemos séries de linhas com um desvio do tempo de registo decrescente. Quando chega a zero, as colunas estão novamente vazias. Estas séries significam que houve um problema na ligação à Internet. E o valor mostrado é o número de segundos para os quais aquela linha de dados em particular foi registada com atraso.

17.13. Como posso alterar o meu endereço de e-mail ou adicionar mais novos utilizadores?

Adicionar novos utilizadores:

1. Inicie a sessão no VRM com a conta existente.
2. Aceda a Definições → Utilizadores.
3. No item convites Pendentes na direita, clique em Convidar utilizador. Veja este [exemplo em vídeo](#).
4. Se o novo utilizador for um Administrador, terá de ativar o controlo total.

Será enviado um e-mail de confirmação ao novo utilizador para aceitar o convite.

Alterar o seu próprio endereço de e-mail:

1. Na visão geral da instalação, clique em «Voltar» no canto superior esquerdo
2. Clique em «Preferências»
3. Clique em «Perfil»
4. Introduza o novo endereço de e-mail e clique no botão azul «Guardar»

É tudo, um e-mail será enviado ao novo endereço e pode utilizá-lo para fazer o início de sessão. Nenhum dado será perdido durante este procedimento.

Não existe uma opção para excluir a conta antiga, embora possa ser removida de uma instalação específica.

17.14. Como posso carregar ficheiros de base de dados muito grandes para o VRM com um limite de carregamento de 200 MB?

- O Portal VRM permite carregamentos de até 200 MB para ficheiros de dados dos dispositivos GX. O portal aceita ficheiros gzip, para que possa comprimir o ficheiro da base de dados sql e depois carregar a versão comprimida. Um ficheiro comprimido de 200 MB pode conter vários anos de dados!

17.15. Acabei de ligar o meu dispositivo GX após não estar online há muito tempo; porque não está a atualizar?

- A primeira coisa a verificar é o menu VRM para se certificar de que o VRM está ligado e a comunicar; se não estiver, siga a [resolução de problemas](#) aqui.
- Se vir que o dispositivo GX está a ligar-se ao VRM, então pode demorar algumas horas ou mais para sincronizar dos dados com o VRM e para visualizar as atualizações, dependendo da quantidade de dados a recuperar.
- Se ainda não estiver atualizado após 24 h de tempo de ligação, tente pedir mais ajuda na [comunidade Victron](#) .

17.16. Porque não recebo notificações push no meu navegador Google Chrome num Mac da Apple?

Há duas razões possíveis para não receber as notificações:

1. O Google Chrome não está autorizado a mostrar notificações no MacOS
2. O Google Chrome desativou as notificações nas definições da aplicação

Permita que o Chrome envie notificações ao Centro de Notificações do MacOS abrindo as Preferências do Sistema → Notificações em MacOS. Em seguida, aceda ao Google Chrome e ative «Permitir notificações».

Certifique-se também de que as notificações estão ativadas nas definições da aplicação Chrome (na aplicação Chrome, aceda a Definições → Conteúdo → Notificações) e que o domínio VRM dispõe de autorização para enviar as notificações. Veja [esta publicação da comunidade](#) que explica o processo com mais detalhes.

17.17. Porque recebo uma mensagem emergente a dizer que todos os administradores da instalação foram notificados por e-mail, ao tentar adicionar uma nova instalação?

Info



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

Há duas razões possíveis para isto:

1. Comprou uma instalação em segunda mão com o dispositivo GX enquanto o sistema (e com isso o ID do Portal VRM do dispositivo GX) ainda está registado no proprietário anterior.

2. Tinha o sistema instalado por um instalador profissional que apenas fez o registo como um utilizador sem direitos de administrador.

A solução mais fácil é contactar o seu local de compra e pedir-lhes para aprovar o pedido no e-mail dele. Este e-mail é enviado automaticamente.

Se não obtiver uma resposta diretamente deles e quiser modificar o administrador do local VRM, terá de contactar o distribuidor a quem a peça foi comprada.

Envie um e-mail ou ligue ao distribuidor e faça um pedido de alteração de administrador do VRM da Victron, juntamente com a ID do Portal VRM, e um comprovativo de compra / propriedade do dispositivo.

Se o Instalador, o Distribuidor, a cadeia de distribuição já não estiverem disponíveis, ou forem desconhecidos, terá de abrir um pedido de assistência aqui: <https://professional.victronenergy.com/support/>

17.18. Como posso aceder a informações de diagnóstico mais detalhadas sobre um local VRM?

Existe uma página especial de técnico avançado que permite pesquisar rapidamente muitos dos atributos de dados recebidos mais recentemente pelo VRM.

Pode aceder a estes dados adicionando o sufixo / diagnóstico ao URL do local na barra de localização do seu navegador. Por exemplo: <https://vrm.victronenergy.com/installation/1234/diagnostics>



Nem toda a informação disponível na página de diagnóstico está documentada; utilize o [espaço de modificações na comunidade Victron](#) para quaisquer perguntas.

18. Códigos de Erro VRM

Esta secção fornece uma lista abrangente de códigos de erro VRM, as suas causas e as possíveis resoluções.

Tabela 2. Códigos de Erro VRM

Código	API HTTP	Significado da mensagem de erro	Texto da mensagem de erro (EN)
1429 - Taxa limitada	429	core.rate_limiting_error	Enviou demasiados pedidos. Tente novamente após alguns minutos.
1403 - Proibido	403	Cadeia de backend	Não têm direitos suficientes para executar esta ação.
1422 - Validação de erro	422	Cadeia de backend	{validation_error_from_API}
1500 - Erro interno do servidor sem estado	500	core.backend_unavailable	O backend do servidor não está disponível neste momento; volte a tentar dentro de alguns minutos.
1510 - Erro interno do servidor com estado	500	Variável: error.statusText	
1511 - error_with_data_message	200	Variável: error.data.message	Ocorreu uma anomalia ao tentar redefinir a sua senha. Tente novamente.
1520 - unknown_error	504	core.unknown_error	Erro desconhecido; volte a tentar dentro de alguns minutos.
1504 - Tempo limite do gateway		core.request_timed_out	Um dos pedidos ultrapassou o limite de tempo. Alguns elementos podem não carregar corretamente. Tente novamente mais tarde.
RTT > 200		general.installation_overloaded_disabling_mqtt	Ligação em tempo real desativada devido à sobrecarga do dispositivo GX.