

Comenzamos en unos minutos





**Cargadores, protecciones
y sistemas de distribución**

Energy. Anytime. Anywhere.



VICTRON ENERGY EN NÚMEROS



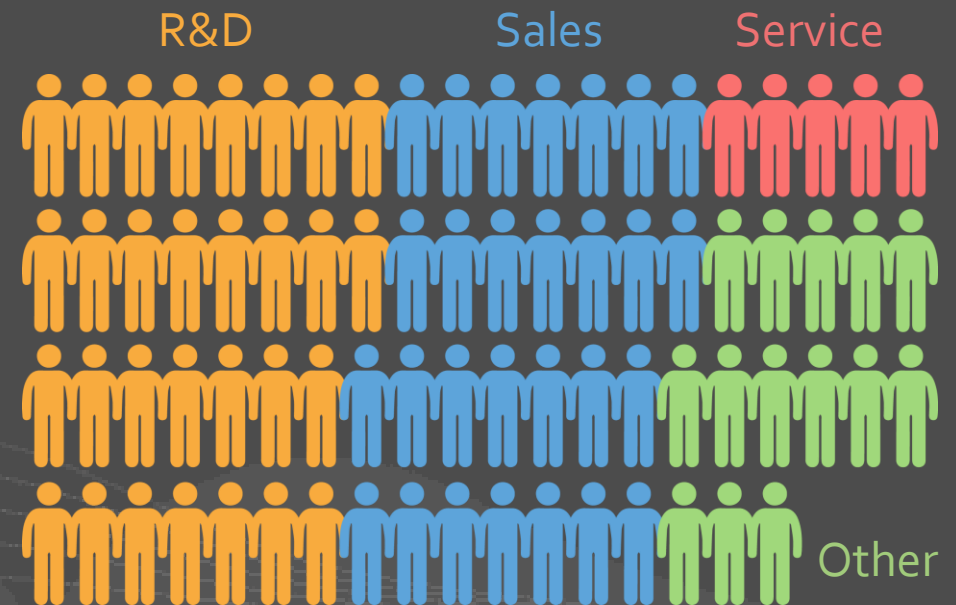
Directores: Reinout Vader



Matthijs Vader



Crecimiento Latam & Caribbean (2023): 35%



30% de los empleados enfocados en I&D



Nuevos y buenos descuentos



Tener un sistema de
Victron Energy de calidad
en tu casa hoy ya es una
realidad

Consulta nuestros
NUEVOS PRECIOS y encuentra
un distribuidor / instalador
cerca de ti



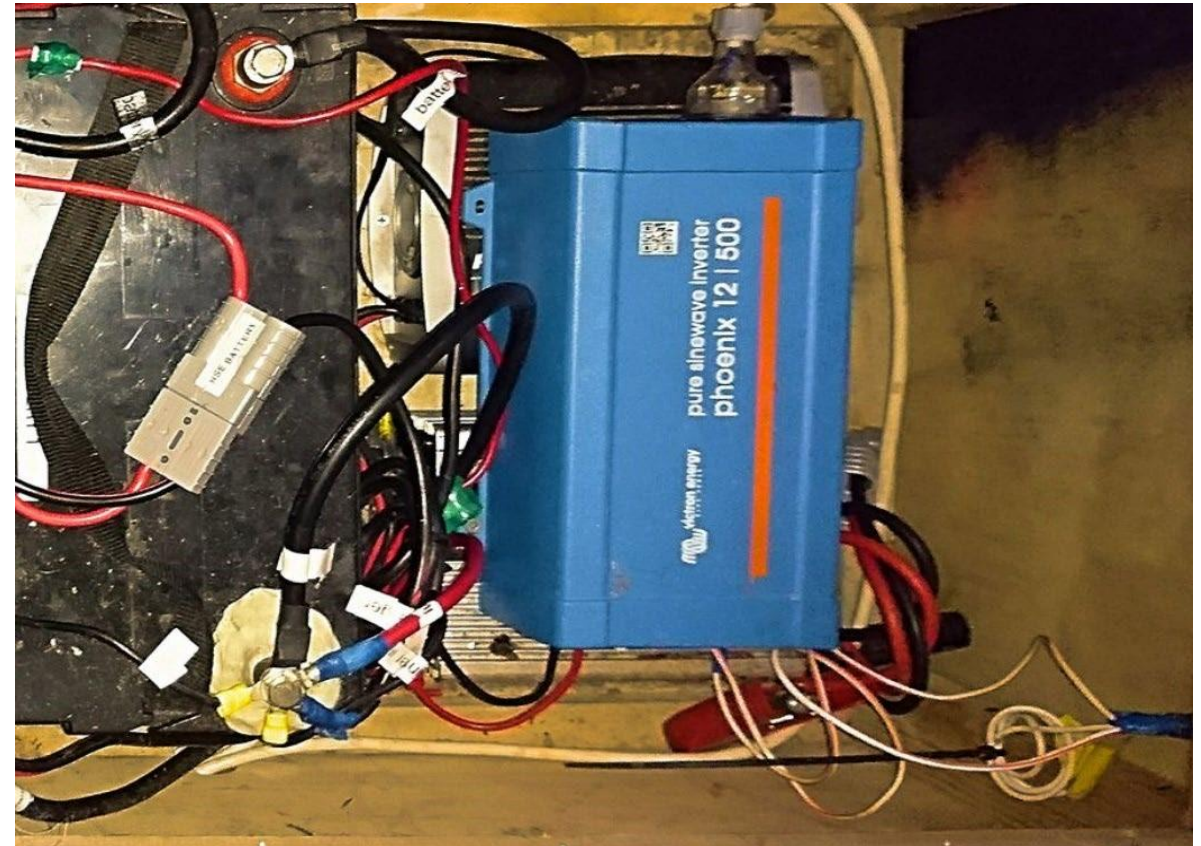
www.victronenergy.com/where-to-buy



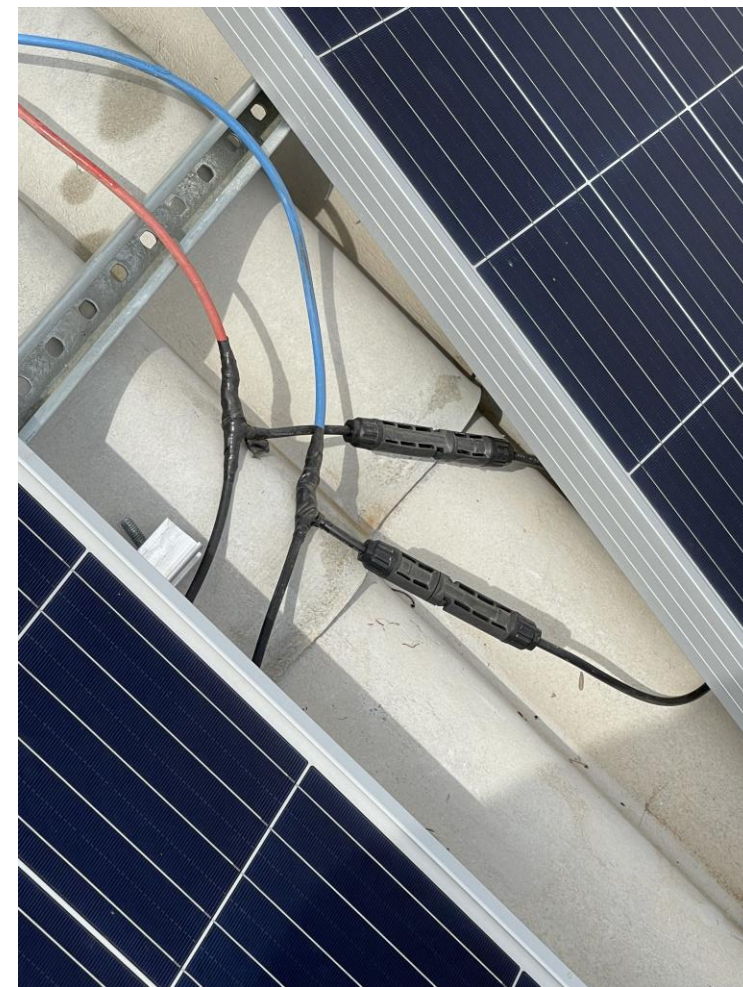
La importancia de “hacerlo bien”

Problemas típicos causados por un cableado defectuoso:

- Problemas y fallas del sistema
- Rendimiento deficiente de los sistemas
- Situaciones inseguras



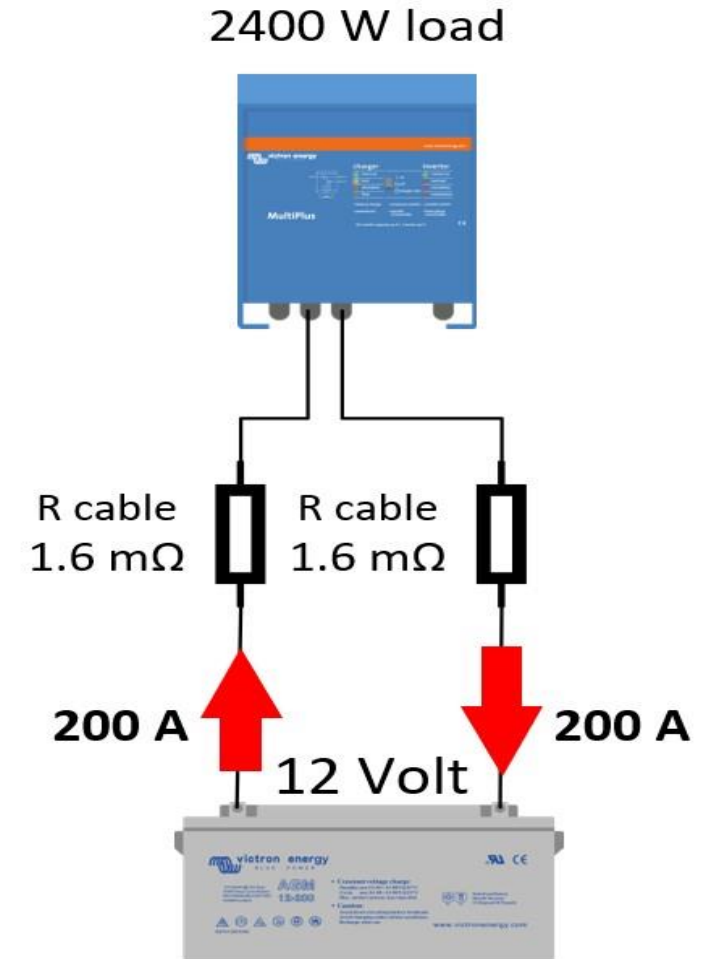
Como NO instalar un sistema fotovoltaico



Un cable es una resistencia

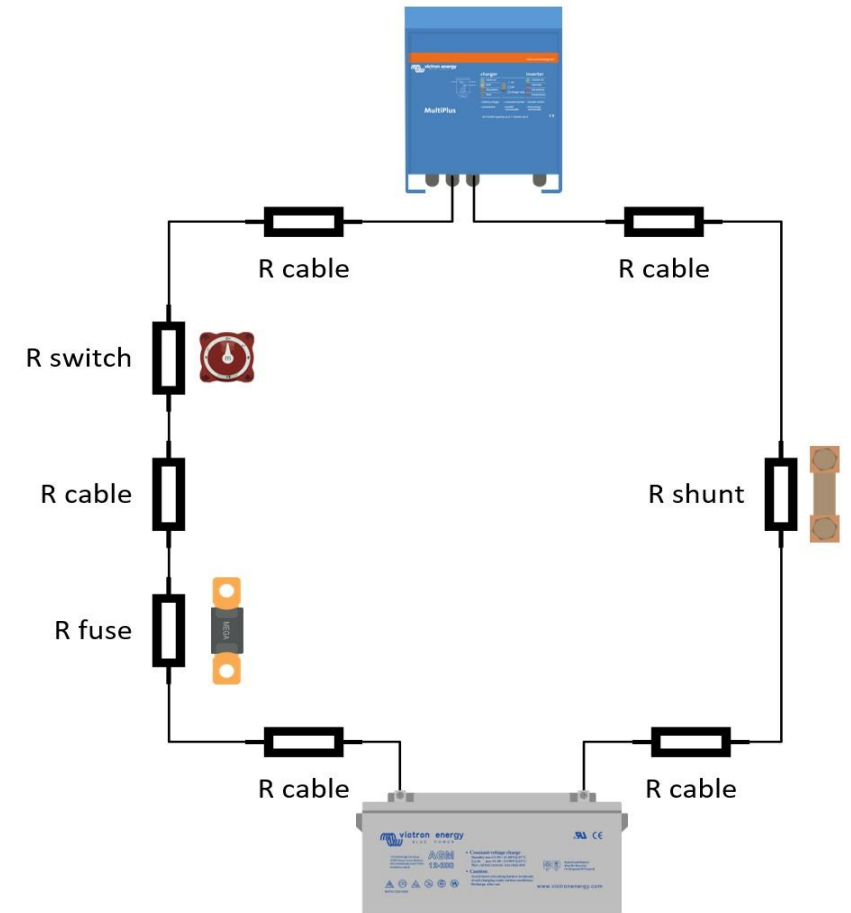
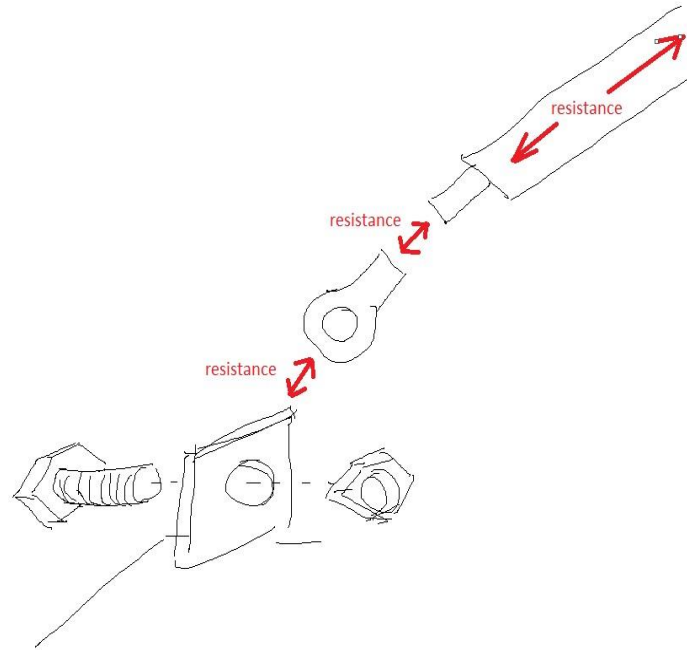
Ejemplo

- Una carga de 2400 W a 12V crea una corriente de 200 A
- La caída de voltaje en un solo cable es: $V = I \times R = 200 \times 0.0016 = 0.32V$
- Hay dos cables, por lo que la pérdida total de voltaje en este sistema es de 0,64 V
- Debido a la caída de voltaje de 0,6 V, el inversor ya no recibe 12 V, sino $12 - 0,6 = 11,4 V$



¿Qué más puede causar una pérdida de voltaje?

- Conexiones
- Terminales de crimpado
- Fusibles
- Derivaciones
- Interruptores

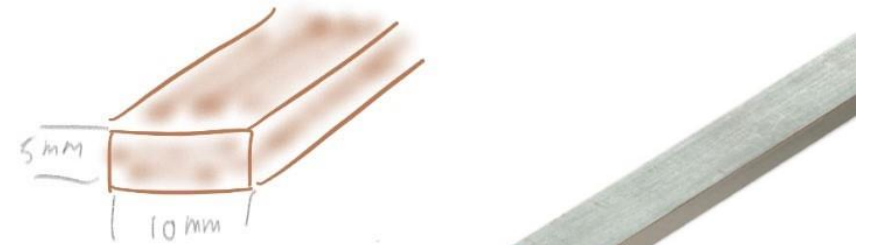


Busbar o barras de conexión de potencia

Ejemplo

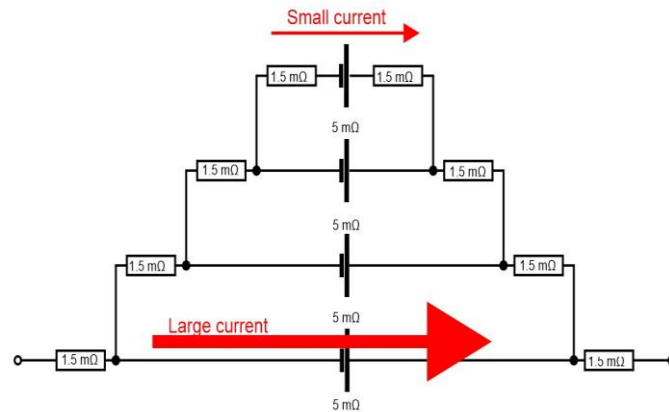
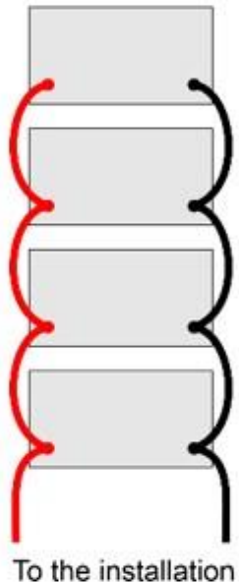
- Una barra colectora de 10 mm x 5 mm.
- La sección transversal del área de la superficie es $5 \times 10 = 50 \text{ mm}^2$
- Debe ser adecuado para 150 A para distancias de hasta 5 metros.

Área de superficie= ancho x profundidad

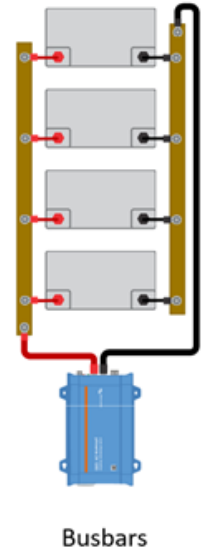
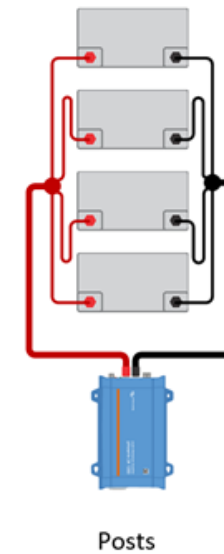
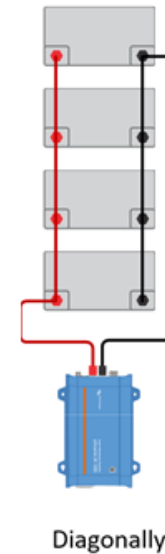


Cableado del banco de baterías

- La conexión de baterías en paralelo en un lado causará problemas
- La batería más cercana se utilizará en exceso y fallará prematuramente



- Esta es la forma correcta.

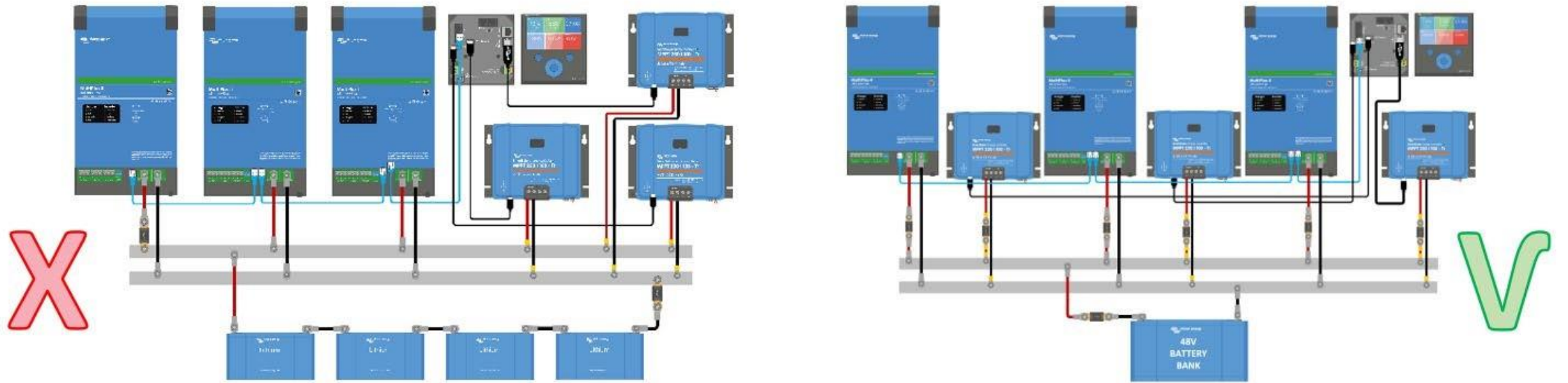


- Todos los cables deben ser de la misma sección y longitud

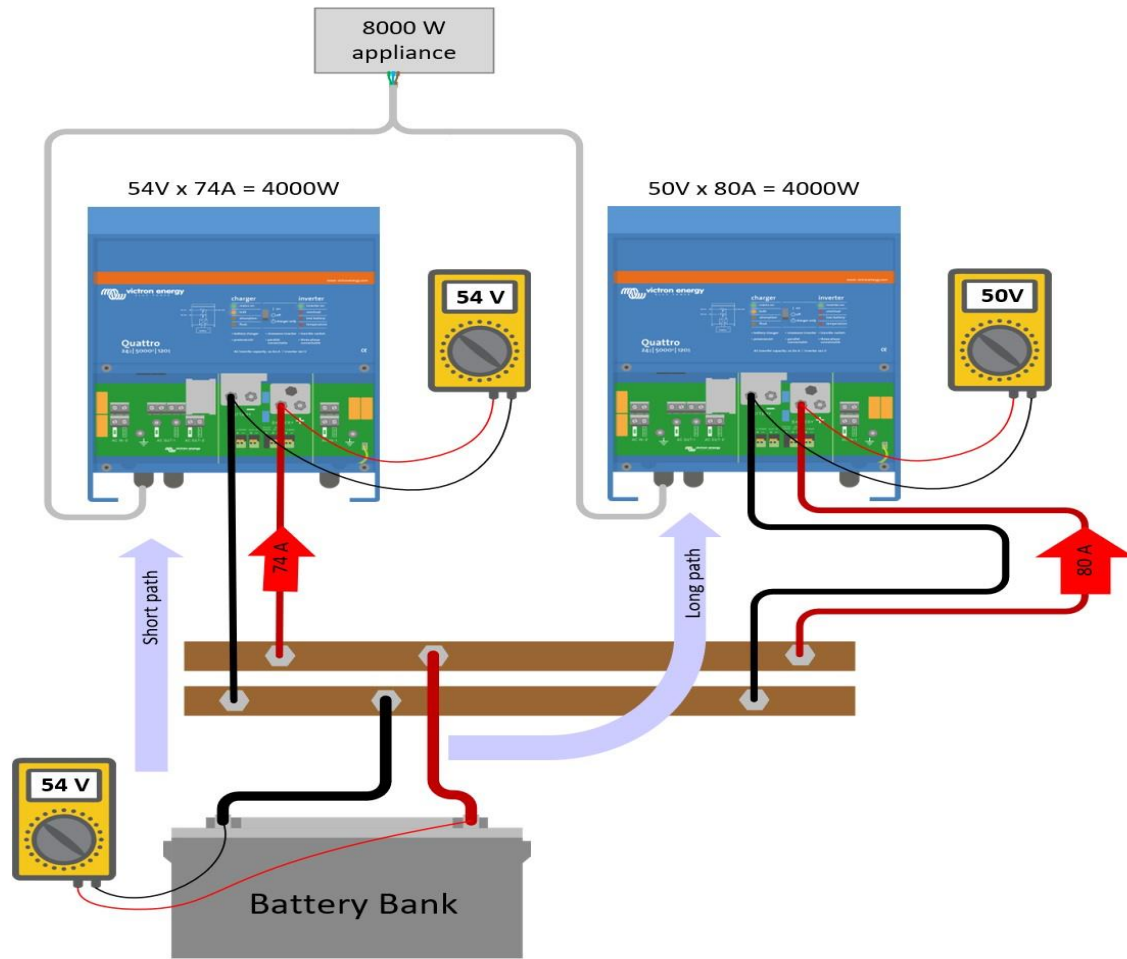


Como instalar MPPT´s y Multis

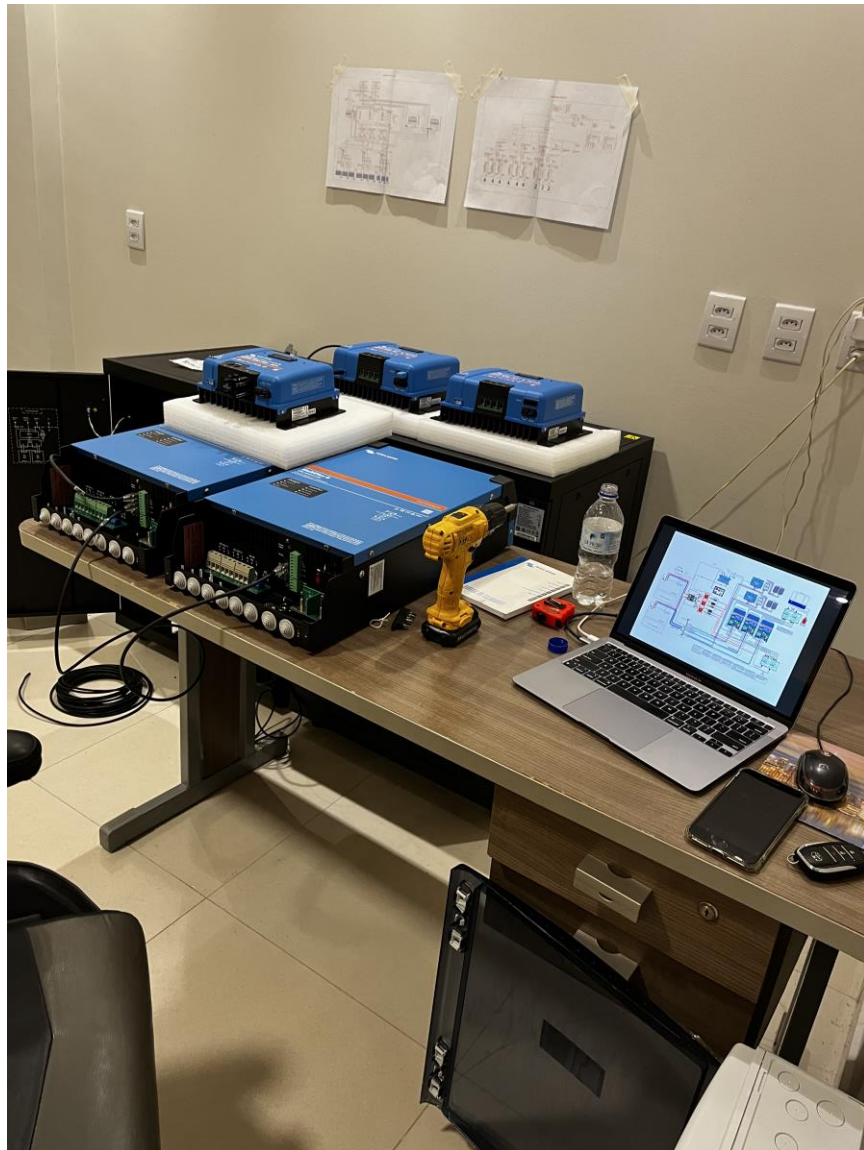
Si se utilizan varios MPPT y / o baterías, intercale entre los inversores y MPPT



Cableado CC con unidades en paralelo



Laboratorio de tests



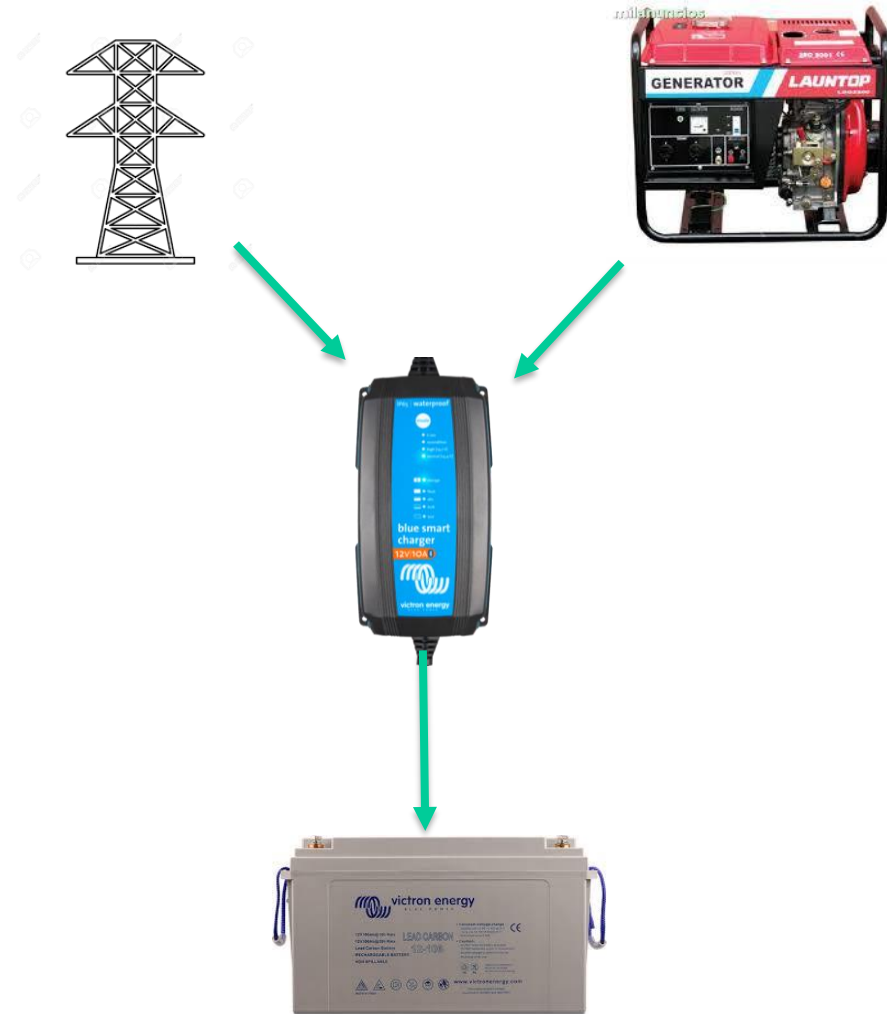


Cargadores de batería



Cargadores de baterías: 12/24/48 V

- Cargadores para carga de hasta 3 bancos independientes
- Opción con monitoreo por la app Victron connect
- Relays disponibles para programación de alarmas
- Hasta 7 etapas de carga
- Opciones IP67
- Pueden ser conectados en paralelo (aumenta la corriente de carga)



Cargadores de baterías: 12/24/48 V



Phoenix Smart IP43 Charger



Skylla-IP65
12V/70A & 24V/35A



Phoenix Charger
12 / 24 Volts



Skylla-i
24 Volt



Skylla-TG Charger
24 / 48 Volt



Skylla-TG GMDSS
24 Volt



Centaur Charger
12 / 24 Volt

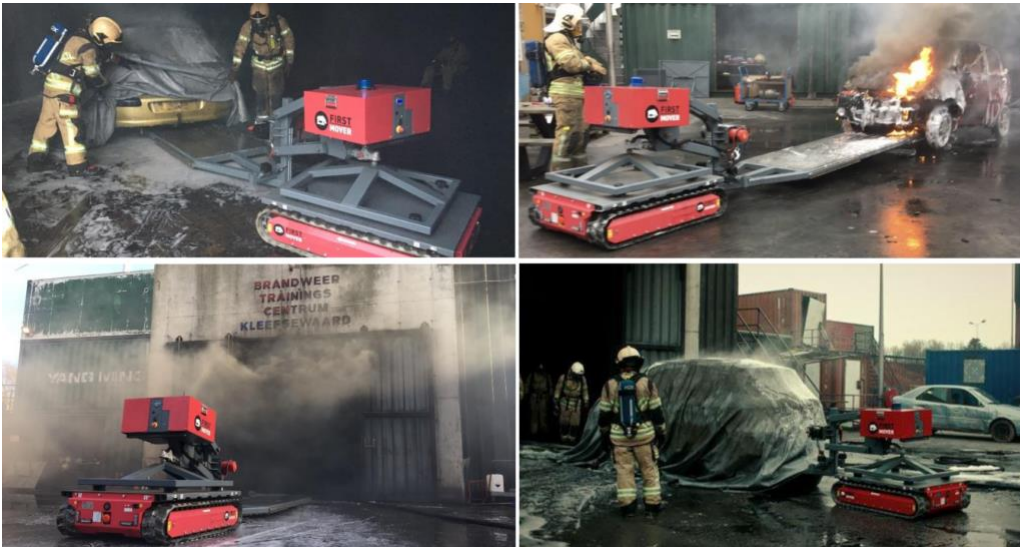


Blue Smart IP22 Charger
12V 15/20/30A, 24V 8/12/16A



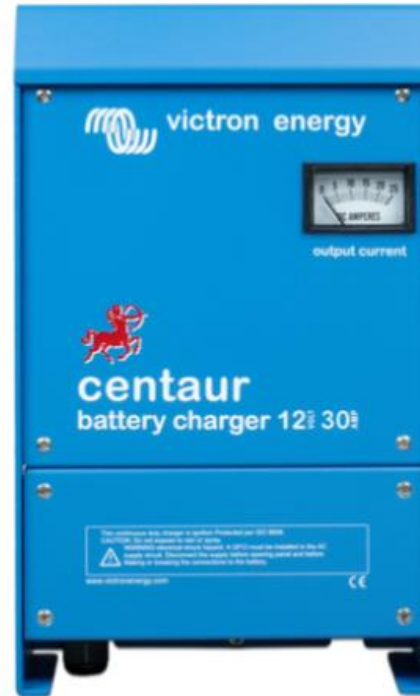
Aplicaciones

- Sistema de back up
- Vehículos
- Barcos
- Básicamente cualquier sistema de almacenamiento con baterías



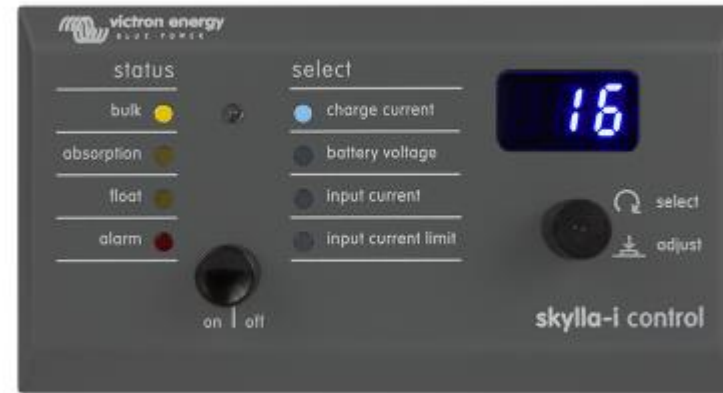
Lineas Skylla-i, Skylla-TG, Centaur y Phoenix charger

- Productos con alto grado de confiabilidad probados en campo hace más de 10 años
- Monitoreo limitado y local
- Diseñado para ambientes marítimos
- Disponibles en 12V, 24V y 48V
- Capacidad de carga hasta 100 A
- Opciones con entrada universal
- Hasta 4 etapas de carga (Carga inicial- Absorción- Flotación – Almacenamiento)



Opciones de monitoreo y display

- Las opciones de configuración en estos equipos son limitadas
- Existen algunos displays que facilitan la visualización de datos y control de potencia por un potenciómetro
- No se comunican con los equipos GX



Skylla IP65

- Todos son entrada universal
- Funcionan de 45 a 65Hz
- Grado de protección IP 65
- 2 a 3 salidas de 70 A (total)
- Puede ser sincronizado via comunicación CAN
- Se puede usar plomo ácido o batería de litio de Victron Energy
- Modo fuente de alimentación

Skylla-IP65				
Skylla-IP65	12/70 (1+1)	12/70 (3)	24/35 (1+1)	24/35 (3)



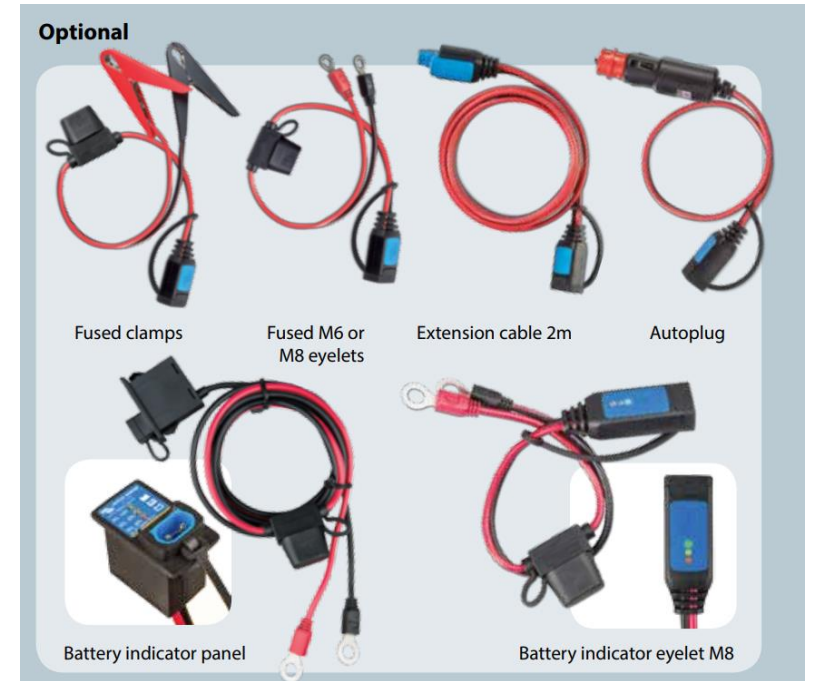
Blue Smart Charger

- Opción de configuración y monitoreo por el Victron Connect
- Equipos 120V o 220V
- Corriente de carga de hasta 25 A
- 12 o 24V
- Grado de protección IP 67
- Modo fuente de alimentación
- Compatible con Baterías de litio
- Función recuperación de Baterías



Blue Smart IP65 Charger

- Opción de configuración y monitoreo por el Victron Connect
- Equipos 120V o 220V
- Corriente de carga de hasta 25 A
- 12 o 24V
- Grado de protección IP 65
- Compatible con Baterías de litio
- Gran variedad de accesorios
- Portátil



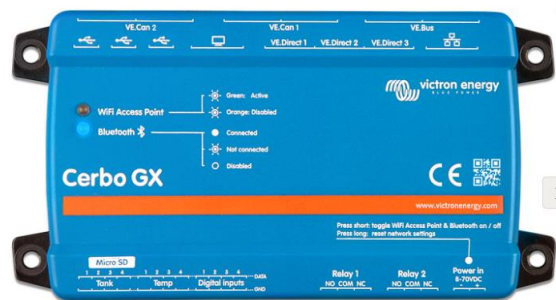
Blue Smart IP22 Charger

- Equipos 120V o 220V
- Corriente de carga de hasta 30 A
- 12V o 24V
- Compatible con Baterías de litio
- Carga hasta 3 bancos de baterías
- Interface bluetooth (Victron connect)

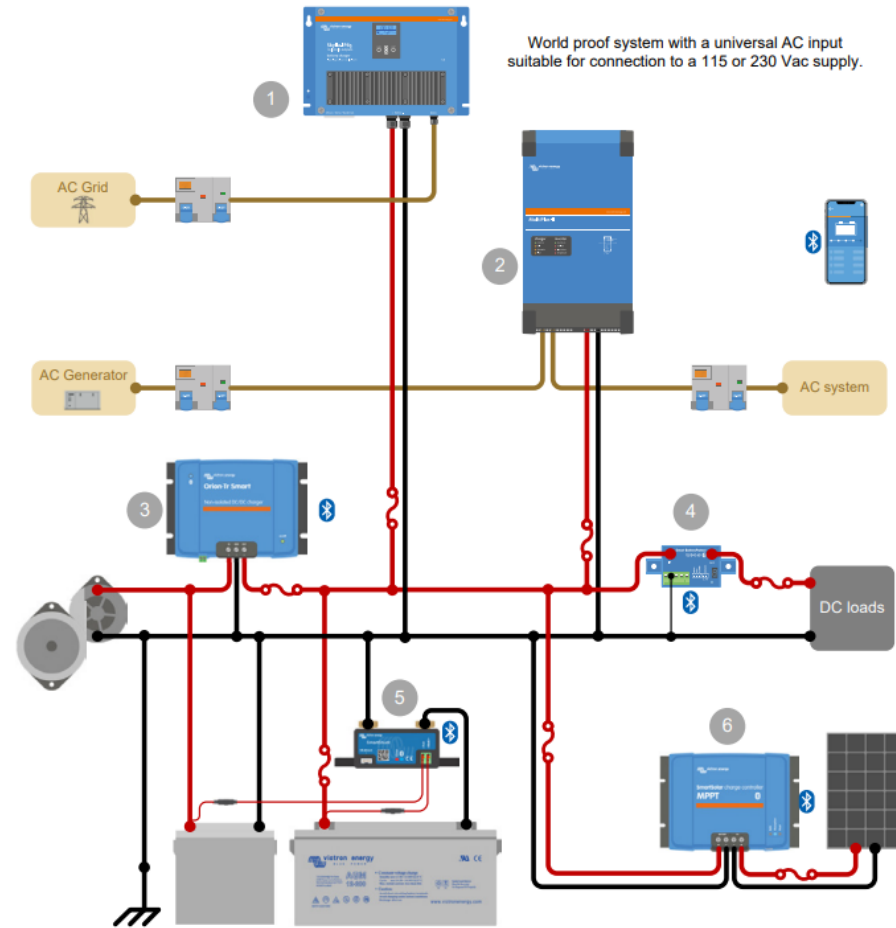
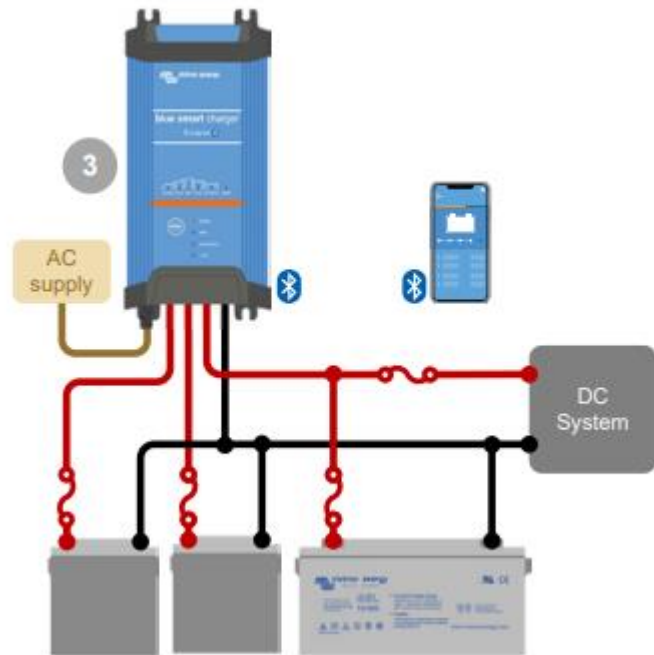


Phoenix Smart chargers

- Opción universal
- Funciona de 45 a 65 Hz
- Monitoreo via bluetooth
- Corriente de carga de hasta 50 A
- 12 o 24V
- Compatible con baterías de litio
- Carga hasta 3 bancos de baterías
- Puede ser visualizado en los dispositivos GX por un cable VE.direct
- Relays programables
- Puede conectarse en paralelo



Esquemas de funcionamiento





Barras de distribución y sistemas Lynx



Barras de distribución ¿Por qué?

- Organiza la instalación
- Facilita la identificación de las conexiones
- Disminuye la sobrecarga o subcarga de los equipos
- Disminuye el número de cables
- Puede incorporar los fusibles



Barras de distribución Victron Energy

- Barras de 150 A hasta 600 A
- Tapa incluida
- Algunos modelos tienen la facilidad de poder incorporar fusibles



Sistema de monitorización y distribución LYNX

- Sistema modular para distribución de CC



Componentes

Lynx Power in

Lynx Shunt VE.Can

Lynx Distributor

- Lynx Power in: para conectar las baterías
- Lynx Shunt: Monitoreo de baterías y fusibles
- Lynx Distributor: Fusibles y conexiones para cargas

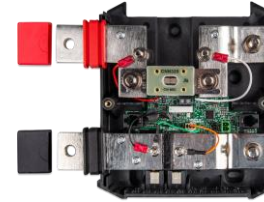


Sistema de monitorización y distribución LYNX

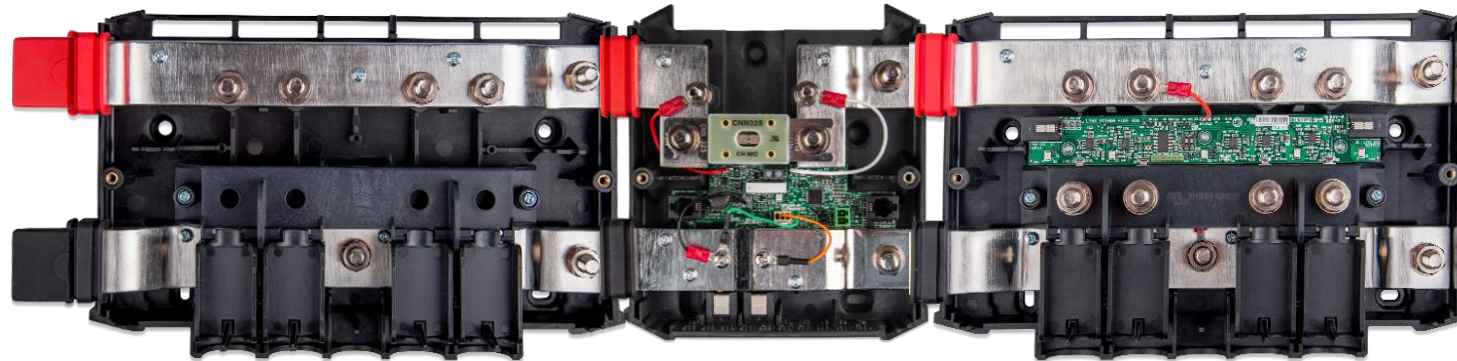
Lynx Power-in



Lynx Shunt



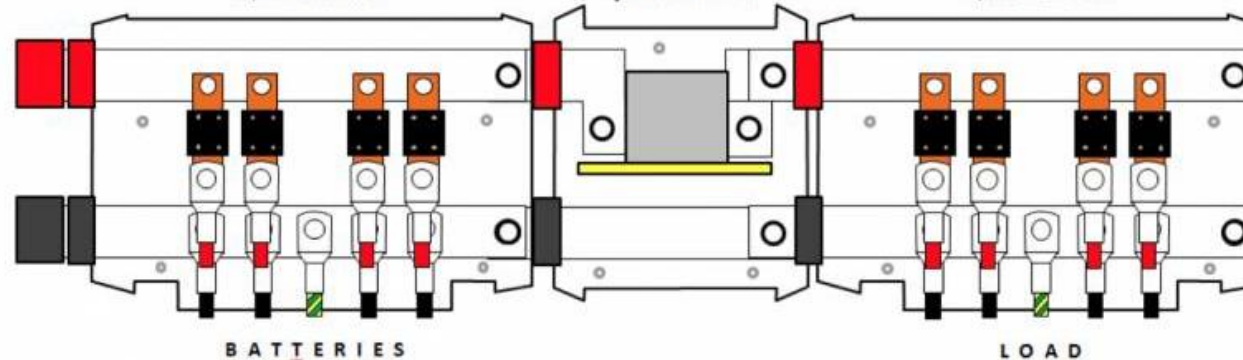
Lynx Distributor



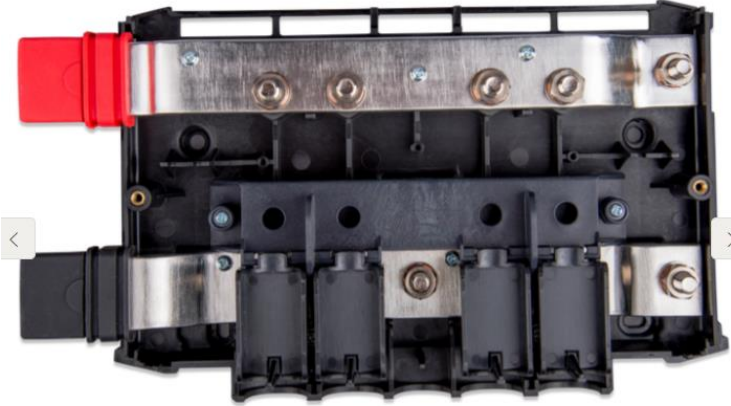
Lynx Distributor

Lynx Ion + Shunt

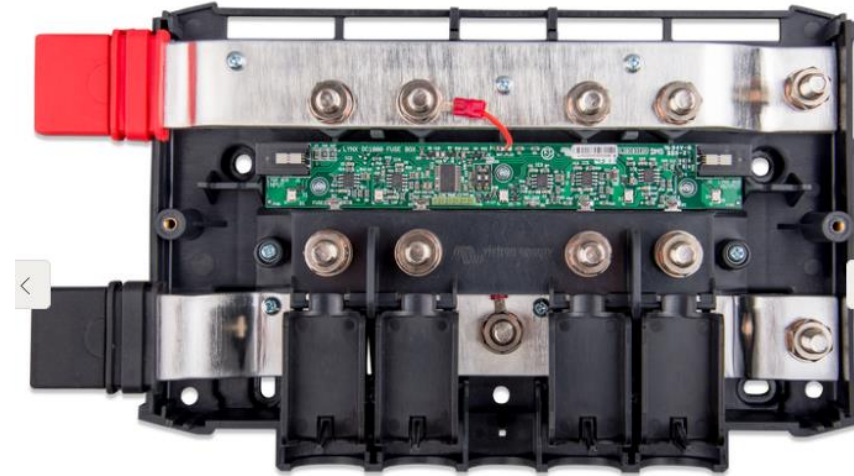
Lynx Distributor



LYNX Power in & Distributor



- ✓ Una barra positiva y negativa
- ✓ Tapa de protección



- ✓ Lo anterior +
- ✓ Hasta 4 fusibles mega para protección
- ✓ Indicador de status del fusible
- ✓ Pueden ser colocados hasta 4



LYNX SHUNT Y LYNX BMS



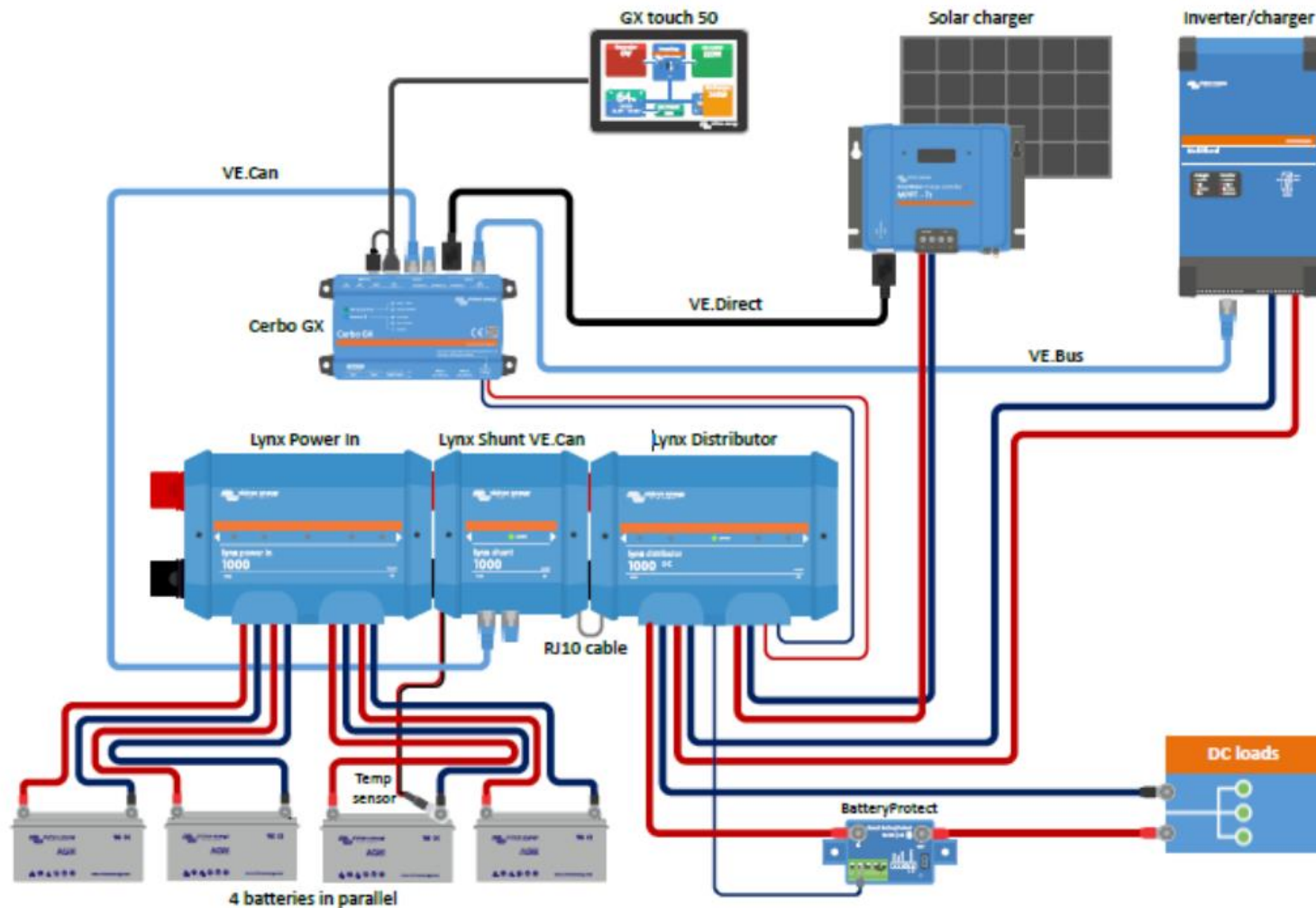
- ✓ Monitor de batería
- ✓ BMS para batería Smart Lithium Victron
- ✓ Para 500 y 1000 A
- ✓ Bluetooth (Victron Connect)
- ✓ Comunicación CAN con los equipos GX



- ✓ Monitor de batería
- ✓ Para 1000 A
- ✓ Comunicación CAN con los equipos GX



Esquemas de interconexión





Accesorios de protección y seccionamiento



Accesorios de protección y seccionamiento

Necesarios para un cuidado adecuado del sistema y mantenimiento



Llave seccionadora Victron Energy

- ✓ Hasta 275A
- ✓ No produce arco eléctrico
- ✓ Para corriente continua
- ✓ Necesario para instalación, desarme y mantenimiento del sistema



Fusibles

- ✓ Victron vende el tipo Midi, Mega y ANL
- ✓ También vende el cartucho
- ✓ Verifique en los manuales cual tamaño de fusible usar
- ✓ Verifique hasta cual voltaje el fusible soporta
- ✓ Opciones de hasta 500 A y hasta 80V

	12/3000/120	24/3000/70	48/3000/35	24/5000/120	48/5000/70	48/8000/110	48/10000/140	48/15000/170
Recommended battery capacity (Ah)	400 - 1200	200 - 700	100 - 400	400 - 1400	200 - 800	200 - 800	250 - 1000	300 - 1200
Recommended DC fuse	400 A	300 A	125 A	400 A	200 A	300 A	400 A	600 A
Recommended cross section (mm ²) per + and - connection terminal *, **								
0 - 5 m ^{***}	2x 50 mm ²	50 mm ²	35 mm ²	2x 50 mm ²	70 mm ²	2x 50 mm ²	2x 50 mm ²	2x 95 mm ²
5 - 10 m ^{***}	2x 70 mm ²	95 mm ²	70 mm ²	2x 70 mm ²	120 mm ²	2x 70 mm ²	2x 70 mm ²	2x 150 mm ²

MIDI fuses 32V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MIDI fuse 60A/32V	70 mV	0,9 mΩ
MIDI fuse 80A/32V	60 mV	0,55 mΩ
MIDI fuse 100A/32V	60 mV	0,45 mΩ
MIDI fuse 125A/32V	60 mV	0,30 mΩ
MIDI fuse 150A/32V	80 mV	0,30 mΩ
MIDI -fuse 200A/32V	80 mV	0,25 mΩ
MIDI fuses 58V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MIDI fuse 30A/58V	65 mV	2 mΩ
MIDI fuse 40A/58V	65 mV	1,4 mΩ
MIDI fuse 50A/58V	65 mV	1 mΩ
MIDI fuse 60A/58V	70 mV	0,9 mΩ
MIDI fuse 100A/58V	70 mV	0,45 mΩ

MEGA fuses 32V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MEGA fuse 60A/32V	120 mV	1,5 mΩ
MEGA fuse 80A/32V	90 mV	0,7 mΩ
MEGA fuse 100A/32V	90 mV	0,6 mΩ
MEGA fuse 125A/32V	90 mV	0,4 mΩ
MEGA fuse 150A/32V	90 mV	0,38 mΩ
MEGA fuse 150A/32V	90 mV	0,35 mΩ
MEGA fuse 175A/32V	90 mV	0,3 mΩ
MEGA fuse 200A/32V	80 mV	0,25 mΩ
MEGA fuse 225A/32V	80 mV	0,22 mΩ
MEGA fuse 250A/32V	80 mV	0,2 mΩ
MEGA fuse 300A/32V	80 mV	0,17 mΩ
MEGA fuse 400A/32V	70 mV	0,13 mΩ
MEGA fuse 500A/32V	70 mV	0,1 mΩ
MEGA fuses 58V	Appr. voltage drop	Cold resistance
MEGA fuse 125A/58V	90 mV	0,4 mΩ
MEGA fuse 200A/58V	80 mV	0,25 mΩ
MEGA fuse 250A/58V	80 mV	0,2 mΩ
MEGA fuse 300A/58V	80 mV	0,17 mΩ

ANL fuses 80V	Appr. voltage drop	Cold resistance
ANL fuse 300A/80V	125 mV	0,35 mΩ
ANL fuse 400A/80V	125 mV	0,3 mΩ
ANL fuse 500A/80V	100 mV	0,25 mΩ





¿Como responder sus dudas?



El soporte técnico es realizado por la empresa donde fue comprado los equipos

Prueba de campo: Módulos FV

Dónde comprar Información **Asistencia** Blog Contacto Inicio de sesión ES

victron energy
BLUE POWER


Productos Mercados Descargas

Bienvenido al servicio de asistencia

¿Con qué producto necesita ayuda?

Introduzca el nombre o el número de serie del producto con el que necesita ayuda.

[Buscar todos los productos](#) | [¿Dónde puedo encontrar el número de serie?](#)



Consulte los distribuidores de Victron en America Latina

The screenshot displays the 'Dónde comprar' (Where to buy) page on the Victron Energy website. The page features a navigation bar with the 'Dónde comprar' link highlighted in red. Below the navigation bar is the Victron Energy logo and a secondary navigation menu with 'Productos', 'Mercados', and 'Descargas'. The main content area is a map of Latin America with blue circular markers containing numbers, indicating distributor locations in various countries including Colombia, Venezuela, Ecuador, Brazil, Chile, Argentina, and Uruguay. The left sidebar provides search and filter options:

- Dónde comprar:** Search bar with the text 'Busque una ubicación o un distrito'.
- Mercados:** A dropdown menu currently set to 'Todos los mercados'.
- Servicios del distribuidor Con quién contactar:** A list of service categories with counts:
 - Tienda minorista (46)
 - Instalador (90)
 - Tienda web (20)
 - Distribuidor (116)
- Kamell:** A section for 'Vila Velha - ES' with icons for different types of distributors.
- Interbrasil distribuidora:** A section for 'Formosa, Goias' with icons for different types of distributors.



Victron Community



Encontrar publicações, tópicos e utilizadores...

TRY COPILOT

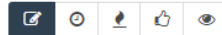


ESPAÇOS Entrar

Início > Preguntas en Español

Todos Os Posts Em Preguntas

En Español



¿Que necesito para suministrar carga a las baterías de 48v con multiplus 2 y alternador vehículo ?

franchuchin preguntou Jan 17 2021 às 5:20 PM
juan-andres-chafallantas editado · 2 dias atrás

3 Respostas



conectar dos reguladores entre si un 150/85 Tr. Vcam y un smart solar 100/50

vicente1979 preguntou 8 dias atrás
vicens respondida · 7 dias atrás

1 Responder



Victron Quattro reinicio por baja CC

juan-andres-chafallantas preguntou Jan 21 2024 às 7:44 AM
tnt369 editado · Jan 26 2024 às 8:42 AM

4 Respostas



Cerbo is OFF how to turn ON

elias-sarte preguntou Jan 14 2024 às 6:42 AM
elias-sarte respondida · Jan 14 2024 às 2:38 PM

3 Respostas



Las baterías Tensite TS L5000 no son reconocidas por el Cerbo GX

immoc preguntou Jan 05 2024 às 10:58 AM
immoc respondida · Jan 13 2024 às 5:44 AM

8 Respostas



Quattro 15KW, 200A, solamente carga a 180A

raulf preguntou Jan 06 2024 às 2:25 PM
Juan Alberto Félix respondida · Jan 10 2024 às 11:49 AM

1 Responder



En paralelo dos Victron Quattro 15KWA

raulf preguntou Jan 09 2024 às 5:46 AM
Juan Alberto Félix respondida · Jan 10 2024 às 11:44 AM

1 Responder



MultiPlus I 24/3000/70 ac coupling con Fronius Primo 3k

1 Responder

html

PREGUNTAS EN ESPAÑOL



SIGA ESTE ESPAÇO

SEGUIR

29 Pessoas seguem este .

Hide Followers ^



egsolar follows this space

TÓPICOS POPULARES

Multiplus-II MPPT Controllers
MultiPlus Quattro Inverter Charger cerbo gx battery charging
ESS VRM BMV Battery Monitor MPPT SmartSolar
Lithium Battery Venus OS BMS CCGX Color Control
charger Phoenix Inverter SmartShunt VictronConnect
Generator Venus GX - VGX Pylontech EasySolar All-in-One
firmware update orion-tr smart Raspberry Pi SOC battery
Energy Meter Bluetooth Battery Protect Modbus TCP

VER TODOS

TOP CONTRIBUTORS - COMMUNITY SUPPORTERS



Victron Community

- ✓ Haga su pregunta
- ✓ Vea si ya alguien tuvo su misma pregunta
- ✓ Responda las preguntas
- ✓ Son miles de preguntas en español, inglés y otros idiomas

¿Que necesito para suministrar carga a las baterías de 48v con multiplus 2 y alternador vehículo ?

3 Respostas



angel-tamargo respondida · Jan 18 2021 às 8:35 AM

Buenos días, para este tipo de aplicación lo mas recomendable es colocar el battery protect.

Le dejo el link para que revise

<https://www.victronenergy.com/upload/documents/Manual-Battery-Protect-12V-24V-65-A-100-A--220-A-EN-NL-FR-SV-DE-PT-ES-TR-IT.pdf>

👍 0



carlosleon respondida · Jan 06 2024 às 6:14 PM

Hola, yo tengo una autocaravana y he instalado un sistema idéntico al tuyo, +

al final pudiste averiguar como cargar un banco de baterías de Litio de 48 voltios con el alternador del vehículo?

👍 1



antoniogm respondida · Jan 24 2024 às 6:32 PM

Hola Carlos. Estoy instalando un sistema de 48V en mi Mercedes Sprinter con alternador de 280 Ah compuesto por 16 celdas prismáticas de 302 Ah, BMS JK de 200A y dos cargadores Victron TR-Smart Isolated 12/24/15 en serie para (casi) alcanzar los 58.4 Voltios. Esta configuración no es estable ya que ambos cargadores no pueden suministrar la misma tensión trabajando en serie y empiezan los diferentes ciclos de carga a destiempo. Existen en el mercado cargadores DC-DC con 12 V de entrada, 48 V o mas de salida y 1500W que aunque caros, es, creo la mejor opción. Otra posibilidad sería separar mi banco 16S en dos, cada uno con 8 unidades de 302 Ah, su propio BMS y cargador TR-Smart 12/24/15 para posteriormente unirlos en serie para llegar a los 48V requeridos por el Inversor. Estoy abierto a posibles sugerencias. Un saludo.

👍 0 · Esconder 1 3





Otros medios de información





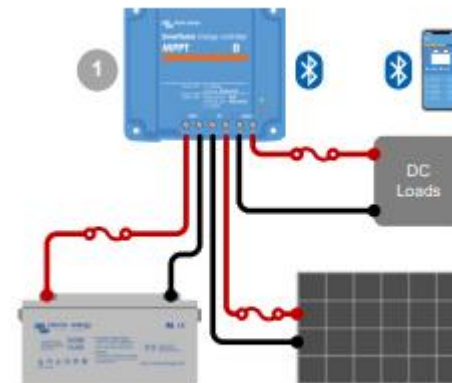
Sistemas de información de Victron Energy

- www.victronenergy.com
- www.professional.victronenergy.com
- www.victronenergy.com/live/
- www.community.victronenergy.com
- www.victronenergy.com/blog/
- www.youtube.com/user/VictronEnergyBV
- www.linkedin.com/company/victron-energy/mycompany/
- www.instagram.com/victron_energy



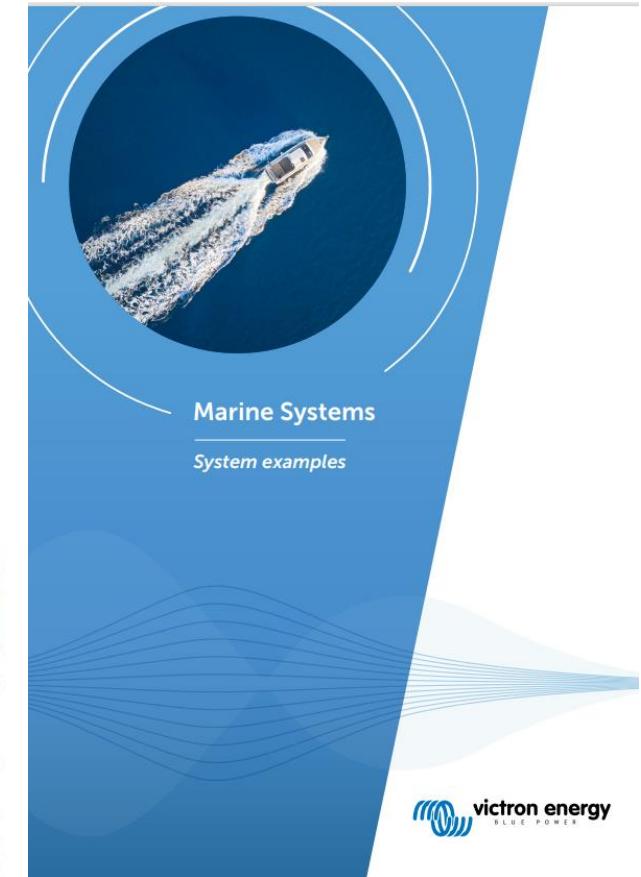
Esquemas de funcionamiento

- Descargue decenas de ideas para funcionamiento de sistemas en vehículos, navíos, casas, industrias y mucho más



Solar charger with a load output. The load output protects the battery against a too deep discharge.

[Brochures - Victron Energy](#)



Victron Energy: Redes sociales

Victron Energy a nivel mundial



Instagram

facebook

Facebook



YouTube



LinkedIn

Canales locales de Victron Energy Latam y Caribe:



Instagram

facebook

Facebook



LinkedIn



Jorge Ortiz
Sales Manager

jortiz@victronenergy.com



Jorge Arnaldo Cleto Ortiz

Victron Energy B.V.
De Paal 35
1351 JG Almere-Haven
The Netherlands
Tel. +31(0)36 535 97 00
www.victronenergy.com



Energy. Anytime. Anywhere.