07-05-2018

# MultiPlus-II 48/3000/35-32 230V (anteriormente llamado MultiGrid-II)

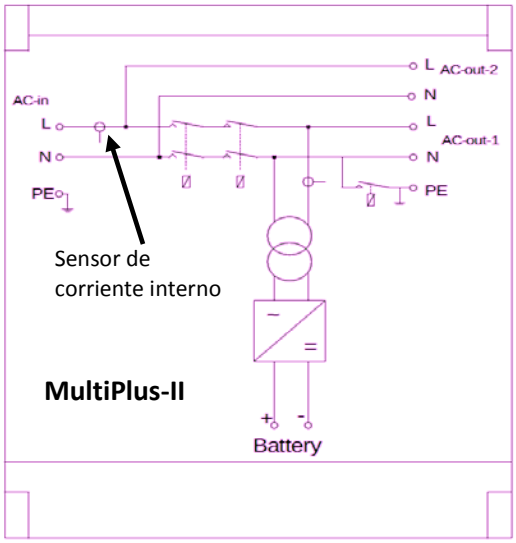
## Comparación con el MultiGrid 48/3000/35-50 230V y sugerencias de instalación

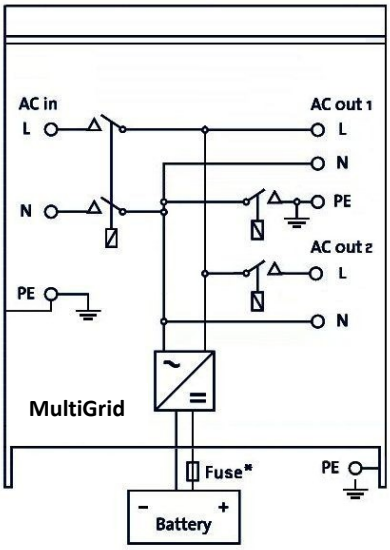
## 1. Especificaciones

| | MultiPlus-II 48/3000/35 230V | MultiGrid 48/3000/35-50 230V |
|---|---|---|
| PowerControl y PowerAssist | Sí | |
| Conmutador de transferencia | 32 A | 50 A |
| INVERSOR | | |
| Rango de tensión de entrada CC | 38 – 66 V | |
| Salida | Tensión de salida: 230 V CA ± 2%<br>Frecuencia: 50 Hz ± 0,1% (1) | |
| Potencia cont. de salida a 25 ºC (3) | 3000 VA | |
| Potencia cont. de salida a 25ºC | 2400 W | |
| Potencia cont. de salida a 40 ºC | 2200 W | |
| Potencia cont. de salida a 65 ºC | 1700 W | |
| Pico de potencia | 5500 W | 6000 W |
| Eficacia máxima | 95 % | |
| Consumo en vacío | 11 W | 25 W |
| Consumo en vacío en modo AES | 7 W | 20 W |
| Consumo en vacío en modo búsqueda | 2 W | 12 W |
| CARGADOR | | |
| Entrada de CA | Rango de tensión de entrada: 187-265 V CA<br>Frecuencia de entrada: 45 – 65 Hz | |
| Tensión de carga de "absorción" | 57,6 V | |
| Tensión de carga de "flotación" | 55,2 V | |
| Modo de almacenamiento | 52,8 V | |
| Máxima corriente de carga de la batería (4) | 35 A | |
| Sensor de tensión y temperatura de la batería | Mochila inteligente VE.Bus Smart dongle (6) (opcional) | Sí |
| GENERAL | | |
| Salida auxiliar | Sí (32 A)<br>Conectada directamente a la entrada de CA | Sí (16 A)<br>Relé con retraso de encendido de 2 minutos |
| Sensor de corriente externo (opcional) | Sí | No |
| Relé programable (5) | Sí, ¿pero no tiene la misma función? | |
| Protección (2) | a – g | |
| Puerto de comunicación VE.Bus | Para funcionamiento paralelo y trifásico,<br>control remoto e integración del sistema | |
| Puertos com. de uso general | Sí, Aux en 1 y Aux en 2: | |
| On/Off remoto | Sí | |
| Temperatura de trabajo | -40 a +65°C (refrigerado por ventilador) | |
| Humedad (sin condensación) | máx. 95% | |
| CARCASA | | |
| Material y color | Acero, azul RAL 5012 | Aluminio, azul RAL 5012 |
| Grado de protección | IP 22 | |
| Conexión de la batería | Dos pernos M6 | Cuatro pernos M8 |
| Conexión 230 V CA | Bornes de tornillo de 13 $mm^2$ (6 AWG) | |
| Peso | 18 kg | |
| Dimensiones (al x an x p) | 499 x 268 x 141 mm | 362 x 258 x 218 mm |

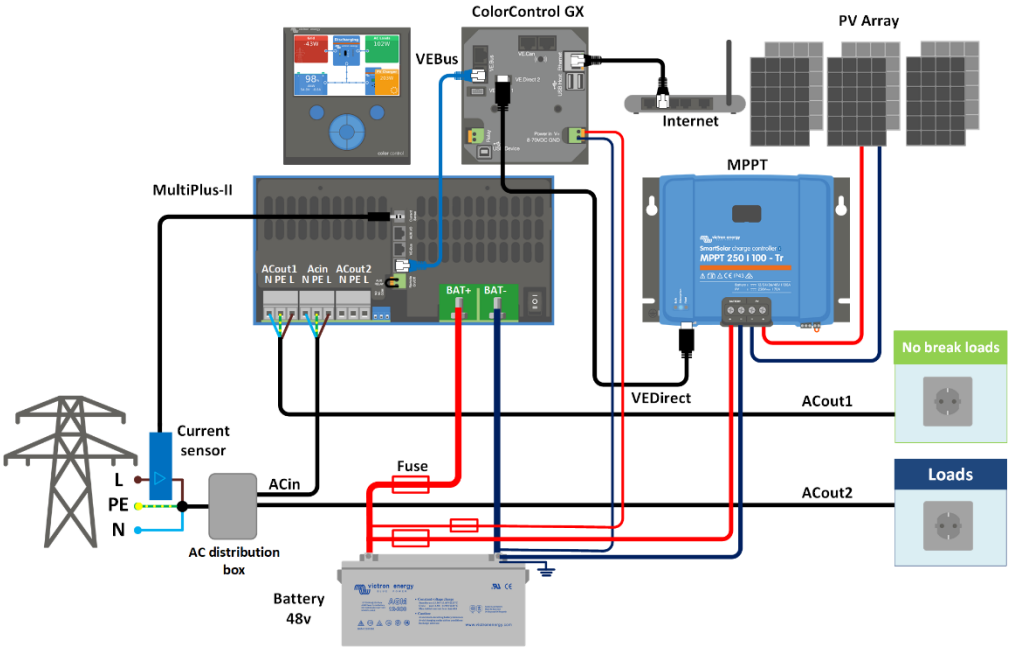
1) Puede ajustarse a 60 Hz
2) Claves de protección:
a) cortocircuito de salida b) sobrecarga c) tensión de la batería demasiado alta d) tensión de la batería demasiado baja e) temperatura demasiado alta
f) 230 VCA en salida del inversor g) ondulación de la tensión de entrada demasiado alta
3) Carga no lineal, factor de cresta 3:1
4) A 25°C de temperatura ambiente
5) Relé programable que puede configurarse como alarma general, subtensión CC o función de arranque/parada para el generador
Capacidad nominal CA: 230 V/4 A, Capacidad nominal CC: 4 A hasta 35 V CC y 1 A hasta 60 V CC
6) Se espera que esté disponible en el tercer trimestre de 2018

## 2. Diagrama de bloques



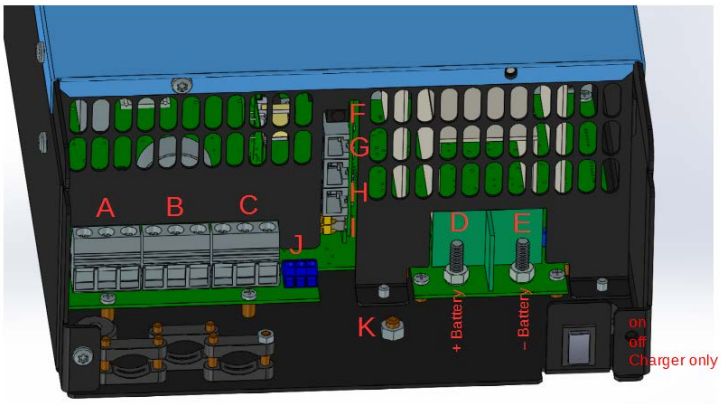

El sensor de corriente AC-in (sensor de corriente interno) del MultiPlus-II se coloca directamente en la entrada de CA. AC-out-2 se conecta a la entrada de AC, aguas abajo del sensor de corriente.



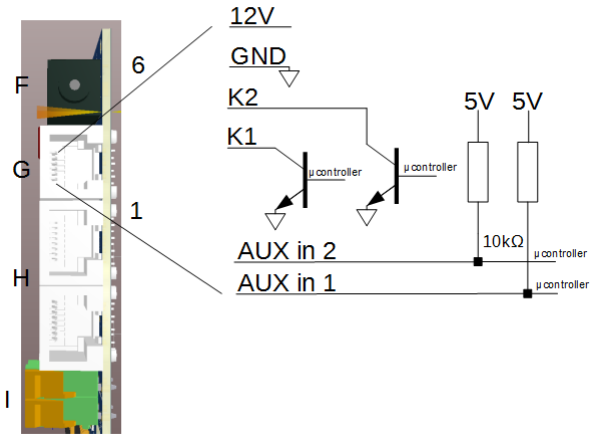

**Ejemplo de uso del sensor de corriente externo:**
Cuando se conecta, el sensor de corriente externo (F) sustituye al sensor de corriente interno.
Su función es idéntica a la del sensor interno.
El sensor externo puede usarse, por ejemplo, para regular la potencia procedente de la red a cero, siempre que la carga total (cargas + cargas sin interrupción) no supere la capacidad del MultiPlus-II, o para implementar la función PowerAssist, en sistemas en los que la carga excede la corriente alterna de entrada máxima (35 A) del MultiPlus-II.

# 3. Interfaces analógica y digital

## 3.1 MultiPlus-II




| | |
|---|---|
| A | Conexión de la carga. AC out1. Izquierda a derecha: N (neutro), PE (tierra), L (fase) |
| B | Entrada de CA: Izquierda a derecha: N (neutro), PE (tierra), L (fase) |
| C | Conexión de la carga. AC out2. Izquierda a derecha: N (neutro), PE (tierra), L (fase) |
| D | Conexión positivo batería M6. |
| E | Conexión negativo batería M6. |
| F | Sensor de corriente externo (no disponible en el MGrid) |
| G | Conector IO adicional RJ12 (véase a continuación) |
| H | 2 conectores VE-BUS RJ45 para panel remoto y/o funcionamiento en paralelo o trifásico (VE.Bus) |
| I | Conector para conmutador remoto: Puentear para activar. |
| J | Relé programable (de izquierda a derecha) NO, NC, COM. (interruptor virtual en VE.Configure) |
| K | Conexión a tierra primaria M8 (PE). |




**Detalle del conector IO adicional RJ12 (G)**

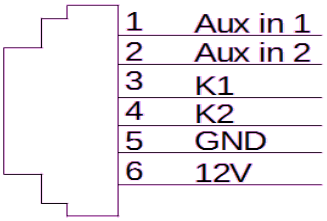
Conector IO adicional RJ12

Aux en 1 y Aux en 2: 0 – 5 V (misma funcionalidad que en el MultiGrid)

K1, K2: colector abierto 70 V 100 mA máx. (entradas de colector abierto, sustituye los contactos del relé programable del MultiGrid)

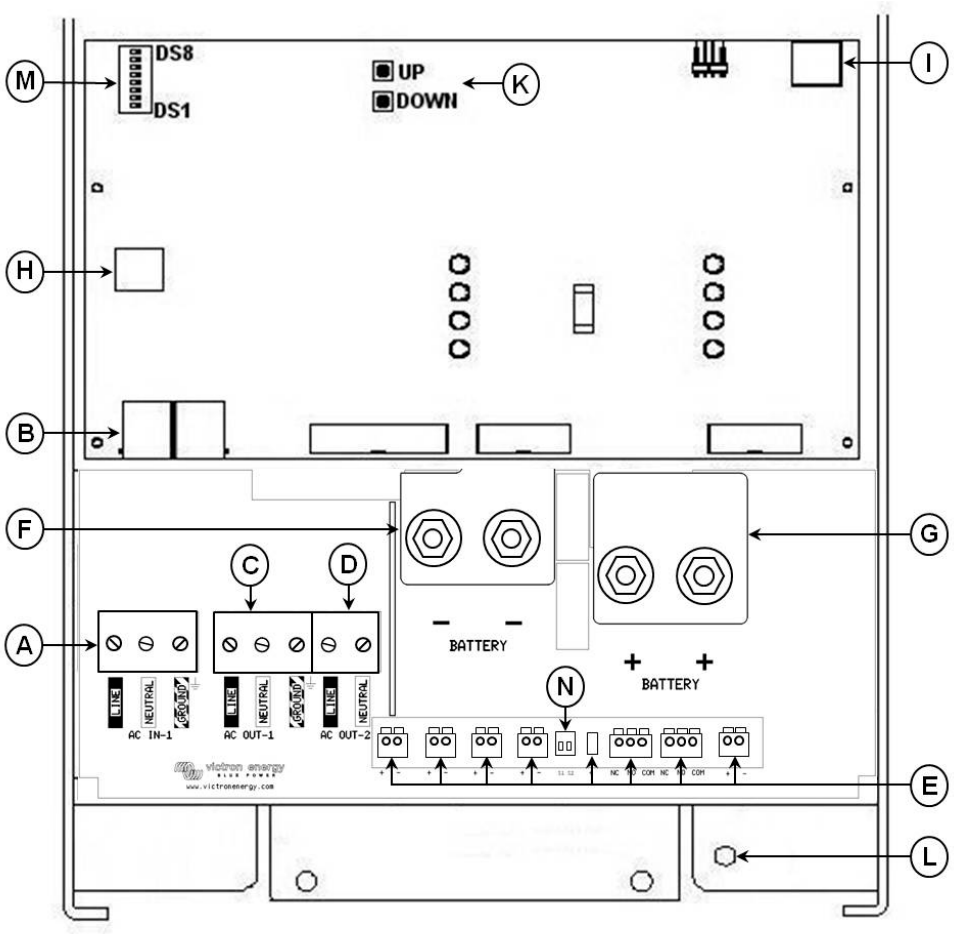
12 V: 12 V 10 0mA máximo suministro de potencia

Gnd: puesta a tierra común




**Detalle del conector IO adicional RJ12 (G)**

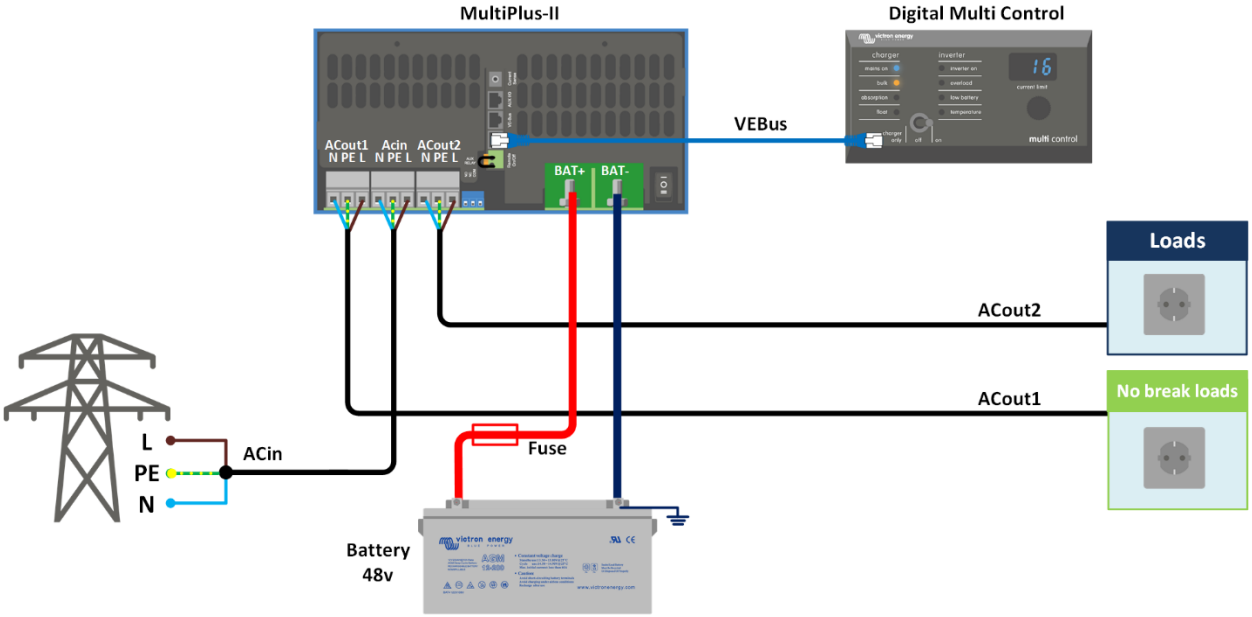
## 3.2 MultiGrid



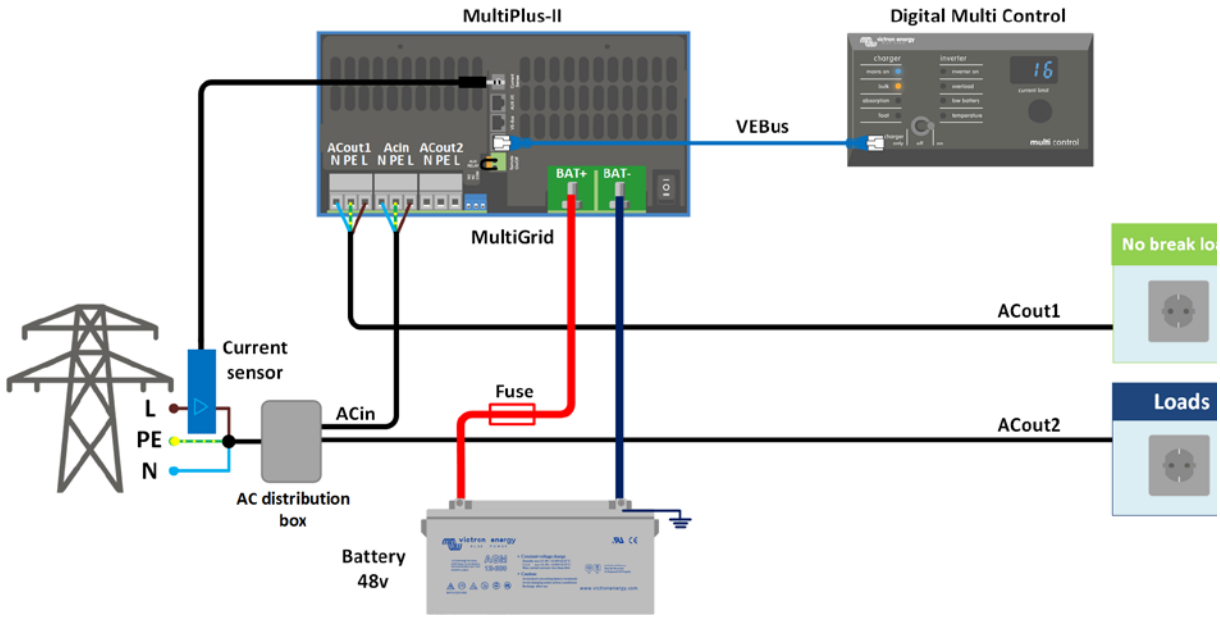

| | |
|---|---|
| A | Entrada de CA: Izquierda a derecha: L (fase), N (neutro), PE (tierra). |
| B | 2 conectores RJ45 para panel remoto y/o funcionamiento en paralelo o trifásico (VE.Bus) |
| C | Conexión de la carga. AC out1. Izquierda a derecha: L (fase), N (neutro), PE (tierra). |
| D | Conexión de la carga. AC out2.<br>Izquierda a derecha: PE (tierra), L (fase), N (neutro). |
| E | Terminales<br>Sensor de temperatura (no disponible en el MultiPlus-II: se necesita la mochila inteligente VE.Bus Smart dongle)<br>Aux input 1 (misma fio que el MultiPlus-II)<br>Aux input 2 (misma fio que el MultiPlus-II)<br>Positivo de la batería de arranque + (el negativo de la batería de arranque debe conectarse al negativo de la batería de servicio). No disponible en el MultiPlus-II.<br>Contactos del relé programable K1<br>Contactos del relé programable K2<br>Sensor de tensión (no disponible en el MultiPlus-II: se necesita la mochila inteligente VE.Bus Smart dongle) |
| F | Conexión del negativo de la batería por medio de M8 doble. |
| G | Conexión positivo batería M8 doble. |
| H | Conector para conmutador remoto:<br>Terminal izquierdo corto y medio para "encender".<br>Terminal derecho corto y medio para conmutar a «charger only» (solo cargador). El modo «charger only» (solo cargador) no está disponible en el MultiPlus-II. |
| I | Contacto de la alarma: (de izquierda a derecha) NC, NO, COM. |
| K | Pulsadores para modo configuración. No está disponible en el MultiPlus-II. |
| L | Conexión a tierra primaria M8 (PE). |
| M | Interruptores DIP, DS1-DS8, para modo configuración. No está disponible en el MultiPlus-II. |
| N | Interruptores deslizantes, configuración de fábrica: SW1= posición hacia abajo (off), SW2 = posición hacia abajo (off). No está disponible en el MultiPlus-II.<br>SW1: posición hacia abajo (off) = relé GND interno seleccionado, hacia arriba (on) = relé GND externo seleccionado (para conectar un relé GND externo: véase E). No está disponible en el MultiPlus-II.<br>SW2: Sin función. Para su uso en funciones futuras. No está disponible en el MultiPlus-II. |

# 4 Instrucciones de instalación

Básica con Digital Multi Control
ACout2 a través del Multi

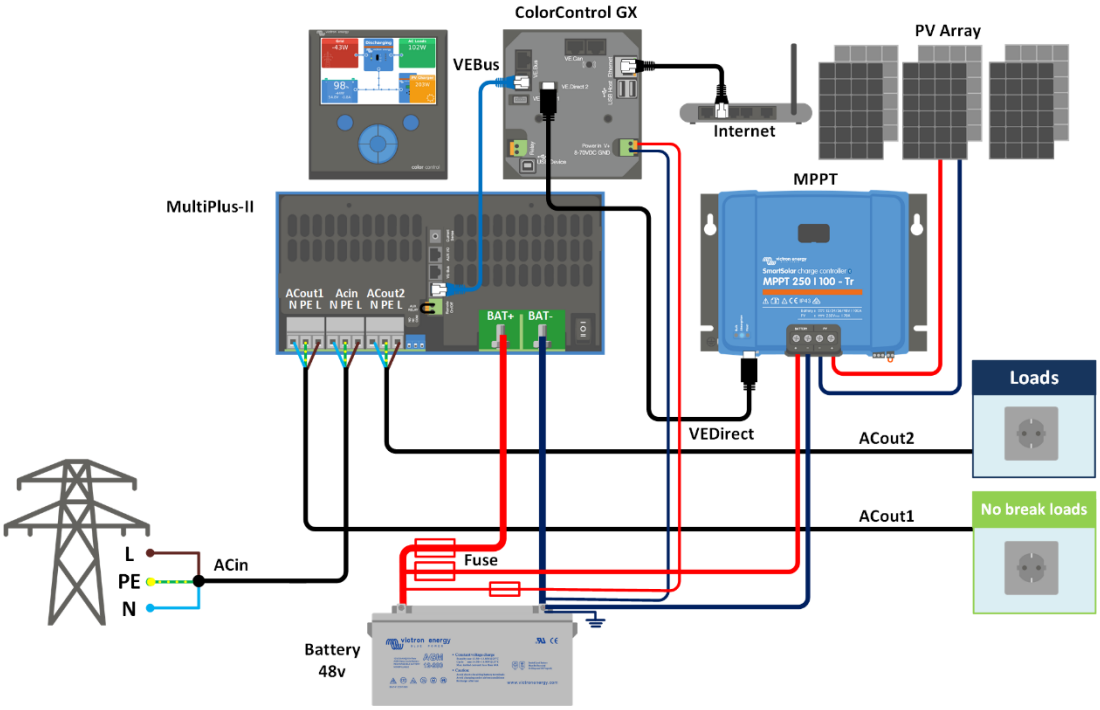



Básica con Digital Multi Control y sensor de corriente

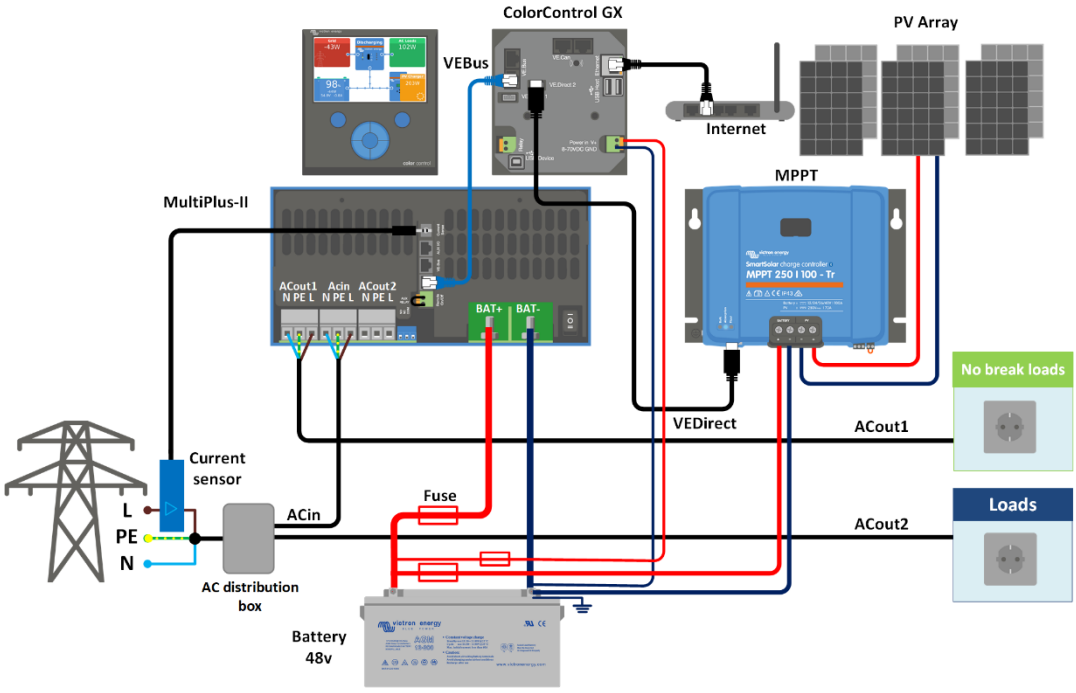



ACout2 desde la caja de distribución

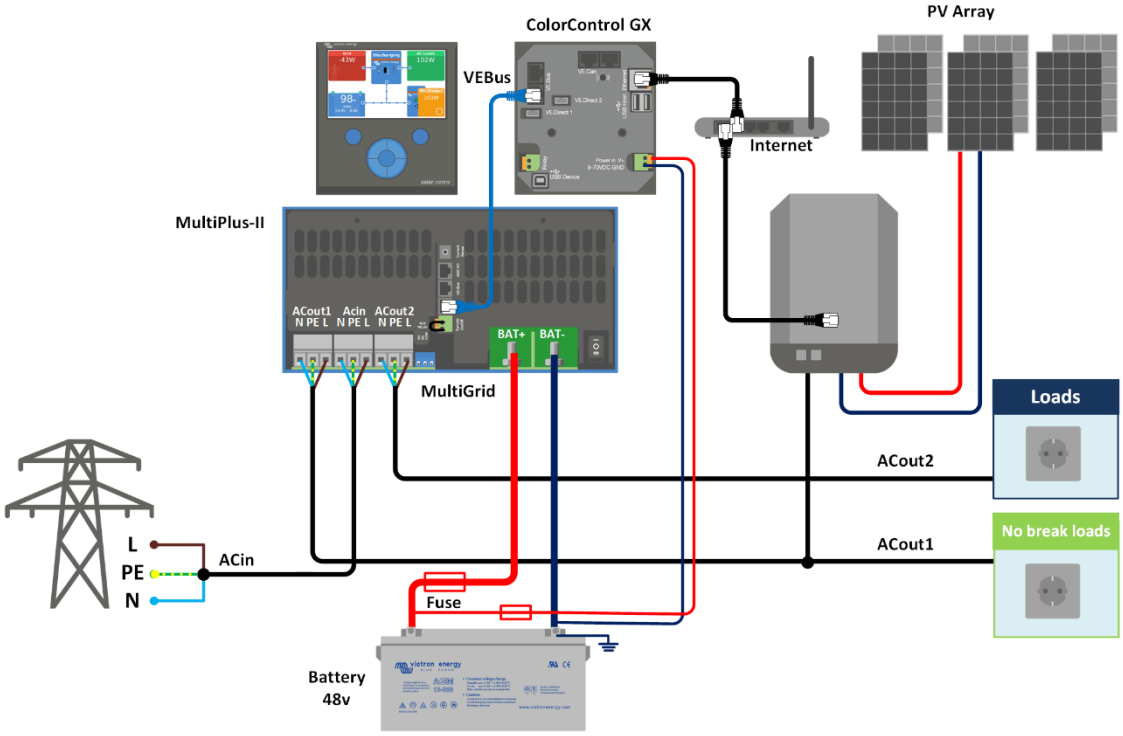
ESS DC PV
ACout2 a través del Multi



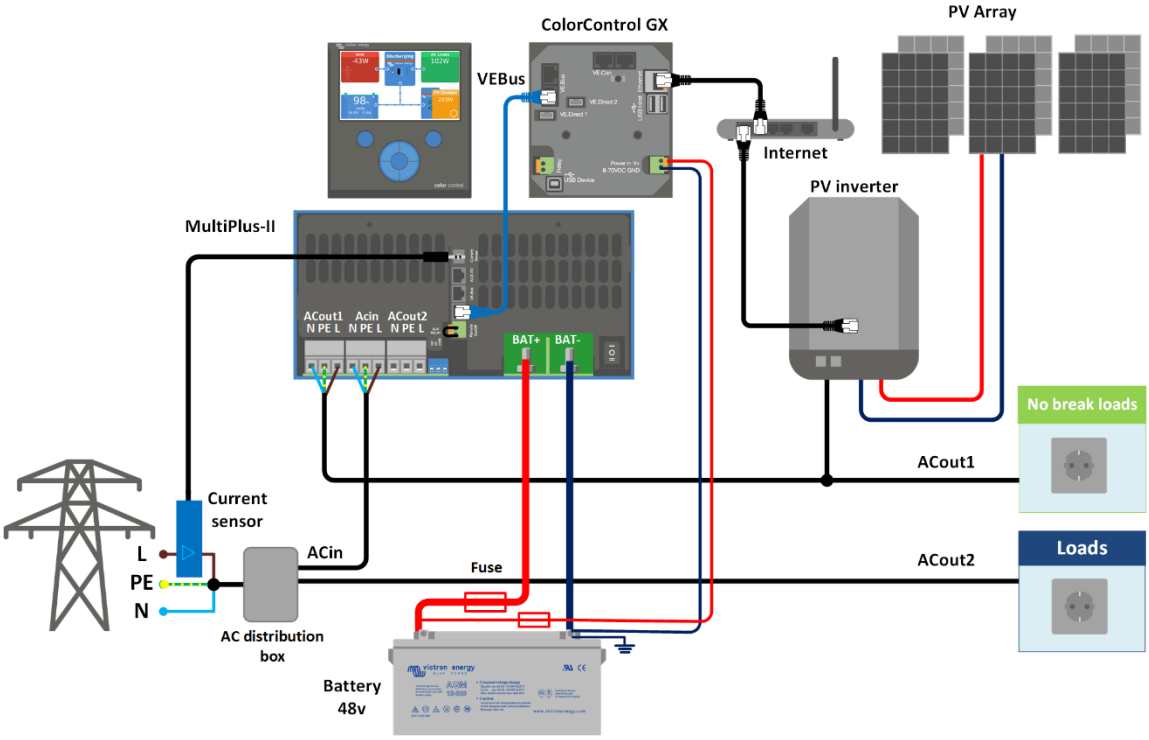

ESS DC PV y sensor de corriente (rango de medición 35A)
ACout2 desde la caja de distribución



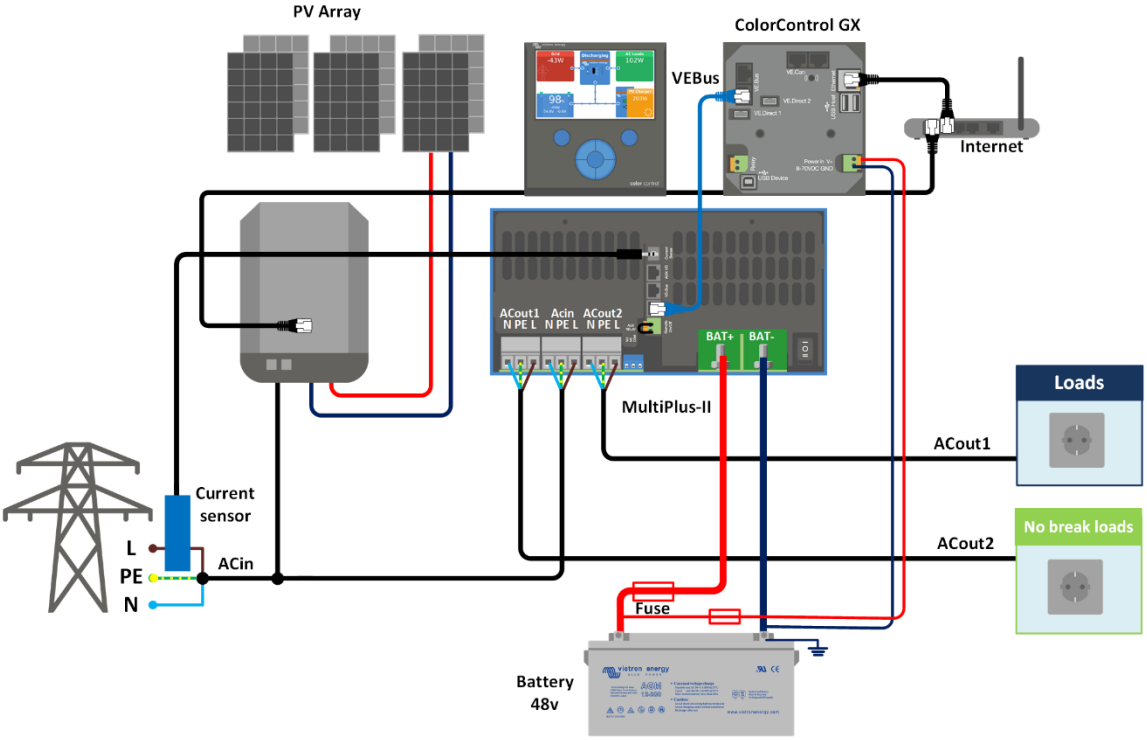
ESS AC PV en output1 (salida 1)
ACout2 a través del Multi

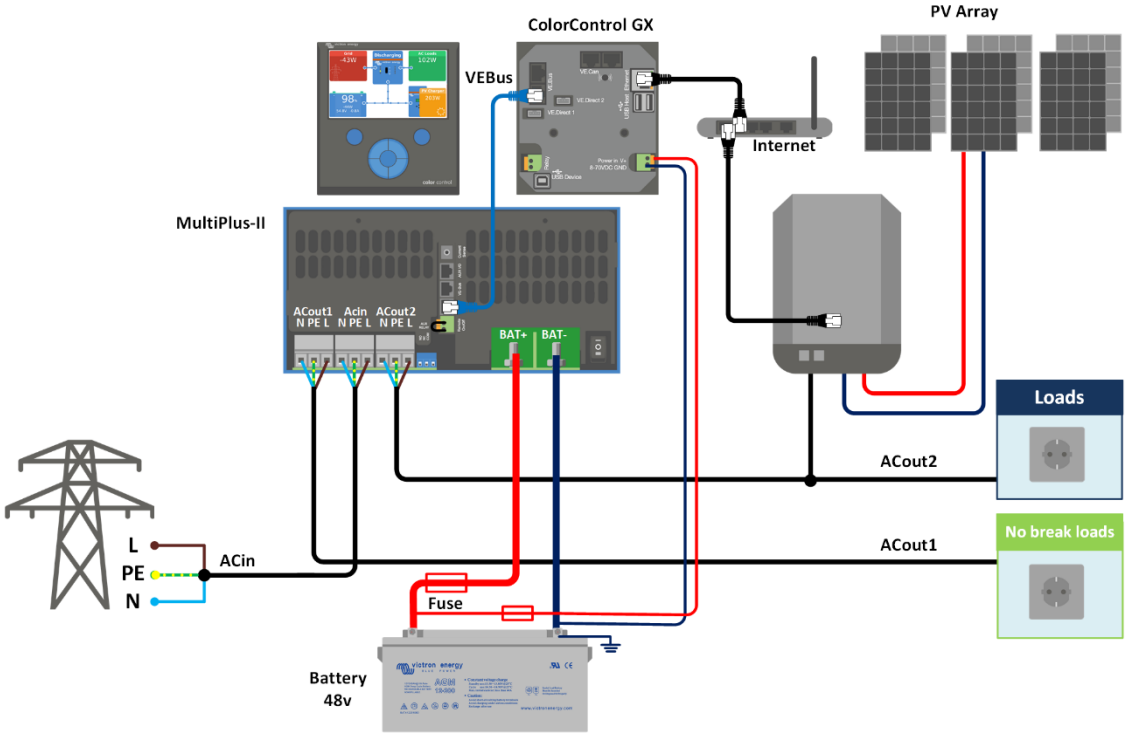



ESS AC PV en output1 (salida 1) y sensor de corriente (rango de medición del sensor de corriente: 35A. ACout2 desde la caja de distribución



ESS AC PV en input (entrada) (rango de medición del sensor de corriente: 35A)
ACout2 a través del Multi




ESS AC PV en entrada (Salida2) y sensor de corriente
ACout2 desde la caja de distribución