

MultiPlus-II 48/3000/35-32 230V (aiempi tuotenimi: MultiGrid-II)

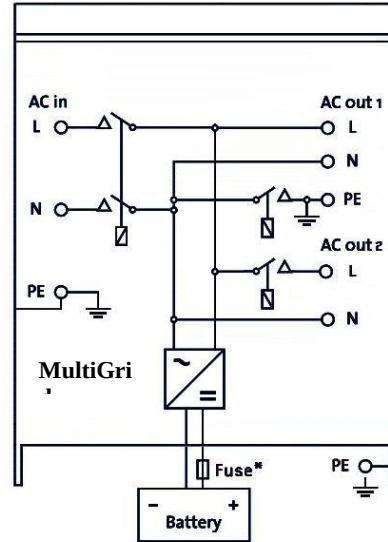
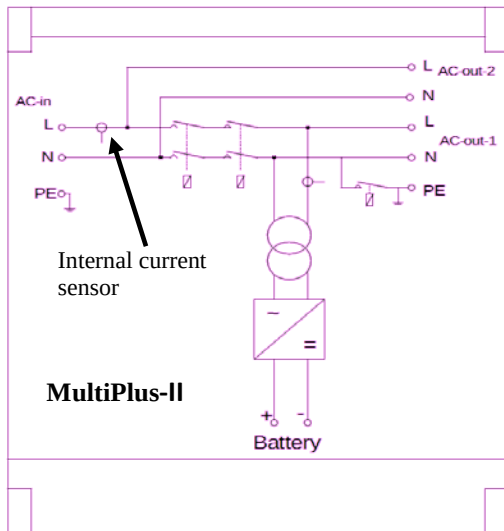
Vertailu MultiGrid 48/3000/35-50 230V -malliin ja asennusohjeita



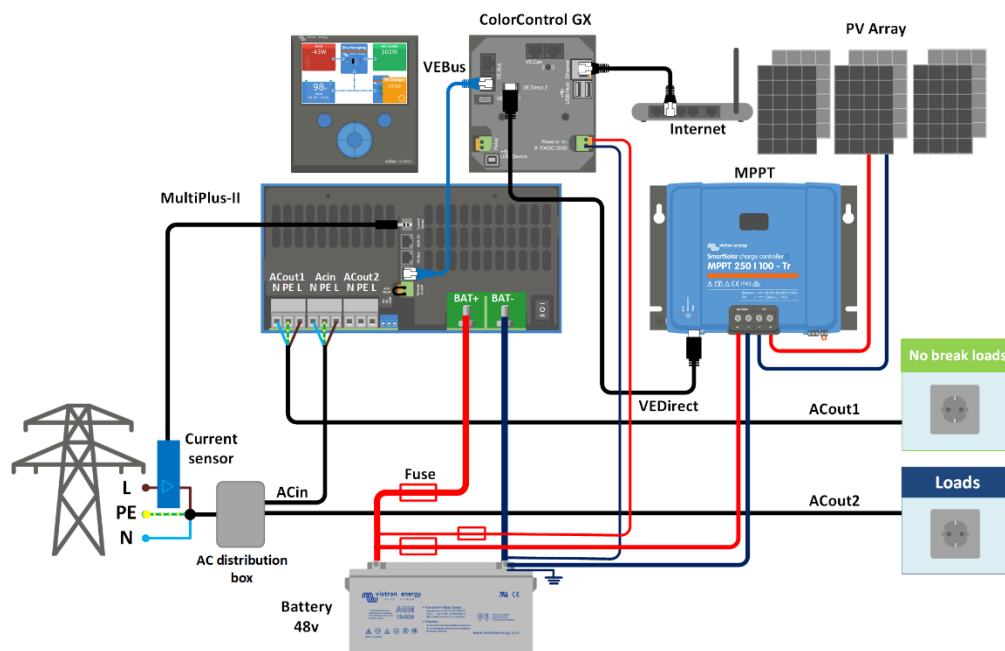
1. Tekniset tiedot

	MultiPlus-II 48/3000/35 230V	MultiGrid 48/3000/35-50 230V	MultiPlus 48/3000/35 230V
PowerControl & PowerAssist	Yes		
Siirtokytkin	32 A	50 A	16 A tai 50 A
INVERTTERI			
DC-tulojännitealue	38 – 66 V		
Lähtö	Lähtöjännite: 230 VAC ± 2% Taajuus: 50 Hz ± 0,1% (1)		
Jatkuva lähtöteho @ 25°C (3)	3000 VA		
Jatkuva lähtöteho @ 25°C	2400 W		
Jatkuva lähtöteho @ 40°C	2200 W		
Jatkuva lähtöteho @ 65°C	1700 W		
Huipputeho	5500 W	6000 W	
Maksimi hyötysuhde	95 %		
Nollakuormateho	11 W	25 W	
Nollakuormateho AES-tilassa	7 W	20 W	
Nollakuormateho Search-tilassa	2 W	12 W	
LATURI			
AC-tulo	Tulojännitealue: 187 - 265 VAC Tulotaajuus: 45 – 65 Hz		
Latausjännite 'absorptio'	57,6 V		
Latausjännite 'kellutus'	55,2 V		
Varastointitila	52,8 V		
Maksimi akun latausvirta (4)	35 A		
Akun lämpötila- ja jänniteanturi	VE.Bus Smart dongle (6) (valinnainen)	Kyllä	
YLEISTÄ			
Apulähtö	Kyllä (32 A) Suora liitäntä AC-tuloon	Kyllä (16 A) Rele jolla 2 minuutin päällekytkentäviive	
Ulkoinen virta-anturi (valinnainen)	Kyllä	Ei	
Ohjelmoitava rele (5)	Kyllä, mutta eri toiminnallisuus		
Protection (2)	a - g		
VE.Bus-tiedonsiirtoportti	Rinnakkais- ja 3-vaihekäyttö, etävalvonta ja järjestelmäintegrointi		
Yleiskäyttöiset com-portit	Kyllä, Aux in 1 ja Aux in 2		
Kauko-ohjattava päälle/pois-ohjaus	Kyllä		
Käyttölämpötila-alue	-40 ... +65°C (tuuletinavusteinen)		
Ilmankosteus (ei-kondensoiva)	maks. 95 %		
KOTELO			
Materiaali & Väri	Teräs, sininen RAL 5012	Alumiini, sininen RAL 5012	
Suojausluokka	IP 22		
Akkuliitäntä	2 kpl M6-pultit	4 kpl M8-pultit	
230 VAC -liitäntä	Riviliittimet 13 mm² (6 AWG)		
Paino	18 kg		
Mitat (k x l x s)	499 x 268 x 141 mm	362 x 258 x 218 mm	
1) Säädettävissä arvoon 60 Hz 2) Suojaustoiminnot: a) lähdön oikosulkusuojaus b) ylikuorma c) akkujännite liian korkea d) akkujännite liian matala e) lämpötila liian korkea f) 230 VAC invertterin lähdössä g) tulojännitteen rippeli liian korkea 3) Epälineaarinen kuorma, huippukerroin 3:1 4) @ 25°C ympäristön lämpötila 5) Ohjelmoitava rele ohjelmoitavissa yleishälytykseksi, DC-alijännite tai generaattorin käynnistys/pysäytys AC-kesto: 230 VAC / 4 A, DC-kesto: 4 A maks. 35 VDC ja 1 A maks. 60 VDC 6) Odotettavissa markkinoille Q3 2018			

2. Lohkokaaviot



MultiPlus-II:n AC-in-virta-anturi (sisäänrakennettu virta-anturi) on liitetty suoraan AC-tuloon. AC-out-2 on liitetty suoraan AC-tuloon. virta-anturin ‘alapuolelle’.



Ulkoisen virta-anturin käyttöön liittyvä sovellusesimerkki:

Järjestelmään liitettynä ulkoinen virta-anturi (F) korvaa sisäisen virta-anturin.

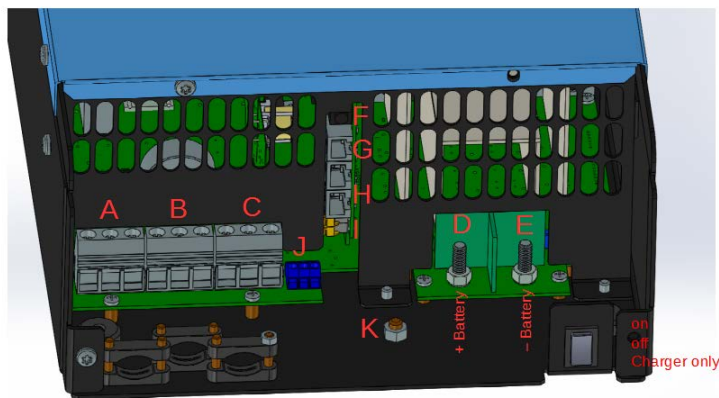
Toiminnallisuus on identtinen sisäisen virta-anturin kanssa.

Ulkoista anturia¹ voidaan käyttää esimerkiksi sähköverkosta saatavan tehon säätämiseen nollaan, kunhan kokonaiskuorma (kuormat + jatkuvasti päällä olevat kuormat) ei ylitä MultiPlus-II:n kapasiteettia, tai vaihtoehtoisesti PowerAssist-toiminnon (maksimivirta 32 A) toteuttamiseen.

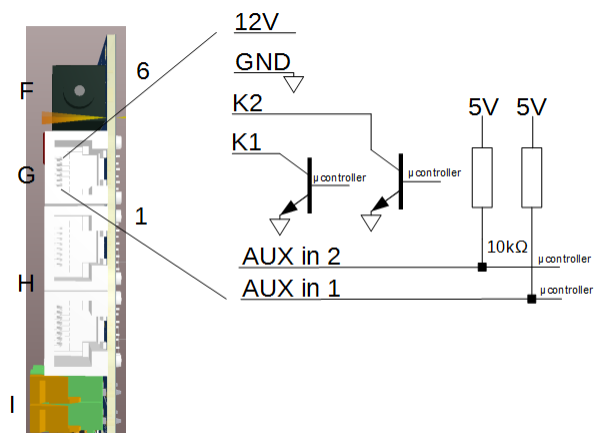
¹ Liitäntäkaapelin pituus: 1 metri. Älä kasvata kaapelin pituutta (EMI-häiriöt voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä).

3. Analogiset ja digitaaliset liitännät

3.1 MultiPlus-II



A	Kuormaliitäntä. AC-out-1. Vasemmalta oikealle: N (nolla), PE (suojamaa), L (vaihe).
B	AC-tulo: Vasemmalta oikealle: N (nolla), PE (suojamaa), L (vaihe).
C	Kuormaliitäntä. AC-out. Vasemmalta oikealle: N (nolla), PE (suojamaa), L (vaihe).
D	M6 akun positiivinen liitäntä.
E	M6 akun negatiivinen liitäntä.
F	Ulkoinen virta-anturi (ei käytettävissä MultiGrid-laitteessa).
G	Ylimääräinen RJ12-liitin (kts. selitys alla)
H	2 x RJ45 VE-BUS -liitin etäohjausta ja/tai rinnan- ja/tai 3-vaihekäyttöä varten (VE.Bus).
I	Kauko-ohjaimen liitin: Oikosulje kun haluat kytkeä laitteen päälle.
J	Ohjelmoitava rele (vasemmalta oikealle): NO (normaalisti auki), NC (normaalisti suljettu), COM (suojamaa) (virtuaalinen kytkin VE.Configure-sovelluksessa).
K	Päämaadoitusliitäntä M8 (PE eli suojamaa).



Ylimääräinen IO-liitin RJ12 (G)

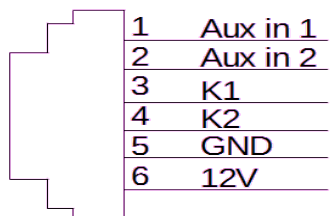
RJ12 ylimääräinen IO-liitin

Aux-in-1 ja Aux-in-2: 0 – 5 V (sama kuin MultiGrid:issä)

K1, K2: avokollektorilähtö maks. 70 V 100 mA (avokollektoritulot, korvaavat MultiGrid-laitteen ohjelmoitavan releen lähdöt)

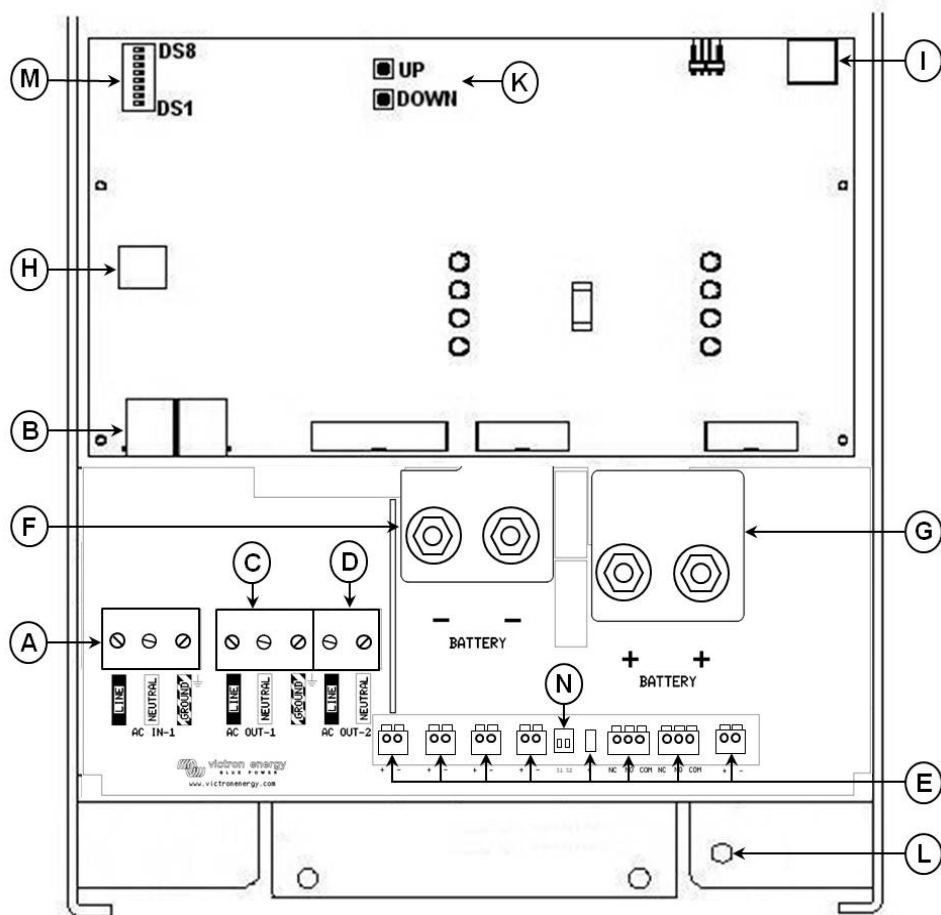
12V: maks. 12 V 100 mA virtalähde

Gnd: yhteismaa



Ylimääräisen IO-liittimen RJ12 pinnijärjestys (G)

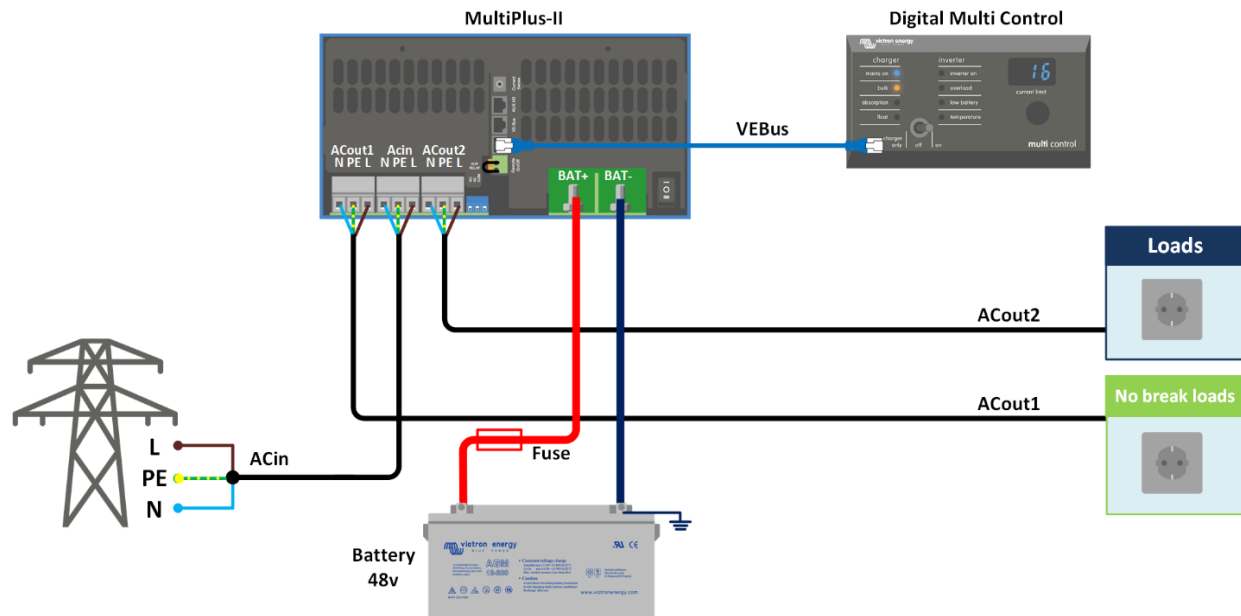
3.2 MultiGrid



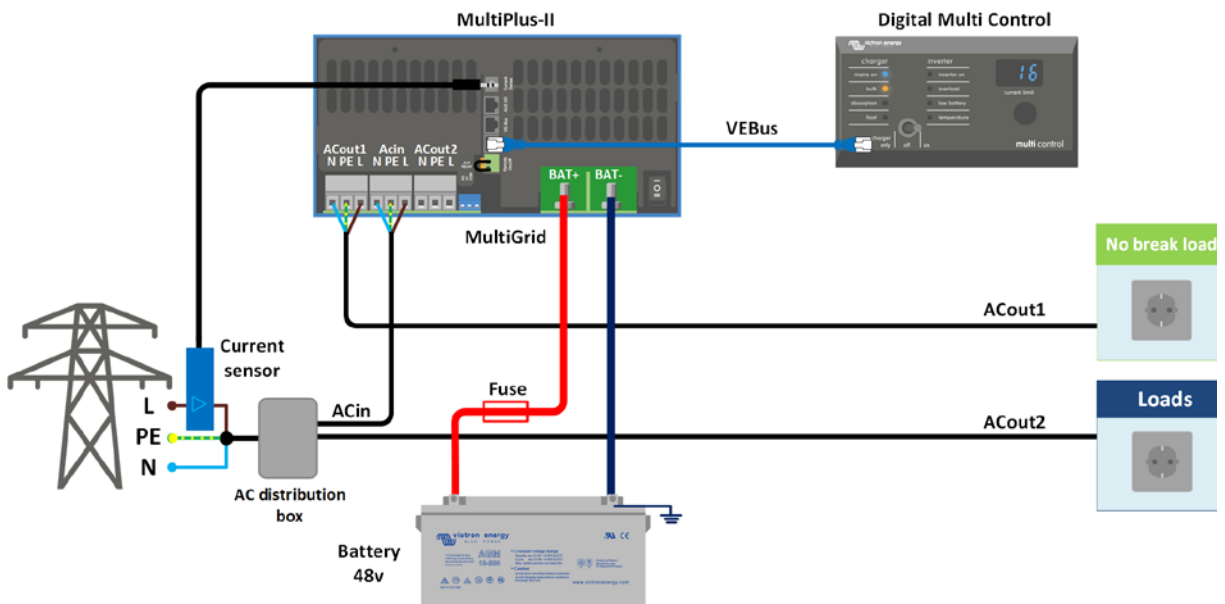
A	AC-tulo: Vasemmalta oikealle: L (vaihe), N (nolla), PE (suojamaa/maa).
B	2 x RJ45 VE-BUS -liitin etäohjausta ja/tai rinnan- ja/tai 3-vaihekäyttöä varten (VE.Bus).
C	Kuormaliitäntä. AC-out-1. Vasemmalta oikealle: L (vaihe), N (nolla), PE (suojamaa/maa).
D	Kuormaliitäntä. AC-out-2. Vasemmalta oikealle: PE (suojamaa/maa), L (vaihe), N (nolla).
E	Liittimet Lämpötila-anturi (ei käytettävissä MultiPlus-II-laitteessa: edellyttää VE.Bus Smart donglea) Aux-tulo 1 (sama kuin MultiPlus-II) Aux-tulo 2 (sama kuin MultiPlus-II) Käynnistysakun positiivinen liitäntä + (käynnistysakun negatiivinen napa tulee liittää kulutusakun negatiiviseen napaan) Ei käytettävissä MultiPlus-II-laitteessa. Ohjelmointivan rele kontakti K1 Ohjelmointivan releen kontakti K2 Jännitteen tunnistus (ei käytettävissä MultiPlus-II:ssa: edellyttää VE.Bus Smart donglea)
F	2 x M8 akun negatiivinen liitäntä.
G	2 x M8 akun positiivinen liitäntä.
H	Etäkytkimen liitäntä: Oikosulje vasen ja keskimäinen liitin kun haluat kytkeä laitteen 'päälle'. Oikosulje oikea ja keskimäinen liitin kun haluat kytkeä laitteen tilaan 'charger only' (vain laturi). 'Charger only' -tila ei ole käytettävissä MultiPlus-II-laitteessa.
I	Hälytysliitäntä: (vasemmalta oikealle) NC (normaalisti suljettu), NO (normaalisti auki), COM (maa).
K	Painikkeet asetuksien ohjelmointia varten. Ei käytettävissä MultiPlus-II-laitteessa.
L	Ensisijainen maadoitusliitäntä M8 (PE, suojamaa).
M	DIP-kytkimet DS1- DS8 asetuksien ohjelmointia varten. Ei käytettävissä MultiPlus-II-laitteessa.
N	Liukukytkimet, tehdasasetukset: SW1= alas (pois), SW2 = alas (pois). Ei käytettävissä MultiPlus-II-laitteessa. SW1: alas (pois) = sisäänrakennettu GND-rele (maadoitusrele) valittu, up (päällä) = ulkoinen GNS-rele (maadoitusrele) valittu (ulkoiden maadoitusreleen liittäminen, kts. E). Ei käytettävissä MultiPlus-II-laitteessa. SW2: Ei sovellusta. Varattu tulevia sovelluksia varten. Ei käytettävissä MultiPlus-II-laitteessa.

4 Asennusehdotuksia

Perusratkaisu Digital Multi Control -paneelilla
AC-out-2 Multi-laitteen läpi

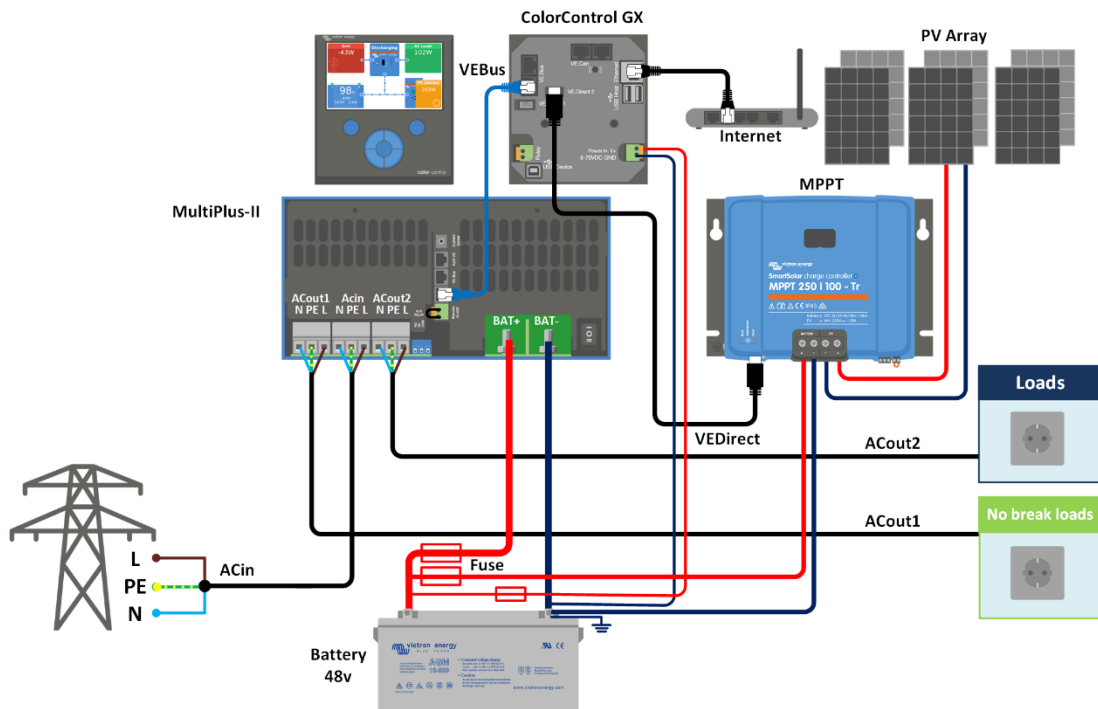


Perusratkaisu Digital Multi Control -paneelilla ja virta-anturilla

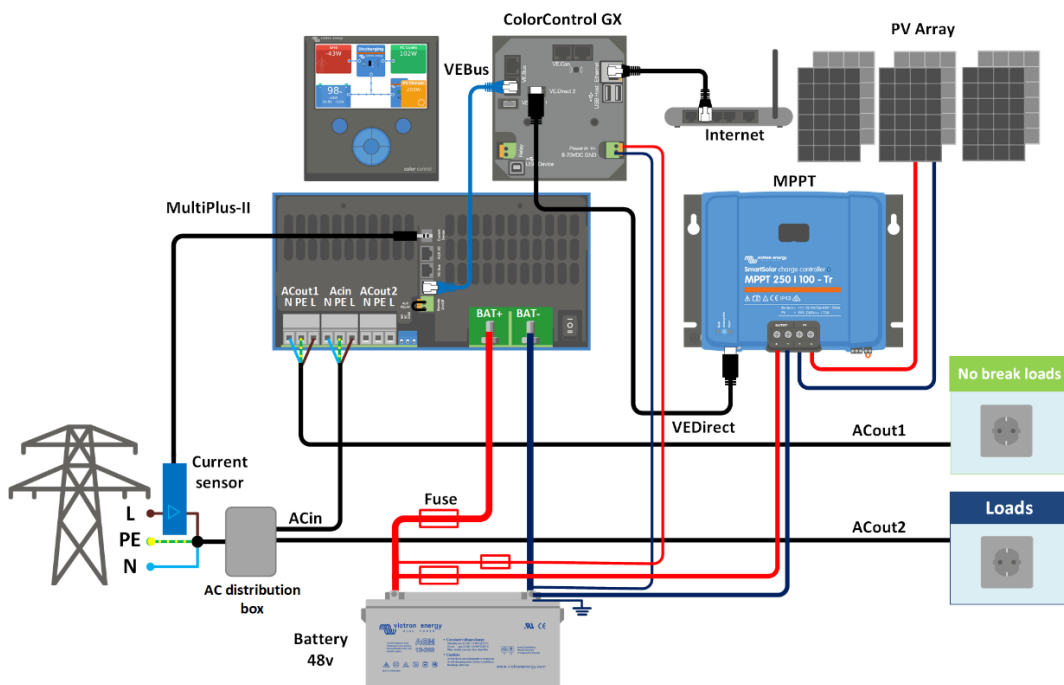


AC-out-2 jakorasian kautta

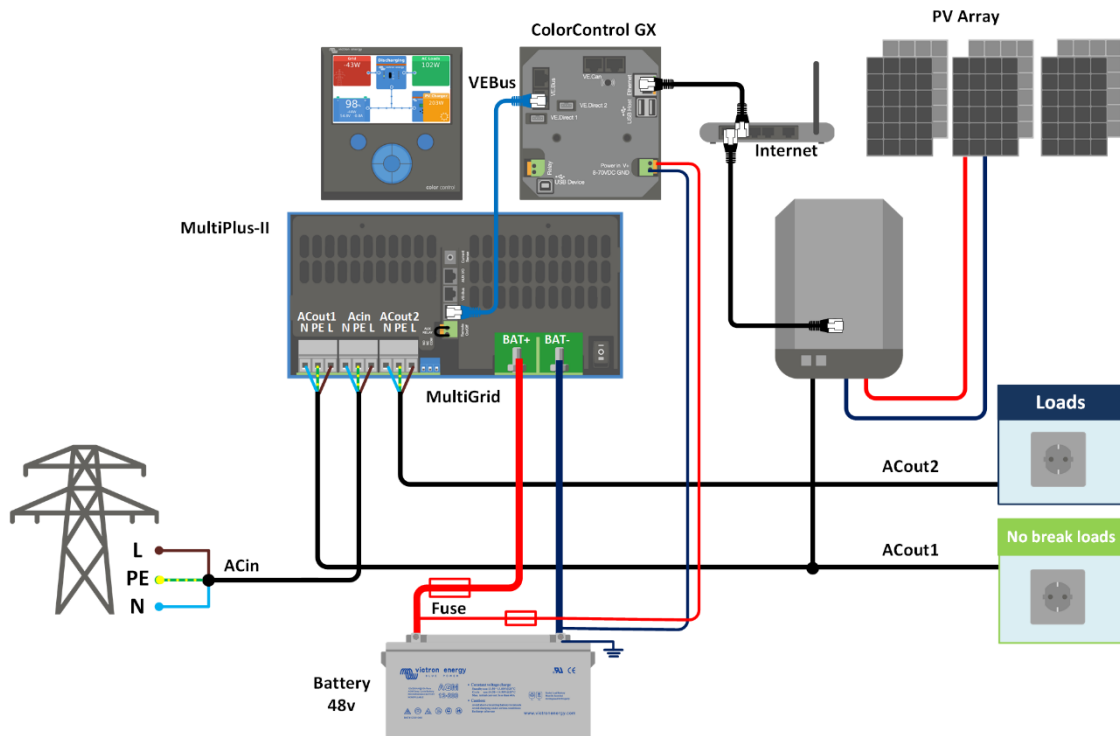
ESS DC PV
AC-out-2 Multi-laitteen läpi



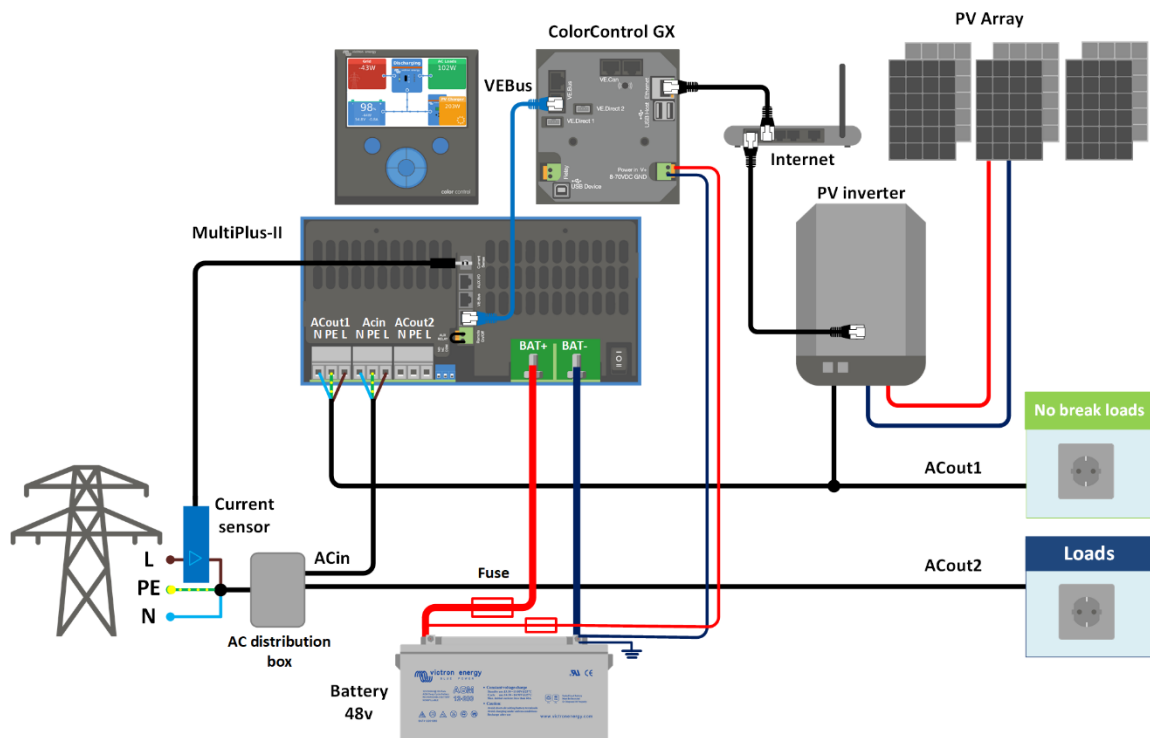
ESS DC PV ja virta-anturi (mittausalue 0 - 32 A)
AC-out-2 jakorasian kautta



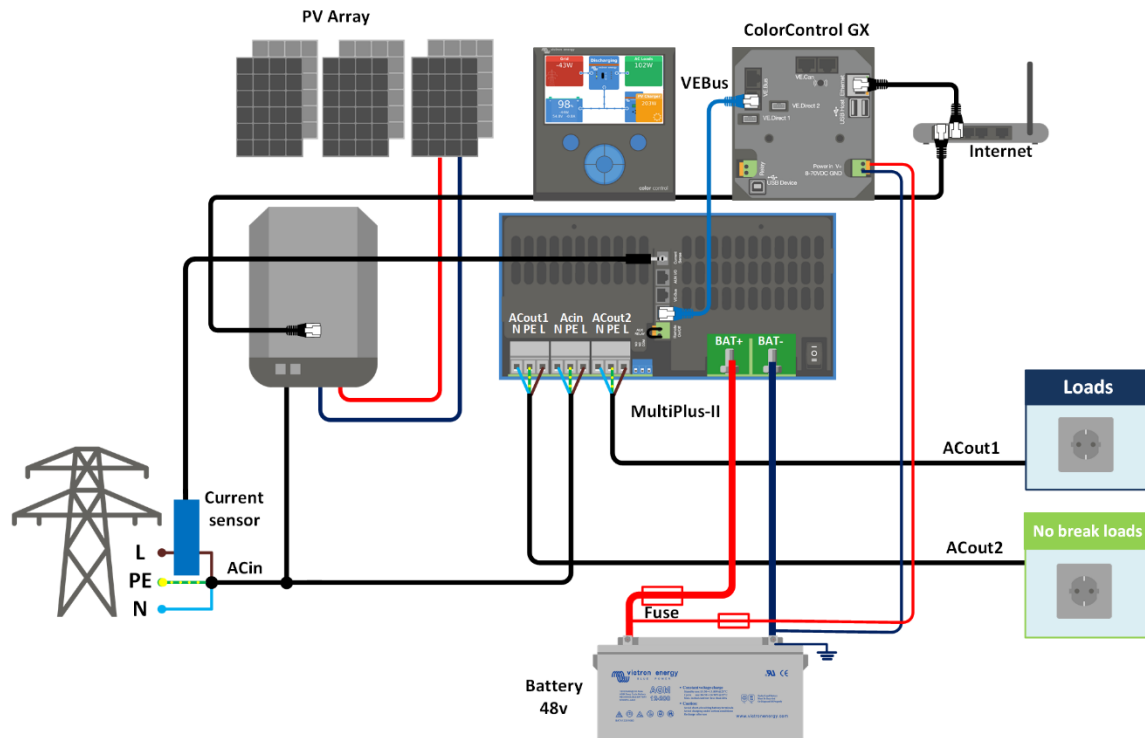
ESS AC PV lähdössä 1 AC-out-2 Multi-laitteen läpi



ESS AC PV lähdössä 1 ja virta-anturi (virta-anturin mitta-alue: 0 - 32 A)
AC-out-2 jakorAsian kautta



ESS AC PV tulossa (virta-anturin mittausalue: 0 - 32 A)
AC-out-2 Multi-laitteen läpi



ESS AC PV tulossa (Lähtö 2) ja virta-anturi
AC-out-2 jakorasan kautta

