

Froniuksen akku- varastointiratkaisu

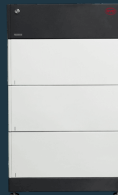
Fronius GEN24 Plus¹, Fronius Smart Meter² ja BYD Battery-Box Premium HVS/HVM³.



1



2

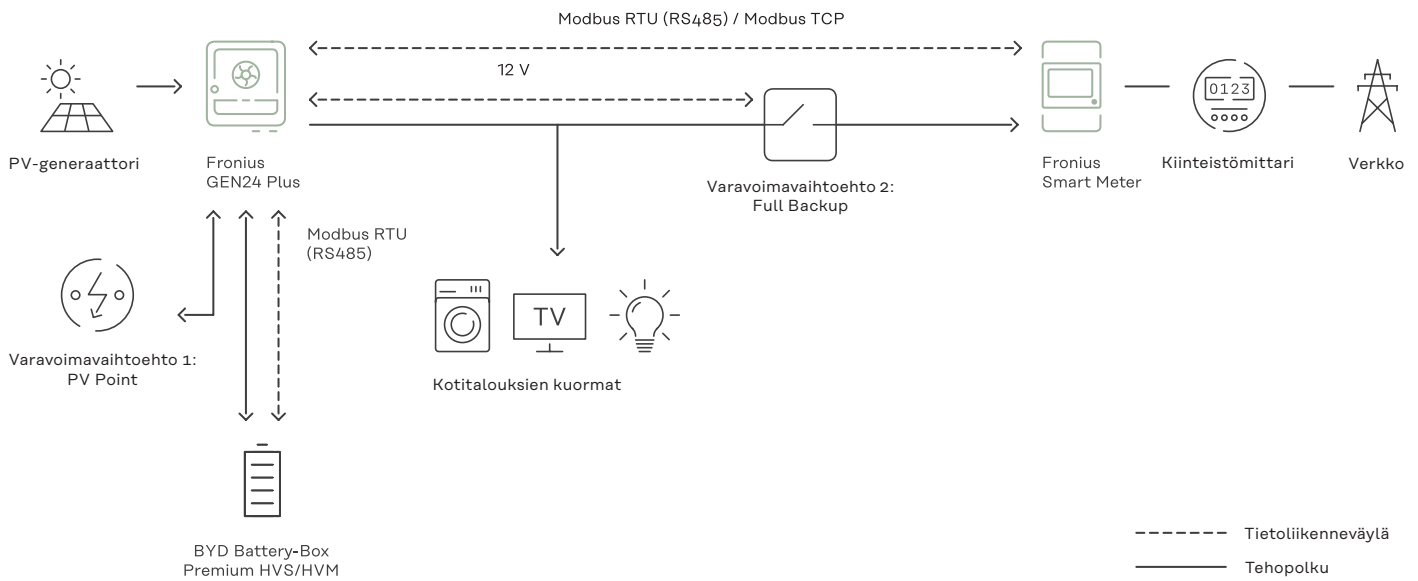


3

Kaikki edut yhdellä silmäyksellä

- 01 Käytä aurinkosähköä myös yöllä
- 02 Kysyntäperusteiset varavoimavaihtoehdot
- 03 Samanaikainen syöttö ja lataus myös mahdollista varavoimaa käytettäessä
- 04 Korkea omaan kulutukseen ja omavaraisuuteen perustuva osuus.
- 05 Ylittämätön järjestelmän hyötysuhde DC-kytkennän ansiosta

Konfigurointijärjestelmä:



Mitä täytäntöönpanon kannalta on tarpeen?

Laite	Tyyppi	Huomautukset
Fronius-invertteri	Fronius Primo/Symo GEN24 Plus	Riippuen invertterin tyypistä ja akun tyypistä ja kapasiteetista.
Akkuvarastointi	BYD Battery-Box Premium HVS/HVM	BYD Battery-Box Premium HVS:n kanssa yhteensopivat tyypit: HVS 5.1 / HVS 7.7 / HVS 10.2 / HVS 12.8 BYD Battery-Box Premium HVM:n kanssa yhteensopivat tyypit: HVM 11.0 / HVM 13.8 / HVM 16,6 / HVM 19,3 / HVM 22,1 Yksittäisten varastointityyppien yhteensopivuus vaihtelee Fronius Primon ja Symon GEN24 Plus välillä!
Energiamittari	Fronius Smart Meter 63A-1, 63A-3, 50kA-3	Virtamuuntajia, joiden lähtövirta on 5 A, on käytettävä seuraavissa tapauksissa Fronius Smart Meter 50kA-3
	Fronius Smart Meter TS 100A-1, TS 65A-3, TS 5kA-3	Virtamuuntajia, joiden lähtövirta on 5 A, on käytettävä seuraavissa tapauksissa Froniuksen älymittari TS 5kA-3
	Fronius Smart Meter IP	Virtamuuntajia, joiden lähtöjännite on 333 mV, on käytettävä seuraavissa laitteissa Fronius Smart Meter IP
Kommunikointi	Invertteri - Akku	Invertteri kommunikoi akun kanssa suojattua, 4-napaista kaapelia (CAT5 tai uudempi) käyttäen Modbus RTU:n (RS485) kautta. Päätevastukset on aina sijoitettava silmukan päähän. BYD Battery-Box Premium HVS/ HVM:ssä tämä tapahtuu DIP-kytkimellä suoraan varastojärjestelmässä. Virheettömän toiminnan varmistamiseksi vaihtosuuntaajassa ja akussa on aina oltava uusin ohjelmistopäivitys. Invertterin ohjelmistopäivitys voidaan aktivoida Fronius Solar.webin kautta.
	Invertteri – Smart Meter & Smart Meter TS	Kaapeliyhteys (Suojattu CAT5 tai korkeampi) Modbus RTU:n (RS485) kautta
	Invertteri – Smart Meter IP	Kaapeliyhteys (Suojattu CAT5 tai korkeampi) Modbus RTU:n (RS485) tai Modbus TCP:n kautta. (WLAN, LAN)

Varavoimavaihtoehdot

Varavoimavaihtoehdot*	BYD Battery-Box Premium	
	HVS	
	HVS 5.1	HVS 7.7
PV Point (Koneessa)	Varavoimakäytön aikana syötettävä pistorasia Yksivaiheinen teho enintään 3 kW Valinnainen akun varastointi Sulakesuojaus 30 mA:n A-tyyppin RCD:llä vaaditaan.	
PV Point Comfort	Jatkuvasti syötettävä pistorasia (varavirtalähde ja rinnakkaisverkkokäyttö) Yksivaiheinen teho enintään 3 kW Valinnainen akun varastointi Sulakesuojaus 30 mA:n A-tyyppin RCD:llä ja 13 A:n linjasuojaus vaaditaan.	
Full Backup**	Varavoima syöttää tarvittaessa koko kotitaloutta (1-vaiheinen ja 3-vaiheinen). Manuaalinen tai automaattinen vaihto mahdollista Tarvittava akkuvarasto Tarvitaan lisäkontaktorit kytkentää tai apureleitä varten***.	

* Vain yksi varavoimavaihtoehto voidaan toteuttaa.

** Full backup -vaihtoehto ei ole käytettävissä Fronius Symo GEN24 3.0 - 5.0 Plus -laitteissa.

*** Siirtymistä koskevat vaatimukset vaihtelevat maittain - ota yhteyttä verkko-operaattoriisi.

Yhteensopivuudet ja enimmäismäärät lataus-/purkausteho:

Nimellinen DC-varaus/ purkausteho GEN ²⁴ Plus [kW] *	BYD Battery-Box Premium								
	HVS				HVM				
	HVS 5.1	HVS 7.7	HVS 10.2	HVS 12.8	HVM 11.0	HVM 13.8	HVM 16.6	HVM 19.3	HVM 22.1
Primo GEN24 3.0 Plus	3.11	3.11	-	-	3.11	3.11	3.11	3.11	-
Primo GEN24 3.6 Plus	3.81	3.81	-	-	3.81	3.81	3.81	3.81	-
Primo GEN24 4.0 Plus	4.14	4.14	-	-	4.14	4.14	4.14	4.14	-
Primo GEN24 4.6 Plus	4.51	4.75	-	-	4.51	4.75	4.75	4.75	-
Primo GEN24 5.0 Plus	4.51	5.17	-	-	4.51	5.17	5.17	5.17	-
Primo GEN24 6.0 Plus	4.51	6.20	-	-	4.51	5.63	6.20	6.20	-
Primo GEN24 8.0 Plus	4.51	6.76	-	-	4.51	5.63	6.76	7.88	-
Primo GEN24 10.0 Plus	4.51	6.76	-	-	4.51	5.63	6.76	7.88	-
Symo GEN24 3.0 Plus	2.56	3.15	3.15	3.15	2.56	3.15	3.15	3.15	3.15
Symo GEN24 4.0 Plus	2.56	3.84	4.18	4.18	2.56	3.20	3.84	4.18	4.18
Symo GEN24 5.0 Plus	2.56	3.84	5.20	5.20	2.56	3.20	3.84	4.48	5.20
Symo GEN24 6.0 Plus	4.51	6.22	6.22	6.22	4.51	5.63	6.22	6.22	6.22
Symo GEN24 8.0 Plus	4.51	6.76	8.26	8.26	4.51	5.63	6.76	7.88	8.26
Symo GEN24 10.0 Plus	4.51	6.76	9.01	10,30	4.51	5.63	6.76	7.88	9.01
Symo GEN24 12.0 Plus SC	4.51	6.76	9.01	11,26	4.51	5.63	6.76	7.88	9.01

*Tämä tieto viittaa tasavirran lataus- ja purkaustehoon. Tasavirran purkausteho vaihtelee kodin kuormille menevästä vaihtovirrasta, koska myös vaihtosuuntaajan hyötysuhde on otettava huomioon.

BYD Battery-Box Premium HVS:n ja HVM:n väliset erot

BYD Battery-Box Premium	
HVS	HVM
Korkea akkumoduulijännite, joten erinomainen järjestelmä tehokkuus (HTW Berlinin vahvistama)	Suurempi energiatiheys, joten tarvitaan vähemmän tilaa
Suurempi lataus- ja purkausteho samalla kapasiteetilla: HVS 12.8 jopa 11,26 kW	Pienempi lataus- ja purkausteho samalla kapasiteetilla: HVM 11.0 enintään 4,51 kW:iin asti
Skaalautuva jopa 7,68 kWh:iin (Primo GEN24 Plus) / 12,8 kWh (Symo GEN24 Plus) ilman rinnakkaiskäyttöä.	Skaalautuva jopa 19,32 kWh:iin (Primo GEN24 Plus) / 22,08 kWh (Symo GEN24 Plus) ilman rinnakkaiskäyttöä.
Rinnakkaiskäyttö enintään noin 23,04 kWh (Primo GEN24 Plus) / 38,4 kWh (Symo GEN24 Plus)	Rinnakkaiskäyttö jopa noin 57,96 kWh:iin asti.

Rinnakkaiskäyttö Fronius GEN24 Plus ja BYD Battery-Box Premium HVS/HVM -akkujärjestelmä

BYD Battery-Box Premium HVS/HVM:n laajennettavuuden ansiosta voidaan käyttää jopa 3 akkua rinnakkain Fronius GEN24 Plus -invertterillä. Useiden varastoyksiköiden rinnakkaiskäytön etuna on, että suuret kapasiteetit voidaan saavuttaa. Tämä tarkoittaa, että jopa pienet kaupalliset järjestelmät voidaan varustaa seuraavilla laitteilla Fronius GEN24 Plus ja BYD Battery-Box Premium HVS/HVM -yhdistelmä.

Seuraavassa taulukossa on esitetty mahdolliset yhdistelmät invertterin ja varastotyypin mukaan:

	BYD Battery-Box Premium									
	HVS				HVM					
	2x / 3x HVS 5.1	2x / 3x HVS 7.7	2x / 3x HVS 10.2	2x / 3x HVS 12.8	2x / 3x HVM 11.0	2x / 3x HVM 13.8	2x / 3x HVM 16.6	2x / 3x HVM 19.3	2x HVM 22.1	
Primo GEN24 Plus	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	
Symo GEN24 Plus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Useiden akkujen (enintään 3 akkua) rinnakkaiskäyttö lisää kapasiteettia, mutta lataus- ja purkausnopeudet pysyvät samoina kuin yhtä akkua käytettäessä. Huomioi myös BYD Battery-Box Premium HVS/HVM:n rinnakkaiskäyttöä koskevat BYD:n tekniset tiedot. Verkonhaltijan kansalliset määräykset tai muut olosuhteet voivat edellyttää erillistä maasuojausta AC-puolelle. Tässä tapauksessa Fronius suosittelee käyttämään inverttereille soveltuvaa vikavirtasuojakatkaisijaa, jonka laukaisuvirta on vähintään 100 mA, ottaen huomioon kansalliset määräykset.

Rinnakkaistoiminta riippuu maan saatavuudesta tai sertifioinnista.

Onko kysyttävää?



Täältä löydät ohjevideomme - osaaminen pähkinänkuoressa.



Voit tutustua webinaarin tallenteisiin täällä.