



HS3 All-in-One järjestelmä

SAJ:n viimeisin All-in-One ratkaisu asuinkiinteistöjen energiavarastointiin.

Järjestelmässä on vakiona sisäänrakennettu **10 kWh tai 15 kWh akusto**, invertteri, tehonmuunnosjärjestelmä (PCS), akustonhallintajärjestelmä (BMS), energiavaraston ohjausjärjestelmä (EMS) ja älykäs latausjärjestelmä, joka kykenee optimoimaan latauksen sähkön hinnan, kulutushuippujen tai uusiutuvan tuotannon mukaan.

Älykäs maksimitehopisteen seuranta (MPPT) valon, auringon säteilyn ja lämpötilan mukaan varmistaa, että järjestelmä toimii kaikissa olosuhteissa ottamalla paneeleista ulos suurimman mahdollisen tehon. HS3-järjestelmä on suunniteltu **Plug-and-play**-periaatteella, joten aurinkopaneeleihin tai generaattoriin ja talon sähköjärjestelmään kytkennän lisäksi ei tarvita muita toimenpiteitä asennuspaikalla.

Akkuvaraston voi asentaa **sisä- tai ulkotiloihin (IP65)**, ja vain 12 ruuvia tekevät asennuksesta huomattavasti helpompaa.

HS3-sarja voidaan **laajentaa yksittäisillä akkuelementeillä aina 40 kWh:iin asti**.



- Sisäänrakennettu invertteri
- Max 20 A syöttövirta tehokkaammille aurinkopaneeleille
- DC/DC-optimoija integroitu akustoon, järjestelmä laajennettavissa milloin tahansa
- Moduulien välillä plug-in liittimet; ei kaapelointeja, helppo asennus
- 3-vaihejännitteen balansointi
- Optiona älykäs, integroitu 11 kW EV-laturimoduuli
- Järjestelmä tulee vain 17 cm ulos seinästä
- Lämmitys ja palonestojärjestelmät sisäänrakennettuina
- Yhteen HS3-yksikköön voidaan kytkeä 15 kW aurinkopaneelitehoa.
- HS3 yksiköt voidaan ketjuttaa kapasiteetin kasvattamiseksi.

HS3-5-12K-T2-W/G-P3

	HS3-10K-T2-W/G-P3	HS3-12K-T2-W/G-P4
DC Input		
Aurinkopaneelien maksimiteho [W _p]@STC	15000	15000
Suurin DC-jännite [V]	1000	1000
MPPT-jännitealue [V]	180-900	180-900
Nimellisjännite [V]	600	600
Aloitusbjännite [V]	180	180
Suurin DC-syöttövirta [A]	20/20	20/20
Suurin DC-oikosulkuvirta [A]	25/25	25/25
MPPT: määrä [kpl] (Max Peak Power Tracking)	2	2
AC Output/Input [On-Grid]		
Nimellisteho [kW]	10	12
Suurin näennäisteho [VA]	11000	12000
Nimellisvirta [A]@230V out	14,5	17,4
Suurin virta [A]@230V out	15,9	17,4
Suurin virta [A]@230V in	29	29
Max hetkellinen näennäisteho [VA]	15000, 60 s	15000, 60 s
Nimellis-AC-jännite [V]	3L+N+PE, 220/380, 230/400, 240/415; 180~280/312~480	
Nimellistaajuus [Hz]	50, 60/45–55, 55–65	
Tehokerroin [cos φ]	0.8 johtava–0.8 laahaava	
Kok. harmoninen särö [THDi/THDv]	<3 %	
Akkuparametrit		
Akkutyypä	LiFePO4	
Akun jännitealue [V]	380–500	
Suurin lataus-/purkausvirta [A]	30/30	
Skaalattavuus	BU3-5.0-TV2-PRO (8 moduuliin saakka)	
Hyötysuhde		
Max	98,00 %	
Euro	97,60 %	
Suojaus ja turvallisuus		
Käänteisen polarisaation suojaus	Integroitu	
Ylilataussuojaus	Integroitu	
AC oikosulkuvirran suojaus	Integroitu	
AC ylivirtasuojau	Integroitu	
AC ylijännitesuojau	Integroitu	
DC ylijännitesuojau	Type II	
Anti-island suojaus	Integroitu	
Kaaripurkaussuojaus	Integroitu	
Kytkenät		
Kytkenä aurinkopaneeliin	MC4/D4	
AC kytkenä	Plug-in -liitin	
Akkuliitin	Pikaliitin	
Näyttö	LED-valo + applikaatitiedot	
Kommunikaatio	Wi-Fi/Ethernet/4G (valinnainen)	
Yleiset parametrit		
Topologia	ei galvaanista erotusta	
Käyttölämpötila [°C]	-30 – +50°C	
Jäähdytysmenetelmä	Luonnollinen virtaus	
Suhteellinen kosteus [%]	5–95	
Maks. käyttökorkeus [m]	2000	
Melu [dB]	< 35	
IP-suojaluokka	IP65	
Invertterin mitat	450 x 695 x 170 mm	
Invertterin paino	34 kg	
Akkumoduulin mitat	420 x 695 x 170 mm	
Akkumoduulien määrä	2	3
Akkumoduulin paino	53 kg	
Järjestelmän mitat	1450×695×170	1870×695×170
Takuu	10 vuotta	
Latausmoduuli	CU2-11K-T-I	
Ulostulajännite [VAC]	400 +- 20 %	
Max ulostulovirta [A]	16	
Nimellisteho out [W]	11000	
Tehonkulutus (standby) [W]	5	
Mitat [mm]	160 x 695 x 170	
Paino [kg]	9	
Käyttölämpötila [°C]	-30 – +50°C	
Suhteellinen kosteus [%]	5–95	

Standardit: EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/4, EN 50438, EN 50549, C10/11, IEC 62116, IEC 61727, RD 1699, RD 413, UNE 206006, UNE 206007, NTS, CEI 0-16, CEI 0-21, AS 4777.2, NBR 16149, NBR 16150 VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1