

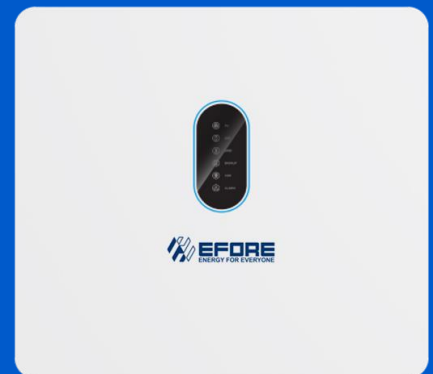


EFORE Premium 5-30 kW

hybridväxelriktare med inbyggd ö-drift och stöd för AI-optimering

Högkvalitativ hybridväxelriktare med finsk Sisu & AI

- Hybridväxelriktare 5-30 kW med automatisk fasbalansering och MPPTer med PV ingångar för högeffektspaneler
- 3-fas reservkraft och riktig ö-drift (off-grid)
- C-Rate 1 med EFORE Outdoor batterilager
- Stöd för EFORE batterilager 10-29 kWh LFP Högspänningsbatteri
- Stöd för AC-koppling till befintlig soleanläggning
- Stöd för AC-parallellkoppling upp till 4 EFORE hybridväxelriktare
- Stöd för paneloptimerare
- Stöd för elgeneratorstyrning av ATS
- Stöd för frekvensstödtjänster med CheckWatt
- Stöd för AI-optimering med **AmpSaver** (www.ampsavers.com)



Bygga för Nordiskt klimat

- Drifttemperatur -30 till +55C
- Tyst underhållsfri konvektionskyllning utan fläktar
- Strömsnål ledande energieffektivitet och lång livslängd
- Robust IP65 klassad kapsling för utomhusmiljö

Med finsk design & svensk support

- Stilren design
- Enkel och snabb installation utomhus eller inomhus
- 10 års begränsad produktgaranti

Växelriktare	LM HIS-5	LM HIS-6	LM HIS-8	LM HIS-10
Likströmsanslutningar (BAT)				
Nominell batterispänning	250-600V			
Batterispänningsområde	150-600V			
Maximalt i- och urladdningsström	25/25A		50/50A	
Maximal laddeffekt sol & elnät	9,000W		9,000W	
Maximal urladdningseffekt	5,800W	7,000W	9,100W	11,300W
Likströmsanslutningar (PV)				
Maximal likströmseffekt	9,000Wp		15,000Wp	
Maximal likspänning	1000V			
Startspänning	150V			
MPPT spänningsområde	160V-950V			
Ingångar för solpanelsträngar	PV1, PV2		PV1, PV2, PV3	
MPPT 1 max. ström kont./korts.	15A/20A (PV1)		20A/30A (PV1)	
MPPT 2 max. ström kont./korts.	15A/20A (PV1)		30A/40A (PV2+PV3)	
Elnätsanslutning (AC)				
Märkeffekt till elnätet	5,000W	6,000W	8,000W	10,000W
Maximal uteffekt till elnätet	5,500VA	6,600VA	8,800VA	11,000VA
Maximal ineffekt från elnätet (PF=1)	5,500W	6,600W	8,800W	11,000W
Maximal effekt per fas	2,500W	3,000W	4,000W	5,000W
Maximal växelström till elnätet	3*8.3A	3*10A	3*13.3A	3*16.7A
Maximal ineffekt från elnätet	15,000W			
Maximal ström från elnätet	3*25A			
Märkspänning	380V/400V/415V, 3W+N+PE			
Nätspänningsområde	260V-520V (variabel)			
Märkfrekvens	50Hz/60Hz			
Nätfrekvensområde	45Hz-55Hz/55Hz-65Hz (variabel)			
Effektfaktor	> 0.99@märkeffekt (variabel 0.8 LD - 0.8 LG)			
THDI	<3% (märkeffekt)			
Reservkraftsanslutning (AC)				
Märkeffekt utgång	5,000W	6,000W	8,000W	10,000W
Märkström utgång	3*7.6A	3*9.1A	3*12.2A	3*15.2A
Maximal effekt per fas	2,500W	3,000W	4,000W	5,000W
Maximal uteffekt (5min)	6,000VA	7,200VA	9,600VA	12,000VA
Maximal uteffekt (10s)	7,500VA	9,000VA	12,000VA	15,000VA
Märkspänning	380V/400V/415V, 3W+N+PE			
Märkfrekvens	50Hz/60Hz			
Omslagstid för reservkraft	Typiskt<10ms			
THDV	<3% @100% R last			
Energieffektivitet				
Maximal effektivitet PV till AC	98,2%		98,4%	
Europeisk effektivitet PV till AC	97,2%		97,9%	
Maximal effektivitet batteri till AC	98,0%			
Skyddsfunktioner				
Säkerhetskategori	Klass I			
DC brytare	Ja			
Anti-ödriftsskydd	Ja			
Överströmsskydd AC	Ja			
Överspänningsskydd DC/AC	DC typ II, AC typ III			
Kortslutningsskydd AC	Ja			
Backströmsskydd DC	Ja			
Överspänningssavledare	DC typ II, AC typ II			
Detektering av isolation smotstånd	Ja			
Läckströmsskydd	Ja			
GFCI	Ja			
AFCI	Option			
Generell data				
Parallellkopplade växelriktare	Max 4 parallellkopplade växelriktare till elnätet Max 4 parallellkopplade växelriktare till elnätet			
Dimensioner (bredd*höjd*djup)	530mm*550mm*212mm			
Vikt	30 kg		32 kg	
Kontakttyp för PV ingångar	MC4/H4			
Montering	Väggfäste			
Stöd för paneloptimerare	Tigo med flera			
Driftstemperaturområde	-30-55°C (<-25°C och >45°C nedreglering)			
Relativ luftfuktighet	0~100%			
Drifthöjd	4000m (>2000m nedreglering)			
Skyddsklass inkapsling	IP65			
Kylning (växelriktare)	Naturlig konvektionskylning			
Användargränssnitt	LED, Mobil App via Bluetooth eller WIFI och Webbportal via WiFi			
Kommunikationsgränssnitt	WiFi, Bluetooth, RS485/CAN (BMS), RS485 (för mätare), RS485 (VPP)			
Garantitid	10 år i enlighet med EFORE vid var tid gällande produktgaranti			
Certifiering och standarder				
Produktsäkerhet och EMC standarder	IEC 62109-1&2, IEC62040-1, IEC 62477			
Elnätscertifiering och standarder	VDE 4105, EN 50549-1, CEI 0-21,PPDS RD 1699/661/647/413,UNE 217002, C10/11,G98/G100, IEC 61727/62116			
OBS!	Specifikationen kan komma att ändras utan att meddelas på förhand.			

Växelriktare	LM HIS-12	LM HIS-15	LM HIS-20	LM HIS-25	LM HIS-30
Likström sanslutningar (BAT)					
Batterispänning vid märkeffekt	230V-800V	285V-800V	380V-800V	190V-800V	230V-800V
Batterispänningsområde	120-800V				
Max . i- och urladdningsström	60/60A			2*75A/2*75A	
Maximal laddeffekt solet & elnät	30,000W			45,000W	
Maximal urladdningseffekt	14,400W	18,000W	24,000W	30,000W	36,000W
Likström sanslutningar (PV)					
Maximal likströmseffekt	30,000Wp			45,000Wp	
Maximal likspänning				1000V	
Startspänning				150V	
MPPT spänningsområde				160V-950V	
Antal MPPT	2			3	
Antal strängar per MPPT				2	
MPPT max . ström kont./korts.				32A/40A	
Elnätsanslutning (AC)					
Märkeffekt till elnätet	12,000W	15,000W	20,000W	25,000W	30,000W
Max . uteffekt till elnätet	13,200VA	16,500VA	22,000VA	27,500VA	33,000VA
Max . ineffekt från elnätet (PF=1)	13,200W	16,500W	22,000W	27,500W	33,000W
Maximal effekt per fas	10,000VA	10,000VA	10,000VA	11,000VA	11,000VA
Maximal växelström till elnätet	3*20A	3*25A	3*33.3A	3*41.7A	3*50A
Maximal ineffekt från elnätet	36,000VA	40,000VA		45,000VA	
Maximal ström från elnätet	3*54.5A	3*60.6A		3*68.2A	
Märkspänning	380V/400V/415V, 3W+N+PE				
Nätspänningsområde	277V-520V (variabel)				
Märkfrekvens	50Hz/60Hz				
Nätfrekvensområde	45Hz-55Hz/55Hz-65Hz (variabel)				
Effektfaktor	> 0.99 @ märkeffekt (variabel 0.8 LD - 0.8 LG)				
THDI	<3% (märkeffekt)				
Reservkraftsanslutning (AC)					
Märkeffekt utgång	12,000W	15,000W	20,000W	25,000W	30,000W
Märkström utgång	3*18.2A	3*22.7A	3*30.3A	3*37.9A	3*45.5A
Maximal effekt per fas	10,000VA	10,000VA	10,000VA	11,000VA	11,000VA
Maximal uteffekt (5min)	14,400VA	18,000VA	24,000VA	30,000VA	36,000VA
Maximal uteffekt (10s)	18,000VA	22,500VA	30,000VA	37,500VA	45,000VA
Märkspänning	380V/400V/415V, 3W+N+PE				
Märkfrekvens	50Hz/60Hz				
Omslagstid för reservkraft	Typiskt<10ms				
THDV	<3% @100% R last				
Energieffektivitet					
Maximal effektivitet PV till AC	98.2%			98.4%	
Europeisk effektivitet PV till AC				97.9%	
Max . effektivitet batteri till AC				98,0%	
Skyddsfunktioner					
Säkerhetskategori	Klass I				
DC brytare	Ja				
Anti-ödriftsskydd	Ja				
Överströmskydd AC	Ja				
Överspänningskydd DC/AC	DC typ II, AC typ III				
Kortslutningsskydd AC	Ja				
Backströmsskydd DC	Ja				
Överspänningsavledare	DC typ II, AC typ II				
Detektering av isolationsmotstånd	Ja				
Läckströmsskydd	Ja				
AFCI	Option				
RSD	Option				
Generell data					
Parallellkopplade växelriktare	Max 10 parallellkopplade växelriktare på AC sidan				
Dimensioner (bredd*höjd*djup)	660mm*596mm*235mm				
Vikt	45 kg			55 kg	
Kontakttyp för PV ingångar	MC4/H4				
Kontakttyp för AC anslutningar	Kopplingsplint				
Montering	Väggfäste				
Stöd för paneloptimerare	Tigo med flera				
Drifttemperaturområde	-30-55°C (<-25°C och >45°C nedreglering)				
Relativ luftfuktighet	0~100%				
Drifthöjd	4000m (>2000m nedreglering)				
Skyddsklass inkapsling	IP66				
Kylning (växelriktare)	Naturlig konvektionskylning			Smartfläktkylning	
Användargränssnitt	LED, Mobil App via Bluetooth eller WIFI och Webbportal via WiFi				
Kommunikationsgränssnitt	WiFi, Bluetooth, RS485/CAN (BMS), RS485 (för mätare), RS485 (VPP)				
Garantitid	10 år i enlighet med EFORE vid var tid gällande produktgaranti				
Certifiering och standarder					
Produktsäkerhet och EMC standarder	IEC 62109-1&2, IEC62040-1, IEC 62477				
Elnätscertifiering och standarder	VDE 4105, EN 50549-1, CEI 0-21,PPDS RD 1699/661/647/413,UNE 217002, C10/11,G98/G100, IEC 61727/62116				
OBS!	Specifikationen kan komma att ändras utan att meddelas på för hand.				

Systembeskrivning

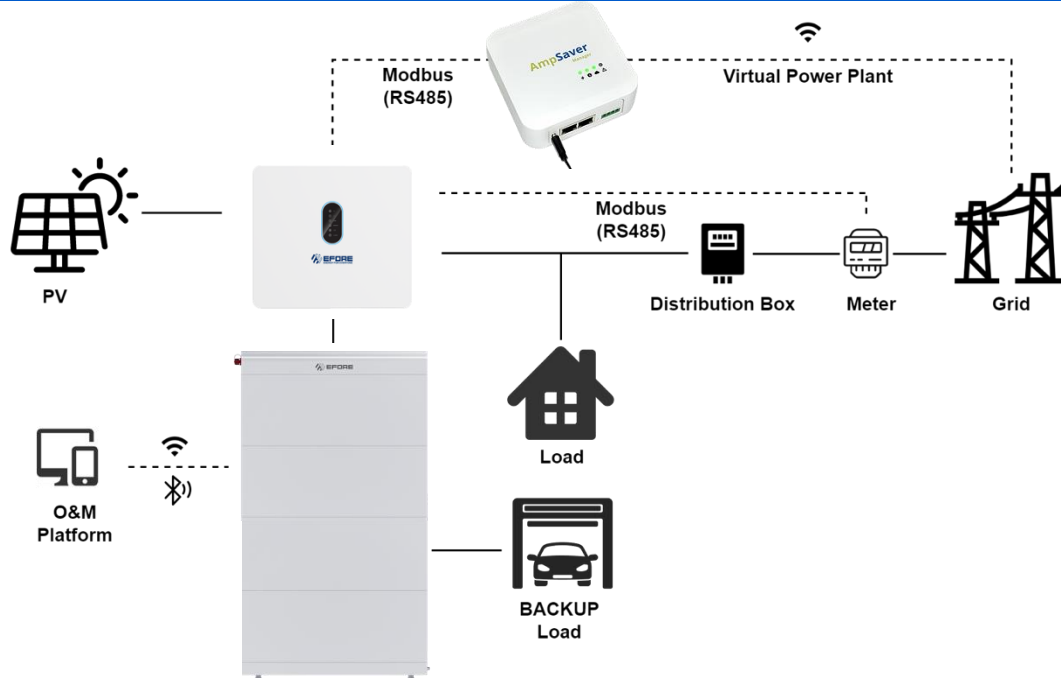
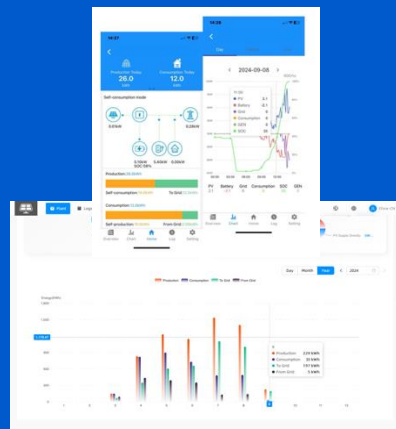
Enkel mobil-app och web-portal för användaren:

- övervakning och händelsenotifiering
- inställning av driftlägen

Enkel mobil-app och web-portal (OSS) för installatören:

- driftsättning och service
- övervakning av installerade system
- avancerad konfiguration av system

AI för små elräkningar med  **AmpSaver**



EFORE Energy Solutions Sweden AB

Besöksadress:
Kistagången 12
164 40 Kista

Telefonväxel 08-677 87 00

Epost info@eforesweden.se