

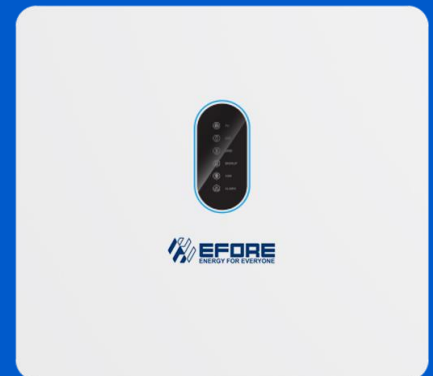


EFORE Premium 5-20 kW

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

Högkvalitativ hybridväxelriktare med finsk Sisu & AI

- Hybridväxelriktare 5-20 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)



Byggda 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 ladeffekt sol el & 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% Rlast			
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					DCtyp II, ACtyp III			
Kortslutningsskydd AC					Ja			
Backströmsskydd DC					Ja			
Överspänningsavledare					DCtyp II, ACtyp II			
Detektering av isolationsmotstånd					Ja			
Läckströmsskydd					Ja			
GFCI					Ja			
AFCI					Option			
Generell data								
Parallellkopplade växelriktare					Max 4 parallellkopplade växelriktare till elnätet			
Dimensioner (bredd*höjd*djup)					Max 4 parallellkopplade växelriktare till elnätet			
Vikt	30 kg				530mm*550mm*212mm		32 kg	
Kontakttyp för PV ingångar					MC4/H4			
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					IP65			
Kylning (växelriktare)					Naturligkonvektionskylning			
Användargränssnitt					LED, Mobil App via Bluetooth eller WIFI och Webportal 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
Likströmsanslutningar (BAT)			
Batterispänning vid märkeffekt	230V-800V	285V-800V	380V-800V
Batterispänningsområde		120-800V	
Max. i- och urladdningsström		60/60A	
Maximal ladeffekt sol & elnät		30,000W	
Maximal urladdningseffekt	14,400W	18,000W	24,000W
Likströmsanslutningar (PV)			
Maximal likströmseffekt		30,000Wp	
Maximal likspänning		1000V	
Startspänning		150V	
MPPT spänningsområde		160V-950V	
Antal MPPT		2	
Antal strängar per MPPT		2	
MPPT max. ström kont./korts.		32A/40A	
Elnätsanslutning (AC)			
Märkeffekt till elnätet	12,000W	15,000W	20,000W
Max. uteffekt till elnätet	13,200VA	16,500VA	22,000VA
Max. ineffekt från elnätet (PF=1)	13,200W	16,500W	22,000W
Maximal effekt per fas	10,000VA	10,000VA	10,000VA
Maximal växelström till elnätet	3*20A	3*25A	3*33.3A
Maximal ineffekt från elnätet	36,000VA		40,000VA
Maximal ström från elnätet	3*54.5A		3*60.6A
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
Märkström utgång	3*18.2A	3*22.7A	3*30.3A
Maximal effekt per fas	10,000VA	10,000VA	10,000VA
Maximal uteffekt (5min)	14,400VA	18,000VA	24,000VA
Maximal uteffekt (10s)	18,000VA	22,500VA	30,000VA
Märkspänning		380V/400V/415V,3W+N+PE	
Märkfrekvens		50Hz/60Hz	
Omslagstid för reservkraft		Typiskt<10ms	
THDV		<3% @100% Rlast	
Energieffektivitet			
Maximal effektivitet PV till AC		98.2%	
Europeisk effektivitet PV till AC		97.9%	
Max. effektivitet batteri till AC		98,0%	
Skyddsfunktioner			
Säkerhetskategori		Klass I	
DC brytare		Ja	
Anti-ödriftsskydd		Ja	
Överströmsskydd AC		Ja	
Överspänningsskydd DC/AC		DCtyp II, ACtyp 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	
Kontakttyp för PV ingångar		MC4/H4	
Kontakttyp för AC anslutningar		Kopplingsplint	
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		IP66	
Kylning (växelriktare)		Naturlig konvektionskylning	
Användargränssnitt		LED, Mobil App via Bluetooth eller WIFI och Webportal 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, EN50549-1, 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.		

Systembeskrivning

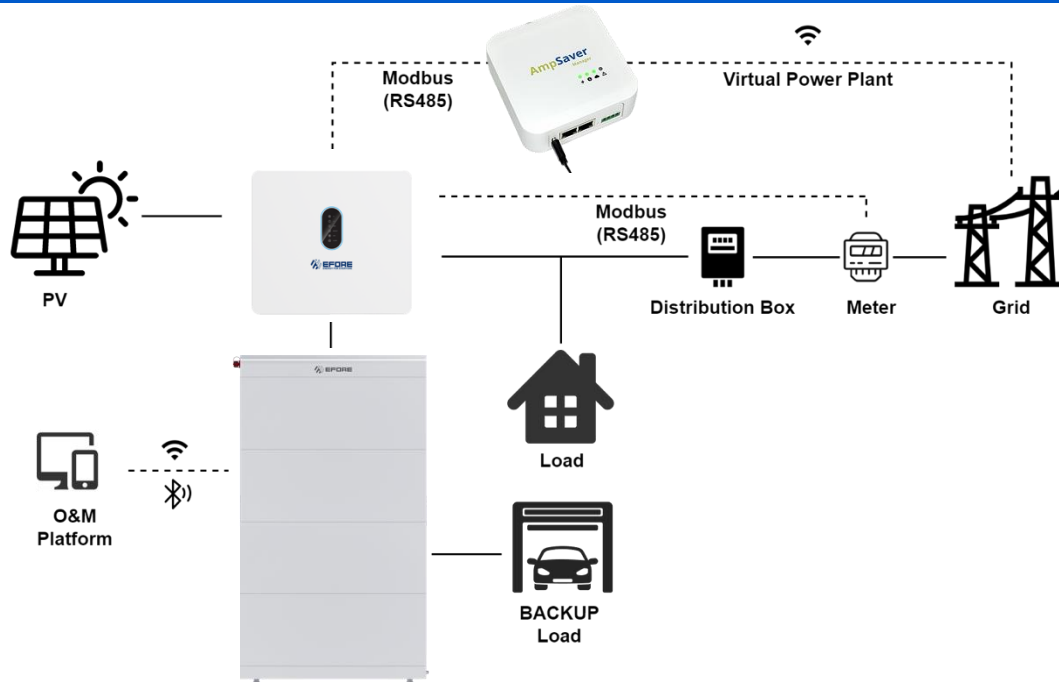
Enkel mobil-app och web-portal för användaren:

- 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