



EFORE
ENERGY FOR EVERYONE



Luminar All-In-One batterilager

växelriktare och batterilager i en snygg stapel

Högkvalitativa batterilager med finsk Sisu

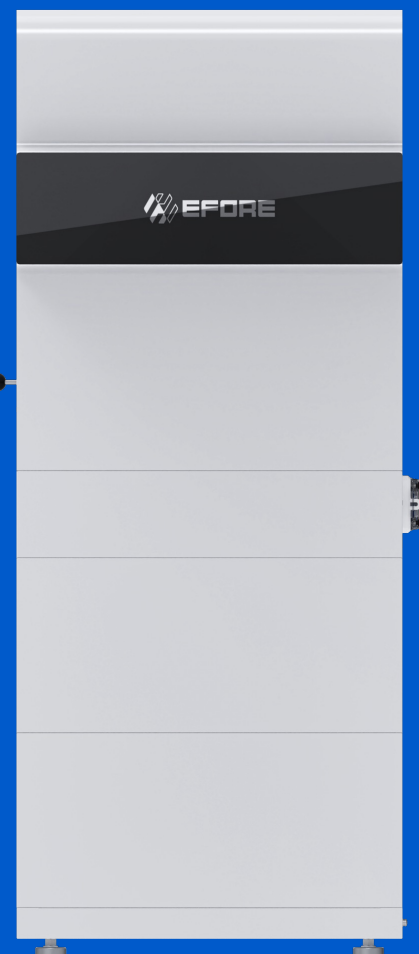
- Växelriktare med fasbalansering och 3 MPPT portar för högeffektspaneler
- Högsämningsbatteri med LFP celler
- 3-fas reservkraft med ö-drift
- Stöd för paneloptimerare
- Stöd för frekvensstödtjänster

Byggt för Nordiskt klimat

- Robust IP65 klassad metall-kapsling för utomhusmiljö
- Förvärmning av batteri vid kyla

Svensk support

- Installeras på mindre än 30 min
- 10 års garanti



Produktspecifikation



Batterisystem	LM BAT-10	LM BAT-15	LM BAT-19	LM BAT-24
Antal batteripack	2	3	4	5
Maximal energikapacitet	9.6kWh	14.4kWh	19.2kWh	24kWh
Maximalt användbar energikapacitet	9.12kWh	13.68kWh	18.24kWh	22.8kWh
Systemmärkspänning	192V	288V	384V	480V
Systemdriftsspänning	162V-211.5V	243V-317.25V	324V-423V	405V-528.75V
Maximalt kontinuerlig iladdningseffekt	9.9 kW	14.9 kW	15 kW	15 kW
Maximalt kontinuerlig urladdningseffekt	9.9 kW	11.3 kW	11.3 kW	11.3 kW
Växelriktare	LM HI-5	LM HI-6	LM HI-8	LM HI-10
Likströmsanslutningar (PV)				
Maximal likströmseffekt	9,000W		15,000W	
Maximal likspänning			1000V	
Startspänning			150V	
MPPT spänningsområde			160V-950V	
Antal MPPT			2	
MPPT ingång 1 max. ström kont./korts.	15A/20A		20A/30A	
MPPT ingång 2 max. ström kont./korts.	15A/20A		15A/20A	
MPPT ingång 3 max. ström kont./korts.	Ej tillgänglig		15A/20A	
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			
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	< 10ms			
THDV	<5% @100% R last			
Energieffektivitet				
Maximal effektivitet PV till AC	98,20%		98,40%	
Europeisk effektivitet PV till AC	97,20%		97,90%	
Maximal effektivitet batteri till AC	98,00%		98,00%	
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			
Överspänningsavledare	DC typ II, AC typ II			
Detektering av isolationsmotstånd	Ja			
Läckströmsskydd	Ja			
GFCI	Ja			
AFCI	Option			
Luminar System	LM AIO			
Generell data				
Maximalt antal kaskadkopplade LM AIO	4			
Stöd för paneloptimerare	Tigo eller APS (option)			
Driftstemperaturområde	Batteri: -20-55°C, Växelriktare: -25°C~60°C (>45°C derating)			
Lagringstemperaturområde	-10°C~55°C (rekommenderas 20°C~30°C)			
Relativ luftfuktighet	0~100%			
Drifthöjd	4000m (>2000m derating)			
Skyddsklass inkapsling	IP65			
Kylning (växelriktare)	Naturlig konvektion			
Temperaturreglering (batteri)	Naturlig konvektionskytning och intelligent förvärmning			
Skärm	Mobilapp via bluetooth eller WIFI och webbportal			
Kommunikationsgränssnitt	RS485/CAN (BMS), RS485, RS485 (för mätare), DRM, 2*DI (1 RMO), 2*DO,option : WiFi/GPRS/LAN			
Garantitid	10 år			
Certifiering och standarder				
Produktsäkerhet och EMC standarder	IEC 62109-1&2			
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			
Battericertifiering och standarder	Batteripack: IEC/EN 62619;UN38.3 cell : IEC/EN 62619;UN38.3;UL1973			
OBS	Specifikationen kan ändras utan meddelande på förhand.			

Produktspecifikation

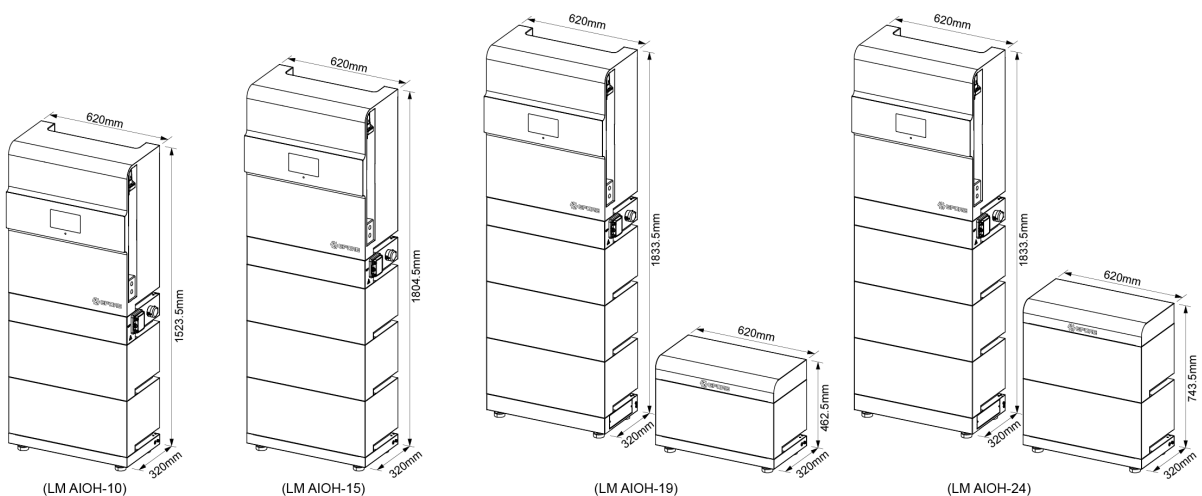
Systemprestanda

LM AIO	Maximal C-Rate laddning/urladdning				LM AIO	Maximal effekt laddning/urladdning				LM AIO	Maximal ström laddning/urladdning			
	Växelriktareffekt AC					Växelriktareffekt AC					Växelriktareffekt AC			
Kapacitet	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	Kapacitet	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	Kapacitet	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW
10 kWh	0.9/0.6	0.9/0.7	1.0/0.9	1.0/1.0	10 kWh	9/6	9/7	10/9	10/10	10 kWh	47/30	47/36	50/47	50/50
15 kWh	0.6/0.4	0.6/0.5	1.0/0.6	1.0/0.8	15 kWh	9/6	9/7	15/9	15/11	15 kWh	31/20	31/24	50/32	50/39
19 kWh	0.5/0.3	0.5/0.4	0.8/0.5	0.8/0.6	19 kWh	9/6	9/7	15/9	15/11	19 kWh	23/15	23/18	39/24	39/29
24 kWh	0.4/0.2	0.4/0.3	0.6/0.4	0.6/0.5	24 kWh	9/6	9/7	15/9	15/11	24 kWh	19/12	19/15	31/19	31/24

Produktinformation

Produkt utan förpackning	B*H*D mm	Vikt kg	Installerat system	Dimensioner B*H*D mm	Vikt kg
ESS Inverter (inkl. PV strömbrytare)	620*740*345	54	10 kWh	620*1524*320	174
ESS Inverter (exkl. PV strömbrytare)	620*740*320	54	15 kWh	620*1805*320	227
High Voltage Box	620*140*320	11	19 kWh	620*1837*320 & 620*463*320	293
Battery Pack	620*281*320	53	24 kWh	620*1837*320 & 620*744*320	332
Base	620*81.5*320	5			
Top Cover	620*100*320	7			
Expansion Base	620*113.5*320	8			

Produkt med förpackning	W*H*D mm	Vikt kg	Installationsplats	Utrymmeskrav B*H*D mm
ESS Inverter	675*606*321	60	10 kWh	1220*1824*685
High Voltage Box	720*240*380	12	15 kWh	1220*2105*685
Battery Pack	740*415*400	57	19 kWh	2140*2137*685
Base	740*175*400	6	24 kWh	2140*2137*685
Top Cover & Expansion Base	720*380*260	16		



Systembeskrivning

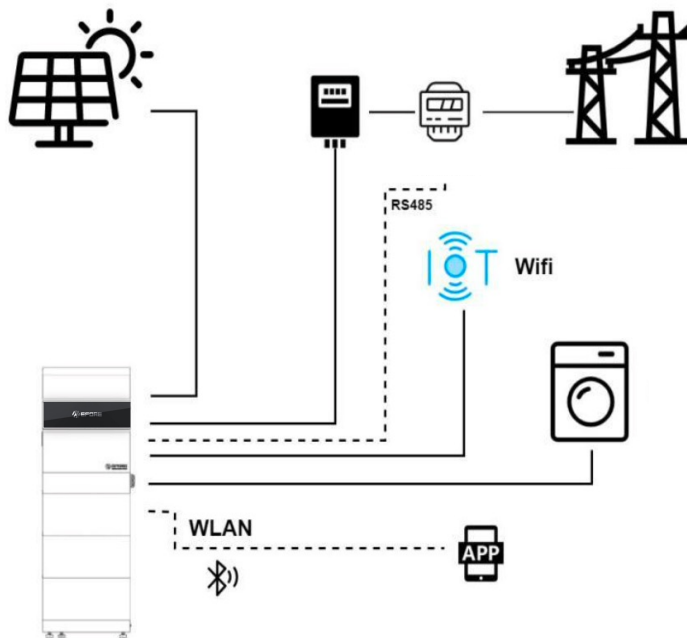
Mjukvaror Luminar All-In-One

Enkel mobil-app och web-portal:

- övervakning och händelsenotifiering
- konfigurering av driftläge och inställningar
- driftsättning och service för installatör

Enkel web-portal (OSS) för installatör:

- övervakning av installerade system
- avancerad konfigurering av system



EFORE Energy Solutions Sweden AB

Besöksadress:
Kistagången 2
164 40 Kista

Telefonväxel 08-677 87 00
Epost info@eforesweden.se

www.eforesweden.se