



# superstate

 Superstate AB  
Nybohovsbacken 97, 117 64 Stockholm, Sverige

 [info@superstate.se](mailto:info@superstate.se)



# superstate

SÄKERT | ENKELT | EFFEKTIVT | SMART | ALLT I ETT

Superstate är ett svenskt sol-, energilagrings- och innovationsföretag med visionen att erbjuda marknadens mest attraktiva lösningar baserade på innovativa teknologier.

## Vision

Att bli ett ledande sol- och energilagringsföretag genom att erbjuda en mängd olika konkurrenskraftiga sol- och energilagringlösningar och erbjuda dessa lösningar på en global marknad.

## Mission

Att välja ut, marknadsföra och kommersialisera de sol- och energilagringsprodukter samt de innovationer med störst potential.

## Affärsidé

Att erbjuda de mest attraktiva sol- och energilagringsprodukterna till marknaden baserat på innovativa sol- och energilagringsteknologier.

## Kärnvärderingar

Att skapa positiv miljöpåverkan och erbjuda ett stort värde till våra kunder.

## Grundare och kärnvärden

Grundaren av Superstate, Göran Bolin, är en uppfinnare och företagsledare med över 40 års erfarenhet av den Europeiska marknaden för sol- och energilagring. Göran utsågs till årets tekniker 2018 av Handelskammaren och är grundare av flera framgångsrika miljöteknik-företag.

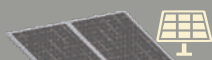
Görans vision är att skapa miljövänlig och intelligent energi för världen och påskynda den hållbara utvecklingen av global energi. I enlighet med denna vision fokuserar Superstate på vetenskaplig och teknisk innovation, och vi har åtagit oss att förse våra kunder med miljövänliga och intelligenta produkter och tjänster inom energisektorn.

# superstate

# Produkter

Superstates solföljare och batterilagringssystem är designade för att passa både småskaliga bostadsprojekt och storskaliga kommersiella projekt.

Kombinera Superstates solföljare och batterilagringssystem för att skapa en optimal sol- och energilagringssystem för mer oberoende från elnätet samt maximal besparing på din elräkning.



## Solföljare

Producera upp till 50% mer el per m<sup>2</sup> solpanelsyta genom att följa solens rörelse



01 02 03 04



## Hemmabatteri

Det optimala batterilagringssystemet för ditt hem



05 06 07



## Storskaligt batteri

Ett batterisystem för större energilagringsbehov



08 09



## Portabelt batteri

Ta med dig vårt portabla batteri vart du än går



10 11

## Certifieringar

Våra produkter är pålitliga och certifierade



UN38.3



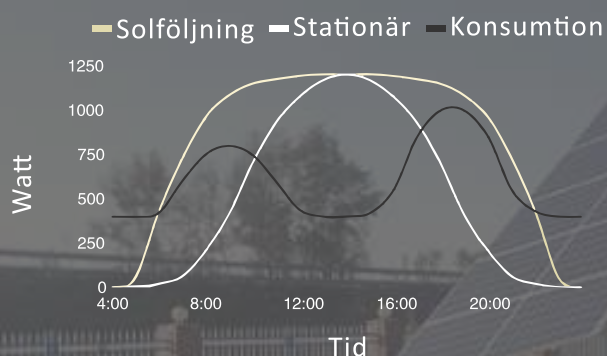
# Solarmotion 1.5-5.0kW

Tvåaxliga solföljare

## Fördelar med solföljning

Superstate erbjuder helautomatiska tvåaxliga solföljare i storlekar från 1.5 kW till 5 kW riktade till både privatbostäder och industriella projekt.

Ökad elproduktion per m<sup>2</sup> solpaneler genom att följa solens rörelse.



Solföljning ökar elproduktionen med 25-50% per år jämfört med en stationär panel i söderläge med idealisk lutning. Energiökningen beror på den latitud där installationen är placerad, från +25% vid ekvatorn till +50% i Norden.

Den extra energin genereras på morgonen och på kvällen, vilket matchar förbrukningskurvan för ett typiskt hushåll mycket mer effektivt än ett statiskt system som toppar mitt på dagen – ofta när ingen är hemma.



## Superstate teknologi



### UPP TILL 40-50% MER

⊙ ENKELRAD TYP

📍 Astronomisk algoritm + sensor med kontroll i slutna slinga



Tvåaxliga solföljarsystem med den mest effektiva designen, lätt för installation och underhåll



Automatisk följning av solens rörelsebana



Förbättra din elproduktion med 40-50%

**GARANTI: 10 ÅR FÖR STRUKTUREN, 5 ÅR FÖR DRIVARE OCH STYRKOMPONENTER**

# Superstate

## Specifikationer för Solarmotion Tvåaxlig

Modell	Superstate Solarmotion Tvåaxlig
Kontrolläge	Tid + GPS
Genomsnittlig följningsnoggrannhet	0.1 - 2.0 grader (justerbart)
Växelmotor	24V/1.5A
Utgående vridmoment	5 000 N x m
Strömförbrukning för solföljning	<0.01 kWh/dag
Azimuthvinkel följningsräckvidd	100 grader
Höjdvinkel följningsräckvidd	50 grader
Maximalt vindmotstånd i säkerhetsläge	>40m/s
Maximalt vindmotstånd i driftsläge	>24m/s
Material	Varmförzinkat stål > 65µm
Driftstemperatur	-40C -+ 75C
Certifikat	CE, TUV
Vikt per solföljare	150 – 250kg
Total effekt per solföljare	1.5 – 5.0kW



Utvecklingsansvarig Ray Olsson tillsammans med en Solarmotion på Åland



En installation av fem Solarmotion på åkermark i Stallarholmen utanför Stockholm



En installation av Solarfarm AB i Småland



Solarmotion installation i Mörbylånga på Öland

## Enaxliga solföljare

Superstate erbjuder helautomatiska enaxliga solföljare i storlekar från 5 kW till 40 kW.

Den enaxliga solföljaren är den mest kostnadseffektiva solföljaren för större projekt och ökar elproduktionen med upp till 30-40% per år jämfört med en stationär panel i söderläge med idealisk lutning.

Denna solföljare passar utmärkt för att sättas upp på åkermark och ger då förutom elproduktion även en ökad skörd genom att solcellerna ger grödorna skydd och skugga.



## Superstate teknologi



### UPP TILL 30-40% MER

⦿ ENKELRAD TYP

📍 Astronomisk algoritm + sensor med kontroll i sluten slinga



Enaxliga solföljarsystem med den mest effektiva designen, lätt för installation och underhåll



Automatisk följning av solens rörelsebana



Förbättra din elproduktion med upp till 30-40%

**GARANTI: 10 ÅR FÖR STRUKTUREN, 5 ÅR FÖR DRIVARE OCH STYRKOMPONENTER**



# Superstate

## Specifikationer för Solarmotion Enaxlig

Modell	Superstate Solarmotion Enaxlig
Kontrolläge	Tid + GPS
Genomsnittlig följningsnoggrannhet	0.1 - 2.0 grader (justerbart)
Växelmotor	24V/1.5A
Utgående vridmoment	5 000 N x m
Strömförbrukning för solföljning	<0.02 kWh/dag
Azimuthvinkel följningsräckvidd	100 grader
Maximalt vindmotstånd i säkerhetsläge	>40m/s
Maximalt vindmotstånd i driftsläge	>24m/s
Material	Varmförzinkat stål > 65µm
Driftstemperatur	-40C -+ 75C
Certifikat	CE, TUV
Vikt per solföljare	200-650kg
Total effekt per solföljare	5-40kW



superstate

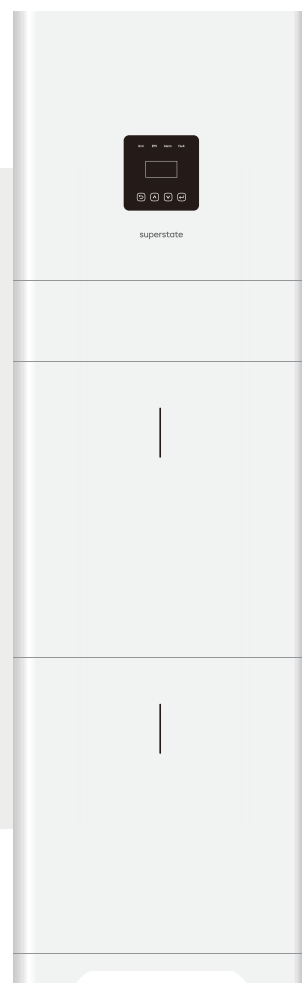
iKran series

# ePowercube

Hemmabatteri

Det optimala batteriet för ditt hem

Superstates svenskdesignade hemmabatteri är ett allt-i-ett energilagringssystem med växelriktaren integrerad med batterienheten för en mer tilltalande och kompakt design och en enklare installation



## FUNKTIONER



Aktiv detektering för att förhindra fel och fara



IP65 vattentät och dammtät



Kopplingstid < 10ms



Lång garanti 10 år



Låg ljudnivå < 25db



Kompatibel med låg spänning

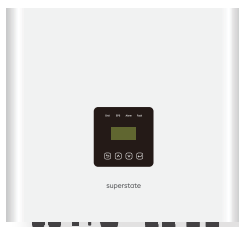


Allt-i-ett design



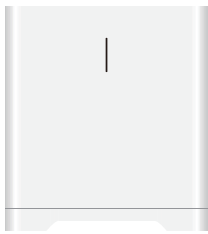
Fjärrstyrning





# Specifikationer för växelriktare

Växelriktare	AE3K-L-S	AE3K6-L-S	AE4K-L-S	AE4K6-L-S	AE5K-L-S	AE6K-L-S
<b>Ingång (Solceller)</b>						
Maximal ingångseffekt för solceller	4.6kW		6kW		7kW	
Maximal ingångsspänning för solceller				550V		
Startspänning				120V		
MPPT spänningsområde				125V-550V		
Nominell MPPT spänning				360V		
Maximal ingångsström för solceller				14A		
Antal MPP-spårare/sträng per MPPT				2/1		
<b>Utgång (Växelström)</b>						
Maximal utgångsström	13A	16A	17.4A	20A	21.7A	26
Märkeffekt	3kVA	3.6kVA	4kVA	4.6kVA	5kVA	6kVA
Märkspänning	230V, L+N+PE					
Driftspänningsområde	180V-280V					
Frekvens	50Hz/60Hz					
Effektfaktor	1 (0.99 eftersläpande-0.99 ledande)					
Total harmonisk strömförvrängning	<3%					
<b>Utgång (Nödströmförsörjning)</b>						
Märkeffekt	3kVA	3.6kVA	4kVA	4.6kVA	5kVA	6KVA
Märkspänning	230Vac					
Märkström	13A	16A	17.4A	20A	21.7A	26A
Märkfrekvens	50Hz/60Hz					
Automatisk kopplingstid	<20ms					
Överbelastningsförmåga	110%,60s/120%,30s/150%,10s					
Total harmonisk spänningsförvrängning	<2%					
<b>Effektivitet</b>						
Maximal likströmseffektivitet	97.60%					
Europeisk effektivitet	97%					
MPPT effektivitet	99.90%					
Laddning/urladdningseffektivitet	95.5%/95%					
<b>Kommunikation</b>						
Display	LCD					
Kommunikation	Standard RS485/CAN/DRM Valbar:WIFI/LAN					
<b>Standardöverensstämmelse</b>						
Certifikat	CE, TÜV, SAA, IEC62116:2014, IEC61683:1999					
<b>Allmän information</b>						
Dimensioner (Bredd x Höjd x Djup)	550 x 500 x 200mm					
Vikt	26kg					
Driftstemperatur	-25°C-60°C					
Kylningsmetod	Naturlig kylning					
IP-klass	IP65					
Ljudnivå	<35dB					
Maximal driftshöjd	5000m (nedsättning över 2000m)					
Relativ luftfuktighet	0-95%(ingen-kondensering)					
Topologi	Transformatorlös					
Strömförbrukning i standby läge	<3W					



# Specifikationer för batterienhet

Batterienhet	AE-BS48/5-1-W
Nominell spänning (V)	51.2
Driftspänningsområde (V)	45-58
Total kapacitet (kWh)	5.38
Användbar kapacitet (kWh)	5.12
Nominell kapacitet (Ah)	105
Standardeffekt (kW)	2.5
Maximal laddnings och urladdningseffekt (kW)	5.0/5.0
Rekommenderad laddnings och urladdningsström (A)	50/50
Maximal laddnings och urladdningsström (A)	100/100
Batteriets livslängd i antal cykler (90% urladdningsdjup)	>6000 cykler
Förväntad livslängd och garanti (år)	10
Driftstemperaturintervall (°C)	-10-50
Lagringstemperaturintervall (°C)	-20-60
Relativ Luftfuktighet (%)	0-95(icke-kondenserande)
Maximal driftshöjd (m)	5000m (nedsättning över 2000m)
IP-klass	IP65
Kommunikation med BMS	RS485/CAN
Huvud LED indikator	LED
Systembrytare (av/på)	BMS knapp
Säkerhetscertifikat	IEC/EN 62619,IEC 63056,IEC 62477-1,IEC62040-1
Elektromagnetisk kompatibilitet	IEC61000-6-1,IEC61000-6-3
UN nummer	3480
Dimensioner (Längd x Bredd x Höjd)mm	550 x 550 x 220mm
Vikt (kg)	58
<b>Allmän information</b>	
Vikt (kg)	58
Kylning	Naturlig
Standardgaranti (år)	10

## ePowercube Funktioner

Aktiv detektering för att förhindra fel och fara



Låg ljudnivå <25db



IP65 Vattentät och dammtät



Kopplingstid <10ms



Låg spänning



Slimmad design. Häng på väggen eller ställ fristående



Lång garanti 10 år



Fjärrstyrning



Certifierat batteri





superstate

## Ett batterisystem för större energilagringsbehov

För att kunna anpassas till storskalig modularitet, integration och designkrav är ePowerstation en allt-i-ett energilagringseenhet. ePowerstation innehåller batterimoduler, en step-up transformator, en energilagringssomvandlare och en kommunikationseenhet med funktionen virtuell synkronisering.



## FUNKTIONER



### Exakt styrning

Exakt styrning av varje batterikluster undviker parallellkopplade batterikluster



### Allt-i-ett design

Integrerad energilagringseenhet inklusive batterimoduler, en step-up transformator, en energilagringssomvandlare och en kommunikationseenhet



### Intelligent säkerhet

IP54-skyddsklass med integrerad intelligent brandskyddssystem och temperaturkontroll



### Elnätsvänlig

Hög- och lågspänningstransversal, aktiv och reaktiv effektschemaläggning, resonansundertryckningsfunktion, virtuell synkronisering, obalans, harmonisk och effektfaktorkompensation

## ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN



### Industriföretag

Ger industriföretag med ett stort elbehov exempelvis inom kemiindustrin, cementindustrin och pappersindustrin möjlighet att lagra elektricitet när den är som billigast för användning under produktionstoppar



### Flerbostadshus

Ger möjlighet till flerbostadshus där varje bostad individuellt köper el från elnätet att bli ett internt nät med egenproducerad sol-el + energilagring som levererar en betydande del av elen till sina hushåll



### Små och medelstora sol och vindkraftverk

Ger möjlighet till sol- och vindkraftverk att fortsätta leverera el till elnätet även vid tidpunkter då det inte är sol eller vindstilla

# Specifikationer för ePowerstation 500kWh

Modell	ePowerstation 500 kWh
<b>Ingång för solceller (Likström)</b>	
Batterityp	Litiumjärnfosfat/230Ah
Batterispänningsområde	300-850V
Batterilagringskapacitet	500kWh
<b>Utgång för kraftnät (Växelström)</b>	
Märkeffekt för växelström	250kVA
Maximal effekt för växelström	300kVA
Märkspänningsområde	380±20% V
Trådsystem	Trefas fyrtråd
Nominell nätfrekvens	50/60±5Hz
Växelströmvarians	≤3%
DC komponent	≤0.5%I <sub>pn</sub>
Effektfaktor	>0.99
Effektfaktorkontroll	-1~1
Obalanskompensation	100%
Harmonisk kompensation	2-25 gånger
Virtuell synkroniseringsfunktion	Standardiserad
<b>Systemdata</b>	
Maximal systemeffektivitet	≥91%
Laddnings-och urladdningshastighet	0.5C
Batteriets urladdningsdjup	95%
Batteriets livslängd i antal cykler	10000
Kopplingstid mellan laddning och urladdning	<100ms
Kommunikationsgränssnitt	LAN/CAN/485
IP-klass	IP54
Transformator	Valbar
Kylningsmetod	Smart luftkylning
Driftstemperatur	-25-55°C
Relativ luftfuktighet	5-95%,(ingen kondensering)
Ljudutsläpp	<75dB
Dimensioner	3000*2500*2200 mm
Brandskyddssystem	Heptaflourpropan
Vikt	4500kg

superstate

iKran series





# ePowercube


Portabelt Batteri

Ta med dig vårt portabla batteri vart du än går

## Säkerhet börjar innifrån

Säker battericellsteknologi. Superstates portabla batteri är ett klokt val

-  Litiumjärnfosfatcell
-  340\*195\*210mm
-  Runt 7Kg
-  2000+ battericykler

 Möjliggör trådlös laddning av din mobiltelefon



## 4 olika laddningsmetoder

Metod #1



Inkopplad till eluttag

Metod #2



USB laddning

Metod #3



Billaddning

Metod #4



Inkopplad till solpaneler

# Specifikationer för Portabelt Batteri

<b>Varumärke:</b>	<b>Typ:</b>	<b>USB 2.0 Ingång*2:</b>	<b>QC 3.0 Utgång*2:</b>
Superstate Portabelt Batteri	BS-MPP510A-A	5V/2A, 10W	5V-20V, 18W Max
<b>Batterityp:</b>	<b>Batterikapacitet:</b>	<b>AC utgång*2:</b>	<b>Billaddning utgång*1:</b>
Litiumjärnfosfat	160000 mAh	220V/50Hz, 500W (top 1000W)	12V-10A, 120W Max
<b>Antal battericykler</b>	<b>Täckningsmaterial:</b>	<b>DC 5.5 utgång*2:</b>	<b>Trådlös laddning utgång*1:</b>
2000+	94V-O Litiumjärnfosfat PC+ABS kåda	12V/5A, 60W	5W-7.5W-10W
<b>Produktstorlek:</b>	<b>Produktvikt:</b>	<b>Ec5 utgång*1:</b>	<b>Ljus*2:</b>
340*195*210mm	Runt 7Kg	12V/20A	Spotlight 3W, Läslampa 8W
<b>DC ingång</b>	<b>Ingång/utgång</b>	<b>Högtalarlåda*1:</b>	<b>Drifttemperatur:</b>
12V/5A, 60W Max	5V-20V, 60W Max	Bluetooth, TF kort, USB	-10°C-60°C
<b>Systemskydd</b>			
OVP, OCP, UVL, SCPD, OPP Överladdningsskydd, Temperaturskydd			

## Referenstider för batteriets användning



iPhone 13  
3095mAh  
**Runt**  
**40 gånger**



Bärbar dator  
80W  
**Runt**  
**5.4 timmar**



Kamera  
8Wh  
**Runt**  
**54 gånger**



Drönare  
40Wh  
**Runt**  
**10 gånger**



Elektrisk kokspis  
300W  
**Runt**  
**1.5 timmar**



Bilkylskåp  
55W  
**Runt**  
**14 timmar**



Elektrisk fläkt  
40W  
**Runt**  
**11 timmar**



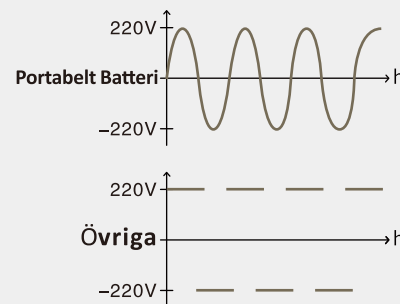
Projektor  
45W  
**Runt**  
**10 timmar**

Data kommer från laborietester och kan variera något beroende på miljöfaktorer.

superstate

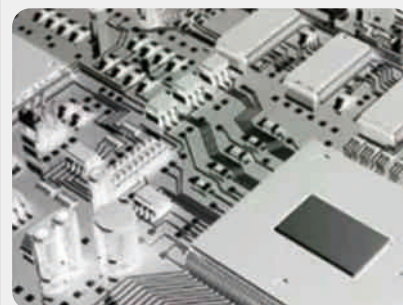
## Ren sinusvåg växelström

Kontinuerlig våg med jämna och repetitiva svängningar. Ökar stabilitet och skyddar elektrisk utrustning från skada.



## SPWM intelligent växelriktare

500W effekt. 2X topp effekt på 1000W kan uppnås med högkvalitativa mottagare





superstate