

SOLA MODULAR™

MODULÄRT DC-LADDSYSTEM · UPP TILL 800 KW



SOLA Modular™ är ett DC-laddsystem för företag, kommuner och laddoperatörer som vill bygga ut laddinfrastrukturen i etapper — och låta investeringen följa det faktiska behovet och budgeten. Man börjar med en snabbladdare och växer, utan att byta ut något, till en laddhub med fyra laddplatser och upp till 800 kW.

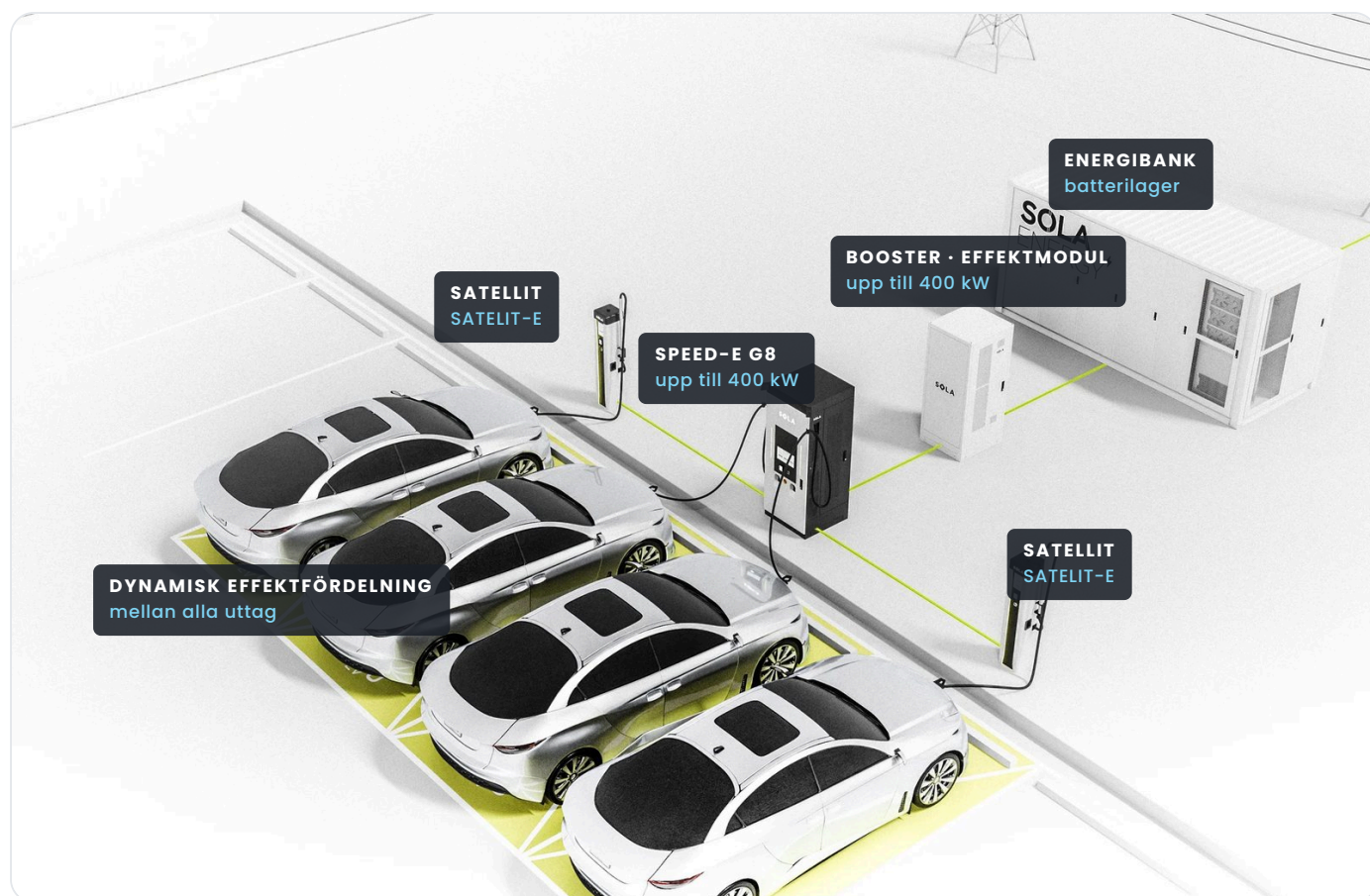
Lösningen passar den som vill öka effekten och antalet laddpunkter stegvis, utan stora initiala kostnader.

- Upp till 800 kW DC: Speed-E G8 upp till 400 kW plus en booster-effektmodul upp till 400 kW
- Upp till 4 × CCS2 och laddning av upp till 4 fordon samtidigt — max. 500 A per uttag
- Byggs ut i steg: börja med en station och lägg till satelliter, booster och energilager när behovet växer
- Dynamisk effektfördelning mellan uttagen — effekten går dit den behövs, i realtid
- Effektmoduler med kiselkarbidteknik (SiC) och effektfaktor $\geq 0,96$
- HMR: vid fel på en effektmodul fortsätter stationen att ladda med reducerad effekt
- OCPP 1.6J med Smart Charging, uppgraderbar till OCPP 2.0.1 · ISO 15118 / Plug&Charge
- Aluminiumhölje, pulverlackerat i valfri RAL-färg med laserskuren logotyp

- UPP TILL 800 KW**
400 + 400 kW, max. 500 A per uttag
- VÄXER MED DIG**
Satelliter, booster och energilager
- HMR-SYSTEM**
Driften fortsätter vid modulfel

- UPP TILL 4 × CCS2**
Fyra laddplatser i full utbyggnad
- ENERGIBANK**
Förberett för batterilager
- GARANTI 2 ÅR**
Standardgaranti, kan förlängas till 5 år

Väx i din egen takt — från en station till en laddhub



1

Starta med en station

Börja med en Speed-E G8 och två uttag. Investeringen hålls nere från dag ett.

2

Lägg till satelliter

Anslut SATELLIT-E eller SATELLIT-E MINI och få fler laddplatser från samma effektkälla.

3

Öka effekten

Installera en booster-effektmodul på upp till 400 kW och vid behov ett energilager.

4

Laddhub med fyra platser

Full utbyggnad: upp till 4 × CCS2 och 800 kW, med dynamisk fördelning mellan uttagen.

FÖR VEM

Företag, kommuner och laddoperatörer

För dig som vill bygga ut laddningen för elfordon etappvis och anpassa investeringen till dagens behov och budget — utan att låsa in dig i en anläggning som är för liten eller för dyr från början.

VARFÖR MODULÄRT

Ingen station blir överflödig

Varje steg bygger på det förra. Snabbladdaren du köper i dag blir navet i laddhubben i morgon — satelliter, booster och energilager kopplas till samma system och styrs med dynamisk effektfördelning.

En effektkälla, flera laddplatser

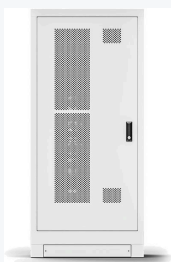
**STARTPUNKTEN****Speed-E G8**

Fristående DC-snabbladdare som är systemets första byggsten och effektkälla. Upp till 400 kW i SOLA Modular, med två uttag direkt på stationen och möjlighet att ansluta satelliter.

Upp till 400 kW

2 × CCS2

1014 × 850 × 2165 mm

**MER EFFEKT****Booster · effektmodul G9**

Extra effektmodul som höjer systemets totala effekt med upp till 400 kW — till sammanlagt 800 kW. Placeras separat och kopplas in när trafiken kräver det.

Upp till 400 kW

SiC-moduler

900 × 850 × 2151 mm

**FLER LADDPLATSER****SATELIT-E**

Satellitstation vid laddplatsen med två laddkablar, 15,6" pekskärm, RFID och LED-indikering. Kraftelektroniken sitter i effektkällan — satelliten blir smal och tyst.

2 kablar

15,6" pekskärm

435 × 855 × 2105 mm

**KOMPAKT****SATELIT-E MINI**

Den smala satelliten med en laddkabel och 10,1" skärm — för platser där utrymmet är begränsat eller där en laddpunkt per plats räcker.

1 kabel

10,1" skärm

Kabelbalanserare (tillval)

**ENERGIBANK****Energilager**

Systemet är förberett för ett energilager som buffrar effekten. Lagret laddas när elen är billig och stöttar snabbladdningen när nätanslutningen inte räcker — utan att servicen behöver förstärkas.

Buffrar effekttoppar

Avlastar nätet

Se SOLA Titan

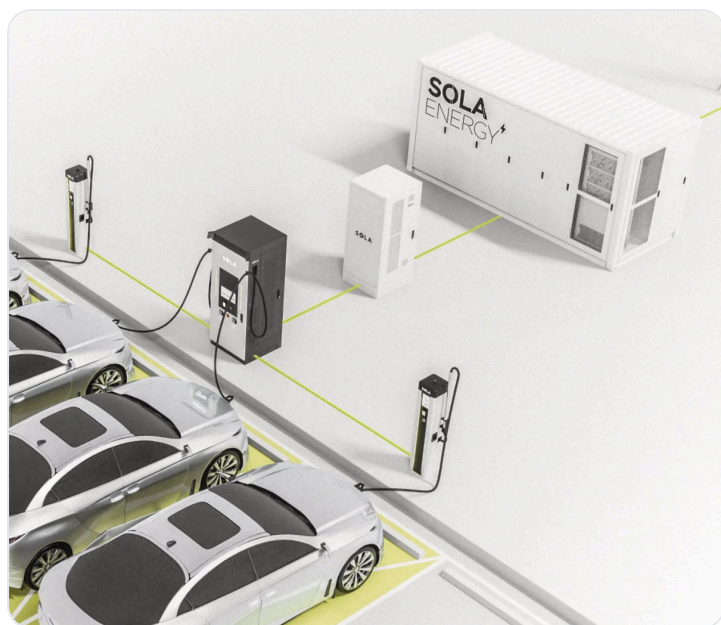
Standardutrustning och tillval

STANDARD

- Laddning av 2 fordon samtidigt per station
- Effektmodul med kiselkarbidteknik (SiC)
- RFID-läsare
- DLM+ — dynamisk lastbalansering
- Kabelbalanserare
- Fjärrövervakning för service
- Anpassad för personer med funktionsnedsättning
- Detektering av spänningsbortfall (WBN)
- Dynamisk fördelning mellan uttagen
- Driftläge offline / online
- HMR-system
- Utspänning upp till 1000 V
- Kompensering av reaktiv effekt
- Sola Cloud — CSMS-plattform
- Aluminiumhölje

TILLVAL

- MID-energimätare
- Betalterminal
- Reklamskärm 32"



STYRNING

Sola Cloud & OCPP

Stationerna kommunicerar via OCPP 1.6J med Smart Charging-profiler och kan uppgraderas till OCPP 2.0.1. Service och fjärrkonfiguration sker via Sola Cloud.

DRIFTSÄKERHET

HMR & reservmatning

Vid fel på en effektmodul tas stationen inte ur drift — laddeffekten reduceras. Vid nätavbrott har stationen reservmatning.

SOLA Modular DC upp till 800 kW

TEKNISK SPECIFIKATION · SOLA MODULAR

STRÖM OCH LADDNING

Modell	SOLA MODULAR
Matning / frekvens	3 × 400 V AC / 50 Hz
DC-spänningsområde	50–1000 V (150–1000 V)
Max. uteffekt	400 + 400 kW (max. 500 A per uttag)
Effektfaktor	≥ 0,96
Uttagstyp	Upp till 4 × CCS2 (Mode 4) i paketet, DIN 70121, EN 61851-1/-23/-24, ISO 15118
Kabellängd	> 5 meter
Max. kabelström	500 A
Antal laddade fordon	Upp till 4
Effektdelning	Dynamisk effektfördelning mellan uttagen (stegvis)
Fjärrinställd effekt	Fjärrkonfiguration / inställning av in- och/eller uteffekt
Dynamisk effektstyrning	Kompatibel med system för dynamisk effektstyrning

SÄKERHET OCH DRIFT

Feltolerans	Vid fel på en effektmodul tas stationen inte ur fortsatt drift, utan laddeffekten reduceras motsvarande den felande effektmodulens effekt
Skyddsklass	Höljets skyddsklass min. IP54; skydd mot mekaniska slag IK10
Skydd	SPD – överspänningsskydd, jordfelsskydd, överströmsskydd, enligt EN 61851
Nödstoppsknapp	Vid tryck stoppas laddningen för hela stationen och ett meddelande visas på skärmen
Energimätning	Stationen är utrustad med mätning av elenergi för varje uttag
Nödfunktion	Om laddningen avbryts, t.ex. på grund av nätavbrott, har stationen reservmatning
Standardutrustning	Överströmsskydd, RCD, temperaturgivare, nödstopp, effektkontroll, låg- och högspänningsskydd, RFID-läsare, språkval, reglering av laddeffekt

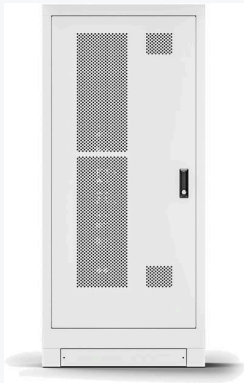
TEKNISK SPECIFIKATION · SOLA MODULAR (FORTS.)

KOMMUNIKATION OCH ANVÄNDARE

Fjärrkommunikation	2 modem 4G/LTE, 2 × LAN, WiFi, RS485. *Extra GSM-modul för serviceövervakning via Sola Cloud, fjärrkonfiguration och programuppdatering; GPS-modul (tillval)
Gränssnitt	OCPP 1.6J med profiler (Smart Charging), kan uppgraderas till OCPP 2.0.1
Datalagring	Ladddata och diagnostikloggar lagras på SD-kort i stationen och på SOLA:s server för serviceövervakning
RFID-läsare	Standard enligt IEC 14443 A/B, NFC-autentisering
Auktorisering	Online / offline (via CPO, mobilapp, RFID, betalkort m.m.), betalterminal med tvåfaktorsautentisering, Plug&Charge
Kommunikation fordon – station	Via protokollet ISO 15118, förberedd för Plug&Charge
Expansionsportar	LAN, USB, HDMI, RS485, DVI-D
Språkval	Ja
Skärminformation	Laddparametrar: ström, spänning, laddtid, temperatur, laddeffekt
Laddindikering	Indikering av pågående och avslutad laddning, laddnivå och uttagets tillgänglighet via LED och display för varje port
Skärm	1. Pekskärm 10,1" eller 15,6" IK08, ljusstyrka upp till 1000 nit, med laddinstruktion och möjlighet till anpassad grafik; 2. som tillval kan en reklamskärm 21,5" monteras (upp till 32", max. 4K)
HÖLJE OCH MILJÖ	
Hölje	Effektmodul och satelliter i aluminiumhölje, pulverlackerade i valfri färg ur RAL-paletten, laserskuren logotyp enligt kundens design. En effektmodul kan anslutas till satellitmoduler i olika konfigurationer – totalt upp till 2 CCS-uttag per modul
Kabelbalanserare	Ja – tillval
Mått (B × D × H)	Effektmodul G9: 900 × 850 × 2151 mm · Speed-E G8: 1014 × 850 × 2165 mm · Satellit: 435 × 855 × 2105 mm
Vikt	Beroende på hölje och laddarens konfiguration
Drifttemperatur	–35 °C ... +55 °C
Max. driftshöjd	2000 m ö.h.
Garanti	Garanti 2 år · förlängning till 5 år

* Höljets utseende kan variera beroende på konfiguration. Måtten avser B × D × H.

Komponenter i systemet



**Effektmodul / booster
G9**
900 × 850 × 2151 mm
Upp till 400 kW



Speed-E G8
1014 × 850 × 2165 mm
Upp till 400 kW · 2 uttag



SATELIT-E
435 × 855 × 2105 mm
2 laddkablar



SATELIT-E MINI
Smal satellit
1 laddkabel

UTBYGGNADSSTEG

Steg 1 · start	Speed-E G8 med 2 uttag — upp till 400 kW
Steg 2 · satelliter	+ SATELIT-E / SATELIT-E MINI — fler laddplatser från samma effektkälla
Steg 3 · mer effekt	+ booster-effektmodul upp till 400 kW och vid behov energilager (energibank)
Steg 4 · full laddhub	Upp till 4 × CCS2, 4 fordon samtidigt och 800 kW totalt, max. 500 A per uttag

PROJEKTERING

Vi dimensionerar hela kedjan

PVESS Energy räknar på elanslutning, huvudsäkring och abonnerad effekt, väljer rätt utbyggnadssteg och planerar placeringen så att nästa steg kan kopplas in utan omtag.

GARANTI

Garanti 2 år · förlängning till 5 år

Standardgaranti 2 år med möjlighet att förlänga till 5 år. Installation, programmering och service i hela Sverige.

Höljets utseende kan variera beroende på konfiguration. Bilder är illustrationer.