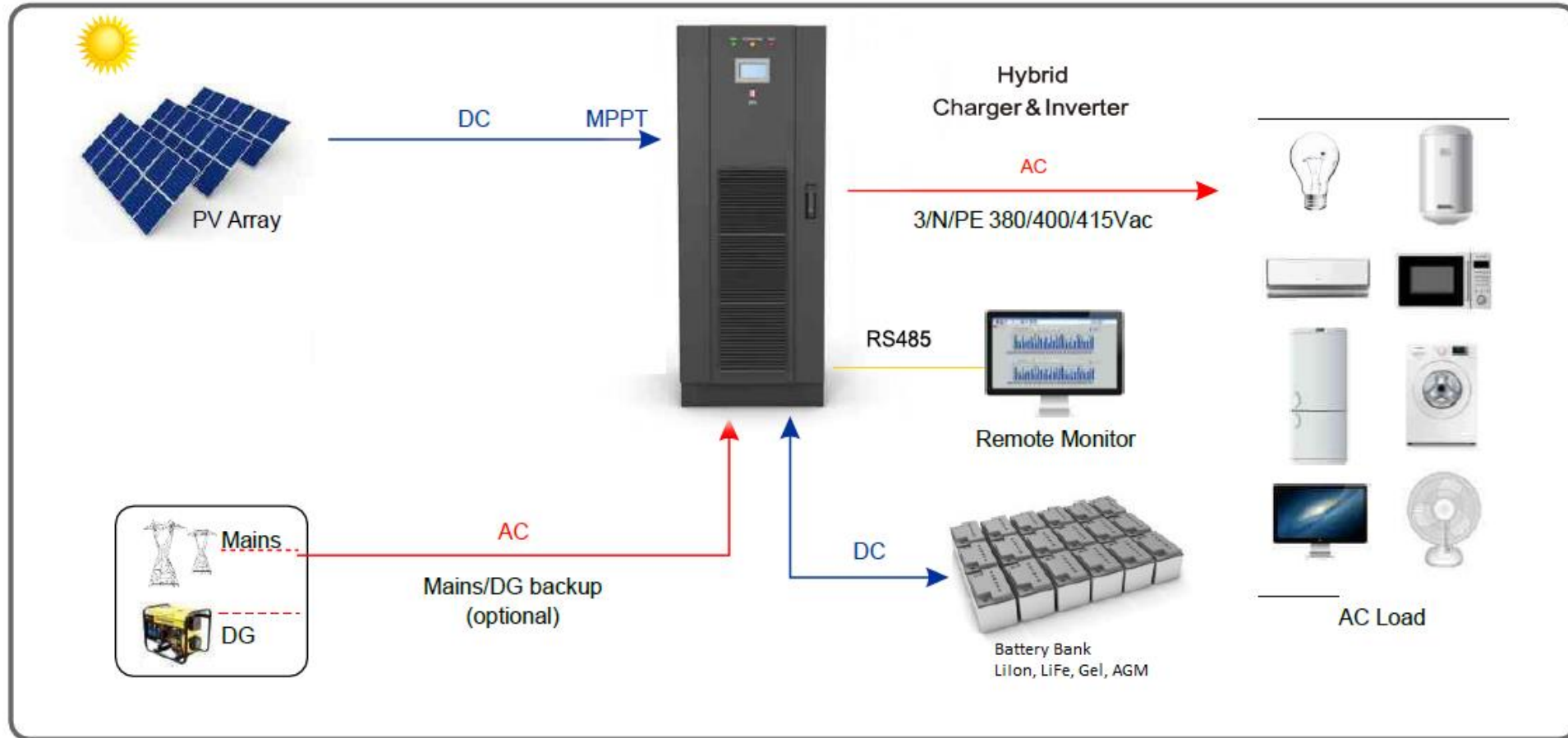


# PLS Systems AB

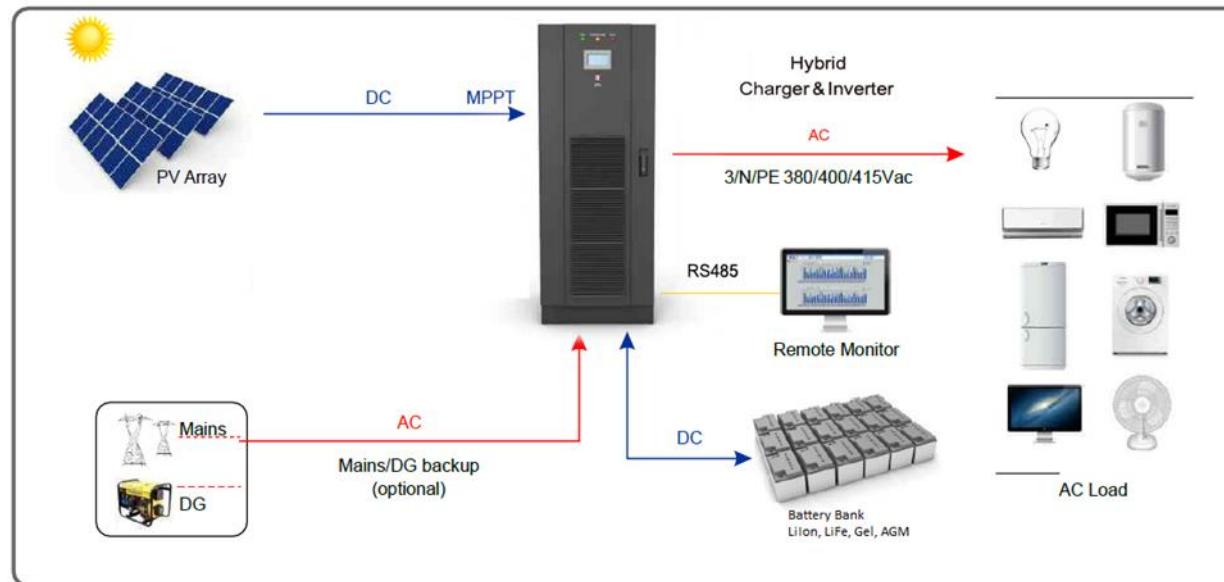
Skalbara hybridsystem med energilager

# Energisystem



# Vad är ett Energisystem?

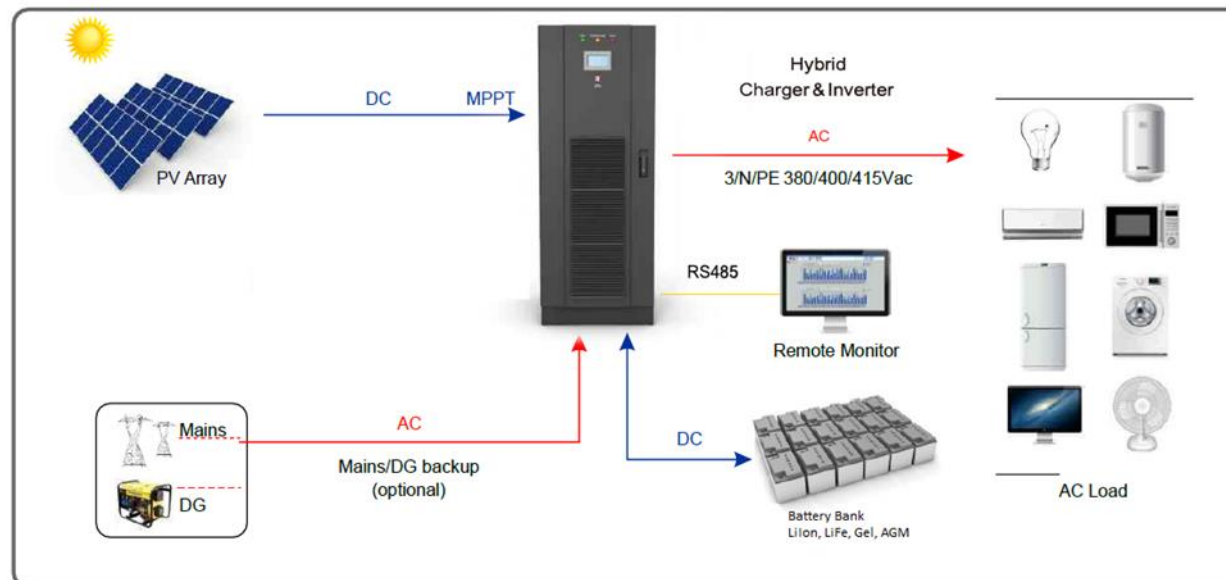
- Fullt skalbart för kundens effektbehov, kW -> MW
- Fullt skalbart för kundens energiproduktionsbehov, kompatibelt med alla energislager som sol, vind och vatten.
- Fullt skalbart för kundens energilagerbehov, för normal drift och backup.
- Sänker kostnaden i solcellsinstallation genom integrerade system
- Använder den batterityp som bäst gynnar kundens behov, GEL/AGM LiIon/LiFe.
- Kompatibelt med Bränslecell och Sterlingteknik.



# Uppbyggnad

## Uppbyggnad:

- Systemet dimensioneras utifrån ett kundbehov, där behov av effekt och energi är de centrala delarna.
- Effektbehovet kan vara från några få kilowatt till flera megawatt, där skalbarheten är total. Systemen kan sköta hela eller delar av ex vis industrier, fastigheter och privata bostäder



# Styrkor och begränsning

## Styrkorna med systemlösningen är:

- All producerad energi konsumeras av systemet, vilket ger god ekonomi.
- Batteritekniken är flexibel, val av batterityp styrs av kundens behov och förutsättningar.
- Systemet klarar hela effektbehovet och kan därmed kraftigt reducera effekttoppar.
- Kapacitet att täcka ökade effektbehov utan infrastrukturförändringar.
- Backupfunktionen är helt sömlös, och larm ges innan nedstängning.
- Beroende på konfiguration kan backupen ha från någon timme till flera dygns kapacitet.
- Oberoende av elnät

## Begränsning med systemet är:

- Ingen utmatning till elnät



# Centralenheten



Den större enheten finns för märkeffekt mellan 10 och 60 kW och är lämpad för enskilda bostäder, 10–20 kW, upp till större industriella och kommersiella applikationer med säkringsgrupper på upp till 80A där flera 60 kW enheter parallellkopplas.

Den hanterar övereffekter på över 125% i 10 sekunder, exempelvis startströmmar. Den hanterar inmatning från nät och start av generator, övervakar batteristatus och solelproduktion.

Den kan övervakas via nätet.

Levererad el är trefas 400 Volt 50Hz, 13-80A

# Batterier och övervakning

## Batterier

- Möjlighet att använda alla typer av batterier är en unik egenskap för Energisystem.
- Styrkan att kunna byta batterityp som en serviceåtgärd, då förutsättningarna förändras, ny teknik blir tillgänglig eller nya behov uppstår.
- Enkelheten och tryggheten med AGM eller GEL batterier kan vägas mot Litium Jon, med sin ökade livslängd och högre energidensitet eller Litium Järnfosfat med sin högre effektpotential.
- Systemspänningarna varierar mellan 48 och 96 volt i de mindre systemen, och 220 eller 348 volt i de större.
- Batteribankarna går att bygga ut i det oändliga, bara utrymmet begränsar.



Battery Bank

# Batterier och övervakning

## Övervakning

- Genom att koppla upp systemet mot internet får du total kontroll över alla funktioner.





# PLS SYSTEMS AB

Vikgatan 11

335 71 Hestra, Sweden

Phone: +46370335270

Email: [info@pls-system.se](mailto:info@pls-system.se)

