

Opladning med overskudsstrøm (PV) – Funktionsbeskrivelse

Solplanet ladebokse 11/22 kW tilbyder forskellige intelligente opladningstilstande der aktiveres via Solplanet app'en. Her beskrives funktionen "Opladning med overskudsstrøm (PV)".

Forudsætninger:

- Firmwareversion 1.36 eller nyere
- Smart meter eller Solplanet T2/T3 hybridinverter (med smart meter eller strømklemmer) skal tilsluttes ladeboksen og konfigureres i Solplanet app'en.
- Nul-eksport til elnettet (zero-export) må ikke være aktiveret
- Opladningstilstand "Plug and play" anbefales
- Flere Solplanet ladebokse kan anvendes samtidigt men kun én må have funktionen "Opladning med overskudsstrøm (PV)" aktiveret

Funktionsbeskrivelse:

Funktionen "Opladning med overskudsstrøm (PV)" tilstræber at der kun udnyttes overskudsstrøm fra solcelleanlægget til opladning af elbilen.

Overskudsstrøm skal her forstås som den strøm der i stedet ville være blevet eksporteret til elnettet.

Eksempel:

Solcelleproduktion:	10 kW
Forbrug i husstanden:	1 kW
Opladning af hjemmebatteri:	4 kW
Overskudsstrøm:	5 kW

I dette eksempel vil "Opladning med overskudsstrøm (PV)" dermed forsøge at udnytte de 5 kW overskudsstrøm til opladning af elbilen i stedet for at eksportere strømmen til elnettet.

Funktionen "Opladning med overskudsstrøm (PV)" er optimeret til elbiler med trefaset opladning (elbiler der kan lade med 11/22 kW). Funktionen vil dermed ikke fungere optimalt med visse ældre elbiler eller hybridbiler, da disse ofte ikke tilbyder trefaset opladning.

Hvordan bruger jeg funktionen "Opladning med overskudsstrøm (PV)"?

Efter funktionen er aktiveret tilsluttes elbilen ladeboksen, hvorefter denne automatisk vil starte og stoppe opladningen ud fra mængden af overskudsstrøm. Elbilen kan derfor være tilsluttet ladeboksen hele tiden.

Hvordan fungerer "Opladning med overskudsstrøm (PV)"?

Solplanet ladeboksen overvåger konstant mængden af overskudsstrøm der fødes ind i elnettet og når denne når 4,2 kW stabilt i ca. 2 minutter startes opladningen.

Stiger overskuddet vil ladeboksen regulere ladestrømmen op i skridt på ca. 0,7 kW indtil den øvre grænse på 11/22 kW er opnået. Ligeledes vil ladeboksen regulere ladestrømmen ned ved faldende overskud og standse opladningen når overskuddet er under 4,2 kW i ca. 2 minutter.

Bemærk at det altid er elbilen selv, der bestemmer ladestrømmen. Ladeboksen tilpasser blot de rammer inden for hvilke opladningen kan foregå.

Hvornår starter og stopper opladningen?

Opladningen starter og stopper automatisk og kræver mindst 4,2 kW overskudsstrøm.

Hvorfor kræves der mindst 4,2 kW overskudsstrøm?

Den internationale standard for opladning af elbiler definerer, at en opladning kræver mindst 6 A per fase, hvilket betyder 4,2 kW for en trefaset elbil.

Hvorfor eksporteres der få hundrede watt (0,1 kW) til elnettet i stedet for at gå til opladning af elbilen?

Den internationale standard for opladning af elbiler tillader ikke trinløs opladning og denne sker derfor i trin på ca. 0,7 kW begyndende fra 4,2 kW (altså 4,2 – 4,9 – 5,6 ... kW).

Anvendes der kun 100% overskudsstrøm til opladningen?

Funktionen tilstræber at der kun anvendes overskudsstrøm og at så megen overskudsstrøm som muligt anvendes, men idet overskuddet kan variere meget hurtigt, vil der kortvarigt kunne opstå eksport til eller import fra elnettet eller hjemmebatteriet vil op/aflades kortvarigt. Mængden af strøm vil dog være ubetydelig.

Bemærk:

Hvis eksport til elnettet eksplicit er ønsket (f.eks. ved meget høje elpriser) bør "Opladning med overskudsstrøm (PV)" naturligvis deaktiveres eller elbilen tages fra.