

Noodstroom- voorziening

van de Home Power Station

Noodstroomvoorziening van de Home Power Station

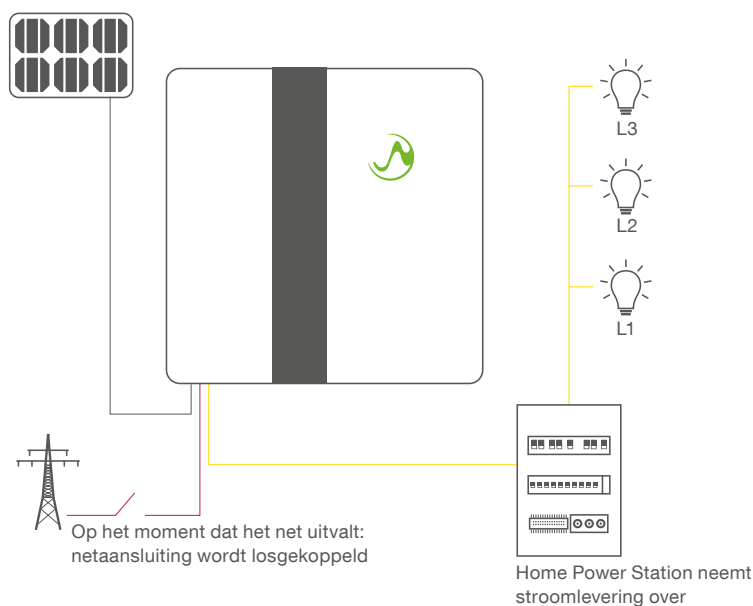
Belangrijke informatie over de backup-/noodstroomvoorziening van de Home Power Station.

Zolang er geen storingen op het elektriciteitsnet zijn, blijft je Power Station normaal parallel werken. Hij is aangesloten op het lokale elektriciteitsnet en op je PV-systeem en onttrekt elektriciteit waar nodig of levert overtollige zonne-energie terug aan het net. Het energiebeheersysteem regelt en optimaliseert het gebruik van zonne-energie en minimaliseert het stroomverbruik van het net. Je kunt je opwekking en verbruik volgen, evenals de hoeveelheid stroom die van het net wordt afgenomen. Het webportaal toont je veel gegevens, waaronder het dagverloop van je stroomverbruik.

Wat gebeurt er bij stroomuitval?

Valt het elektriciteitsnet uit, dan schakelt je Power Station binnen enkele seconden automatisch over op noodstroombedrijf en loopt door totdat het net weer stabiel beschikbaar is. In de tussentijd wordt het huis alleen van stroom voorzien door je PV-installatie (als er zonne-energie beschikbaar is) en de batterijen van de Power Station. Het noodstroombedrijf wordt beperkt door het maximale accu-ontladingsvermogen en door de hoeveelheid beschikbare lading in de accu's.

Belangrijk: noodstroombedrijf is niet mogelijk bij de 1-fase S10 MINI. Noodstroombedrijf is ook alleen mogelijk als de optionele noodstroomschakelaar geïnstalleerd is.



Vereisten voor werking/beschikbaarheid van noodstroom

Een veilige en stabiele noodstroomwerking is alleen mogelijk als er voldoende accucapaciteit beschikbaar is. Om voldoende capaciteit beschikbaar te houden, ongeacht de ontladcyclus van normaal bedrijf, kun je in het bedieningsmenu van de Power Station een noodstroomreserve definiëren. De Power Station zal ervoor zorgen dat altijd minimaal deze reserve in de accu's aanwezig is.

Belangrijk om te weten: als er gedurende de stroomuitval voldoende PV-stroom beschikbaar is, wordt de accu ook in noodstroommodus opgeladen! Zo is continu gebruik gedurende een langere periode mogelijk.

Bij het configureren van de Power Station bepaal je samen met de installateur wat er nodig is om ervoor te zorgen dat de belasting tijdens noodstroom niet te hoog kan worden. De bepalende factor is het maximale continue ontladvermogen van de batterijomvormer van de Power Station (zie tabel). Dit kan bij zonschijn worden verhoogd door het PV-vermogen, maar een veilige werking kan alleen gegarandeerd worden als de maximale belasting (alle elektrische apparaten in je huis) lager is dan het maximale batterij-ontladvermogen. Als deze overschreden wordt doordat er toch te veel apparaten tijdens noodstroommodus aan staan, zal de Power Station volledig uitschakelen.

Opties voor het verminderen van de (over)belasting tijdens noodstroom

Een stroomstoring treedt meestal onverwacht op. Het inschakelen van noodstroombedrijf is vaak te merken, doordat de stroom ongeveer 5-10 seconden helemaal uitvalt. Deze onderbreking heeft de Power Station nodig om een apart intern 3 fasen/50 Hz stroomnet op te bouwen. Deze korte onderbreking is vervelend, want het licht gaat uit, maar heeft ook voordelen; veel elektronische apparaten schakelen namelijk niet meer automatisch aan na stroomuitval. Om het verbruik tijdens noodstroombedrijf laag te houden, kun je zelf meebepalen welke apparaten wel en welke voorlopig niet ingeschakeld worden om overbelasting te voorkomen of zo lang mogelijk in noodstroombedrijf te kunnen blijven. Zo kun je de wasmachine en droger pas weer laten draaien als er weer netstroom is, of als er ruim voldoende PV-stroom is om deze verbruikers weer aan te zetten. Het display en het webportaal helpen je met inzicht in de hoeveelheid verbruikte en opgewekte stroom op dat moment.

NOOT: let op bij het laten draaien van de warmtepomp onder noodstroom. Dat is alleen mogelijk als het aanloopvermogen van de warmtepomp niet tot overbelasting van de Power Station leidt.

Als je een deel van het uitschakelen in noodstroommodus wilt automatiseren, dan kan de installatietechnicus samen met jou bepaalde energieverbruikers via de verdeelkast van je huis zo aansluiten, dat ze gescheiden zijn van de Power Station. Deze verbruikers worden in noodstroombedrijf dan niet gevoed. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de verwarming van het zwembad.

Via de (standaard aanwezige optie) SGReady output, kan de Power Station ook je warmtepomp beïnvloeden. Hiermee kan bijvoorbeeld een salmonella-cyclus uitgesteld worden of de warmwaterboiler even geen prioriteit geven. Let op: hiervoor moet de warmtepomp wel geschikt zijn en moet er een verbinding gelegd worden tussen de apparaten.

Daarnaast kan de Power Station het laden van een EV stopzetten. Dit gebeurt automatisch met de Wallbox easy connect (meer merken in voorbereiding) maar kan ook via een relais geforceerd worden bij andere merken autoladers.

Wat gebeurt er als de accu's leeg zijn in noodbedrijf?

Bij langdurige stroomuitval en afwezigheid van de zon zullen uiteindelijk de accu's leegraken. De Power Station schakelt de noodstroom uit. Je hebt geen stroom meer in huis. Zodra de PV-installatie weer voldoende energie levert, worden eerst de accu's weer een stuk opgeladen, pas daarna start de Power Station zelf weer (zonder netstroom) in noodstroommodus op.

De techniek

De Power Station heeft een eigen snelle kWh-meter die de drie fasen van het net detecteert. De kWh-meter wordt gebruikt om ervoor te zorgen dat de maximale belasting voor de netaansluiting niet overschreden wordt. Daarnaast kijkt hij ook of het net nog aanwezig is. Op basis van de ingestelde waarden zal de Power Station besluiten of het net nog voldoende stabiel is of niet. Zo niet, dan koppelt de Power Station middels een interne gemotoriseerde schakelaar het net af. Daarna zal de Power Station een eigen 3 fasen/50 Hz netwerk opbouwen. Dit kost 5-10 seconden. Zodra het net weer van kwalitatief voldoende niveau is, wordt de cyclus in omgekeerde volgorde doorlopen. Zo helpt de Power Station ook jouw netbeheerder om gecontroleerd weer op te schakelen.

Instelbare accureserve voor noodstroomvoorziening

Je kunt in het bedieningsmenu van de Power Station de capaciteit instellen die het systeem bij normaal gebruik niet zal aanspreken, bedoeld als minimale reserve voor noodstroombedrijf. De accu's hebben voor een maximale levensduur echter een regelmatige kalibratiecyclus nodig. Deze cyclus zorgt elke 7 dagen automatisch voor volledig ontladen. De noodstroomreserve is gedurende deze tijd (ca. 2-3 uur) beperkt of niet beschikbaar. Na volledige ontlading wordt de accu weer opgeladen tot het aangegeven reserveniveau, eventueel met netstroom (instelbaar). De PRO versie kan een ononderbroken reservevoeding van de accu wél garanderen, aangezien de PRO twee accu-omvormers en daarmee twee accusets heeft. De sets kunnen ná elkaar worden gekalibreerd en zelfs met elkaars capaciteit worden geladen. Het is wel belangrijk om de accusets hier goed op af te stemmen.

NOOT: vind je maximale beschikbaarheid van het noodstroombedrijf belangrijk? Kies dan voor de PRO versie met voldoende capaciteit met een even aantal accusets (met bruikbare capaciteit respectievelijk 11,7 / 23,4 en 35,1 kWh).

	S10 E / S10 E COMPACT / S10 X COMPACT	S10 E PRO
PV oplaadbaar	Ja	Ja
Continu accu- ontlaadvermogen (kW)	3–6 ¹⁾	6–9 ¹⁾
Accucapaciteit (kWh)	5,8–16,2 ²⁾	11,7–23,4 ²⁾
Noodreserve instelbaar	Ja	Ja
Noodstroom belangrijk	Minder	Heel belangrijk



¹⁾ Ontlaadvermogen afhankelijk van accupack, raadpleeg je installateur.

²⁾ Boven 20 kWh in extra accubehuizing tot 34,5 kWh beschikbare capaciteit mogelijk



Hager Nederland
's-Hertogenbosch

Telefoon (073) 642 85 84
info@hager.nl
hager.com/nl

-  Hager Nederland
-  Hager Nederland
-  Hager TV Nederland