

BALANS BATTERIJ

Handleiding off-grid v1.0

Type installatie: off-grid



Balans Batterij

In deze handleiding

Deze handleiding helpt je bij het aflezen van het EMS-scherm en het omvormerscherf. Ook staat hierin hoe je de off-grid v1.0 installatie veilig spanningsloos maakt, hoe je de bypass-stand gebruikt en hoe je de Balans Batterij uitschakelt wanneer dat nodig is.

Belangrijk vooraf

Werk niet zelf aan bekabeling, automaten, de off-grid kast, de omvormer of de batterij. Een off-grid installatie kan op meerdere manieren spanning voeren. Zet onderdelen daarom alleen uit als dat nodig is of als Balans Energie of de installateur dit vraagt.

Systeem in beeld



Voorbeeld van een off-grid v1.0 installatie.

Deze handleiding behandelt de off-grid v1.0 installatie van de Balans Batterij met omvormer, EMS-scherm en off-grid kast.

De afbeeldingen zijn bedoeld als herkenningspunten. De exacte plaatsing kan per woning of installatie verschillen.

Gebruik deze handleiding vooral om de waarden op het scherm te begrijpen en om veilig te handelen bij bypass, uitschakelen of storing.

Onderdelen in deze handleiding

1	Overzicht van het EMS-scherm
2	Betekenis van de EMS-waarden
3	Problemen oplossen
4	Overzicht van het omvormerscherf
5	Systeem uitschakelen en spanningsloos maken
6	Bypass-stand gebruiken
7	Problemen oplossen bij off-grid

1. Overzicht van het EMS-scherm

Op het EMS-scherm zie je de actuele situatie van jouw Balans Batterij. Dit scherm geeft een overzicht van wat het systeem nu doet, hoeveel stroom je woning verbruikt en hoeveel energie er nog in jouw batterij zit.

De waarden op het scherm kunnen snel veranderen. Dat hoort bij de normale werking van het systeem.



EMS-scherm met actuele systeemwaarden.

Let op bij meetwaarden

Een negatieve waarde betekent niet automatisch dat er iets mis is. Vaak laat het alleen zien dat stroom de andere kant op loopt, bijvoorbeeld richting de batterij of richting het net.

2. Betekenis van de EMS-waarden

Veld	Betekenis	Waar moet je op letten?
Huidig	Laat zien hoeveel stroom er op dat moment via de meter loopt.	Het systeem probeert deze waarde tijdens normale werking zo dicht mogelijk bij 0 W te houden. Positief betekent afname van het net. Negatief betekent teruglevering aan het net.
Batterij uit	Laat zien wat de batterij op dat moment doet. Deze waarde wordt weergegeven in watt.	Positief betekent dat de batterij stroom levert. Negatief betekent dat de batterij wordt opgeladen. Bij 0 W laadt of ontladde de batterij niet. De tekst betekent niet dat de batterij is uitgeschakeld.
Load Power	Laat zien hoeveel stroom de woning of installatie op dat moment gebruikt.	Meestal betekent een positieve waarde dat de woning stroom verbruikt. Een negatieve waarde kan ontstaan wanneer er meer wordt opgewekt dan de woning nodig heeft.
PV Power	Laat zien hoeveel stroom jouw zonnepanelen op dat moment leveren.	Bij veel zon is deze waarde hoger. Bij weinig licht of in de avond staat deze waarde laag of op 0 W. Een negatieve waarde is niet gebruikelijk en kan door een meetrichting, instelling of meetafwijking komen.
Batterij SOC	Laat zien hoe vol de batterij is. SOC staat voor State of Charge.	100% betekent volledig opgeladen. 50% betekent halfvol. 5% betekent leeg of bijna leeg.

3. Problemen oplossen

Zie je een waarde op het EMS-scherm die je niet verwacht? In veel gevallen betekent dit niet direct dat er een storing is. Het systeem stuurt de batterij constant aan, waardoor de waarden regelmatig kunnen veranderen.

Controleer eerst rustig wat je op het scherm ziet. Hieronder leggen we uit welke situaties normaal kunnen zijn en wanneer je contact moet opnemen met Balans Energie.

Batterij uit staat op 0 W De batterij laadt op dat moment niet en levert ook geen stroom. Dit hoeft geen storing te zijn. Het systeem kan wachten op het juiste moment om te laden of te ontladen. Blijft dit langere tijd zo terwijl je verwacht dat de batterij actief is? Neem dan contact op met Balans Energie.	Load Power is negatief Een negatieve waarde bij Load Power hoeft niet direct op een storing te wijzen. Dit kan gebeuren wanneer er meer stroom wordt opgewekt dan de woning op dat moment gebruikt, bijvoorbeeld op zonnige momenten.
PV Power staat op 0 W Dit betekent dat de zonnepanelen op dat moment geen stroom leveren. Dat is normaal in de avond, bij weinig licht of zware bewolking. Staat PV Power overdag bij zonnig weer langere tijd op 0 W? Neem dan contact op met Balans Energie.	PV Power heeft een negatieve waarde Een negatieve waarde bij PV Power is normaal gesproken niet gebruikelijk. Dit kan komen door de meetrichting, een instelling in het EMS of een meetafwijking. Laat dit controleren als het langdurig zichtbaar blijft.

Storing of alarm op de omvormer

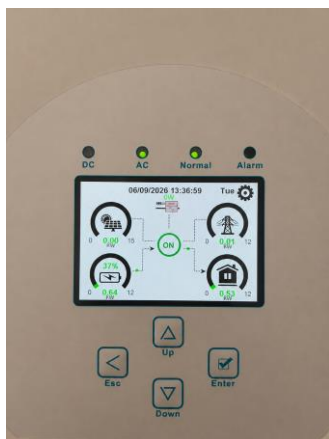
Zie je een storing, alarm of foutmelding op de omvormer? Zet automaten of schakelaars niet zomaar opnieuw aan. Maak als het mogelijk is foto's van het EMS-scherm, het omvormerscherm, de foutmelding of alarmmelding en de stand van eventuele automaten. Neem daarna contact op met Balans Energie.

Wanneer neem je contact op met Balans Energie?

Neem contact op als een waarde langere tijd vreemd blijft, als de batterij niet meer laadt of ontladt, of als er een alarm of foutmelding zichtbaar is. Stuur bij voorkeur altijd foto's mee van het EMS-scherm en het omvormerscherm. Daarmee kunnen we sneller beoordelen wat er aan de hand is.

4. Overzicht van het omvormerscherm

Op de omvormer zie je ongeveer dezelfde energiestromen als op het EMS-scherm. De iconen laten zien waar stroom vandaan komt en waar stroom naartoe gaat.



Omvormerscherm met de vier hoofdiconen.

Zonnepaneel (linksboven)

Hier zie je het actuele vermogen van de zonnepanelen. Dit is hoeveel stroom de zonnepanelen opwekken. Zie ook PV Power.

Batterij (linksonder)

Hier zie je het laadpercentage en het actuele batterijvermogen. Zie ook Batterij uit.

Net (rechtsboven)

Hier kun je aflezen hoeveel vermogen er van of naar het net loopt.

Woning (rechtsonder)

Hier zie je het actuele verbruik van de woning of installatie. Zie ook Load Power.

Extra informatie op de omvormer

De iconen op het scherm kunnen worden ingedrukt. Daarmee open je meer detailinformatie. Rechtsboven staat ook een tandwiel met aanvullende opties. Deze vallen onder de handleiding van de Deye omvormer.

5. Hoe zet je het systeem uit en maak je het spanningsloos?

Bij een off-grid installatie kan de woning vanuit het net en vanuit het batterijsysteem worden gevoed. Zet het systeem daarom in de onderstaande volgorde uit.

Stap 1: zet het systeem in bypass

Zet het systeem eerst in bypass. Volg hiervoor de stappen uit hoofdstuk 6.

Stap 2: zet de automaat van de omvormer uit

Zet in de off-grid kast de automaat uit die de omvormer voedt. Het gaat om de automaat in de off-grid kast, niet om een automaat in de omvormer.

Stap 3: zet de omvormer uit

Zet de omvormer uit met de blauwe ON/OFF knop aan de zijkant van de omvormer.



Off-grid kast.

Automaat die de omvormer voedt.



Blauwe ON/OFF knop van de omvormer.

Veiligheid

Een off-grid installatie kan op meerdere manieren spanning voeren. Ook wanneer de woning in bypass staat, kunnen delen van de installatie onder spanning staan. Ga niet zelf aan bekabeling of onderdelen werken.

5. Systeem uitschakelen en spanningsloos maken (vervolg)

Stap 4: zet de batterij(en) uit

Schakel iedere batterij uit. Dit kan met de zilveren knop aan de voorkant of met de ON/OFF schakelaar aan de achterkant, afhankelijk van de uitvoering.



Zilveren knop aan de voorkant.

Druk de knop in om de batterij uit te schakelen.



ON/OFF schakelaar aan de achterkant.

Zet de schakelaar op OFF om de batterij uit te schakelen.

DC schakelaars en DC breakers

Heeft een batterij aan de rechterzijde een DC schakelaar of DC breaker, zet deze dan per batterij op OFF. Is er een losse DC breaker tussen de batterijen en de omvormer geplaatst, zet deze dan ook op OFF.

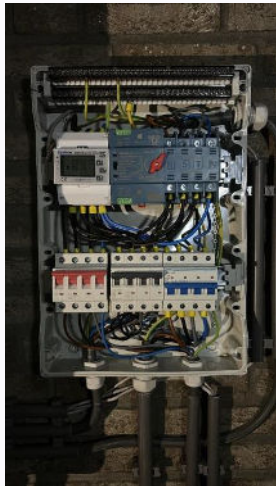
Volgorde

1. Zet het systeem eerst in bypass volgens hoofdstuk 6.
2. Zet in de off-grid kast de automaat uit die de omvormer voedt.
3. Zet de omvormer uit met de blauwe ON/OFF knop.
4. Zet iedere batterij uit en zet alle aanwezige DC schakelaars en DC breakers op OFF.

Alleen een bevoegd persoon kan controleren of de installatie daadwerkelijk spanningsloos is. Laat werkzaamheden aan de installatie altijd door een bevoegd persoon uitvoeren.

6. Waarom en hoe gebruik je de bypass-stand?

Wanneer de omvormer niet werkt, kan de bypass-stand worden gebruikt. In deze stand wordt de woning rechtstreeks vanuit het elektriciteitsnet gevoed, zonder dat de stroom via de omvormer loopt.



Off-grid kast.



Rode schakelaar in de off-grid kast.

- Stap 1** Schakel eerst zo veel mogelijk apparaten in huis uit. Zet daarna in de meterkast in de woning alle groepen of automaten uit.
- Stap 2** Zet eerst alle automaten in de off-grid kast uit.
- Stap 3** Schakel in de off-grid kast de rode schakelaar van A naar B. Het kleine zwarte schuifje moet altijd op "Manueel" blijven staan.
- Stap 4** Zet daarna in de off-grid kast de automaten weer aan.
- Stap 5** Zet vervolgens in de meterkast in de woning eerst de hoofdschakelaar aan en daarna de overige automaten één voor één.

Afronding

De woning wordt nu via de bypass gevoed, zonder dat de stroom via de omvormer loopt.

7. Problemen oplossen bij off-grid

Bij een off-grid installatie kan het systeem op meerdere manieren stroom leveren. Daardoor kan het soms lijken alsof het systeem uit staat, terwijl bepaalde delen nog steeds spanning kunnen hebben.

Ga daarom niet zelf aan kabels, automaten, de omvormer of de batterij werken. Neem bij twijfel contact op met Balans Energie of de installateur.

De automaat van de omvormer is uitgeschakeld

Bij kortsluiting of een elektrische fout kan de automaat van de omvormer uitschakelen. Zet de automaat niet zelf opnieuw aan. Maak indien mogelijk foto's van het EMS-scherm, het omvormerscherm, de stand van de automaat, de off-grid kast en eventuele foutmeldingen.

Er is geen stroom in huis na het inschakelen van de bypass-stand

Controleer of de groepen of automaten in de woning weer zijn ingeschakeld. Controleer daarna of de rode schakelaar in de juiste stand staat. Bij off-grid v1.0 moet de rode schakelaar van A naar B worden gezet. Het kleine zwarte schuifje blijft op "Manueel". Is er daarna nog steeds geen stroom? Zet geen extra schakelaars om.

De bypass-stand werkt niet zoals verwacht

Als de woning niet via de bypass wordt gevoed, kan een schakelaar, groep of automaat niet goed staan. Controleer alleen de onderdelen die in deze handleiding worden genoemd. Open geen onderdelen van de installatie. Maak een foto van de stand van de rode schakelaar en de automaten in de off-grid kast.

7. Problemen oplossen bij off-grid (vervolg)

Het systeem staat in bypass, maar de omvormer of batterij lijkt nog actief

Dit kan voorkomen. De bypass-stand zorgt ervoor dat de woning rechtstreeks stroom krijgt vanuit het elektriciteitsnet, maar dat betekent niet automatisch dat alle onderdelen van de installatie volledig spanningsloos zijn. Wil je het systeem volledig uitschakelen? Volg dan hoofdstuk 5.

Het systeem schakelt niet goed uit

Zet het systeem eerst in bypass en volg daarna de volledige uitschakelvolgorde uit hoofdstuk 5. Twijfel je of het systeem volledig is uitgeschakeld? Ga dan niet verder.

Wanneer neem je contact op met Balans Energie?

Neem contact op als de bypass-stand niet werkt zoals verwacht, een automaat is uitgeschakeld, er een storing of alarm zichtbaar is, de woning geen stroom krijgt na het inschakelen van de bypass-stand, je twijfelt of het systeem veilig is uitgeschakeld of je niet zeker weet in welke stand een schakelaar moet staan. Stuur bij voorkeur foto's mee van het EMS-schermbild, het omvormerschermbild, de off-grid kast en de stand van de schakelaars.