

E-GEN serie



CLAYTON
POWER

De E-GEN is geclassificeerd als klasse 9 gevaarlijke goederen volgens UN3480, een voedingsbron met hoge energiedichtheid en gevaarlijke materialen in een afgesloten metalen kast.

Bij de installatie moeten de nationale veiligheidsvoorschriften worden nageleefd, in overeenstemming met de eisen voor behuizing, installatie, kruipruimte, vrije ruimte, markering en scheiding voor de eindgebruikerstoepassing. We adviseren om de installaties door erkende vakmensen te laten uitvoeren. Schakel het systeem uit en controleer op gevaarlijke spanningen voorafgaand aan het veranderen van aansluitingen!

De E-GEN mag alleen worden onderhouden door opgeleid personeel.

De laagste beschermingsklasse voor specifieke E-GEN onderdelen is IP20. Zorg dat de installatie van de E-GEN voldoet aan de IP20 vereisten.

Dit is een klasse I product. Sluit alleen 230 VAC aan van een bron die verbonden is met de aarde, met inbegrip van alle verlengkabels tussen de bron en het apparaat.

Let op het volgende:

Bij aansluiting op een 230 V input staat er spanning op de 230 V output, zelfs als het apparaat is uitgeschakeld.

Open de E-GEN niet.

Ontlaad een nieuwe E-GEN pas nadat deze volledig is opgeladen.

Laad alleen op binnen de gespecificeerde limieten.

Zorg dat de E-GEN is uitgeschakeld wanneer deze wordt verplaatst en tijdens het installeren.

Monteer de E-GEN niet ondersteboven of op zijn kant.

Controleer of de E-GEN is beschadigd tijdens transport.

Sluit AC outputs van de E-GEN niet in serie of parallel aan.

Laat het apparaat niet onbeschermd buiten staan.

Niet gebruiken op hoogten boven 2000 meter (6562 voet)

Bedek of blokkeer de ventilator of luchtinlaat niet om te voorkomen dat de accu oververhit raakt.

Laat kinderen en dieren niet in contact komen met het apparaat of de aangesloten voedingen.

De 230V input moet worden beveiligd met een zekering van 10 A of hoger en een RCD.

Aansluiting op zonne-energie

De aansluiting op zonne-energie mag de maximale spanning van 50 V niet overschrijden.

Gevaar in geval van brand:

Ontploffingsgevaar door stofdeeltjes.

Bij ontleding door vuur of warmteontwikkeling ontstaan giftige en bijtende gassen.

Verbrandingsgassen die sterk irriterend zijn voor de ogen en de ademhalingsorganen.

Algemene voorzorgsmaatregelen die de bestuurder in acht moet nemen als deze gevaren zich voordoen:

Schakel de motor uit.

Plaats een waarschuwingsbord op de weg om anderen te waarschuwen.

Informeer anderen over de gevaren en adviseer hen uit de windrichting te blijven.

Neem onmiddellijk contact op met de politie en brandweer en vertel hen dat er lithiumaccu's (UN3480) aan boord zijn.

Instructies voor het blussen van brand:

Blus het vuur met water. Dompel de E-GEN indien mogelijk volledig onder in water.

Blussen met water levert fluoride, fosfaat, fluoride-oxide en koolmonoxide op.

Blussen met een CO2 brandblusser is ook mogelijk.



**NON-SPILL
LI-ION BATTERY**

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – UN3480	2
INHOUD	3
1. GEBRUIK.....	4
2. SPECIFICATIES	5
3. CERTIFICERINGEN EN NALEVING	7
4. VEILIGHEID EN ZEKERINGEN	7
4.1 INTERNE MAATREGELEN	7
4.2 EXTERNE ZEKERINGEN.....	8
4.3 KABELS.....	8
5. OPSLAG.....	9
6. TRANSPORT	9
7. VERWIJDERING.....	9
8. GARANTIE	10

**INDIEN NIET GEBRUIKT
MOET HET APPARAAT
EENS IN DE 6 MAANDEN
WORDEN OPGELADEN**

1. GEBRUIK

Alle installaties moeten worden uitgevoerd door installateurs met de juiste opleiding en kwalificaties. Dit document is bedoeld als een algemene handleiding voor installaties en niet als een uitgebreide stapsgewijze handleiding.

Lokale regelgeving en voorschriften moeten altijd worden gevolgd en hebben voorrang op instructies in deze handleiding.

Waarschuwing: Als u het apparaat aansluit met een verkeerde spanning of accupolariteit raakt het apparaat beschadigd en valt dit niet onder de garantie.

Waarschuwing: Sluit de AC outputs niet parallel of in serie aan. Dit beschadigt het apparaat en valt niet onder de garantie.

Waarschuwing: Sluit de output van een generator of de AC netvoeding niet aan op de output. Dit beschadigt het apparaat en valt niet onder de garantie.

De E-GEN is een compacte voeding bedoeld om stroom te leveren voor een veelheid aan 400 VAC, 230 VAC en 12 VDC toepassingen. Het systeem wordt geleverd met ingebouwde:

- LiFePO4 accu.
- 230 VAC output - Voor voeden van 230 VAC enkelfasige toepassingen.
- 400 VAC output - Voor voeden van 400 VAC driefasige toepassingen.
- 230 VAC input - Voor opladen via de netvoeding.
- 12 VDC output - Krachtige DC output voor voeden van 12 VDC toepassingen.
- 12 V/24 V input - Bidirectionele DC-DC omvormer voor 12 V/24 V toepassingen zoals:
 - Jumpstarts van voertuigen
 - Opladen via dynamo.
- Opladen via zonne-energie – Geïntegreerde MPPT voor opladen via een zonnepaneel.
- CANbus communicatie en I/O interface voor interactie met hulpapparatuur en afstandsbediening.

2. SPECIFICATIES

PARAMETER	E-GEN 6 kWh - V3	E-GEN 12 kWh - V3	E-GEN 18 kWh - V3	E-GEN 24 kWh - V3
Algemeen				
Modelnr.	CE2411	CE2412	CE2413	CE2414
Koeling	Geforceerde lucht			
Omgevingstemperatuurbereik ontladen	-20 - 50 °C (afhankelijk van belasting)			
Omgevingstemperatuurbereik laden	0-50 °C			
IP classificatie	20			
Beschermingsklasse	I			
Maximale hoogte	2000 m			
Gewicht van het product	145 kg	215 kg	280 kg	350 kg
Afmetingen product (H x B x L)	675 mm x 680 mm x 480 mm	940 mm x 680 mm x 480 mm	1205 mm x 680 mm x 480 mm	1470 mm x 680 mm x 480 mm
Accu				
Type	Oplaadbaar Lion accusysteem			
Samenstelling	LiFePO4			
Capaciteit	560 Ah	1120 Ah	1680 Ah	2240 Ah
Beschikbare capaciteit	470 Ah	940 Ah	1410 Ah	1880 Ah
Cycli	3500			
Verbruik in bedrijf	< 90 mA			
Verbruik in slaapstand	< 50 mA			
Markering (IEC 61960)	4IFpP73/175/208-2			
Markering (IEC 62620)	IFpP/73/175/208/[2P4S]M/-30+60/90			
AC input				
Spanning	207-253 V			
Frequentie	45-65 Hz			
Laadvermogen (maximaal)	1725 W			
Vermogen met belasting (maximaal)	3000 W			
Type connector	NAC3 FCA			
AC output (systeem)				
Totaal vermogen - continu @ 40 °C	4100 W	7200 W	8300 W	9000 W
Totaal vermogen - continu @ 50 °C	3000 W	6500 W	7800 W	8300 W
Totaal vermogen - 10 minuten	4500 W	9000 W	12000 W	
Frequentie	50 Hz			
Efficiëntie	94%			
Vermogensfactor	0,77			
Stationair verbruik	80 W			
Lekstroom (rms)	30 mA			
AC output (3 fase)				
Spanning (+- 10%)	400 V zuivere sinusgolf			

Totaal vermogen - continu @ 25 °C	4500 W	8500 W	9000 W
Totaal vermogen - piek 10 s	12000 W	18000 W	
Type connector	CEE 16A 3P+N+E		
AC output (1 fase)			
Spanning (+- 10%)	230 V zuivere sinusgolf		
Totaal vermogen - continu @ 25 °C	3000 W		
Totaal vermogen - piek 10 s	6000 W		
Type connector	NAC3 FECB		
DC input			
Spanning	11,5 - 32 V		
Stroom	100 A		
Type connector	Klem – M8		
DC output			
Spanning	10 - 14,4 V		
Ontlaadstroom - continu	180 A		
Ontlaadstroom - 1 min.	270 A		
Stationair verbruik	< 5 W		
Laadstroom – continu	180 A		
Type connector	Klem – M8		
Zonne-energie (input)			
Spanning	15 - 50 V		
Laadvermogen (max.)	1200 W (3x400 W)		
Laadstroom (max.)	45 A (3x15 A)		
Kortsluitstroom (Isc)	30 A		
Type connector	Klem – M4		
I/O			
Inputpoort	C1		
Input (spanning)	0 - 50 V		
Input (stroom)	< 50 mA		
Outputpoorten	3 x M12		
Output (spanning)	10 - 14,4 V		
Output (stroom)	1,5 A (totaal) (Beveiligd tegen overstroom)		
Type connector (M12)	Type A – 5-weg		
Type connector (C1)	Klem – M4		

WAARSCHUWING: Als de E-GEN wordt gebruikt bij temperaturen onder -20 °C, wordt het apparaat geblokkeerd en moet het op kosten van de klant naar Clayton Power worden teruggestuurd voor een reset.

OPMERKING: De LPSII laadt niet correct op bij temperaturen onder 0 °C en opladen bij temperaturen onder 0 °C kan de accucellen beschadigen.

3. CERTIFICERINGEN EN NALEIVING

Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
EN62368-1, EN62133

RoHs richtlijn 2011/65/EU
EN 63000

EMC 2014/30/EU
EN61000-6-2, EN61000-6-3

E-markering
VN/ECE-reglement 10, E5 10R - 06 0488

4. VEILIGHEID EN ZEKERINGEN

De volgende maatregelen zorgen voor een veilige werking van het elektrische systeem. Het niet opvolgen van deze maatregelen kan leiden tot gevaarlijke situaties met als gevolg persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur.

4.1 Interne maatregelen

- 230 VAC input beveiligd met 16 A zekering.
- 230 VAC en 400 VAC output beschermd door een aardlekschakelaar met overstroombeveiliging (RCBO) 30 mA/13 A.
- L/N relais hardwarebeveiliging tegen gevaren.
- PE/N relais hardwarebeveiliging tegen gevaren.
- Zonnepanelen 16 A zekering
- 200 A zekering op DC output.

Zekeringen mogen niet worden vervangen door de gebruiker en vereisen onderhoud.

LET OP: De MPPT/Solar kan bij een inputspanning hoger dan 50 V permanent beschadigd raken.

LET OP: Het apparaat is uitgerust met een aardlekschakelaar met overstroombeveiliging (RCBO). Voor optimale prestaties is het belangrijk de RCBO regelmatig te testen.

Procedure:

- Zorg dat er respectievelijk 230 VAC en 400 VAC aanwezig is.
- Lokaliseer de knop gemarkeerd met een 'T' op de RCBO.
- Druk op de 'T' knop.
- Controleer of de RCBO tript tijdens de test.

Als de RCBO wordt uitgeschakeld, worden alle 230 AC en/of 400 VAC outputpoorten onderbroken. Dit is een veiligheidsvoorziening om het apparaat en de gebruikers te beschermen. Regelmatig testen van de RCBO zorgt ervoor dat het mechanisme naar behoren blijft werken.

LET OP: Randaarde - Het apparaat moet worden aangesloten op de randaarde.



Het is verplicht om een aansluiting op de randaarde (Protective Earth - PE) te installeren in overeenstemming met de eisen van IEC 62109-1. De PE aansluiting voorziet in een veilige route om elektrische lekstroom af te voeren en de kans op elektrische schokken en brand te verkleinen. Een juiste installatie van de PE aansluiting is essentieel voor de veiligheid van de gebruikers en de apparatuur. Zorg ervoor dat de PE aansluiting met de juiste materialen en methoden wordt geïnstalleerd, in overeenstemming met de relevante nationale en lokale voorschriften.

LET OP: Sluit de CAN bus niet aan op het CAN communicatiesysteem van het voertuig.

4.2 Externe zekeringen

- Alle zekeringen moeten zo dicht mogelijk bij de voedingsbron worden geïnstalleerd.
- Er moeten maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat de kabel tussen de zekering en de voedingsbron zo wordt gelegd dat er geen gevaar is voor kortsluiting.
- Op zekeringen moeten de naam en de grootte duidelijk vermeld staan.
- Het is belangrijk om zekeringen te gebruiken die geschikt zijn voor gelijkspanning.
- MEGA-zekeringen (aanbevolen type zekering) moeten in houders worden geplaatst.

4.3 Kabels

- Kabels moeten flexibel zijn.
 - Kabels worden ingedeeld in verschillende klassen op basis van flexibiliteit.
 - Kabels van klasse 5 of 6 moeten worden gebruikt. (Dit kabeltype wordt ook wel HIGH-FLEX genoemd.)
- De kabelmaten worden afgestemd op de zekeringgrootte.
- Gebruik altijd de aangewezen aansluitpunten in het voertuig voor chassis- en gelijkstroomaansluitingen (indien beschikbaar/aangegeven).
- Gebruik voor kabels altijd het kortste traject (behalve voor kabels tussen accumodules en E-GEN-module).
- Kabels moeten altijd worden vastgemaakt langs het traject om te voorkomen dat ze onbedoeld gaan verschuiven.
- Kabels moeten uit de buurt van bewegende delen worden gehouden.
- Als de kabel door schotten of andere oppervlakken gaat, moet die worden beschermd tegen beschadiging door scherpe randen.
 - Dit kan worden gedaan door het gat te slijpen zodat er geen scherpe randen meer zijn, door een rubberen doorvoer in het gat te gebruiken en door buizen of slangen te gebruiken om de kabel af te schermen.
- Kabelklemmen moeten worden gebruikt voor de kabeldoorsnede waarvoor ze zijn gemaakt.
- Het is belangrijk om kabelklemmen te kiezen voor de juiste kabelklasse.
 - Dit betekent dat kabels van klasse 5 ook een klem van klasse 5 moeten krijgen.
- Let er bij het aansluiten van de kabel op dat u het juiste aanhaalmoment gebruikt.
 - M8 bouten moeten worden aangehaald met 12 Nm
 - M4 bouten moeten worden aangehaald met 2,5 Nm

5. OPSLAG

De accu kan worden opgeslagen bij temperaturen tussen -20 °C en 50 °C. Voor langdurige opslag (>1 maand) moet de accu volledig worden opgeladen en opgeslagen bij temperaturen tussen 0 °C en 35 °C. Bewaar de accu niet ondersteboven.

**INDIEN NIET GEBRUIKT
MOET HET APPARAAT EENS
IN DE 6 MAANDEN WORDEN**

6. TRANSPORT

Lithiumaccu's zijn geclassificeerd als klasse 9 gevaarlijke materialen (UN3480) en moeten altijd worden vervoerd in overeenstemming met alle toepasselijke lokale, nationale en internationale voorschriften. Tijdens transport is geschikte verpakking vereist en dienen de verpakkingsinstructies (PI965) te worden nageleefd. De accu's mogen tijdens transport niet ondersteboven worden geplaatst.

7. VERWIJDERING

Om de accu op de juiste manier te verwijderen en mogelijke gevaren te verminderen, moet de accu voorafgaand aan het aanbieden voor recycling volledig worden ontladen. Ongeschikte verwijdering, zoals afdanken via het huishoudelijke afval, is ten strengste verboden aangezien het product accu's met mogelijk schadelijke chemicaliën bevat. Leef daarom te allen tijde de lokale wet- en regelgeving inzake het recyclen en verwijderen van accu's na.

8. GARANTIE

BELANGRIJK EN WAARSCHUWING:

GEBRUIK DIT PRODUCT NIET OF PROBEER HET NIET TE GEBRUIKEN VOORDAT U DE GEBRUIKERSHANDLEIDING VOLLEDIG HEBT GELEZEN. ONJUISTE INSTALLATIE OF ONJUIST GEBRUIK VAN DIT APPARAAT KAN GEVAARLIJK ZIJN EN KAN SCHADE TOEBRENGEN AAN ANDERE ELEKTRISCHE APPARATUUR EN MAAKT DE GARANTIE ONGELDIG.

Garantie. Het bedrijf garandeert dat producten en bijbehorende diensten tot 24 maanden na levering vrij zijn van significante gebreken in ontwerp, materiaal en uitvoering.

Uitzonderingen. De garantie van het bedrijf geldt niet voor defecten veroorzaakt door: (i) normale slijtage, (ii) opslag, installatie, gebruik of onderhoud in strijd met de instructies van het bedrijf of de gangbare praktijk, (iii) reparatie of verandering uitgevoerd door anderen dan het bedrijf en (iv) andere omstandigheden waarvoor het bedrijf niet verantwoordelijk is.

Onderzoek. Het bedrijf informeert de klant binnen een redelijke termijn na ontvangst van en onderzoek naar de claim of de gebreken al dan niet onder de garantie vallen. Na de aanvraag moet de klant defecte onderdelen naar het bedrijf sturen.

De kosten van en het risico voor de onderdelen tijdens het transport naar het bedrijf zijn voor rekening van de klant. De kosten van en het risico voor de te retourneren onderdelen zijn uitsluitend voor rekening van het bedrijf voor zover de defecten gedekt worden door de garantie.

Een claim indienen. Indien de klant binnen de garantieperiode gebreken ontdekt op basis waarvan hij/zij een beroep op de garantie wil doen, dan dient dit onmiddellijk schriftelijk aan het bedrijf te worden gemeld. Indien gebreken die de klant ontdekt of had kunnen ontdekken niet onmiddellijk schriftelijk aan het bedrijf worden gemeld, kan dit niet op een later tijdstip alsnog plaatsvinden. De klant dient het bedrijf de gevraagde informatie inzake de gemelde gebreken te verstrekken.

Instructies voor het aanvragen van de Garantieservice op apparaten van Clayton Power

Om de garantieservice aan te vragen dient u contact op te nemen met de winkel waar u het product hebt aangeschaft en de volgende informatie te verstrekken:

- Verkoopbon
- Modelnummer van het apparaat
- Serienummer van het apparaat
- Korte beschrijving van de toepassing en het probleem, inclusief eventuele op het apparaat weergegeven foutcodes.
- Vraag voorafgaand aan het verzenden van het apparaat een autorisatienummer aan bij de Clayton Power dealer. Pak het apparaat zorgvuldig in en verzend het (franco) naar de Clayton Power dealer. Houd er rekening mee dat het apparaat lithiumaccu's bevat en moet worden verzonden als gevaarlijke goederen volgens UN3480 lithium-ionaccu's.

Sales: sales@claytonpower.com

Service: service@claytonpower.com

Telefoon: +45 4698 5760

Adres: Pakhusgaarden 42-48
DK-5000 Odense C, Denmark



CLAYTON
POWER