

Zonnepanelen met stekker: let op de veiligheid!

Zelf energie opwekken met zonnepanelen wordt steeds gebruikelijker om de energiekosten te verlagen. Toch is dit niet voor iedereen een haalbare optie, bijvoorbeeld vanwege de woning of de locatie. Dit heeft geleid tot de opkomst van 'doe-het-zelf-pakketten' met een beperkt vermogen, die eenvoudig op een stopcontact kunnen worden aangesloten. Maar deze systemen brengen uiteraard ook risico's met zich mee. Zorg er dus voor dat je klanten op de hoogte zijn van de risico's.

Zonnepanelen met stekker maken geen deel uit van de vaste elektrische installatie, want ze zijn voorzien van een stekker en worden aangesloten op een contactdoos van 230V-16A. Hierdoor is noch een "gelijkvormigheidscontrole vóór ingebruikname", noch een "controlebezoek" volgens het AREI vereist. Toch moeten ze voldoen aan bepaalde voorwaarden en blijft het belangrijk om rekening te houden met de gebruiks- en installatievoorwaarden, teneinde brand- en elektrocutiegevaar te voorkomen.

Veilig elektrisch materieel

In een elektrische installatie mogen alleen veilige elektrische machines, toestellen en leidingen gebruikt worden. Dit betekent dat ze volgens de regels van goed vakmanschap moeten gebouwd zijn. Bij correcte installatie, goed onderhoud en gebruik zoals bedoeld, mogen ze geen risico vormen voor mensen of goederen.

Elektrisch materieel wordt verondersteld de vereiste veiligheid te bieden wanneer het conform de Europese richtlijnen op de markt wordt gebracht. Het is aan de fabrikant om een EU-verklaring op te stellen en de CE-markering aan te brengen wanneer het materieel voldoet. Ook moet de fabrikant een gebruiks- en installatiehandleiding voorzien.

Het is ook belangrijk dat deze toestellen automatisch uitschakelen bij uitval van de netspanning, zodat de veiligheid gegarandeerd blijft van zowel de gebruiker als van de techniekers die op het net werken. Daarom moeten de omvormers van deze toestellen in België voldoen aan de bijkomende voorwaarden van Synergrid en moeten ze voorkomen op de lijst met gehomologeerde toestellen.

Risico's

Aan het plaatsen van deze zonnepanelen met stekker zijn een aantal risico's verbonden. Verkeerde plaatsing of aansluiting kan tot gevaarlijke situaties leiden. Zo kunnen ze wegwaaien of door het dak zakken en een foute aansluiting kan brand veroorzaken.

Een contactdoos is normaal gesproken niet ontworpen voor het terugleveren van elektriciteit aan de installatie. Bovendien staat er op een stekker van een klassiek toestel nooit spanning, aangezien het toestel zelf elektriciteit opneemt uit de installa-

tie. In het geval van een zonnepaneel met stekker betreft het een toestel dat elektriciteit opwekt en voorzien is van een snoer met stekker, waarvan de pennen van de stekker op een spanning van 230V kunnen staan.

Wanneer we het zonnepaneel dat elektriciteit opwekt aansluiten via de stekker op een stopcontact (230V-16A) van een bepaalde kring met gebruikstoestellen, dan kan het totale opgenomen vermogen van die kring hoger liggen dan normaal. Dit kan overbelasting veroorzaken op de leiding van 2,5mm², zelfs als die beveiligd is volgens het AREI met een zekering van 16A of een vermogensschakelaar van 20A.

Wat zijn de elektrische gebruiks- en installatievoorwaarden?

- Principieel is het vermogen van een zonnepaneel met stekker beperkt tot maximum 800W.
- Sluit de zonnepanelen met stekker aan op een exclusief toegekende stroombaan, niet op een kring met andere toestellen. Een exclusief toegekende stroombaan is een elementaire stroombaan, bedoeld voor de exclusieve voeding van één of meerdere toestellen bestemd voor een specifiek doel.
- Wanneer meerdere zonnepanelen met stekker gebruikt worden, sluit dan maximaal twee sets aan op een exclusief toegekende stroombaan. Gebruik nooit dominoblokken, kabelhaspels of verlengsnoeren.
- Sluit de stekker aan op een stopcontact met aardingscontact.
- De zonnepanelen moeten voorzien zijn van een omvormer die op de lijst van "gehomologeerde toestellen" staat van Synergrid.

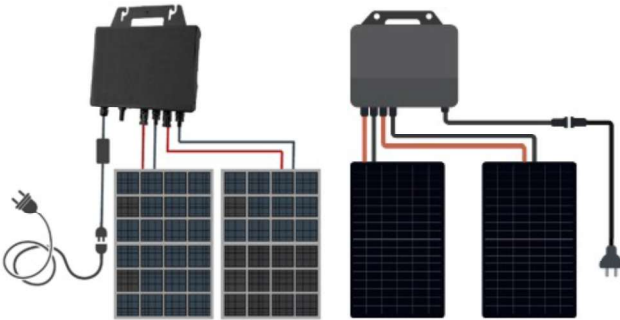
Wat zijn de algemene gebruiks- en installatievoorwaarden?

- Zorg ervoor dat de panelen en omvormers voldoende geventileerd worden.
- Zorg ervoor dat de kabels, de connectoren en de omvormers niet los op het dak liggen en voldoende beschermd zijn tegen water.
- Leid de kabels via een waterdichte doorvoer naar binnen.
- Sluit de stekker aan op een stopcontact met aardcontact.
- Hang de zonnepanelen degelijk op of voorzie de nodige ballast op een dak tegen de wind.
- Volg de gebruiks- en installatievoorwaarden van de fabrikant.

 Rudy Van den Bergh
Innovation & Training manager ElectroTest

Synergrid: welke toestellen zijn toegelaten in België?

Op 17 oktober 2024 heeft Synergrid – na goedkeuring door de VREG – een nieuwe versie van haar technisch voorschrift C10/11 gepubliceerd. Hierin werd de verplichting tot vaste verbinding weggenomen. Hierdoor kunnen nu ook balkon-PV-systemen, kleine mobiele batterijen met huishoudelijke stekker (ook plug & play-toestellen genoemd), bi-directionele on-board chargers voor elektrische voertuigen en mobiele generatoren voor werven en evenementen conform C10/11 worden aangesloten.



Vandaag, 17/03/2025, werden de tot nu toe gehomologeerde plug&play systemen gepubliceerd op de lijst C10/26. Die vind je hier:



Deze mogen dan vanaf 17/04/2025 aangesloten worden in België. Het gaat om 111 eenheden van 7 verschillende fabrikanten, met vermogens tussen 300VA en 2000VA. Er zijn eenheden voor zonnepanelen, voor batterijen, en hybride systemen. Er is een nieuwe kolom "Additional information" (kolom 14 - AB) gecreëerd in de lijst C10/26, waar er kan gefilterd worden op "plug&play" om de goedgekeurde toestellen makkelijk te vinden. De lijst C10/26 is een dynamische lijst waar wekelijks nieuwe goedgekeurde productie-eenheden worden toegevoegd, dus later volgen nog meer plug&play systemen.

AREI
Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties I

AREI
Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties I

AREI
Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties I

2025

Boek 3
Installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie

Boek 2
Installaties op hoogspanning

Boek 1
Installaties op laagspanning en op zeer lage spanning

INNI
GROUP

AREI
2025

INNI publishers is jouw referentie voor het nieuwe AREI.

Bestel nu via www.innipublishers.com,
mail naar publishers@innigroup.com of bel naar 056 36 32 09.

VOORDEEL-PAKKET
€113,50