Biosphere Solar's Development Kit [Dev Kit]

The DEV kit is a small (37x37x2cm) solar panel for mostly indoor use that prosumers can build themselves and use to power electronic devices.
De DevKit is een klein zonnepaneel dat prosumenten zelf kunnen bouwen en gebruiken om elektronische apparaten van stroom te voorzien.

Hosted by: Biosphere Solar

Project Information (EN)

Modular and Circular

PV is one of the most important renewable energy sources available today. The production of PV modules as well as the installation of these is growing at an exponential rate worldwide. It is projected that in a world fully powered by renewables, PV will provide >65% of the world’s electricity generation. However, despite tremendous product development over the previous decades, PV modules are still immensely difficult to recycle and impossible to repair. Recycling efforts only recover glass and metal parts, while the most precious materials within the solar cells end up on landfills or are crushed and downcycled. The total amount of PV waste is expected to reach 78 million tonnes by 2050. It is therefore crucial that this 'PV waste' does not become waste, but rather is used as valuable critical materials to reinject into our circular economy. With this in mind, Biosphere Solar has developed a solar panel that is modular and can therefore be taken apart; this leads to circularity by allowing repairs, refurbishment and ease of recycling. The DevKit is an extension of the research done by Biosphere Solar which aims to include individuals in this energy transition.

Open-Source Hardware (OSH)

The mission and vision of Biosphere Solar is a world in which circularity and fairness are norms in the solar industry and market. The work required to accomplish this is greater than any one start-up could do on their own. As such, Biosphere Solar has adopted a disruptive and future-proof mindset to business: we're doing it open-source. By breaking open the individualistic mindset towards innovation, we aim to enable everyone to contribute to our development and reap its fruits.

Projectinformatie (NL)

Modulair en circulair

De productie van PV-modules en de installatie ervan groeit wereldwijd exponentieel. In een wereld die volledig op hernieuwbare energiebronnen draait, zal PV >65% van de wereldwijde elektriciteitsopwekking voor zijn rekening nemen. Ondanks de productontwikkeling in de afgelopen decennia zijn PV-modules echter nog steeds enorm moeilijk te recyclen en onmogelijk te repareren. Bij recycling worden alleen glas en metalen onderdelen teruggewonnen, terwijl de kostbaarste materialen in de zonnecellen op stortplaatsen terechtkomen of worden vermalen en gedowncycled. De totale hoeveelheid PV-afval zal tegen 2050 naar verwachting 78 miljoen ton bedragen. Het is daarom van cruciaal belang dat dit 'PV-afval' geen afval wordt, maar wordt gebruikt als waardevolle kritieke materialen om opnieuw in onze circulaire economie te injecteren. Met dit in gedachten heeft Biosphere Solar een zonnepaneel ontwikkeld dat modulair is en dus uit elkaar kan worden gehaald; dit leidt tot circulariteit doordat het reparaties, opknappen en eenvoudig recyclen mogelijk maakt. De DevKit is een uitbreiding van het onderzoek van Biosphere Solar dat erop gericht is om individuen te betrekken bij deze energietransitie.

Open-Source Hardware (OSH)

Image List

Filename	Caption	Credit
image3754-min_1697031529.png	The Development Kit [Dev Kit] of Biosphere Solar	Biosphere Solar BV

The images above are included in the ZIP under `/images`.