

Integreer zonnepanelen met Powerline-adapters in je thuisnetwerk



Hernieuwbare energie is over de hele wereld in opkomst. Met name zonnepanelen zijn populair onder huiseigenaren. De technologie is de afgelopen jaren snel verbeterd. Zonnepanelen (PV-systemen) zijn allang niet meer de 'domme' apparaten die enkel duurzame stroom leveren aan het openbare elektriciteitsnet. Ze zijn nu digitaal met elkaar verbonden. Eigenaars kunnen op ieder gewenst moment een webportal of app gebruiken voor meer informatie over de prestaties en het rendement van hun systemen. Integratie van het PV-systeem in een energimanagementsysteem om optimaal gebruik van uw eigen elektriciteit te garanderen (keyword: zelfconsumptie) is tegenwoordig ook standaard. Naast de omvormer zijn er meer devices die geïntegreerd kunnen worden in het volledige systeem. Voorbeelden zijn een energieopslagplaats, een warmtepomp en een laadpaal in de garage – om een elektrisch voertuig op te laden met uw eigen elektriciteit.

Achtergrond:

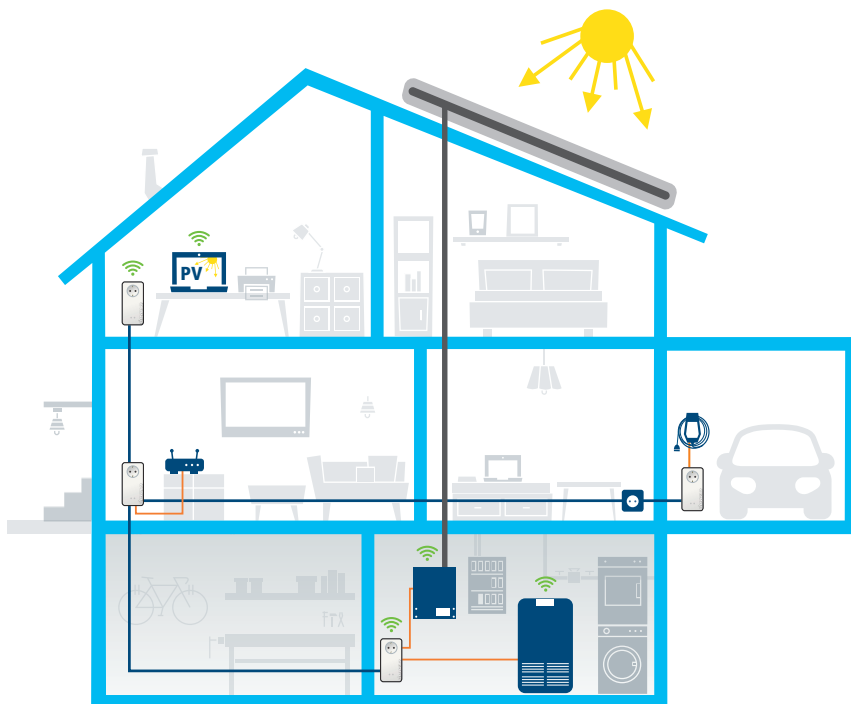
zonnepanelen leveren een aanzienlijke bijdrage aan de energierevolutie. De vraag ernaar en de interesse van consumenten en bedrijven zijn nog steeds hoog. (Web)apps worden gebruikt om de systemen te monitoren en te integreren in energimanagementsystemen.

Uitdaging:

Ombouwers en, in bepaalde gevallen, energieopslagplaatsen en laadpalen hebben een internetverbinding nodig. Het aanleggen van Ethernetkabels door het hele huis is ingewikkeld, en de plekken waar apparaten geïnstalleerd worden hebben vaak geen stabiele WiFi.

Oplossing:

Met Powerline-adapters kan het internetsignaal van de router door het hele huis gedistribueerd worden via het elektriciteitsnet. Het resultaat: uw omvormer, opslagsysteem en laadpaal zijn betrouwbaar verbonden onder het dak, in de kelder of in de garage.



Plug & Play: de omvormer en andere apparaten zijn razendsnel aangesloten op het internet. Gebruik simpelweg een Ethernetkabel om devices te verbinden met de stopcontactadapter – en klaar! Voor WiFi-compatibele apparaten is zelfs geen kabelverbinding met de adapter nodig.

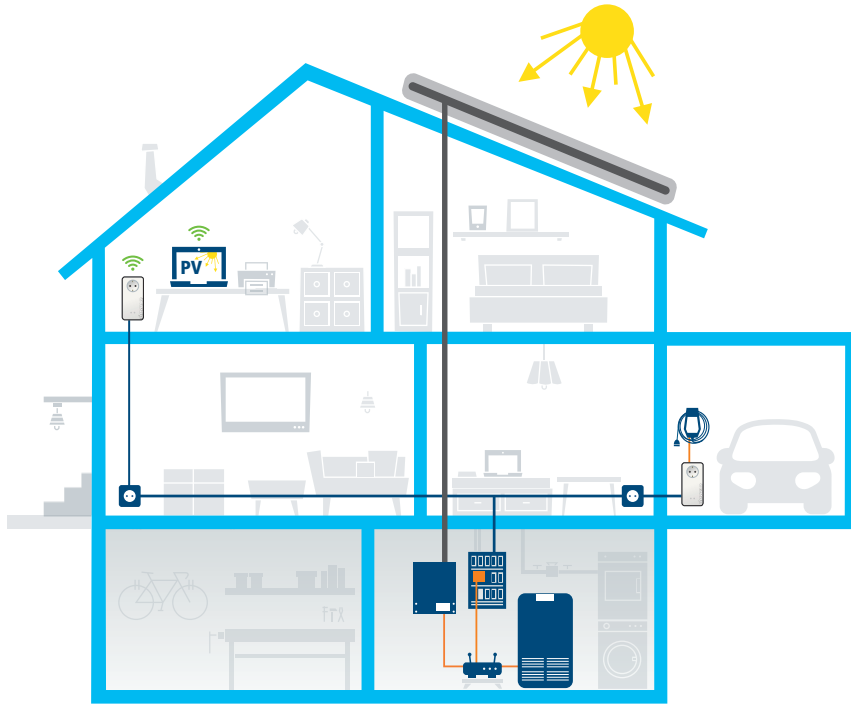
Internet op de installatieplek

Wanneer hernieuwbare energiesystemen geïnstalleerd of uitgebreid worden, is het altijd de vraag of er wel internet beschikbaar is op de specifieke locatie waar de apparaten geïnstalleerd worden. De internetrouter bevindt zich vaak in de meterkast en zelden op zolder, waar de omvormer zich vaak wel bevindt. Netwerkkabels zijn vaker uitzondering dan regel in woningen, en het WiFi-sigitaal onder het dak is meestal zwak – om over de kwaliteit van het signaal in de garage, waar de elektrische auto geparkeerd staat, nog maar te zwijgen. Dit is een uitdaging voor elke installateur van zonnepanelen en voor de huizenbezitter.

Een omvormer en andere devices eenvoudig integreren in een thuisnetwerk

De Powerline-technologie van devolo (ook bekend als PLC) is een snelle en gemakkelijke oplossing die datacommunicatie mogelijk maakt via het elektriciteitsnet in huis, waardoor PV-systemen aangesloten kunnen worden op het thuisnetwerk. Deze adapters veranderen het elektriciteitsnet in een datasnelweg die het internetsignaal naar elk stopcontact in huis transporteert. Er zijn meerdere opties voor netwerken via PLC.

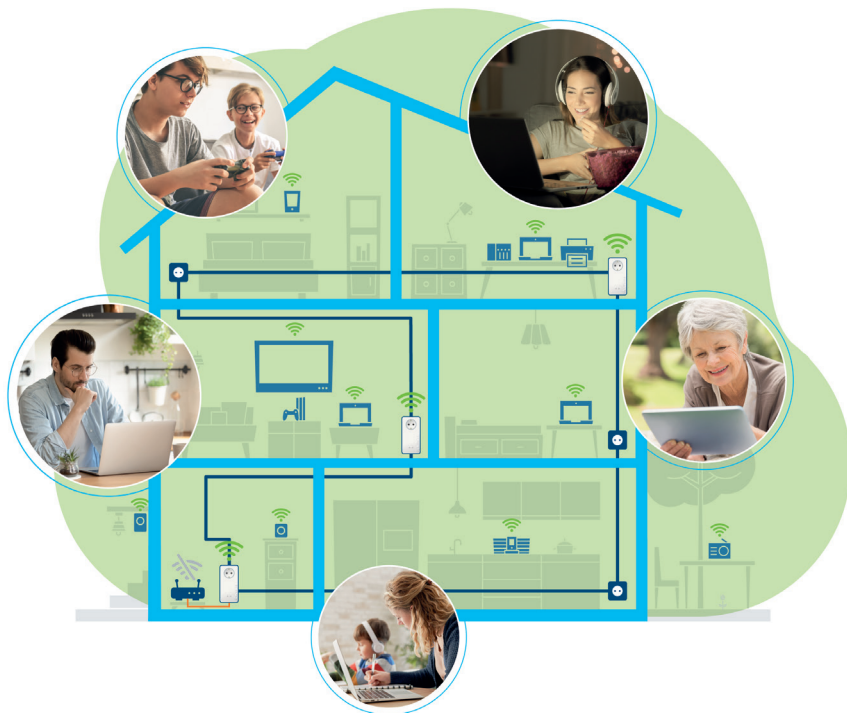
Optie 1: plug een PLC-adapter in een stopcontact in de buurt van de router en verbindt de adapter via een kabel met de router. Dit voert het internetsignaal naar het elektriciteitsnet. Vervolgens kunnen extra devices worden ingeplugd in elk stopcontact in huis – bijvoorbeeld in de buurt van de omvormer, energieopslagplaats of laadpaal. Deze worden dan ook verbonden via LAN-kabel die de internetverbinding tot stand brengt. Als de PV-apparaten WiFi-compatibel zijn, kunnen ook deze worden aangesloten op het internet via het krachtige WiFi-toegangspunt van een Powerline-adapter van devolo.



Met de devolo Magic 2 DINrail op de DINrail van het elektriciteitsnet, wordt het internetsignaal van de router over alle drie de fases door het hele huis gedistribueerd.

Optie 2: voer het internetsignaal naar het elektriciteitsnet. Als de router zich in de buurt van de meterkast bevindt, is het zinvol om een DIN-railadapter te installeren. Deze adapter wordt door de installateur geïnstalleerd in de stoppenkast en via een kabel aangesloten op de router. De DIN-railadapter van devolo maximaliseert de prestaties van het Powerline-netwerk door middel van automatische fasekoppeling en devolo's gepatenteerde signaalkoppelingsproces.

Of u nu kiest voor de eerste of tweede optie – het grote voordeel van de Powerline-technologie voor de PV-installateur en huiseigenaar, is dat voor het aansluiten van de verschillende componenten van het PV-systeem op het internet geen LAN-kabels door het huis aangelegd hoeven worden. Ook kunnen extra apparaten naadloos worden aangesloten – zelfs op een later moment. Niets staat u in de weg om het PV-systeem uit te breiden naar een energiemanagementsysteem met energieopslag, warmtepomp of laadpaal voor elektrische voertuigen. Meer specifiek: het WiFi-signaal wordt niet gehinderd door plafonds of muren.



De voordelen van het Powerline-netwerk:

Plug & Play-oplossing

Niet boren of kabels aanleggen bij de klant

Stabiele verbinding

De locatie doet er niet toe – ook niet als dit de kelder of garage is

Ethernet of WiFi

De juiste aansluiting voor elk device

Maximale veiligheid

De nieuwste encryptiestandaard (WPA2 / WPA3)

Maakt het hele huis digitaal

Een Powerline-adapter gebruiken om een omvormer en andere apparaten snel en eenvoudig aan te sluiten op het internet is niet beperkt tot deze ene toepassing. Het Powerline-netwerk voert op een betrouwbare manier het breedband-internetsignaal van de router naar elke hoek in huis en naar elk stopcontact. Van online gamen in de kinderkamer en videocalls in de werkkamer, tot het streamen van series in 4K-kwaliteit in de woonkamer – neem bij het installeren van een Powerline-netwerk voor het aansluiten van een PV-systeem ook deze andere toepassingsmogelijkheden mee en zet eenvoudig een krachtig, toekomstbestendig thuisnetwerk op.



devolo, de netwerkspecialist uit Aken, Duitsland, heeft momenteel de snelste Powerline-adapters ter wereld: de producten uit de devolo Magic 2-serie. Ze zijn verkrijgbaar als LAN-variant met tot drie gigabit-aansluitingen, en als WiFi-variant met twee gigabit-aansluitingen. Een andere functie van de Magic 2-serie WiFi-producten is dat ze een krachtig Mesh-thuisnetwerk bieden. Dat betekent geen onderbrekingen in de verbindingen meer en mobiele devices zoals smartphones, tablets en dergelijke worden automatisch verbonden met het snelste WiFi-punt in huis.

Het Powerline-thuisnetwerk:

- Internet via elk stopcontact
- Sterke Mesh WiFi in elke ruimte
- De snelste Powerline-adapter ter wereld
- Eenvoudig uitbreiden van het thuisnetwerk door extra aankopen via winkel of online

Whitepaper:

Powerline thuisnetwerk voor zonnepanelen, opslagsystemen en meer

State-of-the-art Powerline-technologie

devolo is de eerste Europese provider van technologie ooit die vertrouwt op de tweedegeneratie G.hn*-chips. De update naar G.hn* houdt in dat de snelheid van de Powerline-backbone ontzettend is vergroot (momenteel wel 2.400 Mbps). De update biedt ook verbeterde stabiliteit en een groter bereik van maximaal 500 meter. G.hn-chips zijn zowel te vinden in Magic-producten als in Powerline-producten voor industriële toepassingen.

Onze privélevens worden steeds digitaler. Er worden steeds meer devices geïntegreerd in thuisnetwerken, waaronder thuishetnetwerken met fotovoltaïsche en verwarmingssystemen of de nieuwste elektrische voertuigen. Een communicatie-infrastructuur op basis van Powerline is de basis voor het opzetten van een Ethernet- of WiFi-punt voor digitale devices in elke ruimte.

Ga voor meer informatie naar onze website:

www.devolo.be/zonnepanelen

www.devolo.nl/zonnepanelen

*G.hn

G.hn is een technische standaard ontwikkeld door de Internationale Telecommunication Union (ITU) en wordt door tal van organisaties ondersteund, waaronder de industriële associatie HomeGrid Forum. Experts van devolo AG spelen een actieve rol in de ontwikkeling van deze standaard.

Heeft u vragen voor ons?



Bel of schrijf ons:

Tel: +32 2 380 36 20

info@devolo.be / info@devolo.nl

devolo Benelux BV · Ikaroslaan 19 · 1930 Zaventem · Belgium
Telefoon: +32 2 380 36 20 · e-mail: info@devolo.be / info@devolo.nl
www.devolo.be / www.devolo.nl

devolo