



Jaar
KRANNICH
Nederland

PRODUCT CATALOGUS 2023

krannich



„Krannich Solar is een typisch oprichtersbedrijf. Wij zien ons bedrijf als veel meer dan alleen een baan. Wij willen iets zinvols doen en onze acties zijn gebaseerd op ons geloof in onze visie van ‚100% hernieuwbare energie‘.

Meer dan 25 jaar fotovoltaïsche energie - dat betekent ook meer dan 25 jaar ervaring op turbulente markten die sterk beïnvloed worden door politieke omstandigheden. Met de zekerheid zo ver te zijn gekomen, zien wij de komende jaren met vertrouwen tegemoet. Onze internationale oriëntatie is de garantie voor ons succes en wij zullen die blijven voortzetten.“

Kurt Krannich

HANDELEN UIT OVERTUIGING

Competentie? Trendsetting!

Begonnen als een tweemansbedrijf, nu een internationaal succesvol bedrijf. Door de eigenaar gemanaged, hartelijk en betrouwbaar. Persoonlijke verantwoordelijkheid en betrouwbaarheid zijn onze sterke punten en onze succesfactoren.

Kurt Krannich is altijd een voorstander geweest van het idee om zonne-energie te gebruiken voor het opwekken van elektriciteit. Een praktische denker en theoretisch onderzoeker in één. Zo groeide de handelsonderneming uit tot één van de meest toonaangevende namen op de wereldwijde fotonvoltaïsche markt. Vandaag de dag ligt de nadruk op de distributie van alle componenten van een PV-systeem. Dat is wat ons onderscheidt: jarenlange partners, slimme technologie, state-of-the-art systemen en onze energieke medewerkers.

100% inzet voor 100% hernieuwbare energie

Zonne-energie - nu al één van de belangrijkste energiebronnen. Onze overtuiging is tegelijkertijd onze drijfveer. En onze missie is duidelijk. Als het op de behoeften en eisen van onze klanten aankomt, dan staan we voor ze klaar. En ons aanbod is niet klein: een breed productportfolio, hoge beschikbaarheid en veel flexibiliteit.

Ervaren experts met marktkennis in de hernieuwbare energie. Vakkundige partner mét gevoel voor trends. En onze klanten? Dit zijn installateurs en ontwerpers van PV-systemen van elke omvang. Wij ondersteunen klanten met hoogwaardige producten, advies op maat en efficiënte logistiek. Als gespecialiseerde groothandel in de zonne-energie sector zijn wij insiders, dienstverleners, verbeteraars, adviseurs en doeners. Maar bovenal zijn we een competente partner.

WERELDWIJD? NATUURLIJK!

Onze roots liggen in Duitsland, maar als fotovoltäische specialist zijn we succesvol op alle continenten. Waardoor dat komt? Passie! Want die passie voor zonne-energie hebben alle medewerkers gemeen met de oprichter van het bedrijf.

OP VOORRAAD? ALTIJD IN BEWEGING!

Een volwaardig distributiecentrum met 5.500+ artikelen. Daar zijn we trots op. Maar het mooiste is natuurlijk dat de goederen niet lang in de schappen blijven, ze zijn altijd onderweg. Voor ons is de reis echter niet het doel. Logistiek is goed als producten op tijd bij de klant aankomen. Dit lukt als het proces goed is afgestemd. Dat werkt! Verzending is eigenlijk de laatste stap. Aan het begin van een naadloze supply chain staat een slim plan, van planning tot goederenafgifte altijd het volledige overzicht.

Maximale beschikbaarheid, minimale levertijden

Onze gekwalificeerde werknemers maken dit mogelijk. Met de juiste logistieke partners zorgen we voor optimale snelheid. Alles om ervoor te zorgen dat onze producten op tijd aankomen én daar waar ze moeten zijn: bij de klant, direct op de bouwplaats of op een vaste datum. Een persoonlijk telefoontje is altijd welkom, maar je kunt vertrouwen op een correcte levering.



ZOEK JE EEN PARTNER? EXPERTS GEVONDEN!

Als experts zijn wij beschikbaar voor alle (inter)nationale projecten. Ook voor grote en kleine PV-installaties op het dak of in de open lucht bieden wij ruime projectervaring. Dit geldt voor alle componenten. Grote hoeveelheden? Korte levertijden! Wij zijn in staat om op korte termijn grote hoeveelheden te leveren.

Als het echt een maatje groter moet bieden wij dezelfde service waarop je kan vertrouwen.

**Grote plannen?
Zonder risico!**

Vooral bij grote projecten is het belangrijk de liquiditeit op peil te houden en tegelijk flexibel en slagvaardig te blijven. Daar zorgen wij voor. Met duidelijke regels over de stroom van betalingen en goederen. Wij denken met je mee van begin tot einde. In alle fasen van een project.



SERVICE? VAN HARTE!

Natuurlijk zijn wij een groothandel. Maar service is precies ons ding! Want uiteindelijk draait bij ons alles om onze deskundigheid en de service die wij bieden. En dat maakt het verschil. Waar zit de service in? In onze genen, ons bloed, en met name in eenieder persoonlijk. Naast ons productassortiment en de snelle levertijden is onze service het belangrijkste voordeel voor onze klanten. Dat merk je al vanaf het allereerste contact met je persoonlijke verkoopcontact en bij veel andere gelegenheden. Dus laten we van start gaan!

SEMINARS EN WEBINARS

Altijd up-to-date Altijd op de zaken vooruit.

Kennisdelen! Daar gaat het om! We delen graag én leggen graag contact! Met diverse evenementen houden wij onze klanten op de hoogte. Van de nieuwste ontwikkelingen in de PV-sector tot innovatieve technologieën en de laatste wetgeving.

TECHNISCHE ONDERSTEUNING

Vragen?
Stel ze gerust.

Sommige mensen spreken van nerds, we zouden onszelf liever omschrijven als liefhebbers van techniek. Daarom komen we pas echt op toeren bij ingewikkelde technische vraagstukken. Met ons uitgebreide portfolio op alle gebieden van zonne-energie hebben we niet alleen een antwoord, maar staan we ook klaar met een oplossing. We verwerken aanvragen eenvoudig via ons ticketsysteem of telefonisch.

AFTER-SALES & SERVICES

Erna zo goed
als vooraf.

Natuurlijk kan het af en toe misgaan. Dan is het belangrijk om snel een goede oplossing te vinden. Wij zijn dan de spreekbuis naar de fabrikant, de vervoerder en de interne afdelingen van Krannich. Want service eindigt immers niet bij de aankoop: Aftersales-service betekent een snelle en adequate afhandeling van een vraag of melding. Het belangrijkste is dat het bouwproject op schema blijft.



ONLINE SHOP

24/7? In de webshop!

Ons complete assortiment vind je in de Krannich-webshop. Als geregistreerde klant vind je in de shop regelmatig scherpe aanbiedingen. Je vindt hier ook alle product details, de actuele voorraad status, actuele prijzen, levertijden en nog veel real-time functionaliteiten. Op tijd besteld? Op tijd in huis!.



VEELZIJDIG? UNIEK!

Als je aan zonne-energie denkt, denk je meestal aan zonnepanelen op het dak. Tot op de dag van vandaag een belangrijk product in onze portfolio. Maar dat is niet alles: Wij bieden een compleet aanbod voor de realisatie van PV-projecten. Voor particuliere huishoudens, commerciële ondernemingen of zelfs zonneparken - in afzonderlijke segmenten of als complete oplossing. Ons aanbod is veel meer dan alleen levering. Ons doel is een hoge beschikbaarheid en stipte levering. Onze klanten kunnen hierop vertrouwen.

KWALITEIT? UIT PRINCIPE!

Laten we duidelijk zijn: wij hebben een zwak voor sterke merken. Wanneer producten ons echt overtuigen, nemen we ze op in ons portfolio. Alleen de beste materialen voor onze klanten. Zo weet je zeker dat ons aanbod altijd de beste oplossingen geeft.

Klinkt goed? Het wordt nog beter! De markt zit vol met fabrikanten die premium producten maken. Vele van deze leveranciers zijn jarenlange partners. We kunnen dan ook met trots zeggen dat wij het meest uitgebreide assortiment voor complete PV-systemen wereldwijd bieden.





MEER VERTROUWEN. MET IEDERE STAP.

Hoogwaardige producten, uitstekende kwaliteit, compatibele componenten – dat zijn de vereisten voor opname in ons portfolio. Daar kunnen onze klanten op vertrouwen, ook al vertrouwen wij niet altijd volledig op de informatie van de fabrikant. Onze filosofie is dat het beter is om met eigen ogen te controleren, met behulp van onze eigen kwaliteitscriteria. Een taak die wordt uitgevoerd door onze wereldwijde inkoopvertegenwoordigers. Zij zorgen voor de hoge maatstaven waardoor wij je met geteste zekerheid de beste producten aanbieden.

NIET ALTIJD HETZELFDE, MAAR ALTIJD HET BESTE.



Wij bieden altijd eersteklas producten. Met onze jarenlange kennis van de PV-sector en ervaring met diverse producten geven wij dagelijks professioneel advies op maat voor zowel kleine als grote projecten. Schakel ons in vanaf het begin en wij begeleiden jouw project van begin tot eind. Wij nemen onze verantwoordelijkheid serieus. Met meer dan 25 jaar ervaring zijn wij vertrouwde partners voor installateurs wereldwijd.



PANELEN

-AXITEC

DASOLAR

energetica®
PHOTOVOLTAIC INDUSTRIES

JA SOLAR

LONGI

LUXOR
solar module manufacturer since 2007

 **MEYER BURGER**

 **REC**
SOLAR'S MOST TRUSTED

solar edge

SOLIS  **TEK**

 **SUNTECH**


TALESUN

Trina solar

TSC™
High Performance Solar

 **viridian solar**

 **VOLTEC solar**
L'AVENIR À VOUS



MONTAGE-SYSTEMEN

K2
systems

 **viridian solar**

 **DELTA**

 **ENPHASE.**

FIMER

Fronius

GOODWE

 **HUAWEI**

KACO 
new energy.

KOSTAL
Solar Electric

 **LG**
Life's Good

SMA

SOFAR

solar edge

X SOLAX
POWER

SUNGROW
Clean power for all



OMVORMERS



OPTIMIZERS



ENERGIE- OPSLAG



E-MOBILITY




AXITEC
www.axitecsolar.com

Nieuw: (thuis)batterijen Li SV1/2

AXITEC
high quality german solar brand



In het kort:

- + Duitse garantie
- + Hoogwaardige kwaliteit

Zonnepanelen

- + Hoog rendement en efficiëntie
- + 15 jaar fabrieksgarantie

EV-Lader

- + Laadpaal met hoog rendement van 11 kW voor intelligente e-mobility
- + Geschikt voor auto's met een type 2 stekker

Energieopslag

- + Krachtige Li-ion-opslag met maximale efficiëntie voor thuis, e-mobiliteit en commerciële toepassingen.
- + Compatibel met omvormers van GoodWe, Kostal, SMA en Sungrow



AXITEC is al jaren een van de bekendste merken voor zonnepanelen en energieopslag. De engineering op het hoofdkantoor in Böblingen (Duitsland) ondersteunt de wereldwijde productiecapaciteit van meer dan 1 GWp. De kerncompetentie bestaat uit het volledige procesketen van zonnepanelen, van ontwikkeling tot productie en dit door middel van kwaliteitswaarborg in verkoop en service.



BYD
www.byd.com



BYD Company Ltd. is een van de grootste particuliere ondernemingen in China. Sinds de oprichting in 1995 ontwikkelde het bedrijf een enorme expertise op het gebied van oplaadbare batterijen en werd het een groot voorstander van duurzame ontwikkeling, waarbij het zijn oplossingen voor hernieuwbare energie wereldwijd met activiteiten in meer dan 50 landen en regio's met succes uitbreidde. Door de oprichting van een energie-ecosysteem met nul emissie - dat bestaat uit betaalbare opwekking van zonne-energie, betrouwbare energieopslag en geavanceerd elektrisch transport - is het marktleider geworden in de energie- en transportsector.



In het kort:

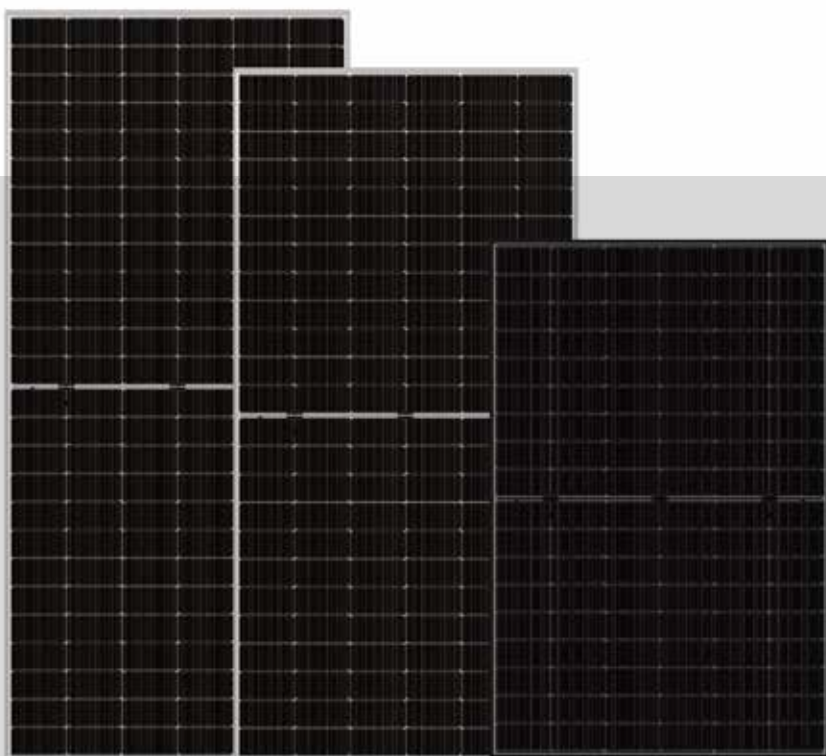
- + Één van 's werelds grootste fabrikanten van oplaadbare batterijen
- + Kobaltvrije lithium-ijzer-fosfaatbatterij (LFP): maximale veiligheid, duurzaamheid en prestatie
- + Het gepatenteerde draadloze plug-in systeem voor batterijmodules vereenvoudigt het transport en maakt een snelle installatie mogelijk
- + Schaalbare capaciteit dankzij modulair ontwerp
- + Compatibel met omvormers van Fronius, GoodWe, Kaco, Kostal, SMA, SolarEdge, Sungrow

**DAS SOLAR**www.das-solar.com**NIEUW IN HET PORTFOLIO**

DAS Solar (Quzhou) Co, Ltd, opgericht in augustus 2018, is gespecialiseerd in zonnecellen met hoog rendement, zonnepanelen en systeemtoepassingen. Als toonaangevende leverancier van N-TOPCon technologieën en producten met een productiecapaciteit van 30 GW tegen eind 2023, beschikt DAS Solar over een geavanceerd distributienetwerk en heeft haar productportfolio in meer dan 60 landen op de markt gebracht.

In het kort:

- + Nieuw merk in ons productportfolio
- + Productnaam: N-Topcon Bifacial Zonnepaneel
- + 25 jaar productgarantie & 30 jaar vermogensgarantie
- + Hoge module-efficiëntie $\geq 22,3\%$
- + Lichter ontwerp dan monofaciaal paneel, gemakkelijke installatie op het dak.
- + Bifacialiteit $\geq 80\%$, +30% energieopbrengst aan de achterkant.

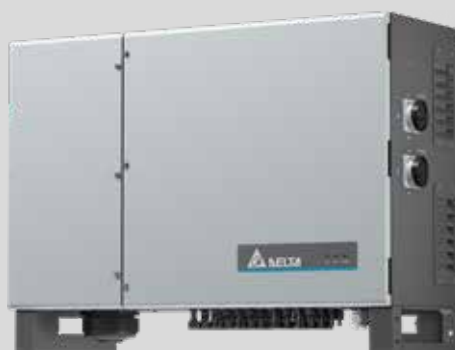




Delta Group werd in 1971 opgericht en is wereldwijd marktleider op het gebied van stroom- en warmtemanagement. De bedrijfsfilosofie, „innovatieve, schone en energie-efficiënte oplossingen voor een betere toekomst”, onderstreept de rol die het bedrijf inneemt bij de bestrijding van centrale milieuproblemen zoals de wereldwijde klimaatverandering. Als leverancier van energiebesparende oplossingen is Delta actief op het gebied van vermogenselektronica, energiemanagement en intelligente milieuvriendelijke oplossingen. Delta beschikt wereldwijd over verkoopkantoren en heeft productievevestigingen in Taiwan, China, de VS, Europa, Thailand, Japan, India, Mexico en Brazilië.

In het kort:

- + De PV-omvormers, variërend van 2,5 kVA tot 140 kVA, leveren betrouwbare, krachtige vermogensconversie.
- + De Delta's M50A Flex, M70A Flex en M125HV 3-fase omvormers zijn standaard uitgerust met Bluetooth-interface.
- + Cloudgebaseerde monitorings- en integratiemogelijkheden met energieopslag.





ENERCHARGE

<https://enercharge.at>



EnerCharge behoort tot de technologische marktleiders op het gebied van oplaadtechnologie, parkeerplaats management en de vele opties aan betalingsmogelijkheden. Het maakt deel uit van de gevestigde AAE-groep welke terug kan kijken op 135 jaar van ervaring in netwerktechnologie, elektriciteitlevering en energie-beheer. Hierdoor beschikt het bedrijf over gespecialiseerde know-how in de ontwikkeling van optimaal afgestemde hardware- en softwareoplossingen.

De high-end en innovatieve producten worden ontwikkeld en geproduceerd in Oostenrijk. Het productportfolio is geschikt voor alle soorten elektrische voertuigen die voldoen aan de modernste eisen. De laders hebben een robuuste afwerking, zijn uitgerust met gebruiksvriendelijke software en diverse betaalopties.



In het kort:

- + Made in Austria.
- + Directe betaling mogelijk, net als in winkels.
- + Opladen voor alle voertuigen van e-bikes tot e-trucks.
- + Laadvermogen van 3,6 kW tot 480kW
- + Schaalbaar en performance updates ter plaatse mogelijk.
- + Van hoge kwaliteit & betrouwbare service
- + Voldoet aan alle wettelijke eisen.

ENPHASE ENERGY

www.enphase.com

Enphase Energy, een wereldwijd opererend energietechnologiebedrijf, levert slimme, eenvoudig te gebruiken oplossingen die de opwekking, opslag en het beheer van zonne-energie op één intelligent platform samenbrengt. Het bedrijf heeft met zijn micro-omvormertechnologie een revolutie teweeggebracht op het gebied van zonne-energie en produceert een volledig geïntegreerde oplossing voor zonne-energieopwekking en -opslag. Enphase heeft al meer dan 34 miljoen micro-omvormers geleverd en meer dan 1,5 miljoen Enphase-systemen zijn geïmplementeerd, verspreid over meer dan 130 landen.

In het kort:

- + Een compleet portfolio voor PV- en opslagoplossingen van één leverancier: universele AC-batterij-opslagoplossingen en micro-omvormers
- + Extreem laag storingspercentage en maximale onderhoudsvrijheid
- + Eenvoudige uitbreiding en upgrades van bestaande PV- en opslagsystemen
- + Geoptimaliseerd voor zonnepanelen met een hoog vermogen (60, 72 of 96 cellen)
- + Draadloze software- en firmware-upgrades
- + Toonaangevende service en ondersteuning




FIMER
www.fimer.com

FIMER


FIMER is de vierde grootste leverancier van omvormers wereldwijd. Het bedrijf is gespecialiseerd in omvormers en oplossingen voor e-mobility, heeft wereldwijd meer dan 1.100 medewerkers in dienst en biedt een uitgebreide portfolio van zonne-energieoplossingen voor alle toepassingsgebieden. De competenties van FIMER worden verder versterkt door een gedurfde en flexibele aanpak met constante investeringen in onderzoek en ontwikkeling. Met eigen vestigingen in 26 landen, met lokale opleidingscentra en 3 productiefaciliteiten staat FIMER dicht bij zijn klanten en volgt het bedrijf de dynamiek van een zich voortdurend ontwikkelende energie-industrie.

In het kort:

- + 'Made in Italy' - hoogwaardige producten
- + Breed productportfolio: Zowel 1 als 3 fase omvormers en stringomvormers met geïntegreerd energieopslagsysteem voor residentieel en commercieel gebruik
- + Modulaire structuur en flexibiliteit van de systemen
- + Uitstekende technische ondersteuning



FRONIUS
www.fronius.com



Fronius International GmbH, gevestigd in Wels, Oostenrijk, is in de 75 jaar sinds de oprichting uitgegroeid van een familiebedrijf tot een wereldspeler. Sinds 1995 houdt de onderneming zich bezig met de ontwikkeling en productie van omvormers. De naam Fronius staat voor intensief onderzoekswerk en het voortdurend zoeken naar nieuwe, innovatieve oplossingen.



In het kort:

- + Oostenrijkse kwaliteit
- + Een veelzijdig productportfolio van omvormers en intelligente laadoplossingen voor elektrische auto's tot 22 kW
- + Uitgebreide monitoring- en communicatiefuncties
- + Unieke service door printvervanging
- + Vereenvoudigde montage, installatie en onderhoud van de omvormers dankzij de innovatieve 'SnapIN'-functie
- + Uitgebreide, wereldwijde service met technische ondersteuning





GOODWE
www.goodwe.com



GOODWE

Sinds de oprichting in 2010 is GoodWe uitgegroeid tot één van 's werelds toonaangevende fabrikanten van PV-omvormers en energieopslagoplossingen. Met een cumulatief geïnstalleerd vermogen van 23 GW worden de omvormers van het Chinese bedrijf wereldwijd in meer dan 100 landen gebruikt en omvatten ze vermogens van 0,7 kW tot 250 kW.

In het kort:

- + Groot assortiment aan producten en oplossingen voor PV-systemen in de residentiële en commerciële sector
- + PV-, hybride en batterijomvormers zowel 1 en 3 fasen
- + Technologische innovaties als belangrijkste kerncompetentie
- + Interne R&D-centra verzekeren vermogen en kwaliteit
- + Goodwe+ partnerprogramma voor installateurs
- + Ongeëvenaarde klantenservice



HUAWEI
www.solar.huawei.com



HUAWEI, met hoofdkantoor in Shenzhen, China, werd opgericht in 1987 en is één van 's werelds grootste telecommunicatiebedrijven. HUAWEI produceert omvormers sinds 2013 en is één van de leiders in deze sector met meer dan 130 GW geïnstalleerd wereldwijd. HUAWEI omvormers zijn technische hoogstandjes met een lange levensduur. Dankzij hoogwaardige technologie en optimale bedrading kan het zonnestelsel vele decennia efficiënt werken.

In het kort:

- + Flexibele, veelzijdige en krachtige productportefolio, voor residentiële tot commerciële toepassingen
- + Omvormers voor 1- en 3-fasen en batterijen
- + De enige fabrikant die standaard foutdetectietechnologie aan de gelijkstroomzijde aanbiedt





INTILION
www.intilion.com



Commerciële opslagsystemen

INTILION

Part of the HOPPECKE Group

INTILION GmbH is 100 % lid van de HOPPECKE-groep. Sinds 2019 houdt INTILION zich bezig met de ontwikkeling en productie van innovatieve, individuele lithium-ion-opslagoplossingen volgens de hoogste kwaliteit- en veiligheidseisen. De opslagunits zijn voor gebruik binnen- en buiten.



In het kort:

- + Schaalbare opslagsystemen voor grootschalig gebruik.
- + Geschikt voor gebruik binnen en buiten.
- + Maximale levensduur van de batterijcellen
- + Europawijde service- en onderhoudsconcept
- + Meer dan 90 jaar ervaring in de ontwikkeling en productie van elektrochemische energieopslagsystemen door HOPPECKE



Zonnepanelen Tier-1

JA SOLAR
www.jasolar.com

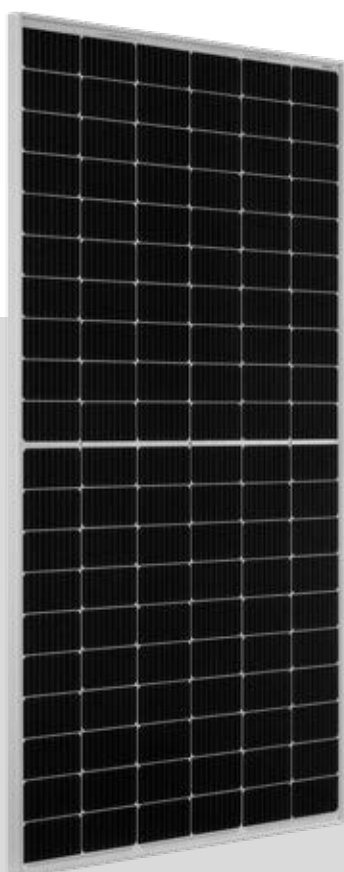


JA SOLAR

JA Solar, opgericht in 2005, is een toonaangevende wereldwijde fabrikant van hoogwaardige PV-producten. JA Solar heeft een eigen productie van wafers, zonnecellen en zonnepanelen met een cumulatieve totale levering van 73 GW. Het Chinese bedrijf gebruikt zijn sterke punten in PV onderzoek en ontwikkeling om zijn unieke technologieën op het gebied van cellenproductie en panelen voortdurend te optimaliseren.

In het kort:

- + Wereldleider in monokristallijne cellen
- + Bijzonder economisch: Laag verlies bij schaduw en hoger uitgangsvermogen
- + 12 jaar garantie
- + Uitstekende prijs-vermogensverhouding
- + Wereldwijde verkoop- en servicenetwerken
- + Aanspraak op technologisch leiderschap: M10-wafers




K2 SYSTEMS
www.k2-systems.com

Nieuw: Dome 6.0 systeem


Als fabrikant van montagesystemen voor zonne-energietechnologie ontwikkelt K2 Systems sinds 2004 in zijn Duitse hoofdkantoor innovatieve systeemoplossingen voor de internationale PV-industrie. De beproefde draagsystemen voor gebruik op hellende en platte daken of voor speciale projecten overtuigen vooral door hun hoge kwaliteit en functionaliteit. De jarenlange ervaring en de servicegerichte manier van handelen, alsmede het persoonlijke contact, maken K2 Systems tot een sympathieke en betrouwbare partner.

Pannendak

SingleRail

- + Snel en economisch, met directe zijdelingse aansluiting op de rail zonder bijkomende componenten, inclusief individuele hoogteverstelling
- + Veilige klikmontage – zonder schroefverbinding op de basisplaat

SolidRail

- + Uitgebreid assortiment bevestigingsrails voor de meest diverse laadscenario's
- + Hoge flexibiliteit voor vele verschillende overspanningen

Inlegsysteem

- + Snelle installatie van de modules zonder schroeven, moduleklemmen of hulpstukken
- + Verzorgde algemene uitstraling door gesloten oppervlak

Trapeziumdak

SpeedRail

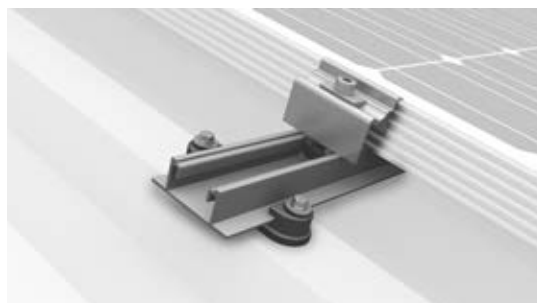
- + De allrounder met slechts 4 installatiestappen – ook geschikt voor hoge belastingen
- + Zwevende ophanging met gecontroleerde thermische uitzetting

MiniRail

- + Kortrailsysteem met universele module-uitlijning
- + Geoptimaliseerd voor opslag en transport dankzij minder onderdelen

MultiRail

- + Dakaansluiting en montagerail in één onderdeel
- + Verkrijgbaar als korte rail of flexibel onderdeel in verschillende lengtes





Metaalvouwdak

- + Profiel met SingleRail, SolidRail: doorlopende rails met directe verbinding met het dakoppervlak doormiddel van een profielklem

Vezelcement gegolfd Eternit

- + Penschroef met SingleRail, SolidRail, inlegsysteem

Plat dak

Dome Classic

- + Montagevriendelijke klassieker dankzij het gebruik van minder componenten
- + Beschikbaar voor één- of tweezijdige staanders

Dome V

- + Tijdsbesparing dankzij gelijktijdige montage en minder schroefverbindingen
- + Beschikbaar voor een- of tweezijdige staanders

Dome 6.10

- + Voorgemonteerd voor tijdsbesparende installatie of niet gemonteerd voor kostenefficiëntie
- + Beschikbaar voor een- of tweezijdige staanders

Nieuw: Dome 6.0

- + Dak-parallel montagesysteem voor platte daken met Dome 6 componenten

Gratis planningssoftware K2 Base:

- + Makkelijke planning in 5 stappen
- + Planning met satellietbeelden en locatiespecifieke gegevens, zoals sneeuw- en windbelasting
- + Gedetailleerde projectrapporten met statisch rapport, montage- en ballastplan en artikellijsten
- + Grafisch tekengereedschap voor daken, modulepanelen en obstakels





KOSTAL SOLAR ELECTRIC

www.kostal-solar-electric.com



Nieuw: Wallbox ENECTOR

KOSTAL

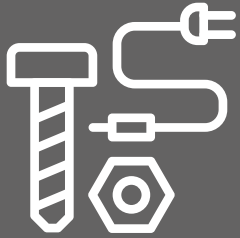


Opgericht in 2006 en gevestigd in Freiburg in Breisgau, is Kostal Solar Electric GmbH één van de toonaangevende leveranciers van innovatieve stringomvormers en opslagsystemen voor particuliere en kleine commerciële fotovoltaïsche systemen. Deze oplossingen voor de energie van de toekomst worden in Duitsland ontwikkeld en geproduceerd om aan de hoogste kwaliteitsnormen te voldoen. De ervaring van de KOSTAL Groep met meer dan 100 jaar als toeleverancier voor de automobiellindustrie komt hier goed van pas.

In het kort:

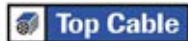
- + Hybride, PV- en batterijomvormers - doorstaat elke onafhankelijke test
- + NIEUW: de KOSTAL Wallbox is te combineren met de KOSTAL Smart Energy Meter
- + Hoge compatibiliteit van KOSTAL-producten met andere sectoren zoals warmte, klimaat, energiebeheer, opslag en e-mobility
- + Eenvoudige installatie met gebruik van KOSTAL Solar app
- + Smart Home-compatibel: geïntegreerde communicatiepakketten
- + 'Nul fouten filosofie' in alle productieprocessen
- + Service en garantievoorwaarden volgens EU standaarden.





ACCESSOIRES

Kabels



Connectoren

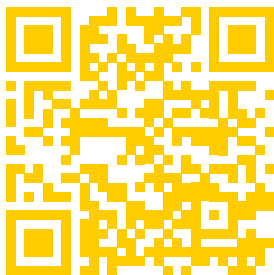


Gereedschap



Interfaces & connection boxes + PID solution +
PV Thermie + Power supply accessories + Other accessories

Alle artikelen zijn te vinden
in de Krannich webshop!





LG ELECTRONICS

www.lg.com



LG Electronics, is een wereldwijde speler en technologisch innovatief bedrijf binnen de markt van de consumenten elektronica, huishoudelijke apparaten en mobiele telefonie. Het bedrijf is sinds 2012 actief in de zonne-energiesector en richt zich op de ontwikkeling en productie van volledig geïntegreerde batterijopslagsystemen.



In het kort:

Energieopslagsystemen

- + Complete DC-opslagoplossing
- + 3-fase Hybride omvormer
- + Luxueus ontwerp & stabiliteit
- + 10 jaar garantie & one-stop service
- + Krachtige noodstroomfunctie





LG Energy Solution is één van 's werelds grootste producenten van lithium-ionbatterijen met een leidende positie op de markt voor geavanceerde lithium-ionbatterijtechnologie. LG Energy Solutions zet in op geavanceerde technologie in combinatie met efficiënte en hoogwaardige productie-processen, waardoor batterijen kunnen worden geproduceerd die het hoogste niveau van veiligheid, prestaties en betrouwbaarheid bieden.

In het kort:

- + Premium merk met uitstekende productgaranties
- + Hoge betrouwbaarheid en energie-efficiëntie
- + Luxueus design & stabiele kwaliteit
- + 10 jaar productgarantie
- + Eenvoudig te installeren en te onderhouden
- + Compatibel met GoodWe-, SMA- en SolarEdge omvormers
- + Enige aanbieder van lithium-ionbatterijen met wereldwijde productie- en R&D afdelingen in Europa, de VS en Azië.




LONGI SOLAR
www.longi-solar.com


Zonnepanelen Tier-1

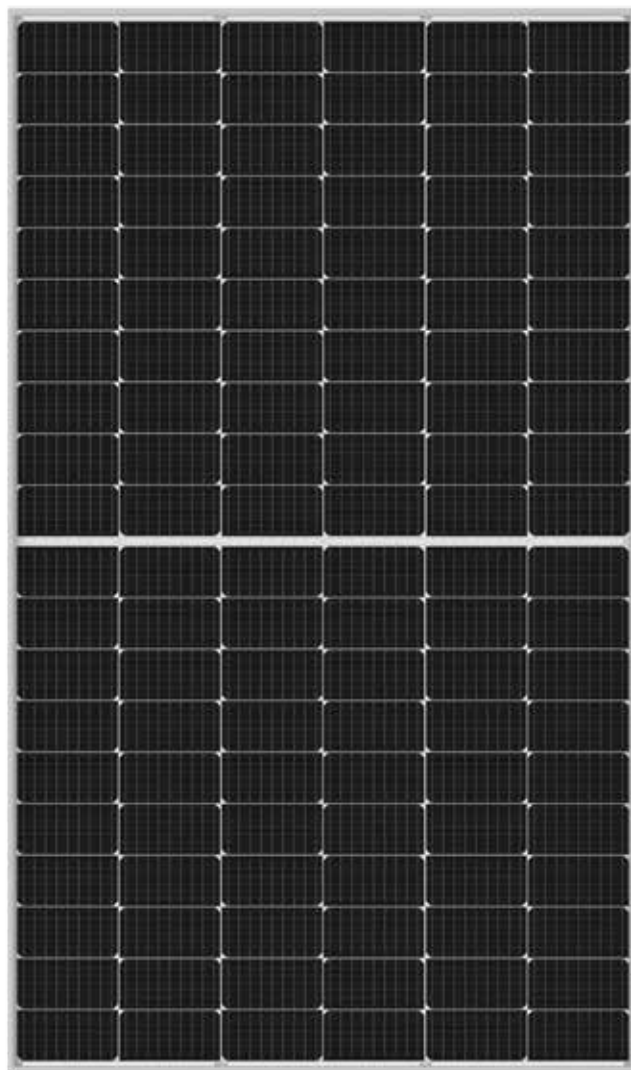
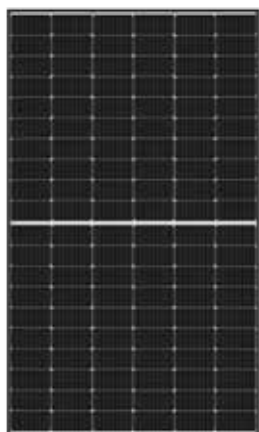
LONGi



Sinds de oprichting in 2000 heeft de Chinese onderneming zich ontwikkeld tot één van de belangrijkste producenten van monokristallijne PV-producten. Met een volledig geïntegreerde verticale waardeketen van silicium via wafers en cellen tot modules, kunnen bijzonder concurrentiële kostenstructuren en de hoogste kwaliteitsnormen worden gegarandeerd. LONGi is een leider in de productie van monokristallijne siliciumwafers en levert deze ook aan bekende marktdeelnemers. In 2020 werd in totaal 85 GW aan wafers en 24,5 GW aan zonnepanelen geleverd.

In het kort:

- + Innovatieve technologieën en TIER-1 kwaliteitsnorm
- + Sterke focus op onderzoek en ontwikkeling
- + Hoge energieopbrengst en uitstekende betrouwbaarheid gedurende de gehele levenscyclus
- + Ontwikkeling van geavanceerde panelen met Mono PERC-technologie en M6-cellen
- + 12 jaar garantie

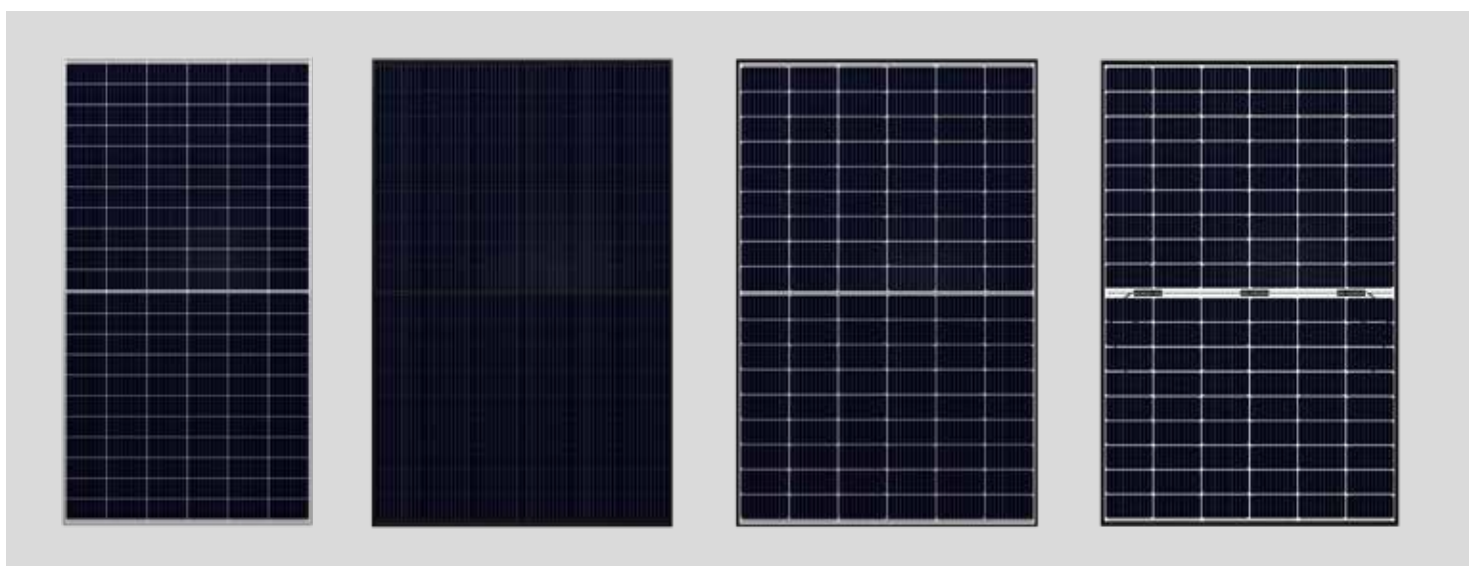


LUXOR
www.luxor.solar



LUXOR
solar module manufacturer since 2007

De zonnepanelen fabrikant Luxor Solar heeft jarenlange ervaring en kent daarom de eisen van de fotovoltaïsche markt en de verwachtingen van de klant. Sinds 2007 ontwerpt, ontwikkelt en produceert het in Stuttgart gevestigde bedrijf panelen volgens de hoogste normen op het gebied van kwaliteit, duurzaamheid en rendement in nauwkeurig geselecteerde productiefaciliteiten. Met een jaarlijkse productiecapaciteit van 800 MWp en installaties in meer dan 70 landen is Luxor Solar een bekende partner in de zonne-energiesector.



In het kort:

- + Stabiel bedrijfsproductie sinds 2007
- + Gecertificeerd volgens ISO 9001, 14001 en 45001
- + Strengere normen met 100% optische en technische kwaliteitscontrole
- + Duitse garantie
- + Plus-gesorteerde zonnemodules: 0 - 6,49 Wp boven het nominale vermogen
- + Tot 30 jaar productgarantie
- + Gecertificeerd voor extreme weersomstandigheden




MEYER BURGER
www.meyerburger.com

Duurzame EU-producent


Meyer Burger startte in 2021 met de productie van hoogwaardige zonnecellen en zonnepanelen. Dankzij de eigen Heterojunction/SmartWire-technologie kan het bedrijf nieuwe maatstaven stellen op het gebied van energie-opbrengst. Met zonnecellen en panelen die in Zwitserland worden ontwikkeld en onder duurzame omstandigheden in Duitsland worden vervaardigd, wil Meyer Burger uitgroeien tot een toonaangevend Europees fotovoltaïsch bedrijf. Het bedrijf heeft momenteel ongeveer 600 mensen in dienst in onderzoeksfaciliteiten in Zwitserland, ontwikkelings- en

productievestigingen in Duitsland en verkoopvestigingen in Europa, de VS en Azië.

Meyer Burger werd in 1953 in Zwitserland opgericht en heeft de afgelopen decennia als leverancier van productiesystemen en als bepaler van essentiële industriënormen de ontwikkeling van de mondiale fotovoltaïsche industrie langs de gehele waardeketen bepaald. Een groot deel van de vandaag wereldwijd geproduceerde zonnepanelen is gebaseerd op door Meyer Burger ontwikkelde technologieën.



In het kort:

- + Gepatenteerde technologie: extreem duurzaam en breukbestendig dankzij SmartWire-rasterstructuur
- + Maximaal vermogen en tot 20% meer energieopbrengst met hetzelfde oppervlak
- + Subtiel en hoogwaardig Zwitsers ontwerp voor alle dakvormen
- + Product- en vermogensgaranties tot 30 jaar
- + Productie in Duitsland uitsluitend met hernieuwbare energiebronnen



NIEUW

PIXII
www.pixii.com

• •
PIXII



Bij Pixii zijn ze experts in energieomzetting en energieopslag. Hun competentie is gebaseerd op tientallen jaren ervaring in ontwerp, productie en verkoop van modulaire energieomzettingssystemen, die een nieuw niveau van flexibiliteit brengen in oplossingen voor energieopslag. Pixii is gevestigd in Noorwegen en heeft een wereldwijd bereik via haar partners.

De primaire focus is compacte, modulaire en schaalbare energieopslag in het bereik van 20 kW tot 5 MW.

In het kort:

- + IP 55 buitenkasten voor elke omgeving
- + Onderhoudsvrij en faalveilig door hoge redundantie

Opslag op grote schaal

- + Systeemschaling door parallele aansluiting van kasten
- + Tot 5 MW en 10 MWh

Batterij Energieopslagsysteem

- + Plug-and-Play opslagsysteem
- + Zeer efficiënte 3,3kW bidirectionele modulaire stroomconverters
- + Flexibel en schaalbaar van 20 kW tot 5 MW

Breed toepassingsgebied

- + Van PV voor C&I tot EV-laden en flexibiliteitsmarkten
- + Alle relevante softwarefunctionaliteit geïntegreerd
- + Voorbereid op externe (cloud-gebaseerde) besturing





PYLONTECH

www.pylontech.com.cn



In het kort:

- + High-voltage lithium-ion batterijen
- + Elke unit beschikt over een individueel BMS (batterij management systeem), dus eenvoudig achteraf op te bouwen.
- + Compact en modulair ontwerp voor eenvoudige installatie en upgrades
- + Volgens de hoogste veiligheidswaarden en de meest veelbelovende levenscyclus door het gebruik van eigen lithium-ijzer-fosfaatcellen
- + Compatibel met GoodWe- en Sungrow omvormers

Sinds 2009 is Pylontech uitgegroeid tot een wereldwijde speler in de opslagmarkt. Pylontech is sinds 2013 pionier op de wereldwijde ESS-markt met zijn eigen sleuteltechnologieën en inzet voor energieopslagsystemen (EES). De opslagfabrikant overtuigt met een unieke verticale integratie van alle noodzakelijke technologieën voor energieopslagsystemen. Dit maakt Pylontech de ideale partner voor elk opslagproject.



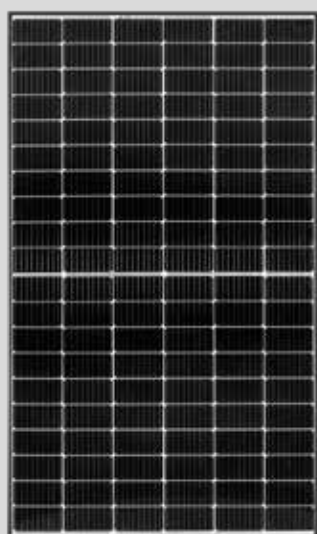
Tier-1 zonnepanelen

REC
www.recgroup.com



REC werd in 1996 in Noorwegen opgericht en is één van de toonaangevende Europese merken voor zonnepanelen. Met een eigen productie van silicium, wafers, cellen en panelen, verenigt het bedrijf alle productiestappen onder één dak. Het bedrijf, dat zijn hoofdkantoor in Noorwegen heeft en zijn operationele hoofdkwartier in Singapore, dankt zijn succes aan de consequent hoge kwaliteitsnormen voor producten,

productie, betrouwbaarheid en verantwoord gebruik van hulpbronnen in de hele waardeketen. REC heeft ongeveer 2.000 mensen in dienst en heeft een capaciteit van 1,8 GW aan zonnepanelen per jaar.



In het kort:

- + Bekroonde hoogvermogen modules met heterojunctie en monokristallijne p- en n-type technologieën
- + Standaard 20 jaar productgarantie
- + Geen door licht veroorzaakte degradatie
- + Robuust en betrouwbaar: weerstand tegen belastingen tot 7.000 Pa
- + Laagste klachtenpercentage, hoge veiligheid
- + Duurzaamheid gedurende de gehele levenscyclus





SMA
www.sma.de



Als wereldwijd toonaangevende specialist in zonnestroominstallatie-techniek bepaalt de SMA-Groep vandaag de norm voor de decentrale en duurzame energievoorziening van morgen. Het aanbod van SMA omvat een breed gamma aan efficiënte zonnestroomomvormers en accu-omvormers, alomvattende systeemoplossingen voor zonnestroominstallaties van alle vermogenscategorieën, intelligente energiemanagementsystemen en complete oplossingen voor fotovoltaïsche, hybride dieselloepassingen. SMA-omvormers met een totaal vermogen van 95 GW worden in meer dan 190 landen wereldwijd geïnstalleerd. De bekroonde technologie van SMA wordt beschermd door ongeveer 1.600 patenten en geregistreerde gebruiksmodellen.

In het kort:

- + Meer dan 40 jaar ervaring en een hoofdkantoor in Duitsland.
- + Uitgebreide productportfolio met stringomvormers voor 1- en 3 fasen, batterijomvormers en laders voor elektrische voertuigen
- + Snelle en eenvoudige installatie
- + Innovatieve monitoring- en online-bewakingsconcepten
- + Lader voor elektrische voertuigen tot 22 kW
- + De referentie voor ervaring, kwaliteit en technologie
- + Wereldwijde service

Nieuw in het portfolio

SOFAR SOLAR

www.sofarsolar.com



SOFAR

SOFAR is een wereldwijd toonaangevende leverancier van oplossingen voor de PV-sector en energieopslag.

SOFAR ondersteunt de overgang naar hernieuwbare energie door middel van een uitgebreid portfolio waaronder PV omvormers van 1 kW tot 255 kW, hybride omvormers van 3 kW tot 20 kW, batterij opslagsystemen en slimme energie management oplossingen voor residentiële, commerciële en industriële, en utiliteitstoepassingen.

R&D afdeling

Opgericht in 2013, heeft SOFARSOLAR altijd de nadruk gelegd op onafhankelijke innovatie, een wereldwijd R&D-netwerk opgericht met drie R&D-centra en meer dan 300 van zijn werknemers toegewezen aan R&D, waardoor geleidelijk het holistische technologie- en product R&D-systeem wordt opgericht.

In het kort:

- + Installaties van producten verspreid over 90 landen.
- + 20 kantoren wereldwijd.
- + 100+ patenten en 300+ R&D personeel
- + Lader voor elektrische voertuigen tot 22 kW
- + De referentie voor ervaring, kwaliteit en technologie
- + Wereldwijde klantenservice




SOLAREEDGE
www.solaredge.com


solaredge
Home

SolarEdge Technologies, opgericht in 2006, is een wereldwijde leider in intelligente energieoplossingen voor residentiële, industriële en grootschalige PV-systemen. Door uitstekende technische prestaties en een consistente focus op innovatie creëert SolarEdge intelligente energieoplossingen die voldoen aan de dagelijkse energiebehoeften en toekomstige vooruitgang stimuleren. Het brede gamma van SolarEdge laat niets te wensen over: Deze combineert opslagoplossingen, omvormers, optimizers, intelligente panelen en laders voor elektrische voertuigen, met geavanceerde technologie voor verschillende toepassingsgebieden.



In het kort:

Zonnepanelen

- + Geoptimaliseerde energieopbrengst door continue module-nauwkeurige MPP-tracking
- + Eenvoudig te installeren panelen inclusief power optimizers

E-Mobility

- + Laadoplossing voor particuliere elektrische voertuigen die naadloos aansluiten op het gehele SolarEdge-ecosysteem
- + Besturing en monitoring via de mySolarEdge-app, inclusief afstandsbediening, intelligente planning en laadhistoriek

Omvormers

- + 1-fase omvormers met HD-Wave-technologie: klein, licht en eenvoudig te installeren
- + Omvormers (1-fase) met compacte technologie: Ideaal voor kleine installaties met 4 tot 8 zonnepanelen
- + 3-fase omvormers met Synergie-technologie: optionele overspanningsbeveiliging. Vastgesteld rendement > 97 %
- + Snelle en eenvoudig in gebruik via de mobiel met de SolarEdge SetApp
- + 12 jaar standaard garantie
- + Gratis monitoring en wereldwijde service hotline

Energieopslag

- + SolarEdge Energy Bank 10kW batterij
- + 10 jaar product garantie

Power Optimizers

- + Zeer hoge efficientie
- + 25 jaar optimizer garantie

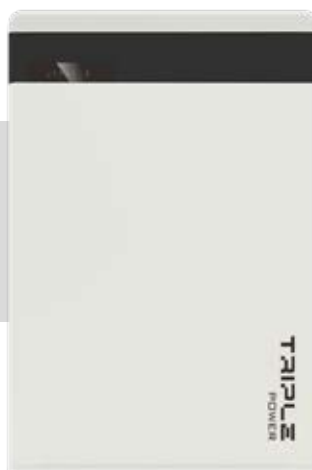



SOLAXPOWER
www.solaxpower.com


Hybride omvormer 12-15 kW



Sinds de oprichting in 2010 heeft SolaX zich van jaar tot jaar ontwikkeld tot een wereldwijd erkend internationaal bedrijf. De producten zijn ontwikkeld, getest en vervaardigd volgens de hoogste normen. Het bedrijf wordt gedreven door zijn inzet voor onderzoek en ontwikkeling en werkt nauw samen met de Zhejiang University, een van de toonaangevende onderzoeksuniversiteiten in China.



In het kort:

- + PV-, hybride en opslagomvormers voor 1- en 3-fasen
- + Flexibele, praktische en krachtige high voltage lithium-ionbatterijen
- + Flexibele en schaalbare oplossing voor particuliere en commerciële toepassingen
- + Veilig, betrouwbaar en efficiënt



Made in Europe

SOLITEK
www.solitek.eu



SOLITEK

SoliTek, opgericht in 1998 en gebaseerd in Vilnius, Litouwen, is een Europese fabrikant en leverancier van PV-cellen en panelen. SoliTek onderzoekt, ontwikkelt, produceert, verkoopt en installeert hoogwaardige glas-glas en standaard zonnepanelen voor residentiële en commerciële toepassingen. Het bedrijf levert niet alleen zeer duurzame producten voor energieproductie, maar zet zich ook onvoorwaardelijk in om dit op een zo milieuvriendelijk mogelijke manier te doen. SoliTek streeft momenteel naar een uitbreiding van haar productiecapaciteit tot 180 MW.

In het kort:

- + Hoogwaardige bifaciale glas-glas zonnepanelen
- + 30 jaar productgarantie
- + Ideaal voor alle weersomstandigheden
- + Productie in Europa met milieuvriendelijke focus
- + **'Cradle to Cradle'** gecertificeerd: o.a. door gebruik van ecologisch onschadelijke grondstoffen, materiaal-recycling, gebruik van hernieuwbare energie




SUNGROW
www.sungrowpower.com


Hoogwaardige omvormers

SUNGROW

Clean power for all

Sungrow Power Supply Co, LTD is 's werelds toonaangevende specialist op het gebied van omvormers voor zonne-energie en de enige fabrikant die voor het tweede jaar op werd onderscheiden als 100% Bankable. Als grootste fabrikant ter wereld van omvormers voor zonne-energie heeft Sungrow tot dusver meer dan 154 GW aan zonne-energie geïnstalleerd. Het in 1997 opgerichte Green-tech bedrijf heeft als topprioriteiten voortdurende innovatie en de hoogste kwaliteit.

Sungrow's brede productportfolio biedt het juiste apparaat voor elke toepassing - van fotovoltaïsche omvormers en opslagoplossingen voor nuts-, commerciële en residentiële toepassingen.

Met meer dan 24 jaar ervaring in groene energie biedt Sungrow zijn klanten maximale veiligheid en expertise in meer dan 150 landen wereldwijd.



In het kort:

- + PV- en hybride omvormers voor 1-en 3-fasen. Met AFCI.
- + Keuze uit een ruim en breed portfolio voor diverse markten.
- + Lithium-ionbatterijen
- + Hoge kwaliteitsstandaarden
- + Grootste R&D-team in de branche



Tier-1 zonnepanelen

SUNTECH POWER

www.suntech-power.com



Suntech, opgericht in 2001, is een wereldberoemde PV-fabrikant die sinds 20 jaar is gewijd aan onderzoek en ontwikkeling, evenals aan de productie van kristallijn silicium zonnecellen en panelen.

De verkoopgebieden van het Chinese bedrijf strekken zich uit over meer dan 100 landen en regio's over de hele wereld, en de totale leveringen bedragen tot op heden al meer dan 25 GW.



In het kort:

- + Producten met hoge flexibiliteit in ontwerp en toepassing
- + Innovatief
- + 15 jaar productgarantie
- + Strikte kwaliteitscontrole volgens de hoogste internationale normen
- + Bestand tegen strenge weersomstandigheden
- + Uitstekende prestaties bij weinig licht





TALESUN SOLAR

www.talesun-solar.com



Tier-1 zonnepanelen



Talesun Solar, opgericht in 2010, is een volledige dochteronderneming van de Zhongli Group uit China. Door meer dan 10 jaar innovatie en ontwikkeling is het bedrijf uitgegroeid tot één van de 10 toonaangevende fotonvoltaïsche fabrikanten en leveranciers van Tier 1-modules in de Bloomberg-ranglijst. De internationaal opererende premium-fabrikant van zonnemodules en zonnecellen voor de private en industriële sector beschikt over volledig geautomatiseerde productiefaciliteiten in China en Thailand en heeft een totale productiecapaciteit van ca. 10 GW modules en 6 GW cellen.



In het kort:

- + Eigen onderzoeks- en ontwikkelingscentrum met meer dan 350 medewerkers
- + Een van de weinige Chinese bedrijven met een VDE-kwaliteitscertificaat
- + 12 jaar productgarantie
- + Beperkte degradatie van de modules



TIGO ENERGY
www.tigoenergy.com



Tigo®

Tigo® is een in Silicon Valley gevestigd bedrijf dat in 2007 is opgericht door een team van ervaren technologen. Het bedrijf is 's werelds toonaangevende leverancier van Flex MLPE (Module Level Power Electronics) met innovatieve oplossingen die de veiligheid aanzienlijk verhogen, de energieproductie verbeteren en de bedrijfskosten van zonnepanelen verlagen. Het TS4-platform van Tigo maximaliseert de voordelen van PV-systemen en biedt klanten de meest schaalbare, veelzijdige en betrouwbare MLPE-oplossing op de markt.

In het kort:

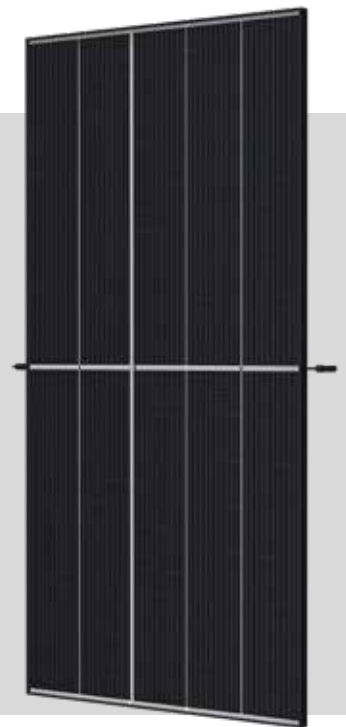
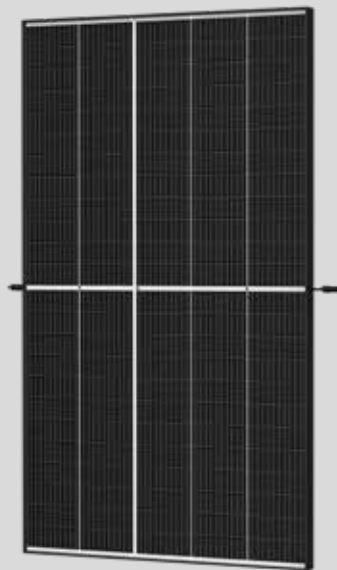
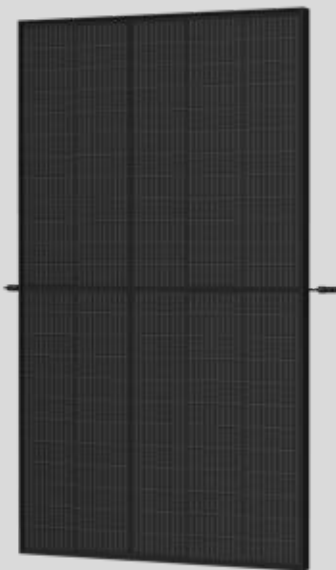
- + Stijging van de energieopbrengsten
- + Flexibele toepassing voor optimalisatie, bewaking en snelle uitschakeling
- + Geschikt voor de meeste panelen en omvormers
- + Heeft de laagste storingspercentages in de branche
- + Water- en corrosiebestendig
- + Geen aardingskabel vereist


TRINA SOLAR
www.trinasolar.com


Tier-1 zonnepanelen



Als één van de eerste Chinese PV-bedrijven is Trina Solar ondertussen een van 's werelds grootste fabrikanten van kristallijne fotonvoltaïsche modules. Het in 1997 opgerichte bedrijf breekt regelmatig wereldrecords op het gebied van zonnecelrendement en uitgangsvermogen van zonnepanelen. Reeds 2.000 ingediende fotonvoltaïsche octrooien leveren aanvullend bewijs: Trina is een industrie-leider op het gebied van onderzoek en ontwikkeling. Zij streeft er altijd naar de PV-technologie verder te ontwikkelen en nieuwe technologieën te stimuleren



In het kort:

- + Duurzame productie
- + Actieve toepassing van technologische innovaties
- + Volledig gecertificeerd voor een breed scala aan omgevingsinvloeden
- + Continue kwaliteitscontrole bij elke productiestap
- + 210 mm siliciumwafer
- + Hoge bestendigheid tegen hotspots en oververhitting
- + 15 jaar productgarantie



Pure Black zonnepanelen

TSC
www.solaria.com/europe



TSC™
High Performance Solar

TSC is een wereldwijd bedrijf op het gebied van PV-technologie en -systemen met een sterke staat van dienst en een geschiedenis van 20 jaar voortdurende innovatie en productontwikkeling op het gebied van zonne-energie. TSC is de Europese divisie van een in de VS gevestigd Silicon-Valley-bedrijf dat al 20 jaar actief is in de fotovoltaïsche industrie en meer dan 250 heeft ingediend en bekomen voor zonnecelen zonnemodule-technologieën. TSC en zijn moedermaatschappij zijn de industrieleiders in de productie van de krachtige Pure Black™ zonnemodules voor thuis en commercieel gebruik.

In het kort:

- + Esthetisch design in 'Pure Black'
- + Gepatenteerde fabricagewijze van de modules
- + Hoge betrouwbaarheid en beperking van storingsbronnen dankzij niet gesoldeerde cellenverbindingen
- + Lage systeemkosten door beperkt gebruik van systeemcomponenten zoals rekken en kabels
- + 25 jaar productgarantie




VARTA
www.varta-ag.com

Made in Germany


VARTA AG produceert en verkoopt een uitgebreid batterijportfolio, variërend van microbatterijen, (thuis)batterijen en energieopslagsystemen tot batterijoplossingen op maat. Het bedrijf zet als technologieleider met meer dan 130 jaar batterij-expertise 'Made in Germany' de standaard in de branche. Het uitgebreide assortiment van schaalbare energieopslagsystemen varieert van compacte instapmodellen tot grootschalige opslag.



In het kort:

- + Made in Germany
- + Toekomstbestendig en flexibel: De opslagcapaciteit kan op elk moment worden uitgebreid, zelfs na de installatie
- + Eenvoudige integratie en aansluiting van diverse apparaten en toepassingen zoals energiebronnen, omvormers, warmte bronnen, laadstations en smart home toepassingen
- + Intelligent energiebeheersysteem zorgt voor een optimaal gebruik van de zelf geproduceerde zonne-energie en verhoogt het eigen verbruik aanzienlijk
- + Installatie: Eenvoudig te installeren dankzij plug & play technologie
- + Garantie: 10 jaar garantie op de batterijmodules en tot 10 jaar op het residentiële opslagsysteem (permanente internetverbinding vereist)*. *uitgezonderd flex opslagsysteem



Indak systemen

VIRIDIAN
www.viridiansolar.com



Viridian Solar werd in 2003 opgericht door ingenieurs van de Universiteit van Cambridge en heeft een goede reputatie opgebouwd als fabrikant van hoogwaardige dakintegraties. Naast topkwaliteit en eenvoudige installatie bieden de in het dak ingebouwde 'All in One' zonnepanelen een nieuwe esthetiek voor fotovoltaïsche systemen dankzij de geïntegreerde PV-modules.



In het kort:

- + Esthetische voordelen
- + Windweerstand vier keer hoger dan concurrerende producten
- + Prijzen vergelijkbaar met op het dak gemonteerde systemen
- + Universeel toepasbaar, ongeacht type dak




VOLTEC
www.voltec-solar.com


Laag CO₂-voetafdruk

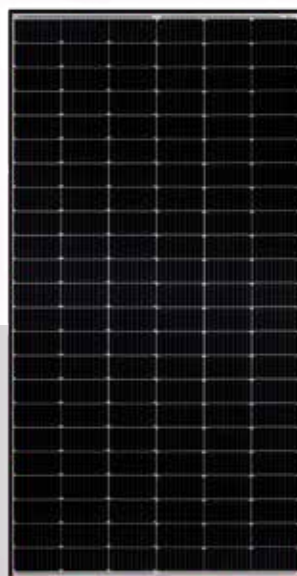


Al meer dan 10 jaar produceert VOLTEC Solar fotovoltaïsche panelen. Gevestigd aan de Frans-Duitse grens, op 15 minuten van de luchthaven van Straatsburg, besloot het familiebedrijf STRUB SA in 2009 om te diversifiëren in zonne-energie. Het bedrijf is gevestigd in een gebouw van 4500 m², naast het zusterbedrijf en buurbedrijf ALSAPAN SA, de producent van houten vloeren en meubilair sinds 1972.

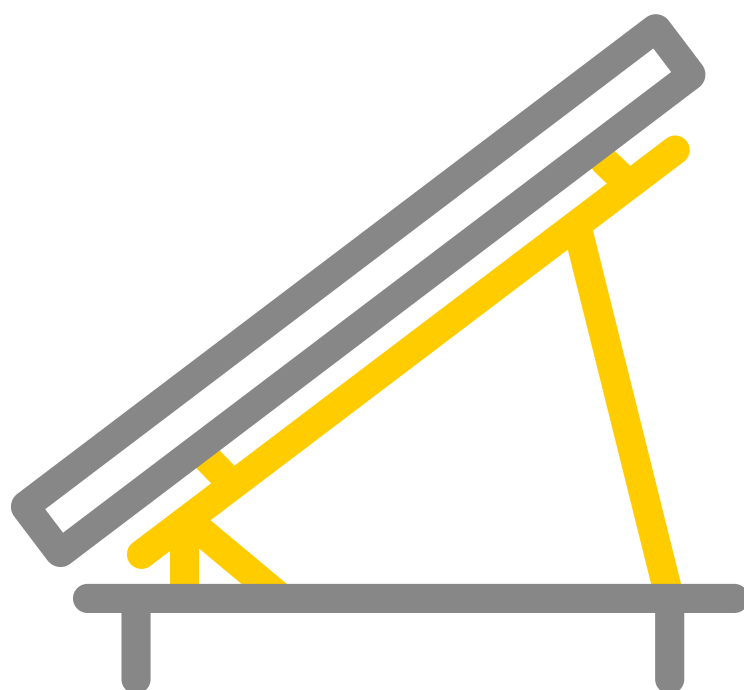
Het technisch team beschikt over meer dan 10 jaar productie- en proceskennis en is wendbaar genoeg om te concurreren op een zeer volatiele PV markt. Dankzij een slimme engineering met de panelen heeft VOLTEC Solar een Product Carbon Footprint (PCF) op wereldniveau behaald. Door constante verbeteringen in de supply chain te verbeteren wordt haar Life Cycle Analysis (LCA) continu verbeterd. Alles om de impact op het milieu te verminderen.

In het kort:

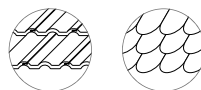
- + Ideaal voor grote daken
- + Gecertificeerd lage CO₂- voetafdruk
- + Ontwikkeld en geproduceerd in Frankrijk
- + Europese machines maken o.a. gebruik van TLS-dicing, contactloos infrarood solderen en multi-stack lamineren
- + 20,5 % hogere efficiëntie
- + 20 jaar product garantie & 25 jaar vermogensgarantie




MONTAGE SYSTEMEN



RESIDENTIEEL
COMMERCIEEL
INDUSTRIE


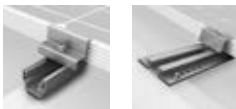



Pannendak

Montagesystemen	 SingleRail, SolidRail, Inlegsysteem		
Constructie Railtype	parallel aan het dak of enkele laag	parallel aan het dak of inlegsysteem (altijd twee lagen)	
Railtype	SingleRail	SolidRail	SolidRail + InsertionRail
Raillengte (m)	2,25 3,30 4,40 5,50		
Bevestiging	Dakhaken en houtschroeven		
Ondergrond	Dakspanten		
Paneelklemmen	voor 30 - 50 mm framehoogte in zwart of zilver	Inlegrails zwart of zilver voor 35 en 40 mm framehoogte	
Aanwijzingen	Flexibel toepasbaar	Let op de gebruikte framehoogte	





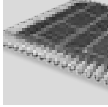


Trapeziumdak

Montagesystemen	 SpeedRail	 MultiRail, MiniRail		 MiniFive (op basis MiniRail)
Constructie Railtype	parallel aan het dak of enkele laag	parallel aan het dak of korte rail-systeem		5° verloop, kort railsysteem
Railtype	SpeedRail 22	MultiRail	MiniRail	MiniRail
Raillengte (m)	2,25 3,30 4,40 5,50	0,10	0,25	0,40
Bevestiging	Speedclip met zelftappende schroef	zelftappende schroef		zelftappende schroef
Ondergrond	dakbedekking	dakbedekking		dakbedekking
Paneelklemmen	voor 30 - 50 mm framehoogte in zwart of zilver			MiniClamp voor 30 - 50 mm framehoogte in zwart of zilver
Aanwijzingen	Vanwege de sterkte van de boorschroef in de basisplanning, graag letten op het materiaal en de dikte van het plaatwerk.			



Trapeziumdak



Montagesystemen	  			
	Zonnepaneelbevestiging met kap en SingleRail, SolidRail, Inlegsysteem		S-Dome Small (op basis MultiRail)	Dome Classic op trapezium
Constructie Railtype	parallel aan het dak, enkele of dubbele laag met doorlopende rails		10° verloop, kort railsysteem	10° platdaksysteem met dakaansluiting
Railtype	SingleRail	SolidRail	MultiRail	SpeedRail 22
Raillengte (m)	2,25 3,30 4,40 5,50		0,10 0,25 0,40	2,10 2,25 3,30 4,40 5,50
Bevestiging	Zonnepaneelbevestiging met kap (hout/staal)		zelftappende schroef	Speedclip met zelftappende schroef
Ondergrond	Onderconstructie van het dak		dakbedekking	dakbedekking
Paneelklemmen	voor 30 - 50 mm framehoogte in zwart of zilver		FlexClamp small voor 34 - 50 mm framehoogte in zilver	voor 30 - 50 mm framehoogte in zwart of zilver
Aanwijzingen	Zorg voor voldoende balken/materiaaldikte van de onderconstructie van het dak.		Moduleopstelling altijd dwars op de hoge kant, toepasbaar bij max. 15° dakhelling	niet volledig planbaar in Base, neem contact met ons op advies.



Metaalvouwdak




Indak Viridian

	Metaalvouwdak		Indak Viridian
Montagesystemen			
	Vouw met SingleRail, SolidRail		Viridian-systeem
Constructie Railtype	doorlopende rails met directe montage op de dakbedekking met vouwklem		geïntegreerd systeem voor Clearline Fusion Module
Railtype	SingleRail	SolidRail	vervalt
Raillengte (m)	2,25 3,30 4,40 5,50		vervalt
Bevestiging	vouwklemmen in diverse uitvoeringen en vormen		houtschroeven
Ondergrond	dakbedekking		panlatten
Paneelklemmen	voor 30 - 50 mm framehoogte in zwart of zilver		speciale bevestiging voor Clearline Fusion Module
Aanwijzingen	Vanwege contactcontactcorrosie dient het materiaal van de vouwklem geschikt te zijn.		Tip: Gebruik de Viridian Clearline Fusion Configurator voor de planning.

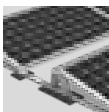
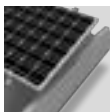
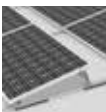


Vezelcement gegolfd Eternit

Montagesystemen	 <p>Ophangbout met SingleRail, SolidRail, invoegsysteem</p>		
Constructie Railtype	parallel aan het dak, enkele of dubbele laag met doorlopende rails	parallel aan het dak of inlegsysteem (altijd twee lagen)	
Railtype	SingleRail	SolidRail	SolidRail + InsertionRail
Raillengte (m)	2,25 3,30 4,40 5,50		
Bevestiging	ophangbout (hout) of zonnepaneelbevestiging (hout + staal)		
Ondergrond	onderconstructie van het dak		
Paneelklemmen	voor 30 - 50 mm framehoogte in zwart of zilver	InsertionRail zwart of zilver voor 35 en 40 mm framehoogte	
Aanwijzingen	Zorg voor voldoende balken/materiaaldikte van de onderconstructie van het dak.	VK alleen dubbele laag mogelijk.	

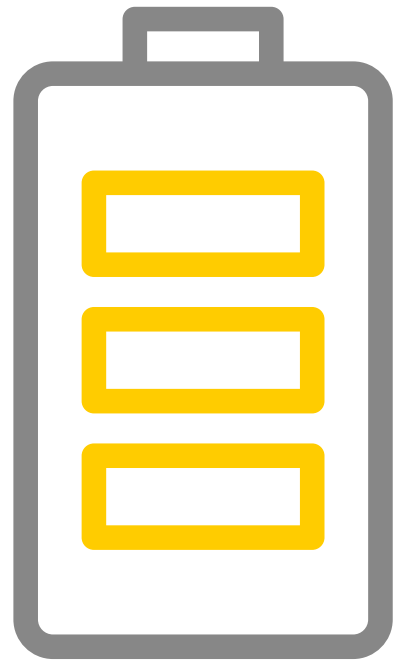


Plat dak

Montagesystemen	 Dome Classic (zuid + O/W)		 Dome V (zuid + O/W)		 Dome 6.10 (zuid + O/W)		
Constructie	Ballastarm, aerodynamisch platdaksysteem zonder doordringing voor bitumen-, folie-, grind- en groendaken						
Systeem	S-Dome Classic	D-Dome Classic	S-Dome V 10	S-Dome V 15	D-Dome V	S-Dome 6.10	D-Dome 6.10
Verhoging richting	Zuid	Oost-West	Zuid		Oost-West	Zuid	Oost-West
Doorlopende rails	ja		nee			ja	
Hellingshoek	10°		10°	15°	10°	10°	
Paneellengte (mm)	1386 tot 2067		1550 tot 1760 / 1800 tot 2100			1448 tot 2390	
Paneelbreedte (mm)	950 tot 1100		950 tot 1053			950 tot 1170	
	Ook geschikt voor trapeziumdaken.		Ook verkrijgbaar als 15° Zuid systeem.			Zeer laag ballastsysteem, voormonteerde componenten, bruikbaar voor brede modules.	

OVERVIEW

STORAGE SYSTEMS



RESIDENTIAL
COMMERCIAL
EMOBILITY






Inverter
manufacturer







Storage inverter type		Enphase Energy AC Storage System 3T	Enphase Energy AC Storage System 10T	ABB REACT: 2-UNO-3.6-TL / 2-UNO-5.0-TL*
Max. PV system size (kWp)		AC: no limitations		DC: 5.0 / 6.0 AC: no limitations
AC phases	1	●		●
	3	●		○
Surge Protection Device DC / AC		-		-
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	●		○
	DC (Hybrid)	○		●
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●		○
Manufacturer storage		ENPHASE.		FIMER
Storage type		AC Storage System		ABB Battery 4 to 12
Number of memories per unit / max. units in parallel		1 / unlimited		1 / up to 3
Max. power charge / discharge (kW)		1.28	3.84	1.6 to 4.8* / 2.0 to 5.0*
Usable capacity (kWh) per unit		3.5	10.5	4.0
Time window for expansion from commissioning		unlimited		unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		○		●
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		○		○
Full battery backup (automatic transfer switch)		○		○
Active PV-modules in backup mode		○		●
System informations (Connection heat pump + RCR)		module inverter with 1-/3-phase , AC-coupled storage system; Connection RCR via Envoy-S Gateway		1-phase DC coupled storage system; Connection of heat pump via potential- free switching contact; RCR connection only via external data logger
Solutions for larger storage system configurations		1-/3-phase AC coupled storage system with suitable number of micro inverters		1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling

*Limited to 4,6 kW in single-phase operation in Germany (VDE-AR-N 4105), // **With suitable PV inverter // *** Release according to deadline manufacturer /
Depending on the country settings, there may be limitations on the AC connection power. // All data under reservation according to the manufacturer's approval.
[Observe the notes at the end of the document.](#)














**Inverter
manufacturer**


Storage inverter type		Hybrid 3.0-3-S / 4.0-3-S / 5.0-3-S	PRIMO GEN24 3.0 / 3.6 / 4.0 / 4.6 / 5.0 (not GER) 6.0 (not GER)		SYMO GEN24 3.0 / 4.0 / 5.0 PLUS***	SYMO GEN24 6.0 / 8.0 / 10.0 PLUS	
Max. PV system size (kWp)		DC: 5.0 / 6.5 / 8.0 AC: no limitations	DC: 4.5 to 6.9 AC: no limitations		DC: 4.5 to 15.0 AC: no limitations		
AC phases	1	○	●		○		
	3	●	○		●		
Surge Protection Device DC / AC		type 1 + 2 opt. / -	type 1 + 2 opt. / -		type 1 + 2 opt. / -		
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	●	●		●		
	DC (Hybrid)	●	●		●		
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●	●		●		
Manufacturer storage				 LG Energy Solution		 LG Energy Solution	
Storage type		B-Box HVM 8.3 to 22.1	B-Box HVS 5.1 to 7.7	B-Box HVM 11 to 19.3	RESU FLEX 8.6 bis 12.9	B-Box HVS 5.1 to 10.2	B-Box HVM 11 to 22.1 RESU FLEX 8.6 to 17.2
Number of memories per unit / max. units in parallel		3 - 8 / -	2-3 / up to 3	4-8 / up to 3	2 - 3 / -	2-4 / up to 3	4 - 8 / up to 3 (19.3), 2 (22.1) 2 - 4 / -
Max. power charge / discharge (kW)		3.0 to 5.0	3,11 to 6,2	3,11 to 6,2	3,11 to 6,2	2,56 to 9,0	2,56 to 9,0 2,86 to 8,5
Usable capacity (kWh) per unit		8.3 to 22.1	5.1 to 7.7	11.0 to 19.3	8,6 to 12,9	5,1 to 10,2	11,0 to 22,1 8,6 to 17,2
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited		up to 2 years	unlimited	unlimited up to 2 years
Emergency power (separate AC clamp)		○	● 1-phase to PV-point		● 1-phase to PV-Point		
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		○	○		○		
Full battery backup (automatic transfer switch)		● with Enwitec Back- up Box	● Backup Box must be assembled by yourself		○	● with Enwitec Backup Box	
Active PV-modules in backup mode		●	●		●		
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase DC coupled storage system	1-phase DC coupled storage system; Connection of heat pump and RCR via 6 x dig. In/Out; For power classes 5.0 and 6.0 kW no limitation to 4.6kVA by selection VDE-AR-N 4105, therefore not applicable in Germany		3-phase DC coupled storage system; Substitute power function only partially usable; Connection of heat pump and RCR via 6 x dig. In/Out		
Solutions for larger storage system configurations		3-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling	1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling		3-phase hybrid device with high charging power and additional PV inverter via AC coupling		

Storage inverter type		GW-EM / ES Hybrid 3048 (only EM)/ 3648 / 5048*			GW S-BP 3600 / 5000* Retrofit		
Max. PV system size (kWp)		DC: 3.9 to 6.5 AC: no limitations			AC: no limitations		
AC phases	1	●			●		
	3	○			○		
Surge Protection Device DC / AC		-			-		
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	○			●		
	DC (Hybrid)	●			○		
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●			●		
Manufacturer storage		 			 		
Storage type		RESU 6.5 to 12	B-Box LVS 4.0 to 24.0	B-Box LVL 15.4	RESU 6.5 to 12	B-Box LVS 4.0 to 24.0	B-Box LVL 15.4
Number of memories per unit / max. units in parallel		1 / up to 2	1 - 6 / up to 16 (16.0)	1 / 64	1 / up to 2	1 - 6 / up to 16 (16.0)	1 / 64
Max. power charge / discharge (kW)		2.5 to 5.0*	2.5 to 5.0*	2.5 to 5.0*	2.5 to 5.0*	2.5 to 5.0*	2.5 to 5.0*
Usable capacity (kWh) per unit		5.9 to 11,7	4.0 to 24.0	15,4	2,9 bis 11,7	4.0 to 24.0	15,4
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited	unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		● Backup port			● Backup port		
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		● Backup port			● Backup port		
Full battery backup (automatic transfer switch)		○			○		
Active PV-modules in backup mode		●			○		
System informations (Connection heat pump + RCR)		1-phase DC coupled storage system			1-phase AC coupled storage system		
Solutions for larger storage system configurations		1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling			1-phase AC coupled storage system with additional PV inverter via AC coupling		



*Limited to 4,6 kW in single-phase operation in Germany (VDE-AR-N 4105), // **With suitable PV inverter // *** Release according to deadline manufacturer /
Depending on the country settings, there may be limitations on the AC connection power. // All data under reservation according to the manufacturer's approval.
[Observe the notes at the end of the document.](#)

GOODWE

Storage inverter type		GW-EH plus + Hybrid 3600 - 6000* GW-BH Retrofit 3600 - 6000*							
Max. PV system size (kWp)		DC: 4,8 bis 8,0 (nur EH / EH plus +) AC: ohne Einschränkung							
AC phases	1								
	3								
Surge Protection Device DC / AC		-							
Bat.-coupling	AC (Bat.-Inv)								
	DC (Hybrid)								
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)									
Manufacturer storage									
Storage type		B-Box HVS 5.1 to 12.8	B-Box HVM 11 to 22.1	Force-H1 10.1 to 23.6	Force-H2 6.7 to 13.5	AXIstorage Li SV1 10.1 to 23.6	AXIstorage Li SV2 6.7 to 13.5	Lynx Home F LX F6.6 to 13.1-H	Lynx Home F Plus + LX F6.6 to 13.1-H
Number of memories per unit / max. units in parallel		2 - 5 / up to 3	4 - 8 / up to 3	3 - 7 / -	2 - 4 / -	3 - 7 / -	2 - 4 / -	2 - 4 / -	2 - 4 / up to 8
Max. power charge / discharge (kW)		wper 5.1 to 10.0	per 5.1 to 10.0	3.6 to 8.4	4.8 to 9.6	3.6 to 8.4	4.8 to 9.6	3.6 to 6.0*	5.1 to 12.8
Usable capacity (kWh) per unit		5,1 to 12,8	11,0 to 22,1	10.1 to 23.6	6.7 to 13.5	10.1 to 23.6	6.7 to 13.5	6.55 to 13.1	6.55 to 13.1
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited	up to 2 years		up to 2 years		up to 2 years	expected unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		 Backup port							
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		 Backup port with UPS functionality							
Full battery backup (automatic transfer switch)									
Active PV-modules in backup mode		 (only EH / EH plus +)							
System informations (Connection heat pump + RCR)		1-phase DC coupled storage system, BH series for AC connection							
Solutions for larger storage system configurations		1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling, BH series via AC coupling to matching PV inverter							

Inverter
manufacturer











GOODWE












Storage inverter type		GW ET plus + Hybrid 5K / 6.5K / 8K / 10K GW ET plus + Hybrid 5KN / 6.5KN / 8KN / 10KN (16A) GW BT Retrofit 5K / 6K / 8K / 10K			
Max. PV system size (kWp)		DC: 6.5 to 13.0 (ET plus+) AC: no limitations			
AC phases	1	○			
	3	●			
Surge Protection Device DC / AC		type 2 (only ET plus +) / type 2 (only ET plus +)			
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	●			
	DC (Hybrid)	●			
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●			
Manufacturer storage					
Storage type		B-Box HVS 5.1 to 12.8	B-Box HVM 11 to 22.1	Force-H1 10.1 to 23.6	Force-H2 6.7 to 13.5
Number of memories per unit / max. units in parallel		2 - 5 / up to 3	4 - 8 / up to 3	4 - 7 / -	2 - 4 / -
Max. power charge / discharge (kW)		5.1 to 10.0	5.1 to 10.0	4.8 to 8.4	4.8 to 9.6
Usable capacity (kWh) per unit		5,1 to 12,8	11,0 to 22,1	13.5 to 23.6	6.7 to 13.5
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited	up to 2 years	
Emergency power (separate AC clamp)		● Backup port			
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		● Backup port			
Full battery backup (automatic transfer switch)		○			
Active PV-modules in backup mode		● (only with ET plus+)			
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase DC coupled storage system; BT series for AC connection; Connection of heat pump via potential-free contact; RCR connection via clamps			
Solutions for larger storage system configurations		up to 10 systems in parallel operation (only hybrid) (SEC1000S box necessary, Germany + Austria: all EPS outlets active - not synchronized) *** BT series via AC coupling to matching PV inverter			

*Limited to 4,6 kW in single-phase operation in Germany (VDE-AR-N 4105), // **With suitable PV inverter // *** Release according to deadline manufacturer /
 Depending on the country settings, there may be limitations on the AC connection power. // All data under reservation according to the manufacturer's approval.
[Observe the notes at the end of the document.](#)

Inverter
manufacturer

GOODWE

Storage inverter type		GW ET plus + Hybrid 5K / 6.5K / 8K / 10K GW ET plus + Hybrid 5KN / 6.5KN / 8KN / 10KN (16A) GW BT Retrofit 5K / 6K / 8K / 10K				
Max. PV system size (kWp)		DC: 6.5 to 13.0 (only ET / ET plus+) AC: no limitations				
AC phases	1					
	3					
Surge Protection Device DC / AC		type 2 (only ET plus+) / type 2 (only ET plus+)				
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)					
	DC (Hybrid)					
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)						
Manufacturer storage		-AXITEC		GOODWE		 LG Energy Solution
Storage type		AXIstorage Li SV1 13.5 to 23.6	AXIstorage Li SV2 6.7 to 13.5	Lynx Home F LX F6.6 to 16.4-H	Lynx Home F Plus + LX F6.6 to 16.4-H	RESU FLEX 8.6 to 17.2
Number of memories per unit / max. units in parallel		4 - 7 / -	2 - 4 / -	2 - 5 / -	2 - 5 / up to 8	2 - 4 / up to 2***
Max. power charge / discharge (kW)		4.8 to 8.4	4.8 to 9.6	5.1 to 12.8	5.1 to 12.8	4.3 to 8.5
Usable capacity (kWh) per unit		13.5 to 22.4	6.7 to 13.5	6.55 to 16.38	6,55 to 16,38	8,6 to 17,2
Time window for expansion from commissioning		up to 2 years		up to 2 years	expected up to 2 years	up to 2 years
Emergency power (separate AC clamp)		 Backup port				
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		 Backup port				
Full battery backup (automatic transfer switch)						
Active PV-modules in backup mode		 (only with ET plus+)				
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase DC coupled storage system; BT series for AC connection; Connection of heat pump via potential-free contact; RCR connection via terminals				
Solutions for larger storage system configurations		up to 10 systems in parallel operation (only hybrid) (SEC1000S box necessary, Germany + Austria: all EPS outlets active - not synchronized) *** BT series via AC coupling to matching PV inverter				




Storage inverter type		GW ET Hybrid 15K / 20K / 25K / 29.9K							
Max. PV system size (kWp)		DC: 22.5 to 44.85 AC: no limitations ***							
AC phases	1								
	3								
Surge Protection Device DC / AC		type 2 / -							
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	to clarify							
	DC (Hybrid)								
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		 ***							
Manufacturer storage								GOODWE	
Storage type		B-Box HVS 5.1 to 12.8	B-Box HVM 11.0 to 22.1	Force-H1*** 10.1 to 23.6	Force-H2 6.7 to 13.5	"AXIstorage Li SV1 10.1 to 23.6"	"AXIstorage Li SV2 6.7 to 13.5"	Lynx Home F LX F6.6 to 16.4-H	Lynx Home F Plus + LX F6.6 to 16.4-H
Number of memories per unit / max. units in parallel		2 - 5 / up to 3	4 - 8 / up to 3	3 *** - 7 / -	2 - 4 / -	3*** - 7 / -	2 - 4 / -	2 - 5 / -	2 - 5 / up to 8
Max. power charge / discharge (kW)		5.1 to 12.8	per 8,1 to 16,4	5.3 *** to 12.4	7.1 to 14.2	3,6 to 8,4	4,8 to 9,6	5.1 to 12.8	5.1 to 12.8
Usable capacity (kWh) per unit		5,1 to 12,8	11,0 to 22,1	10.1 *** to 23.6	6.7 to 13.5	13,5 to 22,4	6,7 to 13,5	6,55 to 16,38	6,55 to 16,38
Time window for expansion from commissioning		unlimited		up to 2 years		expected up to 2 years		up to 2 years	expected up to 2 years
Emergency power (separate AC clamp)		 Backup port ***							
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		 Backup port with UPS functionality ***							
Full battery backup (automatic transfer switch)		 ***							
Active PV-modules in backup mode									
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase DC coupled storage system, UPS functionality (<10ms); Connection of heat pump via SG-Ready contact, RCR connection is being clarified							
Solutions for larger storage system configurations		Peak shaving, parallel operation in preparation, version 15K + 20K with 2 MPPT and 1 x battery, 25K + 29,9K with 3 MPPT and 2 x battery connection, high DC input currents with 15A / string, high charging currents with up to 2 x 50 A (version 25K + 29,9K)							

Inverter
manufacturer

























Storage inverter type		SUN2000-2 / 3 / 3.68 / 4 / 4.6 / 5* / 6* KT-L1	SUN2000-3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 KTL-M1	Blueplanet Hybrid 10.0 TL3	
Max. PV system size (kWp)		DC: 3.0 to 9.0 AC: no limitations	DC: 4.5 to 15.0 AC: no limitations	DC: 12.0	
AC phases	1	●	○	○	
	3	○	●	●	
Surge Protection Device DC / AC		type 2 / type 2		-	
Bat.-coupling	AC (Bat.-Inv)	●	●	○	
	DC (Hybrid)	●	●	●	
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●	●	○	
Manufacturer storage		HUAWEI			
Storage type		LUNA2000-5 / 10 / 15-S0		B-Box HVS 5.1 to 10.2	B-Box HVM 11 to 22.1
Number of memories per unit / max. units in parallel		1 - 3 / up to 2		2 - 4 / up to 3	4 - 8 / up to 3
Max. power charge / discharge (kW)		2.2 to 5.0*	5.0 / 10.0	5.1 to 10.2	5.1 to 10.2
Usable capacity (kWh) per unit		5,0 to 15,0		5,1 to 10,2	11,0 to 22,1
Time window for expansion from commissioning		unlimited		unlimited	unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		● 1-phase with Huawei Backup Box-B0	● 1-phase with Huawei Backup Box-B1	○	
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		● 1-phase with Huawei Backup Box-B0	● 1-phase with Huawei Backup Box-B1	○	
Full battery backup (automatic transfer switch)		○	○	● with Kaco Hy-Switch Backup Box	
Active PV-modules in backup mode		●	●	●	
System informations (Connection heat pump + RCR)		1-/3-phase DC coupled storage system; Connection of heat pump and RCR via Huawei Smart Logger		3-phase DC coupled storage system; off-grid-mode possible through optional activation; Connection of RCR via Kaco Powador Protect	
Solutions for larger storage system configurations		1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling	up to 3 systems in parallel operation ***, (for 1-phase emergency back up function, Backup Box-B1 required, only active on master device) with additional PV inverter via AC coupling	no coupling with second inverter possible, no manufacturer monitoring portal	

**Inverter
manufacturer**
KOSTAL
Solar Electric

Storage inverter type		Plenticore Plus G2 3.0 / 4.2 / 5.5 / 7.0 / 8.5 / 10 (Plenticore Plus 3.0 with BYD HVM only 11.0)		
Max. PV system size (kWp)		46.0		
AC phases	1	<input type="radio"/>		
	3	<input checked="" type="radio"/>		
Surge Protection Device DC / AC		-		
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	<input type="radio"/>		
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>		
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		<input checked="" type="radio"/>		
Manufacturer storage				 LG Energy Solution
Storage type		AXIstorage Li SH 7.5 to 15.0	B-Box HVS 5.1 to 12.8	B-Box HVM 11.0 to 22.1
Number of memories per unit / max. units in parallel		3 - 6 / -	2 - 5 / up to 3	4 - 8 / up to 3
Max. power charge / discharge (kW)		2.7 to 4.0	2.7 to 6.5	2.6 to 5.3
Usable capacity (kWh) per unit		7.5 to 15.0	5,1 to 12,8	11,0 to 22,1
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited	
Emergency power (separate AC clamp)		<input type="radio"/>		
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		<input type="radio"/>		
Full battery backup (automatic transfer switch)		<input type="radio"/>		
Active PV-modules in backup mode		<input type="radio"/>		
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase DC coupled storage system; Connection of heat pump via potential-free switching contact; RCR connection via terminals		
Solutions for larger storage system configurations		3-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling		

*Limited to 4,6 kW in single-phase operation in Germany (VDE-AR-N 4105), // **With suitable PV inverter // *** Release according to deadline manufacturer / Depending on the country settings, there may be limitations on the AC connection power. // All data under reservation according to the manufacturer's approval. [Observe the notes at the end of the document.](#)



**Inverter
manufacturer**
KOSTAL
Solar Electric

Storage inverter type		Plenticore BI 5.5 / 26 and 10 / 26			Piko MP Plus 1.5-1 / 2.0-1 / 2.5-1	
Max. PV system size (kWp)		AC: no limitations			DC: 2.3 to 3.75 AC: no limitations	
AC phases	1					
	3					
Surge Protection Device DC / AC		-			-	
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)					
	DC (Hybrid)					
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)						
Manufacturer storage						
Storage type		AXIstorage Li SH 7.5 to 15.0	B-Box HVS 7.7 to 12.8	B-Box HVM 13.8 to 22.1	"RESU FLEX 8.6 to 17.2 "	BYD HVS 5.1 to 7.7 BYD HVM 8.3 to 11.0
Number of memories per unit / max. units in parallel		3 - 6 / -	2 - 5 / up to 3	4 - 8 / up to 3	2 - 4 / up to 2***	2 - 3 / - 3 - 4 / -
Max. power charge / discharge (kW)		2.7 to 4.0	7.7 to 10.0	6.6 to 10.0	4.3 to 8.5	1.5 to 2.5 1.5 to 2.5
Usable capacity (kWh) per unit		7.5 to 15.0	5,1 to 12,8	11,0 to 22,1	8,6 to 17,2	5.1 to 7.7 8.3 to 11.0
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited		up to 2 years	unlimited
Emergency power (separate AC clamp)						
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)						
Full battery backup (automatic transfer switch)						
Active PV-modules in backup mode						
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase AC coupled storage system			1-phase DC coupled storage system; Connection RCR via external data logger	
Solutions for larger storage system configurations		3-phase battery inverter with high charging power and PV inverter via AC coupling			1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling	

Inverter
manufacturer

KOSTAL
Solar Electric

LG
Life's Good

Storage inverter type		Piko MP Plus 3.0-2 / 3.6-2 / 4.6-2 / 5.0-2*	LG ESS Home 8.0 / 10.0
Max. PV system size (kWp)		DC: 4.5 to 6.9 AC: no limitations	DC: 12.0 / 13.5
AC phases	1	●	○
	3	○	●
Surge Protection Device DC / AC		-	-
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	●	○
	DC (Hybrid)	●	●
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●	●
Manufacturer storage			
Storage type		B-Box HVS 5.1 to 12.8	B-Box HVM 8.3 to 22.1
Number of memories per unit / max. units in parallel		2 - 5 / -	4 - 8 / -
Max. power charge / discharge (kW)		2.7 to 4.6	2.0 to 4.6
Usable capacity (kWh) per unit		5.1 to 12.8	8.3 to 22.1
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		○	○
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		○	○
Full battery backup (automatic transfer switch)		○	● with Enwitec Backup Box
Active PV-modules in backup mode		○	●
System informations (Connection heat pump + RCR)		1-phase DC coupled storage system; Connection RCR via external data logger	3-phase DC coupled storage system; inverter with 3 MPP Tracker; direct connection heat pump + RCR not possible
Solutions for larger storage system configurations		1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling	Stand-alone System; no expansion via AC coupling possible

*Limited to 4.6 kW in single-phase operation in Germany (VDE-AR-N 4105), // **With suitable PV inverter // *** Release according to deadline manufacturer /
Depending on the country settings, there may be limitations on the AC connection power. // All data under reservation according to the manufacturer's approval.
[Observe the notes at the end of the document.](#)

**Inverter
manufacturer**


Storage inverter type		Sunny Island 4.4M / 6.0H / 8.0H		Sunny Island 4.4M / 6.0H		Sunny Tripower 5.0 / 6.0 / 8.0 / 10.0 Smart Energy	
Max. PV system size (kWp)		AC: no limitations**				DC: 7.5 to 15.0 AC: no limitations	
AC phases	1	●		●		○	
	3	●		○		●	
Surge Protection Device DC / AC		-		-		type 2 / type 2	
Bat.-coupling	AC (Bat.-Inv)	●		●		○	
	DC (Hybrid)	○		○		●	
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●		●		●	
Manufacturer storage		AXITEC	BYD		LG Energy Solution		BYD
Storage type		AXIstorage Li 8S	B-Box LVS 4.0 to 24.0	B-Box LVL 15.4	RESU 6.5	RESU 10 to 12	B-Box HVS 5.1 to 12.8 *** B-Box HVM 11 to 22.1 ***
Number of memories per unit / max. units in parallel		1 / up to 12	1 - 6 / up to 16 (16.0)	1 / bis 64	1 / up to 2	1 / up to 2	2 - 5 / - 4 - 8 / -
Max. power charge / discharge (kW)		3.3 to 18.0	3.3 to 18.0	3.3 to 18.0	3.3 to 5.0*	3.3 to 5.0*	5.1 to 10.6 10.2 to 10.6
Usable capacity (kWh) per unit		7,1	4,0 to 24,0	15,4	5,9	8,8 to 11,7	5.1 to 12.8 11.0 to 22.1
Time window for expansion from commissioning		up to 6 months	unlimited		unlimited		unlimited unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		○		○		○	
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		○		○		● Backup port	
Full battery backup (automatic transfer switch)		● with Enwitec Backup Box (1- / 3-phase, 1-phase with phase coupling)		○ with Enwitec Backup Box (1-phase)		○	
Active PV-modules in backup mode		●**		○		●**	
System informations (Connection heat pump + RCR)		1- / 3-phase AC coupled storage system; Use as pure offgrid system (PV + generator) possible; RCR connection dependent on inverter		1-phase AC coupled storage system; RCR connection dependent on inverter		3-phase DC coupled storage system; ShadeFix shade management; Connection RCR via 5 x dig. In / 1 x Out	
Solutions for larger storage system configurations		1- / 3-phase AC coupled storage system with matching PV inverter		1-phase AC coupled storage system with matching PV inverter		3-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling	

**Inverter
manufacturer**


Storage inverter type		Sunny Boy Storage 2.5 / 3.7 / 5.0 / 6.0*		
Max. PV system size (kWp)		AC: no limitations**		
AC phases	1	●		
	3	○		
Surge Protection Device DC / AC		-		
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	●		
	DC (Hybrid)	○		
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●		
Manufacturer storage		AXITEC	BYD	LG Energy Solution
Storage type		AXIstorage Li SH 7.5 to 15.0 (except SBS 2.5)	B-Box HVS 5.1 to 10.2	B-Box HVM 8.3 to 22.1 (except SBS 2.5) RESU 10H + 16H Prime (except SBS 2.5)
Number of memories per unit / max. units in parallel		3 - 6 / -	2 - 4 / up to 3	3 - 8 / up to 3 1 / up to 2
Max. power charge / discharge (kW)		2.5 to 6.0*	2.5 to 6.0*	3.7 to 6.0* 3.7 to 6.0*
Usable capacity (kWh) per unit		7,5 to 15,0	5,1 to 10,2	8,3 to 22,1 9,6 to 16,0
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited	unlimited unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		● (except SBS 2.5)		
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		○		
Full battery backup (automatic transfer switch)		● with Enwitec Backup Box (1-phase with phase coupling; except SBS 2.5)		
Active PV-modules in backup mode		●**		
System informations (Connection heat pump + RCR)		1-phase AC coupled storage system; 3 battery inputs on the inverter (except SBS 2.5); RCR connection dependent on inverter		
Solutions for larger storage system configurations		1-phase AC coupled storage system with matching PV inverter		

*Limited to 4,6 kW in single-phase operation in Germany (VDE-AR-N 4105), // **With suitable PV inverter // *** Release according to deadline manufacturer / Depending on the country settings, there may be limitations on the AC connection power. // All data under reservation according to the manufacturer's approval. Observe the notes at the end of the document.

**Inverter
manufacturer**


Storage inverter type		HD-WAVE SetApp SE 2200H / 3000 / 3500H / 3680H / 4000H / 5000H* / 6000H*	HD-WAVE StorEdge RWS SE 2200H / 3000 / 3500H / 3680H / 4000H / 5000H* / 6000H*	
Max. PV system size (kWp)		DC: 3.4 to 7.75 AC: no limitations	DC: 3.4 to 7.8 AC: no limitations	
AC phases	1	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Surge Protection Device DC / AC		-	-	
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	DC (Hybrid)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Manufacturer storage				
Storage type		Home Battery HV	Home Battery HV	RESU 10H + 16H Prime
Number of memories per unit / max. units in parallel		1 / up to 3	1 / up to 3	1 / 2
Max. power charge / discharge (kW)		5.0	5.0	3.5 to 6.0*
Usable capacity (kWh) per unit		9,7	9,7	9.6 to 16.0
Time window for expansion from commissioning		unlimited	unlimited	<input type="radio"/>
Emergency power (separate AC clamp)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Full battery backup (automatic transfer switch)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Active PV-modules in backup mode		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
System informations (Connection heat pump + RCR)		1-phase DC or AC coupled storage system; Connection heat pump via SE Smart Home components; RCR connection via RPI connections from inverter		
Solutions for larger storage system configurations		1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling		

**Inverter
manufacturer**


Storage inverter type		RWS StorEdge Hybrid 5 / 7 / 8 / 10		RWB48 Home Hub Inverter 5 / 8 / 10
Max. PV system size (kWp)		DC: 6.5 to 13.5 AC: no limitations		DC: 10.0 to 15.0 AC: no limitations
AC phases	1	○		○
	3	●		●
Surge Protection Device DC / AC		-		-
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	●	announced	announced
	DC (Hybrid)	●		●
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●		●
Manufacturer storage				
Storage type		B-Box LVS 4.0 to 24.0	RESU 6.5 to 12	Home Battery LV 4.6 to 23.0
Number of memories per unit / max. units in parallel		1 - 6 / -	1 / up to 2	1 - 5 / -
Max. power charge / discharge (kW)		3.3 to 5.0	4.2 to 5.0	2.8 to 5.0 / 4.0 to 5.0
Usable capacity (kWh) per unit		4.0 to 24.0	5.9 to 11.7	4.6 to 23.0
Time window for expansion from commissioning		unlimited, 1 tower only	unlimited	unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		○	○	○
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		○	○	○
Full battery backup (automatic transfer switch)		○	○	● with Home Backup Interface
Active PV-modules in backup mode		○	○	○
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase DC or AC coupled storage system; Connection heat pump via SE Smart Home components; RCR connection via RPI connections from inverter		
Solutions for larger storage system configurations		up to 3 systems in parallel operation***, with additional PV inverter via AC coupling		Up to 3 units in parallel operation (only master inverter active in emergency mode) ***, with additional PV inverter via AC coupling

*Limited to 4.6 kW in single-phase operation in Germany (VDE-AR-N 4105), // **With suitable PV inverter // *** Release according to deadline manufacturer / Depending on the country settings, there may be limitations on the AC connection power. // All data under reservation according to the manufacturer's approval.
Observe the notes at the end of the document.

**Inverter
manufacturer**




Storage inverter type		X1-HYBRID G4 (Version D) 3.0-D / 3.7-D / 5.0-D*		X1-FIT-E Retrofit 3.7 / 5.0*		X3-HYBRID G4 (Version D) 5.0-D / 6.0-D / 8.0-D / 10.0-D / 12.0-D / 15.0-D	
Max. PV system size (kWp)		DC: 4.5 to 7.5 AC: no limitations		AC: no limitations		DC: 8.0 to 18.0 AC: no limitations	
AC phases	1	●		●		○	
	3	○		○		●	
Surge Protection Device DC / AC		-		-		-	
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	○		●		○	
	DC (Hybrid)	●		○		●	
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●		●		●	
Manufacturer storage							
Storage type		T-BAT H 5.8 5.8 / 11.5 / 17.3	T-BAT H 3.0 3.0 / 6.0 / 9.0 / 12.0	T-BAT H 5.8 5.8 / 11.5 / 17.3	T-BAT H 3.0 3.0 / 6.0 / 9.0 / 12.0	T-BAT H 5.8 11.5 / 17.3 / 23.0	T-BAT H 3.0 6.0 / 9.0 / 12.0
Number of memories per unit / max. units in parallel		1 / up to 3	1 / up to 4	1 / up to 3	1 / up to 4	1 / 2 - 4***	1 / 2 - 4***
Max. power charge / discharge (kW)		3.5 to 5.0*	3.0 to 5.0*	2.3 to 6.9*	3.0 to 5.0*	6.9 to 13.8	6.2 to 12.3
Usable capacity (kWh) per unit		5.2	2.79 to 11.16	5.2 to 15.6	2.79 to 11.16	10.4 to 20.7	5.58 to 11.16
Time window for expansion from commissioning		up to 1 year	up to 1 year	up to 1 year	up to 1 year	up to 1 year	up to 1 year
Emergency power (separate AC clamp)		● with Solax X1 EPS Backup Box		●		● with Solax X3 EPS Backup Box	
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		● with Solax X1 EPS Backup Box		●		● with Solax X3 EPS Backup Box	
Full battery backup (automatic transfer switch)		● with Solax X1-Mate box		○		● with Solax X3-Mate box Cascading with X3 EPS parallel box	
Active PV-modules in backup mode		●		○		●	
System informations (Connection heat pump + RCR)		1-phase DC coupled storage system, Use as off-grid system (PV only, without generator) possible; Connection of heat pump via Solax adapter box; Connection RCR via Solax Datahub1000		1-phase AC coupled storage system; Connection of heat pump via Solax adapter box		3-phase DC coupled storage system; Use as off-grid system (PV only, without generator) possible; Connection of heat pump via Solax adapter box; Connection RCR via Solax Datahub1000	
Solutions for larger storage system configurations		1-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling		1-phase AC coupled storage system with matching PV inverter		up to 5 systems in parallel operation (X3-EPS Parallel Box P5 required for backup operation, only same inverter power classes and battery sizes, EPS ports synchronized)	

Inverter
manufacturer



Tigo®

SUNGROW
Clean power for all




























Storage inverter type		X3-FIT-E Retrofit 8.0 / 10.0*	El Residential Hybrid, TSI-3K1D / TSI-5K1D * / TSI-6K1D ***	El Residential Hybrid, TSI-6K3D / TSI-10K3D / TSI-15K3D	SH 5.0 / 6.0 / 8.0 / 10.0 RT	
Max. PV system size (kWp)		AC: no limitations	DC: 4,5 bis 9,0 *** AC: no limitations	DC pro MPPT: 10,0 bis 18,0 *** AC: no limitations	DC: 5.0 to 15.0 AC: no limitations	
AC phases	1	○	●	○	○	
	3	●	○	●	●	
Surge Protection Device DC / AC		-	- / -	- / -	type 2 / type 2	
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	●	○		○	
	DC (Hybrid)	○	●		●	
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		●	○		●	
Manufacturer storage						
Storage type		T-BAT H 5.8 11.5 / 17.3 / 23.0	T-BAT H 3.0 6.0 / 9.0 / 12.0	"TSB 3.0 / 6.0 / 9.0 / 12.0"	"TSB 6.0 / 9.0 / 12.0"	B-Box HVS 5.1 to 12.8 B-Box HVM 11.0 to 22.1
Number of storage units		1 / 2 - 4***	1 / 2 - 4***	1 / 1 - 4***	1 / 2 - 4***	2 - 5 / up to 3 4 - 8 / up to 3
Max. power charge / discharge (kW)		5.8 to 11.5	6.2 to 12.3	3,0 to 12,3	6,2 to 12,3	6.0 to 10.6 6.0 to 10.6
Usable capacity (kWh) per unit		10.4 to 20.7	5.58 to 11.16	2,7 to 10,9	5,5 to 10,9	5,1 to 12,8 11,0 to 22,1
Time window for expansion from commissioning		up to 1 year		up to 1 year		unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		●	○		● Backup port (can only be used separately per device during parallel operation)	
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		●	○		● Backup port (can only be used separately per device during parallel operation)	
Full battery backup (automatic transfer switch)		○	● fixed combination with El Link		○	
Active PV-modules in backup mode		○	●		●	
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase AC coupled storage system; Connection of heat pump via Solax adapter box		1- / 3-phase DC coupled storage system, direct connection of optimizers to El-Link possible (ext. TAP needed)		3-phase DC coupled storage system; Connection heat pump via D0 contact; RCR connection via 4 x Di / 1 x Do
Solutions for larger storage system configurations		3-phase AC coupled storage system with matching PV inverter		1- / 3-phase hybrid device with additional PV inverter via AC coupling, currently no cascading enabled		up to 5 systems in parallel operation (note requirements for RCR connection and NA protection in Germany, only same inverter power classes possible); with additional PV inverter via AC coupling

*Limited to 4,6 kW in single-phase operation in Germany (VDE-AR-N 4105), // **With suitable PV inverter // *** Release according to deadline manufacturer /
Depending on the country settings, there may be limitations on the AC connection power. // All data under reservation according to the manufacturer's approval.
[Observe the notes at the end of the document.](#)

Inverter
manufacturer

SUNGROW
Clean power for all

VARTA

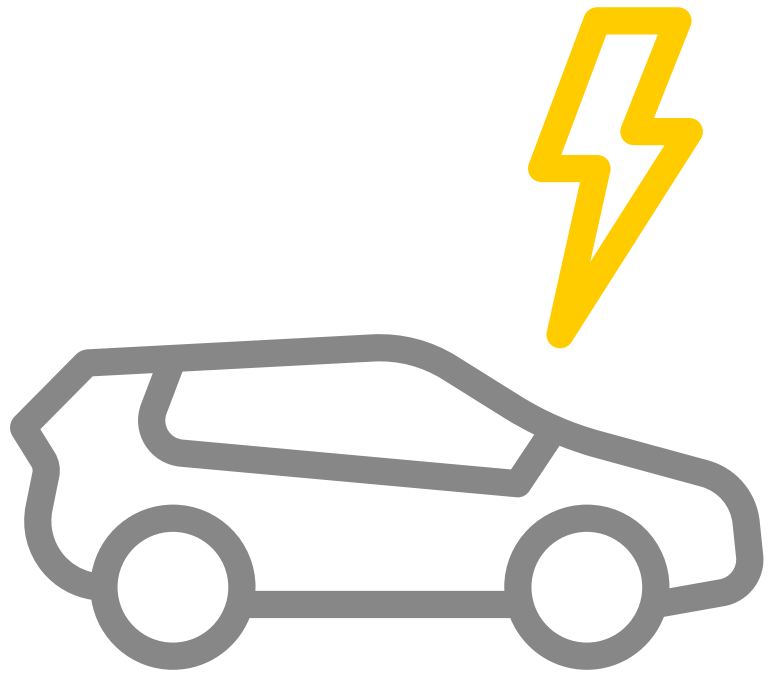
Storage inverter type		SH 5.0 / 6.0 / 8.0 / 10.0 RT				Pulse neo 6	Element Backup
Max. PV system size (kWp)		DC: 5.0 to 15.0 AC: no limitations				AC: no limitations	
AC phases	1						
	3						
Surge Protection Device DC / AC		type 2 / type 2				-	-
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)						
	DC (Hybrid)						
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)							
Manufacturer storage		 PYLONTECH		 -AXITEC		 SUNGROW <small>Clean power for all</small>	 VARTA
Storage type		Force-H1 10.1 to 23.6	Force-H2 6.7 to 13.5	AXIstorage Li SV1 13.5 to 23.6	AXIstorage Li SV2 6.7 to 13.5	SBR 096 / 128 / 160 / 192 / 224 / 256	Pulse neo Element 6 / 12 /18
Number of memories per unit / max. units in parallel		4 - 7 / -	2 - 4 / -	4 - 7 / -	2 - 4 / -	3 - 8 / -	1 / - 1 - 3 / -
Max. power charge / discharge (kW)		5.8 to 10.1	5.8 to 11.5	5.8 to 10.1	5.8 to 11.5	6.0 to 10.6	2.5 / 2.3 2.2 to 4.0 / 1.8 to 4.0
Usable capacity (kWh) per unit		13.5 to 23.6	6.7 to 13.5	13.5 to 23.6	6.7 to 13.5	9.6 to 25.6	5.9 5.9 / 11.7 / 17.7
Time window for expansion from commissioning		up to 2 years		up to 2 years		unlimited	- unlimited
Emergency power (separate AC clamp)		 Backup port (can only be used separately per device during parallel operation)					 backup port/box (only active on master device)
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		 Backup port (can only be used separately per device during parallel operation)					 backup port/box (only active on master device)
Full battery backup (automatic transfer switch)							
Active PV-modules in backup mode							
System informations (Connection heat pump + RCR)		3-phase DC coupled storage system; Connection heat pump via D0 contact; RCR connection via 4 x dig. In / 1 x Out				1-/3-phase AC coupled storage system; Connection of heat pump via external relay control	
Solutions for larger storage system configurations		up to 5 systems in parallel operation (note requirements for RCR connection and grid protection in Germany, only same inverter power classes possible); with additional PV inverter via AC coupling				AC coupled storage system, 1-/3-phase, ideal for storage retrofitting in existing plants, cascable up to 5 units with Varta Link	

Explanation of The specifications		Description
Storage inverter type		Name inverter series and power classes
Max. PV system size (kWp)		DC System size according to manufacturer's specifications *
AC phases	1	1-phase grid connection
	3	3-phase grid connection
Surge Protection Device DC / AC		Specification of integrated overvoltage protection, if applicable also as an additional option
Bat.- coupling	AC (Bat.-Inv)	Definition of battery coupling via AC: Inverter is designed as pure AC-coupled device (e.g. SMA Sunny Island) or can also be used as hybrid inverter without connection of PV modules as bat inverter.
	DC (Hybrid)	Definition of battery coupling via DC: The inverter is designed as a hybrid device and can charge the battery via DC coupling from the directly connected PV modules.
Bat. charging via separate PV inverter (AC-coupling)		Use of a second inverter (same or different manufacturer) for charging the battery storage via AC coupling
Manufacturer storage		Manufacturer storage
Storage type		Name storage types (Compatible variants) Battery sets compatible with this storage system
Number of memories per unit / max. units in parallel		Number of battery modules in individual setups / max. parallel setups Setups
Max. power charge / discharge (kW)		maximum charge / discharge power in the respective unit combination *
Usable capacity (kWh) per unit		Usable capacity according to storage manufacturer *
Time window for expansion from commissioning		Possibility of a battery expansion as well as the time window for this from the time of commissioning
Emergency power (separate AC clamp)		Definition: Separate clamp at inverter for external socket(s), which is fed from battery and if possible by solar power.
Battery backup light (backup connection inverter, i.n. transfer switch)		Definition: direct supply of few defined circuits via backup connection at the inverter, if necessary also with switching by backup box (no complete house load)
Full battery backup (automatic transfer switch)		Definition: by means of automatic transfer switch in central main line (according to local regulations) supply of all/defined circuits takes place
Active PV-modules in backup mode		Recharge option in case of grid failure
System informations (Connection heat pump + RCR)		Additional system information RCR = Ripple Control Receiver
Solutions for larger storage system configurations		Details regarding cascability and special conditions and properties for larger configurations

* The respective columns for the unit series contain different performance classes, therefore all information refers to the smallest and largest unit in each case.
Detailed information can be found in the data sheet.

OVERVIEW

EMOBILITY PV CHARGING SOLUTIONS



PV CHARGING
SOLUTIONS
RESIDENTIAL
COMMERCIAL

Manufacturer

-AXITEC**BRC**
SOLAR

Product series		AXIbox	Opticharge
Product name		AXIbox 11K	Opticharge 11
Wallbox / Charging station		wallbox	wallbox
Cable / Socket		Type 2 cable	Type 2 cable
Suitable for	Private	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Half-Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Max. Charging power (kW)		11 kW	11 kW
Grid connection		3-phase 400V / 16A, 50Hz	3-phase 400V / 16A, 50Hz
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	DC residual current detection > 6mA (on-site Type A residual current circuit breaker required)	DC residual current detection > 6mA (on-site Type A residual current circuit breaker required)
	RFID	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Key switch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Intelligent energy management (connection to PV)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dynamic load management		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calibration law compliant / Accounting system		<input type="radio"/> / <input type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input type="radio"/>
Features		Wifi connection, App	LAN / Wifi, App



















Manufacturer



Product series		EV Charger		Wattpilot		
Product name		Home	Charge	Wattpilot Go 11 J	Wattpilot Go 22 J	Wattpilot Home 11 J
Wallbox / Charging station		wallbox		wallbox	wallbox	wallbox
Cable / Socket		Type 2 socket		Type 2 socket		
Suitable for	Private	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Half-Public	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Max. Charging power (kW)		22 kW		11 kW	22 kW	11 kW
Grid connection		3-phase 400V / 32A, 50Hz		1-phase 230V / 3-phase 400V, 50 Hz (via Adapter)		1-phase 230V / 3-phase 400V, 50 Hz (fixed connection)
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	integrated residual current circuit breaker Type A and DC residual current detection > 6mA		integrated residual current circuit breaker Type A and DC residual current detection > 6mA		
	RFID	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		
	Key switch	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
	Intelligent energy management (connection to PV)	<input checked="" type="radio"/> with Easee Equalizer or Solar Manager and compatible Smart Meter		<input checked="" type="radio"/> with Fronius		
Dynamic load management		<input checked="" type="radio"/> with Easee Equalizer		<input type="radio"/>		
Calibration law compliant / Accounting system		<input type="radio"/> / <input type="radio"/>		<input type="radio"/> / <input type="radio"/>		
Features		autom. 1-/3-phase charge; Wifi with eSim, App		mobile solution with variable power plug and APP connection, switching 1/3-phase charging		close networking with storage system, switching 1/3-phase charging, stand-alone APP, Eco / Next-Trip mode




Manufacturer

HARDY BARTH
 emobilität

Product series		cPμ2	cPH2		
Product name		cPμ2 - Pro	cPH2 - 1T11	cPH2 - 1T22	cPH2 - 2T22
Wallbox / Charging station		wallbox	wallbox		
Cable / Socket		Type 2 cable	both possible		
Suitable for	Private				
	Half-Public				
	Public				
Max. Charging power (kW)		11 kW	11 kW	22 kW	22 kW; 11 kW / 11 kW
Grid connection		3-phase 400V / 16A, 50Hz	3-phase 230V / 16A, 50Hz	3-phase 400V / 32A, 50Hz	3-phase 400V / 32A, 50Hz
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	DC residual current detection > 6mA (on-site residual current circuit breaker Type A required)	DC residual current detection > 6mA (residual current circuit breaker Type A required on site)		
	RFID		optional		
	Key switch		optional		
	Intelligent energy management (connection to PV)	 with Smart Meter eCB1-PV (directly compatible with Fronius, SMA & Kostal)			
Dynamic load management		 with eCB1, (measuring point +) at the grid connection			
Calibration law compliant / Accounting system		 / 			
Features		flexible application options thanks to own metering and load management			

Manufacturer

HARDY BARTH
emobilität

Product series		cPP1		
Product name		cPP1 – 2T22	cPP1 – 2T44	cPP1 – 4T44
Wallbox / Charging station		charging station		
Cable / Socket		Type 2 socket		
Suitable for	Private			
	Half-Public			
	Public			
Max. Charging power (kW)		2 x 11 kW / 1 x 22 kW	2 x 22 kW	4 x 11 kW / 2 x 22 kW
Grid connection		3-phase 400V / 32A, 50Hz	3-phase 400V / 63A, 50Hz	3-phase 400V / 63A, 50Hz
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	DC residual current detection > 6mA, residual current circuit breaker Type A installed		
	RFID			
	Key switch	optional		
	Intelligent energy management (connection to PV)	 with Smart Meter eCB1-PV (directly compatible with Fronius, SMA & Kostal)		
Dynamic load management		 with eCB1, (measuring point +) at the grid connection		
Calibration law compliant / Accounting system		 / 		
Features		flexible application options thanks to own metering and load management		

Manufacturer


KOSTAL
Solar Electric

Product series		Huawei FusionCharge	Enector
Product name		FusionCharge AC	Enector AC Wallbox
Wallbox / Charging station		wallbox	wallbox
Cable / Socket		Type 2 socket	Type 2 cable
Suitable for	Private	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Half-Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Max. Charging power (kW)		7 / 22 kW	3.7 kW (1-phase); 11 kW (3-phase)
Grid connection		1-phase 230V / 32A, 50Hz, 3-phase 400V / 32A, 50Hz	1-phase 230V / 16A, 50Hz, 3-phase 400V / 16A, 50Hz
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	DC residual current detection > 6mA (on-site Type A residual current circuit breaker required)	DC residual current detection > 6mA, residual current circuit breaker Type A installed
	RFID	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Key switch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Intelligent energy management (connection to PV)	<input checked="" type="radio"/> with Huawei	<input checked="" type="radio"/> with Kostal KSEM (not KEM) and activation code (order separately)
Dynamic load management		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calibration law compliant / Accounting system		<input type="radio"/> / <input type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input type="radio"/>
Features		Wifi connection, Ethernet, App. automatic phase switching	monitoring in the Kostal portal, 7.5 m charging cable

Manufacturer



Product series		Amtron		
Product name		Professional	Professional +	Professional + PnC
Wallbox / Charging station		wallbox		
Cable / Socket		both possible		
Suitable for	Private	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Half-Public	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Max. Charging power (kW)		22 kW		
Grid connection		3-phase 400V / 32A, 50Hz		
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	integrated residual current circuit breaker Type A and DC residual current detection > 6mA (all-current sensitive)		
	RFID	<input checked="" type="radio"/>		
	Key switch	<input type="radio"/>		
	Intelligent energy management (connection to PV)	software update to EEBUS from 2021	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dynamic load management		<input checked="" type="radio"/> with additional measuring point		
Calibration law compliant / Accounting system		<input checked="" type="radio"/> / <input type="radio"/>		
Features		can be networked with up to 100 units; phase-accurate current measurement	integrated 3G / 4G modem; networkable with up to 100 units; phase-accurate current measurement	integrated 3G / 4G modem; communication according to ISO 15118 incl. Plug and Charge (PnC); networkable with up to 100 units; phase-accurate current measurement

Manufacturer



Product series		Amedio			
Product name		Professional	Professional +	Professional PnC	Professional + PnC
Wallbox / Charging station		Charging station			
Cable / Socket		Type 2 socket			
Suitable for	Private				
	Half-Public				
	Public				
Max. Charging power (kW)		2 x 22 kW	2 x 22 kW	2 x 22 kW	2 x 22 kW
Grid connection		3-phase 400V / 63A, 50Hz			
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	2x integrated residual current circuit breaker Type A and DC residual current detection > 6mA; integrated surge protection Type 2; optional Type 1 + 2 available			
	RFID				
	Key switch				
	Intelligent energy management (connection to PV)				
Dynamic load management		 with additional measuring point			
Calibration law compliant / Accounting system		/			
Features		can be networked with up to 100 units; phase-accurate current measurement	integrated 3G / 4G modem; can be networked with up to 100 units; phase-accurate current measurement	communication according to ISO 15118 incl. Plug and Charge (PnC); can be networked with up to 100 units; phase-accurate current measurement	integrated 3G / 4G modem; communication according to ISO 15118 incl. Plug and Charge (PnC); can be networked with up to 100 units; phase-accurate current measurement

Manufacturer



Product series		SMA EV Charger		
Product name		SMA EV Charger 7,4	SMA EV Charger 22	SMA EV Charger Business
Wallbox / Charging station		wallbox		
Cable / Socket		Type 2 cable		2 x Type socket / Type cable
Suitable for	Private	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Half-Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Max. Charging power (kW)		7.4 kW	22 kW	2 x 22 kW
Grid connection		1-phase 230V / 32A, 50Hz	3-phase 400V / 32A, 50Hz	3-phase 400V / 64A, 50Hz
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	DC residual current detection > 6mA (residual current circuit breaker Type A required on site)		
	RFID	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
	Key switch	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	Intelligent energy management (connection to PV)	<input checked="" type="radio"/> with SMA		
Dynamic load management		<input checked="" type="radio"/> with SMA Home Manager		<input checked="" type="radio"/> with SMA Data Manager M
Calibration law compliant / Accounting system		<input type="radio"/> / <input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>
Features		Boost function, blackout protection, forecast based loading		

Manufacturer



Product series		Smart EV Charger	Home EV Charger
Product name		X3-EVC11K / -22K	SE-EVK22Cxx-01
Wallbox / Charging station		wallbox	wallbox
Cable / Socket		both possible	Type 2 cable
Suitable for	Private	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Half-Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Max. Charging power (kW)		11 kW / 22 kW	22 kW
Grid connection		3-phase 400V / 16A / 32A, 50Hz	3-phase 400V / 32A, 50Hz
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	integrated residual current circuit breaker Type A and DC residual current detection > 6mA	DC residual current detection > 6mA (on-site Type A residual current circuit breaker required)
	RFID	optional	optional
	Key switch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Intelligent energy management (connection to PV)	<input checked="" type="radio"/> with Solax Smart Meter	<input checked="" type="radio"/> with SolarEdge
Dynamic load management		<input checked="" type="radio"/> with Solax Smart Meter	<input type="radio"/>
Calibration law compliant / Accounting system		<input type="radio"/> / <input type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input type="radio"/>
Features		Wifi connection, App	purely AC-bound wallbox

Manufacturer



Product series		Sungrow EV Charger
Product name		AC011E-01
Wallbox / Charging station		wallbox
Cable / Socket		Type 2 cable
Suitable for	Private	<input checked="" type="radio"/>
	Half-Public	<input type="radio"/>
	Public	<input type="radio"/>
Max. Charging power (kW)		11 kW
Grid connection		3-phase 400V / 16A, 50Hz
Special features / accessories	DC residual current detection (RCD)	DC residual-current detection > 6mA (on-site Type A residual current circuit breaker required)
	RFID	<input checked="" type="radio"/>
	Key switch	<input type="radio"/>
	Intelligent energy management (connection to PV)	<input checked="" type="radio"/> with Sungrow
Dynamic load management		<input type="radio"/>
Calibration law compliant / Accounting system		<input type="radio"/> / <input type="radio"/>
Features		Wifi connection, App



VRAGEN?
WE HELPEN JE
GRAAG OP WEG!

DÉ SOLAR GROOTHANDEL WERELDWIJD



1000+
MEDEWERKERS



25+ JAAR
ERVARING



25+ VESTIGINGEN



LEVEREN AAN
100+ LANDEN

global **solar** distribution

krannich

Krannich Solar B.V.

Linnaeusweg 11
3401 MS IJsselstein
Nederland

Tel. +31 (0)30 3400 300
info@nl.krannich-solar.com
nl.krannich-solar.com