

2000W MARSTEK

PLUG & PLAY SET

INSTALLATIEHANDLEIDING

4x SUNPRO 500 Wp zonnepanelen | Marstek 2000W micro-omvormer (4 MPPT)
DC-kabels | 3 meter AC-aansluitkabel | Marstek live monitoring

Versie 1.0 | Lees deze handleiding volledig door voordat u met de installatie begint.

1. Welkom

Gefeliciteerd met uw 2000W Marstek Plug & Play Set van Multi-Solar. Met deze set wekt u binnen circa 30 minuten uw eigen zonnestroom op via een gewoon stopcontact — zonder installateur. Deze handleiding leidt u stap voor stap door de montage, de aansluiting en het instellen van de Marstek monitoring-app.

Zo werkt het

De zonnepanelen wekken gelijkstroom (DC) op. De Marstek micro-omvormer zet deze om naar 230V wisselstroom (AC) en levert die via de aansluitkabel direct aan uw stopcontact. Uw huishoudelijke apparaten gebruiken deze stroom als eerste; pas daarna wordt stroom uit het net afgenomen.

2. Veiligheid — eerst lezen

Belangrijke veiligheidsinstructies

- Werk nooit op het dak bij regen, wind of gladheid. Gebruik bij werken op hoogte altijd valbeveiliging of laat het dakwerk over aan een professional.
- Sluit de AC-kabel pas aan op het stopcontact als alle DC- en AC-verbindingen volledig zijn gemonteerd.
- Gebruik geen verlengsnoeren, stekkerdozen of tijdschakelaars: sluit de set aan op een vast wandstopcontact van een eigen, correct gezeekerde groep.
- Koppel MC4-connectoren nooit los onder belasting (bij zonlicht). Trek eerst de AC-stekker uit het stopcontact.
- Zonnepanelen wekken spanning op zodra er licht op valt — ook bij bewolking. Behandel DC-bekabeling altijd als onder spanning staand.
- Open nooit de behuizing van de micro-omvormer. Bij twijfel over uw meterkast of groep: raadpleeg een erkend elektricien.

Aanmelden bij uw netbeheerder

In Nederland bent u verplicht uw zonnestroominstallatie (ook plug & play) aan te melden bij uw netbeheerder via **energieleveren.nl**. Dit is gratis en binnen enkele minuten geregeld. In België meldt u de installatie aan bij uw distributienetbeheerder (bijv. Fluvius).

3. Inhoud van de set

Onderdeel	Aantal	Omschrijving
SUNPRO zonnepaneel 500 Wp	4x	Full black, glas-op-glas, 1761 x 1134 x 30 mm, 25 jaar garantie
Marstek micro-omvormer 2000W	1x	4 MPPT-ingangen, max. 2000W output, 230V AC
DC-solarkabels met MC4-connector	4x	Voor aansluiting panelen op de omvormer
AC-aansluitkabel 3 meter	1x	Stekkerklaar (CEE7/7), van omvormer naar stopcontact

Handleiding	1x	Dit document
-------------	----	--------------

Afhankelijk van uw bestelling is één van de volgende onderconstructies meegeleverd:

- **Schuindak (pannendak), portrait:** 4x 2,3 m rails, 12x Esdec dakhaken, 12x Esdec easy klem, 8x Esdec eindkap
- **Schuindak (pannendak), landscape:** 4x 2,3 m rails, 24x Esdec dakhaken, 12x Esdec easy klem, 8x Esdec eindkap
- **Golfplaten dak:** 12x Solarstell trapezoïde profiel, 12x Solarstell easyklem
- **Plat dak, portrait:** Solarstell Blubase draagsysteem (incl. ballast-instructie)
- **Plat dak, landscape:** Van der Valk Box 3 (ballastsysteem)

Controleer direct na ontvangst of de levering compleet en onbeschadigd is. Ontbreekt er iets of is er transportschade? Neem binnen 48 uur contact op via info@multi-solar.nl met uw ordernummer en een foto.

4. Benodigd gereedschap

- Ratel of momentsleutel met dopset (o.a. maat 13) en inbussleutels
- Accuboormachine met bits (bij schuindak/golfplaten: incl. voorboor voor bevestiging in panlatten of gordingen)
- Waterpas, rolmaat en potlood
- Ladder en — bij werken op het dak — valbeveiliging
- Bij plat dak: ballasttegels (betontegels) volgens het ballastschema van de constructie

5. Installatie in 5 stappen

1 Monteer de onderconstructie

Schuindak (pannendak): schuif de dakpannen omhoog en haak de Esdec dakhaken vast aan de panlatten (schroef ze bij voorkeur in de panlat of tengel). Verdeel de haken gelijkmatig; monteer vervolgens de rails op de dakhaken en stel ze waterpas af. Plaats de eindkappen op de uiteinden van de rails.

Golfplaten dak: schroef de Solarstell trapezoïde profielen door de top van de golfplaat vast in de onderliggende gording of panlat. Gebruik zelfborende schroeven met EPDM-afdichting zodat het dak waterdicht blijft.

Plat dak: bouw het Blubase- of Van der Valk Box 3-systeem op volgens de meegeleverde constructiehandleiding en plaats de voorgeschreven ballast. Houd minimaal 30–50 cm afstand tot de dakrand en controleer of uw dak het totale gewicht (constructie + panelen + ballast) kan dragen.

2 Plaats de zonnepanelen

Til de panelen met twee personen op het dak. Leg het eerste paneel op de rails of profielen en zet het vast met de (easy) klemmen: eindklemmen aan de buitenzijden, tussenklemmen tussen twee panelen. Draai de klemmen handvast aan en lijn alle panelen uit voordat u ze definitief vastzet (aanhaalmoment volgens klemspecificatie, doorgaans 8–10 Nm). Zorg dat de aansluitkabels van de panelen vrij hangen en niet klem zitten.

3 Monteer en sluit de micro-omvormer aan

Bevestig de Marstek micro-omvormer met de montagebeugel onder de panelen aan de rail, beschut tegen directe zon en regen, met de connectoren naar beneden gericht. Sluit vervolgens de vier panelen elk aan op een eigen MPPT-ingang van de omvormer: klik de MC4-connectoren (plus op min) aan tot u een duidelijke klik hoort en voelt. Dankzij de 4 onafhankelijke MPPT-ingangen presteert elk paneel afzonderlijk optimaal, ook bij gedeeltelijke schaduw.

Let op

Verbind de DC-kabels pas met de omvormer als de AC-stekker NIET in het stopcontact zit. Controleer of elke connector volledig vergrendeld is.

4 Sluit aan op het stopcontact

Sluit de 3 meter AC-aansluitkabel aan op de AC-uitgang van de omvormer en leid de kabel veilig naar binnen of naar een spatwaterdicht buitenstopcontact. Steek de stekker in een vast wandstopcontact op een eigen groep. Gebruik geen verlengsnoer of stekkerdoos. Zodra er voldoende licht op de panelen valt, start de omvormer automatisch op (dit kan 1–2 minuten duren) en begint de LED-indicator te knipperen/branden.

Advies bij 2000W op één groep

Deze set kan tot 2000W terugleveren. Sluit de set daarom aan op een groep waar geen zware verbruikers (wasmachine, droger, waterkoker) op zijn aangesloten. Twijfelt u over uw groepenkast? Laat dit dan controleren door een erkend elektricien; een eigen groep is de netste oplossing.

5

Stel de Marstek-app in (live monitoring)

- Download de **Marstek-app** uit de App Store (iOS) of Google Play Store (Android) en maak een account aan.
- Zet bluetooth en wifi op uw telefoon aan en zorg dat u zich in de buurt van de omvormer bevindt.
- Kies in de app voor 'Apparaat toevoegen' en volg de stappen om de omvormer te koppelen aan uw 2,4 GHz wifi-netwerk.
- Na koppeling ziet u live de opbrengst van uw panelen, dagproductie en historische statistieken.

Gebruikt u ook een Marstek thuisbatterij (bijv. Venus E)? Dan verschijnen batterij, zonnepanelen en verbruik samen in één overzicht in de app.

6. Optionele uitbreidingen

- **Thuisbatterij:** sla uw overtollige zonnestroom op en gebruik deze in de avond. Ideaal in combinatie met een dynamisch energiecontract of na afbouw van de salderingsregeling.
- **P1-meter:** koppel een P1-meter aan uw slimme meter voor slim energiemanagement: de batterij laadt en ontladst dan automatisch op basis van uw werkelijke verbruik.
- **Extra panelen:** de set is modulair uitbreidbaar. Vraag ons naar de mogelijkheden voor uw situatie.

Kijk op multi-solar.nl voor het actuele aanbod of neem contact met ons op voor advies op maat.

7. Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak & oplossing
Omvormer start niet op / geen LED	Onvoldoende licht op de panelen (de omvormer start pas bij voldoende DC-spanning). Controleer of alle MC4-connectoren volledig vergrendeld zijn en of de AC-stekker in het stopcontact zit.
Rode LED of foutmelding	Trek de AC-stekker uit het stopcontact, wacht 2 minuten en steek deze opnieuw in. Blijft de melding terugkomen? Noteer de foutcode uit de app en neem contact met ons op.
Lagere opbrengst dan verwacht	Controleer op schaduw (bomen, schoorsteen), vervuiling van de panelen en de oriëntatie/hellingshoek. In de app ziet u per MPPT-ingang de opbrengst, zodat u een afwijkend paneel snel herkent.
App vindt de omvormer niet	Controleer of uw telefoon bluetooth aan heeft staan en verbind met een 2,4 GHz wifi-netwerk (5 GHz wordt niet ondersteund). Sta locatietoegang toe voor de app en probeer het opnieuw dicht bij de omvormer.
Aardlekschakelaar valt uit	Trek direct de stekker uit het stopcontact en gebruik de installatie niet. Laat de groep en het stopcontact controleren door een erkend elektricien voordat u de set opnieuw aansluit.

8. Technische specificaties

Specificatie	Waarde
Totaal paneelvermogen	2000 Wp (4x 500 Wp SUNPRO, glas-op-glas, full black)
Afmetingen per paneel	1761 x 1134 x 30 mm
Omvormer	Marstek micro-omvormer, 4 MPPT, max. 2000W / 230V AC
Aansluiting	Standaard stopcontact (CEE7/7), 3 meter aansluitkabel
Monitoring	Marstek-app (iOS / Android), live en historisch
Garantie panelen	25 jaar productgarantie, 25 jaar vermogensgarantie
Installatietijd	± 30 minuten (excl. dakconstructie)

9. Garantie, service & contact

Op de zonnepanelen geldt 25 jaar product- en vermogensgarantie; op de Marstek micro-omvormer geldt de fabrieksgarantie van Marstek. Bewaar uw aankoopfactuur: deze geldt als garantiebewijs. Schade door onjuiste montage, aanpassing van de apparatuur of gebruik in strijd met deze handleiding valt buiten de garantie.

Contact Multi-Solar

Website: **multi-solar.nl** (België: multi-solar.be)

E-mail: **info@multi-solar.nl**

Vermeld bij servicevragen altijd uw ordernummer. Bij technische storingen helpt een foto van de installatie en een screenshot uit de Marstek-app ons om u snel verder te helpen.

Veel plezier met uw eigen zonnestroom!

Aan deze handleiding kunnen geen rechten worden ontleend. Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving wijzigen. Raadpleeg bij twijfel altijd een erkend installateur of elektricien.