



**Maximale opbrengst,
minimale zorgen**

Operation & Maintenance
voor industriële PV-installaties
en batterijsystemen.



Maximale opbrengst, minimale zorgen

MR Solar, jouw partner in duurzame energie

Sinds onze oprichting in **2009** is **MR Solar** uitgegroeid tot een vaste waarde in de sector van hernieuwbare energie.

Met meer dan **3.000 industriële installaties** en **40.000 particuliere klanten**, bouwen we al 15 jaar mee aan een duurzame toekomst.

Onze expertise reikt verder dan zonnepanelen alleen.

Wij leveren totaaloplossingen met:

- **Zonnepaneelinstallaties** (PV)
- **Batterijopslagsystemen** (BESS)
- **Slimme sturing via EMS** (Energy Management System)
- **Geïntegreerde laadparkinfrastructuur**

Zo creëren we een volledig ecosysteem, perfect op elkaar afgestemd, voor maximaal rendement en maximale energie-efficiëntie, dit volledig op maat van de behoeften van jouw bedrijf.

Service die verder gaat dan installatie

Een industriële zonne-installatie vraagt niet alleen om een doordachte installatie, maar ook om **slim en preventief onderhoud**. Met de "Operation & Maintenance-contracten" (kortweg O&M's) van MR Solar ben je als bedrijf zeker van maximale prestaties en volledige transparantie. Want wij geloven dat duurzame energie duurzaam beheerd moet worden.

MR Solar, jouw partner in duurzame energie.





Maximale opbrengst, minimale zorgen

Modulaire modules

Onze Operation & Maintenance-contracten (O&M's) zijn speciaal ontwikkeld voor professionele en industriële PV-installaties en batterijopslagsystemen die je volledig ontzorgen en maximale prestaties garanderen. Dankzij onze modulaire opbouw kies je wat je nodig hebt zonder telkens de basis te missen.

Zo vormt module 1 de basis, bouwt module 2 voort op module 1, is module 3 enkel beschikbaar als je ook modules 1 en 2 afneemt en heeft module 4 eerst module 1, 2 en 3 nodig.

Modulaire packages voor zonnepaneelinstallaties

	Actieve monitoring	Jaarlijkse inspectie	Preventief onderhoud	Fysieke reiniging
Module 1:	✓			
Module 2:	✓	✓		
Module 3:	✓	✓	✓	
Module 4:	✓	✓	✓	✓

✓ Actieve monitoring

- Realtime opvolging van prestaties
- Analyse en foutdetectie
- Maandelijks prestatieverslag
- Toegang tot online klantenportaal

✓ Jaarlijkse inspectie

- Preventieve controle van alle componenten
- Infraroodanalyse, spanningsmetingen, stringchecks
- Inspectieverslag met aanbevelingen

✓ Preventief onderhoud

- Snellere interventie bij storingen of defecten
- Vervanging UPS-batterij (1 keer per 3 jaar)
- Rapportering van uitgevoerde acties
- Visuele inspectie van het dak
- Aantrekken vermogenscomponenten en reinigen filters omvormers

✓ Fysieke reiniging

- Osmosereiniging van panelen
- Advies en rapportering bij vervuiling



Maximale opbrengst, minimale zorgen

Wat houdt een O&M-contract voor zonnepaneelinstallaties bij MR Solar in?

Inbegrepen services aangeduid per package met 1 2 3 4

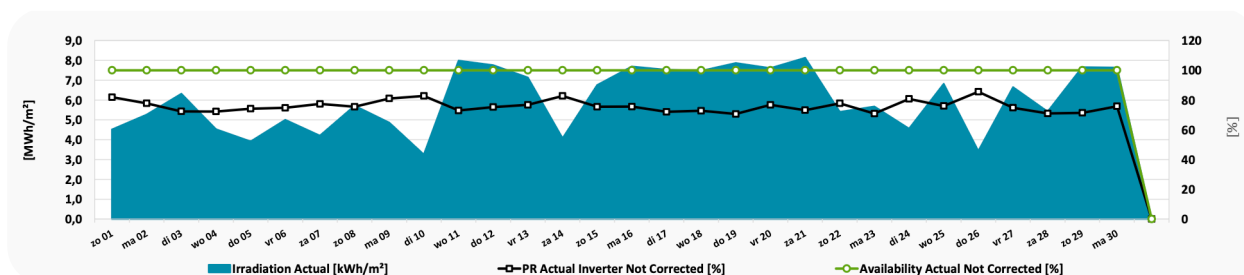
1. Monitoring & Analyse - 1 2 3 4

- Permanente monitoring tijdens werkdagen via het Synaptiq-platform
- Analyse van meetdata en foutmeldingen op omvormer- en stringniveau
- Beheer van meldingen en uitvoering van interventies binnen 24 uur
- Toegang tot alle data en rapportering via het klantenportaal

2. Rapportering & transparantie - 1 2 3 4

Maandelijks rapporten met:

- Energie-output
- Irradiatie (zoninstraling)
- Productopbrengst
- Overzicht van alle interventies
- Rapporten beschikbaar binnen 10 werkdagen na afloop van elke maand
- Permanente toegang tot live-data via het SynaptiQ monitoringplatform



3. Visuele inspectie van de installatie - 2 3 4

- Visuele inspectie en thermografische controle van:
 - Combiner boxen
 - Netontkoppelborden
 - Transformatoren
 - Stringmetingen, omvormerreiniging en kleine herstellingen
 - Dak
- Rapportering binnen 10 werkdagen
 - Aantrekken vermogenscomponenten en reinigen filters omvormers



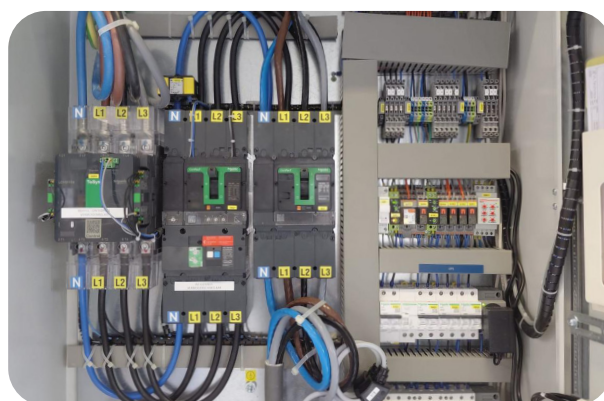
Maximale opbrengst, minimale zorgen

4. Preventief elektrisch onderhoud - 3 4

- 3 maandelijks onderhoud van alle elektrische componenten

5. Preventief mechanisch onderhoud - 3 4

- Inspectie van draagstructuren, panelen, kabelgeleiding en bevestigingen
- Controle op slijtage, corrosie en mechanische schade
- Aandraaien en herstellen van losse of verouderde elementen



Voorbeeld: visuele en operationele controle van zekeringen

6. Correctief onderhoud - 3 4

- Interventies bij meldingen vanuit SynaptiQ of op aanvraag van de klant
- Binnen 24 uur op werkdagen en binnen 48 uur tijdens weekends/feestdagen
- Vakkundige herstelling door onze ervaren servicetechniekers

7. Garantiebeheer - 3 4

- MR Solar handelt alle garantieclaims af bij leveranciers in naam van de eigenaar
- Ondersteuning bij herstellingen of vervanging van defecte onderdelen binnen garantietermijnen

Investeer slim, beheer doordacht.

Een Operations & Maintenance-contract (O&M) van MR Solar betekent zorgeloos genieten van duurzame energie, met optimale prestaties én gemoedsrust.



Maximale opbrengst, minimale zorgen

8. Fysieke reiniging - 4

- Osmosereiniging van de zonnepanelen tussen 1 maart en 30 september
- Professionele uitvoering voor maximale lichtopbrengst
- Advies voor onderhoud en rapportering bij vervuiling



9. Niet inbegrepen

- Schade door diefstal of vandalisme
- Verwijderen van sneeuw of ijsel van de installatie
- Onderhoud van het dakoppervlak
- Huur van hoogtewerkers indien nodig voor toegang
- Wataansluiting voor reiniging van de installatie



Maximale opbrengst, minimale zorgen

Modulaire packages voor batterijopslagsystemen

	Monitoring & Alerting via Synaptic platform	Jaarlijkse inspectie + Rapportering	3-maandelijkse inspectie en rapportering
Module 1:	✓		
Module 2:	✓	✓	
Module 3:	✓	✓	✓

✓ Actieve monitoring

- Dataverzameling en gebruikersplatform
- Monitoring van de installatiewerking
- Periodieke rapporting
- Helpdeskondersteuning

✓ Jaarlijkse inspectie

- 3-maandelijks preventief onderhoud volgens voorschriften van fabrikant door eindklant adhv checklist en logboek op maat, aangeleverd door MR Group
- Jaarlijkse inspectie door ons
- Inspectierapport en aanbevelingen
- Curatief onderhoud
- Reserveonderdelen en/of klein materiaal niet inbegrepen



Maximale opbrengst, minimale zorgen

✓ Full package

- Inbegrepen diensten
 - 3-maandelijks preventief onderhoud volgens voorschriften fabrikant
 - 1 jaarlijkse interventie zoals beschreven in module 2
- Proces bij vastgestelde defecten
 - Technisch onderzoek bij onbekende oorzaken
 - Behandeling van defecten binnen productgarantie
 - Offerte voor herstelling buiten garantie
 - Uitvoering van de herstelling
- Kostenstructuur
Inbegrepen:
 - Correctief onderhoud simultaan met de jaarlijkse inspectie
 - Administratieve kosten
- Interventietermijnen
Garantie op interventie binnen volgende termijnen:
 - Binnen 24 uur op werkdagen
 - Tijdens weekends, feestdagen of collectief verlof binnen 72 uur

Investeer slim, beheer doordacht.

Een Operations & Maintenance contract (O&M contract) van MR Solar betekent zorgeloos genieten van duurzame energie, met optimale prestaties en gemoedsrust.



Maximale opbrengst, minimale zorgen

Wat houdt een O&M-contract voor batterijsystemen bij MR Solar in?

Inbegrepen services aangeduid per package met 1 2 3

1. Monitoring & Analyse - 1 2 3

- Permanente monitoring tijdens werkdagen via het SynaptiQ-platform
- Analyse van meetdata en foutmeldingen op omvormer- en rackniveau
- Beheer van meldingen en uitvoering van interventies binnen 24 uur
- Toegang tot alle data en rapportering via het klantenportaal

2. Rapportering & transparantie - 1 2 3

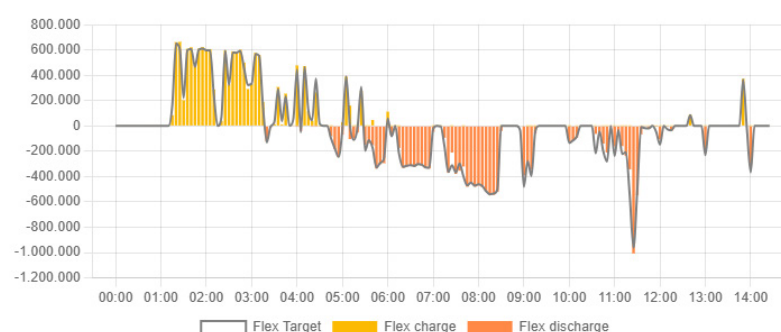
Maandelijkse rapporten met:

- Energie-output
- Overzicht van alle interventies
- Rapporten beschikbaar binnen 10 werkdagen na afloop van elke maand
- Permanente toegang tot live-data via het SynaptiQ monitoringplatform

Imbalance and Epex Prices



Flex





Maximale opbrengst, minimale zorgen

3. Visuele inspectie van de installatie - 2 3

- Visuele en thermografische controle van:
 - Transformatoren
 - Netontkoppelborden
 - Stringmetingen, omvormerreiniging en kleine herstellingen
 - De BESS-installatie op lekken, vervuiling of beschadiging
 - De container of cabinet op lekken of vervuiling
 - Werking van de airco's
- Rapportering binnen 10 werkdagen
 - Aantrekken vermogenscomponenten en reinigen filters omvormers

4. Preventief elektrisch onderhoud - 3

- Driemaandelijks onderhoud van alle elektrische componenten



5. Preventief mechanisch onderhoud - 3

- Inspectie van batterijracks, modules, kabels en connectoren/draagstructuren, panelen, kabelgeleiding en bevestigingen
- Controle op slijtage, corrosie en mechanische schade
- Aandraaien en herstellen van losse of verouderde elementen

6. Correctief onderhoud - 3

- Interventies bij meldingen vanuit SynaptiQ of op aanvraag van de klant
- Binnen 24 uur op werkdagen en binnen 48 uur tijdens weekends/feestdagen
- Vakkundige herstelling door onze ervaren servicetechniekers



Maximale opbrengst, minimale zorgen

7. Garantiebeheer - 3

- MR Solar handelt alle garantieclaims af bij leveranciers in naam van de eigenaar
- Ondersteuning bij herstellingen of vervanging van defecte onderdelen binnen garantietermijnen

8. Niet inbegrepen

- Schade door diefstal of vandalisme
- Vrijhouden van toegang en ventilatieopeningen (sneeuw/ijs)
- Inspectie van behuizing, racks en container op lekkages en schade
- Toegangsmiddelen voor hoge of moeilijk bereikbare componenten
- Reiniging van PCS/omvormerfilters en koellichamen





Maximale opbrengst, minimale zorgen

Waarom kiezen voor MR Solar?

Zorgeloze werking: Wij beheren en onderhouden je installatie volledig

Maximaal rendement: Financiële en ecologische meerwaarde

Internationale ervaring: In België, Nederland, Frankrijk, Spanje, Luxemburg & Duitsland

Slimme technologie: EMS, BESS en laadoplossingen perfect geïntegreerd

Volledige transparantie: Monitoring en rapportering via één platform

