

SOLAR-REGISTER

inclusief registratie op
www.solar-register.nl



SOLAR-INSPECTOR SCOPE 12



SOLAR-INSPECTOR SCOPE 12

Volgens de normen PV-systemen
aansluiten en inspecteren

De opleiding bestaat uit de volgende modules:

Solar-Electrical I

Solar-Electrical II

Solar-Inspection

Solar-Scope 12

€ 2095,- per persoon excl. btw en examenkosten



Theorie opleiding



Midden Nederland
(Lexmond)



4 dagen *



Inclusief studiematerialen,
lunch, consumpties, en registratie

* het SCOPE 12 examen wordt extern afgenomen

Schrijf je in via www.switch2solar.nl | +31 (0)76 5606260 | info@switch2solar.nl

VOOR WIE

Elektromonteurs en een ieder die zonnestroomsystemen installeert volgens NEN 1010. De opleiding Solar-Electrical I richt zich vooral op het **weten hoe de belangrijkste elektrotechnische zaken rondom PV-systemen aangelegd moeten worden conform NEN 1010 en andere geldende normering.**

NIVEAU

Om deel te nemen aan deze opleiding beschik je over MBO+ denkniveau, Electrical-Basics, basiskennis op het gebied van solar elektrotechniek (Solar-Allround).

Solar-Electrical I is als losse module te volgen, maar ook als onderdeel van de opleiding **Solar-Topfitter** en/of **Solar-Inspector**.

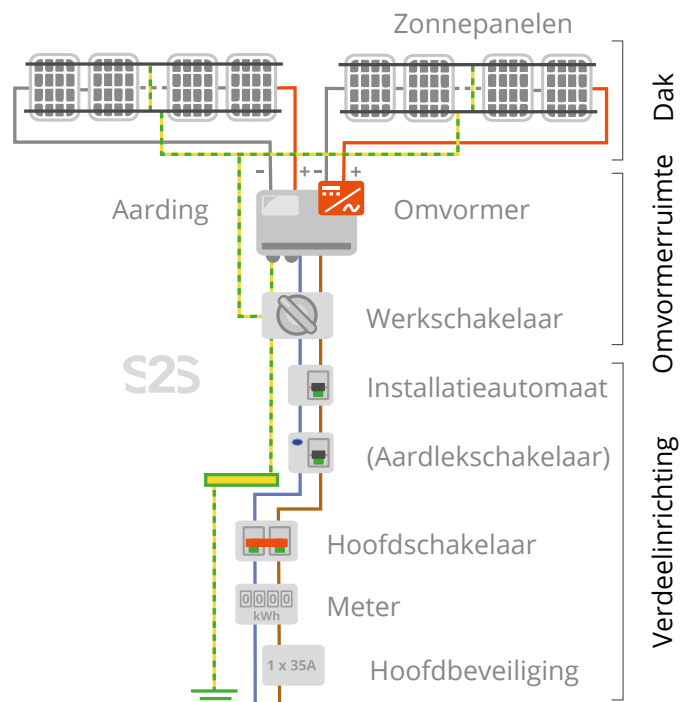
PROGRAMMA

OCHTEND

- Basis elektrotechniek opfrissen
- Uitgangspunten waaronder NEN 3140 m.b.t. veilig werken
- Opbouw elektriciteitsnet
- Installatietechniek m.b.t. PV: hoofdbeveiliging, meter, hoofdschakelaar, aardlekbeveiliging, overstroombeveiliging, werkschakelaar, omvormer, eventuele micro-omvormers of power optimizers
- Oefening: derating installatieautomaten

MIDDAG

- Oefening: onderverdeelkast op wasmachinegroep
- DC-bekabeling en -connectoren
- Oefening: inductielussen
- Basis aarding en potentiaalvereffening
- Verplichte aanduidingen



VOOR WIE

De opleiding is het vervolg van de opleiding Solar-Electrical I en is geschikt voor werkvoorbereiders, technische verkopers en installateurs. De opleiding richt zich vooral op het **snappen waarom alle elektrotechnische zaken rondom PV op een bepaalde manier aangelegd moeten worden.**

NIVEAU

Om deel te nemen aan deze opleiding beschik je over MBO+ denkniveau, en heb je deelgenomen aan de opleiding Solar-Electrical I.

Solar-Electrical II is als losse module te volgen, maar ook als onderdeel van de opleiding **Solar-Inspector Scope12**.

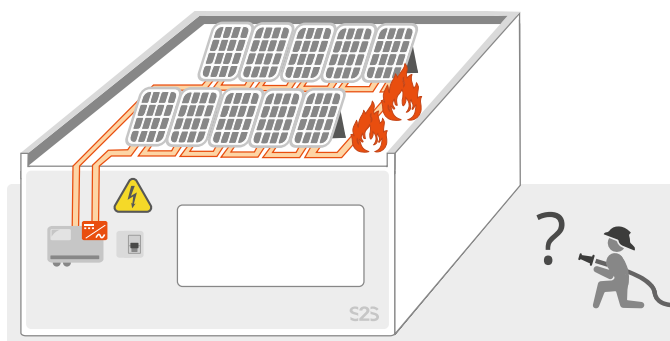
PROGRAMMA

OCHTEND

- Uitgangspunten (NEN en IEC normen en Netcode Elektriciteit)
- Hoofdaansluiting optimaal benutten
- Stroomstelsels en foutbeveiliging met of zonder aardlekschakelaar
- Kortsluitvastheid overstroombeveiliging
- Specifieke eisen aan DC-lastscheiders, -connectoren en -toestellen
- Omgang met de aanwezigheid van dieren
- Geschiktheid van de bestaande verdeelinrichting bij parallelle stroombronnen
- Kabelberekening DC-bekabeling en string zekeringen bij parallelle strings

MIDDAG

- Aarding en potentiaalvereffening
- Bliksembeveiliging en de integratie van een PV-systeem in een bestaande bliksembeveiligingsinstallatie (inductielussen, overspanningsbeveiligingen en koppelingen)
- Brandrisico's: oorzaken, bestrijden en voorkomen van brand en elektrocutiegevaar
- Specifieke oplossingen: dynamische vermogensregeling, combinatie met noodstroom en 1500Vdc systemen
- Vooruitzichten: de toenemende toepassing van overspannings- en vlamboogbeveiligingen
- Veelvoorkomende storingen



VOOR WIE

Een ieder die zonnestroomsystemen gaat inspecteren en meten volgens de normen.

Inspecteren is niet alleen het uitvoeren van een serie metingen en deze vervolgens rapporteren. **Het gaat ook over het doorzien van het geheel, communiceren en het definiëren van je scope.** Zaken die in deze opleiding uitgebreid aan bod komen.

NIVEAU

Om deel te nemen aan deze opleiding beschik je over MBO+ denkniveau, elektrotechnische kennis (Solar-Electrical I+II) en kennis van het ontwerpen van zonnestroomsystemen (Solar-Design).

Solar-Inspection is als losse module te volgen, maar ook als onderdeel van de opleiding **Solar-Inspector**.

PROGRAMMA

OCHTEND

- Introductie: uitgangspunten, inspectiefrequentie en soorten inspectie
- Voorbereiding, verslaglegging en aansprakelijkheid
- Uitvoering: visuele controle, meting en beproeving alsook monitoringsysteem
- Aandachtspunten m.b.t. veilig inspecteren
- Inspectiechecklist Switch2Solar o.b.v. NEN 1010, IEC 62446 en praktijkervaringen
- Opdracht: visuele beoordeling foto's uit de praktijk op gebreken

MIDDAG

- Te gebruiken meetapparatuur
- Behandeling van de verschillende uit te voeren metingen
- Prakticum: uitvoeren metingen aan AC-installatie alsook DC-zijde PV-systeem
- IV-curve analyse

INSPECTIERAPPORT

Maak eenvoudig en efficiënt een rapport op bij de oplevering of inspectie van PV-systemen d.m.v. ons **interactieve inspectierapport PV-systemen:** gebaseerd op (inter)nationale standaarden NEN-EN-IEC 62446-1:2016 en NEN1010:2015, we hebben deze minimum vereisten aangevuld met eigen inzichten. Het is een volledig, representatief inspectierapport van 23 pagina's inclusief toelichting.



SWITCH2SOLAR
Boost Your Energy Skills

VOOR WIE

Voor zowel installateurs die te maken hebben met Scope 12 inspecties, als inspecteurs die zich willen voorbereiden op het SCIOS Scope 12 examen.

NIVEAU

Om deel te nemen aan Solar-Scope 12 moet je beschikken over elektro-technische kennis, kennis van Solar-Electrical I + II en Solar-Inspection.

PROGRAMMA

INHOUD

- Verdieping en voorbeeldvragen Scope 12 examen*
- Opstellen van een inspectierapport
- Uitleg acceptatie-criteria
- Bespreken Technisch Document 18
- Oefenen circuit-impedantie berekeningen

LOGO & REGISTRATIE

Na het behalen van het SCOPE 12 examen krijg je het gebruiksrecht op het Solar-Inspector logo (bijvoorbeeld op visitekaartjes, website en auto).

Daarnaast word je geregistreerd op www.solar-register.nl



* het SCOPE 12 examen wordt extern afgenomen

