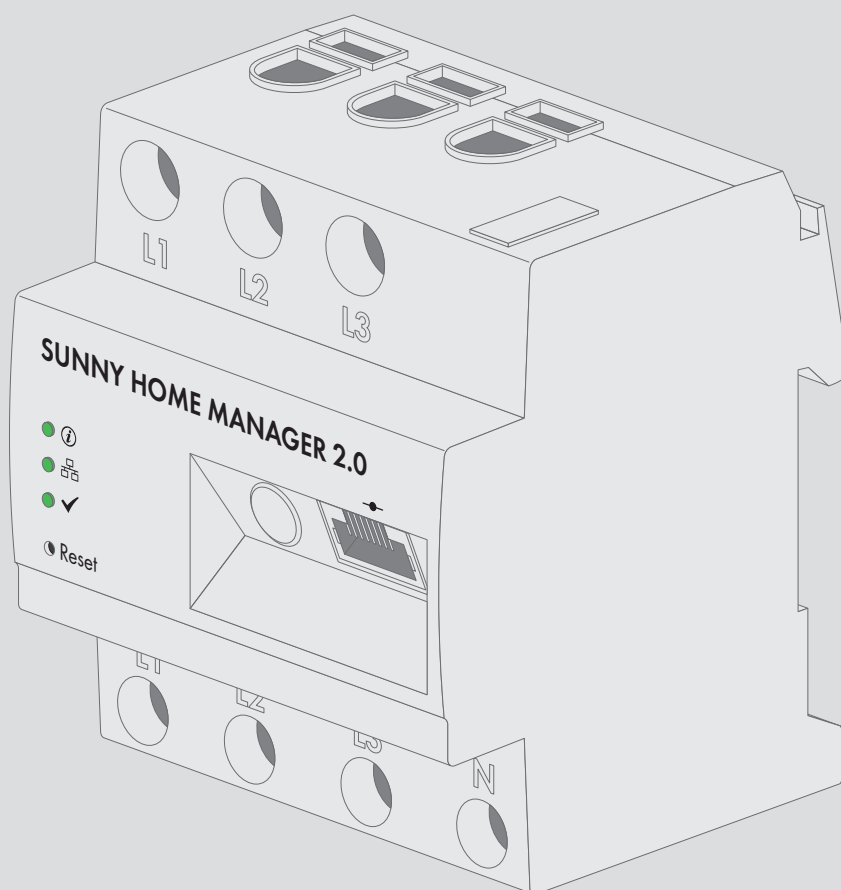


Bedieningshandleiding  
**SUNNY HOME MANAGER 2.0**



## Juridische bepalingen

De informatie in deze documenten is eigendom van SMA Solar Technology AG. Van dit document mag niets worden gemultipliseerd, in een datasysteem worden opgeslagen of op andere wijze (elektronisch, mechanisch middels fotokopie of opname) worden overgenomen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SMA Solar Technology AG. Een bedrijfsinterne reproductie ten behoeve van de evaluatie of het correcte gebruik van het product is zonder toestemming toegestaan.

SMA Solar Technology AG geeft geen toezeggingen of garanties, niet expliciet noch stilzwijgend met betrekking tot elke documentatie of de daarin beschreven software en toebehoren. Hiertoe horen ondermeer (maar zonder inperking hiervan) impliciete garantie van de marktbaarheid en de geschiktheid voor een bepaald doel. Alle toezeggingen hierover of garanties worden hiermee uitdrukkelijk weerlegd. SMA Solar Technology AG en diens vakhandelaars zijn nooit aansprakelijk voor eventuele directe of indirecte toevallige navolgende verliezen of schades.

De bovengenoemde uitsluiting van impliciete garanties kan niet in alle gevallen worden toegepast.

Wijzigingen van specificaties blijven voorbehouden. Dit document is met veel inspanning en uiterst zorgvuldig opgesteld om de meest actuele stand van zaken te waarborgen. De lezer wordt echter nadrukkelijk gewezen op het feit, dat SMA Solar Technology AG het recht behoudt, zonder aankondiging vooraf respectievelijk volgens de desbetreffende bepalingen van het bestaande leveringscontract, wijzigingen van deze specificaties uit te voeren, die SMA met het oog op productverbeteringen en gebruikservaringen geschikt vindt. SMA Solar Technology AG is niet aansprakelijk voor eventuele indirecte, toevallige navolgende verliezen of schades die zijn ontstaan door uitsluitend te vertrouwen op het onderhavige materiaal, onder andere door weglating van informatie, typefouten, rekenfouten of fouten in de structuur van het voorliggende document.

### SMA garantie

De actuele garantievoorwaarden kunt u downloaden op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

### Softwarelicenties

De licenties voor de gebruikte softwaremodules bevinden zich in de software van de Sunny Home Manager. U vindt de licenties na het aansluiten van de Sunny Home Manager met behulp van een internetbrowser via het volgende adres: [http://IP-adres/legal\\_notices.txt](http://IP-adres/legal_notices.txt). Het IP-adres (bijv. 192.168.1.120) voor de Sunny Home Manager wordt toegekend door uw router. Verdere informatie over de bepaling van het IP-adres vindt u in de documentatie van uw router.

### Handelsmerken

Alle handelsmerken worden erkend, ook als deze niet afzonderlijk zijn aangeduid. Als de aanduiding ontbreekt, betekent dit niet dat een product of teken vrij is.

### SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Duitsland

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

[www.SMA.de](http://www.SMA.de)

E-mail: [info@SMA.de](mailto:info@SMA.de)

Stand: 10-12-2019

Copyright © 2019 SMA Solar Technology AG. Alle rechten voorbehouden.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Toelichting bij dit document.....</b>	<b>7</b>
1.1	Geldigheid .....	7
1.2	Doelgroep .....	7
1.3	Niveaus veiligheidswaarschuwing .....	7
1.4	Symbolen in het document.....	7
1.5	Markeringen in document.....	8
1.6	Benamingen in het document .....	8
1.7	Aanvullende informatie .....	8
<b>2</b>	<b>Veiligheid .....</b>	<b>9</b>
2.1	Reglementair gebruik .....	9
2.2	Belangrijke veiligheidsaanwijzingen .....	10
2.3	Ondersteunde producten .....	12
<b>3</b>	<b>Leveringsomvang.....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Productoverzicht.....</b>	<b>17</b>
4.1	Sunny Home Manager .....	17
4.1.1	Functies .....	17
4.1.2	Typeplaatje.....	20
4.1.3	Leds .....	21
4.1.4	Systeemvereisten .....	21
4.2	Draadloze contactdoos .....	22
4.2.1	Functies .....	22
4.3	Systeemopbouw .....	23
<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>25</b>
5.1	Voorwaarden voor de montage van de Sunny Home Manager.....	25
5.2	Sunny Home Manager op de DIN-rail monteren.....	25
<b>6</b>	<b>Aansluiting .....</b>	<b>26</b>
6.1	Aansluiting spanningsvoorziening .....	26
6.1.1	Voorwaarden voor de aansluiting van de spanningsvoorziening .....	26
6.1.2	Spanningsvoorziening bij toepassingen tot 63 A aansluiten .....	27
6.1.3	Spanningsvoorziening bij toepassingen, groter dan 63 A aansluiten .....	28
6.2	Speedwire-communicatie voorbereiden.....	29
6.3	Sunny Home Manager aansluiten op de router.....	30
6.4	Communicatie tussen de Sunny Home Manager en de SMA Energy Meter activeren .....	30
6.5	SMA Energy Meter vervangen.....	30
<b>7</b>	<b>Inbedrijfstelling.....</b>	<b>31</b>
7.1	Verbinding met Sunny Portal testen.....	31
7.2	In de Sunny Portal registreren.....	31
7.3	Aan- en afmelden in Sunny Portal .....	36
<b>8</b>	<b>Gebruikersinterface van de Sunny Home Manager-installatie oproepen.....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Pagina- en menuselectie .....</b>	<b>39</b>
9.1	Installatieselectie en lijst met installaties .....	39
9.2	Mijn Sunny Home Manager-installatie .....	39
9.2.1	Installatieprofiel .....	39
9.2.2	Actuele status en prognose .....	40

9.2.3	Energiebalans.....	44
9.2.4	Verbruikerbalans en -besturing.....	50
9.2.5	Energie en vermogen.....	52
9.2.6	Jaarvergelijking.....	53
9.2.7	Installatiebewaking.....	53
9.2.8	Installatielogboek.....	54
9.2.9	Geoptimaliseerde lading van de batterij inrichten.....	55
9.3	Analyse.....	56
9.4	Installatierapport.....	59
9.5	Apparaten.....	59
9.6	Configuratie.....	59
9.6.1	Installatie-eigenschappen.....	59
9.6.2	Installatiepresentatie.....	60
9.6.3	Overzicht apparaten.....	60
9.6.4	Overzicht en planning van verbruikers.....	61
9.6.5	Rapportconfiguratie.....	62
9.6.6	Gebruikersbeheer.....	62
<b>10</b>	<b>Pagina-instellingen.....</b>	<b>63</b>
10.1	Diagraminstellingen.....	63
10.1.1	Weergaveperiode instellen.....	63
10.1.2	Gegevens van diagrammen opslaan.....	63
10.1.3	Gegevens van diagrammen afdrukken.....	63
10.1.4	Weergave vergroten.....	63
10.1.5	Legenda weergeven en verbergen.....	63
10.2	Lijst met installaties sorteren.....	64
10.3	Verbruikers weergeven of verbergen en sorteren.....	64
10.4	Pagina's delen.....	64
10.4.1	Pagina's voor weergave in Sunny Portal vrijgeven.....	64
10.4.2	Sunny Portal-pagina's presenteren op internet.....	65
<b>11</b>	<b>Apparaatinstellingen.....</b>	<b>66</b>
11.1	Overzicht apparaten filteren.....	66
11.2	Eigenschappen van een apparaat oproepen.....	66
11.3	Parameters van een apparaat oproepen.....	66
11.4	Parameters actualiseren.....	67
11.5	Versie van het softwarepakket aflezen.....	67
11.6	Energiemeters configureren.....	67
11.7	Interval voor het opvragen van gegevens instellen.....	68
11.8	Automatische software-update activeren/deactiveren.....	69
11.9	Fase invoeren.....	69
11.10	PV-generatorvermogen invoeren.....	70
11.11	Apparaatnaam wijzigen.....	70
11.12	Beschrijving van een apparaat wijzigen.....	71
<b>12</b>	<b>Sturing van verbruikers.....</b>	<b>72</b>
12.1	Algemene informatie over de sturing van verbruikers.....	72
12.2	Draadloze contactdoos configureren.....	72
12.2.1	Veilig configureren van draadloze contactdozen.....	72
12.2.2	Voorwaarden voor het configureren van draadloze contactdozen.....	73
12.2.3	Gegevensopname activeren/deactiveren.....	73
12.2.4	De verbruiker selecteren.....	73
12.2.5	Naam van een apparaat invoeren.....	74

12.2.6	Bedrijfsmodus instellen.....	74
12.3	Verbruiker configureren.....	75
12.3.1	Eigenschappen van een verbruiker oproepen.....	75
12.3.2	Weergavekleur voor verbruikers wijzigen.....	76
12.3.3	Verbruikerafbeelding kiezen.....	76
12.3.4	Verbruikertype kiezen.....	76
12.3.5	Programmagestuurd kiezen.....	77
12.3.6	Verbruikernaam invoeren.....	78
12.3.7	Vermogensopname invoeren.....	78
12.3.8	Maximale programmalooptijd invoeren.....	78
12.3.9	Minimale inschakeltijd invoeren.....	78
12.3.10	Minimale uitschakeltijd invoeren.....	79
12.3.11	Draadloze contactdoos toewijzen.....	79
12.3.12	Meten en schakelen van de draadloze contactdoos instellen.....	80
12.3.13	Uitschakelfunctie instellen.....	80
12.3.14	Prioriteit van de verbruiker instellen.....	81
12.3.15	Tijdvensters configureren.....	81
12.3.16	Startherkenning configureren.....	84
12.4	Verbruikers direct sturen.....	85
<b>13</b>	<b>Installatiebeheer.....</b>	<b>86</b>
13.1	Apparaten toevoegen of vervangen.....	86
13.2	AVM FRITZ!Box Smart Home sturing inrichten.....	87
13.3	Apparaten deactiveren/activeren.....	88
13.4	Sunny Home Manager vervangen.....	88
13.5	Sunny Home Manager na het resetten opnieuw aan de Sunny Home Manager-installatie toewijzen....	89
13.6	Apparaat uit de Sunny Portal verwijderen.....	90
13.7	Sunny Home Manager-installatie verwijderen.....	91
<b>14</b>	<b>Installatiebewaking.....</b>	<b>92</b>
14.1	Mogelijkheden van de installatiebewaking.....	92
14.2	Installatielogboek.....	92
14.2.1	Meldingen oproepen en filteren.....	92
14.2.2	Meldingen bevestigen.....	93
14.3	Rapporten.....	93
14.3.1	Overzicht van de rapporten.....	93
14.3.2	Rapporten configureren.....	94
14.3.3	Rapport voor een specifieke datum aanmaken.....	96
14.4	Communicatiebewaking instellen.....	96
14.5	Vergelijking van omvormers instellen.....	97
<b>15</b>	<b>Instellingen van de installatie.....</b>	<b>99</b>
15.1	Eigenschappen van strings invoeren.....	99
15.2	Installatiegegevens wijzigen.....	100
15.3	Naam installatie wijzigen.....	100
15.4	Installatievermogen instellen.....	101
15.4.1	Installatievermogen handmatig invoeren.....	101
15.4.2	Installatievermogen laten berekenen.....	101
15.5	Beschrijving van de installatie wijzigen.....	102
15.6	Exploitantgegevens wijzigen.....	102
15.7	Afbeelding installatie wijzigen/verwijderen.....	102
15.8	Terugleververgoeding, vergoeding van eigen verbruik en stroomtarief invoeren.....	104
15.9	Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen configureren.....	105

15.10	Netbeheerfuncties activeren/deactiveren.....	106
15.11	Optimalisatiedoel instellen.....	106
15.12	CO2-reductie invoeren.....	107
15.13	Verwachte jaaropbrengst laten berekenen .....	107
15.14	Maandverdeling van de verwachte jaaropbrengst instellen.....	108
15.15	Gegevensvrijgave bewerken.....	109
<b>16</b>	<b>Gebruikersbeheer .....</b>	<b>110</b>
16.1	Gebruikersgroepen en gebruikersrechten .....	110
16.2	Nieuwe gebruiker aanmaken.....	111
16.3	Gebruiker verwijderen .....	112
16.4	Gebruikersrechten wijzigen .....	112
16.5	Gebruikersinformatie wijzigen.....	112
<b>17</b>	<b>Informatie over wachtwoorden.....</b>	<b>113</b>
17.1	Vereisten voor een veilig wachtwoord.....	113
17.2	Vereiste wachtwoorden.....	113
17.3	Wachtwoorden wijzigen.....	114
17.4	Wat te doen bij verlies van een wachtwoord.....	114
<b>18</b>	<b>Zoeken naar fouten .....</b>	<b>116</b>
18.1	Toestanden van alle leeds .....	116
18.2	Sunny Home Manager Assistant gebruiken .....	116
18.3	Reset van de Sunny Home Manager .....	116
18.4	Meldingen voor begrenzing van het werkelijk vermogen in het installatiedagboek.....	117
18.5	Apparaten met communicatie via gegevensuitwisselingsprotocol .....	118
18.6	Hulp bij problemen.....	120
18.6.1	Algemeen .....	120
18.6.2	Configuratie van de draadloze contactdoos.....	121
18.6.3	Onvolledige/verouderde/onjuiste gegevens op de gebruikersinterface .....	122
18.6.4	Fouten van de Sunny Home Manager Assistant.....	124
18.6.5	Fouten bij de registratie in de Sunny Portal.....	125
<b>19</b>	<b>Buitenbedrijfstelling .....</b>	<b>129</b>
19.1	Sunny Home Manager buiten bedrijf stellen.....	129
19.2	Product verpakken voor verzending.....	129
19.3	Verwijdering van het product .....	129
<b>20</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>130</b>
<b>21</b>	<b>Contact .....</b>	<b>132</b>

# 1 Toelichting bij dit document

## 1.1 Geldigheid

Dit document geldt voor:

- HM-20 (Sunny Home Manager 2.0) vanaf firmwareversie 2.3.x

## 1.2 Doelgroep

De in dit document beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend door vakmensen worden uitgevoerd. De vakmensen moeten over de volgende kwalificaties beschikken:

- geschoold in de omgang met de gevaren en risico's bij het installeren, repareren en bedienen van elektrische apparaten en installaties
- opgeleid voor de installatie en inbedrijfstelling van elektrische apparaten en installaties
- kennis van de geldende wetgeving, normen en richtlijnen
- kennis over en naleving van dit document, inclusief alle veiligheidsaanwijzingen

## 1.3 Niveaus veiligheidswaarschuwing

De volgende niveaus veiligheidswaarschuwingen kunnen bij het omgaan met het product optreden.

### GEVAAR

Markeert een veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen direct tot de dood of tot zwaar lichamelijk letsel leidt.

### WAARSCHUWING

Markeert een veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen tot de dood of ernstig lichamelijk letsel kan leiden.






### VOORZICHTIG

Markeert een veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen tot licht of middelzwaar lichamelijk letsel kan leiden.

### LET OP

Markeert een veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen tot materiële schade kan leiden.

## 1.4 Symbolen in het document

Symbol	Toelichting
	Informatie die voor een specifiek onderwerp of doel van belang is, maar niet relevant is voor de veiligheid
	Voorwaarde waaraan voor een specifiek doel moet worden voldaan
	Gewenst resultaat
	Eventueel voorkomend probleem
	Voorbeeld

## 1.5 Markeringen in document

Markering	Gebruik	Voorbeeld
<b>vet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meldingen</li> <li>aansluitingen</li> <li>elementen van een gebruikersinterface</li> <li>elementen die u moet selecteren</li> <li>elementen die u moet invoeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aders aansluiten op de aansluitklemmen <b>X703.1</b> tot <b>X703.6</b>.</li> <li>Voer in het veld <b>Minuten</b> de waarde <b>10</b> in.</li> </ul>
<b>&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>verbindt meerdere elementen die u moet selecteren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecteer <b>Instellingen &gt; Datum</b>.</li> </ul>
<b>[knop]</b> <b>[toets]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>knop of toets die u moet selecteren of indrukken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecteer <b>[Enter]</b>.</li> </ul>
<b>#</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaatshouder voor variabele componenten (bijvoorbeeld parameter naam)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <b>WCtHz.Hz#</b></li> </ul>

## 1.6 Benamingen in het document

Volledige benaming	Benaming in dit document
Sunny Home Manager 2.0	Sunny Home Manager, product

## 1.7 Aanvullende informatie

Titel en inhoud van de informatie	Soort informatie
"SMA FLEXIBLE STORAGE SYSTEM met noodstroomfunctie" Optimalisering van het eigen verbruik met Sunny Island en Sunny Home Manager	Systeembeschrijving
"SMA Smart Home" De systeemoplossing voor meer onafhankelijkheid	Planningshandleiding
"SMA SMART HOME - Energy management with electrical loads using EEBUS"	Technische informatie
"SMA SMART HOME - Load Control via CAN Time Period - Example: Pool Pump"	Technische informatie
"SMA SMART HOME - Load Control via MUST Time Period - Example: Washing Machine"	Technische informatie
"SMA SMART HOME Load Control Using Relays or Contactors - Example: Heating Rod"	Technische informatie
"SMA SMART HOME - Battery Charging Management with Time-of-Use Energy Tariffs" Informatie over het batterijlaadbeheer bij time-of-use stroomtarieven en over de configuratie via Sunny Portal	Technische informatie
"SMA SMART HOME - Compatibility List for Loads"	Technische informatie



## 2 Veiligheid

### 2.1 Reglementair gebruik

#### Sunny Home Manager

De Sunny Home Manager is een centraal apparaat voor het energiebeheer binnen huishoudens met een PV-installatie voor eigen verbruik. Hierbij vervult de Sunny Home Manager met name de volgende taken:

- Verzamelen van energie- en vermogensmeetwaarden in huishoudens die aan een netwerk gekoppeld zijn
- Energiemonitoring: weergave van energiestromen via het Sunny Portal
- Energiebeheer: automatische regeling van verbruikers binnen een huishouden in een gekoppeld netwerk met als doel het optimaliseren van energie-efficiëntie
- Dynamische begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen
- Actieve meting van het vermogen via geïntegreerde meetunits met een directe aansluiting tot een grensstroom van 63 A
- Gebruik van stroomtransformatoren bij toepassingen van meer dan 63 A
- Koppeling van verbruikers per EEBus en SEMP
- Ondersteuning van de WLAN-stopcontacten Edimax SP-2101W tot firmwareversie 2.08 en Edimax SP-2101W V2 vanaf firmwareversie 1.00
- Ondersteuning van de draadloze contactdozen AVM FRITZ!DECT 200 en AVM FRITZ!DECT 210

De Sunny Home Manager ondersteunt geen SO- en DO-energiemeters, geen Plugwise-producten en geen apparaten van Miele@home. De Sunny Home Manager is niet met een BLUETOOTH-interface uitgerust. De Sunny Home Manager is geen kilowattuurmeter zoals bedoeld in de EU-richtlijn 2004/22/EG (MID). De Sunny Home Manager niet worden gebruikt voor het opstellen van afrekeningen. De gegevens die de Sunny Home Manager verzamelt over de energiewinning van uw PV-installatie, kunnen afwijken van de gegevens van de hoofdenrgiemeter die relevant is voor de afrekening.

De Sunny Home Manager mag uitsluitend in de verdeelkast van het huishouden aan verbruikerzijde achter de energiemeter van de energieleverancier worden aangesloten. De Sunny Home Manager moet in een schakelkast worden geïnstalleerd.

Het product is uitsluitend geschikt voor gebruik binnenshuis.

De Sunny Home Manager kan in Delta-IT-netwerken worden toegepast. Bij gebruik van de Sunny Home Manager in Delta-IT-netwerken worden de gesaldeerde vermogenswaarden correct gemeten. Andere meetwaarden kunnen vanwege het door de Sunny Home Manager gebruikte meetprincipe eventueel niet juist zijn.

De Sunny Home Manager is toegelaten voor gebruik in lidstaten van de EU en Australië.

Gebruik SMA producten uitsluitend conform de aanwijzingen van de bijgevoegde documentatie en conform de plaatselijke wetgeving, bepalingen, voorschriften en normen. Andere toepassingen kunnen tot persoonlijk letsel of materiële schade leiden.

Wijzigingen van SMA producten, bijvoorbeeld veranderingen of montage van onderdelen, zijn alleen toegestaan met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Solar Technology AG. Als er niet goedgekeurde wijzigingen worden uitgevoerd, vervalt de garantie en in de meeste gevallen ook de typegoedkeuring. SMA Solar Technology AG is in geen geval aansprakelijk voor schade die door zulke wijzigingen is ontstaan.

Elke vorm van gebruik van het product, dat niet overeenkomt met het onder reglementair gebruik omschreven gebruik, wordt als niet-reglementair gebruik beschouwd.

De meegeleverde documentatie maakt deel uit van het product. De documentatie moet worden gelezen, in acht worden genomen en op een altijd toegankelijke plek droog worden bewaard.

Dit document vervangt niet regionale, nationale, provinciale of gemeentelijke wetgeving, voorschriften of normen, die voor de installatie en de elektrische veiligheid van het product gelden. SMA Solar Technology AG accepteert geen verantwoordelijkheid voor het aanhouden resp. niet aanhouden van deze wetgeving of bepalingen in relatie met de installatie van het product.

Het typeplaatje moet permanent op het product zijn aangebracht.

## Sunny Portal

De Sunny Portal dient als gebruikersinterface voor de configuratie van de Sunny Home Manager en de verbruikers. De Sunny Portal geeft de configuratiegegevens door aan de Sunny Home Manager. De Sunny Home Manager geeft de configuratiegegevens op zijn beurt door aan de draadloze contactdozen. Op die manier kunnen de verbruikers via de Sunny Portal worden in- en uitgeschakeld.

De Sunny Portal is een internetportaal voor de bewaking van installaties en voor de visualisatie van installatiegegevens.

De Sunny Portal geeft gegevens en energiebalansen van geselecteerde verbruikers binnen het huishouden visueel weer.

In de Sunny Portal worden gegevens van de componenten van het SMA Smart Home, SMA Flexible Storage System en het SMA Integrated Storage System visueel weergegeven. Bovendien kunnen de gegevens van batterijsystemen in overzichtelijke diagrammen worden bekeken.

## 2.2 Belangrijke veiligheidsaanwijzingen

Handleiding bewaren

Dit hoofdstuk bevat veiligheidsaanwijzingen die bij alle werkzaamheden altijd in acht genomen moeten worden.

Het product is volgens internationale veiligheidseisen ontworpen en getest. Ondanks een zorgvuldige constructie bestaan, net zoals bij alle elektrische of elektronische apparaten, restgevaren. Lees dit hoofdstuk aandachtig door en neem altijd alle veiligheidsaanwijzingen in acht om lichamelijk letsel of materiële schade te voorkomen en een lange levensduur van het product te garanderen.

### GEVAAR

#### **Levensgevaar door elektrische schokken bij het aanraken van spanning geleidende onderdelen of kabels**

Op de spanningvoerende onderdelen of kabels van het product staan hoge spanningen. Het aanraken van spanningvoerende onderdelen en kabels leidt tot de dood of tot levensgevaarlijk letsel als gevolg van een elektrische schok.

- Schakel voor alle werkzaamheden aan het product het aansluitpunt spanningsvrij en beveilig het tegen herinschakelen.
- Schakel voor alle werkzaamheden aan het product de netzijde vrij door middel van een geïnstalleerde scheidingsschakelaar.
- Controleer of alle leidingen die moeten worden aangesloten spanningsvrij zijn.
- Reinig het product alleen met een droge doek.
- Gebruik het product alleen in een droge omgeving en houd het uit de buurt van vocht.
- Installeer het product uitsluitend in de schakelkast en zorg ervoor dat de aansluitpanelen voor de fase draden en nulleider zich achter een afdekking of aanraakbeveiliging bevinden.
- Houd de voorgeschreven minimale afstanden tussen de netwerkkabel en de netspanningvoerende installatiecomponenten aan of gebruik een hiervoor geschikte isolering.

**⚠ GEVAAR****Levensgevaar door elektrische schok bij ontbreken van externe scheidingschakelaar**

Op onder spanning staande onderdelen staan hoge spanningen. Het aanraken van onder spanning staande onderdelen leidt tot de dood of tot levensgevaarlijk letsel als gevolg van een elektrische schok.

- Installeer tussen het product en het netaansluitpunt een externe scheidingschakelaar. De externe scheidingschakelaar moet zich goed toegankelijk in de buurt van het product bevinden.
- Schakel voor alle werkzaamheden aan het product de netzijde vrij door middel van een geïnstalleerde scheidingschakelaar.

**⚠ WAARSCHUWING****Brandgevaar door ontbrekende of verkeerde zekering**

Door een ontbrekende of verkeerde zekering kan in geval van storing brand ontstaan. Dit kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

- Beveilig de faseadren van het product met een zekering of een selectieve leidingbeveiligingsschakelaar van maximaal 63 A.

**⚠ WAARSCHUWING****Levensgevaar door het schakelen van medische apparatuur**

Onopzettelijk schakelen van medische apparatuur kan tot levensbedreigende situaties leiden.

- Sluit geen medische apparatuur aan op de draadloze contactdoos.

**⚠ WAARSCHUWING****Letselgevaar en brandgevaar door onopzettelijk en onbeheerd inschakelen van verbruikers**

Verbruikers die via een draadloze contactdoos onopzettelijk en onbeheerd worden ingeschakeld, kunnen letsel en brand veroorzaken (bijv. strijkijzer).

- Sluit geen verbruikers aan de draadloze contactdoos aan die bij onopzettelijk inschakelen gevaar kunnen opleveren voor personen of schade kunnen veroorzaken.

**LET OP****Beschadiging van het product door condenswater**

Als het product van een koude omgeving naar een warme omgeving wordt verplaatst, kan in het product condenswater ontstaan. Daardoor kan het product beschadigd raken of kan de functionaliteit worden belemmerd.

- Wacht bij grote temperatuurverschillen met de aansluiting van de spanningsvoorziening tot het product op kamertemperatuur is.
- Waarborg, dat het product droog is.

## LET OP

**Beschadiging van verbruikers**

Vaak in- en uitschakelen kan verbruikers beschadigen.

- Vraag de producent van de verbruiker of de verbruiker geschikt is voor sturing via een draadloze contactdoos.
- Configureer de draadloze contactdoos zodanig dat de hierop aangesloten verbruiker niet vaker wordt in- of uitgeschakeld dan door de producent van de verbruiker is aangegeven.
- Sluit geen verbruikers op de draadloze contactdoos aan die continu van stroom moeten worden voorzien.

**i Elektrische installaties (voor Noord-Amerika)**

De installatie moet conform de plaatselijke wetgeving, bepalingen, voorschriften en normen (bijv. *National Electrical Code*® ANSI/NFPA 70 of *Canadian Electrical Code*® CSA-C22.1.) worden uitgevoerd.

- Neem voor de elektrische aansluiting van het product op het openbaar stroomnet contact op met de plaatselijke netwerkexploitant. De elektrische aansluiting van het product mag uitsluitend worden uitgevoerd door vakpersoneel.
- Controleer of de kabels en leidingen voor de elektrische aansluiting onbeschadigd zijn.

## 2.3 Ondersteunde producten

**Maximaal aantal apparaten**

De Sunny Home Manager ondersteunt **maximaal 24 apparaten**.

Onder apparaten worden alle componenten verstaan die gegevens uitwisselen met de Sunny Home Manager, d.w.z. SMA omvormers, draadloze contactdozen en direct stuurbare verbruikers. De SMA Energy Meter hoort niet bij deze apparaten.

**Van deze 24 apparaten mogen maximaal 12 apparaten actief door de Sunny Home Manager worden gestuurd.** Actief gestuurd betekent dat de Sunny Home Manager niet alleen het verbruik van het apparaat weergeeft, maar het apparaat actief schakelt. Ook als de grens van maximaal 12 apparaten is bereikt, kunnen verdere apparaten d.m.v. draadloze contactdozen worden bewaakt en de waarden ervan worden gevisualiseerd, zolang het maximale aantal apparaten van 24 niet wordt overschreden.

**Maximaal uitgerust energiebeheersysteem**

Een maximaal uitgerust energiebeheersysteem (met maximaal 24 apparaten) kan uit de volgende componenten bestaan:

- 3 SMA omvormers
- 1 warmtepomp die via een directe dataverbinding actief door de Sunny Home Manager wordt gestuurd.
- 20 draadloze contactdozen

Wegens de actief gestuurde warmtepomp kunnen nog maar 11 draadloze contactdozen actief via de Sunny Home Manager worden gestuurd.

**SMA omvormer**

Type apparaat	vanaf omvormerfirmwareversie
SB1.5-1VL-40 / SB2.5-1VL-40	02.03.01.R
SB 3600SE-10 / SB 5000SE-10	02.3.35.R

Type apparaat	vanaf omvormerfirmwareversie
SB 3000TL-21 / SB 3600TL-21 / SB 4000TL-21 / SB 5000TL-21	02.00.00.R*
SB 2500TLST-21 / SB 3000TLST-21	02.00.27.R*
SB3.0-1AV-40 / SB3.6-1AV-40 / SB4.0-1AV-40 / SB5.0-1AV-40	01.02.18.R
SBS2.5-1VL-10	02.02.01.R
SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10	01.00.63.R
STP3.0-3AV-40 / STP4.0-3AV-40 / STP5.0-3AV-40 / STP6.0-3AV-40	02.11.09.R
STP 50-40	01.01.19.R
STP 8000TL-10 / STP 10000TL-10 / STP 12000TL-10 / STP 15000TL-10 / STP 17000TL-10	02.33.02.R*
STP 15000TLEE-10 / STP 20000TLEE-10 / STP 15000TLHE-10 / STP 20000TLHE-10	02.10.20.R
STP 5000TL-20 / STP 6000TL-20 / STP 7000TL-20 / STP 8000TL-20 / STP 9000TL-20 / STP 10000TL-20 / STP 12000TL-20	02.00.15.R
STP 15000TL-30 / STP 20000TL-30 / STP 25000TL-30	02.80.04.R
SI4.4M-12 / SI6.0H-12 / SI8.0H-12	01.00.xx.R

\* Deze firmwareversie is ten minste vereist voor de functie **Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen**.

Type apparaat	vanaf omvormerfirmwareversie
PV-omvormers die met een Speedwire/Webconnect-datamodule kunnen worden uitgebreid en de functie "Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen" ondersteunen Een lijst van achteraf uitbreidbare PV-omvormers vindt u in de installatiehandleiding van de Speedwire/Webconnect-datamodule. De PV-omvormers moeten bij een onderbreking van de communicatie met de installatiebesturing de teruglevering van werkelijk vermogen kunnen begrenzen tot een vooraf ingestelde waarde (zie documentatie van de PV-omvormer)	-
PV-omvormers die achteraf van een Speedwire/Webconnect Piggy-Back kunnen worden voorzien en die de functie "Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen" ondersteunen Een lijst van achteraf uitrustbare PV-omvormers vindt u in de installatiehandleiding van de Speedwire/Webconnect Piggy-Back. De PV-omvormers moeten bij een onderbreking van de communicatie met de installatiebesturing de teruglevering van werkelijk vermogen kunnen begrenzen tot een vooraf ingestelde waarde (zie documentatie van de PV-omvormer)	-
SI3.0M-11 / SI4.4M-11 / SI6.0H-11 / SI8.0-11 met SMA Speedwire datamodule Sunny Island	1.00.00.R

### **i** Geen ondersteuning van de Sunny Boy 240 en de Sunny Multigate

De Sunny Boy 240 en de Sunny Multigate zijn niet geschikt voor gebruik in installaties met een Sunny Home Manager. Hoewel de Sunny Home Manager de Sunny Multigate kan registreren, wordt het gebruik van de Sunny Home Manager voor de configuratie van deze omvormers niet aanbevolen. SMA Solar Technology AG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor ontbrekende of verkeerde gegevens en daardoor mogelijk veroorzaakte opbrengstverliezen.

### **i** Geen ondersteuning van de SMA Com Gateway

De SMA Com Gateway zijn niet geschikt voor gebruik in installaties met een Sunny Home Manager. SMA Solar Technology AG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor ontbrekende of verkeerde gegevens en daardoor mogelijk veroorzaakte opbrengstverliezen.

### Overige SMA apparaten

- SMA Energy Meter

### SMA software

- SMA Connection Assist (gratis verkrijgbaar in de downloadsectie op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com))
- Home Manager Assistant (gratis verkrijgbaar in de downloadsectie onder [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com))

### Andere compatibele apparaten

- WLAN-stopcontacten Edimax SP-2101W met firmwareversie 2.08 en Edimax SP-2101W V2 vanaf firmwareversie 1.00
- AVM-draadloze contactdozen van het type FRITZ!DECT 200 en FRITZ!DECT 210
- Apparaten met EEBUS-interface (zie technische informatie "SMA SMART HOME - Energy Management with Loads via EEBUS" en technische informatie "SMA SMART HOME - Compatibility List for Loads")
- Apparaten met SEMP-interface (zie planningshandleiding "SMA Smart Home" en technische informatie "SMA SMART HOME - Compatibility List for Loads")

### Apparaten van andere fabrikanten

#### Omvormer

Omvormers van andere fabrikanten kunnen worden geïntegreerd in PV-installaties met Sunny Home Manager als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De vermogensafgifte van omvormers moet via een aparte SMA Energy Meter of door de geïntegreerde meetinrichting van de Sunny Home Manager worden geregistreerd.
- De SMA Energy Meter of de geïntegreerde meetinrichting van de Sunny Home Manager moet in de Sunny Portal als PV-opwekkingsmeter zijn geconfigureerd (zie de gebruiksaanwijzing "Sunny Home Manager in de Sunny Portal" voor informatie over de configuratie van energiemeters).
- Bij gecombineerde installaties met SMA omvormers en omvormers van andere fabrikanten moet de PV-opwekkingsmeter het vermogen van **alle** omvormers samen meten. Zodra u een PV-opwekkingsmeter binnen de Sunny Home Manager-installatie geregistreerd en geconfigureerd hebt, vraagt de Sunny Home Manager de vermogensgegevens van de SMA omvormers niet meer via Speedwire direct op bij de SMA omvormers, maar ontvangt hij de vermogensgegevens van de PV-opwekkingsmeter.

De bewaking van de PV-installatie en dynamische begrenzing van het aan het openbare stroomnet teruggeleverde werkelijk vermogen zijn bij omvormers van andere fabrikanten **niet** mogelijk. Ga in een dergelijk geval na of de PV-installatie in het betreffende land zonder dynamische begrenzing van het werkelijk vermogen mag worden gebruikt of dat de dynamische begrenzing van het werkelijk vermogen zelfstandig door de omvormer kan worden uitgevoerd.

#### Energiemeters

Voor de vermogensmeting op het netaansluitpunt:

- Geïntegreerde meetinrichting van de Sunny Home Manager

Voor een aparte PV-opwekkingsmeting:

- SMA Energy Meter

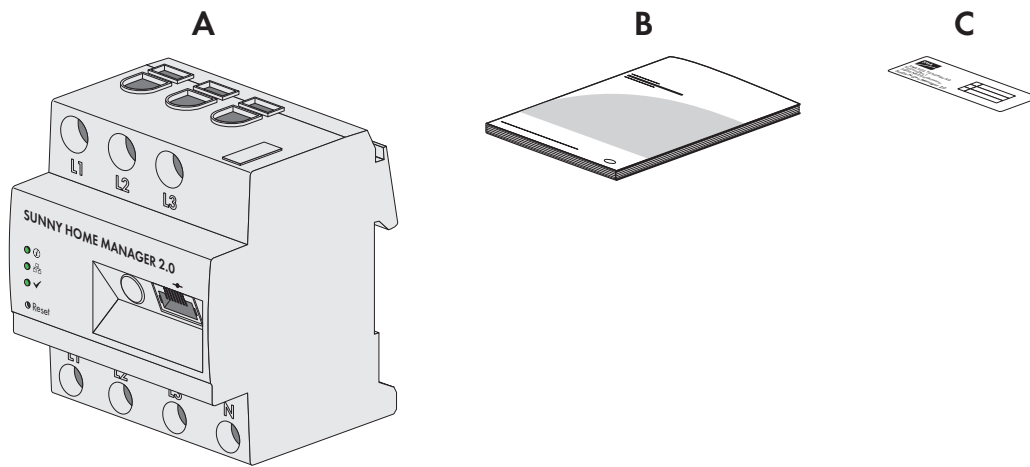
**Router**

SMA Solar Technology AG adviseert een router te gebruiken die DHCP ondersteunt. Als er problemen optreden bij de netwerkregistratie, beveelt SMA Solar Technology AG de software "Home Manager Assistant" (gratis verkrijgbaar in de downloadsectie onder [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)) aan.

Alle gebruikte netwerkcomponenten moeten ten minste het IGMP-protocol versie 3 (IGMPv3) ondersteunen.

### 3 Leveringsomvang

Controleer de levering op volledigheid en zichtbare beschadigingen. Neem contact op met uw vakhandelaar als de levering niet volledig of beschadigd is.



Afbeelding 1: Onderdelen van de levering

Positie	Aantal	Aanduiding
A	1	Sunny Home Manager
B	1	Beknopte handleiding voor inbedrijfstelling
C	1	Sticker met serienummer (SN), registratiecode (RID) en identificatiecode (PIC) voor de registratie van het apparaat in de setup-assistent voor de Sunny Portal

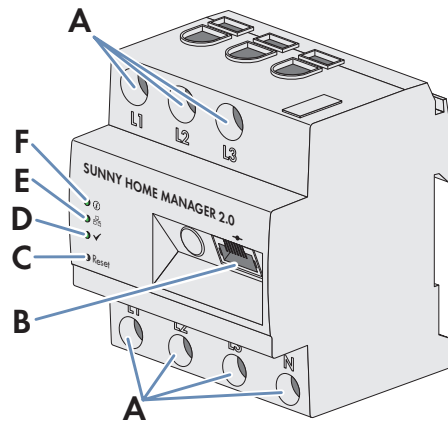


## 4 Productoverzicht

### 4.1 Sunny Home Manager

#### 4.1.1 Functies

##### Overzicht apparaat



Afbeelding 2: Sunny Home Manager 2.0

Positie	Aanduiding
A	Aansluitpaneel voor fase draden en nulleiders
B	Netwerkaansluiting (ethernet)
C	Reset-toets
D	Performance-led
E	COM-led
F	Status-led

#### Symbolen op de Sunny Home Manager

Symbool	Toelichting
Reset	Reset-toets
	Ethernet

#### Uitlezen van energiemetergegevens en gegevens van SMA apparaten met Speedwire-communicatie-interface en van compatibele draadloze contactdozen/radiografische schakelaars

De Sunny Home Manager leest de gegevens van de verbonden energiemeters en SMA apparaten uit.

De Sunny Home Manager bestuurt de draadloze contactdozen die in het lokale netwerk geregistreerd zijn.

De Sunny Home Manager kan meerdere omvormers met Speedwire binnen één PV-installatie beheren en regelen.

De verbinding met Speedwire-apparaten, huishoudelijke verbruikers met directe gegevensverbinding en draadloze contactdozen brengt de Sunny Home Manager via een router/switch in het lokale netwerk tot stand.

SMA omvormers zijn af fabriek met Speedwire uitgerust of kunnen achteraf hiervan worden voorzien (zie productpagina van de desbetreffende omvormer op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)).

## Installatiebewaking en parameterinstelling via Sunny Portal

De Sunny Portal dient als gebruikersinterface van de Sunny Home Manager: de Sunny Home Manager brengt via een router een internetverbinding met de Sunny Portal tot stand en stuurt de uitgelezen gegevens aan de Sunny Portal.

Via de Sunny Portal maakt de Sunny Home Manager een bewaking van de installatie, een weergave van de gedurende de dag beschikbare PV-energie en een weergave van alle energiestromen binnen het huishouden mogelijk. Daaruit leidt de Sunny Home Manager adviezen voor een bewuste omgang met elektrische energie af, waarbij ook rekening wordt gehouden met de verschillende stroomprijzen.

## Ondersteuning bij de optimalisering van het eigen verbruik

Eigen verbruik betekent het op eigen locatie gebruiken van geproduceerd PV-vermogen.

In elk huishouden vindt een "natuurlijk" eigen verbruik plaats, omdat elektrische verbruikers worden toegepast terwijl er PV-vermogen wordt geproduceerd (bijv. oven) en omdat sommige elektrische verbruikers continu stroom verbruiken (bijv. koelkast, apparatuur in stand-by modus). Als de PV-installatie echter veel PV-vermogen produceert, wordt wellicht slechts een deel van het PV-vermogen door het huishouden zelf verbruikt. Het overtollige PV-vermogen wordt aan het openbare stroomnet teruggeleverd.

Er kan een hoger aandeel eigen verbruik worden bereikt als elektrische verbruikers doelgericht worden ingeschakeld als er overtollig PV-vermogen beschikbaar is.

Met de volgende functies van de Sunny Home Manager kan het aandeel eigen verbruik worden verhoogd:

Werking	Toelichting
Opstellen van een PV-opwekkingsprognose	<p>De Sunny Home Manager registreert voortdurend de door de PV-installatie opgewekte energie. Bovendien ontvangt de Sunny Home Manager via internet weersverwachtingen voor de betreffende locatie.</p> <p>Op basis van deze informatie maakt de Sunny Home Manager een PV-opwekkingsprognose voor de PV-installatie.</p>
Opstellen van een verbruiksprofiel	<p>De Sunny Home Manager registreert de PV-opwekking, teruglevering en netafname. Op basis van de PV-opwekking, teruglevering en netafname berekent de Sunny Home Manager hoeveel energie in een huishouden op welk tijdstip normaal gesproken wordt verbruikt en stelt op basis daarvan een verbruiksprofiel van het huishouden op. Dit verbruiksprofiel kan voor iedere dag van de week verschillend zijn.</p> <p>De meetgegevens voor PV-opwekking, teruglevering en netafname ontvangt de Sunny Home Manager via de geïnstalleerde SMA Energy Meter, de geïntegreerde meetinrichting of direct van de omvormers via de dataverbinding.</p>
Sturing van draadloze contactdozen	<p>De Sunny Home Manager kan doelgericht elektrische verbruikers die aan draadloze contactdozen zijn aangesloten in- en uitschakelen. De Sunny Home Manager bepaalt aan de hand van de opwekkingsprognose en het verbruiksprofiel de tijdstippen die gunstig zijn voor optimalisering van de eigen voorziening en het eigen verbruik. Op basis van de richtwaarden van de exploitant van de installatie en de vastgestelde tijdstippen regelt de Sunny Home Manager het in- en uitschakelen van de elektrische verbruikers.</p> <p>Bovendien bieden draadloze contactdozen de mogelijkheid het energieverbruik van elektrische verbruikers doelgericht te bewaken en te registreren.</p>

Werking	Toelichting
Directe sturing van apparaten via een gegevensuitwisselingsprotocol	De Sunny Home Manager kan apparaten besturen via een door SMA Solar Technology AG gedefinieerd gegevensuitwisselingsprotocol door ofwel rechtstreeks ofwel via een gateway via ethernet met de apparaten te communiceren. Daarbij geeft het apparaat zijn energiebehoefte door aan de Sunny Home Manager en de Sunny Home Manager wijst het apparaat de beschikbare energie toe op basis van de PV-opwekkingsprognose en de verbruikprognose. Als u wilt weten of het door het apparaat gebruikte gegevensuitwisselingsprotocol door de Sunny Home Manager wordt ondersteund, raadpleeg dan de documentatie van het apparaat of de fabrikant van het apparaat.
Bij gebruik met SMA batterij-omvormers: afregelingsverliezen voorkomen	De Sunny Home Manager voorkomt afregelingsverliezen die door begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen kunnen ontstaan. Op basis van de PV-opwekkingsprognose en de verbruikprognose worden tijdstip en duur van het opladen van de batterij geregeld en de batterij afgestemd op het energieaanbod opgeladen, als de te veel opgewekte PV-energie niet kan worden verbruikt.

### Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen

Plaatselijke regelgeving (in Duitsland bijv. de stimuleringswet voor duurzame energie, EEG) vereist mogelijk een permanente begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen door uw PV-installatie, d.w.z. een begrenzing van het aan het openbare stroomnet teruggeleverde werkelijk vermogen op een vaste waarde of op een percentage van het geïnstalleerde nominale installatievermogen. Raadpleeg zo nodig uw netwerkexploitant of een permanente begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen noodzakelijk is en of u de Sunny Home Manager hiervoor mag gebruiken (verklaring van de fabrikant "Feed-In Management in Accordance with the Renewable Energy Sources Act (EEG) 2012 with Sunny Home Manager (SHM) from SMA" beschikbaar op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)). De Sunny Home Manager bewaakt het werkelijk vermogen dat aan het openbare stroomnet wordt teruggeleverd. Als de teruglevering van werkelijk vermogen de aangegeven drempelwaarde overstijgt, begrenst de Sunny Home Manager de PV-opwekking van de omvormers overeenkomstig.

De Sunny Home Manager voorkomt afregelingsverliezen door bij de begrenzing van de PV-opwekking rekening te houden met het actuele eigen verbruik van het huishouden. De Sunny Home Manager helpt PV-vermogen binnen het huishouden direct te gebruiken en verhoogt daardoor het aandeel eigen verbruik. Bij PV-installaties met SMA batterij-omvormers gebruikt de Sunny Home Manager het afgeregeld werkelijk vermogen in de eerste plaats voor het opladen van de batterij.



#### Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen op 70 % van het nominale installatievermogen

De installatie kan momenteel dankzij een goede zoninstraling 90 % van het nominale installatievermogen produceren.

- Door de verbruikers binnen het huishouden wordt momenteel 20 % van het nominale installatievermogen verbruikt. De overige 70 % van het nominale installatievermogen wordt teruggeleverd aan het openbare stroomnet.
  - Er is geen begrenzing van de PV-opwekking nodig.
- Een verbruiker wordt uitgeschakeld en in het huishouden wordt nog maar 10 % van het nominale installatievermogen verbruikt. Dus is 80 % van het nominale installatievermogen beschikbaar voor teruglevering aan het openbare stroomnet - meer dan is toegestaan.
  - De Sunny Home Manager reduceert de PV-opwekking van de theoretisch mogelijke 90 % van het nominale installatievermogen tot 80 % van het nominale installatievermogen. Er wordt nog steeds 70 % van het nominale installatievermogen teruggeleverd aan het openbare stroomnet.

## Uitvoeren van netbeheerfuncties via op ethernet-gebaseerde communicatie

In het kader van het netbeheer kan het nodig zijn dat binnen uw PV-installatie richtwaarden van de netwerkexploitant m.b.t. de begrenzing van het werkelijk vermogen en de teruglevering van het blindvermogen worden aangehouden (zo wordt bijvoorbeeld de teruglevering van het werkelijk vermogen binnen uw PV-installatie bij overbelasting van het net gereduceerd).

De Sunny Home Manager kan richtwaarden m.b.t. het netbeheer realiseren, die de netwerkexploitant via ethernet-gebaseerde communicatie aan de Sunny Home Manager stuurt.

Vraag zo nodig uw netwerkexploitant of uw PV-installatie netbeheerfuncties moet uitvoeren.

### 4.1.2 Typeplaatje

Het typeplaatje identificeert het product eenduidig. Het typeplaatje bevindt zich aan de zijde van het product. Op het typeplaatje vindt u de volgende gegevens:

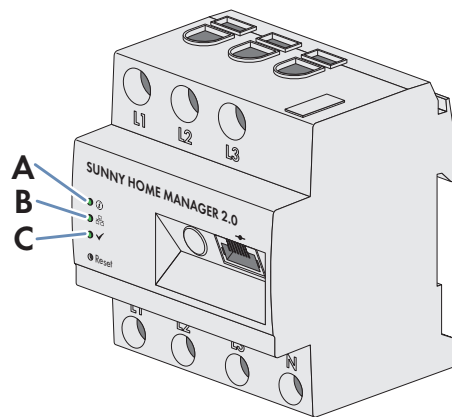
- naam component
- hardwareversie (Version)
- Serienummer (SN)
- registratiecode (RID)
- identificatiecode (PIC)
- MAC-adres (MAC)

De gegevens op het typeplaatje hebt u nodig voor een veilig gebruik van het product en bij vragen aan onze technische service (zie hoofdstuk 21 "Contact", pagina 132).




### Symbolen op het typeplaatje

Symbool	Toelichting
	RCM (Regulatory Compliance Mark) Het product voldoet aan de eisen van de toepasselijke Australische normen.
	WEEE-markering Het product mag niet met het huisvuil worden meegegeven. Neem de op de installatielocatie geldende verwijderingsvoorschriften voor elektronisch afval in acht.
	Beschermingsgraad II Het product heeft een versterkte of dubbele isolatie tussen netwerkstroomcircuit en uitgangsspanning.
	Vakman De installatie van het product mag alleen door een vakman worden uitgevoerd.
	DataMatrix-code 2D-code voor specifieke kenmerken van het apparaat

### 4.1.3 Leds



Afbeelding 3: Led's van de Sunny Home Manager 2.0

Positie	Led-symbool	Aanduiding	Toelichting
A		Status-led	Weergave van de bedrijfstoestand van de Sunny Home Manager (bedrijf, startprocedure, foutstatus)
B		COM-led	Weergave van de toestand van de ethernetcommunicatie met de router
C		Performance-led	Weergave van de bedrijfstoestand van het energiebeheer, portaalverbinding en foutstatus.

### 4.1.4 Systeemvereisten

#### Eisen aan de internettoegang:

- permanente internettoegang (aanbevolen: DSL-toegang met flat rate)

#### Ondersteunde internetbrowsers:

De Sunny Home Manager gebruikt de Sunny Portal als bedienings- en visualiseringsinterface. De Sunny Portal ondersteunt alle gangbare internetbrowsers.

#### Aanbevolen beeldschermresolutie:

- ten minste 1024 pixels x 768 pixels

#### Sunny Home Manager Assistant ondersteunt de volgende besturingssystemen:

De Home Manager Assistant hoeft alleen bij uitzondering met de Sunny Home Manager gebruikt te worden. De volgende besturingssystemen worden ondersteund door de Home Manager Assistant:

- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Vista
- Linux met OS kernel vanaf 2.6.12, met Oracle Java Runtime Environment vanaf versie 6
- Apple OS X vanaf versie 10.6, met Java Runtime Environment vanaf versie 6

**Energiemeters:**

De Sunny Home Manager beschikt over een geïntegreerde meetinrichting. Er kan eveneens een aparte SMA Energy Meter voor de meting worden gebruikt.

SMA Solar Technology AG adviseert gebruik te maken van de geïntegreerde meetinrichting voor de meting op het netaansluitpunt. De meting wordt bidirectioneel uitgevoerd. Daardoor kunnen netafname en teruglevering worden gemeten.

Voor de functie **Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen** is minstens één meting op het netaansluitpunt nodig. De PV-opwekkingsgegevens ontvangt de Sunny Home Manager, afhankelijk van de aansluitsoort en configuratie via de geïntegreerde meetinrichting of via een aparte SMA Energy Meter of van de SMA omvormer.

**Eisen aan de netwerkkabel:**

- kabellengte tussen 2 netwerkdeelnemers: maximaal 50 m met patchkabel, maximaal 100 m met installatiekabel
- Doorsnede: ten minste 2x2x0,22 mm<sup>2</sup> (2x2x24 AWG)
- kabelcategorie: Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7
- kabelafscherming: SF/UTP, S/UTP, SF/FTP, S/FTP
- stekertype: RJ45 van Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a

## 4.2 Draadloze contactdoos

De Sunny Home Manager ondersteunt de volgende draadloze contactdozen:

- WLAN-stopcontacten Edimax SP-2101W tot firmwareversie 2.08 en Edimax SP-2101W V2 vanaf firmwareversie 1.00
- Draadloze contactdozen AVM FRITZ!DECT 200 en AVM FRITZ!DECT 210

**i Conflicten bij de sturing van de contactdozen**

Contactdozen kunnen vaak behalve door de Sunny Home Manager ook op een andere manier worden gestuurd (bijv. door een app of lokale sensortoetsen). Door een gelijktijdige sturing van de contactdozen op verschillende manieren kunnen er conflicten ontstaan. Daardoor kan bijvoorbeeld ongewenst in- en uitschakelen van de contactdozen worden veroorzaakt.

### 4.2.1 Functies

De draadloze contactdoos ondersteunt de sturing van verbruikers in huishoudens met Sunny Home Manager.

Hierbij vervult de draadloze contactdoos de volgende taken:

- uitvoeren van de besturingscommando's van de Sunny Home Manager
- meten van het energieverbruik van de aangesloten elektrische verbruiker

**uitvoeren van de besturingscommando's van de Sunny Home Manager**

De Sunny Home Manager kan de draadloze contactdoos in- en uitschakelen. Hierdoor kunnen elektrische apparaten gericht ingeschakeld worden, bijv. als veel PV-vermogen beschikbaar is.

Op welke tijdstippen de Sunny Home Manager de SMA draadloze contactdoos in- of uitschakelt, is afhankelijk van de configuratie van de verbruiker en van de actuele verbruikerplanning in de Sunny Home Manager.

**Metten van het energieverbruik van de aangesloten elektrische verbruiker**

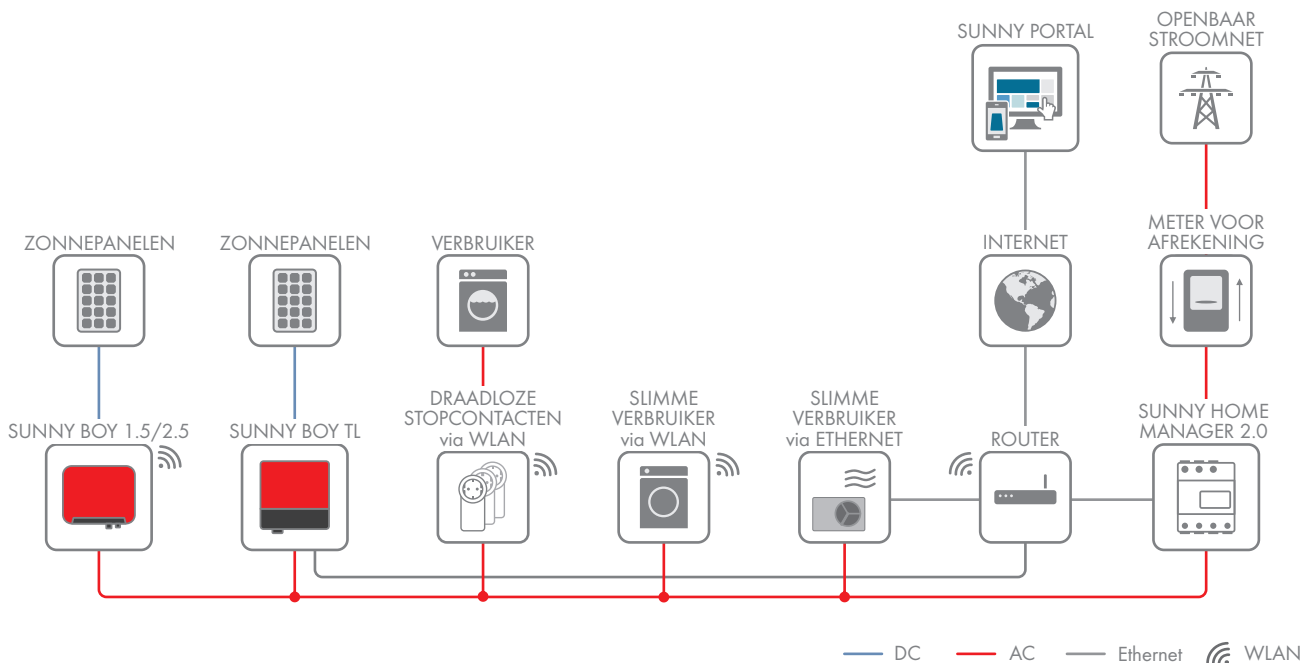
De draadloze contactdoos meet het energieverbruik van de aangesloten elektrische verbruiker en geeft de gemeten waarden door aan de Sunny Home Manager. De Sunny Home Manager geeft de meetwaarden op zijn beurt door aan de Sunny Portal, waar u de energiestromen binnen het huishouden visueel kunt laten weergeven en sturen.

Bovendien kunt u uw installatie in het community-portaal Sunny Places aanmelden om uw installatie te bewaken, met andere installaties te vergelijken en kennis en ervaringen met andere exploitanten te delen.

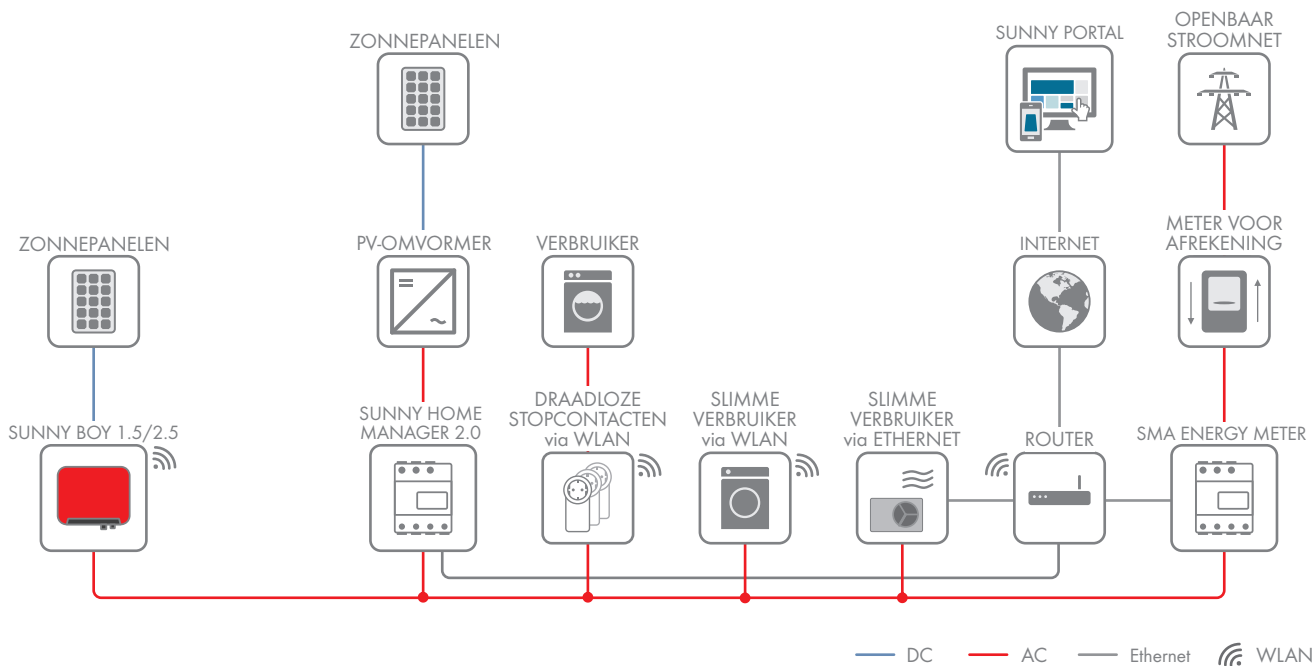
### 4.3 Systeemopbouw

De Sunny Home Manager beschikt over een geïntegreerde meetinrichting. Afhankelijk van de toepassing wordt de Sunny Home Manager verschillend in het systeem geïntegreerd en geconfigureerd (zie hoofdstuk 7.2, pagina 31):

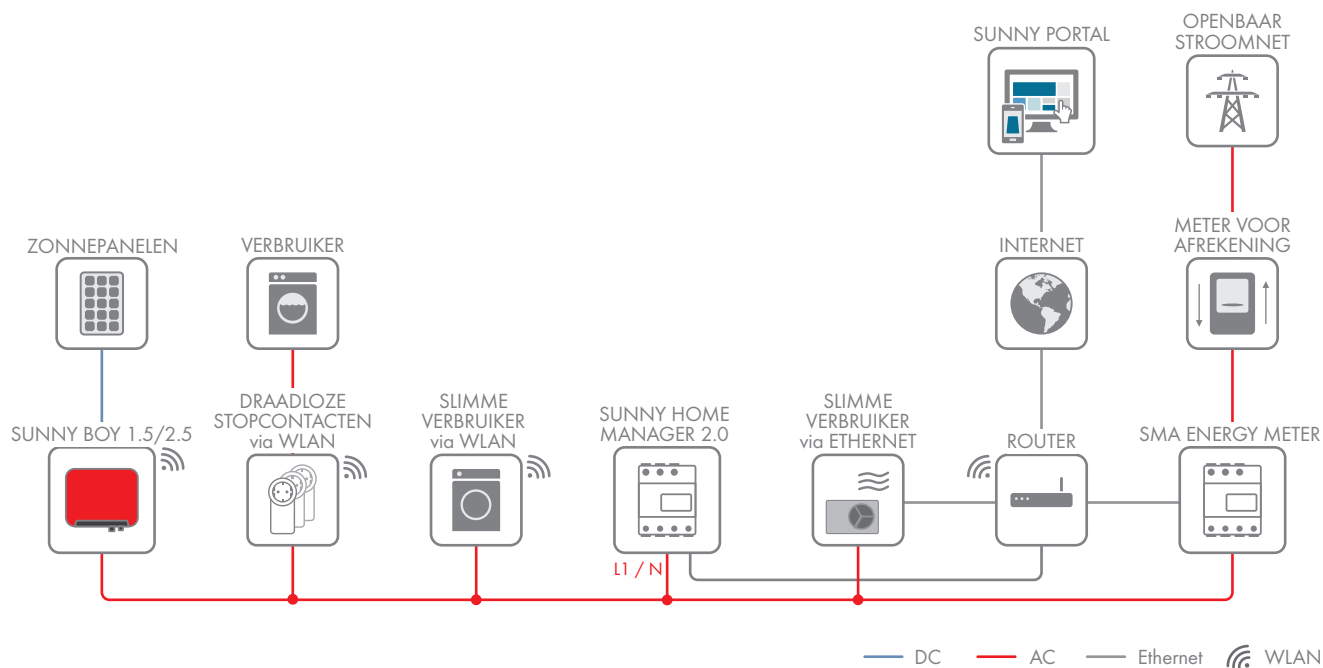
#### PV-installatie met SMA omvormers en meting op het netaansluitpunt (aanbevolen)



#### PV-installatie met omvormers van andere fabrikanten en meting op het netaansluitpunt en de PV-opwekking met behulp van een Sunny Home Manager en een SMA Energy Meter



Sunny Home Manager zonder gebruik van de geïntegreerde meetinrichting





## 5 Montage

### 5.1 Voorwaarden voor de montage van de Sunny Home Manager

- De montagelocatie moet binnenshuis zijn.
- De Sunny Home Manager moet in een schakelkast worden geïnstalleerd.
- De montagelocatie moet zijn beschermd tegen stof, vocht en agressieve stoffen.
- Het kabeltraject van de montagelocatie naar de router mag maximaal 100 m lang zijn.
- De afstand tot apparaten die gebruikmaken van de 2,4 GHz frequentieband (bijv. wifi-apparaten, magnetronovens) moet ten minste 1 m bedragen. Zo voorkomt u dat de kwaliteit van de verbinding en de datatransmissiesnelheid wordt gereduceerd.
- De omgevingsvoorwaarden op de montagelocatie moeten geschikt zijn voor het gebruik van de Sunny Home Manager (zie hoofdstuk 20, pagina 130).

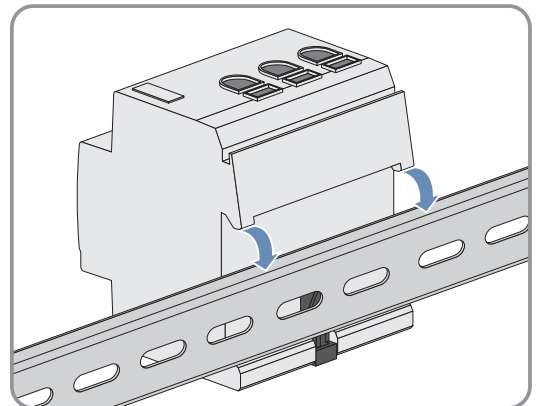
### 5.2 Sunny Home Manager op de DIN-rail monteren

#### Voorwaarde:

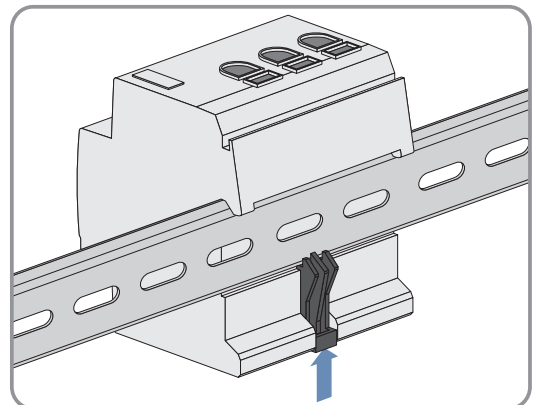
- de DIN-rail moet stevig in de schakelkast gemonteerd zijn.

#### Werkwijze:

1. Druk de Sunny Home Manager met de bovenste houders in de bovenste rand van de DIN-rail.



2. Klik vervolgens de onderste houders in de onderste rand van de DIN-rail.



## 6 Aansluiting

### 6.1 Aansluiting spanningsvoorziening

#### 6.1.1 Voorwaarden voor de aansluiting van de spanningsvoorziening

#### ⚠ GEVAAR

##### **Levensgevaar door elektrische schok bij ontbreken van externe scheidingschakelaar**

Op de spanningvoerende onderdelen staan levensgevaarlijke spanningen.

- Installeer tussen het product en het netaansluitpunt een externe scheidingschakelaar. De externe scheidingschakelaar moet zich goed toegankelijk in de buurt van het product bevinden.

#### ⚠ GEVAAR

##### **Levensgevaar door elektrische schok**

Op de spanningvoerende onderdelen staan levensgevaarlijke spanningen.

- Schakel het aansluitpunt spanningsvrij en beveilig het tegen herinschakelen.
- Schakel voor alle werkzaamheden aan het product de netzijde vrij door middel van een geïnstalleerde scheidingschakelaar.
- Controleer of alle leidingen die moeten worden aangesloten spanningsvrij zijn.
- Gebruik het product alleen in een droge omgeving en houd het uit de buurt van vocht.
- Installeer het product uitsluitend in de schakelkast en zorg ervoor dat de aansluitpanelen voor de faseadren en nulleider zich achter een afdekking of aanraakbeveiliging bevinden.
- Schakel het product voor alle reinigingswerkzaamheden spanningsvrij en reinig het alleen met een droge doek.
- Houd de voorgeschreven minimale afstanden tussen de netwerkkabel en de netspanningvoerende installatiecomponenten aan of gebruik een hiervoor geschikte isolering.

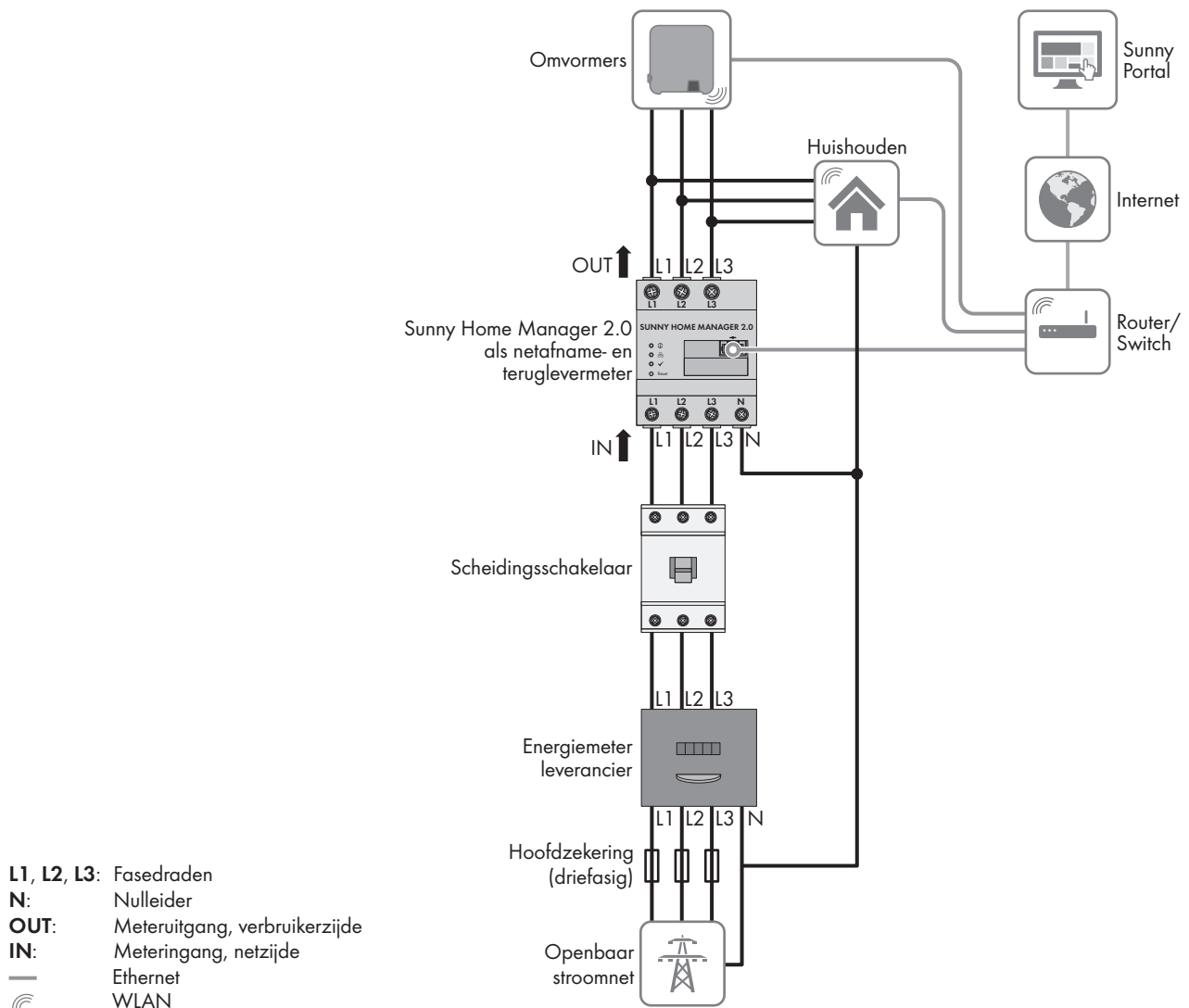
#### **Voorwaarden:**

- De richtwaarden van de energieleverancier moeten aangehouden worden.
- In elk geval moeten de faseadren L1 en de nulleider worden aangesloten. Daardoor wordt de Sunny Home Manager van spanning voorzien.
- Bij fijndradige leidingen moeten adereindhulzen worden gebruikt.

#### **Kabelvereisten:**

- Aderdoorsnede zonder stroomtransformator: 10 mm<sup>2</sup> tot 16 mm<sup>2</sup>
- Aderdoorsnede met stroomtransformator: zie aanbevelingen van de fabrikant van de stroomtransformator

## 6.1.2 Spanningsvoorziening bij toepassingen tot 63 A aansluiten



Afbeelding 4: Aansluitvoorbeeld in openbare TN- en TT-stroomnetten bij installatie op netaansluitpunt met behulp van de geïntegreerde meetinrichting

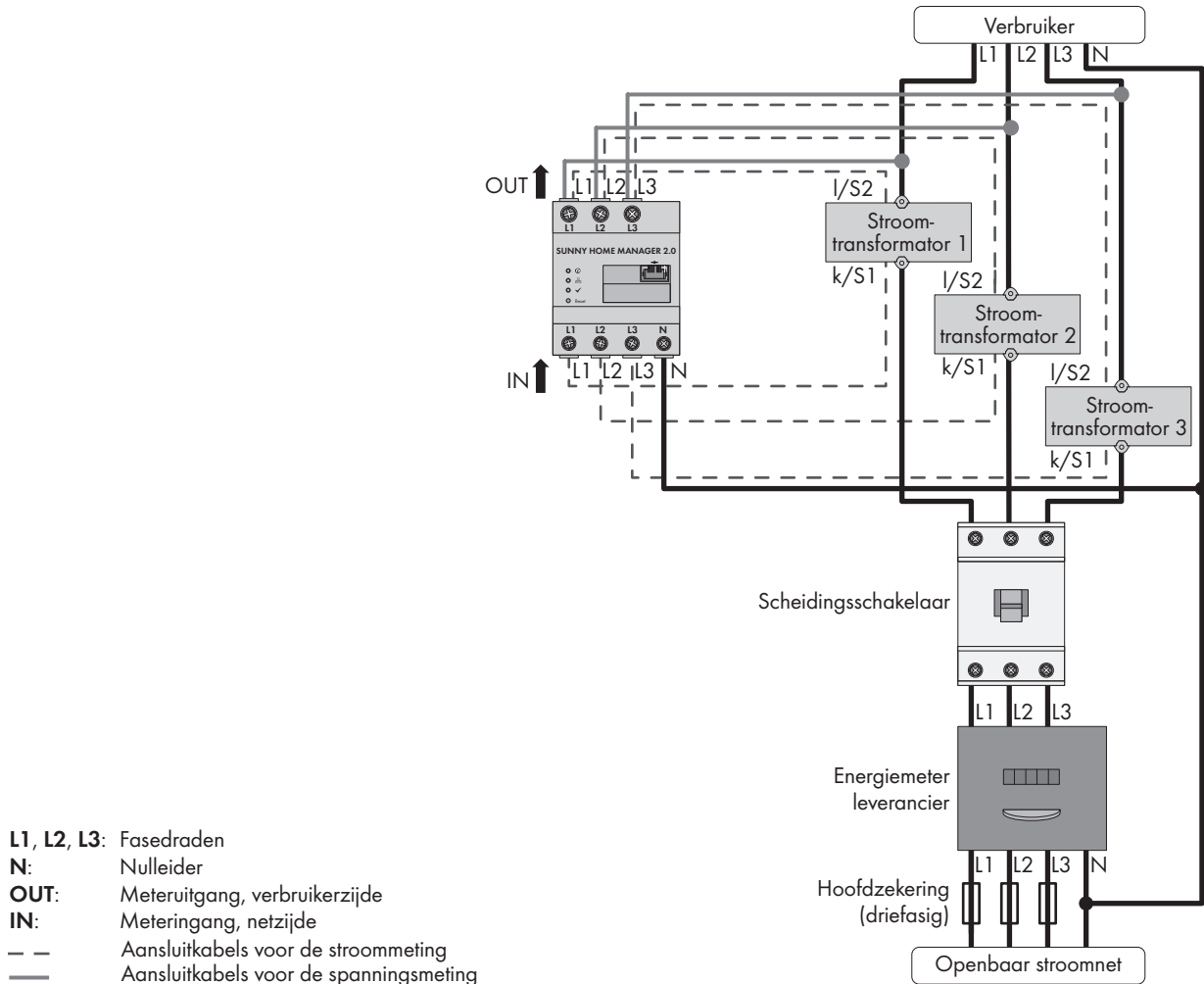
### Werkwijze:

1. Schakel het aansluitpunt spanningsvrij en beveilig het tegen herinschakelen.
2. Fasedraad op Sunny Home Manager aansluiten:
  - Bij gebruik van de geïntegreerde meetinrichting en driefasig openbaar stroomnet, de fasedraden L1, L2, L3 en N op de schroefklemmen aan de ingang van de Sunny Home Manager aansluiten. Daarvoor elke schroefklem met een kruiskopschroevendraaier opendraaien, de leiding in het klempunt brengen en de schroef met een kruiskopschroevendraaier vastdraaien (koppel: 2,0 Nm).
  - Bij gebruik van de geïntegreerde meetinrichting en eenfasig openbaar stroomnet de fasedraad L1 en N op de schroefklemmen aan de ingang van de Sunny Home Manager aansluiten. Daarvoor elke schroefklem met een kruiskopschroevendraaier opendraaien, de leiding in het klempunt brengen en de schroef met een kruiskopschroevendraaier vastdraaien (koppel: 2,0 Nm).
  - Zonder gebruik van de geïntegreerde meetinrichting, de fasedraad L1 en de nulleider op de schroefklemmen aan de ingang van de Sunny Home Manager aansluiten. Daarvoor elke schroefklem met een kruiskopschroevendraaier opendraaien, de leiding in het klempunt brengen en de schroef met een kruiskopschroevendraaier vastdraaien (koppel: 2,0 Nm).

- Bij gebruik van de geïntegreerde meetinrichting voor de meting van het PV-stroomgeneratie, de Sunny Home Manager op het gemeenschappelijke aansluitpunt van alle PV-omvormers op het huisnetwerk aansluiten. Daarvoor moet een SMA Energy Meter op het netaansluitpunt geïnstalleerd zijn.

3. De schroefklemmen na 6 tot 8 weken aandraaien (koppel: 2,0 Nm).

### 6.1.3 Spanningsvoorziening bij toepassingen, groter dan 63 A aansluiten



Afbeelding 5: Aansluitvoorbeeld in openbare TN- en TT-stroomnetten bij installatie op het netaansluitpunt.

#### Aanvullend vereist materiaal (niet bij de levering inbegrepen):

- 3x stroomtransformator (SMA Solar Technology AG adviseert stroomtransformator voor 5 A secundaire stroom. De stroomtransformatoren moeten minstens nauwkeurigheidklasse 1 hebben.)
- Aansluitkabels voor stroomtransformatoren

#### Werkwijze:

1. Schakel het aansluitpunt spanningsvrij en beveilig het tegen herinschakelen.
2. Sluit telkens 1 stroomtransformator aan op de fasedraden L1, L2 en L3.
3. Sluit op elke stroomtransformator 1 aansluitkabel voor de stroommeting aan op de aansluitingen voor secundaire stroom (k/S1 en I/S2).
4. Sluit de aansluitkabels voor de stroommeting (onderbroken grijze lijn) aan op de schroefklemmen **L1, L2** en **L3** van de Sunny Home Manager. Daarvoor elke schroefklem met een kruiskopschroevendraaier openen, de leiding in het klempunt brengen en de schroef met een kruiskopschroevendraaier vastdraaien (koppel: 2,0 Nm).

5. De aansluitkabels voor de spanningsmeting (doorgetrokken grijze lijn) op de schroefklemmen **L1**, **L2** en **L3** aan de uitgang van de Sunny Home Manager aansluiten. Daarvoor elke schroefklem met een kruiskopschroevendraaier openen, de leiding in het klempunt brengen en de schroef met een kruiskopschroevendraaier vastdraaien (koppel: 2,0 Nm).
6. De aansluitkabels voor de spanningsmeting L1, L2 en L3 (doorgetrokken grijze lijn) op de bijbehorende fasedraden L1, L2 und L3 aansluiten.

## 6.2 Speedwire-communicatie voorbereiden

Als de Sunny Home Manager met andere SMA apparaten via Speedwire moet communiceren, moeten de Sunny Home Manager en de Speedwire-apparaten zich binnen hetzelfde lokale netwerk bevinden. Voer ter voorbereiding de volgende stappen uit.

### **i** Omvormer met Webconnect-functie

Als een omvormer al via de Webconnect-functie in de Sunny Portal is geregistreerd, kan de omvormer niet aan de Sunny Home Manager-installatie in de Sunny Portal worden toegevoegd.

- Om de omvormer aan de Sunny Home Manager-installatie in de Sunny Portal te kunnen toevoegen, moet u de omvormer met de Webconnect-functie uit de Webconnect-installatie in de Sunny Portal verwijderen of in de Webconnect-installatie in de Sunny Portal de ontvangst van gegevens van de omvormer deactiveren.

### Voorwaarden:

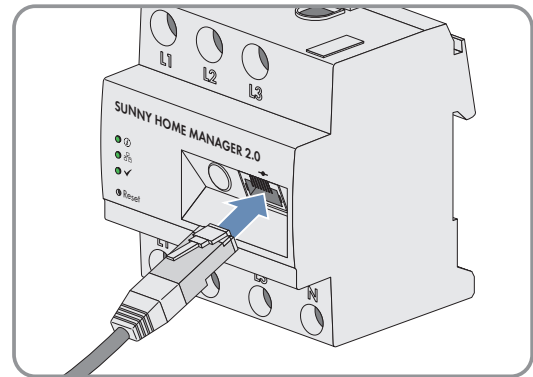
- Op de router moet DHCP zijn geactiveerd (zie documentatie van de router). Als uw router geen DHCP ondersteunt, kunt u met behulp van de SMA Connection Assist statische netwerkinstellingen op het Speedwire-apparaat uitvoeren.
- Op de router of modem moeten alle UDP-poorten > 1024 voor uitgaande verbindingen geopend zijn. Als op de router of modem een firewall geïnstalleerd is, moet u de firewall-instellingen eventueel aanpassen.
- De van de router of modem uitgaande verbindingen moeten naar alle bestemmingen op het internet (doel-IP, doel-poort) mogelijk zijn. Als op de router of modem een firewall geïnstalleerd is, moet u de firewall-instellingen eventueel aanpassen.
- Op de router of modem met NAT (Network Address Translation) mogen geen poort-forwardings zijn ingevoerd. Daardoor voorkomt u eventuele communicatieproblemen.
- Op de router of modem mag geen pakketfilter voor SIP-pakketten of een andere manipulatie voor SIP-pakketten geïnstalleerd zijn.
- De routers en netwerk-switches met routerfunctionaliteit moeten de voor de Speedwire-verbinding noodzakelijke Multicast-telegrammen (telegrammen met doeladres 239.0.0.0 t/m 239.255.255.255) doorsturen aan alle deelnemers binnen het Speedwire-netwerk.
- Alle gebruikte netwerkcomponenten moeten ten minste het IGMP-protocol versie 3 (IGMPv3) ondersteunen (zie documentatie van de netwerkcomponenten).

### Werkwijze:

- Sluit de Speedwire-apparaten op de router/switch aan (zie documentatie van het Speedwire-apparaat). Zorg er daarbij voor dat de afstand tot de montagelocatie van de Sunny Home Manager niet te groot is, omdat de Sunny Home Manager later op dezelfde router/switch moet worden aangesloten.

### 6.3 Sunny Home Manager aansluiten op de router

1. Sluit de netwerkkabel op de netwerkaansluiting van de Sunny Home Manager aan. De netwerkkabel moet geschikt zijn voor de aansluiting op de Sunny Home Manager (zie hoofdstuk 4.1.4 "Systeemvereisten", pagina 21).



2. Sluit het andere einde van de netwerkkabel op de router aan.

### 6.4 Communicatie tussen de Sunny Home Manager en de SMA Energy Meter activeren

Bij gebruik van een aanvullende SMA Energy Meter (bijvoorbeeld als PV-opwekkingsmeter) moeten de SMA Energy Meter en de Sunny Home Manager op dezelfde router worden aangesloten.

#### Aanvullend vereist materiaal (niet bij de leveringsomvang inbegrepen):

- 1 netwerkkabel (zie hoofdstuk 4.1.4 "Systeemvereisten", pagina 21)

#### Werkwijze:

1. Sluit de SMA Energy Meter aan op de router (zie installatiehandleiding van de SMA Energy Meter).
2. Sluit de Sunny Home Manager aan op de router (zie hoofdstuk 6.3, pagina 30).

### 6.5 SMA Energy Meter vervangen

1. Noteer het serienummer van de nieuwe SMA Energy Meter. Het serienummer staat op het typeplaatje van de SMA Energy Meter.
2. De nieuwe SMA Energy Meter in de Sunny Portal configureren (zie hoofdstuk 11.6 "Energimeters configureren", pagina 67).

## 7 Inbedrijfstelling

### 7.1 Verbinding met Sunny Portal testen

De Sunny Home Manager maakt automatisch verbinding met de Sunny Portal. Hieronder wordt beschreven hoe u kunt controleren of er een verbinding met de Sunny Portal aanwezig is.

#### Voorwaarden:

- Op de router moet DHCP zijn geactiveerd (zie handleiding van de router). Als uw router geen DHCP ondersteunt, kunt u met behulp van de Sunny Home Manager Assistant statische netwerkinstellingen op de Sunny Home Manager uitvoeren (zie hoofdstuk 18.2 "Sunny Home Manager Assistant gebruiken", pagina 116).
- De Sunny Home Manager moet op de router aangesloten zijn (zie hoofdstuk 6.3 "Sunny Home Manager aansluiten op de router", pagina 30).
- De Sunny Home Manager moet van spanning zijn voorzien (zie installatiehandleiding van de Sunny Home Manager).

#### Werkwijze:

1. Controleer of de status-led van de Sunny Home Manager groen brandt en de performance-led uit is.
  - De status-led van de Sunny Home Manager brandt groen en de performance-led is uit. De verbinding met de Sunny Portal is aanwezig. U kunt de Sunny Home Manager registreren in de Sunny Portal (zie hoofdstuk 7.2 "In de Sunny Portal registreren", pagina 31).
  - De status-led of de performance-led knipperen continu rood?

De Sunny Home Manager kan de verbinding met de Sunny Portal niet automatisch tot stand brengen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er een proxyserver binnen uw netwerk wordt gebruikt of als uw router geen DHCP ondersteunt.

    - Gebruik de Sunny Home Manager Assistant (zie hoofdstuk 18.2 "Sunny Home Manager Assistant gebruiken", pagina 116).
2. Controleer of de status-led van de Sunny Home Manager en de performance-led groen branden.
  - De verbinding en registratie in de Sunny Portal zijn al uitgevoerd. U kunt zich met uw gebruikersgegevens in het Sunny Portal aanmelden (zie hoofdstuk 7.3 "Aan- en afmelden in Sunny Portal", pagina 36).

### 7.2 In de Sunny Portal registreren

De Sunny Portal dient als gebruikersinterface van de Sunny Home Manager. Daarom moet u de Sunny Home Manager registreren in de Sunny Portal.

#### Voorwaarden:

- De PV-installatie en alle apparaten in het lokale netwerk moeten in bedrijf zijn en via een router/switch met de Sunny Home Manager verbonden zijn.
- De registratiecode (RID) en de identificatiecode (PIC) op de typeplaat van de Sunny Home Manager moeten opgegeven worden.
- Bij Speedwire-apparaten met geïntegreerde BLUETOOTH interface moet de NetID **0** zijn ingesteld.
- De status-led moet groen branden en de performance-led moet uit zijn.

#### Werkwijze:

1. Start de installatie-setup-wizard.
2. Registreer u als nieuwe gebruiker in de Sunny Portal.

**of**

Meld u als bestaande gebruiker in de Sunny Portal aan.
3. Maak een Sunny Home Manager-installatie aan in de Sunny Portal.

## De installatie-setup-wizard starten

De installatie-setup-wizard leidt u stap voor stap door de gebruikersregistratie en de registratie van de Sunny Home Manager-installatie in de Sunny Portal.

### Werkwijze:

1. Roep **www.SunnyPortal.com** op en selecteer [**Installatie-setup-wizard**].  
**of**  
Roep **www.SunnyPortal.com/Register** op.  
 De installatie-setup-wizard wordt geopend.
2. Kies [**Verder**].  
 De pagina **Gebruikersregistratie** wordt geopend.

## Als nieuwe gebruiker in de Sunny Portal registreren

1. Activeer het veld **Ik ben nieuw hier** en kies [**Verder**].
2. Voer de gegevens voor de registratie in.
3. Kies [**Verder**].  
 Na enkele minuten ontvangt u een e-mail met een link en uw aanmeldgegevens voor de Sunny Portal.  
 U hebt geen e-mail van de Sunny Portal ontvangen?  
Mogelijk is de e-mail automatisch in een map voor spam terechtgekomen.
  - Controleer of de e-mail in een map voor spam terecht is gekomen. U hebt geen e-mail van de Sunny Portal ontvangen?  
Mogelijk hebt u een ander e-mailadres aangegeven.
  - Controleer of de e-mail aan dat andere e-mailadres is gestuurd.
  - Als het andere e-mailadres niet uw e-mailadres is, start dan de installatie-setup-wizard opnieuw en voer de gebruikersregistratie opnieuw uit.
4. Volg binnen 24 uur de link in de bevestigingsmail.  
 De Sunny Portal bevestigt in een apart venster dat uw registratie succesvol was.
5. Kies [**Verder**].
6. De pagina **Installatie kiezen** wordt geopend.

## Als bestaande gebruiker op de Sunny Portal aanmelden

### Voorwaarde:

- U moet al een installatie in de Sunny Portal hebben.

### Werkwijze:

1. Selecteer het veld **Ik ben al geregistreerd in de Sunny Portal**.
2. Voer in de velden **E-mailadres voor Sunny Portal** en **Wachtwoord** uw e-mailadres en het Sunny Portal-wachtwoord in.
3. Kies [**Verder**].  
 De pagina **Installatie kiezen** wordt geopend.

## Sunny Home Manager-installatie in de Sunny Portal aanmaken

Alle apparaten met hetzelfde wachtwoord vormen een installatie. Daarom wordt een wachtwoord dat voor alle apparaten van een installatie hetzelfde is als "installatiewachtwoord" aangeduid. Het installatiewachtwoord komt overeen met het apparaatwachtwoord voor de gebruikersgroep **Installateur**.



**Voorwaarden:**

- Bij alle Speedwire-apparaten moet een door de gebruiker gedefinieerd uniform installatiewachtwoord voor de gebruikersgroep **Installateur** zijn ingesteld. Stel indien nodig een uniform installatiewachtwoord in bij alle Speedwire-apparaten instellen (zie helpsectie van de Sunny Explorer of handleiding van het Speedwire-apparaat).

**Werkwijze:**

1. Activeer het veld **Nieuwe installatie aanmaken** en voer een naam voor de installatie in (bijv. **Mijn Sunny Home Manager-installatie**).
2. Voer het installatiewachtwoord van de gebruikersgroep **Installateur** in het daarvoor bestemde venster in:
  - Als bij alle apparaten nog het standaardwachtwoord **1111** voor de gebruikersgroep **Installateur** is ingesteld, voer dan een nieuw installatiewachtwoord in.
  - Als bij alle apparaten al een ander uniform wachtwoord is ingesteld, voer dit wachtwoord dan als installatiewachtwoord in.
  - Als niet bij alle apparaten een uniform wachtwoord is ingesteld, stel dan bij alle apparaten een uniform wachtwoord voor de gebruikersgroep **Installateur** in (zie helpsectie van Sunny Explorer of de handleiding van het Speedwire-apparaat) en voer dit wachtwoord in de installatie-setup-wizard als installatiewachtwoord in.
3. Voer in het veld **Herhaling wachtwoord** het installatiewachtwoord opnieuw in.
4. Kies [**Verder**].
  - De pagina **Apparaten kiezen** wordt geopend.
5. Voer in het veld **PIC** de PIC van de Sunny Home Manager in. Voer in het veld **RID** de registratiecode van de Sunny Home Manager in. Tip: u kunt de identificatiecode en de registratiecode van de typeplaat aan de zijde van de Sunny Home Manager aflezen of van de meegeleverde sticker.
6. Kies [**Identificeren**].
  - De Sunny Portal zoekt de Sunny Home Manager aan de hand van de ingevoerde identificatiecode en de registratiecode. De installatie-setup-wizard kenmerkt de gevonden Sunny Home Manager.
  - De installatie-setup-wizard vindt geen Sunny Home Manager met de ingevoerde identificatiecode en de registratiecode?
    - Raadpleeg het hoofdstuk "Zoeken naar fouten" (zie hoofdstuk 18 "Zoeken naar fouten", pagina 116).
7. Kies [**Verder**].
  - De Sunny Home Manager zoekt naar apparaten binnen het lokale netwerk. Na maximaal 10 minuten geeft de installatie-setup-wizard de serienummers van de apparaten in het lokale netwerk weer.
  - De installatie-setup-wizard kan geen verbinding maken met de Sunny Home Manager en de Speedwire-apparaten?  
**of**  
De installatie-setup-wizard geeft geen of niet alle Speedwire-apparaten van uw PV-installatie weer?
    - Kies [**Actualiseren**]. Als de installatie-setup-wizard nog steeds geen of niet alle Speedwire-apparaten weergeeft, raadpleeg dan het hoofdstuk "Zoeken naar fouten" (zie hoofdstuk 18.6.5 "Fouten bij de registratie in de Sunny Portal", pagina 125)
  - De installatie-setup-wizard geeft eigen en vreemde apparaten weer?
    - Raadpleeg het hoofdstuk "Zoeken naar fouten" (zie hoofdstuk 18 "Zoeken naar fouten", pagina 116).
8. Activeer de selectievakjes van de apparaten die u aan de Sunny Home Manager-installatie wilt toevoegen. Tip: u kunt de apparaten identificeren aan de hand van de vooraf genoteerde serienummers.

9. Kies [**Toevoegen**] om de apparaten direct toe te voegen aan de Sunny Home Manager-installatie.
- Het installatiewachtwoord wordt overgenomen door de apparaten. Dit proces kan enige minuten duren. De apparaten worden vervolgens gekenmerkt door een groen haakje.
  - Enkele apparaten zijn gekenmerkt met een waarschuwingssymbool?
 

De Sunny Home Manager krijgt geen toegang tot de apparaten. Mogelijk hebt u een ongeldig installatiewachtwoord ingevoerd of kon er geen verbinding worden gemaakt met de apparaten.

    - Raadpleeg het hoofdstuk "Zoeken naar fouten" (zie hoofdstuk 18 "Zoeken naar fouten", pagina 116).
10. Kies [**Over slaan**] om de apparaten later aan de Sunny Home Manager-installatie toe te voegen en de registratie voort te zetten. Tip: u kunt de apparaten na de registratie als nieuwe apparaten toevoegen aan de Sunny Home Manager-installatie (zie hoofdstuk 13 "Installatiebeheer", pagina 86).
- Het venster **Meterconfiguratie** wordt geopend.
11. Kies [**Verder**].
- Het venster **Meterconfiguratie** wordt geopend.

## Energiemeters configureren

1. Kies in de sectie **Meterconfiguratie** in het vervolgkeuzemenu de gewenste teruglever- en afnamemeter of de PV-opwekkingsmeter:

Toepassing	Configuratie
PV-installatie met SMA-omvormers en meting op het netaansluitpunt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selecteer in het vervolgkeuzemenu <b>Afname en teruglevering</b> de optie <b>Interne Energy Meter</b>.</li> <li>• Selecteer in het vervolgkeuzemenu <b>PV-opwekking</b> de optie <b>Geen energiemeter</b>.</li> </ul>
PV-installatie met omvormers van andere fabrikanten en meting op het netaansluitpunt en de PV-opwekking met behulp van een Sunny Home Manager en een SMA Energy Meter	<p>Bij aansluiting van de Sunny Home Manager op het netaansluitpunt en aansluiting van de SMA Energy Meter voor de meting van de PV-opwekking:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selecteer in het vervolgkeuzemenu <b>Afname en teruglevering</b> de optie <b>Interne Energy Meter</b>.</li> <li>• Selecteer in het vervolgkeuzemenu <b>PV-opwekking</b> de optie <b>SMA Energy Meter xxx</b>. Hierbij staat <b>xxx</b> voor het serienummer van de SMA Energy Meter. Als de PV-installatie twee SMA Energy Meters bevat, kies dan de gewenste SMA Energy Meter.</li> </ul>

Toepassing	Configuratie
PV-installatie met omvormers van andere fabrikanten en meting op het netaansluitpunt en de PV-opwekking met behulp van een Sunny Home Manager en een SMA Energy Meter	Bij aansluiting van de SMA Energy Meter op het netaansluitpunt en aansluiting van de Sunny Home Manager voor de meting van de PV-opwekking: <ul style="list-style-type: none"> <li>• selecteer in het vervolgkeuzemenu <b>Afname en teruglevering</b> de optie <b>SMA Energy Meter xxx</b>. Hierbij staat <b>xxx</b> voor het serienummer van de SMA Energy Meter. Als de PV-installatie twee SMA Energy Meters bevat, kies dan de gewenste SMA Energy Meter.</li> <li>• Selecteer in het vervolgkeuzemenu <b>PV-opwekking</b> de optie <b>Interne Energy Meter</b>.</li> </ul>
PV-installatie met aanwezige SMA Energy Meters	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selecteer in het vervolgkeuzemenu <b>Afname en teruglevering</b> de optie <b>SMA Energy Meter xxx</b>. Hierbij staat <b>xxx</b> voor het serienummer van de SMA Energy Meter. Als de PV-installatie twee SMA Energy Meters bevat, kies dan de gewenste SMA Energy Meter.</li> <li>• Selecteer in het vervolgkeuzemenu <b>PV-opwekking</b> de optie <b>SMA Energy Meter xxx</b>. Hierbij staat <b>xxx</b> voor het serienummer van de SMA Energy Meter. Als de PV-installatie twee SMA Energy Meters bevat, kies dan de gewenste SMA Energy Meter.</li> </ul>

2. Kies [**Verder**].

- De pagina **Uitgebreide installatie-eigenschappen** wordt geopend.

### Installatiegegevens invoeren

1. Voer de installatiegegevens in.

2. Kies [**Verder**].

- De installatie-setup-wizard laat een samenvatting van de door u ingevoerde gegevens zien.

3. Kies [**Voltoeien**].

- De Sunny Portal bevestigt in een apart venster dat de registratie van de Sunny Home Manager-installatie succesvol was.

4. Kies [**Naar de installatie**] om naar de Sunny Home Manager-installatie te gaan.

- De Sunny Home Manager-installatie wordt geopend.

5. Voer verdere installatiegegevens in (zie hoofdstuk 15 "Instellingen van de installatie", pagina 99):

- Automatische herkende apparaten toevoegen
- Verbruikersprofielen van de automatisch herkende apparaten configureren
- Stringconfiguratie invoeren
- Exploitantgegevens invoeren
- PV-generatorvermogen invoeren
- Terugleververgoeding, vergoeding van eigen verbruik en stroomtarief invoeren
- instellingen voor de installatiebewaking uitvoeren

## 7.3 Aan- en afmelden in Sunny Portal

### Aanmelden in de Sunny Portal

#### Voorwaarde:

- De Sunny Home Manager moet met de installatie-setup-wizard in de Sunny Portal zijn geregistreerd (zie hoofdstuk 7.2 "In de Sunny Portal registreren", pagina 31).

#### Werkwijze:

1. Ga naar **www.SunnyPortal.com** in de internetbrowser.
2. Voer in de sectie **Aanmelden** in het veld **E-mail** het e-mailadres in.
3. Voer in het veld **Wachtwoord** het Sunny Portal-wachtwoord in.
4. Activeer het selectievakje **SSL** om de aanmeldgegevens versleuteld te verzenden.
5. Activeer het selectievakje **Aangemeld blijven** om voor uw volgende bezoeken aan de Sunny Portal aangemeld te blijven. Hierdoor blijft u bij de Sunny Portal aangemeld tot u zich via de gebruikersinterface afmeldt.
6. Kies [**Aanmelden**].

### Van de Sunny Portal afmelden

Als u zich van de gebruikersinterface van de Sunny Portal afmeldt, beschermt u de PV-installatie tegen ongeoorloofde toegang.

#### Werkwijze:

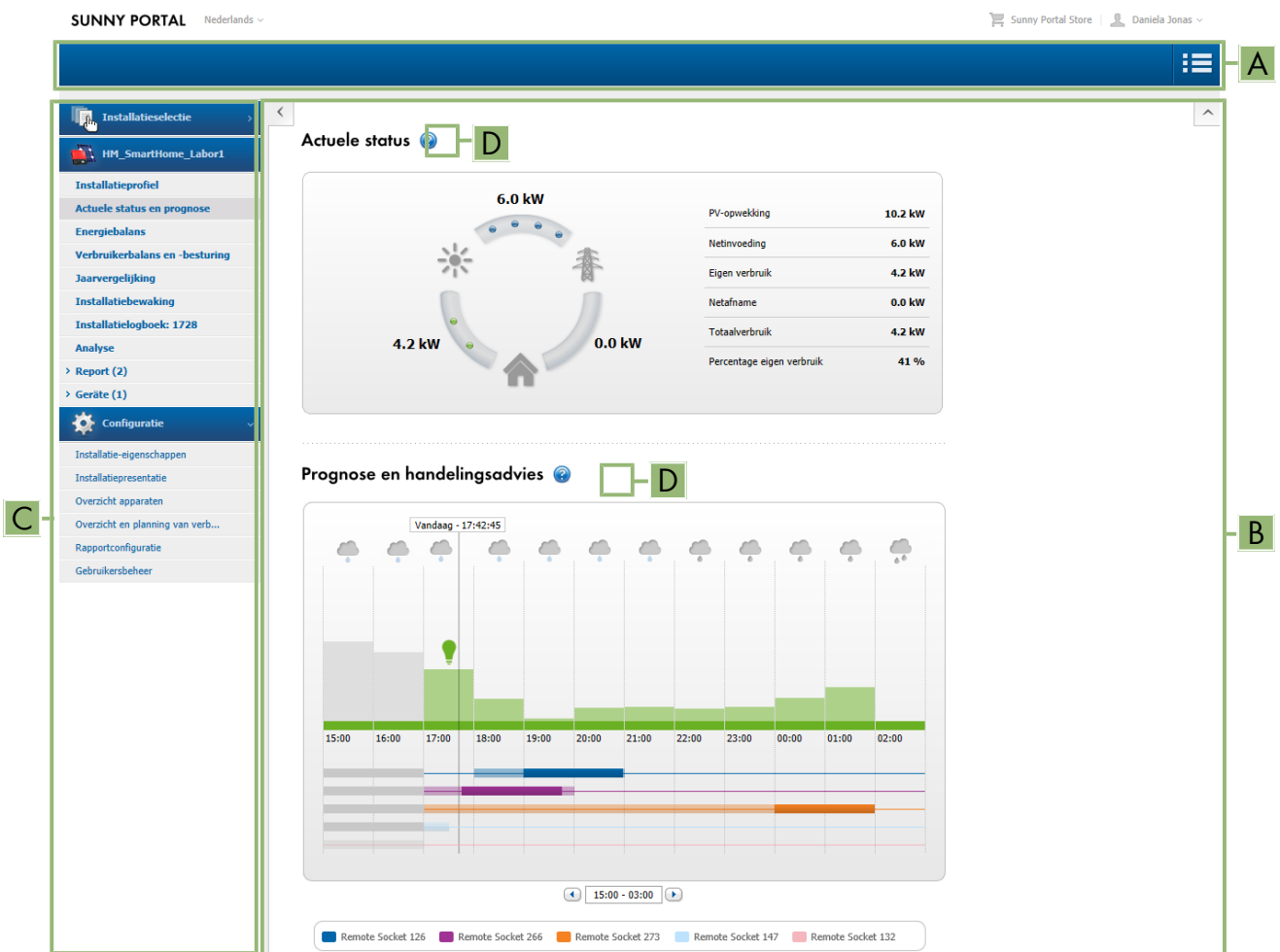
- Kies in de hoofdbalk van de gebruikersinterface uw gebruikersnaam en kies [**Afmelden**].

## 8 Gebruikersinterface van de Sunny Home Manager-installatie oproepen

Als u maar één installatie in de Sunny Portal hebt geregistreerd, gaat u na de aanmelding bij de Sunny Portal automatisch naar de gebruikersinterface van de Sunny Home Manager-installatie. Als u meerdere installaties in de Sunny Portal hebt, moet u de gebruikersinterface van de Sunny Home Manager-installatie na de aanmelding in de Sunny Portal oproepen.

### Werkwijze:

1. Meld u aan in de Sunny Portal (zie hoofdstuk 7.3, pagina 36).
  2. Selecteer in de pagina- en menuselectie **Installatieselectie > "Mijn Sunny Home Manager-installatie"**.
- De gebruikersinterface van de Sunny Home Manager-installatie wordt geopend.



Afbeelding 6: Gebruikersinterface van de Sunny Home Manager-installatie in de Sunny Portal (voorbeeld)

Positie	Aanduiding	Toelichting
A	Hoofdbalk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keuze van de taal voor de gebruikersinterface</li> <li>• Afmelding van de Sunny Portal</li> </ul>
B	Gedeelte met inhoud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhoud van de geselecteerde pagina</li> </ul>

<b>Positie</b>	<b>Aanduiding</b>	<b>Toelichting</b>
C	Pagina- en menuselectie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toegang tot de verschillende pagina's en menu-items van de Sunny Home Manager-installatie</li></ul>
D	Help	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitleg over de inhoud van de geselecteerde pagina</li><li>• Link naar de helpsectie van de Sunny Portal</li></ul>

## 9 Pagina- en menuselectie

### 9.1 Installatieselectie en lijst met installaties

**Voorwaarde voor de weergave van het menu-item en de pagina:**

- Er moet meer dan één installatie in de Sunny Portal zijn toegewezen aan uw e-mailadres.

#### Menu-item Installatieselectie

Onder het menu-item **Installatieselectie** kunt u de gewenste installatie kiezen (zie hoofdstuk 8, pagina 37).

#### Pagina Lijst met installaties

Per installatie worden de volgende gegevens weergegeven:

- Nominaal installatievermogen in kWp
- Totale opbrengst tot nu toe
- Totale opbrengst van de volgende periodes:
  - huidige dag
  - vorige dag
  - huidige maand
- Specifieke installatieopbrengst (kWh/kWp) van de volgende periodes:
  - huidige maand
  - huidig jaar

De lijst met installaties is standaard oplopend gesorteerd op basis van de specifieke installatieopbrengst. De lijst met installaties kan ook op andere waarden en aflopend worden gesorteerd (zie hoofdstuk 10, pagina 63).

### 9.2 Mijn Sunny Home Manager-installatie

#### 9.2.1 Installatieprofiel

De Sunny Portal stelt het installatieprofiel samen aan de hand van informatie die u op verschillende pagina's van de Sunny Portal kunt invoeren.

De volgende gegevens kunnen in het installatieprofiel worden weergegeven:

Informatie	Configuratie, zie hoofdstuk
Locatie	hoofdstuk 15.2, pagina 100
Exploitant	hoofdstuk 15.6, pagina 102
Inbedrijfstelling	hoofdstuk 15.2, pagina 100
Nominaal installatievermogen	hoofdstuk 15.4, pagina 101
Jaaropbrengst	hoofdstuk 15.13, pagina 107
CO <sub>2</sub> -reductie	hoofdstuk 15.12, pagina 107
Panelen	hoofdstuk 15.4, pagina 101
Hellingshoek	hoofdstuk 11.10, pagina 70
Tracking	

Informatie	Configuratie, zie hoofdstuk
Omvormer	Deze informatie ontvangt de Sunny Portal van de apparaten.
Communicatie	
Omschrijving	hoofdstuk 15.5, pagina 102
Installatieafbeelding	hoofdstuk 15.7, pagina 102

## 9.2.2 Actuele status en prognose

De Sunny Home Manager registreert voortdurend de door de PV-installatie opgewekte energie. Bovendien ontvangt de Sunny Home Manager via internet weersverwachtingen voor de betreffende locatie. Op basis van deze informatie maakt de Sunny Home Manager een PV-opwekkingsprognose voor de PV-installatie.

De gegevens over de opgewekte energie kunnen alleen volledig worden weergegeven als de geïntegreerde meetinrichting of een extern toegewezen SMA Energy Meter de energiestroom op het netterugleverpunt meet.

De PV-opwekkingsgegevens ontvangt de Sunny Home Manager via de aangesloten SMA omvormers of via een optioneel aangesloten SMA Energy Meter die het PV-stroomgeneratie van de lokale installatie meet.

Voor het opvragen van prognosegegevens moeten in de Sunny Portal op de pagina **Installatie-eigenschappen** de volgende invoervelden zijn ingevuld:

- Lengtegraad
- Breedtegraad
- Nominaal installatievermogen (nodig voor een correcte prognose van het vermogen)

Als een van de drie eigenschappen ontbreekt, worden geen weersymbolen weergegeven c.q. klopt de vermogensprognose niet of hij ontbreekt.

### Sectie Actuele status

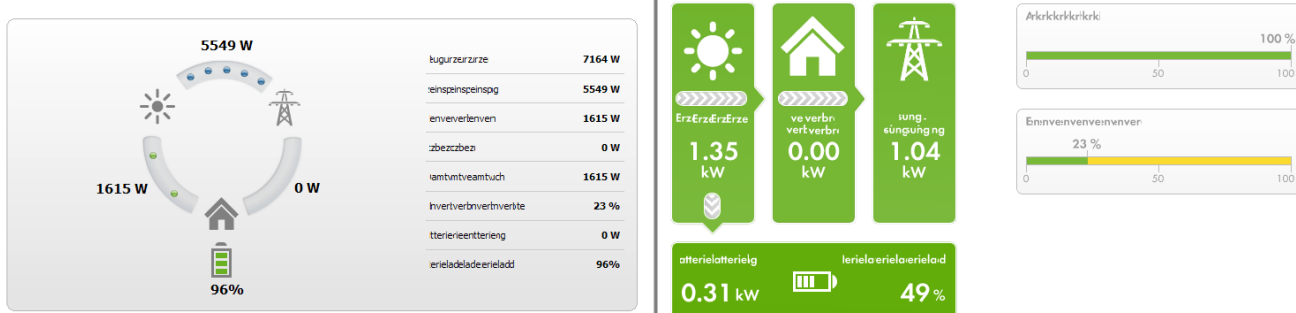
#### Voorwaarde voor de weergave van de sectie Actuele status:

- Als interval voor het opvragen van gegevens moet **Automatisch** zijn ingesteld (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68).

#### **i** Weergave wijzigen

U kunt in de sectie **Actuele status** kiezen tussen de weergave **Variant I** en **Variant II**:

- Selecteer in de pagina- en menuselectie de pagina **Actuele status en prognose**.
- Kies in het inhoudelijke gedeelte onderaan [**Configuratie - Actuele status en prognose**].
- Selecteer in het veld **Weergave** de gewenste variant.



Afbeelding 7: Weergave: links **Variant I** en rechts **Variant II** (voorbeeld)

#### **Variant I:**



De weergave **Variant I** bevat de volgende actuele gegevens:

Aanduiding	Toelichting
PV-opwekking	Momenteel opgewekt vermogen van uw installatie
Teruglevering	Vermogen dat uw installatie momenteel teruglevert aan het openbare stroomnet Als uw installatie meer vermogen produceert dan uw huishouden momenteel nodig heeft of dan, mits aanwezig, in de batterij kan worden opgeslagen, wordt het resterende vermogen teruggeleverd aan het openbare stroomnet.
Eigen verbruik	Vermogen dat uw huishouden momenteel van uw installatie betreft en eventueel vermogen dat door uw installatie in de batterij wordt opgeslagen
Netafname	Vermogen dat uw huishouden momenteel van het openbare stroomnet betreft
Totaal verbruik	Vermogen dat uw huishouden momenteel van uw installatie en het openbare stroomnet betreft
Aandeel eigen verbruik	Momentele verhouding tussen eigen verbruik en PV-opwekking
Batterij-ontlading*	Vermogen dat uw huishouden momenteel van de batterij betreft
Batterijlaadtoestand*	Momentele laadtoestand van de batterij in procenten van de batterijcapaciteit

\* wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven

#### Variant II:

De weergave **Variant II** bevat de volgende actuele gegevens:

Aanduiding	Toelichting
PV-opwekking	Momenteel opgewekt vermogen van uw installatie
Verbruik (totaal verbruik)	Vermogen dat uw huishouden momenteel van uw installatie, het openbare stroomnet en eventueel uw batterij betreft  De kleuren geven aan welk deel van het verbruik momenteel door afname van het openbare stroomnet, direct verbruik (PV-installatie) en eventueel batterij-ontlading wordt gedekt.
Netafname	Vermogen dat uw huishouden momenteel van het openbare stroomnet betreft
Teruglevering	Vermogen dat uw installatie momenteel teruglevert aan het openbare stroomnet Als uw installatie meer vermogen produceert dan uw huishouden momenteel nodig heeft of dan, mits aanwezig, in de batterij kan worden opgeslagen, wordt het resterende vermogen teruggeleverd aan het openbare stroomnet.
Batterijlaadtoestand*	Vermogen dat momenteel door uw installatie in de batterij wordt opgeslagen
Batterij-ontlading*	Vermogen dat uw huishouden momenteel van de batterij betreft
Zelfvoorzieningsgraad	Momentele verhouding tussen eigen voorziening en totaal verbruik  Eigen voorziening = vermogen dat uw huishouden direct van uw installatie (direct verbruik) en eventueel van de batterij (batterij-ontlading) betreft  Bij installaties zonder batterij is het eigen verbruik gelijk aan de eigen voorziening.

Aanduiding	Toelichting
Aandeel eigen verbruik	Momentele verhouding tussen eigen verbruik en PV-opwekking Eigen verbruik = vermogen dat uw huishouden direct van uw installatie (direct verbruik) betreft en eventueel het vermogen dat uw installatie in de batterij (batterijlading) opslaat

\* wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven

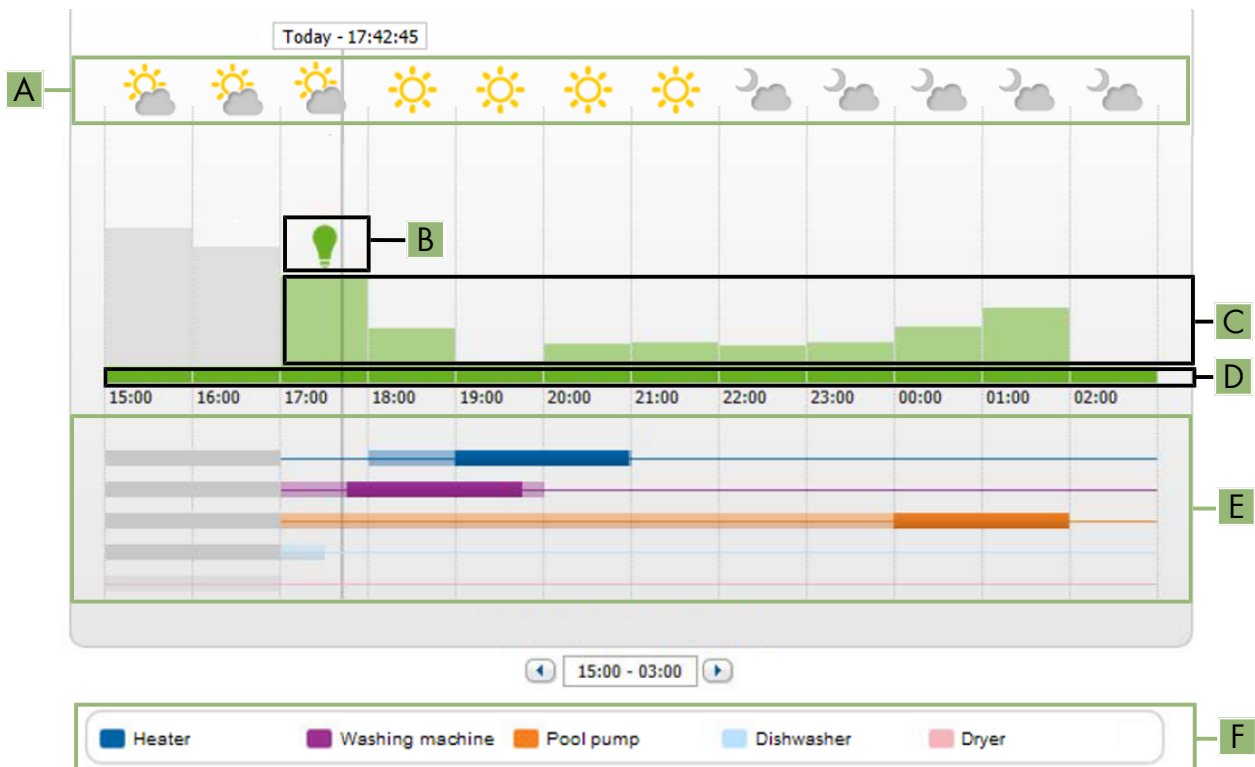
## Sectie Prognose en handelingsadvies

Het diagram **Prognose en handelingsadvies** toont de volgende informatie:

- Tarief voor stroom die van het openbare stroomnet wordt betrokken
- Verwacht PV-vermogen
- Weersverwachting voor de huidige datum (Deze gegevens zijn niet in alle landen beschikbaar.)
- Geplande periode voor de werking van de verbruikers

U kunt de prognose laten weergegeven voor maximaal 48 uur vanaf het momenteel geselecteerde tijdstip.

Tip: klik op het diagram en beweeg met ingedrukte linker muistoets de muis naar rechts of links. Op die manier kunt u een ander tijdvak kiezen.



Afbeelding 8: Diagram **Prognose en handelingsadvies** (voorbeeld)

Positie	Toelichting
A	Weersverwachting

Positie	Toelichting
B	<p>Geschikt tijdstip voor handmatig inschakelen van verbruikers</p> <p>De Sunny Home Manager neemt de volgende informatie mee voor het handelingsadvies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verwacht PV-vermogen (zie positie D)</li> <li>• het verwachte energieverbruik van het huishouden en van verbruikers waarvoor de Sunny Home Manager via draadloze contactdozen of via directe communicatie de meetwaarden m.b.t. het verbruikte vermogen ontvangt.</li> <li>• De Sunny Home Manager berekent het volgens de verbruiksprognose verwachte energieverbruik aan de hand van het "geleerde" verbruiksgedrag van het individuele huishouden.</li> <li>• terugleververgoeding (zie hoofdstuk 15.8, pagina 104)</li> <li>• stroomtarief (zie hoofdstuk 15.8, pagina 104)</li> <li>• optimalisatiedoel (zie hoofdstuk 15.11, pagina 106)</li> <li>• azimut en hellingshoek (zie hoofdstuk 15.1, pagina 99)</li> </ul>
C	<p>Verwacht PV-vermogen volgens de PV-opwekkingsprognose</p> <p>De Sunny Home Manager bepaalt het te verwachten PV-vermogen telkens aan de hand van de weersverwachting voor de ingestelde locatie en het "geleerde" gedrag van de installatie.</p> <p>Tip: als u de muisaanwijzer boven een van de balken beweegt, worden voor dit tijdvak de volgende details in een venster weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geschatte PV-opwekking</li> <li>• geschat verbruik</li> <li>• verschil tussen geschatte PV-opwekking en geschat verbruik</li> </ul>
D	<p>Tarief voor stroom die van het openbare stroomnet wordt betrokken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rood: duur</li> <li>• groen: voordelig</li> </ul> <p>Als u maar één stroomtarief hebt ingevoerd, wordt altijd groen weergegeven.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• andere kleuren: stroomtarieven tussen het duurste en het voordeligste stroomtarief</li> </ul>
E	<p>Weergave van de tijdvensters voor de geplande werking van de verbruikers (verbruiksprognose)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De geconfigureerde tijdvensters worden door halftransparante gekleurde balken in het tijdvensteroverzicht weergegeven.</li> <li>• Tijdvensters waarin de verbruiker daadwerkelijk was ingeschakeld c.q. zal worden ingeschakeld, worden d.m.v. gekleurde gevulde balken weergegeven.</li> </ul>
F	<p>Legenda van verbruikers</p> <p>De legenda laat zien welke kleur in de tijdvensterweergave (E) bij welke verbruiker hoort.</p>

## 9.2.3 Energiebalans

### Voorwaarde voor de weergave van de pagina:

- De geïntegreerde meetinrichting of een extern toegewezen SMA Energy Meter moet de invloed op het netterugleverpunt meten.

De daarnaast benodigde PV-opwekkingsgegevens worden direct door de aangesloten SMA omvormers gemeten of kunnen bij een installatie met Sunny Home Manager via een optioneel aangesloten PV-opwekkingsmeter worden gemeten.

### Weergave met batterij

Als uw PV-installatie een batterij bevat, kunt u kiezen tussen de vereenvoudigde weergave zonder gegevens en de gedetailleerde weergave met gegevens van de batterij.

- Activeer het selectievakje **Gedetailleerde weergave** om de gegevens van de batterij in het diagram en in de sectie **Energiebalans** te laten weergeven.
- Deactiveer het selectievakje **Gedetailleerde weergave** om de gegevens van de batterij niet in het diagram en in de sectie **Energiebalans** te laten weergeven.

### Gegevens in het diagram weergeven of verbergen

U kunt de in de legenda vermelde gegevens in het diagram laten weergeven of verbergen door op het desbetreffende begrip in de legenda te klikken.

De pagina **Energiebalans** heeft de volgende tabbladen:

Tabblad	Inhoud
Actueel	<p>Gegevens in het diagram <b>Verbruik</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actueel verbruik</b>: vermogen dat uw huishouden momenteel van uw PV-installatie (direct verbruik c.q. eigen voorziening bij installaties zonder batterij), het openbare stroomnet (netafname) en eventueel de batterij (batterij-ontlading) betreft</li> <li>• <b>Netafname</b>: vermogen dat uw huishouden momenteel van het openbare stroomnet betreft</li> <li>• <b>Eigen voorziening</b>: vermogen waarmee uw installatie uw huishouden momenteel van stroom voorziet</li> </ul> <p>Bij installaties met batterij is het vermogen bij voorkeur rechtstreeks afkomstig vanaf de installatie (direct verbruik). Als de installatie echter onvoldoende vermogen produceert, wordt het ontbrekende vermogen d.m.v. ontlading van de batterij beschikbaar gesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Batterij-ontlading</b> (wordt alleen weergegeven bij installaties met batterij): vermogen dat uw huishouden momenteel van de batterij betreft</li> <li>• <b>Direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): vermogen dat uw huishouden momenteel direct van uw installatie betreft, zonder tijdelijke opslag in de batterij</li> </ul>

Tabblad	Inhoud
Actueel	<p data-bbox="560 241 1007 275">Gegevens in het diagram <b>Opwekking</b>:</p> <ul data-bbox="580 288 1465 678" style="list-style-type: none"><li data-bbox="580 288 1385 322">• <b>Actueel vermogen</b>: vermogen dat uw installatie momenteel opwekt</li><li data-bbox="580 336 1465 439">• <b>Eigen verbruik</b>: vermogen dat uw huishouden momenteel direct van uw installatie (direct verbruik) betreft en vermogen dat uw installatie momenteel in de batterij (batterijlading) opslaat</li></ul> <p data-bbox="612 452 1390 517">Bij installaties zonder batterij is het eigen verbruik gelijk aan de eigen voorziening.</p> <ul data-bbox="580 533 1465 678" style="list-style-type: none"><li data-bbox="580 533 1401 598">• <b>Batterijlading</b> (wordt alleen weergegeven bij installaties met batterij): vermogen dat uw installatie momenteel in de batterij opslaat</li><li data-bbox="580 611 1465 678">• <b>Teruglevering</b>: vermogen dat uw installatie momenteel teruglevert aan het openbare stroomnet</li></ul> <p data-bbox="612 694 1469 797">Als uw installatie meer vermogen produceert dan uw huishouden momenteel nodig heeft of dan in de batterij kan worden opgeslagen, wordt het overbodige vermogen teruggeleverd aan het openbare stroomnet.</p>
Actueel	<p data-bbox="560 824 772 857">Verdere gegevens:</p> <ul data-bbox="580 871 1465 1563" style="list-style-type: none"><li data-bbox="580 871 1465 936">• <b>Aandeel eigen verbruik</b>: momentele verhouding tussen eigen verbruik en PV-vermogen</li><li data-bbox="580 949 1366 1052">• <b>Aandeel direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): momentele verhouding tussen direct verbruik en PV-vermogen</li><li data-bbox="580 1066 1465 1131">• <b>Zelfvoorzieningsgraad</b>: momentele verhouding tussen eigen voorziening en totaal verbruik</li><li data-bbox="580 1144 1465 1563">• <b>Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen</b>: als u voor uw installatie een begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen hebt ingesteld, wordt door een rode lijn weergegeven hoeveel werkelijk vermogen maximaal aan het openbare stroomnet mag worden teruggeleverd. Als u de teruglevering van werkelijk vermogen op 0 % hebt begrensd, loopt de rode lijn precies over de x-as van het diagram. Een beperking van de teruglevering van werkelijk vermogen op 0 % wordt alleen ondersteund door omvormers die de fallback-functie ondersteunen (fallback: als de communicatie tussen de Sunny Home Manager en de omvormer wordt verbroken, valt de omvormer terug op een uitgangsvermogen van 0 W). Voor meer informatie, zie handleiding van de omvormer onder <a href="http://www.SMA-Solar.com">www.SMA-Solar.com</a>.</li></ul>

Tabblad	Inhoud
Dag	<p>Gegevens in het diagram <b>Verbruik</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dagverbruik</b>: energie die uw huishouden op de geselecteerde dag van uw installatie (direct verbruik c.q. eigen voorziening bij installaties zonder batterij), het openbare stroomnet (netafname) en eventueel de batterij (batterij-ontlading) heeft betrokken</li> <li>• <b>Netafname</b>: energie die uw huishouden op de geselecteerde dag van het openbare stroomnet heeft betrokken</li> <li>• <b>Eigen voorziening</b>: energie waarmee uw installatie uw huishouden op de geselecteerde dag van stroom heeft voorzien        Bij installaties met batterij wordt in eerste instantie energie verbruikt die rechtstreeks van de installatie komt (direct verbruik). Als de installatie echter onvoldoende vermogen produceert, wordt het ontbrekende vermogen d.m.v. ontlading van de batterij beschikbaar gesteld.</li> <li>• <b>Batterij-ontlading</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw huishouden op de geselecteerde dag van de batterij heeft betrokken</li> <li>• <b>Direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw huishouden op de geselecteerde dag direct van uw installatie heeft betrokken, zonder tijdelijke opslag in de batterij</li> </ul>
Dag	<p>Gegevens in het diagram <b>Opwekking</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dagopbrengst</b>: energie die uw installatie op de geselecteerde dag heeft opgewekt</li> <li>• <b>Eigen verbruik</b>: energie die uw huishouden op de geselecteerde dag van uw installatie (direct verbruik) heeft betrokken en energie die uw installatie op de geselecteerde dag in de batterij (batterijlading) heeft opgeslagen</li> <li>• <b>Batterijlading</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw installatie op de geselecteerde dag in de batterij heeft opgeslagen</li> <li>• <b>Teruglevering</b>: energie die uw installatie op de geselecteerde dag heeft teruggeleverd aan het openbare stroomnet</li> </ul>
Dag	<p>Verdere gegevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aandeel eigen verbruik</b>: verhouding tussen eigen verbruik en dagopbrengst</li> <li>• <b>Aandeel direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): verhouding tussen direct verbruik en dagverbruik</li> <li>• <b>Zelfvoorzieningsgraad</b>: verhouding tussen eigen voorziening en dagverbruik</li> <li>• <b>Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen</b>: als u voor uw installatie een begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen hebt ingesteld, wordt door een rode lijn weergegeven hoeveel werkelijk vermogen maximaal aan het openbare stroomnet mag worden teruggeleverd. Als u de teruglevering van werkelijk vermogen op 0 % hebt begrensd, loopt de rode lijn precies over de x-as van het diagram.</li> </ul>

Tabblad	Inhoud
Maand	<p>Gegevens in het diagram <b>Verbruik</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Maandverbruik</b>: energie die uw huishouden in de geselecteerde maand van uw installatie (direct verbruik c.q. eigen voorziening bij installaties zonder batterij), het openbare stroomnet (netafname) en eventueel de batterij (batterij-ontlading) heeft betrokken</li> <li>• <b>Netafname</b>: energie die uw huishouden in de geselecteerde maand van het openbare stroomnet heeft betrokken</li> <li>• <b>Eigen voorziening</b>: energie waarmee uw installatie uw huishouden in de geselecteerde maand van stroom heeft voorzien</li> </ul> <p>Bij installaties met batterij wordt in eerste instantie energie verbruikt die rechtstreeks van de installatie komt (direct verbruik). Als de installatie echter onvoldoende vermogen produceert, wordt het ontbrekende vermogen d.m.v. ontlading van de batterij beschikbaar gesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Batterij-ontlading</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw huishouden in de geselecteerde maand van de batterij heeft betrokken</li> <li>• <b>Direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw huishouden in de geselecteerde maand direct van uw installatie heeft betrokken, zonder tijdelijke opslag in de batterij</li> </ul>
Maand	<p>Gegevens in het diagram <b>Opwekking</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Maandopbrengst</b>: energie die uw installatie in de geselecteerde maand heeft opgewekt</li> <li>• <b>Eigen verbruik</b>: energie die uw huishouden in de geselecteerde maand direct van uw installatie (direct verbruik) heeft betrokken en energie die uw installatie in de geselecteerde maand in de batterij (batterijlading) heeft opgeslagen</li> <li>• <b>Batterijlading</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw installatie in de geselecteerde maand in de batterij heeft opgeslagen</li> <li>• <b>Teruglevering</b>: energie die uw installatie in de geselecteerde maand heeft teruggeleverd aan het openbare stroomnet</li> </ul>
Maand	<p>Verdere gegevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aandeel eigen verbruik</b>: verhouding tussen eigen verbruik en maandopbrengst</li> <li>• <b>Aandeel direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): verhouding tussen direct verbruik en maandverbruik</li> <li>• <b>Zelfvoorzieningsgraad</b>: verhouding tussen eigen voorziening en maandverbruik</li> </ul>

Tabblad	Inhoud
Jaar	<p>Gegevens in het diagram <b>Verbruik</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jaarverbruik</b>: energie die uw huishouden in het geselecteerde jaar van uw installatie (direct verbruik c.q. eigen voorziening bij installaties zonder batterij), het openbare stroomnet (netafname) en eventueel de batterij (batterij-ontlading) heeft betrokken</li> <li>• <b>Netafname</b>: energie die uw huishouden in het geselecteerde jaar van het openbare stroomnet heeft betrokken</li> <li>• <b>Eigen voorziening</b>: energie waarmee uw installatie uw huishouden in het geselecteerde jaar van stroom heeft voorzien        Bij installaties met batterij wordt in eerste instantie energie verbruikt die rechtstreeks van de installatie komt (direct verbruik). Als de installatie onvoldoende vermogen levert, wordt het ontbrekende vermogen d.m.v. ontlading van de batterij beschikbaar gesteld.</li> <li>• <b>Batterij-ontlading</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw huishouden in het geselecteerde jaar van de batterij heeft betrokken</li> <li>• <b>Direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw huishouden in het geselecteerde jaar direct van uw installatie heeft betrokken, zonder tijdelijke opslag in de batterij</li> </ul>
Jaar	<p>Gegevens in het diagram <b>Opwekking</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jaaropbrengst</b>: energie die uw PV-installatie in het geselecteerde jaar heeft opgewekt</li> <li>• <b>Eigen verbruik</b>: energie die uw huishouden in het geselecteerde jaar direct van uw installatie (direct verbruik) heeft betrokken en energie die uw installatie in het geselecteerde jaar in de batterij (batterijlading) heeft opgeslagen</li> <li>• <b>Batterijlading</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): energie die uw installatie in het geselecteerde jaar in de batterij heeft opgeslagen</li> <li>• <b>Teruglevering</b>: energie die uw installatie in het geselecteerde jaar heeft teruggeleverd aan het openbare stroomnet</li> </ul>
Jaar	<p>Verdere gegevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aandeel eigen verbruik</b>: verhouding tussen eigen verbruik en jaaropbrengst</li> <li>• <b>Aandeel direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): verhouding tussen direct verbruik en jaarverbruik</li> <li>• <b>Zelfvoorzieningsgraad</b>: verhouding tussen eigen voorziening en jaarverbruik</li> </ul>



Tabblad	Inhoud
Totaal	<p>Gegevens in het diagram <b>Verbruik</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Totaal verbruik</b>: totale energie die uw huishouden tot nu toe van uw PV-installatie (direct verbruik c.q. eigen voorziening bij PV-installaties zonder batterij), het openbare stroomnet (netafname) en eventueel de batterij (batterij-ontlading) heeft betrokken</li> <li>• <b>Netafname</b>: totale energie die uw huishouden tot nu toe van het openbare stroomnet heeft betrokken</li> <li>• <b>Eigen voorziening</b>: totale energie waarmee uw PV-installatie uw huishouden tot nu toe van stroom heeft voorzien            Bij installaties met batterij wordt in eerste instantie energie verbruikt die rechtstreeks van de installatie komt (direct verbruik). Als de installatie echter onvoldoende vermogen produceert, wordt het ontbrekende vermogen d.m.v. ontlading van de batterij beschikbaar gesteld.</li> <li>• <b>Batterij-ontlading</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): totale energie die uw huishouden tot nu toe van de batterij heeft betrokken</li> <li>• <b>Direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): totale energie die uw huishouden tot nu toe direct van uw installatie heeft betrokken, zonder tijdelijke opslag in de batterij</li> </ul>
Totaal	<p>Gegevens in het diagram <b>Opwekking</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Totale opbrengst</b>: totale energie die uw installatie tot nu toe heeft opgewekt</li> <li>• <b>Eigen verbruik</b>: totale energie die uw huishouden tot nu toe direct van uw installatie (direct verbruik) heeft betrokken en energie die uw installatie tot nu toe in de batterij (batterijlading) heeft opgeslagen</li> <li>• <b>Batterijlading</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): totale energie die uw installatie tot nu toe in de batterij heeft opgeslagen</li> <li>• <b>Netteruglevering</b>: totale energie die uw installatie tot nu toe aan het openbare stroomnet heeft teruggeleverd</li> </ul>
Totaal	<p>Verdere gegevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aandeel eigen verbruik</b>: verhouding tussen eigen verbruik en totale opbrengst</li> <li>• <b>Aandeel direct verbruik</b> (wordt alleen bij installaties met batterij weergegeven): verhouding tussen direct verbruik en totaal verbruik</li> <li>• <b>Zelfvoorzieningsgraad</b>: verhouding tussen eigen voorziening en totaal verbruik</li> </ul>

### Verschil tussen eigen voorziening en eigen verbruik bij installaties met batterij

Eigen voorziening = de som van het vermogen/de energie dat/die uw huishouden van uw installatie (direct verbruik) en de batterij (batterij-ontlading) betreft. De eigen voorziening geeft dus aan uit welke bronnen uw huishouden van energie wordt voorzien, uit de installatie of uit de batterij.

Eigen verbruik = de som van het vermogen/de energie dat/die uw huishouden direct van uw installatie (direct verbruik) betreft en het vermogen/de energie dat/die uw installatie in de batterij (batterijlading) opslaat. Het eigen verbruik geeft dus aan hoe de PV-energie wordt verbruikt, door uw huishouden of door het opladen van de batterij.

Bij installaties zonder batterij is het eigen verbruik gelijk aan de eigen voorziening.

## 9.2.4 Verbruikerbalans en -besturing

### Voorwaarde voor de weergave van de pagina:








- Binnen de Sunny Home Manager-installatie moeten verbruikers aanwezig en geconfigureerd zijn die aan draadloze contactdozen zijn aangesloten of direct door de Sunny Home Manager kunnen worden gestuurd (zie hoofdstuk 12.2, pagina 72).

Tip: u kunt de verbruikers kiezen die in het diagram moeten worden weergegeven (zie hoofdstuk 10.3, pagina 64).

Tip: om de verbruikers beter van elkaar te onderscheiden, worden ze in de diagrammen in verschillende kleuren weergegeven. Desgewenst kunt u de toegewezen kleur wijzigen (zie hoofdstuk 12.3.2, pagina 76).

De pagina bestaat uit de volgende tabbladen:

Tabblad	Inhoud
Actueel	<p><b>Voorwaarde voor de weergave van het tabblad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Als interval voor het opvragen van gegevens moet "automatisch" zijn ingesteld (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68).</li> </ul> <p>Het tabblad geeft de volgende actuele gegevens weer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lijnen onder in het diagram: real-time gegevens over het verloop van het verbruikte vermogen van iedere verbruiker binnen de geselecteerde weergaveperiode</li> <li>• <b>Bedrijfsmodus:</b> bedrijfsmodus van de draadloze contactdoos De knop van de geselecteerde bedrijfsmodus is met een kleur gemarkeerd. Daarnaast wordt de ledstatus van de draadloze contactdoos door middel van een ledsymbool aangegeven. De bedrijfsmodus kan met behulp van de knoppen worden gewijzigd (zie hoofdstuk 12.2.6, pagina 74). Als de bedrijfsmodus door de Sunny Home Manager wordt gestuurd, staat achter de bedrijfsmodus <b>(automatisch)</b>.</li> <li>• <b>Actueel verbruik:</b> vermogen dat de verbruiker op dit moment afneemt</li> </ul>

Tabblad	Inhoud
Dag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de weergave <b>Stapelvolgorde</b> (  ) is geselecteerd: De lijnen onder in het diagram tonen het verloop van het afgenomen vermogen van iedere verbruiker op de geselecteerde dag. Met behulp van de legenda onder het diagram kunt u de in het diagram weergegeven verbruikers laten weergeven of verbergen en de stapelvolgorde van de verbruikers in het diagram wijzigen (zie hoofdstuk 10.3, pagina 64).</li> <li>• Als de weergave <b>Tijdvenster</b> (  ) is geselecteerd: De lichte balken geven de tijdvensters aan die u voor het bedrijf van de verbruikers hebt geconfigureerd. De donkere balken geven de tijdvensters aan waarin de verbruiker daadwerkelijk was ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> <li>- De symbolen ► en ■ geven het begin- en het eindpunt van de actieve periode aan.</li> <li>- Als u met de muis een van de donkere balken aanwijst, wordt de in dit tijdvenster opgenomen energie van de verbruiker in kWh weergegeven.</li> </ul> </li> <li>• In de tabel: <b>Dagverbruik:</b> energieafname van de verbruiker op de geselecteerde dag <b>Configuratie:</b> m.b.v. de knop <b>Configuratie</b> [  ] kunt u de eigenschappen van de verbruiker configureren.</li> </ul>
Maand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In het diagram: energieafname van iedere verbruiker in de geselecteerde maand in dagen Als u met de muis een van de balken in het diagram aanwijst, verschijnt een venster met de volgende informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het dagverbruik van de op deze dag actieve verbruikers</li> <li>- Het procentuele aandeel van het dagverbruik dat gedekt is door PV-energie (  ), ontlading van de batterij (  ) of afname uit het openbaar stroomnet (  )</li> </ul> </li> <li>• In de tabel: <b>Maandverbruik:</b> energieafname van de verbruiker in de geselecteerde maand <b>Percentage PV-energie:</b> percentage van het maandverbruik dat door PV-energie is gedekt <b>Percentage ontlading van de batterij:</b> percentage van het maandverbruik dat door ontlading van de batterij is gedekt <b>Percentage netafname:</b> percentage van het maandverbruik dat door afname uit het openbare stroomnet is gedekt <b>Configuratie:</b> m.b.v. de knop <b>Configuratie</b> [  ] kunt u de eigenschappen van de verbruiker configureren.</li> </ul>

Tabblad	Inhoud
Jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het diagram: energieafname van iedere verbruiker in het geselecteerde jaar in maanden</li> <li>In de tabel: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Jaarverbruik:</b> energieafname van de verbruiker in het geselecteerde jaar</li> <li><b>Percentage PV-energie:</b> percentage van het jaarverbruik dat door PV-energie gedekt is</li> <li><b>Percentage ontlading van de batterij:</b> percentage van het jaarverbruik dat door ontlading van de batterij gedekt is</li> <li><b>Configuratie:</b> m.b.v. de knop Configuratie [⚙️] kunt u de eigenschappen van de verbruiker configureren.</li> </ul> </li> </ul>
Totaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het diagram: energieafname van iedere verbruiker in de afzonderlijke jaren</li> <li>In de tabel: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Totaal verbruik:</b> totale energieafname van de verbruiker tot nu toe</li> <li><b>Percentage PV-energie:</b> percentage van het totale verbruik dat door PV-energie gedekt is</li> <li><b>Percentage ontlading van de batterij:</b> percentage van het totale verbruik dat door ontlading van de batterij gedekt is</li> <li><b>Percentage netafname:</b> percentage van het totale verbruik dat door afname uit het openbare stroomnet gedekt is</li> <li><b>Configuratie:</b> m.b.v. de knop Configuratie [⚙️] kunt u de eigenschappen van de verbruiker configureren.</li> </ul> </li> </ul>

## 9.2.5 Energie en vermogen

De PV-opwekkingsgegevens ontvangt de Sunny Home Manager, afhankelijk van de aansluitsoort en configuratie via de geïntegreerde meetinrichting of via een aparte SMA Energy Meter of van de SMA omvormer. De diagrammen op de afzonderlijke tabbladen geven de energieopbrengst weer.

De pagina bestaat uit de volgende tabbladen:

Tabblad	Inhoud
Dag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verloop van het PV-vermogen gedurende de dag</li> </ul>
Maand	<ul style="list-style-type: none"> <li>Totale opbrengst gedurende de dagen van een maand</li> <li>Prognose*</li> </ul>
Jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Totale opbrengst gedurende de maanden van een jaar</li> <li>Prognose*</li> </ul>
Totaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Totaal opbrengst gedurende de afgelopen jaren</li> <li>Prognose*</li> </ul>

\* wordt alleen weergegeven als dit op de pagina **Installatie-eigenschappen** is geactiveerd (zie hoofdstuk 15.13, pagina 107)

## 9.2.6 Jaarvergelijking

Tabblad	Inhoud
Totale opbrengst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbrengstverloop gedurende de afgelopen jaren</li> <li>• Gemiddeld opbrengstverloop gedurende de afgelopen jaren</li> <li>• Prognose*</li> </ul>
Specifieke installatieopbrengst	<p>De specifieke installatieopbrengst is een kengetal voor de beschrijving van de kwaliteit van een installatie. Voor de berekening van de specifieke installatieopbrengst wordt rekening gehouden met installatiespecifieke factoren, zoals locatie, hellingshoek, schaduw, paneel- en omvormertypen. De specifieke installatieopbrengst maakt het mogelijk verschillende installaties op verschillende locaties met elkaar te vergelijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verloop van de specifieke installatieopbrengst van elk van de afgelopen jaren</li> <li>• Gemiddeld verloop van de specifieke installatieopbrengst van de afgelopen jaren</li> <li>• Prognose*</li> </ul>

\* wordt alleen weergegeven als dit op de pagina **Installatie-eigenschappen** is geactiveerd (zie hoofdstuk 15.13, pagina 107)

## 9.2.7 Installatiebewaking

De pagina kan de volgende informatie weergeven:

- Installatieconfiguratie
- Communicatiebewaking
- Vergelijking van omvormers

### installatieconfiguratie

#### Voorwaarde voor de weergave van de informatie:


- U hebt met de configuratieassistent nieuwe apparaten geregistreerd, maar de apparaten nog niet toegevoegd aan de Sunny Home Manager-installatie (zie hoofdstuk 13.1, pagina 86).




Via de installatieconfiguratie gaat u naar de configuratieassistent. Met de configuratieassistent kunt u nieuwe apparaten aan de installatie toevoegen of apparaten vervangen.

### Communicatiebewaking

De communicatiebewaking geeft de huidige communicatiestatus tussen de Sunny Home Manager en de Sunny Portal weer. Als de Sunny Home Manager zich langer dan de ingestelde tijd niet bij de Sunny Portal meldt, geeft de Sunny Portal een foutmelding weer en wordt u hierover per e-mail op de hoogte gesteld (zie hoofdstuk 14.4, pagina 96).

De status van de communicatiebewaking wordt met de volgende symbolen weergegeven:

Symbool	Status	Toelichting
	Gedeactiveerd	De communicatiebewaking is niet ingesteld (zie hoofdstuk 14.4, pagina 96).




Symbol	Status	Toelichting
	OK	De communicatie met de Sunny Portal is in orde. Het tijdstip van het laatste contact wordt weergegeven.
	Fout	De communicatie met de Sunny Portal is verbroken. Via de link <b>Details</b> krijgt u uitgebreide informatie over het tijdstip van het laatste contact. De fout wordt weergegeven totdat deze is verholpen. Als de fout niet wordt verholpen, verzendt de Sunny Portal tot maximaal 3 dagen na de eerste e-mail dagelijks een volgende e-mail ter herinnering.
	E-mail ter herinnering is geactiveerd.	Als u op dit alarmsymbool klikt, stopt het verzenden van e-mails ter herinnering aan de actuele fout. Bij nieuwe fouten wordt de e-mail ter herinnering opnieuw verzonden.

## Vergelijking van omvormers

### Voorwaarde voor de weergave van de informatie:

- De installatie moet ten minste 2 omvormers bevatten.

Door de vergelijking van omvormers kan de Sunny Portal een eventuele opbrengstuitval opsporen. Als de specifieke opbrengst van een omvormer sterk van de gemiddelde waarde van de opbrengsten van alle omvormers afwijkt, kan de Sunny Portal u via e-mail hierover op de hoogte stellen (zie hoofdstuk 14.5, pagina 97).

Symbol	Status	Toelichting
	Gedeactiveerd	De vergelijking van omvormers is niet geactiveerd (zie hoofdstuk 14.5, pagina 97).
	OK	De opbrengsten van de bewaakte omvormers liggen binnen het geconfigureerde bereik. Van alle omvormers wordt de totale opbrengst van de laatste dag weergegeven.
	Fout	De specifieke opbrengst ligt bij minimaal één bewaakte omvormer buiten het tolerantiebereik. Via de link <b>Details</b> kunt u het volgende aflezen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hoogte van de specifieke opbrengst van de desbetreffende omvormer</li> <li>• hoogte van het gemiddelde van alle bewaakte omvormers</li> </ul>

## 9.2.8 Installatielogboek

De pagina geeft meldingen weer over de status van de installatie. De volgende meldingstypen zijn mogelijk:

- Info
- Waarschuwing

- storing
- Fout

Deze meldingen helpen u bijvoorbeeld bij het herkennen van storingen van uw installatie. Achter de dubbele punt van de paginanaam in het menu staat het aantal niet bevestigde meldingen.



### Weergave niet bevestigde meldingen

**Installatielogboek: 5** betekent dat er vijf niet bevestigde meldingen van het type **Fout**, **Storing** of **Waarschuwing** zijn.

U kunt meldingen filteren en bevestigen dat u de meldingen hebt gelezen (zie hoofdstuk 14.2, pagina 92).

## 9.2.9 Geoptimaliseerde lading van de batterij inrichten

De Sunny Home Manager is uitgerust met op prognose gebaseerd laden (zie hoofdstuk 9.2.2, pagina 40). Hiertoe behoort batterij laden via opbrengst- en verbruikprognose van uw SMA Smart Home gedurende 48 uur. Gebaseerd op deze opbrengst- en verbruikprognose wordt voorspeld, of voor de middag van de volgende dag afregelingsverliezen vanwege de begrenzing van de PV-teruglevering te verwachten zijn. Dan wordt al in de middag van de huidige dag of in de ochtend van de volgende dag slechts zoveel energie in de batterij geladen, dat met de resterende batterijcapaciteit de voorspelde afregelingsverliezen opgevangen kunnen worden. Op die manier is er nog voldoende batterijcapaciteit over voor de middag, om de energie die anders zou worden afgeregeld in de batterij op te slaan. Het op prognose gebaseerde laden kan echter ertoe leiden, dat de batterij niet voldoende wordt opgeladen om verbruikers 's avonds en 's nachts te voorzien. Dit probleem moet met verdere instellingsmogelijkheden voor lading van de batterij worden tegengegaan. Het is nu mogelijk om op prognose gebaseerd laden van de batterij pas vanaf een bepaalde lading van de batterij te activeren. Bovendien kan worden beslist, of de lading van de batterij een hogere of lagere prioriteit dan een gedefinieerde Kan-verbruiker heeft. Deze instellingsmogelijkheden moeten, indien nodig, tot een hogere batterijlading en daarmee tot voldoende beschikbaarheid van energie in de avond- en nachtelijke uren leiden.

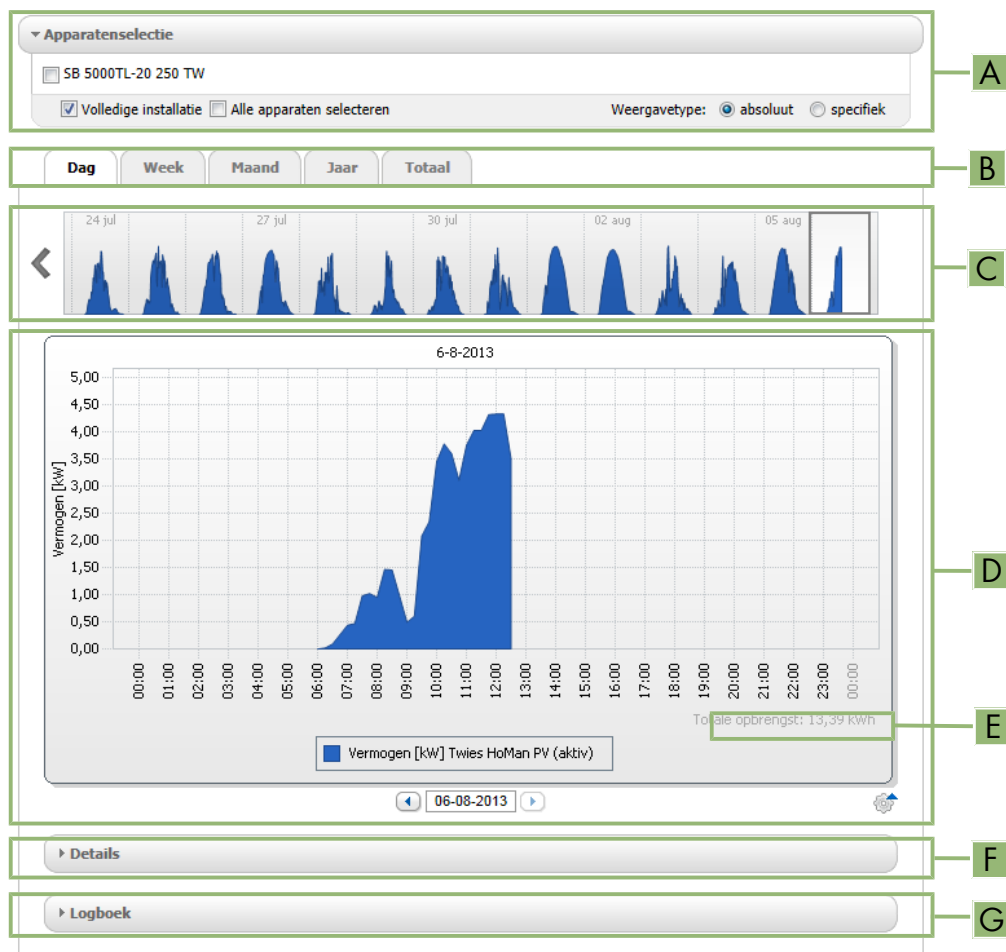
### Inbedrijfstelling

1. Kies in Sunny Portal **Configuratie > Overzicht apparaten**.
2. In de regel van de Sunny Home Manager de knop **Eigenschappen** selecteren.
3. **[Bewerken]** selecteren.
4. Onder **SMA SMART HOME instellingen** in de regel **Op prognose gebaseerde lading van de batterij: Actief** selecteren.
  - Er gaan 2 verder instelmogelijkheden open:
5. Gewenst aantal onder **Benodigde laadtoestand (SoC) voor op prognose gebaseerd laden**: invoeren.
6. **[i] Het aanbrengen van de instelling kan tot afregelingsverliezen leiden**

Bij deze functie wordt het op prognose gebaseerde laden uitgeschakeld tot de batterij op de aangegeven %-waarde (SoC = State of Charge) is geladen. Na bereiken van deze waarde wordt de functie van op prognose gebaseerd laden geactiveerd. Met de opbrengst- en verbruikprognose wordt tot deze waarde geen rekening gehouden. Dat zou kunnen betekenen, dat eventueel energie wordt afgeregeld omdat de batterij onvoldoende vrije capaciteit heeft voor het opslaan daarvan.
7. Onder **Lading van de batterij voor Kan-verbruiker: Actief** selecteren, als de lading van de batterij de voorkeur moet krijgen voor een gedefinieerde Kan-verbruiker.
8. Inrichten afsluiten met **[Opslaan]**.

## 9.3 Analyse

Op de pagina **Analyse** kunt u de vermogens- en opbrengstwaarden van afzonderlijke omvormers met elkaar of met de gehele installatie vergelijken.



Afbeelding 9: Pagina **Analyse** (voorbeeld)

Positie	Toelichting
A	Sectie <b>Apparatenselectie</b>
B	Tabbladen
C	Preview van het diagram* De preview van het diagram is door middel van lijnen ingedeeld in secties. Als u een sectie van de preview selecteert, wordt de inhoud in het grote diagram weergegeven.
D	Groot diagram Tip: als u de muis over het diagram beweegt, wordt naast de muisaanwijzer de waarde uit de sectie <b>Details</b> weergegeven.
E	<b>Totale opbrengst</b> of <b>Spec. totale opbrengst</b> Hier wordt de totale opbrengst of de specifieke totale opbrengst weergegeven, afhankelijk van het weergavetype dat u in de sectie <b>Apparatenselectie</b> hebt gekozen.
F	Sectie <b>Details</b>
G	<b>Logboek</b>



Positie	Toelichting
G	Sectie <b>Logboek</b>

\* wordt niet weergegeven op het tabblad **Totaal**

## Sectie Apparatenselectie

In deze sectie kunt u kiezen of waarden van de gehele installatie en/of van afzonderlijke omvormers in het grote diagram en in de sectie **Details** moeten worden weergegeven. Bovendien kunt u kiezen of absolute of specifieke waarden moeten worden weergegeven.

### Apparaten kiezen

- Om de waarden van de gehele installatie te laten weergegeven, moet u in de sectie **Apparatenselectie** het selectievakje **Volledige installatie** activeren.
- Ga als volgt te werk om de waarden van afzonderlijke omvormers weer te geven:
  - Kies de sectie **Apparatenselectie**.
    - De sectie wordt opengeklapt en de afzonderlijke omvormers worden weergegeven.
  - Activeer de selectievakjes van de gewenste omvormers.  
Tip: als u het selectievakje **Alle apparaten selecteren** activeert, worden de selectievakjes van alle omvormers geactiveerd.

### Weergavetype kiezen

- Kies in de sectie **Apparatenselectie** onder **Weergavetype** de gewenste optie:
  - absoluut**: geeft de opbrengst van de installatie (kWh) of het vermogen (kW) aan
  - specifiek**: geeft de specifieke opbrengst van de installatie (kWh/kWp) of het specifieke installatievermogen aan

## Tabbladen

Tabblad	Toelichting
Dag	<p>Preview van het diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>preview van diagrammen met het verloop van de opbrengst van de PV-installatie op afzonderlijke dagen Tip: als u de muisaanwijzer naar een dag in het diagram beweegt, wordt de totale opbrengst van de PV-installatie op deze dag weergegeven.</li> </ul> <p>Groot diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verloop van de vermogenswaarden in de vorm van over 15 minuten gemeten gemiddelde waarden van de geselecteerde apparaten op de geselecteerde dag</li> <li>Rechtsonder in het diagram*: totale opbrengst van de PV-installatie op de geselecteerde dag</li> </ul>

Tabblad	Toelichting
Week	<p>Preview van het diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• preview van diagrammen met het verloop van de opbrengst van de PV-installatie in afzonderlijke weken</li> </ul> <p>Tip: als u de muisaanwijzer naar een week in het diagram beweegt, wordt de totale opbrengst van de PV-installatie in deze week weergegeven.</p> <p>Groot diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verloop van de vermogenswaarden in de vorm van over 15 minuten gemeten gemiddelde waarden van de geselecteerde apparaten in de geselecteerde week</li> <li>• Rechtsonder in het diagram*: totale opbrengst van de PV-installatie in de geselecteerde week</li> </ul>
Maand	<p>Preview van het diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• preview van diagrammen met opbrengstwaarden van de PV-installatie voor elke maand in dagen</li> </ul> <p>Tip: als u de muisaanwijzer naar een maand in het diagram beweegt, wordt de totale opbrengst van de PV-installatie in deze maand weergegeven.</p> <p>Groot diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbrengstwaarden van de geselecteerde apparaten voor de geselecteerde maand in dagen</li> <li>• Rechtsonder in het diagram*: totale opbrengst van de PV-installatie in de geselecteerde maand</li> </ul>
Jaar	<p>Preview van het diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• preview van diagrammen met opbrengstwaarden van de PV-installatie voor elk jaar in maanden</li> </ul> <p>Tip: als u de muisaanwijzer naar een jaar in het diagram beweegt, wordt de totale opbrengst van de PV-installatie in dat jaar weergegeven.</p> <p>Groot diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbrengstwaarden van de geselecteerde apparaten voor het geselecteerde jaar in maanden</li> <li>• Rechtsonder in het diagram*: totale opbrengst van de PV-installatie in het geselecteerde jaar</li> </ul>
Totaal	<p>Groot diagram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbrengstwaarden van de geselecteerde apparaten voor afzonderlijke jaren</li> <li>• Rechtsonder in het diagram*: totale opbrengst van de PV-installatie voor alle jaren samen</li> </ul>

\* wordt alleen weergegeven als in de **Apparatusselectie** het selectievakje **Volledige installatie** is geactiveerd

## Sectie Details

Deze sectie bevat de vermogenswaarden van het weergegeven diagram in de vorm van over 15 minuten gemeten gemiddelde waarden.

## Sectie Logboek

Deze sectie bevat meldingen van de geselecteerde apparaten en de bijbehorende algemene installatiemeldingen.

## 9.4 Installatierapport

### Dagelijks installatierapport

De pagina geeft de volgende omvormergegevens weer:

- tabel met de dagopbrengst, maandopbrengst, jaaropbrengst
- diagram met de ontwikkeling van de meterstand gedurende de uren van een dag

De pagina kan samen met een **Inforapport dag** worden verzonden (zie hoofdstuk 14.3.2, pagina 94).

### Maandelijks installatierapport

De pagina geeft de volgende omvormergegevens weer:

- tabel met maandopbrengst en jaaropbrengst
- diagram met de ontwikkeling van de meterstand gedurende de dagen van een maand

De pagina kan samen met een **Inforapport maand** worden verzonden (zie hoofdstuk 14.3.2, pagina 94).

## 9.5 Apparaten

Onder het menu-item **Apparaten** wordt voor elke omvormer een pagina met de betreffende omvormergegevens weergegeven:

- diagram met de ontwikkeling van de meterstand gedurende de maanden van een jaar
- Diagram met de gemiddelde waarde van het vermogen op een dag in uren

## 9.6 Configuratie

### 9.6.1 Installatie-eigenschappen

De pagina bestaat uit de volgende tabbladen:

Tabblad	Inhoud
Installatiegegevens	Geeft algemene gegevens over de PV-installatie weer. Op dit tabblad kunt u installatie-instellingen uitvoeren (zie hoofdstuk 15, pagina 99).
Exploitant	Geeft de contactgegevens van de exploitant van de installatie weer.
Parameter	Geeft de volgende gegevens weer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• terugleververgoeding</li> <li>• begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen</li> <li>• netbeheerfuncties via op ethernet gebaseerde communicatie</li> <li>• stroomtarief</li> <li>• optimalisatiedoel</li> <li>• CO<sub>2</sub>-reductie</li> <li>• prognose</li> <li>• Als de Sunny Home Manager-installatie een Sunny SensorBox bevat: prestatieverhouding</li> </ul>
Gegevensvrijgave	Geeft aan in hoeverre uw gegevens door SMA Solar Technology AG of derden mogen worden gebruikt. Via dit tabblad kunt u de gegevensvrijgave bewerken (zie hoofdstuk 15.15, pagina 109).

## 9.6.2 Installatiepresentatie

Op de pagina **Installatiepresentatie** hebt u de volgende mogelijkheden:

- Verzenden van een link naar uw vrijgegeven pagina's aan derden (zie hoofdstuk 10.4.1, pagina 64).
- integreren van de pagina **Installatieprofiel** in andere websites.

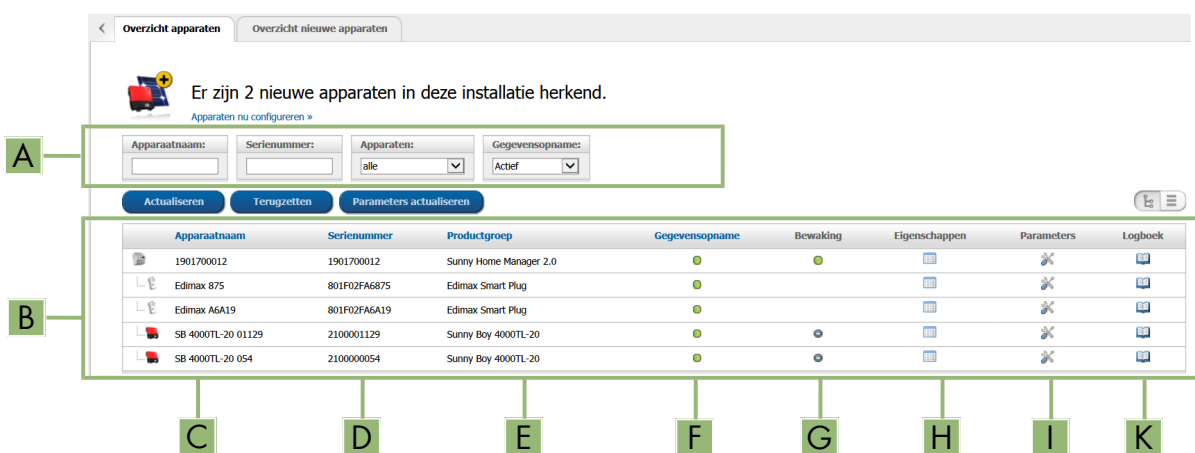
## 9.6.3 Overzicht apparaten

De pagina **Overzicht apparaten** bestaat uit de volgende tabbladen:

- **Overzicht apparaat**
- **Overzicht nieuwe apparaten**

### Overzicht apparaat

Het tabblad geeft informatie over alle apparaten van uw PV-installatie.



Afbeelding 10: Tabblad **Overzicht apparaten** (voorbeeld)

Positie	Aanduiding	Toelichting
A	Filter	Tekstvelden en vervolgkeuzemenu's voor filteren van het Overzicht apparaten (zie hoofdstuk 11.1, pagina 66).
B	Lijst van apparaten	–
C	Apparaatnaam	Naam van het apparaat
D	Serienummer	Serienummer van het apparaat
E	Productgroep	Productgroep van het apparaat, bijv. Sunny Home Manager, Sunny Boy 3000
F	Gegevensopname	Geeft aan of de gegevens van dit apparaat op uw Sunny Portal-pagina's moeten worden gebruikt (zie hoofdstuk 13.3, pagina 88).
G	Bewaking	Geeft aan of bij de apparaten de communicatiebewaking of de vergelijking van omvormers is geactiveerd (●) of gedeactiveerd (◐) (zie hoofdstuk 9.2.7, pagina 53).
H	Eigenschappen	Opent het tabblad met de eigenschappen van het apparaat (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66). Via <b>Eigenschappen</b> kunt u instellingen voor de apparaten uitvoeren.

Positie	Aanduiding	Toelichting
I	Parameter	Opent het tabblad <b>Parameters</b> met de parameters van het apparaat (zie hoofdstuk 11.3, pagina 66).
K	Logboek	Opent het tabblad <b>Installatielogboek</b> met de meldingen voor dit apparaat (zie hoofdstuk 14.2.1, pagina 92).

## Overzicht nieuwe apparaten

Via dit tabblad kunt u met behulp van de configuratieassistent nieuwe apparaten aan de installatie toevoegen of apparaten vervangen (zie hoofdstuk 13.1, pagina 86).

### 9.6.4 Overzicht en planning van verbruikers

De pagina geeft informatie weer over alle geregistreerde verbruikers van uw PV-installatie en de geplande tijdvensters waarin de verbruikers actief moeten zijn.

De pagina bestaat uit de volgende onderdelen:

- **Overzicht en planning van verbruikers**
- **"Naam van de verbruiker"**

**Overzicht van verbruikers**  
De volgende verbruikers zijn geconfigureerd voor gebruik met de Sunny Home Manager. Als u meer verbruikers wilt toevoegen, kies dan [Verbruiker toevoegen].

**A**  Aktive Verbruicher  Alle Verbruicher **B** [Verbruiker toevoegen](#)

Verbruiker	Verbruikertype	Status	Configuratie
DishWasher 908138895	Direkte Kommunikation	<span style="color: green;">●</span>	
Gartenpumpe	Direkte Kommunikation	<span style="color: green;">●</span>	
SimpleSim Device 9535025	Direkte Kommunikation	<span style="color: green;">●</span>	
Strahler1	zelf geconfigureerd	<span style="color: green;">●</span>	
Strahler2	zelf geconfigureerd	<span style="color: green;">●</span>	
Strahler3	zelf geconfigureerd	<span style="color: green;">●</span>	
Waschmaschine	Direkte Kommunikation	<span style="color: green;">●</span>	

**C**




1 tot 7 v in 7 vermeldingen (gefilterd uit in totaal 8 vermeldingen)

**D** **E** **F** **G**

« Eerste pagina < Vorige pagina 1 Volgende pagina > Laatste pagina »

Afbeelding 11: **Overzicht van verbruikers** (voorbeeld)

Positie	Aanduiding	Toelichting
A	Filteropties	Aan de hand van de filteropties kunt u de lijst met verbruikers filteren. Als u de optie <b>Aktieve verbruikers</b> kiest, worden de verbruikers verborgen waaraan op dit moment geen draadloze contactdoos is toegewezen en die daardoor niet door de Sunny Home Manager worden bestuurd.

Positie	Aanduiding	Toelichting
B	Verbruiker toevoegen	Met deze knop kunt u meer verbruikers aan de Sunny Home Manager-installatie toevoegen. Direct stuurbare verbruikers worden automatisch herkend door de configuratieassistent en weergegeven onder <b>Overzicht apparaten &gt; Overzicht nieuwe apparaten</b> . Na een succesvolle registratie worden deze apparaten weergegeven op de pagina <b>Overzicht en planning van verbruikers</b> in de sectie <b>Overzicht van verbruikers</b> .
C	Lijst van verbruikers	Lijst met verbruikers die zijn geconfigureerd voor gebruik met de Sunny Home Manager
D	Verbruiker	Symbool en naam van de verbruiker
E	Verbruikertype	Type verbruiker
F	Status	Status van de verbruiker  = OK Verbruiker is volledig geconfigureerd en ontvangt gegevens  = niet actief De verbruiker is niet toegewezen aan een draadloze contactdoos.  = verbruiker is niet volledig geconfigureerd
G	Configuratie	Opent het tabblad " <b>Naam van de verbruiker</b> " waarop u de eigenschappen van de verbruiker kunt configureren (zie hoofdstuk 12.3, pagina 75).

## Verbruikerplanning

De verbruikerplanning geeft een grafisch overzicht van de geplande tijdvensters waarbinnen de actieve verbruikers moeten worden ingeschakeld (donkere balk) of kunnen worden ingeschakeld (lichte balk).

### "Naam van de verbruiker"

Het tabblad "**Naam van de verbruiker**" kunt u oproepen door op de pagina **Overzicht en planning van verbruikers** in de sectie **Overzicht van verbruikers** de knop **Configuratie**  in de regel van de gewenste verbruiker te kiezen. Op het tabblad "**Naam van de verbruiker**" kunt u de eigenschappen van de verbruiker en de tijdvensters voor de verbruiker configureren. Afhankelijk van het gekozen verbruikertype kunnen op het tabblad verschillende eigenschappen van de verbruiker worden weergegeven en geconfigureerd (zie hoofdstuk 12.3, pagina 75).

### 9.6.5 Rapportconfiguratie

De pagina geeft aan of u via e-mail berichten ontvangt van de Sunny Portal en zo ja, welke berichttypen (zie hoofdstuk 14.3, pagina 93).

### 9.6.6 Gebruikersbeheer

#### Voorwaarde voor de weergave van de pagina:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

De pagina geeft alle gebruikers weer die voor de Sunny Home Manager-installatie zijn aangemaakt (zie hoofdstuk 16.2, pagina 111). U hebt bovendien de mogelijkheid om reeds aangemaakte gebruikers te bewerken en bijvoorbeeld de rol van de gebruiker te wijzigen of de gebruiker te wissen.



## 10 Pagina-instellingen

### 10.1 Diagraminstellingen

#### 10.1.1 Weergaveperiode instellen

De weergegeven periode kan voor ieder diagram verschillend worden ingesteld. Het bedieningselement voor het instellen van de weergegeven periode bevindt zich altijd onder het diagram.

##### Werkwijze:

- Als zich onder het diagram een tijdbalk met een schuifregelaar bevindt, klikt u op de schuifregelaar en stelt u met ingedrukte linker muistoets de periode in.
- Als zich onder het diagram een datum en pijlsymbolen bevinden, stelt u de datum in met de pijlsymbolen of via de kalender:
  - Om de datum met de pijlsymbolen in te stellen, kunt u met  terug bladeren en met  vooruit bladeren en de gewenste datum kiezen.
  - Klik om de datum met een kalender in te stellen op de datum tussen de pijlsymbolen en selecteer de gewenste datum.
- Als zich tussen de pijlsymbolen vervolgkeuzemenu's bevinden, kies dan in het vervolgkeuzemenu de gewenste periode.





#### 10.1.2 Gegevens van diagrammen opslaan

U kunt gegevens van diagrammen als CSV-bestanden opslaan.



##### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

##### Werkwijze:

1. Als zich rechts onder het diagram een tandwielsymbool  bevindt, ga dan met de muis naar  en kies in het selectiemenu .
2. Als zich rechts onder het diagram 2 symbolen bevinden, kies dan .
3. Kies [**Opslaan**].
4. Selecteer de doelmap.
5. Kies [**Opslaan**].

#### 10.1.3 Gegevens van diagrammen afdrukken

1. Beweeg de muis naar  rechts onder het diagram.
  - Er wordt een selectiemenu geopend.
2. Klik op .
3. Kies [**Printen**].
4. Selecteer de gewenste printer en kies [**Printen**].




#### 10.1.4 Weergave vergroten

- Als zich rechts onder het diagram het symbool  bevindt, beweeg dan de muis naar  en kies .
- Als zich rechts onder het diagram 2 symbolen bevinden, kies dan .

#### 10.1.5 Legenda weergeven en verbergen

Op de omvormerpagina's onder het menu-item Apparaten kunt u de legenda van het diagram laten weergeven en verbergen.

**Werkwijze:**

1. Beweeg de muis naar  rechts onder het diagram.
  - Er wordt een selectiemenu geopend.
2. Kies  om de legenda te verbergen.
3. Kies  om de legenda weer te geven.

## 10.2 Lijst met installaties sorteren

De lijst met installaties is standaard oplopend gesorteerd op basis van de specifieke installatieopbrengst. De lijst met installaties kan ook op andere waarden en aflopend worden gesorteerd.

**Werkwijze:**

- Klik op een andere blauwe waarde in de kopregel van de lijst om de lijst op een andere waarde te sorteren.
- Klik om de lijst aflopend te sorteren opnieuw op de blauwe waarde in de kopregel.

## 10.3 Verbruikers weergeven of verbergen en sorteren

Met behulp van de legenda onder het diagram op de pagina **Verbruikerbalans en -besturing** kunt u de in het diagram weergegeven verbruikers laten weergeven of verbergen en de stapelvolgorde van de verbruikers in het diagram wijzigen:

- Als u een verbruiker wilt verbergen, klikt u op de gewenste verbruiker. Verborgene verbruikers worden in het diagram niet meer weergegeven en in de legenda in het grijs weergegeven. Door opnieuw op de verbruiker te klikken, kunt u de verbruiker weer laten weergeven.
- Als u alle verborgene verbruikers weer wilt laten weergeven, kunt u onder de legenda **Alles weergeven** kiezen.
- Als u de stapelvolgorde in het diagram wilt wijzigen, selecteer dan de gewenste verbruiker en trek deze met ingedrukte linker muisknop naar de gewenste positie in de legenda.

## 10.4 Pagina's delen

### 10.4.1 Pagina's voor weergave in Sunny Portal vrijgeven

Als u pagina's voor weergave in de Sunny Portal vrijgeeft, kunnen andere Sunny Portal-gebruikers deze pagina's ook bekijken.


U kunt de volgende pagina's voor weergave in de Sunny Portal vrijgeven:

- Installatieprofiel
- Energie en vermogen
- Jaarvergelijking

**Voorwaarde:**

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Selecteer in de pagina- en menuselectie de gewenste pagina.
2. Kies in het inhoudelijke gedeelte onderaan [**Configuratie - "Naam van de pagina"**].
3. Activeer in de sectie **Vrijgave** het selectievakje **Pagina ook vrijgeven op [www.sunnyportal.com](http://www.sunnyportal.com)**.
4. Kies om de pagina via e-mail te verzenden **Pagina per e-mail verzenden**, voer het e-mailadres van de ontvanger in, kies [**E-mail verzenden**] en vervolgens .
5. Kies [**Opslaan**].



## 10.4.2 Sunny Portal-pagina's presenteren op internet

Elke pagina van de Sunny Portal heeft een eigen URL. Door middel van deze URL's kunt u op andere internetpagina's een link naar uw Sunny Portal-pagina plaatsen.

U kunt vanaf andere internetpagina's naar de volgende pagina's linken:

- Installatieprofiel
- Energie en vermogen
- Jaarvergelijking

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Selecteer in de pagina- en menuselectie de gewenste pagina.
2. Kies in het inhoudelijke gedeelte onderaan [**Configuratie - "Naam van de pagina"**].
3. Kies om een preview van de pagina te bekijken **Pagina in nieuw venster openen**.
4. Kopieer de URL in het veld **URL van de pagina** naar het klembord.
5. Kopieer de URL van het klembord naar een programma voor het maken van websites (bijv. Microsoft Office Frontpage) of integreer hem via een zogenaamd iFrame in uw eigen website.

## 11 Apparaatinstellingen

### 11.1 Overzicht apparaten filteren

U kunt de afzonderlijke apparaten gemakkelijker vinden als u het overzicht van apparaten filtert.

#### Voorwaarde:

- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht apparaten**.
2. Stel één of meer van de volgende filters in:

Tekstveld of vervolgkeuzemenu	Toelichting
Apparaatnaam	Volledige naam van het apparaat of delen van de apparaatnaam
Serienummer	Het volledige serienummer van het apparaat of delen van het serienummer
Productgroep	Gezochte apparaatklasse, bijv. <b>fotovoltaïsche omvormer</b> of <b>Sunny Home Manager</b> .
Gegevensopname	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>alle</b>: er wordt gezocht naar geactiveerde en gedeactiveerde apparaten.</li> <li>• <b>actief</b>: er wordt alleen naar geactiveerde apparaten gezocht.</li> <li>• <b>gedeactiveerd</b>: er wordt alleen naar gedeactiveerde apparaten gezocht.</li> </ul>

3. Kies [**Actualiseren**]. Tip: u kunt de apparaten in het overzicht van apparaten olopend of aflopend sorteren door op een blauwe titel in de tabelkop te klikken (**Apparaatnaam**, **Serienummer**, **Productgroep**, **Gegevensopname**).
4. Kies om de filter te wissen [**Terugzetten**].

### 11.2 Eigenschappen van een apparaat oproepen

Het tabblad met de apparaateigenschappen toont informatie over elk apparaat. Afhankelijk van het apparaat en van de instellingen van een apparaat kunnen op het tabblad verschillende apparaateigenschappen worden weergegeven.

#### Voorwaarde:

- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht apparaten**.
2. Selecteer in de regel van het apparaat en de kolom **Eigenschappen** .



### 11.3 Parameters van een apparaat oproepen

De parameters van een apparaat worden in de handleiding van het desbetreffende apparaat beschreven. De parameters van de apparaten kunnen op deze pagina alleen worden gelezen, niet gewijzigd. Als u parameters van apparaten in de Sunny Home Manager-installatie wilt wijzigen, gebruik dan de software Sunny Explorer (zie helpsectie van Sunny Explorer). Sunny Explorer is gratis verkrijgbaar in de downloadsectie op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com). Parameters van de Sunny Home Manager kunnen niet met Sunny Explorer maar alleen in de Sunny Portal worden gewijzigd.

**Voorwaarde:**

- U moet **standaardgebruiker, installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht apparaten**.
2. Selecteer in de regel van het apparaat en de kolom **Parameters** 
  - U kunt de parameters in de parameterlijst aflezen.
  - Zijn de weergegeven parameters niet actueel?
    - Mogelijk zijn via de software Sunny Explorer apparaatparameters gewijzigd, maar worden de wijzigingen als gevolg van verbindingsproblemen niet in de Sunny Portal weergegeven.
      - Actualiseer de parameters (zie hoofdstuk 11.4, pagina 67).
3. Selecteer in de kolom **Geschiedenis**  om parameterwijzigingen te laten weergegeven.

## 11.4 Parameters actualiseren


In de volgende gevallen is het zinvol parameters te actualiseren:

- Via de software Sunny Explorer zijn apparaatparameters gewijzigd, maar de wijzigingen worden niet in de Sunny Portal weergegeven.

**Voorwaarde:**

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**


1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht apparaten**.
2. Kies [**Parameters actualiseren**].
3. Selecteer in de regel van het apparaat en de kolom **Parameters** 
  - U kunt de actuele parameters in de parameterlijst aflezen.
  - In de parameterlijst worden nog steeds niet de juiste parameters weergegeven?
    - Hoe lang het duurt tot de actuele parameters worden weergegeven, is afhankelijk van het ingestelde interval voor het opvragen van gegevens (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68). Het is mogelijk dat de Sunny Home Manager de geactualiseerde parameters nog niet naar de Sunny Portal heeft verzonden.
      - Roep de parameterlijst op een later tijdstip opnieuw op.

## 11.5 Versie van het softwarepakket aflezen

**Voorwaarde:**

- U moet **standaardgebruiker, installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht apparaten**.
2. Selecteer in de regel van het apparaat en de kolom **Parameters** 
  - U kunt de versie van het softwarepakket in de parameterlijst aflezen.

## 11.6 Energiemeters configureren

**Voorwaarde:**

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Roep de apparaateigenschappen van de Sunny Home Manager op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).

2. Kies [**Bewerken**].

Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.

3. Selecteer in de sectie **Meterconfiguratie** in het vervolgkeuzemenu de gewenste teruglever- en afnamemeter of de PV-opwekkingsmeter (zie hoofdstuk 7.2, pagina 31).

## 11.7 Interval voor het opvragen van gegevens instellen

Het interval voor het opvragen van gegevens legt vast hoe vaak de Sunny Home Manager gegevens naar de Sunny Portal verzendt en gegevens bij de Sunny Portal opvraagt.

De Sunny Portal kan alleen actuele gegevens van de Sunny Home Manager weergeven en draadloze contactdozen schakelen als voor het interval voor het opvragen van gegevens **automatisch** is ingesteld.

SMA Solar Technology AG adviseert **elk uur** of **dagelijks** alleen als interval voor het opvragen van gegevens in te stellen, als de internetverbinding via een GSM-modem tot stand wordt gebracht. Hierdoor vermijdt u afhankelijk van uw GSM-abonnement extra kosten.

### LET OP

#### Extra kosten bij gebruik van een mobiel modem

Als u de internetverbinding via een mobiel modem (bijv. GSM-modem) tot stand brengt, kunnen afhankelijk van uw abonnement extra kosten ontstaan als u vaak gegevens opvraagt.

- Stel bij gebruik van een mobiel modem het interval voor het opvragen van gegevens in op **elk uur** of **dagelijks** om extra kosten te voorkomen.
- Stel het interval **automatisch** in als u geen mobiel modem gebruikt.

#### Voorwaarde:

U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

## 1. Roep de apparaateigenschappen van de Sunny Home Manager op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).

2. Kies [**Bewerken**].

Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.

3. Activeer in de sectie **Interval voor het opvragen van gegevens** de gewenste optie:

Optie	Betekenis
automatisch	De Sunny Home Manager actualiseert gegevens op de pagina's <b>Actuele status en prognose</b> en op het tabblad <b>Actueel</b> binnen enkele seconden. Gegevens die op andere pagina's worden weergegeven, verzendt de Sunny Home Manager binnen enkele minuten tot maximaal 15 minuten naar de Sunny Portal. Als u verbruikers via draadloze contactdozen stuurt, moet u de optie <b>automatisch</b> activeren.
Elk uur	De Sunny Home Manager verzendt elk uur gegevens aan de Sunny Portal en vraagt gegevens van de Sunny Portal op. Instellingen via de Sunny Portal worden na maximaal 60 minuten aan de Sunny Home Manager doorgegeven.
Dagelijks	De Sunny Home Manager verzendt elke 24 uur gegevens aan de Sunny Portal en vraagt gegevens van de Sunny Portal op. Instellingen via de Sunny Portal worden na maximaal 24 uur aan de Sunny Home Manager doorgegeven.

4. Kies [**Opslaan**].

## 11.8 Automatische software-update activeren/deactiveren

Als de automatische software-update is geactiveerd, controleert de Sunny Home Manager regelmatig of er updatebestanden voor de Sunny Home Manager of voor de apparaten van de PV-installatie beschikbaar zijn. Als er updatebestanden beschikbaar zijn, worden deze automatisch gedownload en worden de apparaten bijgewerkt.

U kunt de automatische software-update activeren/deactiveren voor:

- Sunny Home Manager
- apparaten van de PV-installatie

Standaard zijn de automatische software-update voor de Sunny Home Manager en de apparaten van de PV-installatie geactiveerd.

### Voorwaarde:

- U moet installateur of installatie-administrator zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Automatische software-update voor Sunny Home Manager activeren/deactiveren

1. Roep de apparaateigenschappen van de Sunny Home Manager op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Activeer om de automatische software-update te activeren in de sectie **Software automatisch updaten** het selectievakje **Sunny Home Manager**.
4. Deactiveer om de automatische software-update te deactiveren in de sectie **Software automatisch updaten** het selectievakje **Sunny Home Manager**.
5. Kies [**Opslaan**].

### Automatische software-update voor apparaten van de PV-installatie activeren/deactiveren

1. Roep de apparaateigenschappen van de Sunny Home Manager op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Activeer om de automatische software-update te activeren in de sectie **Software automatisch updaten** het selectievakje **Apparaten van de PV-installatie**.
4. Deactiveer om de automatische software-update te deactiveren in de sectie **Software automatisch updaten** het selectievakje **Apparaten van de PV-installatie**.
5. Kies [**Opslaan**].

## 11.9 Fase invoeren

De Sunny Portal kan in de apparaateigenschappen van de omvormer de fase weergeven waaraan de betreffende omvormer is aangesloten. Om de fase te laten weergeven moet u de fase invoeren.

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Kies de apparaateigenschappen van de omvormer (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Activeer in de sectie **Fase** het selectievakje van de fase waarop de omvormer is aangesloten.
4. Kies [**Opslaan**].

## 11.10 PV-generatorvermogen invoeren

Het PV-generatorvermogen is het maximale vermogen van de PV-panelen die op één omvormer zijn aangesloten.

### Werkwijze:

- Laat het PV-generatorvermogen aan de hand van de eigenschappen van de strings berekenen (zie hoofdstuk 15.1, pagina 99).

**of**

- Voer het PV-generatorvermogen handmatig in.

SMA Solar Technology AG adviseert het PV-generatorvermogen aan de hand van de eigenschappen van de strings te laten berekenen. Een string is een in serie geschakelde groep van PV-panelen. Een PV-installatie bestaat over het algemeen uit meerdere strings. Elke string heeft specifieke eigenschappen, zoals de afwijking van het zuiden (azimut) of de hellingshoek van het dak.

Als u de eigenschappen van de strings invoert, heeft dit de volgende voordelen:

- De Sunny Portal kan het PV-generatorvermogen nauwkeuriger bepalen.
- De Sunny Home Manager kan nauwkeurigere PV-opwekkingsprognoses maken en de verbruikers efficiënter sturen.

### PV-generatorvermogen handmatig invoeren

Het aangesloten PV-generatorvermogen per omvormer kunt u opvragen bij uw installateur. Aan de hand van het generatorvermogen kan de Sunny Portal het nominale installatievermogen van uw PV-installatie berekenen (zie hoofdstuk 15.4.2, pagina 101).

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### **i** Het nominale installatievermogen is vereist voor de begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen

U moet het PV-generatorvermogen correct invoeren om ervoor te zorgen dat de begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen op de juiste waarde kan worden ingesteld (zie hoofdstuk 15.9, pagina 105). Als het geïnstalleerde PV-generatorvermogen wordt gewijzigd, moet u deze waarde aanpassen.

### Werkwijze:

1. Roep de eigenschappen van de omvormer op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Voer in de sectie **Generatorvermogen** in het tekstveld **kWp** het PV-generatorvermogen in.
4. Kies [**Opslaan**].

## 11.11 Apparaatnaam wijzigen

Als naam van een apparaat wordt standaard het serienummer van het apparaat weergegeven.

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Eis aan de apparaatnaam:

- De apparaatnaam is maximaal 20 tekens lang.

### Werkwijze:

1. Kies de apparaateigenschappen van het apparaat (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).

2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Voer in het tekstveld **Apparaatnaam** resp. **Naam verbruiker** een naam voor het apparaat in.
4. Kies [**Opslaan**].

## 11.12 Beschrijving van een apparaat wijzigen

U kunt voor elk apparaat een willekeurige beschrijving invoeren. De beschrijving van het apparaat wordt in de **Eigenschappen van het apparaat** weergegeven.

### Voorwaarde:

- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Roep de apparaateigenschappen van het apparaat op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Voer in het tekstveld **Beschrijving** een beschrijving in.
4. Kies [**Opslaan**].

## 12 Sturing van verbruikers

### 12.1 Algemene informatie over de sturing van verbruikers

Een verbruiker is een apparaat binnen het huishouden dat elektrische stroom nodig heeft om te kunnen werken. Om een verbruiker door de Sunny Home Manager te laten sturen, moet een verbinding tussen de verbruiker en de Sunny Home Manager tot stand worden gebracht. U hebt daarvoor verschillende mogelijkheden:

Verbindingsmogelijkheid	Toelichting
Directe communicatie	<p>Deze verbindingsmogelijkheid is alleen beschikbaar voor de volgende apparaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• direct stuurbare verbruikers die via een gegevensuitwisselingsprotocol met de Sunny Home Manager communiceren (zie hoofdstuk 12.4, pagina 85)</li> </ul> <p>De verbruiker wordt via netwerkkabel of WLAN aangesloten op het lokale netwerk waarin ook de Sunny Home Manager is opgenomen. Daardoor kan de verbruiker automatisch informatie over zijn energiebehoefte en verbruik aan de Sunny Home Manager sturen en in- en uitschakelopdrachten van de Sunny Home Manager ontvangen.</p>
Schakelen en meten via draadloze contactdozen	<p>Binnen de Sunny Home Manager-installatie kunnen draadloze contactdozen aangesloten verbruikers in- en uitschakelen. Bovendien kunnen draadloze contactdozen het energieverbruik van de aangesloten verbruikers meten en doorgeven aan de Sunny Home Manager. Daarvoor moeten de draadloze contactdozen als apparaten zijn toegewezen aan de Sunny Home Manager-installatie (zie hoofdstuk 13.1, pagina 86).</p> <p>Een verbruiker kan altijd aan dezelfde draadloze contactdoos of achtereenvolgens aan verschillende draadloze contactdozen zijn aangesloten. Telkens als een verbruiker aan een andere draadloze contactdoos wordt aangesloten, moet de verbruiker aan de nieuwe draadloze contactdoos worden toegewezen (zie hoofdstuk 12.3.11, pagina 79). Als de verbruiker niet aan een draadloze contactdoos is toegewezen, kan de Sunny Home Manager deze verbruiker niet sturen en ontvangt hij geen verbruiksgegevens van deze verbruiker.</p> <p>Omdat de Sunny Home Manager bij sturing van verbruikers via draadloze contactdozen geen gedetailleerde gegevens over de verbruikers ontvangt, moet u afhankelijk van het verbruikertype in de verbruikersprofielen extra instellingen uitvoeren. Op die manier kan de Sunny Home Manager de verbruikers zinvol in de belastingsregeling inplannen en aan de energie- en kostenbesparing bijdragen.</p>

## 12.2 Draadloze contactdoos configureren

### 12.2.1 Veilig configureren van draadloze contactdozen

#### **⚠ WAARSCHUWING**

#### **Levensgevaar door het schakelen van medische apparatuur**

Onopzettelijk schakelen van medische apparatuur kan tot levensbedreigende situaties leiden.

- Sluit geen medische apparatuur aan op de draadloze contactdoos.



## ⚠ WAARSCHUWING

### Letselgevaar en brandgevaar door onopzettelijk en onbeheerd inschakelen van verbruikers

Verbruikers die via een draadloze contactdoos onopzettelijk en onbeheerd worden ingeschakeld, kunnen letsel en brand veroorzaken (bijv. strijkijzer).

- Sluit geen verbruikers aan de draadloze contactdoos aan die bij onopzettelijk inschakelen gevaar kunnen opleveren voor personen of schade kunnen veroorzaken.

## LET OP

### Beschadiging van verbruikers

Vaak in- en uitschakelen kan verbruikers beschadigen.

- Vraag de producent van de verbruiker of de verbruiker geschikt is voor sturing via een draadloze contactdoos.
- Configureer de draadloze contactdoos zodanig dat de hierop aangesloten verbruiker niet vaker wordt in- of uitgeschakeld dan door de producent van de verbruiker is aangegeven.
- Sluit geen verbruikers op de draadloze contactdoos aan die continu van stroom moeten worden voorzien.

## 12.2.2 Voorwaarden voor het configureren van draadloze contactdozen

- De draadloze contactdozen moeten in de Sunny Portal geregistreerd zijn (zie hoofdstuk 13.1, pagina 86) en (zie hoofdstuk 13.2, pagina 87).
- In de Sunny Portal moet het interval voor het opvragen van gegevens op **automatisch** zijn ingesteld (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68).
- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

## 12.2.3 Gegevensopname activeren/deactiveren

U kunt instellen of de Sunny Portal gegevens van de draadloze contactdoos moet aannemen of niet. Als u via de draadloze contactdoos verbruikers wilt sturen, moet u de gegevensopname activeren. Als u de gegevensopname deactiveert, worden in de Sunny Portal geen gegevens van de draadloze contactdoos weergegeven en kunt u via de draadloze contactdoos geen verbruikers sturen.

### Werkwijze:

1. Roep de eigenschappen van de draadloze contactdoos op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Activeer om de gegevensopname te activeren het selectievakje **actief**.
4. Deactiveer om de gegevensopname te deactiveren het selectievakje **actief**.

## 12.2.4 De verbruiker selecteren

De draadloze contactdoos kan alleen door de Sunny Home Manager worden gestuurd als er een verbruiker aan is toegewezen. Eerst moet u voor de verbruiker een verbruikersprofiel aanmaken (zie hoofdstuk 12.3, pagina 75). Als u al een draadloze contactdoos zonder toegewezen verbruiker hebt aangemaakt, kunt u de gewenste verbruiker ook achteraf tijdens het aanmaken van het verbruikersprofiel aan deze draadloze contactdoos toewijzen.

### Werkwijze:

1. Roep de eigenschappen van de draadloze contactdoos op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Selecteer uit het vervolgkeuzemenu **Verbruiker** het type van de aangesloten verbruiker.

### **i** Toestand van de draadloze contactdoos na bedrijf van de verbruiker

Afhankelijk van het type verbruiker is de draadloze contactdoos na bedrijf van de verbruiker ingeschakeld of uitgeschakeld:

- Verbruiker is programmagestuurd: ingeschakeld
- Verbruiker is niet programmagestuurd: uitgeschakeld

## 12.2.5 Naam van een apparaat invoeren

Aan de hand van de naam van het apparaat kunt u de draadloze contactdoos binnen de Sunny Home Manager-installatie identificeren.

### Werkwijze:

- Voer in het tekstveld **Apparaatnaam** de gewenste naam voor het apparaat in, bijvoorbeeld **SMA draadloze contactdoos wasmachine kelder**.

### **i** Apparaatnaam en ID van de Edimax-draadloze contactdozen

In de automatisch aangemaakte apparaatnaam van de Edimax-contactdozen is het serienummer van de draadloze contactdoos gecodeerd. Daardoor kan de draadloze contactdoos, aan de hand van de typeplaat worden geïdentificeerd. SMA Solar Technology AG adviseert in dit geval om de bij de registratie van de draadloze contactdoos automatisch aangemaakte apparaatnaam te behouden.

### **i** Apparaatnaam en ID van de AVM-draadloze contactdozen

Het serienummer van de apparaten in het Sunny Portal komt overeen met het actor-ID-nummer (AID) van de draadloze contactdozen. Omdat de apparaatnamen in het Sunny Portal en de internetpagina van de FRITZ!Box kunnen verschillen, is dit een mogelijkheid om een afzonderlijke contactdoos te identificeren. De AID staat op de achterkant van de contactdozen alsmede op de gebruikersinterface van de FRITZ!Box onder **Thuisnetwerk > Smart Home > Smart Home apparaten**. Daar de knop voor het bewerken van de eigenschappen selecteren. De AID alsmede aanvullende informatie over het geselecteerde apparaat worden nu weergegeven.

## 12.2.6 Bedrijfsmodus instellen

U kunt de bedrijfsmodus van de draadloze contactdoos op verschillende manieren instellen:

- Bedrijfsmodus via de Sunny Portal instellen  
**of**
- bedrijfsmodus via de Sunny Portal app instellen  
**of**
- Bedrijfsmodus via de sensortoetsen van de draadloze contactdoos instellen

### Voorwaarden:

- De draadloze contactdoos moet aan de aangesloten verbruiker zijn toegewezen (zie hoofdstuk 12.2.4, pagina 73).
- In de Sunny Portal moet het interval voor het opvragen van gegevens op **automatisch** zijn ingesteld (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68).
- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

#### Bedrijfsmodus via de Sunny Portal instellen

1. Selecteer in de pagina- en menuselectie **Verbruikerbalans en -besturing**.
2. Kies het tabblad **Actueel**.

- Klik in de tabel in de kolom **Bedrijfsmodus** bij de gewenste verbruiker op de knop van de gewenste bedrijfsmodus.
- Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

Bedrijfsmodus	Toelichting
<b>Inschakelen</b>	Draadloze contactdoos wordt niet door de Sunny Home Manager gestuurd. De draadloze contactdoos wordt ingeschakeld en schakelt naar de bedrijfsmodus <b>Ingeschakeld</b> . De aangesloten verbruiker kan stroom verbruiken.
<b>Uitschakelen</b>	Draadloze contactdoos wordt niet door de Sunny Home Manager gestuurd. De draadloze contactdoos wordt uitgeschakeld en schakelt naar de bedrijfsmodus <b>Uitgeschakeld</b> . De aangesloten verbruiker kan geen stroom verbruiken.
<b>Automatisch</b>	Draadloze contactdoos wordt door de Sunny Home Manager gestuurd. Afhankelijk van het actuele stuurcommando van de Sunny Home Manager is de draadloze contactdoos in deze modus in- of uitgeschakeld. Deze bedrijfsmodus is niet instelbaar bij verbruikertype <b>alleen meten</b> .

- Na korte tijd wordt de geselecteerde bedrijfsmodus op de interface van de Sunny Portal als geactiveerd weergegeven.

### bedrijfsmodus via de Sunny Portal app instellen

- In het installatieoverzicht het menu **Verbruiker** selecteren.
- In de tabel de gewenste verbruiker selecteren.
- Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

Bedrijfsmodus	Toelichting
<b>AAN</b>	Draadloze contactdoos wordt niet door de Sunny Home Manager gestuurd. De draadloze contactdoos wordt ingeschakeld en schakelt naar de bedrijfsmodus <b>Ingeschakeld</b> . De aangesloten verbruiker kan stroom verbruiken.
<b>UIT</b>	Draadloze contactdoos wordt niet door de Sunny Home Manager gestuurd. De draadloze contactdoos wordt uitgeschakeld en schakelt naar de bedrijfsmodus <b>Uitgeschakeld</b> . De aangesloten verbruiker kan geen stroom verbruiken.
<b>AUTO</b>	Draadloze contactdoos wordt door de Sunny Home Manager gestuurd. Afhankelijk van het actuele stuurcommando van de Sunny Home Manager is de draadloze contactdoos in deze modus in- of uitgeschakeld. Deze bedrijfsmodus is niet instelbaar bij verbruikertype <b>alleen meten</b> .

- Na korte tijd wordt de geselecteerde bedrijfsmodus in de Sunny Portal als geactiveerd weergegeven.

## 12.3 Verbruiker configureren


### 12.3.1 Eigenschappen van een verbruiker oproepen

Het tabblad "**Naam van de verbruiker**" op de pagina **Overzicht en planning van verbruikers** laat de eigenschappen van de verbruiker zien. Afhankelijk van het gekozen verbruikertype kunnen op het tabblad verschillende eigenschappen van de verbruiker worden weergegeven en geconfigureerd.

**Voorwaarde:**

- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht en planning van verbruikers**.
2. Kies in de regel van de gewenste verbruiker in de kolom **Configuratie** .
- Het menu voor het instellen van de eigenschappen van de verbruiker wordt geopend.

### 12.3.2 Weergavekleur voor verbruikers wijzigen

Om de verbruikers beter van elkaar te onderscheiden, worden ze in de diagrammen in verschillende kleuren weergegeven. Desgewenst kunt u de aan een verbruiker toegewezen kleur wijzigen.

**Werkwijze:**

1. Kies in de lijst van verbruikers onder het diagram bij de gewenste verbruiker het kleurenveld.  
**of**  
Roep de eigenschappen van de verbruiker op (zie hoofdstuk 12.3.1, pagina 75), kies [**Bewerken**] en in het vervolgkeuzemenu **Kleur verbruiker**.
  - Er wordt een venster voor de kleurselectie geopend.
2. Kies de gewenste kleur.
3. Kies [**OK**].

### 12.3.3 Verbruikerafbeelding kiezen

1. Roep de eigenschappen van de verbruiker op (zie hoofdstuk 12.3.1, pagina 75).
2. Kies [**Bewerken**].
3. Als u een standaard verbruikerafbeelding wilt gebruiken, kies dan in het vervolgkeuzemenu **Verbruikerafbeelding** de gewenste afbeelding voor de verbruiker.
4. Als u een eigen verbruikerafbeelding wilt gebruiken, gaat u als volgt te werk:
  - Kies [**Verbruikerafbeelding uploaden**].
    - Er wordt een venster geopend waarin u een bestand kunt selecteren.
  - Selecteer het gewenste bestand (toegestane bestandsformaten: JPG, JPEG, PNG, GIF, BMP).
  - Kies [**Openen**].
  - Het bestand wordt geladen en verschijnt in het vervolgkeuzemenu **Verbruikerafbeelding** als nieuwe verbruikerafbeelding.
5. Kies [**Opslaan**].

### 12.3.4 Verbruikertype kiezen

Welke verdere instellingen voor de verbruiker mogelijk zijn, hangt af van het gekozen verbruikertype.

**Werkwijze:**

1. Roep de eigenschappen van de verbruiker op (zie hoofdstuk 12.3.1, pagina 75).

2. Kies [**Bewerken**].
3. Kies in het vervolgkeuzemenu **Verbruikertype** het gewenste verbruikertype.

Verbruikertype	Toelichting
Zelf geconfigureerd	De aangesloten verbruiker wordt door u individueel geconfigureerd. Bij dit verbruikertype moet u bovendien aangeven of de verbruiker programmeerbaar is of dat de werking op elk gewenst moment onderbroken kan worden (zie hoofdstuk 12.3.5, pagina 77). Voorbeeld voor programmeerbare verbruiker: wasdroger Voorbeeld voor verbruiker waarvan de werking kan worden onderbroken: vijverpomp
Vaatwasser	De aangesloten verbruiker is een vaatwasser.
Wasmachine	De aangesloten verbruiker is een wasmachine.
Energiemonitor (alleen meten)	Van de aangesloten verbruiker moet alleen het stroomverbruik worden gemeten.
Stiebel Eltron WWK 300	De aangesloten verbruiker is een warmtepomp uit de serie WWK electronic van Stiebel Eltron. Een aantal instellingen is niet zichtbaar, omdat ze speciaal voor dit apparaat op door de fabrikant vooraf gedefinieerde waarden zijn vastgelegd en daarom niet kunnen worden gewijzigd.
Tecalor TTA 300	De aangesloten verbruiker is een warmtepomp uit de serie TTA electronic van Tecalor. Een aantal instellingen is niet zichtbaar, omdat ze speciaal voor dit apparaat op door de fabrikant vooraf gedefinieerde waarden zijn vastgelegd en daarom niet kunnen worden gewijzigd.
Verwarmingselement	De aangesloten verbruiker is een verwarmingselement.

### 12.3.5 Programmagestuur kiezen

Bij het verbruikertype **Zelf geconfigureerd** moet u aangeven of de verbruiker vast gedefinieerde programma's moet doorlopen of niet.

#### Werkwijze:

- Activeer in het veld **Programmeerbaarheid** het gewenste selectieveld:

Instelling	Toelichting
Ja	De verbruiker doorloopt na het starten een vast programma. Onderbreken van de verbruiker tijdens het uitvoeren van het programma kan het resultaat beïnvloeden en moet daarom worden vermeden. Voorbeelden: droger
Nee	De verbruiker voert tijdens gebruik altijd dezelfde functie uit. Meerdere malen per dag in- en uitschakelen is zonder problemen mogelijk. De verbruiker hoeft niet continu in bedrijf te zijn. Zolang een bepaalde minimale dagelijkse looptijd is bereikt, heeft een onderbreking van de werking geen negatief effect voor de uitgevoerde functie. Voorbeelden: vijverpomp, verwarmingselement, warmwaterboiler

### 12.3.6 Verbruikernaam invoeren

Aan de hand van de verbruikernaam kunt u de verbruiker in de Sunny Home Manager-installatie identificeren.

#### Eisen aan de verbruikernaam:

- De verbruikernaam mag uit maximaal 23 tekens bestaan.

#### Werkwijze:

- Voer in het tekstveld **Naam verbruiker** de gewenste naam voor de verbruiker in, bijv. "**wasmachine kelder**".

### 12.3.7 Vermogensopname invoeren

De vermogensopname is het gemiddelde vermogen dat een verbruiker tijdens bedrijf normaal gesproken nodig heeft (zie handleiding van de verbruiker).

De Sunny Home Manager houdt rekening met deze waarde bij de aanvankelijke berekening van de benodigde verbruiksenergie.

Zodra de verbruiker tijdens bedrijf meetwaarden van zijn feitelijke verbruik levert, kan de Sunny Home Manager na een leerfase een nauwkeurigere vermogenswaarde berekenen. Op die manier verbetert de Sunny Home Manager voortdurend zijn verbruikerplanning en neemt de energie- en kostenbesparing toe.

#### Werkwijze:

- Voer in het tekstveld **Vermogensopname** het vermogen van de aangesloten verbruiker in.

### 12.3.8 Maximale programmalooptijd invoeren

De maximale programmalooptijd is de tijd die een programmagestuurde verbruiker voor zijn langste programma nodig heeft. De maximale programmalooptijd bepaalt wanneer een verbruiker uiterlijk moet worden ingeschakeld, zodat het langste programma binnen de gestelde tijdsgrenzen kan worden afgerond.



#### Maximale programmalooptijd bij een wasmachine

U hebt voor uw wasmachine een tijdvenster van 10 tot 18 uur ingesteld (zie hoofdstuk 12.3.15, pagina 81), d.w.z. het wasprogramma van uw wasmachine moet uiterlijk om 18 uur zijn beëindigd.

Het langste wasprogramma van de wasmachine duurt 3 uur. Daarom voert u bij de configuratie van de draadloze contactdoos ten minste **3 uur** als maximale programmalooptijd in. De wasmachine start in dit geval uiterlijk om 15 uur, zodat ook het langste wasprogramma kan worden voltooid. Bij een kortere duur van het daadwerkelijk gekozen wasprogramma oriënteert de Sunny Home Manager zich nog steeds op de maximale programmalooptijd.

#### Voorwaarde:

- De aangesloten verbruiker moet programmagesturd zijn (zie hoofdstuk 12.3.5, pagina 77).

#### Werkwijze:

Voer in het tekstveld **Max. programmalooptijd** de maximale programmalooptijd voor de aangesloten verbruiker in (zie handleiding van de verbruiker).

### 12.3.9 Minimale inschakeltijd invoeren

De minimale inschakeltijd is de tijd die de aangesloten verbruiker ten minste ingeschakeld moet blijven om bijv. een startprocedure te voltooien of een werkcyclus uit te voeren.

**Voorwaarde:**

- De aangesloten verbruiker mag niet programmagestuurd zijn (zie hoofdstuk 12.3.5, pagina 77).

**i Bij sommige verbruikers is vertraagde inschakeling mogelijk**

Sommige verbruikers starten eventueel niet direct bij het inschakelen van de draadloze contactdoos, bijv. warmtepompen voor waterreservoirs. Daarom kan uitsluitend worden gegarandeerd dat de draadloze contactdoos zelf direct wordt ingeschakeld, voor de aangesloten verbruiker geldt dit niet.

**Werkwijze:**

- Voer in het tekstveld **Minimale inschakeltijd** de minimale inschakeltijd in. Houd hierbij rekening met een mogelijke vertraging van de start van de aangesloten verbruiker.

### 12.3.10 Minimale uitschakeltijd invoeren

De minimale uitschakeltijd is de tijd die de aangesloten verbruiker ten minste uitgeschakeld moet blijven om bijv. oververhitting te vermijden of een foutloze herstart mogelijk te maken.

**Voorwaarde:**

- De aangesloten verbruiker mag niet programmagestuurd zijn (zie hoofdstuk 12.3.5, pagina 77).

**Werkwijze:**

- Voer in het tekstveld **Minimale uitschakeltijd** de minimale uitschakeltijd in.

### 12.3.11 Draadloze contactdoos toewijzen

U moet de verbruiker om de volgende redenen toewijzen aan de draadloze contactdoos waarop hij is aangesloten:

- om de verbruiker te laten sturen door Sunny Home Manager
- om de gegevens van de verbruiker te laten opslaan de door Sunny Home Manager

Als de verbruiker tijdelijk niet aan een draadloze contactdoos was toegewezen, ontstaan hiaten in de bijbehorende verbruiksdiagrammen. De verbruiksgegevens kunnen altijd bij de verbruiker zelf worden afgeroepen, ook als de verbruiker intussen door een andere draadloze contactdoos wordt gestuurd.

**Werkwijze:**

- Kies in het vervolgkeuzemenu **Draadloos stopcontact** de draadloze contactdoos waarop de verbruiker is aangesloten. Standaard is geen draadloze contactdoos toegewezen aan de verbruiker.

Als de gewenste draadloze contactdoos al aan een andere verbruiker is toegewezen, verschijnt een "\*" voor de naam van de draadloze contactdoos. Om de draadloze contactdoos opnieuw te kunnen toewijzen, moet u eerst de toewijzing van de draadloze contactdoos uit het profiel van de andere verbruiker verwijderen.

### 12.3.12 Meten en schakelen van de draadloze contactdoos instellen

- Selecteer in het vervolgkeuzemenu **Meten en schakelen** de gewenste instelling.

Instelling	Toelichting
Draadloze contactdoos moet meten en schakelen (leerbare vermogensopname)	<p>De verbruiker betreft stroom via de draadloze contactdoos.</p> <p>De Sunny Home Manager "leert" aan de hand van de door de draadloze contactdoos gemeten verbruikswaarden welk vermogen de verbruiker gewoonlijk opneemt. Sunny Home Manager gebruikt deze gegevens voor de belastingsregeling.</p>
Draadloze contactdoos moet alleen schakelen, niet meten (vaste vermogensopname)	<p>De verbruiker wordt bijvoorbeeld via een relais geschakeld dat op de draadloze contactdoos is aangesloten.</p> <p>Via het aangesloten relais schakelt de draadloze contactdoos de verbruiker alleen in overeenstemming met de configuratie (tijdvensters) en de instructies van de Sunny Home Manager.</p> <p>De vermogensopname waarmee rekening wordt gehouden bij de planning van de belastingsregeling is de in het verbruikersprofiel ingevoerde waarde voor het veld <b>Vermogensopname</b>.</p>

### 12.3.13 Uitschakelfunctie instellen

Als de verbruiker over een eigen automatische uitschakelfunctie beschikt, moet u aanvullende gegevens invoeren, aan de hand waarvan de draadloze contactdoos kan herkennen of de verbruiker in bedrijf of stand-by is.



#### Verwarmingselement met uitschakelfunctie

Een verwarmingselement verwarmt het water in een boiler. Een geïntegreerde thermostaat zorgt ervoor dat het verwarmingselement vanaf een bepaalde ingestelde doeltemperatuur automatisch wordt uitgeschakeld. Het verwarmingselement wordt bestuurd via een draadloze contactdoos.

Binnen het gedefinieerde tijdvenster (zie hoofdstuk 12.3.15, pagina 81) wordt het verwarmingselement afhankelijk van de beschikbaarheid van PV-energie in- en uitgeschakeld. Als de uitschakelfunctie is geactiveerd en het water aan het einde van het tijdvenster de ingestelde doeltemperatuur nog niet heeft bereikt, kan het verwarmingselement ondanks het overschrijden van het tijdvenster nog zo lang stroom van de draadloze contactdoos betrekken tot de doeltemperatuur is bereikt en het verwarmingselement vanzelf overgaat naar de stand-by modus. De Sunny Home Manager herkent de stand-by modus van het verwarmingselement en schakelt de draadloze contactdoos uit.

#### Voorwaarde:

- De verbruiker mag niet programmeerbaar zijn.

#### Werkwijze:

1. Selecteer de optie **Ja** in het veld **Verbruiker heeft eigen automatische uitschakelfunctie**.



2. Pas indien nodig in het tekstveld **Grenswaarde voor uitschakelherkenning** de vooraf ingestelde grenswaarde voor de vermogensopname van de verbruiker in stand-by modus aan (raadpleeg de handleiding van de verbruiker voor informatie over de vermogensopname in stand-by modus). Tip: normaal gesproken bedraagt de grenswaarde ca. 50 % van de gemiddelde vermogensopname tijdens bedrijf.
3. Pas indien nodig in het tekstveld **Herkenningstijd voor uitschakeling** de vooraf ingestelde tijd aan, gedurende welke de grenswaarde van de vermogensopname ten minste moet zijn overschreden, zodat de stand-by modus wordt herkend.

### 12.3.14 Prioriteit van de verbruiker instellen

De prioriteit geeft aan welke verbruiker bij conflicten met voorrang moet worden ingeschakeld.

Er wordt alleen rekening gehouden met de prioriteit bij de volgende verbruikers:

- Direct stuurbare verbruikers met optionele energieopname. Bij deze apparaten stelt u de prioriteit al in als u het apparaat met behulp van de configuratieassistent aan uw Sunny Home Manager-installatie toevoegt.
- Op de draadloze contactdoos aangesloten verbruikers waarvoor u tijdvensters van het type **De verbruiker kan ingeschakeld worden** hebt ingesteld (zie hoofdstuk 12.3.15, pagina 81). Bij tijdvensters van het type **De verbruiker moet ingeschakeld worden** heeft de prioriteit van de verbruiker geen invloed, omdat de verbruiker in ieder geval wordt ingeschakeld.



#### Conflict tussen twee verbruikers

Twee verbruikers waarvoor u KAN-tijdvensters hebt ingesteld, moeten alleen worden ingeschakeld als er overtollige PV-energie beschikbaar is. Omdat de hoeveelheid overtollige PV-energie momenteel echter slechts voor één verbruiker voldoende is, wordt de verbruiker met de hoogste prioriteit ingeschakeld. Als beide verbruikers dezelfde prioriteit hebben, wordt eerst de verbruiker met het hoogste verbruik ingeschakeld.

#### Werkwijze:

- Zet de schuifregelaar op het gewenste niveau.

### 12.3.15 Tijdvensters configureren

Het tijdvenster legt vast in welk tijdvak de Sunny Home Manager de verbruiker kan of moet inschakelen. De configuratie van tijdvensters is alleen mogelijk voor verbruikers die aan draadloze contactdozen zijn aangesloten. U kunt voor elke verbruiker meerdere tijdvensters instellen.

Standaard is een dagelijks tijdvenster zo ingesteld dat de verbruiker binnen het tijdvenster wordt ingeschakeld (verbruiker moet ingeschakeld worden). De geconfigureerde tijdvensters worden als gekleurde balken in het

**Tijdvensteroverzicht** weergegeven:

Kleur	Toelichting
Donkerblauw	MOET-tijdvenster
Lichtblauw	KAN-tijdvenster
Rood	Ongeldige tijdvensterconfiguratie Het is mogelijk dat het tijdvenster overlapt met andere, reeds geconfigureerde tijdvensters of dat het tijdvenster te kort is voor de ingevoerde minimale inschakel-tijd van de verbruiker.

### **Kortere levensduur van de draadloze contactdoos door frequent schakelen van verbruikers**

Hoe vaker de draadloze contactdoos verbruikers in- en uitschakelt, hoe korter de levensduur van de draadloze contactdoos is.


- Let er bij het instellen van tijdvensters en looptijden van apparaten op dat de draadloze contactdoos niet onnodig vaak verbruikers moet in- en uitschakelen (zie hoofdstuk "Technische gegevens" in de installatiehandleiding van de Sunny Home Manager voor meer informatie over de levensduur van de draadloze contactdoos).

### **Tijdvenstertype "De verbruiker kan ingeschakeld worden" of "De verbruiker moet ingeschakeld worden" kiezen**

Deze instelling bepaalt of de verbruiker in ieder geval binnen het tijdvenster wordt ingeschakeld of alleen als aan bepaalde voorwaarden is voldaan.

Als u de optie **De verbruiker kan ingeschakeld worden** kiest, moet u vervolgens de voorwaarden voor het inschakelen van de verbruiker configureren.

#### **Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht en planning van verbruikers**.
2. Kies in de regel van de gewenste verbruiker in de kolom **Configuratie** .
3. Kies op het tabblad "**Naam van de verbruiker**" de knop [**Bewerken**].
4. Kies [**Tijdvenster configureren**].
5. Als de verbruiker in ieder geval binnen het tijdvenster moet worden ingeschakeld, kiest u **Verbruiker moet ingeschakeld worden** (fabrieksinstelling).
6. Als de verbruiker alleen onder bepaalde omstandigheden binnen het tijdvenster moet worden ingeschakeld, kiest u **Verbruiker kan ingeschakeld worden**.
  - Het venster **Verbruiker wordt ingeschakeld afhankelijk van** wordt geopend.
7. Kies de optie **Maximaal toegestane energiekosten** of de optie **Percentage van de PV-energie** en stel de schuifregelaar in op de gewenste waarde (zie paragraaf **Tijdvenstertype "Verbruiker kan ingeschakeld worden": voorwaarde voor het inschakelen van de verbruiker configureren**).

### **Tijdvenstertype "Verbruiker kan ingeschakeld worden": voorwaarde voor het inschakelen van de verbruiker configureren**

De Sunny Home Manager kan de verbruiker afhankelijk van het aandeel PV-energie of afhankelijk van de maximaal toegestane energiekosten inschakelen.



#### **KAN-tijdvenster: verbruiker wordt eventueel niet ingeschakeld**

Als het ingestelde aandeel aan PV-energie niet wordt bereikt en de maximaal toegestane energiekosten worden overschreden, is het mogelijk dat de verbruiker in het KAN-tijdvenster helemaal geen energie krijgt toebedeeld en de draadloze contactdoos niet wordt ingeschakeld.

### Percentage van de PV-energie:

U kunt instellen dat de verbruiker uitsluitend wordt ingeschakeld als een bepaald minimum percentage PV-energie voor het bedrijf van de verbruiker beschikbaar is. Als de **Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen** is geactiveerd (zie hoofdstuk 15.9, pagina 105), kunt u ook instellen hoe hoog het percentage overtollige PV-energie moet zijn, dat anders zou worden gereduceerd.



#### Verbruiker met ten minste 50 % PV-energie laten lopen

Een wasmachine mag alleen worden ingeschakeld als 50 % van de energiebehoefte van de wasmachine door PV-energie kan worden gedekt.

- De schuifregelaar wordt ingesteld op **50 %**. Alleen als er voldoende PV-energie beschikbaar is, wordt de wasmachine ingeschakeld.

### Maximaal toegestane energiekosten:

Maximaal toegestane energiekosten: u kunt instellen hoe hoog de energiekosten maximaal mogen zijn om de verbruiker in te schakelen. De prijsmarge van de schuifregelaar resulteert uit de hoogst en laagst mogelijke energiekosten, bijvoorbeeld hoogste energiekosten bij gebruik uitsluitend met dure netstroom, laagste energiekosten bij gebruik uitsluitend met PV-energie, waarvan de kosten worden berekend aan de hand van de terugleververgoeding met aftrek van de vergoeding voor eigen verbruik. Als de **Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen** is geactiveerd, kan bovendien rekening worden gehouden met overtollige PV-energie die kosteloos is, omdat deze anders zou worden gereduceerd.



#### Verbruiker uitsluitend op kosteloze energie laten lopen



Een vijverpomp mag alleen worden ingeschakeld als meer PV-energie beschikbaar is dan aan het openbare stroomnet mag worden teruggeleverd.

- De schuifregelaar wordt ingesteld op **0 euro/kWh**. Als er voldoende overtollige PV-energie beschikbaar is, wordt de vijverpomp ingeschakeld.

### Meer tijdvensters toevoegen


Als een verbruiker binnen een dag niet continu, maar tijdens vastgelegde intervallen moet lopen (bijv. vijverpomp), moet u meerdere opeenvolgende tijdvensters voor deze dag toevoegen. In dat geval komt het aantal tijdvensters overeen met het aantal intervallen waarbinnen de verbruiker moet worden ingeschakeld.

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht en planning van verbruikers**.
2. Kies in de regel van de gewenste verbruiker in de kolom **Configuratie** .
3. Kies op het tabblad "**Naam van de verbruiker**" de knop **[Bewerken]**.
4. Kies **[Tijdvenster configureren]**.
5. Kies **Tijdvenster toevoegen** .
  - In het **tijdvensteroverzicht** wordt een nieuw tijdvenster met een volgnummer weergegeven.
6. Voer de gewenste instellingen uit.
7. Kies **[Toepassen]**.
8. Kies **[Opslaan]**.

### Tijdvenster wijzigen



1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht en planning van verbruikers**.

2. Kies in de regel van de gewenste verbruiker in de kolom **Configuratie** .
3. Kies op het tabblad "**Naam van de verbruiker**" de knop [**Bewerken**].
4. Kies [**Tijdvenster configureren**].
5. Voer in het venster **Tijdvenster configureren** de gewenste wijzigingen voor het tijdvenster uit.
6. Kies [**Toepassen**].
7. Kies [**Opslaan**].

### Tijdvenster verwijderen

U kunt niet alle tijdvensters van een verbruiker wissen. Voor elke verbruiker moet altijd ten minste één tijdvenster zijn geconfigureerd. Als aan de verbruiker geen draadloze contactdoos is toegewezen, heeft het tijdvenster echter geen effect op de werking van de verbruiker.

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Overzicht en planning van verbruikers**.
2. Kies in de regel van de gewenste verbruiker in de kolom **Configuratie** .
3. Kies op het tabblad "**Naam van de verbruiker**" de knop [**Bewerken**].
4. Kies [**Tijdvenster configureren**].
5. Kies bij het gewenste tijdvenster  en bevestig de bevestigingsvraag.
6. Kies [**Toepassen**].
7. Kies [**Opslaan**].

### 12.3.16 Startherkenning configureren

Omdat de door de Home Manager 2.0 ondersteunde draadloze contactdozen geen automatische startherkenning ondersteunen, is de functie in de Home Manager geïntegreerd. De startherkenning is alleen instelbaar voor de verbruikertypes "Vaatwasser", "Wasmachine" en "Zelf geconfigureerd". Bij andere programmagestuurde verbruikers is het opgenomen vermogen direct na het inschakelen normaal gesproken te gering voor een startherkenning. Door de startherkenning hoeft de draadloze contactdoos niet meer handmatig in de bedrijfsmodus Automatisch worden gezet. Dit is bijvoorbeeld een voordeel, als de draadloze contactdoos zich op een moeilijk toegankelijke plek achter de verbruiker bevindt. Bij geactiveerde startherkenning herkent de draadloze contactdoos wanneer de verbruiker een programma start en schakelt de verbruiker direct weer uit. Vervolgens kan de Sunny Home Manager de verbruiker overeenkomstig in de laststuring inplannen.


#### Voorwaarden

- De verbruiker moet van het type **Vaatwasser**, **Wasmachine** of **Zelf geconfigureerd** zijn (zie hoofdstuk 12.3.4, pagina 76).

De verbruiker moet via een met de Sunny Home Manager compatibele draadloze contactdoos in het energiebeheersysteem geïntegreerd zijn (zie hoofdstuk 12.2, pagina 72).

De draadloze contactdoos moet zich in de bedrijfsmodus **Ingeschakeld** bevinden (zie hoofdstuk 12.2.6, pagina 74).

#### Werkwijze

1. In het Sunny Portal **Verbruikerbalans en -sturing** selecteren.
2. In de regel van de gewenste verbruiker die in de kolom **Configuratie**  selecteren.
3. [**Bewerken**] selecteren.
4. In het veld **Startherkenning** de optie **Actief** selecteren.
5. In het veld **Max. programmalooptijd** de looptijd van het langste programma van de verbruiker invoeren.
  - Deze tijd wordt als blokkeertijd gebruikt, zodat er binnen een lopend programma geen start wordt herkend.

6. Indien nodig in het tekstveld **Vermogensgrenswaarde voor herkenning** de vooraf ingestelde grenswaarde voor het opgenomen vermogen van de verbruiker bij de start aanpassen. Informatie over het opgenomen vermogen bij de start staat in de handleiding van de verbruiker.
7. **[Opslaan]** selecteren

### **i** Direct starten van een verbruiker ondanks geactiveerde startherkenning

Als de verbruiker ondanks geactiveerde startherkenning direct moet starten, moet de bedrijfsmodus van de draadloze contactdoos ook na starten van het programma van de verbruiker op **Ingeschakeld** staan (zie hoofdstuk 12.2.6, pagina 74). De verbruiker kan daardoor direct starten en in de draadloze contactdoos wordt de startherkenning gedurende 3 uur geblokkeerd, zodat het programma van de verbruiker zonder onderbreking de door startherkenning kan lopen.

### **i** Bijzonder geval eerste inbedrijfstelling

De draadloze contactdoos bevindt zich in de handmatige modus en is uitgeschakeld (bijv. fabrieksinstelling). Bij het inschakelen van de contactdoos (zie hoofdstuk 12.2.6, pagina 74) wordt de blokkeertijd eerst op 3 uur gezet. Daarmee wordt voorkomen, dat bij ingeschakelde startherkenning direct een start wordt herkend. Een gestarte verbruiker wordt in dit geval niet onderbroken. Vervolgens kan de Home Manager 2.0 de sturing overnemen en de blokkeertijd instellen.

### **i** Handmatig schakelen van een AVM draadloze contactdoos na herkende start

Als een start werd herkend en als tijdens de programmalooptijd van de verbruiker de toets op de AVM draadloze contactdoos handmatig wordt bediend, stelt de Home Manager automatisch een blokkeertijd voor de startherkenning van 3 uur in. De startherkenning blijft ingeschakeld, d.w.z. na de blokkeertijd kan weer een start worden herkend.

## 12.4 Verbruikers direct sturen

### Direct stuurbare verbruikers sturen

Bepaalde verbruikers kunnen rechtstreeks met Sunny Home Manager communiceren. De ondersteunde producten staan in de technische informatie "SMA SMART HOME - Compatibility List for Loads".

Via ethernet of WLAN sturen de verbruikers informatie over het type verbruiker, de geplande energiebehoefte en het gewenste inschakeltijdvak naar de Sunny Home Manager.

De Sunny Home Manager houdt bij de belastingsregeling rekening met deze informatie en zendt de overeenkomstige start- en stopsignalen, waarbij rekening wordt gehouden met de door u in het kader van de verbruikersturing geconfigureerde optimalisatiedoelen.

#### Voorwaarden:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).
- De verbruiker moet het gegevensuitwisselingsprotocol EEBUS/SPINE of het gegevensuitwisselingsprotocol SEMP ondersteunen (zie handleiding van de verbruiker en technische informatie op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)).

#### Werkwijze:

1. Sluit de verbruiker aan op het lokale netwerk en voer fabrikantspecifieke registratie uit (zie handleiding van de verbruiker). Daarbij moet de verbruiker zich in hetzelfde netwerk als de Sunny Home Manager bevinden.
  - De Sunny Home Manager herkent de nieuwe verbruiker binnen het lokale netwerk.
  - De verbruiker wordt weergegeven op de pagina **Overzicht apparaten > Overzicht nieuwe apparaten**.
2. Voeg de verbruiker toe aan de Sunny Home Manager-installatie. Bij verbruikers met optionele energie-opname kunt u bovendien de prioriteit en de maximaal toegestane energiekosten instellen.
  - De nieuwe verbruiker wordt automatisch met de beschikbare informatie en instelopties weergegeven op de pagina **Overzicht en planning van verbruikers**.
3. Wijzig desgewenst de naam van de verbruiker (zie hoofdstuk 12.3.6, pagina 78).

## 13 Installatiebeheer

### 13.1 Apparaten toevoegen of vervangen

U kunt apparaten aan de Sunny Home Manager-installatie toevoegen of apparaten vervangen.

U moet het nieuwe apparaat met de Sunny Home Manager registreren.

Als u de Sunny Home Manager wilt vervangen, moet u de installatie-setup-wizard gebruiken (zie hoofdstuk 13.4, pagina 88).

#### Algemene voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).
- Bij het toevoegen van AVM-draadloze contactdozen moet eerst de AVM FRITZ!Box Smart Home sturing worden ingericht (zie hoofdstuk 000, pagina 000)

#### Voorwaarde voor SMA apparaten:

- Bij het nieuwe SMA apparaat moet het standaard wachtwoord **1111** voor de gebruikersgroep **installateur** of het installatiewachtwoord van de bestaande installatie zijn ingesteld (zie hoofdstuk 17.3, pagina 114).
- Het nieuwe apparaat moet in bedrijf gesteld zijn.
- Als interval voor het opvragen van gegevens moet "automatisch" zijn ingesteld (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68).

#### **i** Vervanging van apparaten: het oude apparaat NIET verwijderen, maar deactiveren

Als u het apparaat dat u wilt vervangen uit de Sunny Portal verwijderd, worden ook alle gegevens van het apparaat onherroepelijk gewist.

- Wis het apparaat niet, maar deactiveer het om de gegevens van het oude apparaat in de Sunny Portal te behouden (zie hoofdstuk 13.3, pagina 88).
- Voeg de nieuwe verbruiker als nieuw apparaat toe aan de Sunny Home Manager-installatie (uitbreiding installatie).

#### **i** Vervanging van apparaten niet mogelijk bij direct stuurbare verbruikers

Direct stuurbare verbruikers die via een gegevensuitwisselingsprotocol met de Sunny Home Manager communiceren, kunnen in de Sunny Portal niet worden vervangen.

- Wis de oude verbruiker **niet**, maar deactiveer hem om de gegevens van de oude verbruiker in de Sunny Portal te behouden (zie hoofdstuk 13.3, pagina 88).
- Voeg de nieuwe verbruiker als nieuw apparaat toe aan de Sunny Home Manager-installatie (uitbreiding installatie).

#### **i** In andere installatie gebruikt apparaat toevoegen




Een apparaat kan altijd maar aan 1 Sunny Portal-installatie zijn toegewezen. Om een reeds gebruikt apparaat in een nieuwe installatie te gebruiken, moet het in de oude installatie worden gewist. Alle gegevens van het apparaat worden daarmee gewist.

#### **i** Wachtwoord voor Edimax WLAN-stopcontacten

Voor alle WLAN-contactdozen van Edimax in de installatie die een wachtwoord vereisen moet hetzelfde wachtwoord worden gebruikt. Als er verschillende wachtwoorden voor de WLAN-stopcontacten bestaan, kan de Sunny Home Manager niet alle WLAN-stopcontacten aansturen.

#### Werkwijze:

1. Ga naar **www.SunnyPortal.com**.
2. Meld u aan in de Sunny Portal (zie hoofdstuk 7.3, pagina 36).
3. Selecteer in de pagina- en menuselectie **Installatieselectie > "Mijn Sunny Home Manager-installatie"**.

4. Als u een apparaat in de Sunny Portal wilt vervangen, deactiveer dan het oude apparaat (zie hoofdstuk 13.3, pagina 88).
5. Selecteer in de pagina- en menuselectie **Overzicht apparaten > Overzicht nieuwe apparaten**.
6. Kies [**Apparaten actualiseren**]. Daardoor zoekt de Sunny Home Manager naar nieuwe apparaten binnen het lokale netwerk.
  - Na maximaal 1 minuut worden alle nieuwe apparaten weergegeven.
  - Er worden geen of niet alle apparaten weergegeven?  
Er is een fout opgetreden.
    - Los het probleem op (zie hoofdstuk 18, pagina 116).
7. Selecteer in de regel van het apparaat  om een apparaat toe te voegen.
8. Selecteer in de regel van het nieuwe apparaat  om een apparaat te vervangen.
  - De Sunny Home Manager maakt verbinding met het nieuwe apparaat. Pagina 2 van de configuratiewizard wordt geopend.
  - Wordt pagina 2 van de configuratiewizard niet geopend, maar verschijnt de foutmelding **Verbindingspoging mislukt?**  
Bij het nieuwe SMA apparaat is een ander wachtwoord dan 1111 of een ander wachtwoord dan het installatiewachtwoord van de bestaande installatie ingesteld.
    - Pas het installatiewachtwoord van de bestaande installatie tijdelijk aan het wachtwoord van het nieuwe SMA apparaat aan (zie hoofdstuk 17.3, pagina 114).
9. Volg de instructies van de configuratiewizard.
10.  **Vervanging van een omvormer**  
Het vervangen van een omvormer met de configuratieassistent kan maximaal 20 minuten duren.
  - Het nieuwe SMA apparaat wordt weergegeven onder **Configuratie > Overzicht apparaten**.
  - Het nieuwe via ethernet verbonden apparaat wordt weergegeven onder **Configuratie -> Overzicht en planning van verbruikers**.
11. Als u eerder het installatiewachtwoord van de bestaande installatie aan het wachtwoord van het nieuwe SMA apparaat hebt aangepast, moet u nu weer het oude installatiewachtwoord instellen (zie hoofdstuk 17.3, pagina 114).
12. Als het nieuwe apparaat een draadloze contactdoos is, moet u deze configureren (zie hoofdstuk 12.2, pagina 72). Houd er daarbij rekening mee dat eerst de op de draadloze contactdoos aangesloten verbruiker moet worden geconfigureerd (zie hoofdstuk 12.3, pagina 75).

## 13.2 AVM FRITZ!Box Smart Home sturing inrichten

### Voorwaarden

- De draadloze contactdozen moeten correct aangesloten en in bedrijf zijn (zie handleiding van de fabrikant)
- FRITZ!Box met DECT-functie (uitzondering: FRITZ!Box 7312/7412) en FritzOS versie minimaal 5.50 voor FRITZ! DECT 200 resp. 6.0 voor FRITZ!DECT 210 moet aanwezig zijn
- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 000, pagina 000).

### Werkwijze

1. FRITZ!Box Smart Home functie in de Sunny Portal activeren. Daarvoor in de Sunny Portal **Configuratie > Overzicht apparaten** selecteren
2. In de regel van de Sunny Home Manager de knop **Eigenschappen** selecteren.
3. De knop [**Bewerken**] selecteren.



4. Onder **AVM FRITZ!Box Smart Home sturing** bij het item **FRITZ!Box Smart Home aanwezig: Ja** selecteren.
  - Verdere instelmogelijkheden worden geopend.
5. Onder **FRITZ!Box aanmelding op het thuisnetwerk:** het soort aanmelding dat voor de FRITZ!Box is ingesteld selecteren.
6. **i** **Instellen van het soort aanmelding op het thuisnetwerk**  
De FRITZ!Box gebruikt standaard de aanmelding met FRITZ!Box-wachtwoord. Indien het soort aanmelding in de FRITZ!Box werd gewijzigd, kan dit in de instellingen van de FRITZ!Box op de gebruikersinterface van de FRITZ!Box onder **Systeem > FRITZ!Box-gebruiker > Aanmelding op het thuisnetwerk** worden opgeroepen.
7. Onder **FRITZ!Box adres** het adres aangeven waarop de FRITZ!Box in het netwerk bereikbaar is.
8. **i** **Adres van de FRITZ!Box**  
Als u nog geen afwijkende instellingen hebt aangebracht, is de FRITZ!Box op het standaard adres **http://fritz.box** bereikbaar.
9. Indien nodig onder **FRITZ!Box-wachtwoord** het wachtwoord van de FRITZ!Box invoeren.
10. **[Opslaan]** selecteren.
  - De AVM-draadloze contactdozen kunnen nu aan de installatie worden toegevoegd (zie hoofdstuk 13.1, pagina 86).

### 13.3 Apparaten deactiveren/activeren

In de volgende gevallen moet u apparaten in de Sunny Portal deactiveren:

- U hebt een apparaat uit uw PV-installatie verwijderd  
**of**
- u wilt een apparaat niet meer laten weergeven in de Sunny Portal  
**of**
- u wilt het apparaat in de Sunny Portal vervangen door een ander apparaat (zie hoofdstuk 13.1, pagina 86).

De gegevens van het gedeactiveerde apparaat blijven in de Sunny Portal behouden.

#### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).
- Bij het apparaat mag het niet om de Sunny Home Manager gaan.

#### Werkwijze:

1. Kies de apparaateigenschappen van het apparaat (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies **[Bewerken]**.
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Deactiveer in de sectie **Gegevensopname** het selectievakje **actief** om het apparaat in de Sunny Portal te deactiveren.
4. Activeer in de sectie **Gegevensopname** het selectievakje **actief** om het apparaat in de Sunny Portal te activeren.
5. Kies **[Opslaan]**.


### 13.4 Sunny Home Manager vervangen

#### Voorwaarden:

- De nieuwe Sunny Home Manager moet op de router aangesloten zijn (zie hoofdstuk 6.3, pagina 30).
- De nieuwe Sunny Home Manager moet van spanning zijn voorzien (zie hoofdstuk 6.1, pagina 26).
- U moet **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).



**Werkwijze:**

1. Roep **www.SunnyPortal.com** op en kies Installatie-setup-wizard.  
**of**  
Roep **www.SunnyPortal.com/Register** op.
  - De installatie-setup-wizard wordt geopend.
2. Kies [**Verder**].
  - De pagina **Gebruikersregistratie** wordt geopend.
3. Activeer het veld **Ik ben al geregistreerd in de Sunny Portal**.
4. Voer in de tekstvelden **E-mailadres** en **Wachtwoord** uw e-mailadres en het Sunny Portal-wachtwoord in.
5. Kies [**Verder**].
  - De pagina **Installatie kiezen** wordt geopend.
6. Activeer het veld **Apparaten vervangen of toevoegen**.
7. Selecteer in de regel van de Sunny Home Manager-installatie waarvan u de Sunny Home Manager wilt vervangen .
8. Kies [**Verder**].
  - De pagina **Apparaten kiezen** wordt geopend.
9. Voer in het veld **PIC** de PIC van de Sunny Home Manager in. Voer in het veld **RID** de registratiecode van de Sunny Home Manager in. Tip: u kunt de identificatiecode en de registratiecode van de typeplaat aan de zijde van de Sunny Home Manager aflezen of van de meegeleverde sticker.
10. Kies [**Identificeren**].
  - De Sunny Portal controleert of het ingevoerde identificatiecode en de registratiecode overeenstemmen met de aangesloten Sunny Home Manager.
  - Vindt de installatie-setup-wizard geen Sunny Home Manager met de ingevoerde identificatiecode en de registratiecode?
    - Er is een fout opgetreden.
      - Los het probleem op (zie hoofdstuk 18, pagina 116).
11. Kies [**Verder**].
12. Kies [**Voltooien**].

## 13.5 Sunny Home Manager na het resetten opnieuw aan de Sunny Home Manager-installatie toewijzen

Als u de Sunny Home Manager volledig hebt gereset, moet u de Sunny Home Manager in de Sunny Portal opnieuw toewijzen aan uw Sunny Home Manager-installatie. Anders accepteert de Sunny Portal geen gegevens van de Sunny Home Manager.

U kunt de Sunny Home Manager op de volgende manieren opnieuw aan uw Sunny Home Manager-installatie toewijzen:


- de Sunny Home Manager via de installatie-setup-wizard opnieuw toewijzen  
**of**
- De Sunny Home Manager via de Sunny Portal-toegang opnieuw toewijzen (zie hoofdstuk 13.4, pagina 88)

## Sunny Home Manager toewijzen aan de Sunny Home Manager-installatie m.b.v. de installatie-setup-wizard

### Voorwaarde:

- U moet **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16 "Gebruikersbeheer", pagina 110).

### Werkwijze:

1. Roep **www.SunnyPortal.com** op en kies **Installatie-setup-wizard**.  
**of**  
Roep **www.SunnyPortal.com/Register** op.  
 De installatie-setup-wizard wordt geopend.
2. Kies [**Verder**].  
 De pagina **Gebruikersregistratie** wordt geopend.
3. Activeer het veld **Ik ben al geregistreerd in de Sunny Portal**.
4. Voer in de tekstvelden **E-mailadres** en **Wachtwoord** uw e-mailadres en het Sunny Portal-wachtwoord in.
5. Kies [**Verder**].  
 De pagina **Installatie kiezen** wordt geopend.
6. Activeer het veld **Apparaten vervangen of toevoegen**.
7. Selecteer in de regel van de Sunny Home Manager-installatie waaraan u de Sunny Home Manager wilt toewijzen .
8. Kies [**Verder**].  
 De pagina **Apparaten kiezen** wordt geopend.
9. Voer in het veld **PIC** de PIC van de Sunny Home Manager in. Voer in het veld **RID** de registratiecode van de Sunny Home Manager in. Tip: u kunt de identificatiecode en de registratiecode van de typeplaat aan de zijde van de Sunny Home Manager aflezen of van de meegeleverde sticker.
10. Kies [**Identificeren**].  
 De Sunny Portal controleert of het ingevoerde identificatiecode en de registratiecode overeenstemmen met de aangesloten Sunny Home Manager.  
 Vindt de installatie-setup-wizard geen Sunny Home Manager met de ingevoerde identificatiecode en de registratiecode?  
Er is een fout opgetreden.
  - Los het probleem op (zie hoofdstuk 18 "Zoeken naar fouten", pagina 116).
11. Kies [**Verder**].
12. Kies [**Voltooien**].

## 13.6 Apparaat uit de Sunny Portal verwijderen

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### **Apparaatgegevens worden definitief verwijderd**

Als u een apparaat wist, worden ook alle gegevens van het apparaat definitief gewist.

- Ga na of het voldoende is het apparaat te deactiveren (zie hoofdstuk 13.3, pagina 88).

### Werkwijze:

1. Kies de apparaateigenschappen van het apparaat (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].

3. Kies [**Verwijderen**].
  - Er wordt een bevestigingsvenster geopend.
4. Kies [**Verwijderen**] om het apparaat definitief te verwijderen.

## 13.7 Sunny Home Manager-installatie verwijderen

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

Als u de Sunny Home Manager-installatie wist, worden ook de installatie en de gegevens van die installatie definitief gewist.

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Kies [**Bewerken**].
3. Kies in de sectie Installatiegegevens de knop [**Installatie definitief verwijderen**].
  - Er wordt een bevestiging gevraagd.
4. Kies [**Ja**] om de Sunny Home Manager-installatie definitief te verwijderen.

### **i** Sunny Home Manager aan een andere installatie toewijzen

Om de Sunny Home Manager aan een andere installatie te kunnen toewijzen, moet u de Sunny Home Manager volledig resetten (zie installatiehandleiding van de Sunny Home Manager).

## 14 Installatiebewaking

### 14.1 Mogelijkheden van de installatiebewaking

Met de Sunny Home Manager kunt u uw PV-installatie volledig laten bewaken.

Bewaking van:	Mogelijkheid in de Sunny Portal	Zie
Gebeurtenissen van de installatie	<p><b>Installatielogboek</b></p> <p>U kunt meldingen over gebeurtenissen van uw PV-installatie bekijken.</p> <hr/> <p><b>Rapportconfiguratie</b></p> <p>U ontvangt e-mails met de gebeurtenissen van uw installatie.</p>	hoofdstuk 14.2, pagina 92
Opbrengst, vermogen en CO <sub>2</sub> -reductie	<p><b>Rapportconfiguratie</b></p> <p>U ontvangt e-mails met de gegevens van uw installatie.</p>	hoofdstuk 14.3, pagina 93
Omvormeropbrengsten	<p><b>Vergelijking van omvormers</b></p> <p>U wordt per e-mail op de hoogte gesteld als de specifieke opbrengst van een omvormer buiten de ingestelde tolerantie valt.</p>	hoofdstuk 14.5, pagina 97
Communicatie tussen de Sunny Home Manager en de Sunny Portal	<p><b>Communicatiebewaking</b></p> <p>U wordt per e-mail op de hoogte gesteld als de Sunny Home Manager zich niet binnen de ingestelde tijd bij de Sunny Portal meldt.</p>	hoofdstuk 14.4, pagina 96

Als u gedetailleerde functies voor de bewaking van de installatie wenst en meer gegevens wilt opslaan, kunt u tegen betaling in de SMA Online Store aanvullende functies laten vrijchakelen. Als u nog geen toegang tot de SMA Online Store hebt, neem dan contact op met uw vakhandelaar.

## 14.2 Installatielogboek

### 14.2.1 Meldingen oproepen en filteren

Meldingen helpen u bijvoorbeeld bij het herkennen van storingen van uw PV-installatie. De volgende meldingstypen zijn mogelijk:

- Info
- Waarschuwing
- Storing
- Fout

#### Voorwaarde:

- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Meldingen oproepen

- Selecteer in de pagina- en menuselectie **Installatielogboek**.

## Meldingen filteren

U kunt de meldingen in het installatielogboek filteren om alleen bepaalde meldingen op te roepen.

### Werkwijze:

1. Selecteer in de pagina- en menuselectie **Installatielogboek**.
2. Om meldingen te filteren, kunt u een of meer van de volgende filters instellen:

Invoerveld of vervolgkeuze-menu	Toelichting
Ga naar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer de datum in waarvan u de meldingen wilt weergeven. Tip: klik op het kalendersymbool en selecteer een datum op de kalender.</li> </ul>
Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kies <b>niet bevestigde</b> om alle niet bevestigde meldingen te laten weergeven.</li> <li>• Kies <b>bevestigde</b> om alle bevestigde meldingen te laten weergeven.</li> <li>• Kies <b>alle</b> om alle meldingen te laten weergeven.</li> </ul>
Installatie/apparaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kies <b>alle</b> om meldingen van de Sunny Portal, de Sunny Home Manager-installatie en de apparaten te laten weergeven.</li> <li>• Kies <b>Portaal</b> om meldingen van de Sunny Portal te laten weergeven.</li> <li>• Kies <b>Installatie</b> om meldingen van de Sunny Home Manager-installatie te laten weergeven.</li> <li>• Kies om meldingen van specifieke apparaten te laten weergeven het gewenste apparaat (bijv. <b>SB 4200TL</b>).</li> </ul>
Aantal per pagina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kies het aantal meldingen dat u wilt laten weergeven.</li> </ul>
Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activeer om meldingen van een specifiek type te laten weergeven het gewenste selectievakje <b>Info</b>, <b>Waarschuwing</b>, <b>Storing</b> of <b>Fout</b>.</li> </ul>

### 14.2.2 Meldingen bevestigen

U kunt meldingen bevestigen om deze als gelezen te markeren. Zo kunt u gelezen meldingen onderscheiden van nieuwe meldingen.

#### Voorwaarde:

- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

1. Selecteer in de pagina- en menuselectie **Installatielogboek**.
2. Kies om meldingen afzonderlijk te bevestigen in de regel van de melding en in de kolom **Bevestigd** **x**.
3. Om meerdere meldingen te bevestigen, markeert u de gewenste meldingen:
  - Activeer om afzonderlijke meldingen te markeren de gewenste selectievakjes links van de meldingen.
  - Kies om alle meldingen te markeren het selectievakje **Alles markeren**.
4. Kies [**Uitvoeren**].

## 14.3 Rapporten

### 14.3.1 Overzicht van de rapporten

Rapporten zijn berichten met installatiegegevens of gebeurtenissen van de installatie. U kunt zich de rapporten per e-mail door de Sunny Portal laten toezenden.

U kunt zich de e-mails via uw mobiele provider als sms laten toezenden of deze vanuit uw e-mailaccount als sms laten doorsturen.

Rapport	Mogelijke inhoud
inforapport dag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dagopbrengst (kWh)</li> <li>• maximaal vermogen vandaag</li> <li>• CO<sub>2</sub>-reductie (kg)</li> <li>• diagram van de pagina <b>Energiebalans</b> over deze dag*</li> </ul>
Inforapport maand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maandopbrengst (kWh)</li> <li>• maximaal vermogen maand</li> <li>• maandelijkse CO<sub>2</sub>-reductie</li> <li>• diagram van de pagina <b>Energiebalans</b> over deze maand*</li> </ul>
Gebeurtenisrapport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• informatie</li> <li>• waarschuwingen</li> <li>• storingen</li> <li>• Fout</li> </ul>

\* als is ingesteld dat het rapport als PDF moet worden verzonden

### 14.3.2 Rapporten configureren

De volgende rapporttypen zijn beschikbaar:

- Inforapporten: bevatten installatiegegevens en worden u regelmatig toegezonden.
- Gebeurtenisrapporten: houden u op de hoogte over specifieke gebeurtenissen binnen de installatie.

#### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Inforapporten configureren

U kunt 3 "Inforapporten dag" en 3 "Inforapporten maand" met verschillende inhoud configureren.

De Sunny Portal zendt u de "Inforapporten dag" als alle gegevens van de vorige dag zijn verwerkt en de "Inforapporten maand" aan het eind van de maand.

#### Voorwaarde:

- De CO<sub>2</sub>-reductie moet zijn ingevoerd (zie hoofdstuk 15.12, pagina 107).

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Rapportconfiguratie**.
2. Kies in het vervolgkeuzemenu **Rapportconfiguratie** een **Inforapport dag** of **Inforapport maand**.
3. Kies [**Bewerken**].
4. Configureer het rapport:

Sectie	Toelichting
Rapport activeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activeer het selectievakje <b>actief</b>.</li> </ul>

Sectie	Toelichting
Ontvanger	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het tekstveld <b>E-mailadres(sen)</b> de e-mailadressen van de ontvangers of de ontvanger in. Meerdere e-mailadressen moeten door een komma worden gescheiden.</li> </ul>
Inhoud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activeer in de sectie <b>Kanaalselectie</b> de inhoud die in de e-mail moet worden weergegeven.</li> <li>Kies in de sectie <b>Rapport verzenden als</b> het formaat, waarin de Sunny Portal het rapport moet verzenden. Als de Sunny Portal een Sunny Portal-pagina samen met het rapport moet verzenden, moet u in de sectie <b>Te verzenden portaalpagina</b> in het vervolgkeuzemenu een pagina kiezen.</li> <li>Als de Sunny Portal geen Sunny Portal-pagina samen met het rapport moet verzenden, kies dan <b>Geen pagina verzenden</b>.</li> </ul>

5. Kies om een testrapport aan het ingevoerde e-mailadres te verzenden [**Testrapport verzenden**].

6. Kies [**Opslaan**].

## Gebeurtenisrapporten configureren

Er kunnen 3 gebeurtenisrapporten met verschillende inhoud worden geconfigureerd.

De Sunny Portal stuurt u de gebeurtenisrapporten op door u ingestelde tijdstippen.

### Werkwijze:

- Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Rapportconfiguratie**.
- Kies in het vervolgkeuzemenu **Rapportconfiguratie** een **gebeurtenisrapport**.
- Kies [**Bewerken**].
- Configureer het rapport:

Sectie	Toelichting
Rapport activeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activeer het selectievakje <b>actief</b>.</li> </ul>
Ontvanger	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het tekstveld <b>E-mailadres(sen)</b> de e-mailadressen van de ontvangers of de ontvanger in. Meerdere e-mailadressen moeten door een komma worden gescheiden.</li> </ul>

Sectie	Toelichting
Interval	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activeer de optie <b>elk uur</b> om elk uur een e-mail met het gebeurtenisrapport te ontvangen.</li> <li>• Kies de optie <b>dagelijks</b> en kies in het vervolgkeuzemenu de tijd waarop u de e-mail wilt ontvangen om dagelijks één e-mail met een gebeurtenisrapport te ontvangen.</li> </ul>
Inhoud	<p>U kunt steeds maximaal 4 gebeurtenistypen van de Sunny Portal en de Sunny Home Manager-installatie kiezen: <b>Informatie, Waarschuwingen, Storingen, Fouten.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activeer de inhoud die in de e-mail moet worden weergegeven.</li> <li>• Kies in de sectie <b>Rapport verzenden als</b> het formaat, waarin de Sunny Portal het rapport moet verzenden.</li> <li>• Selecteer in de sectie <b>Max. aantal meldingen in één rapport</b> in het vervolgkeuzemenu het gewenste maximale aantal meldingen dat in de e-mail moet worden weergegeven.</li> <li>• Activeer om ook rapporten te verzenden als er geen nieuwe gebeurtenissen te melden zijn <b>Ook lege rapporten verzenden als er geen nieuwe resultaten beschikbaar zijn.</b></li> </ul>

5. Kies om een testrapport aan het ingevoerde e-mailadres te verzenden [**Testrapport verzenden**].

6. Kies [**Opslaan**].

### 14.3.3 Rapport voor een specifieke datum aanmaken

U kunt een rapport voor een specifieke datum in het verleden aanmaken.

#### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Rapportconfiguratie**.
2. Kies in het vervolgkeuzemenu **Rapportconfiguratie** het gewenste rapport.
3. Voer in de sectie **Rapport handmatig achteraf maken** in het veld **Rapportdatum** de datum in waarvoor u een rapport wilt aanmaken. Tip: klik op het kalendersymbool en selecteer een datum op de kalender.
4. Kies [**Genereren**].
  - Er wordt een melding weergegeven dat het rapport succesvol is verzonden.

## 14.4 Communicatiebewaking instellen

U kunt instellen na welke periode de Sunny Portal een fout moet melden en u per e-mail moet informeren, als de Sunny Home Manager zich niet bij de Sunny Portal meldt.

De tijd waarna de Sunny Portal de fout weergeeft en u per e-mail informeert, wordt door de volgende instellingen bepaald:

- Alarmering
- Interval voor het opvragen van gegevens (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68)



**Voorwaarde:**

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Selecteer in de pagina- en menuselectie **Installatiebewaking**.
2. Kies in de sectie **Communicatiebewaking** de knop [**Instellingen**].
  - De pagina **Configuratie communicatiebewaking** wordt geopend.
3. Klik op de schuifregelaar en stel met ingedrukte linker muistoets in hoe snel de Sunny Portal een fout moet melden en u per e-mail moet informeren:

Alarmering	Interval voor het opvragen van gegevens	Tijd
uit	Automatisch	De communicatiebewaking is uitgeschakeld.
	Elk uur	
	Dagelijks	
mild	Automatisch	3:15 h
	Elk uur	4:00 h
	Dagelijks	27:00 h
tolerant	Automatisch	1:15 h
	Elk uur	2:00 h
	Dagelijks	25:00 h
streng	Automatisch	00:30 h
	Elk uur	1:15 h
	Dagelijks	24:15 h

4. Voer in het tekstveld **Ontvanger** het/de e-mailadres(sen) van de ontvanger(s) in. Meerdere e-mailadressen moeten door een komma worden gescheiden.
5. Kies [**Opslaan**].

## 14.5 Vergelijking van omvormers instellen

Door de vergelijking van omvormers kan de Sunny Portal een eventuele opbrengstuitval opsporen. Als de specifieke opbrengst van een omvormer sterk van de gemiddelde waarde van de opbrengsten van alle omvormers afwijkt, kan de Sunny Portal u via e-mail hierover op de hoogte stellen.

**Voorwaarden:**

- De PV-installatie moet ten minste 2 omvormers bevatten.
- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Selecteer in de pagina- en menuselectie **Installatiebewaking**.
2. Kies in de sectie **Vergelijking omvormers** de knop [**Instellingen**].
  - De pagina **Configuratie vergelijking omvormers** wordt geopend.
3. Voer in het tekstveld **Ontvanger** het e-mailadres van de ontvanger in. Meerdere e-mailadressen moeten door een komma worden gescheiden.

**4.  PV-generatorvermogen**

Het PV-generatorvermogen is in het tekstveld **Generatorvermogen [kWp]** vooraf ingesteld. De Sunny Portal berekent het PV-generatorvermogen op basis van het nominale vermogen van iedere omvormer. U kunt het PV-generatorvermogen ook handmatig invoeren of door Sunny Portal laten berekenen door de informatie voor de strings in te voeren (zie hoofdstuk 11.10, pagina 70).

5. Voer in het tekstveld **Tolerantie** de tolerantie in, waarbinnen de specifieke opbrengst van de omvormer mag liggen. Op die manier stelt u in vanaf welke afwijking van de specifieke opbrengst van de omvormer de Sunny Portal u per e-mail informeert.
6. Activeer om een omvormer voor de vergelijking van omvormers te selecteren in de regel van de omvormer het selectievakje **Bewaking**.
7. Kies [**Opslaan**].

## 15 Instellingen van de installatie

### 15.1 Eigenschappen van strings invoeren



Een string is een in serie geschakelde groep van PV-panelen. Een PV-installatie bestaat over het algemeen uit meerdere strings. Elke string heeft specifieke eigenschappen, zoals de afwijking van het zuiden (azimut) of de hellingshoek van het dak.


Voor de besturing van verbruikers speelt de PV-opwekkingsprognose van Sunny Home Manager een belangrijke rol. Als u de eigenschappen van de strings van uw PV-installatie invoert, kan de Sunny Home Manager de nauwkeurigste opwekkingsprognose afgeven.

#### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

1. Roep de eigenschappen van de omvormer op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
3. Kies om een nieuwe string toe te voegen [**String toevoegen**].
4. Kies om een bestaande string te kopiëren in de regel van de string en in de kolom **kopiëren** .
5. Selecteer in de regel van de gekopieerde string in de kolom **bewerken** .
  - Het menu voor het instellen van de string wordt geopend.
6. Voer de eigenschappen van de string in:

Invoerveld of vervolgkeuzemenu	Toelichting
Aanduiding	Naam van de string, bijv. <b>String 1</b>
Fabrikant	Fabrikant van de PV-panelen
Type paneel	Afhankelijk van de gekozen fabrikant worden in het vervolgkeuzemenu verschillende paneeltypes weergegeven.
Vermogen van het paneel	Deze waarden worden automatisch ingevuld na de selectie van het paneeltype. Met  of de pijltoetsen op het toetsenbord kunt u de waarden wijzigen.
Oppervlak paneel	
Rendement	
Aantal panelen	Aantal panelen waaruit de string bestaat
Azimut	<p>De azimut geeft aan hoeveel graden de paneeloppervlakken afwijken van de exacte oriëntatie op het zuiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het tekstveld in hoeveel graden de paneeloppervlakken afwijken van de exacte oriëntatie op het zuiden. Voer bij een afwijking naar het oosten een negatieve waarde (bijv. - <b>20</b>), bij een afwijking naar het westen een positieve waarde (bijv. <b>20</b>) in.</li> <li>• Activeer het selectievakje <b>Tracking</b> als de paneeloppervlakken automatisch de zon volgen.</li> </ul>

Invoerveld of vervolgkeuzemenu	Toelichting
Hellingshoek	<p>De hellingshoek geeft aan hoeveel graden de paneeloppervlakken afwijken van de horizontale lijn. Bij sommige installaties hebben de paneeloppervlakken de optimale oriëntatie voor de desbetreffende breedtegraad. In Duitsland is de optimale oriëntatie 30 graden t.o.v. de horizontale lijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het tekstveld in, hoeveel graden de paneeloppervlakken van de horizontale lijn afwijken.</li> <li>• Als de paneeloppervlakken de optimale oriëntatie hebben voor de desbetreffende breedtegraad, activeer dan het selectievakje <b>Geoptimaliseerd</b>.</li> </ul>
Omschrijving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hier kunt u willekeurige opmerkingen invoeren.</li> </ul>

7. Kies [**Toepassen**].

8. Kies [**Opslaan**].

## 15.2 Installatiegegevens wijzigen

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Kies het tabblad **Installatiegegevens**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor de installatiegegevens wordt geopend.
4. Wijzig de gewenste installatiegegevens.
5. Kies [**Opslaan**].

## 15.3 Naam installatie wijzigen

U kunt de naam van de installatie die u bij de registratie van de Sunny Home Manager-installatie hebt aangegeven, wijzigen.

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Eisen aan de installatiennaam:

- De naam van de installatie mag maximaal 30 tekens lang zijn.

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Kies het tabblad **Installatiegegevens**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor de installatiegegevens wordt geopend.
4. Voer in het tekstveld **Naam** de gewenste naam voor de installatie in.
5. Kies [**Opslaan**].

## 15.4 Installatievermogen instellen

### 15.4.1 Installatievermogen handmatig invoeren

Het installatievermogen is de som van het vermogen van alle PV-panelen. Gegevens over het installatievermogen kunt u bij uw installateur opvragen.

Het installatievermogen is nodig om de volgende gegevens te kunnen weergeven:

- Specifieke installatieopbrengst
- Prognose
- Performance Ratio

#### **i** Het nominale installatievermogen is vereist voor de begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen

U moet het nominale installatievermogen correct invoeren, zodat de begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen op de juiste waarde kan worden ingesteld (zie hoofdstuk 15.9, pagina 105). Bij wijzigingen van het geïnstalleerde nominale installatievermogen moet u deze waarde aanpassen.

#### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Kies het tabblad **Installatiegegevens**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor de installatiegegevens wordt geopend.
4. Voer in de sectie **Vermogen** in het tekstveld **Installatievermogen** het installatievermogen in.
5. Kies om de fabrikant van de PV-panelen in te stellen in het vervolgkeuzemenu **Fabrikant** de fabrikant.
6. Kies in het vervolgkeuzemenu **Type paneel** het type paneel.
7. Kies [**Opslaan**].

### 15.4.2 Installatievermogen laten berekenen

Het installatievermogen is de som van het vermogen van alle PV-panelen. Het kan automatisch worden berekend uit de gegevens in de apparaateigenschappen.

Het installatievermogen is nodig om de volgende gegevens te kunnen weergeven:

- Specifieke installatieopbrengst
- Prognose
- Performance Ratio

#### Voorwaarde:

- Het PV-generatorvermogen van alle omvormers moet zijn ingevoerd (zie hoofdstuk 11.10, pagina 70).
- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Kies het tabblad **Installatiegegevens**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor de installatiegegevens wordt geopend.

4. Activeer in de sectie **Vermogen** het selectievakje **Installatievermogen uit apparaateigenschappen berekenen**.

Het berekende installatievermogen wordt weergegeven.

5. Kies [**Opslaan**].

## 15.5 Beschrijving van de installatie wijzigen

In de beschrijving kunt u belangrijke kenmerken van de installatie vermelden. De tekst wordt op de pagina **Installatieprofiel** weergegeven.

De editor ondersteunt uitsluitend tekst en geen opmaak met HTML-tags.

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.

2. Kies het tabblad **Installatiegegevens**.

3. Kies [**Bewerken**].

Het instelmenu voor de installatiegegevens wordt geopend.

4. Voer in de sectie **Beschrijving** een beschrijving in.

5. Kies [**Opslaan**].

## 15.6 Exploitantgegevens wijzigen

De exploitant is een privé- of rechtspersoon die bijv. PV-installaties voor zakelijke doeleinden bezit. De exploitant kan het initiatief voor de exploitatie van de PV-installatie nemen zonder per se zelf gebruiker te zijn.

De naam van de exploitant wordt op de pagina **Installatieprofiel** weergegeven.

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.

2. Kies het tabblad **Exploitant**.

3. Kies [**Bewerken**].

Het instelmenu voor de exploitantgegevens wordt geopend.

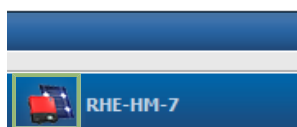
4. Voer de exploitantgegevens in.

5. Kies [**Opslaan**].

## 15.7 Afbeelding installatie wijzigen/verwijderen

De installatieafbeelding is de afbeelding in de pagina- en menuselectie naast het menu-item: "**Mijn Sunny Home Manager-installatie**".

### SUNNY PORTAL



Afbeelding 12: Installatieafbeelding

U kunt de standaard installatieafbeelding door een eigen afbeelding vervangen. De eigen installatieafbeelding wordt ook op de volgende plaatsen weergegeven:

- op de pagina **Installatieprofiel**
- Als pagina's voor de Sunny Portal zijn vrijgegeven, wordt de installatieafbeelding weergegeven in de lijst van vrijgegeven installaties op de startpagina van [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com).

U kunt meerdere afbeeldingen in een galerij in de Sunny Portal opslaan. Op die manier kunt u de installatieafbeelding eenvoudig wijzigen en hebt u vanaf verschillende computers toegang tot uw afbeeldingen.

## Installatieafbeelding wijzigen


### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Eisen aan de installatieafbeelding:

- maximale grootte van de afbeelding: 500 kB
- mogelijke formaten van de afbeelding: JPG, PNG, GIF

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Kies het tabblad **Installatiegegevens**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor de installatiegegevens wordt geopend.
4. Kies in de sectie **Afbeelding installatie** de knop [**Afbeelding laden**].
5. Selecteer de gewenste afbeelding uit één van uw mappen.
6. Kies [**Openen**].
7. Om de grootte van de beelduitsnede te wijzigen, verschuift u de grijze kwadranten met de muis.
8. Om de beelduitsnede te verplaatsen, klikt u op de beelduitsnede en verplaatst u met ingedrukte linker muistoets de beelduitsnede.
9. Kies [**Opslaan**].
10. Om een afbeelding in de galerij op te slaan, uploadt u de afbeelding naar de galerij:
  - Kies [**Uit galerij selecteren**].
  - Kies [**Uploaden**].
  - Kies [**Bladeren**].
  - Selecteer de gewenste afbeelding uit één van uw mappen.
  - Kies [**Geselecteerd bestand uploaden**].
  - Kies .
  - De afbeelding is in de galerij opgeslagen.
11. Kies om een afbeelding uit de galerij als installatieafbeelding te uploaden [**Uit galerij selecteren**].
12. Selecteer de gewenste afbeelding met een dubbelklik.
13. Kies [**Opslaan**].

## Eigen installatieafbeelding verwijderen

Als u de eigen installatieafbeelding verwijdert, laat de Sunny Portal de standaard installatieafbeelding weer zien.

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.

2. Kies het tabblad **Installatiegegevens**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor de installatiegegevens wordt geopend.
4. Kies in de sectie **Afbeelding installatie** de knop [**Geen installatie-afbeelding**].
5. Kies [**Opslaan**].

## 15.8 Terugleververgoeding, vergoeding van eigen verbruik en stroomtarief invoeren

De ingevoerde waarden voor terugleververgoeding, vergoeding voor eigen verbruik en het stroomtarief hebben invloed op de volgende componenten:

- handelingsadviezen in het diagram **Prognose en handelingsadvies** op de pagina **Actuele status en prognose**
- verbruikersturing via de Sunny Home Manager (via directe kabelgebonden communicatie of indirect via draadloze contactdozen)

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Selecteer het tabblad **Parameters**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor parameters wordt geopend.
4. Voer in de sectie **Eenhedsvergoeding** in het tekstveld **Terugleververgoeding** de terugleververgoeding per kWh in. Kies in het bijbehorende vervolgkeuzemenu de gewenste valuta.
5. Geef in het tekstveld **Installatie met eigen verbruik** aan of u zelf opgewekte PV-energie binnen uw huishouden verbruikt (eigen verbruik). Als u **ja** kiest (fabrieksinstelling), wordt bij de belastingsregeling en het handelingsadvies rekening gehouden met het eigen verbruik van het huishouden.
6. Als u een vergoeding voor eigen verbruik ontvangt, voer dan in het tekstveld **Vergoeding van eigen verbruik** de vergoeding voor eigen verbruik in.
7. Als u geen vergoeding voor eigen verbruik ontvangt, voer dan in het tekstveld **Vergoeding van eigen verbruik** een **0** in.
8. Voer in de sectie **Stroomtarief** in de invoervelden **van** en **tot** de tijden in waarvoor het stroomtarief geldt.
  - Tip: verdeel nachttarieven in twee tarieven. Configureer het eerste tarief tot 0 uur. Configureer het tweede tarief vanaf 0 uur.
9. Voer in het invoerveld **Prijs** het stroomtarief in dat voor de ingevoerde tijd geldt.
10. Als het stroomtarief alleen voor specifieke weekdays geldt, activeer dan de selectievakjes met de betreffende weekdays.
11. Als het stroomtarief voor elke weekday geldt, activeer dan de selectievakjes van alle weekdays.
12. Kies om meer stroomtarieven in te voeren  en voer de gegevens in.
13. Kies [**Opslaan**].



## 15.9 Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen configureren

### LET OP

#### Verantwoordelijkheid van de installatie-exploitant voor de begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen

De installatie-exploitant is verantwoordelijk voor de juistheid van de gegevens m.b.t. de begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen en het nominale installatievermogen.

- Vraag uw netwerkexploitant vooraf of u de Sunny Home Manager mag gebruiken voor de begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen (verklaring van de fabrikant "Feed-In Management in Accordance with the Renewable Energy Sources Act (EEG) 2012 with Sunny Home Manager (SHM) from SMA" beschikbaar op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)).
- Stel de door de netwerkexploitant opgegeven begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen in. Raadpleeg in geval van twijfel uw netwerkexploitant.
- Zorg ervoor dat u het nominale installatievermogen correct invoert. Als u de installatie uitbreidt, moet u de waarde van het nominale installatievermogen aanpassen.

#### **i** Ondersteunde omvormers voor de beperking van de teruglevering van werkelijk vermogen op 0 %

Een beperking van de teruglevering van werkelijk vermogen op 0 % wordt alleen ondersteund door omvormers die de fallback-functie ondersteunen (fallback: als de communicatie tussen de Sunny Home Manager en de omvormer wordt verbroken, valt de omvormer terug op een uitgangsvermogen van 0 W). Zie handleiding van de omvormer op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com) voor meer informatie.

#### Voorwaarde:

- Bij alle omvormers moet de parameter **Bedrijfsmodus werkelijk vermogen** op de waarde **Begrenzing werkelijk vermogen P door installatiesturing** zijn ingesteld (zie helpsectie van de Sunny Explorer of handleiding van de omvormer).
- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

#### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Selecteer het tabblad **Parameters**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor parameters wordt geopend.
4. Kies in de sectie **Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen** de juiste optie:
  - Als er geen begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen vereist is voor uw installatie, kies dan **geen begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen** (fabrieksinstelling).
  - Als een begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen voor uw installatie vereist is, voer dan de volgende stappen uit:
    - Om te testen of de begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen binnen de installatie werkt, kiest u de optie **max. xx kW** en voert u de waarde **0** in. Daardoor begrenst de Sunny Home Manager het werkelijk vermogen onmiddellijk, zodra de omvormers met de teruglevering beginnen.
    - Als de netwerkexploitant een begrenzing op een maximaal werkelijk vermogen in kW eist, kies dan de optie **max. xx kW** en voer het maximaal toegestane werkelijke vermogen in kW in.
    - Als de netwerkexploitant een begrenzing op een percentage van het nominale installatievermogen eist, kies dan de optie **max. xx % van het nominale installatievermogen** en voer het vereiste percentage in.

- Als de netwerkexploitant een begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen tot 0 % eist, kies dan de optie **max. xx % van het nominale installatievermogen** en voer de waarde **0** in.

5. Kies [**Opslaan**].

- De gegevens worden doorgegeven. Deze procedure kan maximaal 5 minuten duren.

6. Kies in de pagina- en menuselectie **Energiebalans > Actueel** of **Energiebalans > Dag** om de begrenzing van het werkelijk vermogen weer te geven.

- In de diagrammen **Energiebalans - actueel** en **Energiebalans - dag** wordt de aangegeven begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen als rode lijn weergegeven. Als de PV-opwekking de opgegeven grens overschrijdt, wordt maximaal een blauw vlak boven de rode lijn weergegeven, dat overeenkomt met het huidige eigen verbruik.

## 15.10 Netbeheerfuncties activeren/deactiveren

De Sunny Home Manager kan richtwaarden m.b.t. het netbeheer via op ethernet gebaseerde communicatie ontvangen. De netwerkexploitant kan deze verbinding tot stand brengen. Bovendien moet u bij de Sunny Home Manager de netbeheerfuncties activeren.

### Voorwaarde:

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.

2. Selecteer het tabblad **Parameters**.

3. Kies [**Bewerken**].

- Het instelmenu voor parameters wordt geopend.

4. Kies in de sectie **Netwerkdiensten via ethernet-gebaseerde communicatie** de toepasselijke optie:

- Kies **Nee** als de Sunny Home Manager geen richtwaarden van de netwerkexploitant moet aanhouden (fabrieksinstelling).
- Als de Sunny Home Manager richtwaarden van de netwerkexploitant moet aanhouden, kies dan **Ja** en voer eventueel in het veld **Poort** een andere poort in. Tip: over het algemeen kan de in de fabriek ingestelde poort 502 ingesteld blijven. U moet de poort eventueel wijzigen als het netwerk meerdere Modbus-apparaten bevat.

5. Kies [**Opslaan**].

## 15.11 Optimalisatiedoel instellen

Het optimalisatiedoel legt vast welk doel u met uw Sunny Home Manager-installatie nastreeft:

- zo hoog mogelijk eigen verbruik (ecologisch)
- zo hoog mogelijke kostenbesparingen (economisch)

Het optimalisatiedoel heeft invloed op de volgende componenten:

- verbruikersturing via de Sunny Home Manager (via directe kabelgebonden communicatie of indirect via draadloze contactdozen)
- handelingsadviezen in het diagram **Prognose en handelingsadvies** op de pagina **Actuele status en prognose**

### Voorwaarden:

- Terugleververgoeding, vergoeding van eigen verbruik en stroomtarief zijn ingevoerd (zie hoofdstuk 15.8, pagina 104).
- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Selecteer het tabblad **Parameters**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor parameters wordt geopend.
4. Klik in de sectie **Optimalisatiedoel** op de schuifregelaar en stel het optimalisatiedoel met ingedrukte linker muistoets in:
  - Beweeg de schuifregelaar in richting **ecologisch** om een zo hoog mogelijk eigen verbruik te bereiken.
  - Beweeg de schuifregelaar in richting **economisch** om zoveel mogelijk kosten te besparen.
5. Kies [**Opslaan**].

## 15.12 CO<sub>2</sub>-reductie invoeren

De CO<sub>2</sub>-factor geeft aan hoeveel CO<sub>2</sub> bij het opwekken van 1 kilowattuur stroom wordt geproduceerd. De CO<sub>2</sub>-factor kan per netwerkexploitant verschillend zijn. Hoe hoog de CO<sub>2</sub>-factor voor 1 kilowattuur stroom is, kunt u navragen bij uw netwerkexploitant.

Aan de hand van de CO<sub>2</sub>-factor kan de Sunny Portal berekenen hoeveel CO<sub>2</sub> door de stroomopwekking van uw installatie wordt bespaard.

U kunt de CO<sub>2</sub>-reductie op de volgende pagina's laten weergeven:

- pagina **Installatieprofiel**
- **Infor rapport dag** of **Infor rapport maand** (zie hoofdstuk 14.3.2, pagina 94)

**Voorwaarde:**

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Selecteer het tabblad **Parameters**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor parameters wordt geopend.
4. Voer in de sectie **Factor** in het tekstveld de CO<sub>2</sub>-factor in of klik op de schuifregelaar en stel met ingedrukte linker muistoets de CO<sub>2</sub>-factor in.
5. Kies [**Opslaan**].

## 15.13 Verwachte jaaropbrengst laten berekenen

De Sunny Portal kan in een tabel weergeven hoe de verwachte jaaropbrengst van uw installatie vermoedelijk over de maanden van het jaar wordt verdeeld.

De voorspelde jaaropbrengst van de installatie wordt berekend door de specifieke jaaropbrengst (kWh/kWp) op de locatie van de installatie te vermenigvuldigen met het nominale installatievermogen.

De specifieke jaaropbrengst voor de locatie van uw installatie kunt u van instralingskaarten aflezen. Plaatselijke omstandigheden, bijv. schaduw op uw installatie of de oriëntatie van de installatie worden door de Sunny Portal niet meegerekend.

**Voorwaarden:**

- Het nominale installatievermogen moet zijn ingesteld (zie hoofdstuk 15.4, pagina 101).
- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Selecteer het tabblad **Parameters**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor parameters wordt geopend.
4. Voer in de sectie **Prognose** in het tekstveld **Specifieke jaaropbrengst** de specifieke jaaropbrengst in.
  - In het veld **Verwachte jaaropbrengst** wordt de verwachte jaaropbrengst weergegeven.
5. Activeer om de prognose en de maandverdeling op de pagina **Jaarvergelijking** configureerbaar te maken het selectievakje **Maandverdeling kan worden geconfigureerd in de diagrammen**.
6. Kies [**Opslaan**].

## 15.14 Maandverdeling van de verwachte jaaropbrengst instellen

De maandverdeling geeft aan hoe de verwachte jaaropbrengst vermoedelijk over de maanden van het jaar wordt verdeeld.

U hebt de volgende mogelijkheden:

- maandverdeling door de Sunny Portal laten voorstellen
- maandverdeling handmatig invoeren

### Maandverdeling door de Sunny Portal laten voorstellen

**Voorwaarden:**

- De installatielocatie moet zijn ingevoerd (zie hoofdstuk 15.2, pagina 100).
- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Selecteer het tabblad **Parameters**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor parameters wordt geopend.
4. Kies in de sectie **Prognose** de knop [**Maandverdeling voorstellen**].
  - De maandverdeling wordt in de tabel met de maanden weergegeven.
5. Activeer om de prognose en de maandverdeling in de diagrammen op de pagina's **Jaarvergelijking** en **Energie en vermogen** te laten weergeven, het selectievakje **Maandverdeling in jaarvergelijking evenals energie & vermogen weergeven**.
6. Activeer om de prognose op de pagina's **Jaarvergelijking** en **Energie en vermogen** configureerbaar te maken, het selectievakje **Maandverdeling kan worden geconfigureerd in de diagrammen**.
7. Kies [**Opslaan**].

### Maandverdeling handmatig invoeren

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Selecteer het tabblad **Parameters**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor parameters wordt geopend.
4. Voer in de sectie **Prognose** in de tabel met de maanden waarden in de tekstvelden in % in.

5. Activeer om de verwachte jaaropbrengst en de maandverdeling in de diagrammen op de pagina's **Jaarvergelijking** en **Energie en vermogen** te laten weergeven, het selectievakje **Maandverdeling in jaarvergelijking evenals energie & vermogen weergeven**.
6. Activeer om de verwachte jaaropbrengst op de pagina's **Jaarvergelijking** en **Energie en vermogen** configureerbaar te maken, het selectievakje **Maandverdeling kan worden geconfigureerd in de diagrammen**.
7. Kies [**Opslaan**].

## 15.15 Gegevensvrijgave bewerken

U kunt instellen of u de installatiegegevens beschikbaar wilt stellen aan de PV-databank "sonnenertrag.eu" of aan het internetportaal Sunny Places.

"sonnenertrag.eu" is een online platform waarop u de opbrengsten van uw PV-installatie openbaar presenteert en met andere geregistreerde PV-installaties kunt vergelijken.

Sunny Places is een internetportaal voor privé-eigenaars van PV-installaties waarop ze hun eigen PV-installatie in aanvulling op de Sunny Portal kunnen presenteren, met andere geregistreerde PV-installaties kunnen vergelijken en ervaringen kunnen uitwisselen met andere eigenaars van PV-installaties. Sunny Places is gratis.

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Installatie-eigenschappen**.
2. Kies het tabblad **Gegevensvrijgave**.
3. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor de gegevensvrijgave wordt geopend.
4. Activeer of deactiveer het selectievakje voor de gegevensvrijgave.
5. Kies [**Opslaan**].

## 16 Gebruikersbeheer

### 16.1 Gebruikersgroepen en gebruikersrechten

Als u **installatie-administrator** bent, kunt u in de Sunny Portal andere gebruikers aanmaken, zodat deze toegang tot uw Sunny Portal-installatie hebben. U kunt aan gebruikers verschillende rollen toekennen. De rollen onderscheiden zich door de verschillende rechten die de gebruikers m.b.t. uw Sunny Portal-installatie hebben. De volgende rollen zijn mogelijk:

- Gast
- Standaardgebruiker
- Installateur
- Installatie-administrator

Rechten	Rol			
	Gast	Standaard-gebruiker	Installateur	Installatie-administrator
Aanmelden	✓	✓	✓	✓
Pagina's bekijken	✓	✓	✓	✓
Pagina's wijzigen en verwijderen	–	–	✓	✓
Pagina's voor weergave in de Sunny Portal vrijgeven en pagina's publiceren	–	–	✓	✓
Real-time gegevens bekijken	–	✓	✓	✓
Gegevens van diagrammen opslaan	–	✓	✓	✓
Gebruikersgegevens bekijken en wijzigen	✓	✓	✓	✓
Sunny Portal-wachtwoord wijzigen	–	✓	✓	✓
Installatiewachtwoord wijzigen	–	–	✓	✓
Apparaateigenschappen bekijken en uitlezen	–	✓	✓	✓
Apparaateigenschappen wijzigen	–	–	✓	✓
Installatie-eigenschappen bekijken	–	✓	✓	✓
Installatie-eigenschappen wijzigen	–	–	✓	✓
Rapportconfiguratie bekijken	–	✓	✓	✓
Rapportconfiguratie wijzigen	–	–	✓	✓

Rechten	Rol			
	Gast	Standaard-gebruiker	Installateur	Installatie-administrator
Draadloze contactdozen configureren	–	✓	✓	✓
Bedrijfsmodus van draadloze contactdozen via de Sunny Portal instellen	–	✓	✓	✓
Sunny Home Manager vervangen	–	–	–	✓
Sunny Home Manager verwijderen	–	–	✓	✓
Sunny Home Manager opnieuw aan de installatie toewijzen	–	–	✓	✓
Sunny Home Manager-installatie verwijderen	–	–	✓	✓
Apparaten toevoegen	–	–	✓	✓
Apparaten vervangen	–	–	✓	✓
Apparaten verwijderen	–	–	✓	✓
Communicatiebewaking instellen	–	–	✓	✓
Vergelijking van omvormers instellen	–	–	✓	✓
Installatielogboek bekijken	–	✓	✓	✓
Meldingen in het installatielogboek bevestigen	–	–	✓	✓
Gegevens importeren	–	–	✓	✓
Versie van het softwarepakket aflezen	–	✓	✓	✓
Gebruikersbeheer bekijken	–	–	–	✓
Gebruikers aanmaken, verwijderen en rollen toewijzen	–	–	–	✓

## 16.2 Nieuwe gebruiker aanmaken

### Voorwaarde:

- U moet installatie-administrator zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

### Werkwijze:

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Gebruikersbeheer**.
2. Kies [**Nieuwe gebruiker**].


3. Voer in het tekstveld **E-mailadres** het e-mailadres van de nieuwe gebruiker in.
  4. Activeer in de sectie **Rollen** de gewenste rol.
  5. Kies [**Opslaan**].
- De nieuwe gebruiker krijgt een e-mail met de toegangsgegevens.

### 16.3 Gebruiker verwijderen

**Voorwaarde:**

- U moet installatie-administrator zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**


1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Gebruikersbeheer**.
2. Kies in de regel van de gebruiker en de kolom **Verwijderen** .
3. Kies in het bevestigingsvenster [**Ja**].

### 16.4 Gebruikersrechten wijzigen

**Voorwaarde:**

- U moet installatie-administrator zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Configuratie > Gebruikersbeheer**.
  2. Kies in de regel van de gebruiker en de kolom **Bewerken** 
    - De secties **E-mailadres** en **Rollen** worden geopend.
  3. Activeer in de sectie **Rollen** de gewenste rol.
  4. Kies [**Opslaan**].
- De gebruikersrechten voor de Sunny Home Manager-installatie worden gewijzigd.

### 16.5 Gebruikersinformatie wijzigen

Elke gebruiker kan gebruikersinformatie invoeren. Naam en adres zijn bijvoorbeeld gebruikersinformatie.

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Gebruikersinfo/Afmelden > Gebruikersinformatie**.
2. Kies [**Bewerken**].
  - Het instelmenu voor gebruikersinformatie wordt geopend.
3. Voer de gebruikersinformatie in.
4. Kies [**Opslaan**].



## 17 Informatie over wachtwoorden

### 17.1 Vereisten voor een veilig wachtwoord

Met de volgende maatregelen verhoogt u de veiligheid van uw wachtwoord:

- Kies wachtwoorden die uit ten minste 8 tekens bestaan.
- Gebruik combinaties van hoofdletters, kleine letters, speciale tekens en cijfers.
- Kies geen namen of begrippen uit woordenboeken, bijv. hond, kat, huis.
- Kies geen gegevens als wachtwoord die met u in verband kunnen worden gebracht, zoals namen van personen of huisdieren, personeelnummers, identificatienummers of autokentekens.
- Herhaal geen namen of begrippen, bijv. HuisHuis, KatKat.
- Gebruik geen combinaties van cijfers of letters die zich naast elkaar op het toetsenbord bevinden, bijv. "12345", "qwert".

### 17.2 Vereiste wachtwoorden

#### Sunny Portal-wachtwoord

Met het Sunny Portal-wachtwoord kunt u zich bij de Sunny Portal aanmelden.

Als u een PV-installatie in de Sunny Portal registreert, moet u bij de registratie een Sunny Portal-wachtwoord vastleggen.

Als een Sunny Portal-gebruiker als nieuwe gebruiker is aangemaakt (zie hoofdstuk 16.2, pagina 111), ontvangt u een e-mail met een Sunny Portal-wachtwoord.

U kunt het Sunny Portal-wachtwoord wijzigen (zie hoofdstuk 17.3, pagina 114).

#### Installatiewachtwoord

Alle via Speedwire verbonden apparaten met hetzelfde wachtwoord vormen een installatie. Daarom wordt een wachtwoord dat voor alle apparaten van een installatie hetzelfde is als "installatiewachtwoord" aangeduid.

Alleen als alle apparaten hetzelfde wachtwoord hebben, hebt u met uw communicatieproduct (bijv. Sunny Explorer, Sunny Home Manager) toegang tot alle apparaten van uw PV-installatie.

U moet het installatiewachtwoord in de Sunny Portal tijdens de registratie van de Sunny Home Manager-installatie vastleggen. Het installatiewachtwoord dat u tijdens de registratie van de Sunny Home Manager vastlegt, is het wachtwoord van de gebruikersgroep **Installateur**. U kunt het installatiewachtwoord wijzigen (zie hoofdstuk 17.3, pagina 114).

#### Wachtwoord voor Edimax WLAN-contactdozen SP-2101W

Voor alle WLAN-contactdozen van Edimax in de installatie die een wachtwoord vereisen moet hetzelfde wachtwoord worden gebruikt. Als er verschillende wachtwoorden voor de WLAN-stopcontacten bestaan, kan de Sunny Home Manager niet alle WLAN-stopcontacten aansturen.

Waarborg dat het gemeenschappelijke wachtwoord op de volgende posities is ingevoerd:

- In de separate Edimax app voor elke daar ingevoerde WLAN-stopcontact.
- In de eigenschappen van de Sunny Home Manager (zie hoofdstuk 11.2 "Eigenschappen van een apparaat oproepen", pagina 66)

## 17.3 Wachtwoorden wijzigen

### Sunny Portal-wachtwoord wijzigen

**Voorwaarde:**

- U moet **standaardgebruiker**, **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Eisen aan het Sunny Portal-wachtwoord:**

- Het Sunny Portal-wachtwoord moet uit minstens 8 tekens bestaan.

**De volgende speciale tekens zijn toegestaan:**

- ! \$ % & / ( ) = ? + - . ; : \_ < > #
- spaties

**Werkwijze:**

1. Kies in de pagina- en menuselectie **Gebruikersinfo/Afmelden > Persoonlijke gegevens**.
2. Kies op het tabblad **Persoonlijke gegevens** de link **Wanneer u uw wachtwoord wilt wijzigen, klikt u hier a.u.b.**
3. Voer het oude en het nieuwe Sunny Portal-wachtwoord in de hiervoor bedoelde tekstvelden in.
4. Kies [**Opslaan**].

### Installatiewachtwoord wijzigen

**Voorwaarden:**

- U moet **installateur** of **installatie-administrator** zijn (zie hoofdstuk 16.1, pagina 110).

**Eisen aan het installatiewachtwoord:**

- Het installatiewachtwoord mag uit maximaal 12 tekens bestaan.

**De volgende speciale tekens zijn toegestaan:**

- ? \_ ! -

**Werkwijze:**

1. Roep de apparaateigenschappen van de Sunny Home Manager op (zie hoofdstuk 11.2, pagina 66).
  2. Kies [**Bewerken**].
    - Het menu voor het instellen van de apparaateigenschappen wordt geopend.
  3. Voer in het veld **Installatiewachtwoord** een nieuw wachtwoord in.
  4. Voer in het veld **Herhaling** het nieuwe wachtwoord opnieuw in.
  5. Kies [**Opslaan**].
- De Sunny Home Manager wijzigt het wachtwoord bij alle apparaten.

## 17.4 Wat te doen bij verlies van een wachtwoord

### Sunny Portal-wachtwoord vergeten

1. Ga naar **www.SunnyPortal.com**.
2. Kies in de sectie **Aanmelden** de link **Wachtwoord vergeten**.
3. Voer in het veld **E-mail** uw e-mailadres in.

4. Kies [**Nieuw wachtwoord aanmaken**].
  - U ontvangt een e-mail met een nieuw wachtwoord.
5. Wijzig het toegewezen wachtwoord (zie hoofdstuk 17.3, pagina 114).

### **Installatiewachtwoord vergeten**

- Schakel elk apparaat vrij met een Personal Unlocking Key (PUK) (zie helpsectie van Sunny Explorer of handleiding van de omvormer).

### **Wachtwoord voor WLAN-draadloze contactdozen Edimax SP-2101W vergeten**

Zie handleiding van de fabrikant.

## 18 Zoeken naar fouten

### 18.1 Toestanden van alle leds

Led	Oorzaak en oplossing
Status-led	<p><b>Brandt groen:</b> Sunny Home Manager 2.0 is ingeschakeld.</p> <p><b>Knippert groen:</b> firmware-update wordt uitgevoerd.</p> <p><b>Brandt rood:</b> Sunny Home Manager 2.0 start.</p> <p><b>Knippert rood:</b> er is een fout opgetreden.</p>
COM-led	<p><b>Uit:</b> er is geen verbinding via ethernet tot stand gebracht.</p> <p><b>Brandt groen:</b> er is een verbinding via ethernet tot stand gebracht.</p> <p><b>Knippert groen:</b> Sunny Home Manager 2.0 verzendt of ontvangt gegevens.</p>
Performance-led	<p><b>Uit:</b> er is geen installatie in de Sunny Portal geregistreerd.</p> <p><b>Brandt groen:</b> geen storingen in het energiebeheer met de Sunny Home Manager 2.0.</p> <p><b>Knippert groen:</b> er is een fout opgetreden. De fout is al aan de Sunny Portal doorgegeven.</p> <p><b>Brandt rood:</b> er is een fout opgetreden. De fout is nog niet aan de Sunny Portal doorgegeven.</p> <p><b>Knippert rood:</b> geen verbinding tot stand gebracht met de Sunny Portal</p>

### 18.2 Sunny Home Manager Assistant gebruiken

De Sunny Home Manager Assistant helpt u de Sunny Home Manager te configureren voor uw netwerk, als de Sunny Home Manager niet automatisch verbinding maakt met de Sunny Portal.

Bovendien kunt u met de Sunny Home Manager Assistant de huidige verbindingstatus met de Sunny Portal, de netwerkinstellingen laten weergeven en als logbestand opslaan. Dit logbestand kan indien nodig door de technische service worden uitgelezen en geanalyseerd.

#### Werkwijze:

1. Sluit de computer met een netwerkkabel aan op de router waarop de Sunny Home Manager is aangesloten.
2. In de downloadsectie op [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com) kunt u de Sunny Home Manager Assistant voor het besturingssysteem van uw computer downloaden.
3. Start de Sunny Home Manager Assistant met een dubbelklik op de bestandsnaam.
4. Volg de aanwijzingen van de Sunny Home Manager Assistant op.

### 18.3 Reset van de Sunny Home Manager

#### **i** Gegevensverlies door wijzigen of herstellen van de fabrieksinstelling

Erop letten, dat door kort indrukken van de resetknop de Sunny Home Manager naar de fabrieksinstelling wordt teruggezet. Als de fabrieksinstellingen van de Sunny Home Manager worden hersteld of veranderd, worden alle gegevens die in de Sunny Home Manager zijn opgeslagen gewist. De in de Sunny Portal beveiligde gegevens kunnen na een hernieuwde oproep van de PV-installatie in de Sunny Portal naar de Sunny Home Manager gestuurd worden. Apparaten die via EEBUS met de Sunny Home Manager verbonden waren, moeten opnieuw worden verbonden (zie technische informatie "SMA SMART HOME - Energy Management with Loads via EEBUS").

## Herstart

- Om de Sunny Home Manager opnieuw te kunnen starten, moet de resetknop met een puntig voorwerp zolang ingedrukt worden, tot de leds niet meer rood knipperen (minimaal 6 seconden).
  - Led's gaan uit. Daarna brandt de status-led tijdens de systeemstart continu rood.

## Fabrieksinstelling

- Om de fabrieksinstellingen van de Sunny Home Manager te kunnen herstellen, moet de resetknop met een puntig voorwerp zolang worden ingedrukt tot de leds rood knipperen (tussen 2 tot 6 seconden).
  - Led's knipperen eerst groen, dan rood.

Indien de resettoets korter dan 2 s wordt ingedrukt, dan gebeurt er niets.

## 18.4 Meldingen voor begrenzing van het werkelijk vermogen in het installatielogboek

Probleem	Oorzaak en oplossing
Melding in het installatielogboek: <b>Teruggeleverd vermogen heeft de toegestane waarde meermaals overschreden</b>	De functie <b>Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen</b> is geactiveerd, desondanks is meer dan het maximaal toegestane werkelijke vermogen teruggeleverd aan het openbare stroomnet. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de teruglevermeter correct is geconfigureerd (zie hoofdstuk 11.6, pagina 67).</li> <li>• Controleer of bij alle omvormers de parameter <b>Bedrijfsmodus werkelijk vermogen</b> is ingesteld op de waarde <b>Begrenz. P d. inst. best.</b></li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>Begrenzing werk. verm. wegens configuratiefout gedeactiveerd</b>	De functie <b>Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen</b> is door de Sunny Home Manager gedeactiveerd, omdat de installatieconfiguratie in de Sunny Portal fouten bevat. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deze melding kan optreden terwijl u wijzigingen uitvoert aan de Sunny Home Manager-installatie, bijv. tijdens de vervanging van apparaten. In een dergelijk geval zijn geen maatregelen nodig.</li> <li>• Als de melding gedurende een langere periode verschijnt, neem dan contact op met de technische service (zie hoofdstuk 21, pagina 132).</li> </ul>

Probleem	Oorzaak en oplossing
Melding in het installatielogboek: <b>Storing:</b> <b>begrenzing van werkelijk vermogen is geactiveerd zonder rekening te houden met eigen verbruik</b>	De functie <b>Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen</b> vertoont een storing, omdat geen gegevens van de teruglevermeter beschikbaar zijn. Er dreigt opbrengstverlies, omdat het eigen verbruik van het huishouden niet kan worden meegerekend. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de teruglevermeter functioneert en correct is aangesloten.</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>Omvormer reageert niet op begrenzing van het werkelijk vermogen</b>	Ten minste één omvormer reageert niet op de richtwaarde voor de begrenzing van het werkelijk vermogen. De Sunny Home Manager begrenst in dat geval het werkelijke vermogen van de overige omvormers sterker. De maximaal toegestane teruglevering van werkelijk vermogen werd daarom aangehouden. Er is sprake van een fout als de melding <b>Teruggeleverd vermogen heeft de toegestane waarde meermaals overschreden</b> op dezelfde dag verschijnt. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of bij alle omvormers de parameter <b>Bedrijfsmodus werkelijk vermogen</b> is ingesteld op de waarde <b>Begrenz. P d. inst. best.</b></li> </ul>

## 18.5 Apparaten met communicatie via gegevensuitwisselingsprotocol

Probleem	Oorzaak en oplossing
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	De gateway is niet verbonden met het lokale netwerk. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of alle stekkers van de netwerkkabels zijn ingeplugd en vergrendeld.</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	Er is een probleem met de spanningsvoorziening van de gateway. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de stekker van de gateway in het stopcontact zit.</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	De Sunny Home Manager kon de gateway Miele@home niet vinden. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Start de gateway opnieuw op (zie de handleiding van de gateway).</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	De Sunny Home Manager en de gateway bevinden zich in verschillende lokale netwerken. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit de gateway en de Sunny Home Manager op dezelfde switch/router aan.</li> </ul>

Probleem	Oorzaak en oplossing
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	De Sunny Home Manager en de gateway zijn voor verschillende IP-subnetwerken geconfigureerd. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als uw router DHCP ondersteunt, configureer dan de Sunny Home Manager (standaard instelling) en de gateway op DHCP (zie handleiding van de gateway).</li> <li>Als uw router geen DHCP ondersteunt, ken dan aan de Sunny Home Manager en de gateway handmatig IP-adressen binnen hetzelfde subnetwerk toe (zie handleiding van het desbetreffende apparaat).</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	Er is een probleem met de spanningsvoorziening van het apparaat. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de stekker van het apparaat in het stopcontact zit.</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	Het apparaat is niet met zijn gateway verbonden. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de communicatie tussen het apparaat en zijn gateway functioneert. Mogelijk bevindt het apparaat zich buiten het bereik van zijn gateway (bijvoorbeeld bij powerline-communicatie).</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	De Sunny Home Manager kon de gateway niet vinden. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Start het apparaat opnieuw op (zie de handleiding van het apparaat).</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>EM-gateway niet gevonden:</b> <b>SEMP, naam:</b>	Een of meerdere apparaten zijn niet correct geconfigureerd in de gateway c.q. voor het smart grid. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configureer het apparaat op zijn gateway (zie de handleiding van de gateway).</li> <li>Configureer het apparaat voor het smart grid (zie de handleiding van het betreffende apparaat).</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>Storing in de communicatie met de EM-gateway: SEMP, naam:</b>	De gateway is niet verbonden met het lokale netwerk. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of alle stekkers van de netwerkkabels zijn ingeplugd en vergrendeld.</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>Storing in de communicatie met de EM-gateway: SEMP, naam:</b>	De gateway communiceert niet goed met de Sunny Home Manager. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Start de gateway opnieuw op (zie de handleiding van de gateway).</li> </ul>

Probleem	Oorzaak en oplossing
Melding in het installatielogboek: <b>Storing in de communicatie met de EM-gateway: SEMP, naam:</b>	Het apparaat communiceert niet goed met zijn gateway. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de communicatie tussen het apparaat en zijn gateway functioneert. Mogelijk bevindt het apparaat zich buiten het bereik van zijn gateway (bijvoorbeeld bij powerline-communicatie).</li> <li>Start de gateway opnieuw op (zie de handleiding van de gateway).</li> <li>Start het apparaat opnieuw op (zie de handleiding van het apparaat).</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>De EM-gateway bevat een incompatibele firmware: SEMP, naam:</b>	Op de gateway is niet de ondersteunde firmwareversie geïnstalleerd. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer voor de gateway een update uit naar de ondersteunde firmwareversie (zie de handleiding van de gateway).</li> </ul>
Melding in het installatielogboek: <b>EM-communicatie: er is een interne fout opgetreden (foutnummer: XXXX*)</b>	Op de Sunny Home Manager is een softwarefout opgetreden. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer een herstart van de Sunny Home Manager uit (zie hoofdstuk 18.3, pagina 116)</li> </ul>

\* "XXXX" staat voor het desbetreffende viercijferige foutnummer.

## 18.6 Hulp bij problemen

### 18.6.1 Algemeen

Probleem	Oorzaken en oplossingen
In mijn installatie waren er communicatieproblemen vanwege uitvallen van internet. Zijn nu alle opwekkingsgegevens gedurende de uitval verloren?	De gegevens zijn niet verloren. Bij max. 24 aangesloten apparaten kan de Sunny Home Manager 2.0 een tijd van ca. 5 dagen zonder gegevensverlies bij uitval van de internetverbinding overbruggen. Bij minder geïnstalleerde apparaten wordt de periode evenredig verlengd.
De Home Manager heeft een verbruiker tijdens het bedrijf uitgeschakeld.	De Home Manager leert hoelang een programma van een verbruiker nodig heeft. Als nu een ander apparaat met langere programmalooptijd wordt gebruikt, schakelt de Home Manager de verbruiker tijdens het bedrijf uit. <b>Oplossing:</b> De verbruiker bij een langere programmalooptijd handmatig naar de automatische modus schakelen.



## 18.6.2 Configuratie van de draadloze contactdoos

Probleem	Oorzaak en oplossing
Bij de configuratie van de draadloze contactdozen kan het tijdvenster niet zoals gewenst worden ingesteld.	<p>Het tijdvenster moet ten minste zo lang zijn als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de maximale programmalooptijd</li> </ul> <p><b>of</b></p> <p>de som van de minimale inschakeltijd en de minimale uitschakeltijd en de som van de voor het tijdvenster ingestelde apparaatlooptijd en de minimale uitschakeltijd.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Houd bij het instellen van het tijdvenster rekening met de maximale programmalooptijd resp. de minimale in- en uitschakeltijd en de ingestelde apparaatlooptijd.</li> </ul>
U kunt de draadloze contactdozen niet configureren in de Sunny Portal en de bedrijfsmodus van de draadloze contactdoos niet via de Sunny Portal instellen.	<p>U hebt geen gebruikersrechten als <b>standaardgebruiker, installateur</b> of <b>installatie-administrator</b>.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vraag de installatie-administrator om u gebruikersrechten als <b>standaardgebruiker, installateur</b> of <b>installatie-administrator</b> toe te kennen (zie hoofdstuk 16.4, pagina 112).</li> </ul>
De Sunny Home Manager kan het WLAN-stopcontact van Edimax alleen beperkt besturen.	<p>Het wachtwoord van het WLAN-stopcontact van Edimax is in de Sunny Home Manager niet bekend.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in de eigenschappen van de Sunny Home Manager het wachtwoord van het WLAN-stopcontact van Edimax in.</li> </ul>
De in het lokale netwerk geregistreerde WLAN-stopcontact van Edimax wordt niet door de Sunny Home Manager gevonden.	<p>Het gaat om een WLAN-stopcontact van Edimax dat niet door de Sunny Home Manager wordt ondersteund.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of het WLAN-stopcontact van Edimax door de Sunny Home Manager ondersteund wordt (zie hoofdstuk 2.3, pagina 12).</li> </ul>
De Sunny Home Manager kan mijn AVM-draadloze contactdoos niet schakelen.	<p>In de instellingen van de FRITZ!Box is vastgelegd, dat de draadloze contactdoos via Smart Home apparaten kan worden geschakeld.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <p>In de instellingen van de Fritzbox onder <b>Thuisnetwerk &gt; Smart Home &gt; Smart Home apparaten</b> het betreffende apparaat selecteren en de knop voor het bewerken van de eigenschappen selecteren. Onder <b>Handmatig schakelen</b> bij <b>Schakelen via telefoon, app, gebruikersinterface of een ander Smart-Home-apparaat toestaan</b> een vinkje plaatsen.</p>
De Sunny Home Manager kan geen verbinding maken met de AVM-draadloze contactdozen.	<p>De TR-064 interface van de FRITZ!Box is gedeactiveerd.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <p>In de instellingen van de FRITZ!Box <b>Thuisnetwerk &gt; Thuisnetwerkoverzicht &gt; Netwerkinstellingen</b> selecteren en onder Thuisnetwerkvrijgaven de optie <b>Toegang voor toepassingen toestaan</b> activeren.</p>

### 18.6.3 Onvolledige/verouderde/onjuiste gegevens op de gebruikersinterface

Probleem	Oorzaak en oplossing
De pagina <b>Energiebalans</b> wordt niet weergegeven.	<p>De pagina <b>Energiebalans</b> wordt alleen weergegeven als de geïntegreerde meetinrichting of een aparte SMA Energy Meter meetgegevens van het netaansluitpunt levert.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of er een meetinrichting op het netaansluitpunt geïnstalleerd is. Wijs de meetinrichting (geïntegreerde of aparte SMA Energy Meter) aan het netaansluitpunt in de Sunny Home Manager eigenschappen toe.</li> </ul>
Het tabblad <b>Actueel</b> op de pagina's <b>Energiebalans</b> en <b>Verbruikerbalans en -besturing</b> wordt niet weergegeven.	<p>Het tabblad wordt alleen weergegeven als het interval voor het opvragen van gegevens op <b>automatisch</b> is ingesteld.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stel het interval voor het opvragen van gegevens in op <b>automatisch</b> (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68).</li> </ul>
De diagrammen zijn leeg of onvolledig.	<p>Er zijn geen of niet alle energiemeters op de Sunny Home Manager aangesloten of deze zijn niet geconfigureerd.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit de energiemeters op de Sunny Home Manager aan en configureer de meters (zie installatiehandleiding van de Sunny Home Manager).</li> </ul>
De diagrammen zijn leeg of onvolledig.	<p>De Sunny Portal kan geen gegevens van de Sunny Home Manager ontvangen.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of er verbinding tussen de Sunny Home Manager en de Sunny Portal is gemaakt (zie installatiehandleiding van de Sunny Home Manager).</li> </ul>

Probleem	Oorzaak en oplossing
<p>De gegevens op de volgende pagina's zijn niet actueel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actuele status en prognose</b></li> <li>• <b>Energiebalans</b> op het tabblad <b>Actueel</b></li> <li>• <b>Verbruikerbalans en -besturing</b> op het tabblad <b>Actueel</b></li> </ul>	<p>Door instellingen in de router kan de Sunny Portal de actuele gegevens van de Sunny Home Manager niet opvragen.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of aan de volgende voorwaarden is voldaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op de router of modem moeten alle UDP-poorten &gt; 1024 voor uitgaande verbindingen geopend zijn. Als op de router of modem een firewall geïnstalleerd is, moet u de firewall-instellingen eventueel aanpassen.</li> <li>- De van de router of modem uitgaande verbindingen moeten naar alle bestemmingen op het internet (doel-IP, doel-poort) mogelijk zijn. Als op de router of modem een firewall geïnstalleerd is, moet u de firewall-instellingen eventueel aanpassen.</li> <li>- Op een router of modem met NAT (Network Address Translation) mogen geen poort-forwardings ingevoerd zijn. Daardoor voorkomt u eventuele communicatieproblemen.</li> <li>- Op de router of modem mag geen pakketfilter voor SIP-pakketten of een andere manipulatie voor SIP-pakketten geïnstalleerd zijn.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Na het wijzigen van parameters wordt continu een uitroepteken weergegeven.</p>	<p>De Sunny Portal heeft de parameters niet kunnen doorgeven aan de Sunny Home Manager.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of er verbinding tussen de Sunny Home Manager en de Sunny Portal is gemaakt (zie installatiehandleiding van de Sunny Home Manager).</li> </ul>
<p>De Sunny Portal geeft onrealistische gegevens weer.</p>	<p>De geïntegreerde meetinrichting van de Sunny Home Manager of de aparte SMA Energy Meter zijn niet correct aangesloten of geconfigureerd.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat alle apparaten juist aangesloten en geconfigureerd zijn.</li> </ul>
<p>De Sunny Portal geeft in het diagram <b>Prognose en handelingsadvies</b> geen weersverwachting weer.</p>	<p>Het kan na de eerste registratie van de Sunny Home Manager in de Sunny Portal max. 24 uur duren tot de weersverwachting wordt weergegeven.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer na 24 uur opnieuw of de weersverwachting wordt weergegeven.</li> <li>• Als na 24 uur nog steeds geen weersverwachting wordt weergegeven, neem dan contact op met de technische service (zie hoofdstuk 21, pagina 132).</li> </ul>

Probleem	Oorzaak en oplossing
De geanimeerde grafiek op de pagina <b>Actuele status en prognose</b> geeft geen actuele gegevens weer.	De ontvangst van actuele gegevens van de Sunny Home Manager is alleen mogelijk als het interval voor het opvragen van gegevens op <b>automatisch</b> is ingesteld. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stel het interval voor het opvragen van gegevens in op <b>automatisch</b> (zie hoofdstuk 11.7, pagina 68).</li> </ul>
De geanimeerde grafiek op de pagina <b>Actuele status en prognose</b> geeft geen actuele gegevens weer.	Mogelijk is op de Sunny Home Manager geen PV-opwekkingsmeter aangesloten en maken er te veel apparaten die gegevens opvragen tegelijk contact met de apparaten van de PV-installatie (bijv. meerdere computers met Sunny Explorer). <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat behalve de Sunny Home Manager maximaal 2 andere apparaten die gegevens opvragen tegelijkertijd contact maken met de PV-installatie.</li> </ul>
Op de pagina <b>Verbruikerbalans en -besturing</b> worden op het tabblad <b>Actueel</b> geen gegevens weergegeven.	Mogelijk maken te veel apparaten die gegevens opvragen tegelijk contact met de apparaten van de PV-installatie (bijv. meerdere computers met Sunny Explorer). <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat behalve de Sunny Home Manager maximaal 2 andere apparaten die gegevens opvragen tegelijkertijd contact maken met de PV-installatie.</li> </ul>
Op de pagina <b>Energiebalans</b> worden op het tabblad <b>Actueel</b> geen gegevens weergegeven.	Mogelijk is op de Sunny Home Manager geen PV-opwekkingsmeter aangesloten en maken er te veel apparaten die gegevens opvragen tegelijk contact met de apparaten van de PV-installatie (bijv. meerdere computers met Sunny Explorer). <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat behalve de Sunny Home Manager maximaal 2 andere apparaten die gegevens opvragen tegelijkertijd contact maken met de PV-installatie.</li> </ul>
Na het vervangen van apparaten via de configuratieassistent worden in de parameterlijst niet de actuele parameters weergegeven.	Mogelijk zijn de nieuwe parameters nog niet verzonden naar de Sunny Portal. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roep de parameterlijst op een later tijdstip opnieuw op.</li> </ul>

### 18.6.4 Fouten van de Sunny Home Manager Assistant

Probleem	Oorzaak en oplossing
De Sunny Home Manager Assistant vindt geen Sunny Home Manager.	De computer met de Sunny Home Manager Assistant is niet aangesloten op de router waarop de Sunny Home Manager is aangesloten. <b>Oplossing:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de computer met de Sunny Home Manager Assistant aan op de router waarop de Sunny Home Manager is aangesloten.</li> </ul>

## 18.6.5 Fouten bij de registratie in de Sunny Portal

Probleem	Oorzaak en oplossing
De installatie-setup-wizard kan geen verbinding maken met de Sunny Home Manager.	<p>Mogelijk is de Sunny Home Manager niet correct op de router aangesloten.</p> <p><b>of</b></p> <p>Mogelijk krijgt de Sunny Home Manager geen spanning. In dat geval zijn alle leds van de Sunny Home Manager uit.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat de Sunny Home Manager correct op de router is aangesloten (zie hoofdstuk 6.3 "Sunny Home Manager aansluiten op de router", pagina 30).</li> <li>• Zorg ervoor dat de Sunny Home Manager spanning krijgt.</li> <li>• Als de Sunny Home Manager correct op de router is aangesloten, spanning krijgt en desondanks alle leds uit zijn, neem dan contact op met de technische service (zie hoofdstuk 21, pagina 132).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire/ethernet zijn aangesloten.	<p>Mogelijk is het SMA apparaat niet correct aangesloten op de router of het apparaat krijgt geen spanning.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of het SMA apparaat correct is aangesloten aan de router en of het spanning krijgt (zie documentatie van het SMA apparaat).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire/ethernet zijn aangesloten.	<p>Het SMA apparaat is al via Webconnect in de Sunny Portal geregistreerd.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijder het SMA apparaat uit de Webconnect-installatie of deactiveer de ontvangst van gegevens van het apparaat in de Webconnect-installatie.</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire/ethernet zijn aangesloten.	<p>Bij Speedwire-apparaten met geïntegreerde BLUETOOTH interface: Mogelijk is de communicatie via BLUETOOTH niet gedeactiveerd.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stel bij het Speedwire-apparaat met BLUETOOTH interface de NetID <b>0</b> in. Op die manier is de communicatie via BLUETOOTH uitgeschakeld.</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire/ethernet zijn aangesloten.	<p>Het SMA apparaat bevindt zich niet in hetzelfde lokale netwerk als de Sunny Home Manager.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit het SMA apparaat aan dezelfde router/switch aan als de Sunny Home Manager.</li> </ul>

Probleem	Oorzaak en oplossing
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire/ethernet zijn aangesloten.	<p>De netwerkkabel waarmee het SMA apparaat aan de router/switch is aangesloten, is niet geschikt voor 100 MBit/s.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik een netwerkkabel die geschikt is voor Speedwire (zie documentatie van het Speedwire-apparaat voor de eisen aan de netwerkkabel).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire zijn aangesloten.	<p>Op uw router is DHCP niet geactiveerd.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activeer DHCP op uw router.</li> <li>• Als uw router geen DHCP ondersteunt, voer dan met de SMA Connection Assist statische netwerkinstellingen op het Speedwire-apparaat uit. De software SMA Connection Assist is gratis verkrijgbaar in de downloadsectie op <a href="http://www.SMA-Solar.com">www.SMA-Solar.com</a>.</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire zijn aangesloten.	<p>De binnen het netwerk gebruikte router/switch schakelt de LAN-poorten bij schijnbare inactiviteit uit om energie te besparen. Daarom kan geen verbinding met het SMA apparaat tot stand worden gebracht.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configureer de router/switch zo dat de LAN-poorten niet worden uitgeschakeld.</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire zijn aangesloten.	<p>De binnen het netwerk gebruikte switch maakt gebruik van IGMP snooping. Dat heeft tot gevolg dat de verbinding met het SMA apparaat bij schijnbare inactiviteit wordt beëindigd en daarna niet opnieuw tot stand kan worden gebracht.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactiveer de functie "IGMP snooping" in de switch.</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire zijn aangesloten.	<p>Mogelijk is de firewall niet juist ingesteld.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open in de firewall de poorten 9523 en 3478 (zie documentatie van de firewall).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen of niet alle nieuwe SMA apparaten die via Speedwire zijn aangesloten.	<p>Mogelijk is de firewall of de IP-filter niet juist ingesteld.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de firewall- of IP-filterinstellingen aan (zie documentatie van de firewall of van de router).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen Sunny Home Manager met het ingevoerde serienummer en de ingevoerde registratiecode.	<p>Mogelijk hebt u het serienummer en/of de registratiecode niet correct ingevoerd.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of uw invoergegevens correct zijn.</li> </ul>

Probleem	Oorzaak en oplossing
De installatie-setup-wizard vindt geen Sunny Home Manager met het ingevoerde serienummer en de ingevoerde registratiecode.	<p>Mogelijk werd op een eerder tijdstip met de registratie begonnen, maar werd deze niet volledig afgesloten.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reset de Sunny Home Manager volledig (zie hoofdstuk 18.3, pagina 116).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen Sunny Home Manager met het ingevoerde serienummer en de ingevoerde registratiecode.	<p>Mogelijk is de Sunny Home Manager niet correct op de router aangesloten.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat de Sunny Home Manager correct op de router is aangesloten (zie hoofdstuk 6.3 "Sunny Home Manager aansluiten op de router", pagina 30).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen Sunny Home Manager met het ingevoerde serienummer en de ingevoerde registratiecode.	<p>Mogelijk is DHCP niet geactiveerd op uw router of bevindt zich binnen uw netwerk een proxyserver. Daarom kan de Sunny Home Manager geen verbinding maken met de Sunny Portal.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breng de verbinding met de Sunny Portal tot stand met behulp van de Sunny Home Manager Assistant (zie hoofdstuk 18.2 "Sunny Home Manager Assistant gebruiken", pagina 116).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen Sunny Home Manager met het ingevoerde serienummer en de ingevoerde registratiecode.	<p>De Sunny Home Manager is in de Sunny Portal al toegewezen aan een installatie met uw e-mailadres.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijder de Sunny Home Manager uit de installatie (zie hoofdstuk 13 "Installatiebeheer", pagina 86).</li> </ul> <p><b>of</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registreer de Sunny Home Manager opnieuw met behulp van de installatie-setup-wizard (zie hoofdstuk 13.5 "Sunny Home Manager na het resetten opnieuw aan de Sunny Home Manager-installatie toewijzen", pagina 89).</li> </ul>
De installatie-setup-wizard vindt geen Sunny Home Manager met het ingevoerde serienummer en de ingevoerde registratiecode.	<p>De Sunny Home Manager is in de Sunny Portal toegewezen aan een vreemde installatie, bijv. als u de Sunny Home Manager tweedehands hebt gekocht.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem, indien mogelijk, contact op met de vorige eigenaar en vraag hem/haar de Sunny Home Manager-installatie in de Sunny Portal te wissen.</li> </ul> <p><b>of</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met de technische service (zie hoofdstuk 21, pagina 132).</li> </ul>

Probleem	Oorzaak en oplossing
<p>Nadat u het installatiewachtwoord hebt ingevoerd, worden in de installatie-setup-wizard sommige apparaten met een waarschuwingssymbool gekenmerkt.</p>	<p>Bij de apparaten met een waarschuwingssymbool is een ander installateurswachtwoord ingesteld.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kies in de installatie-setup-wizard [<b>Over slaan</b>] en sluit de registratie af zonder de apparaten te selecteren.</li> <li>2. Stel via de software Sunny Explorer of de gebruikersinterface van de omvormer bij alle apparaten een uniform installatiewachtwoord in (zie helpsectie van de Sunny Explorer of de handleiding van de omvormer).</li> <li>3. Als de wachtwoorden van de afzonderlijke apparaten u niet bekend zijn, vraag dan bij de technische service voor ieder apparaat een Personal Unlocking Key (PUK) aan (zie hoofdstuk 21, pagina 132).</li> <li>4. Schakel vervolgens elk apparaat via Sunny Explorer vrij met behulp van de desbetreffende PUK. Stel vervolgens bij alle apparaten een uniform installateurswachtwoord in (zie helpsectie van Sunny Explorer).</li> <li>5. Meld u aan in de Sunny Portal en voeg de apparaten met behulp van de configuratiewizard als nieuwe apparaten toe aan de Sunny Home Manager-installatie (zie gebruiksaanwijzing "Sunny Home Manager in de Sunny Portal").</li> </ol>
<p>Terwijl de installatie-setup-wizard naar apparaten zoekt, knippert de status-led van de Sunny Home Manager eerst 1 tot 2 minuten rood. Daarna brandt de status-led weer continu groen.</p>	<p>De registratie van apparaten duurt een paar minuten langer.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er zijn geen maatregelen nodig.</li> </ul>
<p>De automatische firmware-update funktioneert niet en er verschijnt geen overeenkomstige foutmelding.</p>	<p>Mogelijk kan de Sunny Home Manager geen verbinding maken met de Update-Portal, omdat zich binnen uw netwerk een proxyserver bevindt.</p> <p><b>Oplossing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configureer de instellingen van uw netwerk zodanig dat de Update-Portal <a href="https://Update.SunnyPortal.de">https://Update.SunnyPortal.de</a> kan worden bereikt.</li> </ul>



## 19 Buitenbedrijfstelling

### 19.1 Sunny Home Manager buiten bedrijf stellen

#### Werkwijze:

- Sunny Home Manager loskoppelen van de spanningsvoorziening
- Kabels verwijderen en de Sunny Home Manager demonteren

#### Sunny Home Manager loskoppelen van de spanningsvoorziening

#### ⚠ GEVAAR

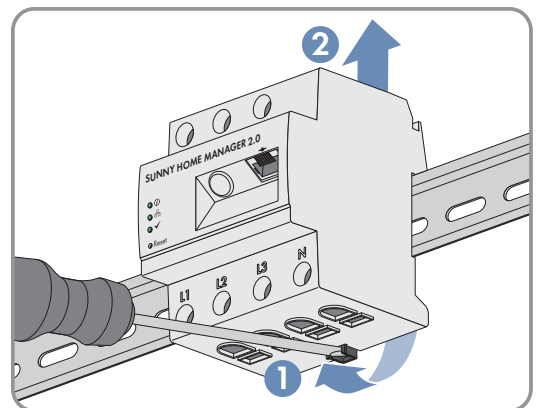
#### Levensgevaar door elektrische schok

Op het aansluitpunt van het openbare stroomnet staan levensgevaarlijke spanningen.

- Scheid het aansluitpunt met behulp van de scheidingsvoorziening (bijv. zekeringkast) van het openbare stroomnet.

#### Kabels verwijderen en de Sunny Home Manager demonteren

1. Trek de netwerkkabel uit de netwerkaansluiting van de Sunny Home Manager.
2. Trek het andere eind van de netwerkkabel uit de router.
3. Haal de Sunny Home Manager van de DIN-rail:
  - Druk de arrêtering op de DIN-rail aan de onderzijde van de Sunny Home Manager met een schroevendraaier naar beneden. Draai daarbij de Sunny Home Manager met de onderkant naar voren en neem hem naar boven van de DIN-rail.



### 19.2 Product verpakken voor verzending

- Verpak het product voor verzending. Gebruik daarbij de originele verpakking of een verpakking die geschikt is voor het gewicht en de grootte van het product.

### 19.3 Verwijdering van het product

- Verwijder het product volgens de ter plaatse geldende verwijderingsvoorschriften voor elektronisch afval.

## 20 Technische gegevens

### Energiemanager

Aansluiting op lokale router	via ethernetkabel (10/100 Mbit/s, RJ45-stekker)
Integratie van SMA PV-omvormers en opslagsystemen	Ethernet of WLAN via lokale router
Integratie van verbruikers in het energiebeheer (voor toepassingsvoorbeelden voor integratie van verbruikers en besturingen, zie Technische informatie op de productpagina Sunny Home Manager 2.0 onder <a href="http://www.SMA-Solar.com">www.SMA-Solar.com</a> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>Directe gegevensverbinding (EEBUS, SEMP) <ul style="list-style-type: none"> <li>bijv. intelligente warmtepompen, laadpunten elektrische voertuigen, verwarmingselementen, huishoudelijke toestellen, enz.</li> </ul> </li> <li>WLAN-draadloze contactdoos EDIMAX SP-2101W (verkrijgbaar bij elektronicazaken) <ul style="list-style-type: none"> <li>bijv. in- en uitschakelen van huishoudelijke toestellen tot 12 A vermogensreferentie</li> </ul> </li> </ol>

### Geïntegreerde meetinrichting

Meetnauwkeurigheid, meetcyclus	1 %, 1000 ms
Standaardtoepassing	Meting van netafname en -teruglevering op het netaansluitpunt
Alternatieve toepassing	<ol style="list-style-type: none"> <li>Meting van de PV-stroomgeneratie</li> <li>Meting inactief (aansluiting van L1, N, netwerk)</li> </ol>

### Max. aantal apparaten in de installatie (m.u.v. SMA Energy Meter)

Totaal aantal toestellen in de installatie	maximaal 24
<ul style="list-style-type: none"> <li>aantal toestellen daarvan die verbruikers zijn binnen het actieve energiebeheer</li> </ul>	maximaal 12

### Ingangen (spanning en stroom)

Nominale spanning	230 V / 400 V
Frequentie	50 Hz / $\pm 5$ %
Nominale stroom/grensstroom per fasedraad	5 A / 63 A (> 63 A kan via externe stroomtransformatoren)
Aansluitdoorsnede	10 mm <sup>2</sup> tot 16 mm <sup>2</sup> (voor 63 A zekering)
Koppel voor schroefklemmen	2,0 Nm

### Omgevingsvoorwaarden tijdens werking

Omgevingstemperatuur	-25 °C tot +40 °C
Opslagtemperatuurbereik	-25 °C tot +70 °C
Beschermingsklasse (conform IEC 62103)	II
Beschermingsgraad (conform IEC 60529)	IP2X

Toegestane maximumwaarde voor de relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	5 % tot 90 %
Hoogte boven NAP	0 m tot 2000 m

### Algemene gegevens

Breedte x hoogte x diepte	70 mm x 88 mm x 65 mm
Deeleenheden DIN-rail	4
Gewicht	0,3 kg
Montagelocatie	Schakel- of meterkast
Montagewijze	Montage op rail
Statusindicatie	3 x led
Eigen verbruik	< 3 W

### Uitrusting

Bediening en visualisering	via Sunny Portal, Sunny Places, Sunny Portal Pro
Updatefunctie	automatisch voor de Sunny Home Manager en de aangesloten SMA toestellen
Garantie	2 jaar
Certificaten en vergunningen	<a href="http://www.SMA-Solar.com">www.SMA-Solar.com</a>

### Toebehoren

SMA Energy Meter als aanvulling op de geïntegreerde meetinrichting	Exacte 3-fasige meting, aansluiting via ethernet op het lokale netwerk.
Typeaanduiding	HM-20

## 21 Contact

Neem bij technische problemen met onze producten contact op met de SMA Service Line. Zij hebben de volgende gegevens nodig om u doelgericht te kunnen helpen:

- serienummer en softwarepakket van de Sunny Home Manager
- fabrikant, serienummer en firmwareversie van de draadloze contactdoos
- naam van de Sunny Home Manager-installatie
- type energiemeters

Deutschland	SMA Solar Technology AG	Belgien	SMA Benelux BVBA/SPRL
Österreich	Niestetal	Belgique	Mechelen
Schweiz	Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower, Sunny Highpower: +49 561 9522-1499	België	+32 15 286 730
	Monitoring Systems (Kommunikationsprodukte): +49 561 9522-2499	Luxemburg	for Netherlands: +31 30 2492 000
	Hybrid Controller: +49 561 9522-3199	Luxembourg	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
	Sunny Island, Sunny Boy Storage, Sun- ny Backup: +49 561 9522-399	Nederland	
	Sunny Central, Sunny Central Storage: +49 561 9522-299	Česko	SMA Service Partner TERMS a.s.
	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Magyarország	+420 387 6 85 111
		Slovensko	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Türkiye	SMA Service Partner DEKOM Te- lekomünikasyon A. Ş. +90 24 22430605
			SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
France	SMA France S.A.S.	Ελλάδα	SMA Service Partner AKTOR FM.
	Lyon	Κύπρος	Αθήνα
	+33 472 22 97 00		+30 210 8184550
	SMA Online Service Center : www.SMA-Service.com		SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
España	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U.	United Kingdom	SMA Solar UK Ltd.
Portugal	Barcelona		Milton Keynes
	+34 935 63 50 99		+44 1908 304899
	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
Italia	SMA Italia S.r.l.	Australia	SMA Australia Pty Ltd.
	Milano		Sydney
	+39 02 8934-7299		Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287)
	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		International: +61 2 9491 4200

United Arab Emirates	SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2234 6177 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888
ไทย	Service Partner for String inverter: Solar Power Engineering Co., Ltd. 333/7,8,9 United Tower Building 4th floor. Soi Sukhumvit 55 (Thonglor 17), Klongton Nua, Wattana, 10110 Bangkok, Thailand +66 20598220 smaservice@spe.co.th Service Partner for Utility: Tirathai E & S Co., Ltd 516/1 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate Sukhumvit Road, T. Praksa, A. Muang 10280 Samutprakarn, Thailand +63 1799866 servicepartner.sma@tirathai.co.th	대한민국	Enerone Technology Co., Ltd 4th Fl, Jungbu Bldg, 329, Yeongdong-daero, Gangnam-gu, Seoul, 06188, Korea +82-2-520-2666
		Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago de Chile +562 2820 2101
		South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (08600 78669) International: +27 (0)21 826 0699 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
Other countries	International SMA Service Line Niestetal 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423) SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		

