



SMA SMART HOME

Compatibiliteitslijst voor de Sunny Home Manager 2.0

Inhoudsopgave

1	Inhoud en structuur van het document	4
2	Monitoring	5
2.1	Energiemonitoring.....	5
2.1.1	Energiemeters voor installaties	5
2.1.1.1	Energiemeter van SMA.....	5
2.1.1.2	Energiemeter van elgris.....	5
2.1.2	PV-opwekkings- en verbruiksmeters.....	5
2.1.2.1	Energiemeter van Shelly	5
2.1.3	Draadloze contactdozen.....	6
2.1.3.1	Draadloze contactdozen van Edimax	6
2.1.3.2	Draadloze contactdozen van AVM.....	7
2.1.3.3	Draadloze contactdozen van Niko	7
2.1.3.4	Draadloze contactdozen van Shelly.....	7
2.1.4	I/O-systemen van Shelly met meefunctie.....	8
2.2	Temperatuurmonitoring	8
2.2.1	Temperatuurweergave door AVM	8
2.2.2	Verwarmingsthermostaat van Shelly	9
2.3	Metermonitoring en statusindicatie.....	9
2.3.1	Statusindicatie van AVM	9
2.3.2	Statusindicatie van Shelly	9
3	Externe installatiebesturing.....	10
3.1	Sturing van het terugleververmogen via ontvanger voor rimpelspanning	10
3.1.1	I/O-systemen van Moxa (digitale ingangen)	10
3.2	Terugleveringsbegrenzing conform § 9 van de Duitse stimuleringswet voor duurzame energie (EEG) ...	10
3.3	Stuurbare verbruikers conform §14a van de Duitse wet op de energiesector (EnWG)	10
4	Smart Home-besturingen	11
4.1	Draadloze contactdozen	11
4.1.1	Draadloze contactdozen van Edimax	11
4.1.2	Draadloze contactdozen van AVM.....	11
4.1.3	Draadloze contactdozen van Niko	11
4.1.4	Draadloze contactdozen van Shelly	12
4.2	I/O-systemen (digitale uitgangen).....	12
4.2.1	I/O-systemen van Moxa.....	12
4.2.2	I/O-systemen van Shelly.....	12
5	Elektrische verbruiker	14
5.1	Huishoudelijke apparaten van Bosch en Siemens.....	14
5.1.1	Afwasmachines van Bosch en Siemens	14
5.1.2	Wasdrogers van Bosch en Siemens	16
5.1.3	Wasmachines van Bosch en Siemens.....	17
5.1.4	Was-droogcombinaties van Bosch en Siemens	17
5.2	Warmtepompen.....	18
5.2.1	Schakelapparaten voor warmtepompen met SG Ready-interface	18
5.2.1.1	Schakelapparaten van Moxa	18
5.2.1.2	Schakelapparaten van Shelly.....	18
5.2.1.3	Schakelapparaten van SMA.....	19
5.2.2	Warmtepompen van AEG Haustechnik	21
5.2.3	Warmtepompen van Stiebel Eltron	22
5.2.4	Warmtepompen van Tecalor	24
5.2.5	Warmtepompen van Vaillant	25
5.2.6	Warmtepompen van Wolf	25

5.2.7	Warmtepompen van Nibe	26
5.3	Verwarmingsstaven.....	26
5.3.1	Verwarmingsstaven van my-PV.....	26
5.4	Elektrische mobiliteit.....	27
5.4.1	Laadstations voor elektrische voertuigen	27
5.4.1.1	Laadstations van SMA.....	27
5.4.1.2	Laadstations van Mennekes	27
5.4.1.3	Laadstations van Spelsberg.....	27
6	Energiebron en opslag	28
6.1	Zonnestroomomvormer van SMA.....	28
6.2	Batterij-omvormers van SMA.....	28
6.3	Hybride omvormers van SMA	29

1 Inhoud en structuur van het document

Dit document geeft een overzicht van producten die met de toepassing van de Sunny Home Manager 2.0 (HM-20) compatibel zijn:

- Producten voor monitoring
- Producten voor sturing van verbruikers
- Producten voor energieopwekking en opslag

softwareversie

Dit document is geldig voor Sunny Home Manager 2.0 vanaf softwareversie 2.19.1.R

Producten voor monitoring

De Sunny Home Manager ondersteunt het eenvoudig bewaken van verschillende waarden, zonder dat deze waarden voor directe besturingsmogelijkheden worden gebruikt. Deze opgenomen informatie wordt in Sunny Portal gevisualiseerd.

Producten voor sturing van verbruikers

De Sunny Home Manager biedt als energiemanager voor systemen met zonnestroominstallaties oplossingen voor de sturing van apparaten van verschillende fabrikanten. Als verbruikers kunnen bijv. apparaten voor het huishouden, verwarming en warmwatervoorziening plus elektrische mobiliteit worden opgenomen.

In principe zijn daarvoor de volgende typen sturing van verbruikers beschikbaar:

- Indirecte sturing bijv. via een draadloze contactdoos of een relais
Draadloze contactdozen en relais maken de communicatie mogelijk met een groot aantal apparaten, die niet via een directe dataverbinding door Sunny Home Manager kunnen worden aangestuurd.
- Directe sturing, bijv. via een EEBus- of SEMP-interface
Verbruikers met een directe dataverbinding met Sunny Home Manager kunnen zonder gedetailleerde configuratie in het energiebeheer worden opgenomen. De Sunny Home Manager wisselt automatisch alle verbruiksrelevante informatie direct uit met de verbruiker en plant de verbruiker optimaal in.
- Directe sturing via de SG Ready-interface
Bij de aansluiting van een verbruiker met elektronische sturingang (bijv. SG Ready of Trigger-ingang) bedient een passend relais met potentiaalvrije schakeluitgang de sturingang. De verbruiker is vast op de netvoeding aangesloten en beschikt altijd over stroom. Via het relais van de actor wordt de sturingang geactiveerd en de verbruiker start.

Producten voor energieopwekking en opslag

De Sunny Home Manager krijgt de gegevens van de door de zonnestroominstallatie opgewekte energie direct van de aangesloten SMA-omvormers. Wanneer in de zonnestroominstallatie ook omvormers van andere aanbieders of andere opwekkers zijn geïnstalleerd, ontvangt de Sunny Home Manager de meetgegevens voor de opgewekte energie van een tussengeschakelde energiemeter.

Batterij-omvormers kunnen de door de zonnestroominstallatie opgewekte energie opslaan en indien nodig ter beschikking stellen. De Sunny Home Manager maakt het mogelijk, deze opgeslagen energie optimaal in te plannen en te gebruiken.

Aanvullende informatie

Op <https://developer.sma.de/on-site-integration> biedt SMA de mogelijkheid om de protocolinterface SEMP te gebruiken.

Informatie over de EEBus-communicatie-interface en het EEBus-protocol vindt u onder <https://www.eebus.org/>

2 Monitoring

2.1 Energiemonitoring

Bij energiemonitoring worden alle energiestromen in het huishouden geregistreerd. Zowel de door de zonnestroominstallatie opgewekte energiehoeveelheid als ook het energieverbruik van de aangesloten verbruikers kan worden gemeten.

2.1.1 Energiemeters voor installaties

Energiemeters voor het monitoren van teruglevering, netafname, PV-opwekking en stroomverbruik in Sunny Portal powered by ennexOS.

2.1.1.1 Energiemeter van SMA

De Sunny Home Manager ondersteunt de volgende energiemeters:

Product	Firmwareversie
SMA Energy Meter 10	vanaf 1.0.4.R
SMA Energy Meter 20	vanaf 2.0.4.R
SMA Energy Meter CT	vanaf de start van de serieproductie

2.1.1.2 Energiemeter van elgris

De Sunny Home Manager ondersteunt alle varianten van de elgris SM LAN 2.0 en de elgris EM (LAN en WLAN).

Product	Firmware-versie
elgris SM LAN 2.0	vanaf 1.16.51
elgris P1 - EM	vanaf 1.0.0

2.1.2 PV-opwekkings- en verbruiksmeters

PV-opwekkings- en verbruiksmeters monitoren het stroomverbruik en kunnen ook worden gebruikt om bijvoorbeeld de PV-opwekking van een balkoncentrale te meten (alleen mogelijk in Sunny Portal powered by ennexOS).

2.1.2.1 Energiemeter van Shelly

De Sunny Home Manager ondersteunt de volgende energiemeters:

Product	EAN/GTIN
Shelly 1 Mini Gen3	3800235261576
Shelly 1PM	3800235262016
Shelly 1PM Mini Gen 3	3800235261590
Shelly 1L	3800235262450
Shelly 2	—
Shelly 2.5	3800235262023
Shelly 4Pro	—
Shelly EM + CT 120A	—

Product	EAN/GTIN
Shelly Plus PM Mini	3800235265673
Shelly Plus 1PM	3800235265017
Shelly Plus 1PM Mini	3800235265666
Shelly Plus 2PM	3800235265031
Shelly PM Mini Gen3	–
Shelly Pro 1PM	3800235268018
Shelly Pro 2PM	3800235268032
Shelly Pro 4PM	3800235268049
Shelly 3EM	3800235262214
Shelly Pro 3EM	3800235268100
Shelly Pro EM-50	3800235268148
Shelly 1PM Gen3	3800235261811
Shelly 2PM Gen3	3800235261910
Shelly 1PM Gen4	3800238070717
Shelly 1PM Mini Gen4	3800238070809
Shelly Pro 3EM 3CT63	3800235268193
Shelly EM Gen3	3800235261873
Ogemray SW40 PBS	3800238070885

2.1.3 Draadloze contactdozen

Via de meetfunctie van de draadloze contactdozen kan het energieverbruik van afzonderlijk elektrisch aangesloten verbruikers, bijv. van huishoudelijke apparaten, worden geregistreerd.

2.1.3.1 Draadloze contactdozen van Edimax

Voor de compatibiliteit van de WLAN-draadloze contactdozen van Edimax met de Sunny Home Manager moet op de firmware-versie van de apparaten worden gelet:

Product	Firmwareversie
SP-2101W	tot 2.08
SP-2101W V2	vanaf 1.00
SP-2101W V3	vanaf 4.04

2.1.3.2 Draadloze contactdozen van AVM

De Sunny Home Manager ondersteunt AVM-draadloze contactdozen in combinatie met een FRITZ!Box met DECT-functie. Hierbij moet op de FRITZ!OS-versie van de FRITZ!Box worden gelet:

Product	FRITZ!Box, FRITZ!OS-versie
FRITZ!DECT 200	tot 4.26
FRITZ!DECT 210	tot 4.26
FRITZ!DECT 200 / FRITZ!Smart Energy 200	vanaf 4.27
FRITZ!DECT 210 / FRITZ!Smart Energy 210	vanaf 4.27

2.1.3.3 Draadloze contactdozen van Niko

De Sunny Home Manager ondersteunt Niko-draadloze contactdozen in combinatie met de Niko Home Control hub. Hierbij moet op de versie van de hub worden gelet:

Serie	Product	Niko Home Control, hub-versie
Draadloze contactdoos, type wandcontactdoos	552-80698 / 552-80699 ¹⁾	vanaf 2.15
Draadloze contactdoos, type inbouwcontactdoos	170-34505 / 170-33505 ¹⁾	vanaf 2.15
Niko Home Control starter-kit energie incl. Niko Home Control hub + 3x draadloze contactdoos type wandcontactdoos	552-99098 / 552-99099 ¹⁾	vanaf 2.15
Connected Controller voor Niko Home Control II	550-00003	vanaf 2.15

2.1.3.4 Draadloze contactdozen van Shelly

Wanneer verschillende bedrijfsmodi mogelijk zijn, wordt alleen het relaisbedrijf ondersteund. Een opname van een I/O-systeem van Shelly, bijv. in rolluikmodus (Shelly 2.5) is niet mogelijk. De Sunny Home Manager ondersteunt de volgende Shelly draadloze contactdozen:

Product	EAN/GTIN
Shelly Plug	3809511201879
Shelly Plug S	3800235262061
Shelly Plus Plug S	3800235265567
Shelly Plug S MTR Gen3	3800235261842
Shelly AZ Plug	3800235262900
Shelly Plug S Gen3	3800235261842
Shelly Outdoor Plug S Gen3	3800238070557

¹⁾ Stopcontact met aardingspen

2.1.4 I/O-systemen van Shelly met meetfunctie

Via de meetfunctie kan het energieverbruik van afzonderlijke elektrisch aangesloten verbruikers worden geregistreerd. De Sunny Home Manager gebruikt de digitale uitgangen van de volgende I/O-systemen met meetfunctie, om apparaten aan te sturen (bijv. SG Ready-apparaten):

Soort	Product	EAN/GTIN	Communicatiestandaard
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1PM	3800235262016	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1L	3800235262450	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 2	–	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 2.5	3800235262023	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 4Pro	–	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Plus 1PM	3800235265017	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Plus 1PM Mini	3800235265666	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Pro 1PM	3800235268018	LAN, WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Pro 2PM	3800235268032	LAN, WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Pro 4PM	3800235268049	LAN, WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1PM Gen3	3800235261811	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 2PM Gen3	3800235261910	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1PM Gen4	3800238070717	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1PM Mini Gen4	3800238070809	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly PBS SW40	3800238070885	LAN, WLAN

2.2 Temperatuurmonitoring

2.2.1 Temperatuurweergave door AVM

De Sunny Home Manager ondersteunt de weergave van de temperatuur van een apparaat in combinatie met een FRITZ!Box met DECT-functie. Hierbij moet op de FRITZ!OS-versie van de FRITZ!Box worden gelet:

Product	FRITZ!Box, FRITZ!OS-versie
Draadloze contactdoos FRITZ!DECT 200	tot 4.26
Draadloze contactdoos FRITZ!DECT 210	tot 4.26
Thermostaatkraan FRITZ!DECT 301	tot 5.8
Draadloze contactdoos FRITZ!Smart Energy 200	vanaf 4.27
Draadloze contactdoos FRITZ!Smart Energy 210	vanaf 4.27
Thermostaatkraan FRITZ!Smart Thermo 301	vanaf 5.21
Thermostaatkraan FRITZ!Smart Thermo 302	vanaf 5.26
Thermostaatkraan FRITZ!DECT 302	vanaf 5.26

2.2.2 Verwarmingsthermostaat van Shelly

Product	EAN/GTIN
Shelly TRV	3800235262559

2.3 Metermonitoring en statusindicatie

De actuele status betreffende de netafname en de teruglevering kunt u via een led-lamp laten weergeven waardoor u op die manier bij de verbruikerssturing wordt ondersteund.

2.3.1 Statusindicatie van AVM

De Sunny Home Manager ondersteunt de AVM led-lamp in combinatie met een FRITZ!Box met DECT-functie. Hierbij moet op de FRITZ!OS-versie van de FRITZ!Box worden gelet:

Product	FRITZ!Box, FRITZ!OS-versie
LED-lamp FRITZ!DECT 500	vanaf 34.10.16.16.15

2.3.2 Statusindicatie van Shelly

De Sunny Home Manager ondersteunt de volgende Shelly producten:

Product	EAN/GTIN
LED-lamp Shelly DUO RGBW E27	3800235262306
LED-lamp Shelly DUO RGBW GU10	3800235262313
Draadloze contactdoos met LED-indicatie Shelly Plus Plug S	3800235265567
Draadloze contactdoos met LED-indicatie Shelly Plug S Gen3	3800235261859
Draadloze contactdoos met LED-indicatie Shelly AZ Plug	3800235262900

3 Externe installatiebesturing

3.1 Sturing van het terugleververmogen via ontvanger voor rimpelspanning

Met een compatibel I/O-systeem kan de zonnestroominstallatie met een ontvanger voor rimpelspanning worden verbonden. Daardoor kunnen netwerkexploitanten het terugleververmogen van de aangesloten SMA omvormer op de niveaus 100 %, 60 %, 30 % en 0 % sturen.

3.1.1 I/O-systemen van Moxa (digitale ingangen)

De Sunny Home Manager gebruikt de digitale ingangen van de volgende I/O-systemen om rimpelspanningsignalen te verwerken:

Soort	Product	Artikelnummer	Communicatiestandaard
I/O-systeem	ioLogik E1214	EIO-E1214	Modbus

3.2 Terugleveringsbegrenzing conform § 9 van de Duitse stimuleringswet voor duurzame energie (EEG)

Het systeem kan voorschriften conform Technische voorschriften § 9 van de Duitse stimuleringswet voor duurzame energie (EEG) omzetten. De omzetting vindt plaats met Smart Meter Gateway SMGW met aangesloten CLS-adapter (FNN-sturingsbox), die de sturing aan de zonnestroominstallatie overdraagt.

De Sunny Home Manager 2.0 moet minstens de firmware-versie **2.18.14.R** hebben en de FNN-sturingsbox moet door EEBUS Pilot gekwalificeerd zijn.

Compatibele toestellen vindt u onder [EEBUS Pilot-Qualified Devices](#).

Toepassing	Naam	Firmwareversie	Communicatiestandaard
LPP	Limitation of Power Production	Versie 1.0.0	EEBUS

3.3 Stuurbare verbruikers conform §14a van de Duitse wet op de energiesector (EnWG)

Het systeem kan voorschriften conform de vastleggingsprocedure van de Bundesnetzagentur (Duitse toezichthoudende instantie voor de elektriciteits-, gas-, telecommunicatie-, post- en spoorwegmarkten) voor de integratie van stuurbare verbruiksinrichtingen en stuurbare netaansluitingen conform §14a van de Duitse wet op de energiesector (EnWG) omzetten.

De omzetting vindt plaats met Smart Meter Gateway SMGW met aangesloten CLS-adapter (FNN-sturingsbox), die de sturing aan de zonnestroominstallatie overdraagt.

De Sunny Home Manager 2.0 moet minstens de firmware-versie **2.16.4.R** hebben en de FNN-sturingsbox moet door EEBUS Pilot gekwalificeerd zijn.

Compatibele toestellen vindt u onder [EEBUS Pilot-Qualified Devices](#).

De CLS-adapter moet voldoen aan de volgende eisen:

Toepassing	Naam	Firmwareversie	Communicatiestandaard
LPC	Limitation Power Consumption	Versie 1.0.0	EEBUS
MPC	Monitoring Power Consumption	Versie 1.0.0	EEBUS

4 Smart Home-besturingen

Via een compatibel draadloze contactdoos of een compatibel relais kunnen een groot aantal apparaten, die niet direct met de Sunny Home Manager kunnen communiceren, op de Sunny Home Manager worden aangesloten en daardoor worden geschakeld.

4.1 Draadloze contactdozen

4.1.1 Draadloze contactdozen van Edimax

Voor de compatibiliteit van de WLAN-draadloze contactdozen van Edimax met de Sunny Home Manager moet op de firmware-versie van de apparaten worden gelet:

Product	Firmwareversie
SP-2101W	tot 2.08
SP-2101W V2	vanaf 1.00
SP-2101W V3	vanaf 4.04

4.1.2 Draadloze contactdozen van AVM

De Sunny Home Manager ondersteunt AVM-draadloze contactdozen in combinatie met een FRITZ!Box met DECT-functie. Hierbij moet op de FRITZ!OS-versie van de FRITZ!Box worden gelet:

Product	FRITZ!Box, FRITZ!OS-versie
FRITZ!DECT 200	tot 4.26
FRITZ!DECT 210	tot 4.26
FRITZ!DECT 200 / FRITZ!Smart Energy 200	vanaf 4.27
FRITZ!DECT 210 / FRITZ!Smart Energy 210	vanaf 4.27

4.1.3 Draadloze contactdozen van Niko

De Sunny Home Manager ondersteunt Niko-draadloze contactdozen in combinatie met de Niko Home Control hub. Hierbij moet op de versie van de hub worden gelet:

Serie	Product	Niko Home Control, hub-versie
Draadloze contactdoos, type wandcontactdoos	552-80698 / 552-80699 ²⁾	vanaf 2.15
Draadloze contactdoos, type inbouwcontactdoos	170-34505 / 170-33505 ²⁾	vanaf 2.15
Niko Home Control starter-kit energie incl. Niko Home Control hub + 3x draadloze contactdoos type wandcontactdoos	552-99098 / 552-99099 ²⁾	vanaf 2.15
Connected Controller voor Niko Home Control II	550-00003	vanaf 2.15

²⁾ Stopcontact met aardingspen

4.1.4 Draadloze contactdozen van Shelly

Wanneer verschillende bedrijfsmodi mogelijk zijn, wordt alleen het relaisbedrijf ondersteund. Een opname van een I/O-systeem van Shelly, bijv. in rolluikmodus (Shelly 2.5) is niet mogelijk. De Sunny Home Manager ondersteunt de volgende Shelly draadloze contactdozen:

Product	EAN/GTIN
Shelly Plug	3809511201879
Shelly Plug S	3800235262061
Shelly Plus Plug S	3800235265567
Shelly Plug S MTR Gen3	3800235261842
Shelly AZ Plug	3800235262900
Shelly Plug S Gen3	3800235261842
Shelly Outdoor Plug S Gen3	3800238070557

4.2 I/O-systemen (digitale uitgangen)

4.2.1 I/O-systemen van Moxa

De Sunny Home Manager gebruikt de digitale uitgangen van de volgende I/O-systemen om SG Ready-apparaten (bijv. warmtepompen) aan te sturen:

Soort	Product	Artikelnummer	Communicatiestandaard
I/O-systeem	ioLogik E1214	EIO-E1214	Modbus

4.2.2 I/O-systemen van Shelly

De Sunny Home Manager gebruikt de digitale uitgangen van de volgende I/O-systemen om apparaten aan te sturen (bijv. SG Ready-apparaten):

Soort	Product	EAN/GTIN	Communicatiestandaard
I/O-systeem	Shelly 1	3800235262009	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1PM	3800235262016	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1L	3800235262450	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 2	–	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 2.5	3800235262023	WLAN
I/O-systeem	Shelly 3EM (intern relais voor optionele gebruikers)	3800235262214	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 4Pro	–	WLAN
I/O-systeem	Shelly Pro 1	3800235268001	LAN, WLAN
I/O-systeem	Shelly Pro 2	3800235268025	LAN, WLAN
I/O-systeem	Shelly Plus 1	3800235265000	WLAN

Soort	Product	EAN/GTIN	Communicatiestandaard
I/O-systeem	Shelly Plus 1 Mini	3800235265659	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Plus 1PM	3800235265017	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Plus 1PM Mini	3800235265666	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Pro 1PM	3800235268018	LAN, WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Pro 2PM	3800235268032	LAN, WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly Pro 4PM	3800235268049	LAN, WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1PM Gen4	3800238070731	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1 Gen4	3800238070687	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1 Mini Gen4	3800238070793	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1 PM Mini Gen4	3800238070786	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1PM Gen3	3800235261811	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 1 Gen3	3800235261767	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 2PM Gen3	3800235261910	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Ogemray SW40 PBS	3800238070885	WLAN
I/O-systeem met meetfunctie	Shelly 3EM Gen3 (intern relais voor optionele verbruikers)	3800235261873	WLAN

5 Elektrische verbruiker

Deze lijst bevat een selectie elektrische verbruikers, die conform de specificaties van de fabrikant direct of indirect met de Sunny Home Manager kunnen communiceren en is conform de opgave van de fabrikant samengesteld. Niet alle apparaten zijn door SMA samen met de Sunny Home Manager getest.

5.1 Huishoudelijke apparaten van Bosch en Siemens

Hieronder worden huishoudelijke apparaten van de merken Bosch en Siemens van BSH Hausgeräte GmbH vermeld die van een communicatiemodule die de verbinding met de Sunny Home Manager ondersteunt voorzien zijn.

Helaas ondersteunt de in 2021 door BSH op de markt geïntroduceerde connectiviteitsmodule de EEBus-functie niet. Bijgevolg worden toestellen van de nieuwe generatie met deze connectiviteitsmodule niet aangestuurd door de Sunny Home Manager en kunnen deze dus ook niet in het energiebeheer van de Sunny Home Manager worden geïntegreerd. Een integratie via EEBus is alleen bij de hier vermelde toestellen mogelijk. Toestellen die niet direct met de Sunny Home Manager kunnen communiceren, kunnen in de regel via draadloze contactdozen worden geïntegreerd.

5.1.1 Afwasmachines van Bosch en Siemens

De volgende afwasmachines van Bosch en Siemens zijn van een communicatiemodule voorzien die de verbinding met de Sunny Home Manager ondersteunt:

Serie	Product	Verkoopgebied	Communicatiestandaard
Bosch Serie 6	SBA68PDO6E	Duitsland	EEBus
	SBE68TX26E	Duitsland	EEBus
	SBI68TS06E	Duitsland	EEBus
	SBV68TX06E	Duitsland	EEBus
	SMA68PDO6E	Duitsland	EEBus
	SME68TX26E	Duitsland	EEBus
	SMI68TS06E	Duitsland	EEBus
	SMS68NW06E	Duitsland	EEBus
	SMU68TS06E	Duitsland	EEBus
	SMS68TW06E	Duitsland	EEBus
	SMV68TX06E	Duitsland	EEBus

Serie	Product	Verkoopgebied	Communicatiestandaard
Bosch Serie 8	SMI88TS16D	Duitsland	EEBus
	SMI88TS06E	Duitsland	EEBus
	SMI88US36E	Duitsland	EEBus
	SMA88TD36E	Duitsland	EEBus
	SMS88TI36E	Duitsland	EEBus
	SMS88UI36E	Duitsland	EEBus
	SMS88US36E	Duitsland	EEBus
	SMV88TX16D	Duitsland	EEBus
	SMV88TX06E	Duitsland	EEBus
	SMV88UX36E	Duitsland	EEBus
	SBA88TD36E	Duitsland	EEBus
Siemens iQ500	SN258I06TE	Europa	EEBus
	SN258W06TE	Europa	EEBus
	SN458B06TS	Europa	EEBus
	SN558S06ME	Europa	EEBus
	SN558S06TE	Europa	EEBus
	SN558S16PE	Europa	EEBus
	SN658X06TE	Europa	EEBus
	SN658X16PE	Europa	EEBus
	SN758X06TE	Europa	EEBus
	SN758X46TE	Europa	EEBus
	SN778D16TE	Europa	EEBus
	SN858D06PE	Europa	EEBus
	SX558S06TE	Europa	EEBus
	SX658X06TE	Europa	EEBus
	SX758X06TE	Europa	EEBus
	SX758X46TE	Europa	EEBus
	SX858D06PE	Europa	EEBus
	SX858D36TE	Europa	EEBus

Serie	Product	Verkoopgebied	Communicatiestandaard
Siemens IQ700	SN278I36TE	Europa	EEBus
	SN278I36UE	Europa	EEBus
	SN478S16TD	Europa	EEBus
	SN478S36TE	Europa	EEBus
	SN478S36UE	Europa	EEBus
	SN578S16TD	Europa	EEBus
	SN578S36TE	Europa	EEBus
	SN578S36UE	Europa	EEBus
	SN678X16TD	Europa	EEBus
	SN678X36TE	Europa	EEBus
	SN678X36UE	Europa	EEBus
	SN878D26PE	Europa	EEBus
	SX678X36TE	Europa	EEBus
	SX678X36UE	Europa	EEBus
	SX878D26PE	Europa	EEBus

5.1.2 Wasdrogers van Bosch en Siemens

De volgende wasdrogers van Bosch en Siemens zijn van een communicatiemodule voorzien die de verbinding met de Sunny Home Manager ondersteunt:

Serie	Product	Verkoopgebied	Communicatiestandaard
Bosch Home Professional	WTYH7701	Duitsland	EEBus
	WTYH7781	Duitsland	EEBus
	WTY887W6	Duitsland	EEBus
	WTX87E90	Duitsland	EEBus
	WTX87E40	Duitsland	EEBus
Bosch Serie 8	WTX87M40	Duitsland	EEBus
	WTX87M20	Duitsland	EEBus
	WTX87K90	Duitsland	EEBus
	WTX87K80	Duitsland	EEBus
Siemens avantgarde	WT47X940EU	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
Siemens iQ800	WT7YH701	Duitsland, Oostenrijk	EEBus

5.1.3 Wasmachines van Bosch en Siemens

De volgende wasmachines van Bosch en Siemens zijn van een communicatiemodule voorzien die de verbinding met de Sunny Home Manager ondersteunt:

Serie	Product	Verkoopgebied	Communicatiestandaard
Bosch Home Professional	WAV28E41	Duitsland	EEBus
	WAYH2842	Duitsland	EEBus
	WAYH2891	Duitsland	EEBus
	WAYH8748	Duitsland	EEBus
	WAYH8749	Duitsland	EEBus
	WAX32F90	Duitsland	EEBus
	WAX32E90	Duitsland	EEBus
Bosch Serie 8	WAV28K40	Duitsland	EEBus
	WAV28M40	Duitsland	EEBus
Siemens avantgarde	WM14U840EU	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM14U940EU	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
Siemens iQ700	WM14VL40	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM14VM40	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM14VMG1	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
Siemens iQ800	WM14VG40	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM16XE90	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM16XF90	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM4YH748	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM4YH749	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM4YH7W0	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM6YH842	Duitsland, Oostenrijk	EEBus
	WM6YH891	Duitsland, Oostenrijk	EEBus

5.1.4 Was-droogcombinaties van Bosch en Siemens

De volgende wasmachines met droogfunctie van Bosch en Siemens zijn van een communicatiemodule voorzien die de verbinding met de Sunny Home Manager ondersteunt:

Serie	Product	Verkoopgebied	Communicatiestandaard
Bosch Serie 6	WDU28512	Duitsland, Oostenrijk, Luxemburg	EEBus
	WDU28592	Duitsland, Oostenrijk, Luxemburg	EEBus

Serie	Product	Verkoopgebied	Communicatiestandaard
Siemens iQ500	WD14U512	Duitsland, Oostenrijk, Luxemburg	EEBus
	WD14U592	Duitsland, Oostenrijk, Luxemburg	EEBus

5.2 Warmtepompen

Bij warmtepompen wordt onderscheid gemaakt tussen drie verschillende typen. Dit heeft invloed op het soort verbinding met de Sunny Home Manager.

ON/OFF-warmtepompen zijn warmtepompen waarvan de compressor bij bedrijf met continu toerental loopt en daarbij een vrijwel constant blijvend vermogen opneemt. Voor ON/OFF-warmtepompen bestaan drie mogelijkheden voor de sturing:

- Sturing via draadloze contactdozen
- Directe sturing via de SG Ready-interface van de warmtepomp
- Directe sturing via een communicatiestandaard (SEMP of EEBus)

Inverter-warmtepompen zijn warmtepompen waarbij het toerental van de compressor tijdens bedrijf zo wordt geregeld dat volgens het beschikbare temperatuurprofiel een optimale omzettingsgraad wordt bereikt. De sturing van de warmtepomp kan het energieverbruik afhankelijk van de situatie individueel aanpassen. Voor inverter-warmtepompen bestaan twee mogelijkheden voor de sturing:

- Directe sturing via de SG Ready-interface van de warmtepomp
- Directe sturing via een communicatiestandaard (SEMP of EEBus)

Integrale systemen zowel als lucht-water-warmtepompen en sole-water-warmtepompen verzorgen naast de verwarming en de warmwatervoorziening ook ventilatie. Deze kunnen door Sunny Home Manager worden gestuurd, wanneer deze via een communicatiestandaard communiceren.

De hierna genoemde warmtepompen zijn conform de specificaties van de fabrikant direct stuurbaar door Sunny Home Manager.

5.2.1 Schakelapparaten voor warmtepompen met SG Ready-interface

Modellen, die over een SG Ready-interface beschikken, vindt u in de SG Ready-database: <https://www.waermepumpe.de/normen-technik/sg-ready/sg-ready-datenbank/>

5.2.1.1 Schakelapparaten van Moxa

Soort	Product	Artikelnummer	Communicatiestandaard
I/O-systeem	ioLogik E1214	EIO-E1214	Modbus

5.2.1.2 Schakelapparaten van Shelly

Soort	Product	EAN/GTIN	Communicatiestandaard
I/O-systeem	Shelly 1	3800235262009	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 1PM	3800235262016	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 1L	3800235262450	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 2	–	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 2.5	3800235262023	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 4Pro	–	WLAN

Soort	Product	EAN/GTIN	Communicatiestandaard
I/O-systeem	Shelly Pro 1	3800235268001	LAN, WLAN
I/O-systeem	Shelly Pro 2	3800235268025	LAN, WLAN
I/O-systeem	Shelly Plus 1	3800235265000	WLAN
I/O-systeem	Shelly Plus 1 Mini	3800235265659	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly Plus 1PM	3800235265017	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly Plus 1PM Mini	3800235265666	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly Pro 1PM	3800235268018	LAN, WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly Pro 2PM	3800235268032	LAN, WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly Pro 4PM	3800235268049	LAN, WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly PBS SW40	3800238070885	LAN, WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly EM Gen3	3800235261873	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 2PM Gen3	3800235261910	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 1PM Gen3	3800235261811	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 1 Gen3	3800235261767	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 1 Gen4	3800238070687	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 1PM Gen4	3800238070731	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 1 Mini Gen4	3800238070793	WLAN
I/O-systeem met meefunctie	Shelly 1 PM Mini Gen4	3800238070786	WLAN

5.2.1.3 Schakelapparaten van SMA

Soort	Product	Typeaanduiding	Communicatiestandaard
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy 2500TL Single Tracker	SB 2500TLST-21	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy 3000TL Single Tracker	SB 3000TLST-21	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy 3000TL	SB 3000TL-21	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy 3600TL	SB 3600TL-21	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy 4000TL	SB 4000TL-21	Speedwire

Soort	Product	Typeaanduiding	Communicatiestandaard
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy 5000TL	SB 5000TL-21	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Storage 3.7	SBS3.7-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Storage 5.0	SBS5.0-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Storage 6.0	SBS6.0-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower 8000TL	STP 8000TL-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower 10000TL	STP 10000TL-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower 12000TL	STP 12000TL-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower 15000TL	STP 15000TL-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower 17000TL	STP 17000TL-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower 15000TL Economic Excellence	STP 15000TLEE-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower 20000TL Economic Excellence	STP 20000TLEE-10	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Smart Energy 5.0	STP5.0-3SE-40	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Smart Energy 6.0	STP6.0-3SE-40	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Smart Energy 8.0	STP8.0-3SE-40	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Smart Energy 10.0	STP10.0-3SE-40	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Smart Energy 3.6	SBSE3.6-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Smart Energy 4.0	SBSE4.0-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Smart Energy 5.0	SBSE5.0-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Smart Energy 6.0	SBSE6.0-50	Speedwire

Soort	Product	Typeaanduiding	Communicatiestandaard
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Smart Energy 8.0	SBSE8.0-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Boy Smart Energy 9.9	SBSE9.9-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower X 12	STP 12-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower X 15	STP 15-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower X 20	STP 20-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower X 25	STP 25-50	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Hybrid X 5	STPH5-60	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Hybrid X 6	STPH6-60	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Hybrid X 8	STPH8-60	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Hybrid X 10	STPH10-60	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Hybrid X 12	STPH12-60	Speedwire
Omvormer met multifunctioneel relais	Sunny Tripower Hybrid X 15	STPH15-60	Speedwire

5.2.2 Warmtepompen van AEG Haustechnik

Soort	Serie	Product	Communicatiestandaard
ON/OFF-warmtepomp	WPT	220 EL	Draadloze contactdoos
		300 EL	Draadloze contactdoos
		300 EL plus	Draadloze contactdoos

5.2.3 Warmtepompen van Stiebel Eltron

De volgende warmtepompen kunnen in combinatie met Stiebel Eltron ISG web / ISG plus / ISG Connect en de EMI-softwaremodule met het SEMP-dataprotocol worden uitgerust of in combinatie met een draadloze contactdoos met de Sunny Home Manager worden gebruikt:

Type	Serie	Product	Communicatiestandaard
ON/OFF-warmtepompen	Stiebel WWK	220 electronic	Draadloze contactdoos
		300 electronic	Draadloze contactdoos
		300 electronic SOL	Draadloze contactdoos
		221 electronic	Draadloze contactdoos
		301 electronic	Draadloze contactdoos
		301 electronic SOL	Draadloze contactdoos
Integrale systemen	Stiebel LWZ	303/403 (Integral/SOL) vanaf bouwjaar 08/2008	SEMP
		303/404 (SOL)	SEMP
		304/404 Trend	SEMP
		304/404 flex	SEMP
		504	SEMP
		5/8 CS Premium	SEMP
		8 CS Trend	SEMP
		5 S Plus	SEMP
		5 S Smart	SEMP
		5/8 S Trend	SEMP

Type	Serie	Product	Communicatiestandaard
Lucht-water-warmtepompen	Stiebel WPL	10/19/24 I(K)	SEMP
		13/20 A basic	SEMP
		13-23 E (cool)	SEMP
		34/47/57	SEMP
		10/15/19/20/24/25 A(C)(S)	SEMP
		07/09/13/17 ACS classic	SEMP
		09/17 I(K)CS classic	SEMP
	Stiebel WPL-A	05/07 H(K) 230 Premium	SEMP
		10/13 HK 400 Premium	SEMP
Sole-water warmtepompen	Stiebel WPF	20-66 / HT	SEMP
		04-16 (cool)	SEMP
		10/13/16 M	SEMP
	Stiebel WPC	04-13 (cool)	SEMP
	Stiebel WPE-I	04-15 H(K)(W) 230 Premium	SEMP
Water-water-warmtepompen	Stiebel WPW	06-22 Set	SEMP
		10-22 trend	SEMP
	Stiebel WPW-I	07-22 H 400 Premium	

5.2.4 Warmtepompen van Tecalor

De volgende warmtepompen kunnen in combinatie met Tecalor ISG web/ISG Connect en de EMI-softwaremodule met het SEMP-dataprotocol worden uitgerust of in combinatie met een draadloze contactdoos met de Sunny Home Manager worden gebruikt:

Type	Serie	Product	Communicatiestandaard
ON/OFF-warmtepompen	Tecalor TTA	220 electronic	Draadloze contactdoos
		300 electronic	Draadloze contactdoos
		300 electronic SOL	Draadloze contactdoos
		221 electronic	Draadloze contactdoos
		301 electronic	Draadloze contactdoos
		301 electronic SOL	Draadloze contactdoos
Integrale systemen	Tecalor THZ	303/403 (Integral/SOL) vanaf bouwjaar 08/2008	SEMP
		304/404 (SOL)	SEMP
		304/404 Trend	SEMP
		304/404 flex	SEMP
		5,5/8,5 flex	SEMP
		5,5/8,5 flex (cool)	SEMP
		5,5/304/404 eco	SEMP
		504	SEMP
Lucht-water-warmtepompen	Tecalor TTL	9.5/10/13.5 I(K)	SEMP
		13/20 A basic	SEMP
		13-23 E (cool)	SEMP
		34/47/57	SEMP
		3.5/4.5/5.6/6.5/7.6/8.5/9.5/10/13.5/15/20/25 A(C)(S)	SEMP
		4.5/8.5 I(K)CS	SEMP
		9.6/12.6 AC	SEMP

Type	Serie	Product	Communicatiestandaard
Sole-water warmtepompen	Tecalor TTF	10/13/16 M	SEMP
		20-66 / HT	SEMP
		04-16 (cool)	SEMP
		4.6-15.6 (cool)	SEMP
	Tecalor TTC	04-13 (cool)	SEMP
		4.6-15.6 (cool)	SEMP
Water-water-warmtepompen	Tecalor TTW	06-22 Set	SEMP

5.2.5 Warmtepompen van Vaillant

De warmtepompen van Vaillant moeten via een Vaillant-communicatie-eenheid (VR 920, VR 921 of VR 940f) met het lokale netwerk (router) worden verbonden.

Type	Serie	Product	Verkoopgebied	Communicatiestandaard
Lucht-water-warmtepompen	aroTHERM	VWL _/2	Duitsland, Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Zweden, Zwitserland	EEBus
		VWL _/3		EEBus
		VWL _/5		EEBus
Lucht-water-warmtepompen	aroTHERM Split	VWL _/5	Duitsland, Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Zweden, Zwitserland	EEBus
	aroTHERM plus	VWL _/6		EEBus
Warmtepompen	flexoCOMPACT exclusive	VWL _/4	Duitsland, Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Zweden, Zwitserland	EEBus
	flexoTHERM exclusive	VWL _/4		EEBus
Binnen opgestelde lucht-water-warmtepompen	recoCOMPACT exclusive	VWL _/5	Duitsland, Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Zweden, Zwitserland	EEBus
	versoTHERM plus	VWL _/5		EEBus

5.2.6 Warmtepompen van Wolf

De volgende warmtepompen kunnen via EEBus in combinatie met de Sunny Home Manager worden gebruikt:

Soort	Serie	Product	Communicatiestandaard
Lucht-water-warmtepompen	Monoblock	CHA Monoblock 07/10	EEBus
		CHA Monoblock 16/20/24	EEBus
		FHA Monoblock	EEBus

5.2.7 Warmtepompen van Nibe

Soort	Product	Communicatiestandaard
Sole-water warmtepompen	S1155-serie	EEBus
	S1155PC-serie	
	S1255-serie	
	S1255PC-serie	
	S1156-serie	
	S1156PC-serie	
	S1256-serie	
	S1256PC-serie	
	S1157-serie	
	S1157PC	
	S1257	
	S1257PC	
	S1357	
Lucht-water-warmtepompen	Interne eenheden compatibel met externe toestellen van de series (F2040 / F2050 / S2125 / S2060)	EEBus
	VM S320	
	VVM S330	
	SVM 332-serie	
	VVM S500	
	SMO S40	
	MHB S20	
Afvoerlucht-warmtepomp	S735-serie	EEBus
	S735C-serie	

5.3 Verwarmingsstaven

5.3.1 Verwarmingsstaven van my-PV

Niet compatibel, wanneer op het my-PV apparaat het aansturingstype **SMA directe energiemeters communicatie** is ingesteld.

Product	Communicatiestandaard
AC ELWA-E	SEMP
AC ELWA 2	SEMP
AC •Thor	SEMP
AC •Thor 9s	SEMP

5.4 Elektrische mobiliteit

5.4.1 Laadstations voor elektrische voertuigen

5.4.1.1 Laadstations van SMA

De Sunny Home Manager ondersteunt maximaal 3 SMA EV Chargers of SMA eChargers per zonnestroominstallatie. Gemengd bedrijf is mogelijk.

Serie	Product	Communicatiestandaard
SMA EV Charger	EVC7.4-1AC-10 (vanaf versie 1.2.x.R)	SEMP
	EVC22-3AC-10 (vanaf versie 1.2.x.R)	SEMP
SMA eCharger	EVC22-3AC-20 (vanaf versie 2.01.x.R)	SEMP

5.4.1.2 Laadstations van Mennekes

Serie	Product	Communicatiestandaard
Mennekes AMTRON	Xtra	SEMP
	Premium	SEMP
	Professional (vanaf versie 5.22)	SEMP
	Charge Control (vanaf versie 5.22)	SEMP
	4You 500 (vanaf versie 1.3.45)	SEMP
	4Business 700 (vanaf versie 1.3.45)	SEMP

5.4.1.3 Laadstations van Spelsberg

Serie	Product	Communicatiestandaard
Spelsberg Wallbox	Smart Pro (vanaf versie 5.31)	SEMP

6 Energiebron en opslag

6.1 Zonnestroomomvormer van SMA

Type toestel		vanaf omvormer-firmwareversie
Sunny Boy	SB 3000TL-21 / SB 3600TL-21 / SB 4000TL-21 / SB 5000TL-21 / SB 6000TL-21	2.00.00.R ³⁾
	SB1.5-1VL-40 / SB2.0-1VL-40 / SB2.5-1VL-40	2.03.01.R
	SB3.0-1AV-40 / SB3.6-1AV-40 / SB4.0-1AV-40 / SB5.0-1AV-40	1.02.18.R
	SB3.0-1AV-41 / SB3.6-1AV-41 / SB4.0-1AV-41 / SB5.0-1AV-41 / SB6.0-1AV-41	3.10.18.R
	SB 2500TLST-21 / SB 3000TLST-21	2.00.27.R ³⁾
Sunny Tripower	STP3.0-3AV-40 / STP4.0-3AV-40 / STP5.0-3AV-40 / STP6.0-3AV-40 / STP8.0-3AV-40 / STP10.0-3AV-40	02.11.09.R
	STP 50-40	01.01.19.R
	STP 50-41	3.01.17.R
	STP 8000TL-10 / STP 10000TL-10 / STP 12000TL-10 / STP 15000TL-10 / STP 17000TL-10	2.33.02.R ³⁾
	STP 5000TL-20 / STP 6000TL-20 / STP 7000TL-20 / STP 8000TL-20 / STP 9000TL-20 / STP 10000TL-20 / STP 12000TL-20	2.00.15.R
	STP 15000TLEE-10 / STP 20000TLEE-10	2.10.20.R
	STP 15000TL-30 / STP 20000TL-30 / STP 25000TL-30	02.80.04.R
	STP 12-50 / STP 15-50 / STP 20-50 / STP 25-50	2.2.7.R

Bij omvormers zonder geïntegreerde Speedwire-interface is eventueel bovendien de Speedwire/Webconnect-datamodule SWDM-10 nodig.

6.2 Batterij-omvormers van SMA

Type toestel		vanaf firmware-versie
Sunny Boy Storage	SBS2.5-1VL-10	02.02.01.R
	SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10	01.00.63.R

³⁾ Deze firmwareversie is ten minste vereist voor de functie **Begrenzing van de teruglevering van werkelijk vermogen**.

Type toestel		vanaf firmware-versie
Sunny Island ⁴⁾	SI 6.0H- / SI 8.0H (zonder piekbelastingsreductie)	01.00.xx.R
	SI3.0M-11 / SI4.4M-11	1.00.00.R
	SI3.0M-11 / SI4.4M-11 / SI6.0H-11 / SI8.0-11 met SMA Speedwire datamodule Sunny Island SWDMSI-NR10 (zonder piekbelastingsreductie)	
	SI4.4M-12 / SI6.0H-12 / SI8.0H-12	01.00.xx.R
	SI4.4M-13 / SI6.0H-13 / SI8.0H-13	3.0x.xx.R

6.3 Hybride omvormers van SMA

Type toestel		vanaf omvormer-firmwareversie
Sunny Boy ⁵⁾	SB 3600SE-10 / SB 5000SE-10 (zonder tijdvenstersturing voor het laden van een batterijsysteem, zonder piekbelastingsreductie, zonder prioritair laden van de batterij, beperkte functie van de laadtoestandgrens bij prognosegebaseerd laden)	2.3.35.R
Sunny Boy Smart Energy	SBSE3.6-50 / SBSE4.0-50 / SBSE5.0-50 / SBSE6.0-50 / SBSE8.0-50 / SBSE9.9-50	vanaf de start van de serie-productie
Sunny Tripower Smart Energy	STP5.0-3SE-40 / STP6.0-3SE-40 / STP8.0-3SE-40 / STP10.0-3SE-40	1.00.08.R
Sunny Tripower Hybrid ⁶⁾	STPH5-60 / STPH6-60 / STPH8-60 / STPH10-60 / STPH12-60 / STPH15-60	vanaf de start van de serie-productie

⁴⁾ Zonder op prognose gebaseerd laden samen met dynamische tarieven

⁵⁾ Zonder op prognose gebaseerd laden samen met dynamische tarieven

⁶⁾ Gebruik van de Backup- en PLC-functies in combinatie met Sunny Home Manager 2.0 niet mogelijk. Toestel-geïntegreerde functies Energy Planner en Energy Maximizer niet bruikbaar.

ENERGY
THAT
CHANGES



www.SMA-Solar.com

