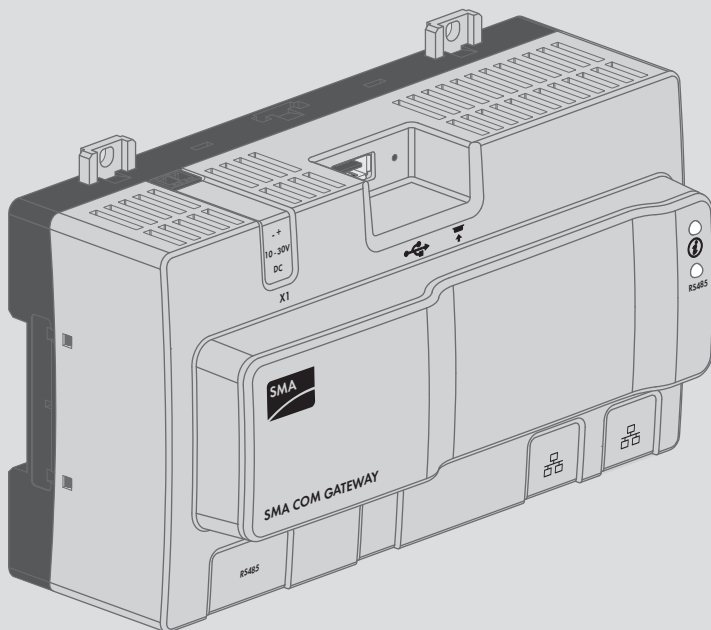


Installatiehandleiding
SMA COM GATEWAY



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 zake 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, typfouten, rekenfouten of fouten in de structuur van het voorliggende document.

SMA garantie

De actuele garantievoorwaarden kunt u downloaden op www.SMA-Solar.com.

Softwarelicenties

De licenties voor de gebruikte softwaremodules vindt u op het internet via www.SMA-Solar.com.

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

E-mail: info@SMA.de

Stand: 26-9-2018

Copyright © 2018 SMA Solar Technology AG. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

1	Toelichting bij dit document.....	5
1.1	Geldigheid.....	5
1.2	Doelgroep	5
1.3	Inhoud en structuur van het document.....	5
1.4	Niveaus veiligheidswaarschuwing.....	5
1.5	Symbolen in het document	6
1.6	Markeringen in document	6
1.7	Benamingen in het document.....	6
1.8	Aanvullende informatie.....	7
2	Veiligheid.....	8
2.1	Reglementair gebruik.....	8
2.2	Belangrijke veiligheidsaanwijzingen.....	8
3	Leveringsomvang.....	11
4	Productoverzicht.....	12
4.1	SMA Com Gateway.....	12
4.2	Ledsignalen.....	14
4.3	Functietoets	15
5	Montage.....	16
5.1	Voorwaarden voor de montage	16
5.2	Montage van de SMA Com Gateway.....	17
6	Aansluiting	20
6.1	Overzicht van het aansluitpaneel	20
6.2	RS485-apparaten aansluiten	20
6.3	SMA datalogger aansluiten.....	22
6.4	Spanningsvoorziening aansluiten	23
7	Inbedrijfstelling.....	25
7.1	SMA Com Gateway in bedrijf stellen.....	25
7.2	SMA Com Gateway configureren.....	25
8	Zoeken naar fouten	26
8.1	Firmware-update uitvoeren	28
9	Neem de SMA Com Gateway buiten bedrijf.	30

10 Technische gegevens	31
11 Contact	32
12 EU-markering van overeenstemming.....	34

1 Toelichting bij dit document

1.1 Geldigheid

Dit document geldt voor:

- COMGW-10 (SMA Com Gateway) vanaf firmwareversie 1.00.01

1.2 Doelgroep

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

- scholing voor de installatie en configuratie van IT-systemen
- kennis over het functioneren en het bedienen van een omvormer
- 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 Inhoud en structuur van het document

Dit document beschrijft de installatie, inbedrijfstelling en de buitenbedrijfstelling van het product.

De actuele versie van dit document en aanvullende informatie over het product vindt u in PDF-formaat onder www.SMA-Solar.com.

Afbeeldingen in dit document zijn teruggebracht tot wezenlijke details en kunnen afwijken van het echte product.

1.4 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.

1.5 Symbolen in het document

Symbol	Toelichting
	Informatie die voor een specifiek onderwerp of doel van belang is, maar niet relevant is voor de veiligheid
<input type="checkbox"/>	Voorwaarde waaraan voor een specifiek doel moet worden voldaan
<input checked="" type="checkbox"/>	Gewenst resultaat
x	Eventueel voorkomend probleem
	Voorbeeld

1.6 Markeringen in document

Markering	Toepassing	Voorbeeld
vet	<ul style="list-style-type: none"> Meldingen aansluitingen elementen van een gebruikersinterface elementen die u moet selecteren elementen die u moet invoeren 	<ul style="list-style-type: none"> Aders aansluiten op de aansluitklemmen X703.1 tot X703.6. Voer in het veld Minuten de waarde 10 in.
>	<ul style="list-style-type: none"> verbindt meerdere elementen die u moet selecteren 	<ul style="list-style-type: none"> Selecteer Instellingen > Datum.
[knop] [toets]	<ul style="list-style-type: none"> knop of toets die u moet selecteren of indrukken 	<ul style="list-style-type: none"> Selecteer [Enter].

1.7 Benamingen in het document

Volledige benaming	Benaming in dit document
SMA Com Gateway	SMA Com Gateway, product
SMA Speedwire veldbus	SMA Speedwire netwerk, Speedwire

1.8 Aanvullende informatie

Titel en inhoud van de informatie	Soort informatie
"PUBLIC CYBER SECURITY - Richtlijnen voor een veilige communicatie met PV-installaties"	Technische informatie
"RS485 - Grondbeginselen bekabeling"	Installatiehandleiding
"SMA CLUSTER CONTROLLER"	Installatiehandleiding
"SMA CLUSTER CONTROLLER"	Gebruiksaanwijzing
"SMA COM GATEWAY - Compatibiliteit en toepassingen"	Technische informatie
"SMA DATA MANAGER M met SUNNY PORTAL powered by enexOS"	Bedieningshandleiding
"SMA SPEEDWIRE VELDBUS"	Technische informatie

2 Veiligheid

2.1 Reglementair gebruik

De SMA Com Gateway is een media- en protocolconverter, die via RS485 verbonden PV-installatiecomponenten en -systemen in het SMA Speedwire-netwerk integreert.

De SMA Com Gateway moet in combinatie met een SMA datalogger met Speedwire (bijv. SMA Data Manager M, SMA Cluster Controller) worden gebruikt. De systeemgegevens van alle geregistreerde RS485-apparaten worden door de SMA Com Gateway via Speedwire aan de SMA-datalogger doorgegeven. Daarbij ondersteunt de SMA Com Gateway de communicatie met maximaal 50 RS485-apparaten.

De USB-interface van de SMA Com Gateway mag uitsluitend voor Firmware-updates worden gebruikt.

Het product is uitsluitend geschikt voor gebruik binnenshuis.

Het toegestane operationele bereik en de installatievereisten van alle componenten moeten te allen tijde worden aangehouden.

Gebruik het product 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 het product, 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 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.

2.2 Belangrijke veiligheidsaanwijzingen

Handleiding bewaren

Dit hoofdstuk bevat veiligheidsaanwijzingen die bij alle werkzaamheden aan en met het product 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, restgevaaren. 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.

⚠ WAARSCHUWING**Levensgevaar door elektrische schok**

Bij werkzaamheden aan het voedingscircuit kunnen in geval van storing gevaarlijke spanningen op het product komen te staan.

- Waarborg bij voedingseenheden met vaste aansluiting, dat er een scheidingsinrichting (bijv. leidingbeveiligingsschakelaar) buiten de voedingseenheid voorhanden is.
- Waarborg bij voedingseenheden met stekker, dat het stopcontact voor de voedingseenheid zich in de buurt van de voedingseenheid bevindt.
- De scheidingsinrichting en het stopcontact voor de voedingseenheid moeten te allen tijde eenvoudig toegankelijk zijn.

⚠ WAARSCHUWING**Levensgevaar door elektrische schok bij het aanraken van een beschadigde of geopende voedingseenheid**

Op de spanningvoerende onderdelen aan de binnenkant van de voedingseenheid staan levensgevaarlijke spanningen. Door aanraking van een beschadigde of geopende voedingseenheid kunnen levensgevaarlijke elektrische schokken ontstaan.

- Gebruik de voedingseenheid alleen binnen en in een droge omgeving en houd hem uit de buurt van vloeistoffen.
- Als de behuizing of de kabel van de voedingseenheid beschadigd is, schakel dan de aansluiting spanningsvrij. Vervang de voedingseenheid door een nieuwe geschikte voedingseenheid.
- U mag de voedingseenheid nooit openen.

⚠ WAARSCHUWING**Brandgevaar door verkeerde installatie**

- Laat het product uitsluitend monteren, installeren en in bedrijf stellen door vakmensen met de juiste kwalificaties.
- Open het product nooit.

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

Het product is niet beschermd tegen spatwater. Daardoor kan vocht binnendringen en het product beschadigen.

- Gebruik het product alleen binnen en in een droge omgeving.

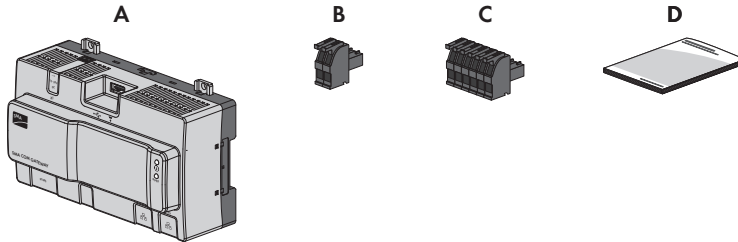
LET OP**Beschadiging van het product door condenswater**

Als het product van een koude omgeving naar een warme omgeving wordt verplaatst, kan in het product condenswater ontstaan.

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

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	SMA Com Gateway
B	1	2-polige stekker
C	1	6-polige stekker
D	1	Beknopte handleiding

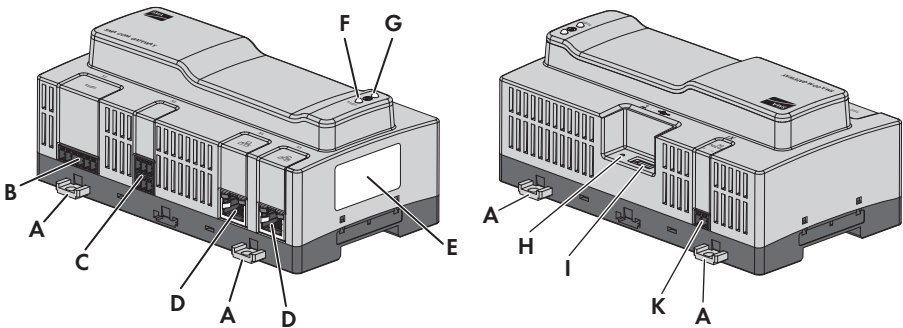
4 Productoverzicht

4.1 SMA Com Gateway

De SMA Com Gateway is een media- en protocolconverter, die via RS485 verbonden PV-installatiecomponenten en -systemen in het SMA Speedwire-netwerk integreert.

De SMA Com Gateway vervult voornamelijk de volgende taken:

- Communicatie met maximaal 50 deelnemers op een RS485-bus
- Uitlezen, bufferen en beschikbaar stellen van systeemgegevens aan een SMA-datalogger.
- Doorgeven van parameters van SMA-datalogger aan de verbonden RS485-apparaten
- Doorgeven van installatiebesturingscommando's en installatieregelcommando's aan de verbonden RS485-apparaten









Afbeelding 2: Opbouw van de SMA Com Gateway

Positie	Aanduiding
A	Uitschuifbare verbindingstukken voor montage aan de wand
B	Bus voor aansluiting van de RS485-apparaten
C	Gereserveerd voor toekomstige toepassingen
D	Netwerkbussen met status-led's voor aansluiting op het netwerk
E	Typeplaatje Het typeplaatje identificeert het product eenduidig. De gegevens op het typeplaatje hebt u nodig voor het veilige gebruik van het product en bij vragen aan de SMA Service Line. Op het typeplaatje vindt u de volgende informatie: <ul style="list-style-type: none"> • type apparaat (Model) • serienummer (Serial No.) • productiedatum (Date of manufacture) • specifieke kenmerken van het apparaat

Positie	Aanduiding
F	RS485-LED De RS485-led signaleert samen met de systeem-led de bedrijfstoestand van de SMA Com Gateway (zie hoofdstuk 4.2 "Ledsignalen", pagina 14).
G	Systeem-led De systeem-led signaleert samen met de RS485-led de bedrijfstoestand van de SMA Com Gateway (zie hoofdstuk 4.2 "Ledsignalen", pagina 14).
H	Functietoetsen
I	USB-bus voor updates
K	Bus voor de aansluiting van de spanningsvoorziening

Symbolen op de SMA Com Gateway en de typeplaat

Symbool	Toelichting
	USB
	Functietoetsen
	Systeem-led
RS485	RS485-LED
	Speedwire
	Het product is geschikt voor montage binnenshuis.
	CE-markering Het product voldoet aan de eisen van de toepasselijke EU-richtlijnen.
	FCC-markering Het product voldoet aan de eisen van de toepasselijke FCC-richtlijnen.

Symbol	Toelichting
CAN ICES-3 (A)/ NMB-3(A)	IC-markering Het product voldoet aan de eisen van de toepasselijke Canadese EMC-normen.
	WEEE-markering Het product mag niet met het huisvuil worden meegegeven. Neem de op de installatielocatie geldende verwijderingsvoorschriften voor elektronisch afval in acht.

4.2 Ledsignalen

Stroom- en RS485-led

De led's signaleren de bedrijfstoestand van de SMA Com Gateway.

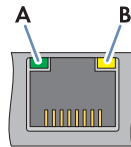
Stroom-led	RS485-LED	Toelichting
uit	uit	Geen voedingsspanning of geen boot-procedure.
Brandt oranje	Brandt oranje	Boot-procedure wordt gestart.
Knippert oranje	uit	Update-procedure bezig.
Brandt rood	uit	Boot-procedure bezig.
Brandt groen	Knippert oranje	Registratie wordt uitgevoerd.
Brandt groen	Knippert afwisselend oranje en groen	Registratie wordt uitgevoerd. Er is minimaal één RS485-apparaat gevonden.
Brandt groen	uit	Normaal bedrijf. Geen data-ontvangst van de RS485-apparaten. Functietoets is langer dan 15 seconden ingedrukt.
Brandt groen	Knippert groen	Normaal bedrijf. Gegevens van de RS485-apparaten worden ontvangen.
Brandt groen	Knippert rood	Verkeerde installatieconfiguratie (bijv. te veel RS485-apparaten aanwezig)
Knippert afwisselend oranje en groen	Brandt oranje	Functietoets is korter dan 5 seconden ingedrukt.
Knippert afwisselend oranje en groen	Brandt groen	Functietoets is tussen 5 en 10 seconden lang ingedrukt.

System-led	RS485-LED	Toelichting
Knippert afwisselend oranje en groen	Brandt rood	Functietoets is tussen 10 en 15 seconden lang ingedrukt.
Brandt rood (langer dan 2 minuten)	uit	Fout

Leds van de netwerkbussen

i Kleuren en functies van de leds van de netwerkbussen zijn niet genormeerd

De kleuren en functies van de leds van de netwerkbussen zijn niet genormeerd. De door SMA Solar Technology AG gebruikte kleuren voor de link-led en de activity-led evenals de bijbehorende functies kunnen bij andere fabrikanten afwijken.



Afbeelding 3: Leds van de netwerkbussen

Positie	Aanduiding	Kleur	Toelichting
A	Link-led	Groen	Geeft de status van de netwerkverbinding aan.
B	Activity-led	Geel	Geeft de activiteit van de netwerkverbinding aan.

4.3 Functietoets

De functietoets heeft afhankelijk van de duur van de bediening de volgende functies:

- 1 tot 5 seconden: RS485-apparaten opnieuw registreren
- 5 tot 10 seconden: SMA Com Gateway opnieuw starten
- 10 tot 15 seconden: SMA Com Gateway naar de fabrieksinstelling resetten
- Langer dan 15 seconden: geen gebeurtenis

De bedieningsduur van de functietoets wordt door led-signalen bevestigd (zie hoofdstuk 4.2 "Ledsignalen", pagina 14).

5 Montage

5.1 Voorwaarden voor de montage

Eisen aan de montagelocatie:

WAARSCHUWING

Levensgevaar door vuur of explosie

Ondanks een zorgvuldige constructie kan er bij elektrische apparaten brand ontstaan.

- Monteer het product niet op plekken waar zich licht ontvlambare stoffen of brandbare gassen bevinden.
- Monteer het product niet in explosiegevaarlijke omgevingen.

LET OP

Beschadiging door binnendringen van stof en vocht

Binnendringend stof of vocht kan materiële schade veroorzaken en de werking van het product belemmeren.

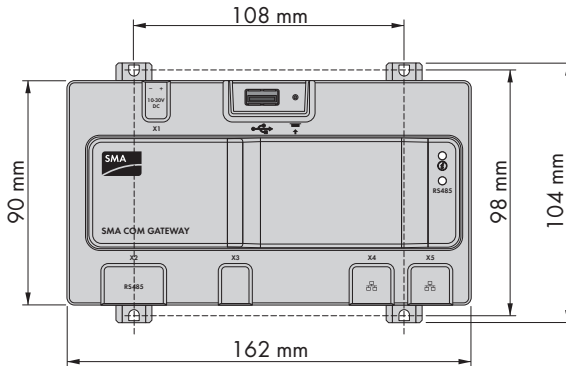
- Installeer het product uitsluitend in binnenopstelling.
 - Gebruik van het product is alleen onder de gespecificeerde omstandigheden toegestaan.
- De montagelocatie moet geschikt zijn voor installatie van het product.
 - De montagelocatie moet geschikt zijn voor het gewicht en de afmetingen van het product (zie hoofdstuk 10, pagina 31).
 - De montagelocatie mag niet voor kinderen toegankelijk zijn.
 - Er moet een geschikte ondergrond voor de montage beschikbaar zijn, bijv. beton, metselwerk.
 - De montagelocatie moet te allen tijde vrij en veilig toegankelijk zijn zonder dat hiervoor extra hulpmiddelen (bijv. steigers of hefplatforms) nodig zijn. Anders zijn eventuele onderhoudswerkzaamheden slechts in beperkte mate mogelijk.
 - De montagelocatie mag niet aan direct zonlicht zijn blootgesteld.
 - De klimatologische voorwaarden moeten aangehouden worden (zie hoofdstuk 10, pagina 31).
 - De bedrukking van het product moet in gemonteerde toestand leesbaar zijn.

Aanbevolen afstanden:

- Naar boven en onderen moet een afstand van 50 mm tot andere objecten worden aangehouden.

Toegestane montagepositie:

- Het product mag uitsluitend in horizontale positie worden gemonteerd.

Afmetingen voor montage aan de wand:

Afbeelding 4: Afmetingen voor montage aan de wand

5.2 Montage van de SMA Com Gateway

U heeft 2 mogelijkheden, de SMA Com Gateway te monteren:

- Montage op DIN-rail
- Montage aan de wand

SMA Com Gateway op DIN-rail monteren

Aanvullend vereist montagemateriaal (niet bij de levering inbegrepen):

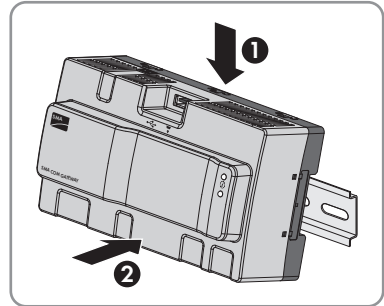
- DIN-rail (TH 35-7.5)

Voorwaarde:

- De DIN-rail moet stevig gemonteerd zijn.

Werkwijze:

1. De SMA Com Gateway van boven op de DIN-rail plaatsen en inhangen.



- De SMA Com Gateway klikt hoorbaar vast.

2. Waarborg dat de SMA Com Gateway goed vast zit.

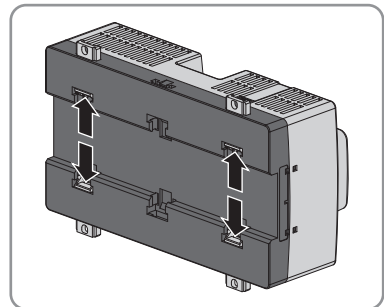
SMA Com Gateway aan de wand monteren

Aanvullend vereist montagemateriaal (niet bij de levering inbegrepen):

- 4 schroeven, die geschikt zijn voor de ondergrond en de verbindingstukken. Gebruik geen schroeven met verzonken kop.
- Eventueel 4 pluggen die geschikt zijn voor de ondergrond en de schroeven.

Werkwijze:

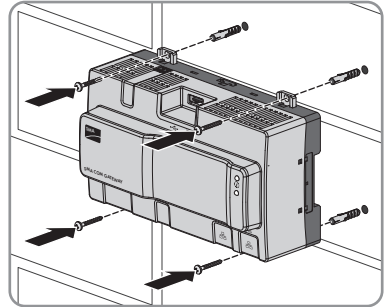
1. Druk de 4 verbindingstukken aan de achterkant van de SMA Com Gateway van binnen naar buiten.



- De verbindingstukken klikken hoorbaar vast.

2. Markeer de boorgaten met de verbindingstukken.
3. Boor de gaten en steek eventueel de pluggen erin. Daarbij niet door de verbindingstukken boren.

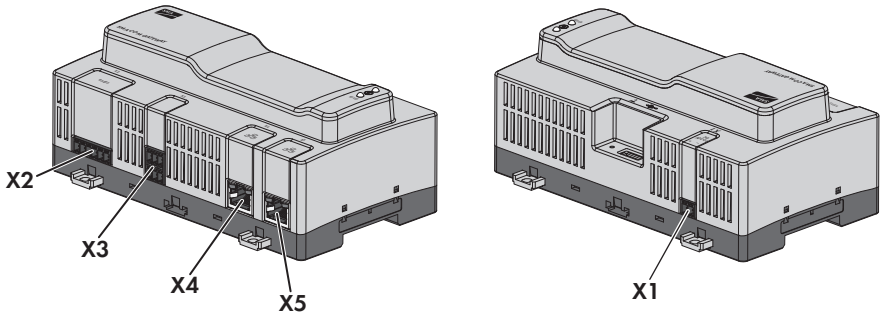
4. Steek de schroeven door de verbindingstukken en draai ze vast. Let daarbij op dat de verbindingstukken niet worden beschadigd.



5. Waarborg dat de SMA Com Gateway goed vast zit.

6 Aansluiting

6.1 Overzicht van het aansluitpaneel



Afbeelding 5: Overzicht van het aansluitpaneel

Aansluiting	Toelichting
X1	Bus voor de aansluiting van de spanningsvoorziening.
X2	Bus voor de aansluiting van de RS485-apparaten.
X3	Gereserveerd voor toekomstige toepassingen.
X4	Netwerkbuss met status-led's voor aansluiting op het SMA Speedwire netwerk.
X5	Netwerkbuss met status-led's voor aansluiting op het SMA Speedwire netwerk.

6.2 RS485-apparaten aansluiten

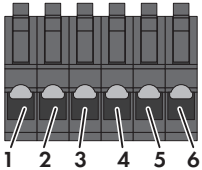
i Nieuwe registratie na vervangen of uitbreiding

Wanneer u RS485-apparaten vervangt of toevoegt, moet u een nieuwe registratie van de RS485-apparaten uitvoeren. Houd daarvoor de functietoets op de SMA Com Gateway met een spits object (bijvoorbeeld een ballpoint) tussen 1 en 5 seconden ingedrukt.

Kabelvereisten:

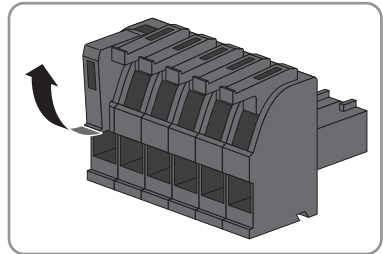
- Doorsnede: ten minste 2x2x0,22 mm² rep. ten minste 2x2x24 AWG
- Afgeschermd
- Per paar getwiste kabels (twisted pair)
- UV-bestendig
- Maximale kabellengte in de totale RS485-bus: 1200 m

Stekkerbezetting:

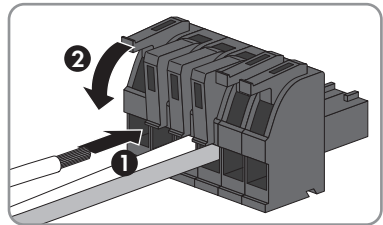
Stekker	Positie	Bezetting
	1	Data+ (D+)
	2	Niet toegewezen
	3	Aarde (GND)
	4	Data- (D-)
	5	Kabelafsluiting (optie)
	6	Kabelafsluiting (optie)

Werkwijze:

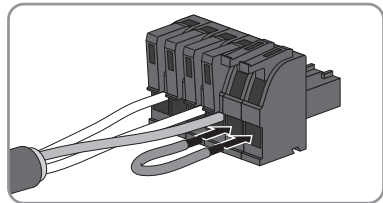
1. RS485-datakabel aan de zijde van de SMA Com Gateway 40 mm strippen.
2. Kort de afscherming tot de kabelmantel in.
3. Kort niet benodigde aders in tot aan de kabelmantel.
4. Strip de aders over een lengte van 6 mm.
5. Ontgrendel de aderinvoeren van de meegeleverde 6-polige stekker.



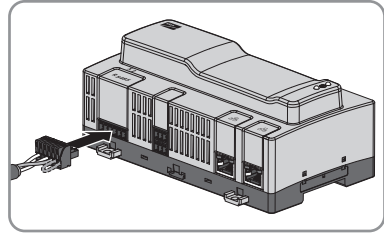
6. Sluit de aders van de RS485-datakabel aan op de meegeleverde 6-polige stekker. Steek daarvoor de aders in de invoeren en vergrendel de aderinvoeren. Let daarbij op de bezetting van de stekker.



7. Plaats, wanneer de SMA Com Gateway zich aan het einde van een RS485-bus bevindt, een draadbrug als kabelafsluiting tussen pin 5 en pin 6 van de 6-polige stekker.



8. De 6-polige stekker in de bus **X2** van de SMA Com Gateway steken.



6.3 SMA datalogger aansluiten

i Storing van de datatransmissie door onafgeschermded energiekabels

Onafgeschermded energiekabels genereren tijdens bedrijf een elektromagnetisch veld dat de datatransmissie van netwerkkabels kan storen.

- Houd bij het leggen van netwerkkabels de volgende minimumafstanden tot onafgeschermded energiekabels aan:
 - bij het leggen zonder separator: ten minste 200 mm
 - bij het leggen met separator van aluminium: ten minste 100 mm
 - bij het leggen met separator van staal: ten minste 50 mm

Aanvullend vereist materiaal (niet bij de levering inbegrepen):

- 1 netwerkkabel

Kabelvereisten:

Kabellengte en kabelkwaliteit zijn van invloed op de kwaliteit van het signaal. Neem de volgende kabelvereisten in acht:

- kabeltype: 100BaseTx, vanaf Cat5 met afscherming S-UTP, F-UTP of hoger
- stekertype: RJ45 van Cat5, Cat5e, Cat6 of Cat6a. Cat7-stekkers kunnen niet worden gebruikt.
- maximale kabellengte tussen 2 netwerkdeelnemers bij patchkabels: 50 m
- maximale kabellengte tussen 2 netwerkdeelnemers bij installatiekabels: 100 m
- UV-bestendig bij gebruik buiten

Werkwijze:

1. De RJ45-stekker van de netwerkkabel in de netwerkbus **X4** of **X5** steken, tot de RJ45-stekker vastklikt. De toewijzing van de netwerkkabels aan de bussen is daarbij niet relevant, omdat de bussen een switch-functie hebben.
2. Verbind het andere uiteinde van de netwerkkabel met het netwerk.

6.4 Spanningsvoorziening aansluiten

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische schok

Bij werkzaamheden aan het voedingscircuit kunnen in geval van storing gevaarlijke spanningen op het product komen te staan.

- Waarborg bij voedingseenheden met vaste aansluiting, dat er een scheidingsinrichting (bijv. leidingbeveiligingsschakelaar) buiten de voedingseenheid voorhanden is.
- Waarborg bij voedingseenheden met stekker, dat het stopcontact voor de voedingseenheid zich in de buurt van de voedingseenheid bevindt.
- De scheidingsinrichting en het stopcontact voor de voedingseenheid moeten te allen tijde eenvoudig toegankelijk zijn.

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.

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

Aanvullend vereist materiaal (niet bij de levering inbegrepen):

- 1 voedingseenheid
- 1 AC-aansluitkabel
- 1 aansluitkabel voor de aansluiting van de voedingseenheid op de SMA Com Gateway

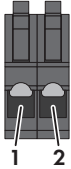
Eisen aan de voedingseenheid:

- kortsluitstroom: < 8 A
- nominaal uitgangsvermogen: 5 W
- uitgangsspanning DC: 10 V tot 30 V
- Er moet worden voldaan aan de vereisten aan voedingsbronnen met begrensd vermogen conform IEC 60950

Eisen aan de aansluitkabel voor de aansluiting van de voedingseenheid op de SMA Com Gateway:

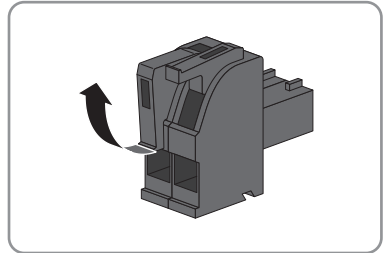
- Aderdoorsnede: 0,2 mm² tot 1,5 mm²
- De kabel moet minimaal 2 aders hebben
- maximale kabellengte: 3 m

Stekkerbezetting:

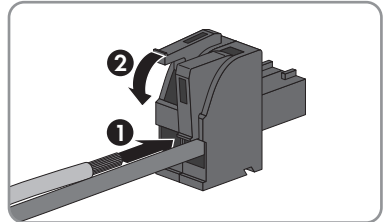
Stekker	Positie	Bezetting
	1	Ingangsspanning 10 tot 30 V DC
	2	Aarde (GND)

Werkwijze:

1. Monteer de voedingseenheid (zie handleiding van de fabrikant).
2. Sluit de aansluitkabel aan op de voedingseenheid (zie handleiding van de fabrikant). Noteer de aderkleuren en kort de niet benodigde aders af tot de kabelmantel.
3. Ontgrendel de aderinvoeren van de meegeleverde 2-polige stekker.



4. Sluit de aansluitkabel aan op de meegeleverde 2-polige stekker. Steek daarvoor de aders in de invoeren en vergrendel de aderinvoeren. Let daarbij op de bezetting van de stekker.



5. Kort de niet benodigde aders in tot aan de kabelmantel.
6. Steek de 2-polige stekker in de bus **X1** op de SMA Com Gateway.
7. Sluit de AC-aansluitkabel aan op de voedingseenheid (zie handleiding van de fabrikant).

8.

⚠ WAARSCHUWING**Levensgevaar door elektrische schok**

- Op het aansluitpunt van het openbare stroomnet staan levensgevaarlijke spanningen.
- Schakel het aansluitpunt vrij en controleer of het aansluitpunt vrij van spanning is.

9. Sluit het andere einde van de AC-aansluitkabel aan op de spanningsvoorziening.
 10. Verbind het aansluitpunt met het openbare stroomnet.
- De SMA Com Gateway begint met de registratie van de RS485-apparaten (zie hoofdstuk 7 "Inbedrijfstelling", pagina 25). Dit proces kan meerdere minuten duren.

7 Inbedrijfstelling

7.1 SMA Com Gateway in bedrijf stellen

Voorwaarden:

- Alle RS485-apparaten moeten in bedrijf zijn en correct met de SMA Com Gateway via de RS485-bus zijn verbonden.
- De SMA-datalogger moet in bedrijf zijn en correct met de SMA Com Gateway via het netwerk zijn verbonden.
- De spanningsvoorziening moet correct op de SMA Com Gateway zijn aangesloten.

Werkwijze:

1. Controleer, of de systeem-led op de SMA Com Gateway groen brandt.
Raadpleeg het hoofdstuk "zoeken naar fouten" wanneer de systeem-led niet groen brandt (zie hoofdstuk 8 "Zoeken naar fouten", pagina 26).
2. Controleer in SMA datalogger, of de SMA Com Gateway is gevonden.
Controleer, wanneer de SMA Com Gateway niet is gevonden, of de netwerkkabel correct is aangesloten.
Als het probleem blijft optreden, raadpleeg dan het hoofdstuk Zoeken naar fouten (zie hoofdstuk 8 "Zoeken naar fouten", pagina 26).
3. Controleer in SMA datalogger, of alle RS485-apparaten worden getoond.
Wanneer niet alle RS485-apparaten zijn geregistreerd, het hoofdstuk "zoeken naar fouten" raadplegen (zie hoofdstuk 8 "Zoeken naar fouten", pagina 26).
4. Voet in SMA datalogger de SMA Com Gateway toe en ken het installatiewachtwoord opnieuw toe (zie handleiding van de SMA datalogger).

7.2 SMA Com Gateway configureren

U heeft de mogelijkheid de SMA Com Gateway te configureren. De configuratie wordt uitgevoerd via de gebruikersinterface van de SMA datalogger (zie handleiding van de SMA datalogger). Parameters, welke gedurende een actieve registratie worden gewijzigd, worden pas van kracht bij de volgende nieuwe registratie. De volgende configuratie-opties staan ter beschikking:

- Baudrate instellen (1200 Baud of 19200 Baud). Daarna is een nieuwe registratie nodig.
- Stel het aantal te registreren RS485-apparaten in (maximaal 50). Daarna is een nieuwe registratie nodig.
- Start de RS485-apparaatregistratie.
- Start de SMA Com Gateway opnieuw.
- Reset de SMA Com Gateway naar de fabriekinstelling.
- IP-configuratie instellen (DHCP of handmatig).

8 Zoeken naar fouten

Probleem	Oorzaak en oplossing
De SMA Com Gateway wordt door de SMA datalogger niet gevonden.	<p>De netwerkkabel is niet goed aangesloten.</p> <p>Oplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waarborg, dat de netwerkkabel correct is aangesloten en de link-led van de netwerkbuss brandt.
	<p>Netwerkkabel of connectoren zijn defect of beschadigd.</p> <p>Oplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vervang defecte of beschadigde netwerkkabels of connectoren.
	<p>De SMA Com Gateway heeft niet automatisch een IP-adres toegevoerd gekregen van de SMA datalogger.</p> <p>Oplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waarborg dat op SMA datalogger DHCP is geactiveerd. of • Wijs met de SMA Connection Assist of Sunny Explorer een correct statisch IP-adres toe aan de SMA Com Gateway. De software Sunny Explorer en SMA Connection Assist zijn gratis verkrijgbaar onder www.SMA-Solar.com.

Probleem	Oorzaak en oplossing
Niet alle RS485-apparaten zijn geregistreerd.	<p data-bbox="375 175 761 207">Niet alle RS485-apparaten zijn in bedrijf.</p> <p data-bbox="375 207 492 239">Oplossing:</p> <ul data-bbox="392 239 974 399" style="list-style-type: none"><li data-bbox="392 239 974 399">• Waarborg, dat alle RS485-apparaten in bedrijf zijn. Daarna een nieuwe registratie van de RS485-apparaten uitvoeren. Houd daarvoor de functietoets op de SMA Com Gateway met een spits object (bijvoorbeeld een ballpoint) tussen 1 en 5 seconden ingedrukt. <hr/> <p data-bbox="375 399 918 430">Er bevinden zich te veel RS485-apparaten in de installatie.</p> <p data-bbox="375 430 492 462">Oplossing:</p> <ul data-bbox="392 462 974 654" style="list-style-type: none"><li data-bbox="392 462 974 654">• Waarborg, dat er niet meer dan 50 RS485-apparaten in de installatie aanwezig zijn. Daarna een nieuwe registratie van de RS485-apparaten uitvoeren. Houd daarvoor de functietoets op de SMA Com Gateway met een spits object (bijvoorbeeld een ballpoint) tussen 1 en 5 seconden ingedrukt. <p data-bbox="375 654 403 686">of</p> <ul data-bbox="392 686 974 909" style="list-style-type: none"><li data-bbox="392 686 974 909">• Waarborg, dat de waarde voor het aantal te registreren RS485-apparaten in SMA Com Gateway niet te laag is ingesteld. Daarna een nieuwe registratie van de RS485-apparaten uitvoeren. Houd daarvoor de functietoets op de SMA Com Gateway met een spits object (bijvoorbeeld een ballpoint) tussen 1 en 5 seconden ingedrukt. <hr/> <p data-bbox="375 909 1008 973">De baudrate van één of meerdere RS485-apparaten is verkeerd geconfigureerd.</p> <p data-bbox="375 973 492 1005">Oplossing:</p> <ul data-bbox="392 1005 974 1200" style="list-style-type: none"><li data-bbox="392 1005 974 1200">• Waarborg, dat alle baudrates in het systeem met die van de SMA Com Gateway overeenkomen. Daarna een nieuwe registratie van de RS485-apparaten uitvoeren. Houd daarvoor de functietoets op de SMA Com Gateway met een spits object (bijvoorbeeld een ballpoint) tussen 1 en 5 seconden ingedrukt.

Probleem	Oorzaak en oplossing
Verkeerde weergave van de apparaatgegevens in de SMA datalogger	<p>1 of meerdere RS485-apparaten is vervangen of toegevoegd.</p> <p>Oplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nieuwe registratie van de RS485-apparaten uitvoeren. Houd daarvoor de functietoets op de SMA Com Gateway met een spits object (bijvoorbeeld een ballpoint) tussen 1 en 5 seconden ingedrukt.
	<p>1 of meerdere RS485-apparaten zijn geconfigureerd.</p> <p>Oplossing:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nieuwe registratie van de RS485-apparaten uitvoeren. Houd daarvoor de functietoets op de SMA Com Gateway met een spits object (bijvoorbeeld een ballpoint) tussen 1 en 5 seconden ingedrukt. Voer daarna een nieuwe start van de SMA datalogger uit (zie handleiding van de SMA datalogger).

8.1 Firmware-update uitvoeren

U heeft 2 mogelijkheden, een firmware-update van de SMA Com Gateway uit te voeren:

- Firmware-update automatisch via SMA datalogger uitvoeren
- Firmware-updata op SMA Com Gateway via USB-stick uitvoeren

Firmware-update automatisch via SMA datalogger uitvoeren

- De automatische firmware-update in SMA datalogger instellen (zie handleiding van de SMA datalogger).

Firmware-updata op SMA Com Gateway via USB-stick uitvoeren

Voorwaarden:

- 1 USB-stick met maximaal 32 GB geheugencapaciteit en bestandssysteem FAT32 moet aanwezig zijn.
- De SMA Com Gateway moet in bedrijf zijn.

Werkwijze:

- Maak op de USB-stick een map "UPDATE".
- Het update-bestand met gewenste firmware in de map "UPDATE" op de USB-stick opslaan. Het updatebestand is bijvoorbeeld verkrijgbaar als download op de productpagina van de SMA Com Gateway op www.SMA-Solar.com.
- Het update-bestand hernoemen in "update.up2".

4. De USB-stick in de USB-poort van de SMA Com Gateway steken.
 - De systeem-LED knippert oranje gedurende de firmware-update. Dit proces kan meerdere minuten duren.
 - Na een succesvolle firmware-update brandt de systeem-led constant groen.
 - De systeem-led brandt niet constant groen?
 - Voer de firmware-update opnieuw uit.
5. Trek de USB-stick uit de USB-poort van de SMA Com Gateway.

9 Neem de SMA Com Gateway buiten bedrijf.

1.

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische schok

Op het aansluitpunt van het openbare stroomnet staan levensgevaarlijke spanningen.

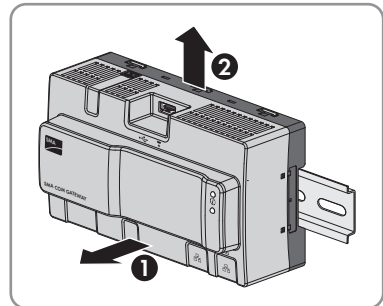
- Scheid het aansluitpunt d.m.v. de scheidingsvoorziening (bijv. leidingbeveiligingsschakelaar) van het openbare stroomnet.
- De 2-polige stekker van de voedingseenheid uit de bus **X1** van de SMA Com Gateway trekken.

2. Ontgrendel de RJ45-stekker van de netwerkkabel en trek deze uit de netwerkbus **X4** of **X5** van de SMA Com Gateway.

3. Trek 6-polige stekker voor de aansluiting van de RS485-apparaten uit de bus **X2** van de SMA Com Gateway.

4. Demonteer de SMA Com Gateway:

- Als de SMA Com Gateway op een DIN-rail is gemonteerd, neem hem dan van de rail. Kantel daarbij de onderkant van de SMA Com Gateway naar voren en verwijder de SMA Com Gateway naar boven uit de DIN-rail.



- Schroef bij montage aan de wand de schroeven uit de verbindingstukken en neem de SMA Com Gateway weg.

5. Als de SMA Com Gateway moet worden afgevoerd, verwijder deze dan volgens de ter plaatse geldende verwijderingsvoorschriften voor elektronisch afval.

10 Technische gegevens

Communicatie

RS485-apparaten	Maximaal 50 apparaten, 1200 of 19200 Baud
SMA datalogger	Speedwire, 10/100 Mbit/s

Verbindingen

Spanningsvoorziening	2-polige aansluiting, MINI COMBICON
RS485	6-polige aansluiting, MINI COMBICON
SMA datalogger / netwerk (LAN)	2 x RJ45 geschicht, 10BaseT/100BaseT
USB	1 x USB 2.0, type A

Spanningsvoorziening

Spanningsvoorziening	Externe voedingseenheid
Ingangsspanningsbereik	10 V tot 30 V
Vermogensopname	Typisch 4 W

Omgevingsvoorwaarden tijdens werking

Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +60 °C
Toegestane maximumwaarde voor de relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	5 % tot 95 %
Maximale bedrijfshoogte boven NAP (zeeniveau)	3000 m
Beschermingsgraad	IP20

Algemene gegevens

Afmetingen (B x H x D)	161,1 mm x 89,7 mm x 67,2 mm
Gewicht	203 g
Montagelocatie	Binnen
Montagewijze	Railmontage/wandmontage
Statusindicatie	Led's voor systeem-, RS485- en ethernet-status

Uitrusting

Garantie	2 jaar
Certificaten en vergunningen	www.SMA-Solar.com

11 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:

- Type apparaat
- Serienummer
- Firmwareversie
- Gebeurtenismelding
- Apparaattype, serienummer en firmware-versie van de SMA datalogger (mits aanwezig)

Deutschland	SMA Solar Technology AG	Belgien	SMA Benelux BVBA/SPRL
Österreich	Niestetal	Belgique	Mechelen
Schweiz	Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower: +49 561 9522-1499	België	+32 15 286 730
	Monitoring Systems (Kommunikationsprodukte): +49 561 9522-2499	Luxemburg	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
	Fuel Save Controller (PV-Diesel-Hybridssysteme): +49 561 9522-3199	Luxembourg	
	Sunny Island, Sunny Boy Storage, Sunny 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
France	SMA France S.A.S. Lyon +33 472 22 97 00 SMA Online Service Center : www.SMA-Service.com	Slovensko	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
España Portugal	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona +34 935 63 50 99 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Türkiye	SMA Service Partner DEKOM Ltd. Şti. +90 24 22430605 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Ελλάδα Κύπρος	SMA Service Partner AKTOR FM. Αθήνα +30 210 8184550 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes +44 1908 304899 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com

Italia	SMA Italia S.r.l. Milano +39 02 8934-7299 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287) 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	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ +66 2 670 6999	대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울 +82-2-520-2666
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	Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago de Chile +562 2820 2101
Other countries	International SMA Service Line Niestetal 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423) SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com		

12 EU-markering van overeenstemming

conform de EU-richtlijnen

- Elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (29.3.2014 L 96/79-106) (EMC)
- Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU (RoHS)



Hiermee verklaart SMA Solar Technology AG dat het in dit document beschreven product in overeenstemming is met de wezenlijke vereisten en andere relevante bepalingen van de bovengenoemde richtlijnen. De volledige EU-markering van overeenstemming vindt u op www.SMA-Solar.com.

