

# SMA SYSTEMLÖSUNGEN

## zur neuen VDE-Anwendungsregel (VDE-AR-N 4105)

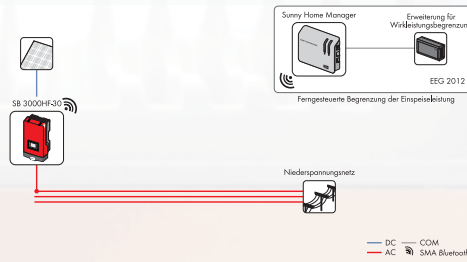


### Leistungskategorie

#### Anlagenleistung kleiner 3,68 kVA

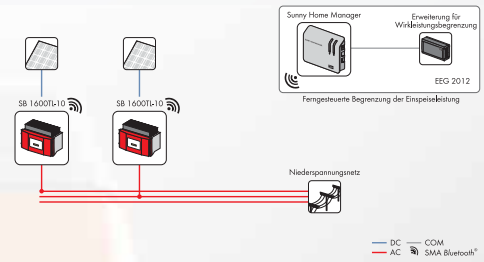
- VDE-AR-N 4105
- Wirkleistungsreduzierung bei Überfrequenz (ab 50,2 Hz mit Kennlinie)
- EEG 2012
- Vereinfachtes Einspeisemanagement (Ferngesteuerte Reduzierung der Einspeiseleistung durch Netzbetreiber bei Netzüberlastung) oder
  - Generelle Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der installierten Anlagenleistung

#### Beispiel A



- Kompatible Produkte:**
- SB 1200
  - SB 1600TL-10
  - SB 1700
  - SB 2100TL
  - SB 2000/2500/3000HF-30
  - SB 3300-11
  - SB 3000TL-21

#### Beispiel B

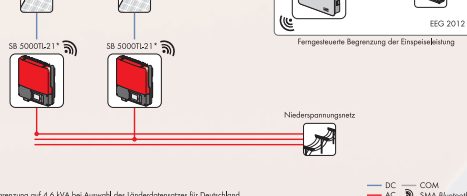


- Kompatible Produkte:**
- Sunny Home Manager\*
  - Sunny WebBox
  - SMA Power Reducer Box

#### Anlagenleistung von 3,68 kVA bis 13,8 kVA

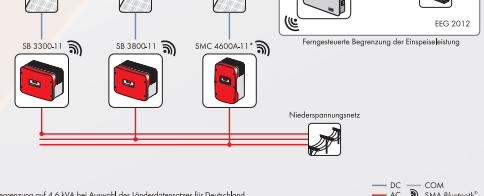
- VDE-AR-N 4105
- Wirkleistungsreduzierung bei Überfrequenz (ab 50,2 Hz mit Kennlinie)
  - $\sum S_{max} \leq 4,6 \text{ kVA pro Phase}$
  - Blindleistungsbereitstellung ( $\cos(\phi)$  von 0,95<sub>untererwertig</sub> bis 0,95<sub>obererwertig</sub>)
- EEG 2012
- Vereinfachtes Einspeisemanagement (Möglichkeit zur ferngesteuerten Begrenzung der Einspeiseleistung durch den Verteilnetzbetreiber) oder
  - Generelle Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der installierten Anlagenleistung

#### Beispiel A



- Kompatible Produkte:**
- SB 3300-11
  - SB 3800-11
  - SB 3000/4000/5000TL-21
  - SMC 4600A-11
  - STP 8000/10000/12000TL-10

#### Beispiel B



- Kompatible Produkte:**
- Sunny Home Manager\*
  - Sunny WebBox
  - SMA Power Reducer Box

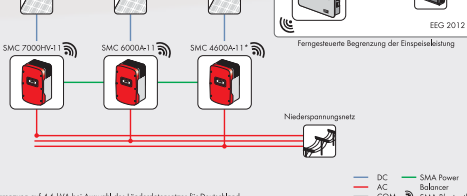
#### Anlagenleistung größer 13,8 kVA bis 30 kVA

- VDE-AR-N 4105
- Wirkleistungsreduzierung bei Überfrequenz (ab 50,2 Hz mit Kennlinie)
  - Einsatz dreiphasiger Wechselrichter oder kommunikative Kopplung dreier einphasiger Geräte für die Leistung, die 4,6 kVA pro Phase übersteigt.
  - Blindleistungsbereitstellung ( $\cos(\phi)$  von 0,90<sub>untererwertig</sub> bis 0,90<sub>obererwertig</sub>)

#### Anlagenleistung größer 13,8 kWp bis 30 kWp

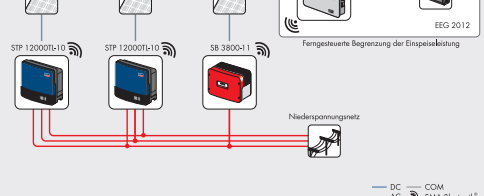
- EEG 2012
- Vereinfachtes Einspeisemanagement (Möglichkeit zur ferngesteuerten Begrenzung der Einspeiseleistung durch den Verteilnetzbetreiber) oder
  - Generelle Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der installierten Anlagenleistung

#### Beispiel A



- Kompatible Produkte:**
- SB 3300-11
  - SB 3800-11
  - SB 3000/4000/5000TL-21
  - SMC 4600A-11
  - SMC 5000/6000A-11
  - SMC 7000HV-11
  - SMC 9000/10000/11000TLRP-10
  - STP 8000/10000/12000/15000/17000TL-10

#### Beispiel B



- Kompatible Produkte:**
- Sunny Home Manager\*
  - Sunny WebBox
  - SMA Power Reducer Box

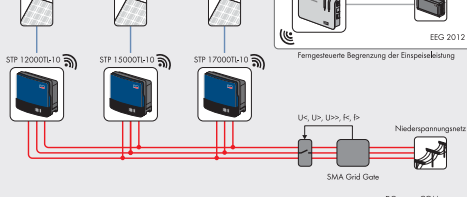
#### Anlagenleistung größer 30 kVA bis 100 kVA

- VDE-AR-N 4105
- Wirkleistungsreduzierung bei Überfrequenz (ab 50,2 Hz mit Kennlinie)
  - Einsatz dreiphasiger Wechselrichter oder kommunikative Kopplung dreier einphasiger Geräte für die Leistung, die 4,6 kVA pro Phase übersteigt.
  - Blindleistungsbereitstellung ( $\cos(\phi)$  von 0,90<sub>untererwertig</sub> bis 0,90<sub>obererwertig</sub>)
  - Externer zentraler NA-Schutz in einfehlersicherer Ausführung
  - Keine jederzeit zugängliche Schaltstelle mehr vorgeschrieben

#### Anlagenleistung größer 30 kWp bis 100 kWp

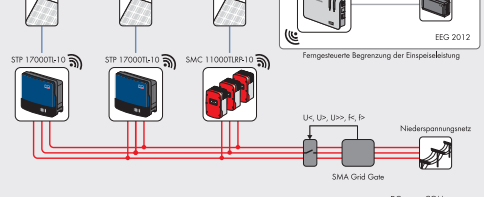
- EEG 2012
- Vereinfachtes Einspeisemanagement (Möglichkeit zur ferngesteuerten Begrenzung der Einspeiseleistung durch den Verteilnetzbetreiber)
  - Anlagen, die nach dem 31. Dezember 2008 in Betrieb genommen wurden, müssen bis Ende 2013 entsprechend nachgerüstet werden.

#### Beispiel A



- Kompatible Produkte:**
- SB 3300-11
  - SB 3800-11
  - SB 3000/4000/5000TL-21
  - SMC 4600A-11
  - SMC 5000/6000A-11
  - SMC 7000HV-11
  - SMC 9000/10000/11000TLRP-10
  - STP 8000/10000/12000/15000/17000TL-10

#### Beispiel B



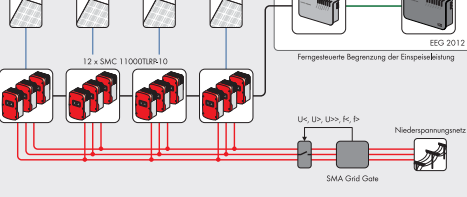
- Kompatible Produkte:**
- Sunny Home Manager\*
  - Sunny WebBox
  - SMA Power Reducer Box
  - SMA Grid Gate

#### Anlagenleistung größer 100 kWp

- VDE-AR-N 4105
- Wirkleistungsreduzierung bei Überfrequenz (ab 50,2 Hz mit Kennlinie)
  - Einsatz dreiphasiger Wechselrichter oder kommunikative Kopplung dreier einphasiger Geräte für die Leistung, die 4,6 kVA pro Phase übersteigt.
  - Blindleistungsbereitstellung ( $\cos(\phi)$  von 0,90<sub>untererwertig</sub> bis 0,90<sub>obererwertig</sub>)
  - Externer zentraler NA-Schutz in einfehlersicherer Ausführung
  - Keine jederzeit zugängliche Schaltstelle mehr vorgeschrieben

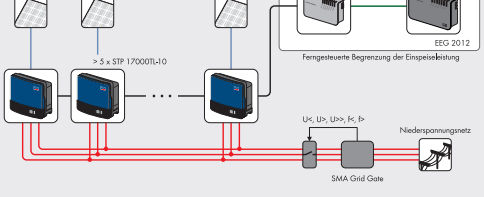
- EEG 2012
- Einspeisemanagement (Möglichkeit zur ferngesteuerten Begrenzung der Einspeiseleistung sowie zum Abbruch der Ist-Einspeiseleistung durch den Verteilnetzbetreiber)
  - Alle Anlagen müssen die Vorgaben ab 01. Juli 2012 erfüllen.

#### Beispiel A



- Kompatible Produkte:**
- SB 3300-11
  - SB 3800-11
  - SB 3000/4000/5000TL-21
  - SMC 4600A-11
  - SMC 5000/6000A-11
  - SMC 7000HV-11
  - SMC 9000/10000/11000TLRP-10
  - STP 8000/10000/12000/15000/17000TL-10

#### Beispiel B



- Kompatible Produkte:**
- Sunny WebBox
  - SMA Power Reducer Box
  - SMA Grid Gate