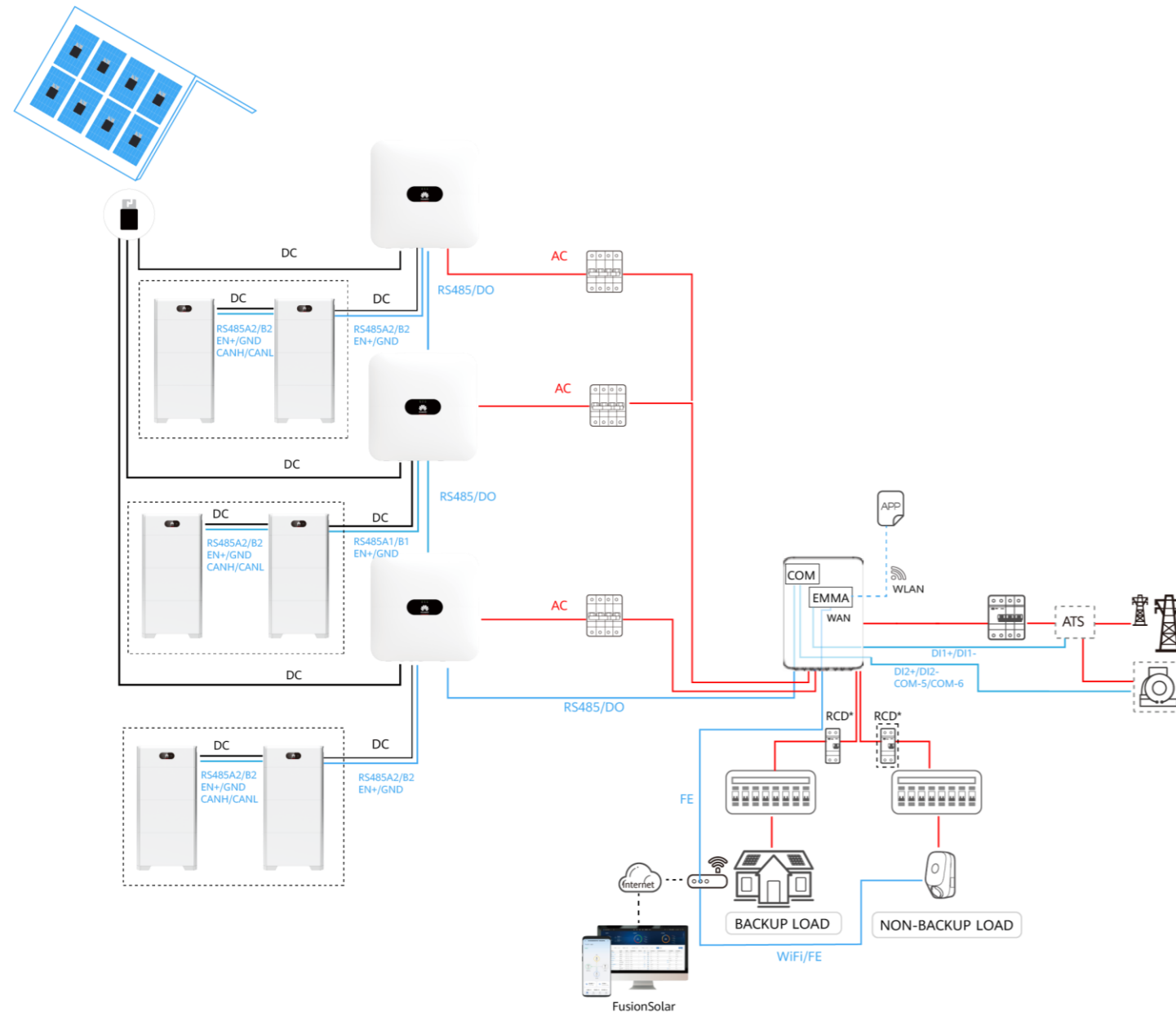
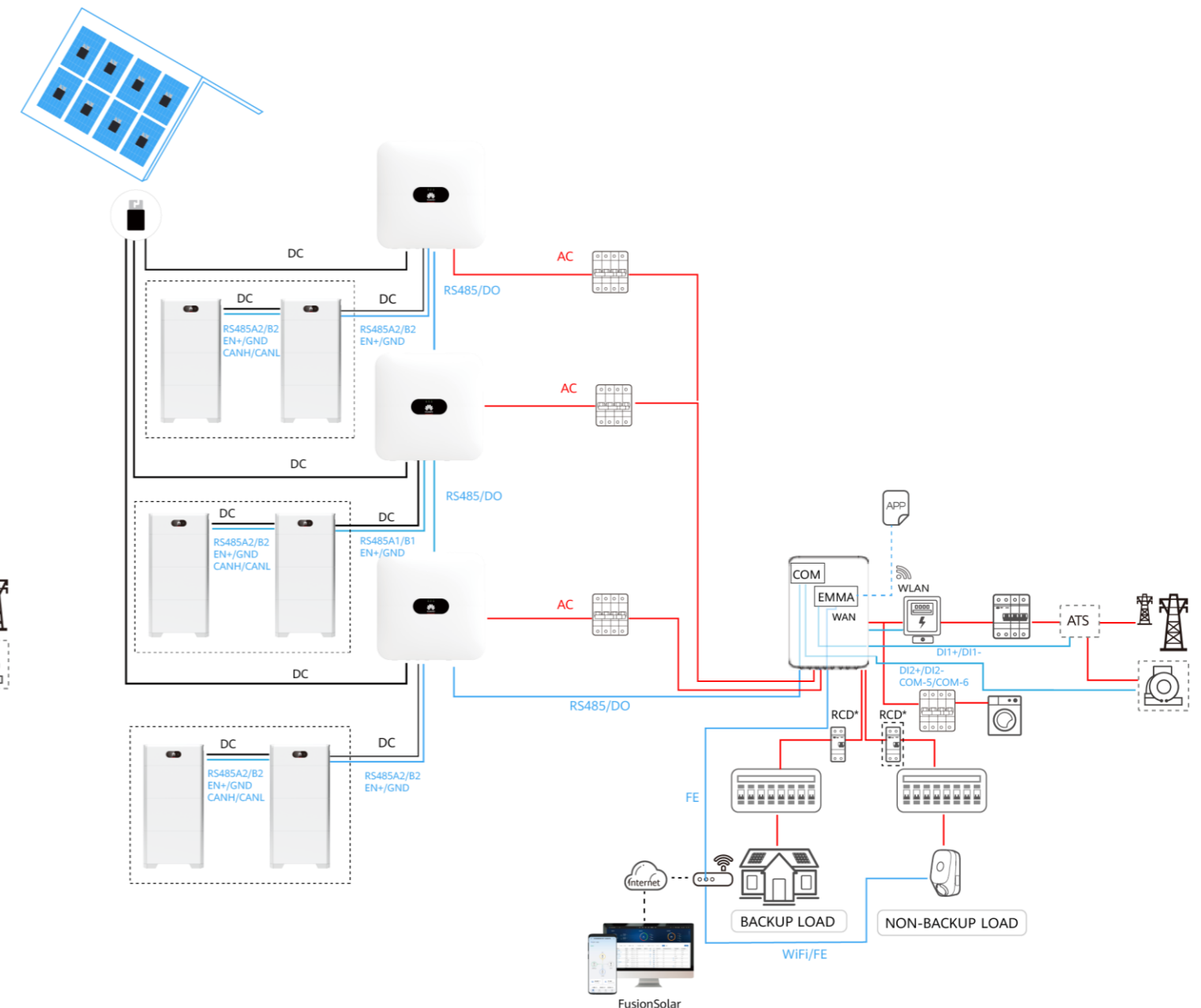


1 Vernetzung

Anschließen aller Lasten an den SmartGuard



Anschließen eines Teils der Lasten an den SmartGuard



* In der Abbildung wird LUNA2000-(5-30)-S0 als Beispiel verwendet.

GEFAHR

Anmerkung*: Vor der Backup-Last muss eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) installiert werden. Bei netzentkoppletem Betrieb bietet der Hauptschutzschalter keinen Schutz. Leckstrom an der Last kann zu elektrischen Schlägen führen. Ein RCD ist für die Nicht-Backup-Last optional. Allerdings muss der Hauptschutzschalter mit Leckageschutzfunktion installiert werden. Der Nennbetriebsfehlerstrom muss größer oder gleich der Anzahl der Wechselrichter multipliziert mit 100 mA sein.

ANMERKUNG

Wenn eine Wallbox konfiguriert wird, muss die Wallbox an einem Anschluss installiert werden, der nicht als Backup-Last dient.

ANMERKUNG

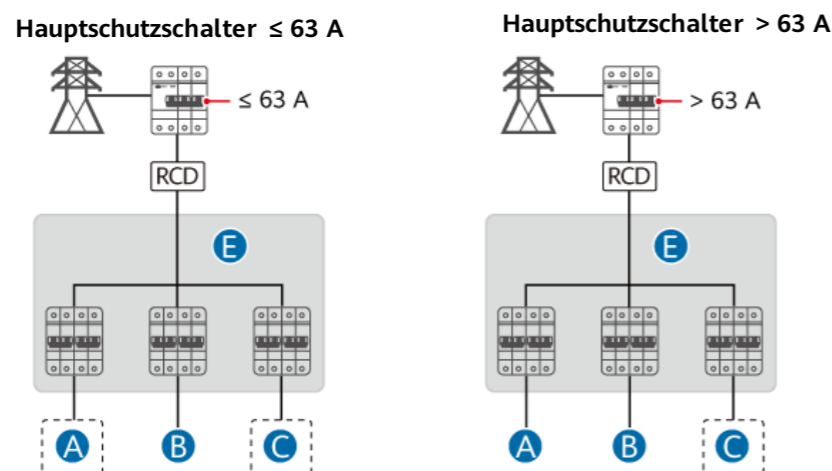
- Sowohl der EMMA im SmartGuard als auch der Smart Dongle bieten Kommunikationsfähigkeiten. Nur einer von beiden kann in einer Anlage zur Vernetzung installiert werden. Andernfalls wird die Kommunikation zwischen den Geräten fehlerhaft sein.
- Der dreiphasige SmartGuard unterstützt einen maximalen Belastungsstrom von 63 A. Wenn der Laststrom 63 A übersteigt, können nur einige Lasten angeschlossen werden. Zusätzlich muss ein Stromzähler zwischen dem dreiphasigen SmartGuard und dem Hauptschutzschalter angeschlossen werden.

Kurzanleitung für Smart PV-Lösung für Eigenheim (Dreiphasiges PV+ESS-Szenario + SmartGuard-Vernetzung)

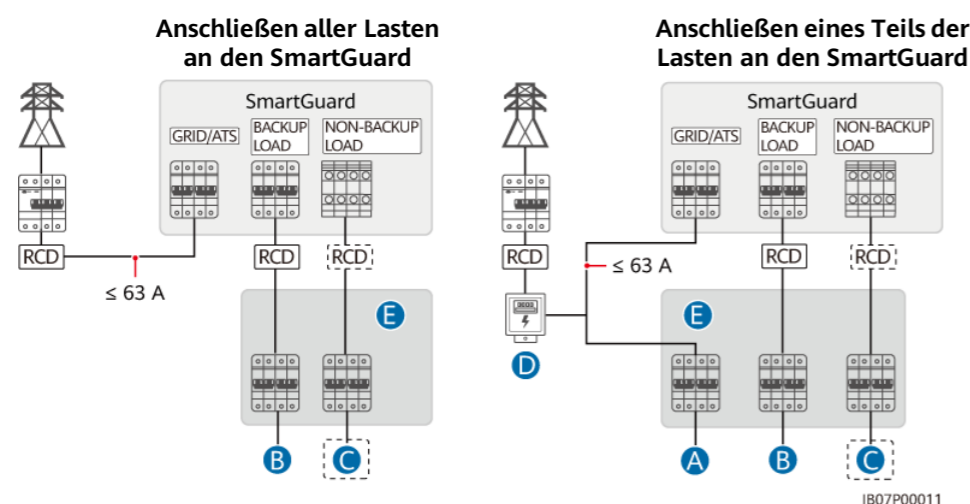


1 Vernetzung

Wenn die Nennleistung des Hauptschutzschalters 63 A oder weniger beträgt, können Sie alle oder einen Teil der Lasten an den SmartGuard anschließen. Wenn die Nennleistung jedoch größer als 63 A ist, können Sie nur einen Teil der Lasten an den SmartGuard anschließen. (Gestrichelte Kästchen stehen für optionale Komponenten.)



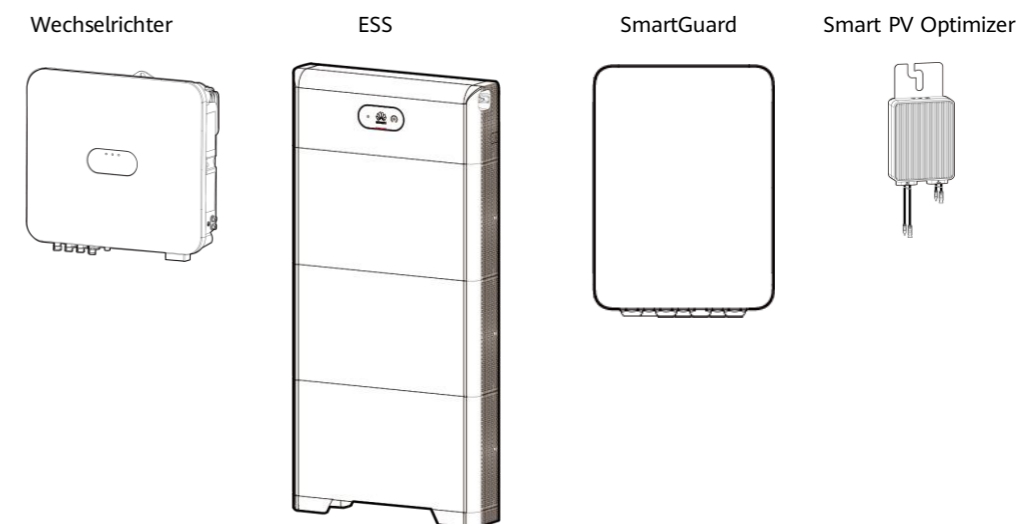
An den SmartGuard angeschlossene Lasten (gestrichelte Kästchen stehen für optionale Komponenten)



(A) Nicht mit dem SmartGuard verbundene Last (B) Backup-Last (C) Nicht-Backup-Last

(D) Stromzähler (E) AC-Stromverteilerkasten

2 Produktüberblick



Komponente	Modell	Beschreibung
Wechselrichter	SUN2000-(3KTL-10KTL)-M1 SUN2000-(12K-25K)-MB0 SUN5000-(17K, 25K)-MB0 SUN2000-(5K-12K)-MAP0 SUN5000-(8K, 12K)-MAP0	<ul style="list-style-type: none"> M1/MB0: Nur ein Wechselrichter wird unterstützt. MAP0: Es werden maximal drei Wechselrichter unterstützt. Der SUN2000-(5K-12K)-MAP0 Wechselrichter kann nicht mit anderen Wechselrichtern kaskadiert werden. SUN5000-Wechselrichter können nicht mit SUN2000-Wechselrichtern kaskadiert werden. Optimierer müssen für alle an einen SUN5000-Wechselrichter angeschlossenen PV-Module konfiguriert werden. Andernfalls kann der Wechselrichter nicht gestartet werden.
Energiespeichersystem (ESS)	LUNA2000-(5-30)-S0 LUNA2000-(7, 14, 21)-S1	<ul style="list-style-type: none"> Jeder M1/MP0 kann mit maximal zwei ESS verbunden werden, und jeder MB0 kann mit maximal vier ESS verbunden werden. (Jede Batterieklemme kann an maximal zwei Batterien angeschlossen werden) LUNA2000-(5-30)-S0 und LUNA2000-(7, 14, 21)-S1 können in einem Parallelsystem nicht an denselben Wechselrichter angeschlossen werden. Wenn Wechselrichter kaskadiert sind, können LUNA2000-(5-30)-S0 und LUNA2000-(7, 14, 21)-S1 nicht an verschiedene Wechselrichter angeschlossen werden.
SmartGuard	SmartGuard-63A-T0 SmartGuard-63A-AUTO	Ermöglicht durch die Zusammenarbeit mit dem Wechselrichter, dem ESS, dem Netz und den Haushaltsgeräten ein intelligentes Management des Stromverbrauchs im Haus, der Netzerkennung und der Umschaltung zwischen netzgekoppelten und netzunabhängigen Geräten.
Smart PV Optimizer	SUN2000-450W-P2 SUN2000-600W-P MERC-600W-PA0	Weitere Informationen zu dem vom Wechselrichter unterstützten Optimierer finden Sie unter: <ul style="list-style-type: none"> SUN2000 Smart PV Optimizer – Benutzerhandbuch MERC-600W-PA0 Smart PV Optimizer – Benutzerhandbuch MERC-(1300W, 1100W)-P Smart PV Optimizer – Benutzerhandbuch

ANMERKUNG

- Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bei der Erstellung dieses Dokumentes wurde jede mögliche Anstrengung unternommen, um die Richtigkeit des Inhalts zu gewährleisten. Jegliche Aussage, Information oder Empfehlung in diesem Dokument stellt keine Gewährleistung für Eigenschaften jeglicher Art dar, weder ausdrücklich noch implizit.
- Einzelheiten zu den Lösungskomponenten, der Installation und den Kabelverbindungen finden Sie in den entsprechenden Benutzerhandbüchern und Kurzanleitungen.
- Die in diesem Dokument gezeigten Kabelfarben dienen nur zu Referenzzwecken. Wählen Sie die Kabel entsprechend der vor Ort geltenden elektrotechnischen Vorschriften.

Kurzanleitung für Smart PV-Lösung für Eigenheim (Dreiphasiges PV+ESS-Szenario + SmartGuard-Vernetzung)



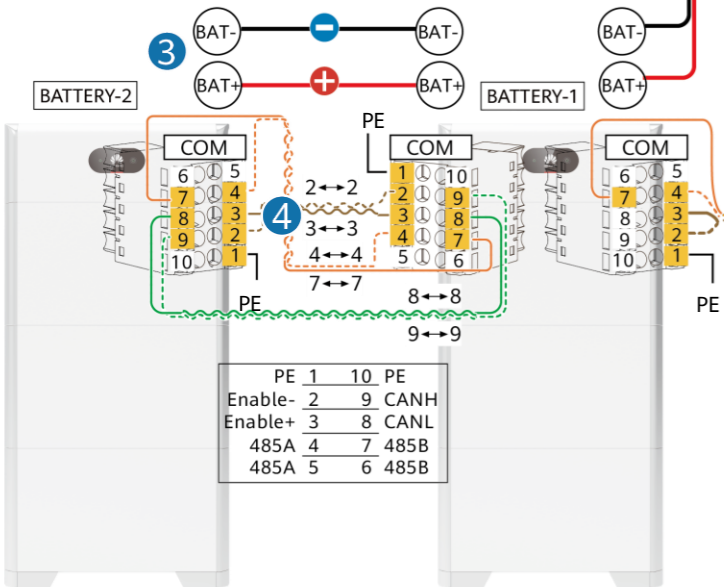
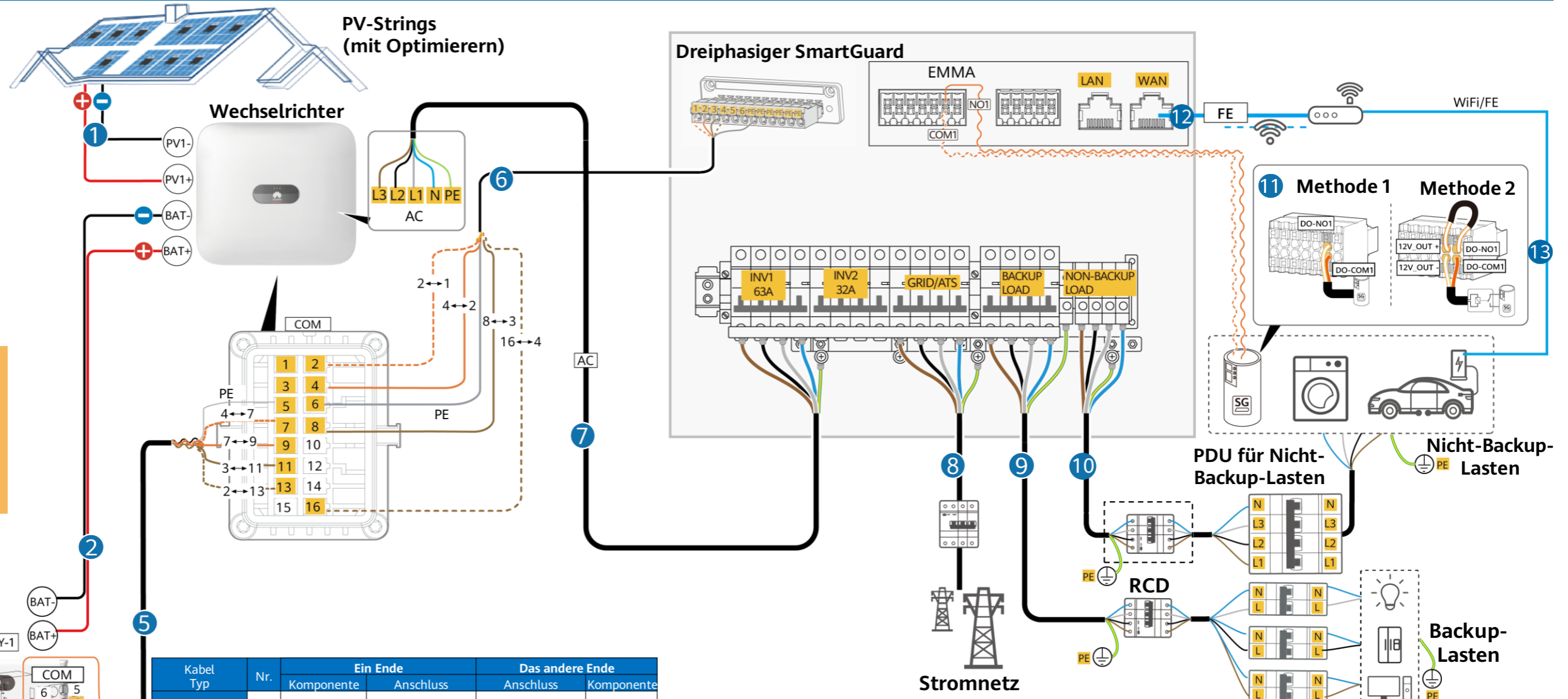
3 Kabelanschlüsse (Dreiphasiger Wechselrichter M1/MB0 + ESS S0 + SmartGuard)

GEFAHR

- Stellen Sie vor dem Anschließen der Kabel sicher, dass alle Schalter auf OFF stehen. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Vor der Backup-Last muss ein RCD installiert werden. Bei netzgekoppeltem Betrieb bietet der Hauptschutzschalter keinen Schutz. Leckstrom an der Last kann zu elektrischen Schlägen führen.
- Ein Hauptschutzschalter mit Leckageschutzfunktion muss installiert werden. Sein Nennbetriebsfehlerstrom muss \geq Anzahl der M1-Wechselrichter x 100 mA oder \geq Anzahl der MB0-Wechselrichter x 300 mA betragen.

HINWEIS

- Bei Signalkabeln muss es um abgeschirmte verdrehte Kabel für Außenbereich handeln.
- Es kann nur ein Wechselrichter an das SmartGuard angeschlossen werden.
- Der PEN des SmartGuard-63A-T0 Notstromanschlusses muss angeschlossen werden, während der PEN des SmartGuard-63A-AUTO Notstromanschlusses getrennt bleiben darf.



Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
DC-Stromversorgung Kabel	1	Wechselrichter	PV1+	Pluspol	PV-Strings
	2	Wechselrichter	PV1-	Negative Klemme	PV-Strings
	3	ESS 1	BAT+ BAT- BAT+ BAT-	BAT+ BAT- BAT+ BAT-	ESS 2
Signal Kabel	4	ESS 1	COM-2 (links)	COM-2 (rechts)	ESS 2
			COM-3 (links)	COM-3 (rechts)	
			COM-4 (links)	COM-4 (rechts)	
			COM-7 (links)	COM-7 (rechts)	
	5	Wechselrichter	COM-8 (links)	COM-8 (rechts)	ESS 1
			COM-9 (links)	COM-9 (rechts)	
	6	Wechselrichter	COM-5 (Abschirmungsschicht)	COM-1 (rechts) (Abschirmungsschicht)	SmartGuard
			COM-2	COM-1	
			COM-4	COM-2	
			COM-8	COM-3	
			COM-16	COM-4	

Kabeltyp	Nr.	Ein Ende		Ein Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
AC-Stromkabel	7	Wechselrichter	AC-L1	INV1-L1	SmartGuard
			AC-L2	INV1-L2	
			AC-L3	INV1-L3	
			AC-N	INV1-N	
	8	Netz	L1	GRID/ATS-L1	SmartGuard
			L2	GRID/ATS-L2	
			L3	GRID/ATS-L3	
	9	PDU für Backup-Lasten	L1	BACKUP LOAD-L1	SmartGuard
			L2	BACKUP LOAD-L2	
			L3	BACKUP LOAD-L3	
N			BACKUP LOAD-N		
10	PDU für Nicht-Backup-Lasten	L1	NON-BACKUP LOAD-L1	SmartGuard	
		L2	NON-BACKUP LOAD-L2		
		L3	NON-BACKUP LOAD-L3		
		N	NON-BACKUP LOAD-N		

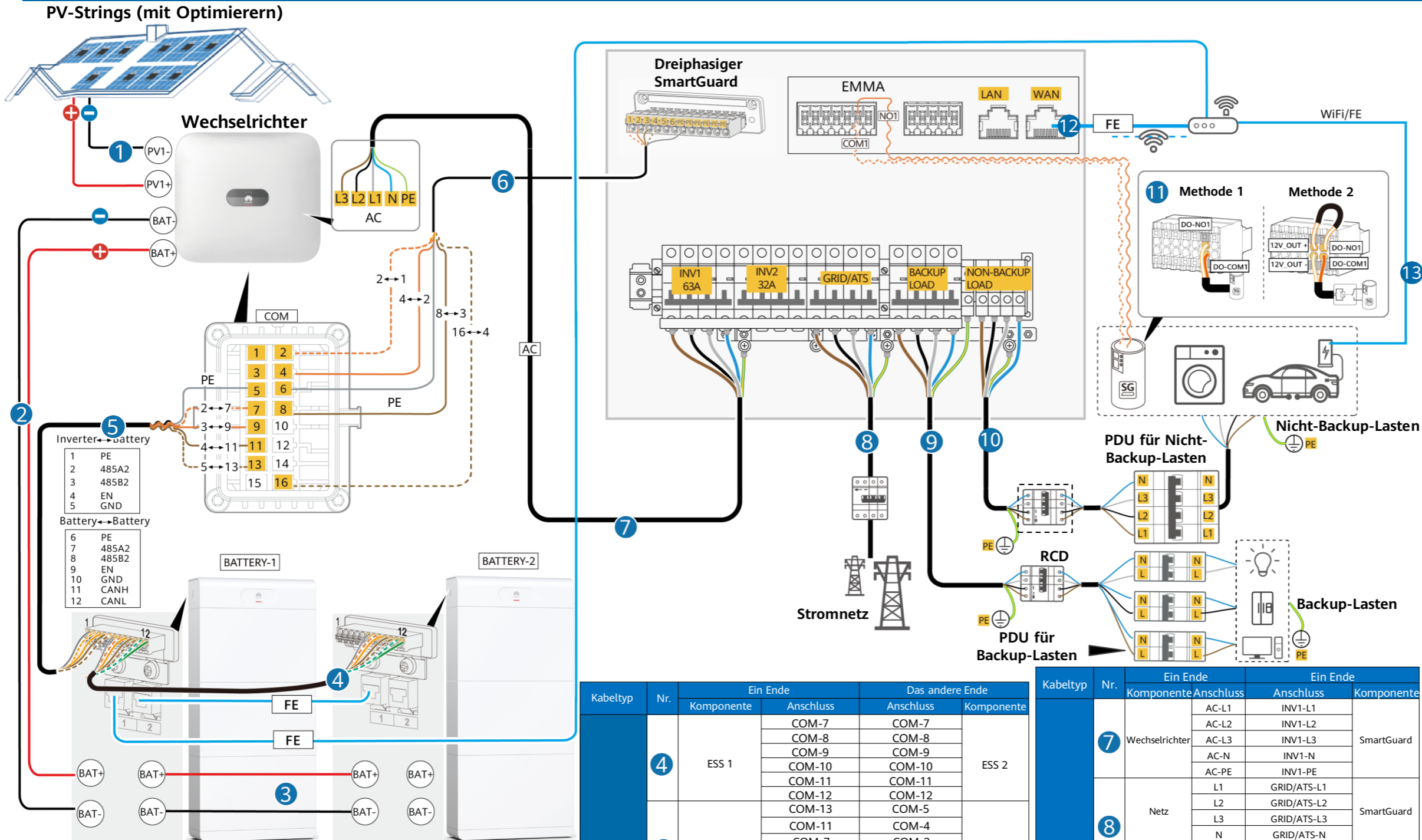
Kabel Typ	Nr.	Beschreibung von Kabelverbindungen
Signal Kabel	11	Methode 1: Verwendung von potenzialfreien DO-Kontakten zur direkten Ansteuerung der SG Ready-Wärmepumpe. Die Kapazität der potenzialfreien DO-Kontakte beträgt 12 V DC@1 A. Methode 2: Verwendung einer 12 V@30 mA-Spannungsversorgung zur Ansteuerung des externen Relais. Wählen Sie die richtige Kontaktfähigkeit des externen Relais entsprechend dem SG Ready-Wärmepumpenanschluss.

Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
Signal Kabel	12	EMMA	WAN	LAN	Router
	13	Wallbox	FE	LAN	Router

Kurzanleitung für Smart PV-Lösung für Eigenheim (Dreiphasiges PV+ESS-Szenario + SmartGuard-Vernetzung)



3 Kabelanschlüsse (Dreiphasiger Wechselrichter M1/MB0 + ESS S1 + SmartGuard)



- GEFAHR**
- Stellen Sie vor dem Anschließen der Kabel sicher, dass alle Schalter auf OFF stehen. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
 - Vor der Backup-Last muss ein RCD installiert werden. Bei netzgekoppeltem Betrieb bietet der Hauptschutzschalter keinen Schutz. Leckstrom an der Last kann zu elektrischen Schlägen führen.
 - Ein Hauptschutzschalter mit Leckageschutzfunktion muss installiert werden. Sein Nennbetriebsfehlerstrom muss \geq Anzahl der M1-Wechselrichter x 100 mA oder \geq Anzahl der MB0-Wechselrichter x 300 mA betragen.
- HINWEIS**
- Bei Signalkabeln muss es um abgeschirmte verdrehte Kabel für Außenbereich handeln.
 - Es kann nur ein Wechselrichter an das SmartGuard angeschlossen werden.
 - Der PEN des SmartGuard-63A-T0 Notstromanschlusses muss angeschlossen werden, während der PEN des SmartGuard-63A-AUTO Notstromanschlusses getrennt bleiben darf.

Kabeltyp	Nr.	Ein Ende		Das andere	
		Komponente	Ansch	Ansch	Ende
AC-Stromkabel	1	Wechselrichter	PV1+ PV1- Negative Klemme	Pluspot	PV-Strings
	2	Wechselrichter	BAT+ BAT- BAT- BAT-	BAT+ BAT- BAT- BAT-	ESS 1
	3	ESS 1	BAT+ BAT- BAT- BAT-	BAT+ BAT- BAT- BAT-	ESS 2

Kabeltyp	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
Signalkabel	4	ESS 1	COM-7	COM-7	ESS 2
			COM-8	COM-8	
			COM-9	COM-9	
			COM-10	COM-10	
			COM-11	COM-11	
			COM-12	COM-12	
	5	Wechselrichter 1	COM-13	COM-5	ESS 1
			COM-11	COM-4	
			COM-7	COM-2	
			COM-9	COM-3	
			COM-5	COM-1 (Abschirmungsschicht)	
			COM-2	COM-1 (Abschirmungsschicht)	
6	Wechselrichter	COM-2	COM-1	SmartGuard	
		COM-4	COM-2		
		COM-8	COM-3		
			COM-16	COM-4	

Kabeltyp	Nr.	Ein Ende		Ein Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
AC-Stromkabel	7	Wechselrichter	AC-L1	INV1-L1	SmartGuard
			AC-L2	INV1-L2	
			AC-L3	INV1-L3	
			AC-N	INV1-N	
			AC-PE	INV1-PE	
	8	Netz	L1	GRID/ATS-L1	SmartGuard
			L2	GRID/ATS-L2	
			L3	GRID/ATS-L3	
	9	PDU für Backup-Lasten	N	GRID/ATS-N	SmartGuard
			L1	BACKUP LOAD-L1	
			L2	BACKUP LOAD-L2	
	10	PDU für Nicht-Backup-Lasten	L3	BACKUP LOAD-L3	SmartGuard
N			BACKUP LOAD-N		
L1			NON-BACKUP LOAD-L1		
L2			NON-BACKUP LOAD-L2		
			L3	NON-BACKUP LOAD-L3	
			N	NON-BACKUP LOAD-N	

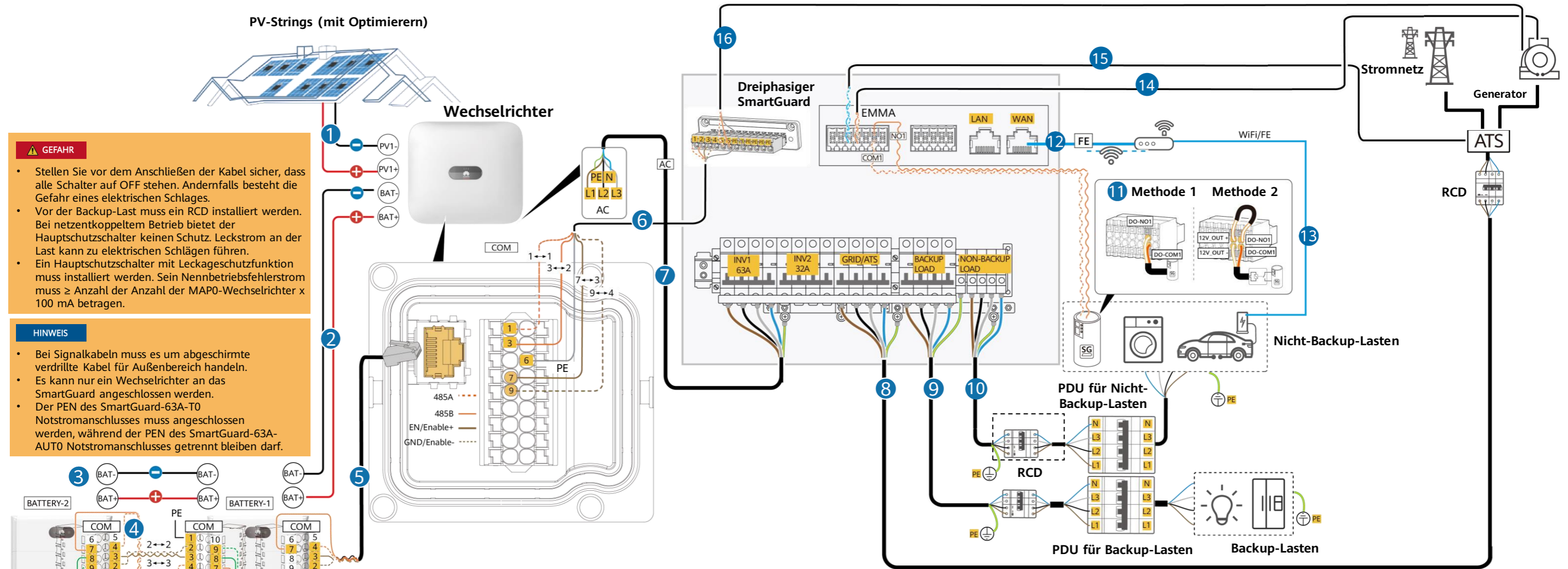
Kabel Typ	Nr.	Beschreibung von Kabelverbindungen
Signal Kabel	11	Methode 1: Verwendung von potenzialfreien DO-Kontakten zur direkten Ansteuerung der SG Ready-Wärmepumpe. Die Kapazität der potenzialfreien DO-Kontakte beträgt 12 V DC@1 A. Methode 2: Verwendung einer 12 V@30 mA-Spannungsversorgung zur Ansteuerung des externen Relais. Wählen Sie die richtige Kontaktfähigkeit des externen Relais entsprechend dem SG Ready-Wärmepumpenanschluss.

Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
Signal Kabel	12	EMMA	WAN	LAN	Router
Signal Kabel	13	Wallbox	FE	LAN	Router

Kurzanleitung für Smart PV-Lösung für Eigenheim (Dreiphasiges PV+ESS-Szenario + SmartGuard-Vernetzung)

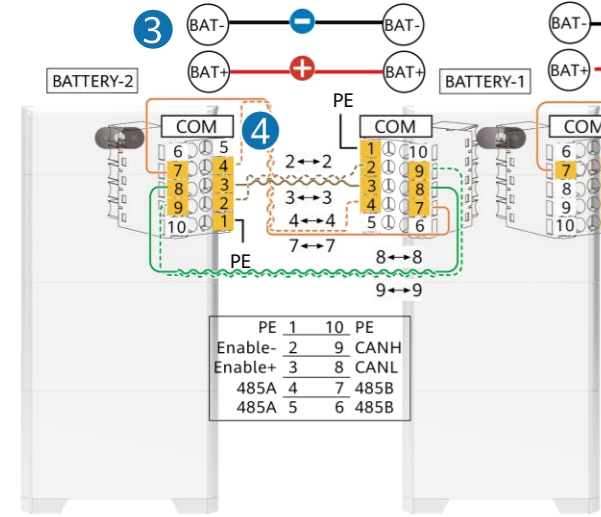


3 Kabelanschlüsse (Dreiphasiger Wechselrichter MAP0 + ESS S0 + an alle Lasten angeschlossener SmartGuard)



- GEFAHR**
- Stellen Sie vor dem Anschließen der Kabel sicher, dass alle Schalter auf OFF stehen. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
 - Vor der Backup-Last muss ein RCD installiert werden. Bei netzentkoppeltem Betrieb bietet der Hauptschutzschalter keinen Schutz. Leckstrom an der Last kann zu elektrischen Schlägen führen.
 - Ein Hauptschutzschalter mit Leckageschutzfunktion muss installiert werden. Sein Nennbetriebsfehlerstrom muss \geq Anzahl der Anzahl der MAP0-Wechselrichter x 100 mA betragen.

- HINWEIS**
- Bei Signalkabeln muss es um abgeschirmte verdrehte Kabel für Außenbereich handeln.
 - Es kann nur ein Wechselrichter an das SmartGuard angeschlossen werden.
 - Der PEN des SmartGuard-63A-T0 Notstromanschlusses muss angeschlossen werden, während der PEN des SmartGuard-63A-AUT0 Notstromanschlusses getrennt bleiben darf.



Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
DC-Stromversorgungskabel	1	Wechselrichter	PV1+	Pluspol	PV-Strings
	2	Wechselrichter	PV1-	Negative Klemme	PV-Strings
	3	ESS 1	BAT+	BAT+	ESS 1
Signal Kabel	4	ESS 1	COM-2 (links)	COM-2 (rechts)	ESS 2
			COM-3 (links)	COM-3 (rechts)	
			COM-4 (links)	COM-4 (rechts)	
			COM-7 (links)	COM-7 (rechts)	
			COM-8 (links)	COM-8 (rechts)	
	5	Wechselrichter	COM: RJ45-Netzwerkanschluss	COM-4 (rechts)	ESS 1
	6	Wechselrichter	COM-1	COM-1	SmartGuard
	COM-3	COM-2			
	COM-7	COM-3			
	16	SmartGuard	COM-5	Steuerungssignalanschluss des Generators	Generator

Kabeltyp	Nr.	Ein Ende		Ein Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
AC-Stromkabel	7	Wechselrichter	AC-L1	INV1-L1	SmartGuard
			AC-L2	INV1-L2	
			AC-L3	INV1-L3	
			AC-N	INV1-N	
	8	Netz	L1	GRID/ATS-L1	SmartGuard
			L2	GRID/ATS-L2	
			L3	GRID/ATS-L3	
	9	PDU für Backup-Lasten	L1	BACKUP LOAD-L1	SmartGuard
			L2	BACKUP LOAD-L2	
	10	PDU für Nicht-Backup-Lasten	L1	NON-BACKUP LOAD-L1	SmartGuard
L2			NON-BACKUP LOAD-L2		
L3			NON-BACKUP LOAD-L3		

Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
Signal Kabel	14	SmartGuard	DI2+	Alarmsignalanschluss des Generators	Generator
			DI2-		
Signal Kabel	15	SmartGuard	DI1+	Positions-Feedback-Signal bei Netzanschluss	ATS
			DI1-		

Beschreibung von Kabelverbindungen

11 Methode 1 Methode 1: Verwendung von potenzialfreien DO-Kontakten zur direkten Ansteuerung der SG Ready-Wärmepumpe. Die Kapazität der potenzialfreien DO-Kontakte beträgt 12 V DC@1 A.

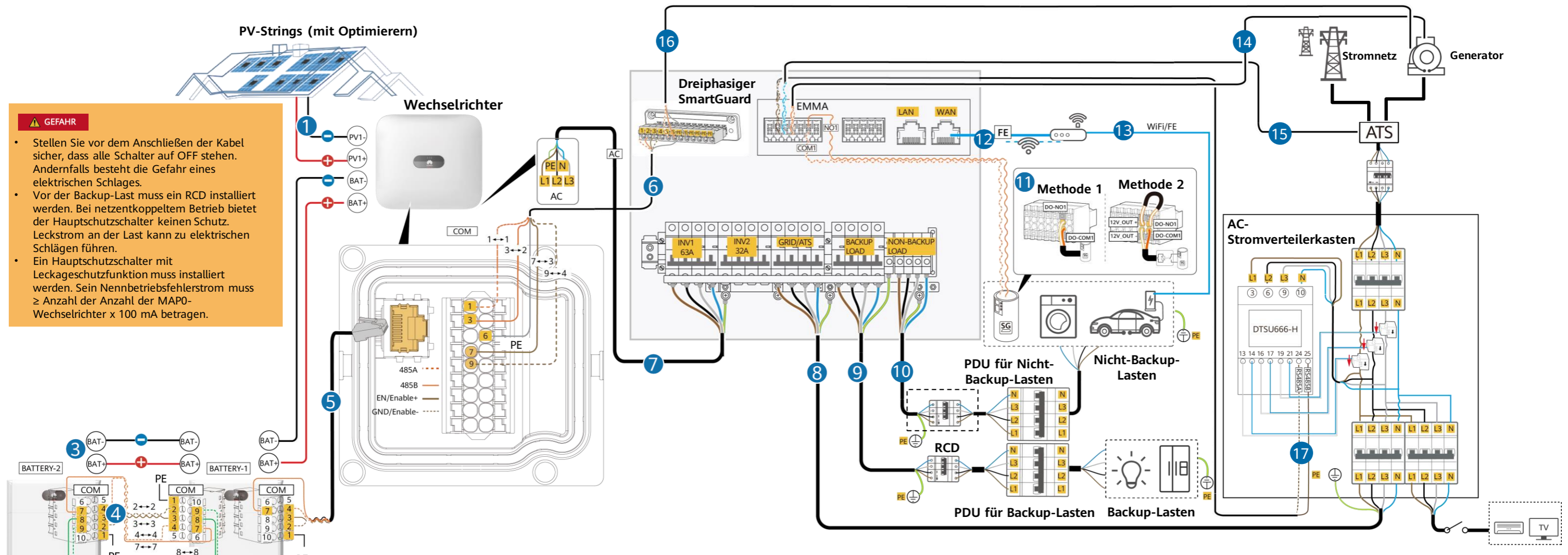
Methode 2: Verwendung einer 12 V@30 mA-Spannungsversorgung zur Ansteuerung des externen Relais. Wählen Sie die richtige Kontaktfähigkeit des externen Relais entsprechend dem SG Ready-Wärmepumpenanschluss.

Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
Signal Kabel	12	EMMA	WAN	LAN	Router
			FE	LAN	
Signal Kabel	13	Wallbox	FE	LAN	Router

Kurzanleitung für Smart PV-Lösung für Eigenheim (Dreiphasiges PV+ESS-Szenario + SmartGuard-Vernetzung)

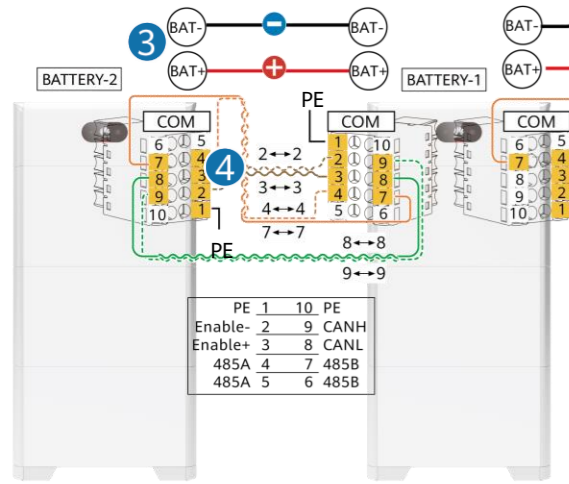


3 Kabelanschlüsse (Dreiphasiger Wechselrichter MAP0 + ESS S0 + an einen Teil der Lasten angeschlossener SmartGuard)



GEFAHR

- Stellen Sie vor dem Anschließen der Kabel sicher, dass alle Schalter auf OFF stehen. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Vor der Backup-Last muss ein RCD installiert werden. Bei netzentkoppeltem Betrieb bietet der Hauptschutzschalter keinen Schutz. Leckstrom an der Last kann zu elektrischen Schlägen führen.
- Ein Hauptschutzschalter mit Leckageschutzfunktion muss installiert werden. Sein Nennbetriebsfehlerstrom muss \geq Anzahl der Anzahl der MAP0-Wechselrichter \times 100 mA betragen.



HINWEIS

- Bei Signalkabeln muss es um abgeschirmte verdrehte Kabel für Außenbereich handeln.
- Es kann nur ein Wechselrichter an das SmartGuard angeschlossen werden.
- Der PEN des SmartGuard-63A-T0 Notstromanschlusses muss angeschlossen werden, während der PEN des SmartGuard-63A-AUT0 Notstromanschlusses getrennt bleiben darf.

Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
DC-Stromversorgungskabel	1	Wechselrichter	PV1+	Pluspol	PV-Strings
	2	Wechselrichter	PV1-	Negative Klemme	PV-Strings
	3	ESS 1	BAT+	BAT+	ESS 1
Signal Kabel	4	ESS 1	COM-2 (links)	COM-2 (rechts)	ESS 2
			COM-3 (links)	COM-3 (rechts)	
			COM-4 (links)	COM-4 (rechts)	
			COM-7 (links)	COM-7 (rechts)	
	5	Wechselrichter	COM: RJ45-Netzwerkanschluss	COM-4 (rechts)	ESS 1
6	Wechselrichter	COM-1	COM-1	SmartGuard	
		COM-3	COM-2		
		COM-7	COM-3		
16	SmartGuard	COM-9	COM-4	Generator	
		COM-5	Steuerungssignalanschluss des Generators		

Kabeltyp	Nr.	Ein Ende		Ein Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
AC-Stromkabel	7	Wechselrichter	AC-L1	INV1-L1	SmartGuard
			AC-L2	INV1-L2	
			AC-L3	INV1-L3	
			AC-PE	INV1-PE	
	8	Netz	L1	GRID/ATS-L1	SmartGuard
			L2	GRID/ATS-L2	
			L3	GRID/ATS-L3	
	9	PDU für Backup-Lasten	L1	BACKUP LOAD-L1	SmartGuard
			L2	BACKUP LOAD-L2	
			L3	BACKUP LOAD-L3	
10	PDU für Nicht-Backup-Lasten	L1	NON-BACKUP LOAD-L1	SmartGuard	
		L2	NON-BACKUP LOAD-L2		
		L3	NON-BACKUP LOAD-L3		

Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
Signal Kabel	14	SmartGuard	DI2+	Alarmsignalanschluss des Generators	Generator
	15	SmartGuard	DI2-	Positions-Feedback-Signal bei Netzanschluss	ATS
	17	SmartGuard	DI1+	DI1-	DTSU666-H

Beschreibung von Kabelverbindungen

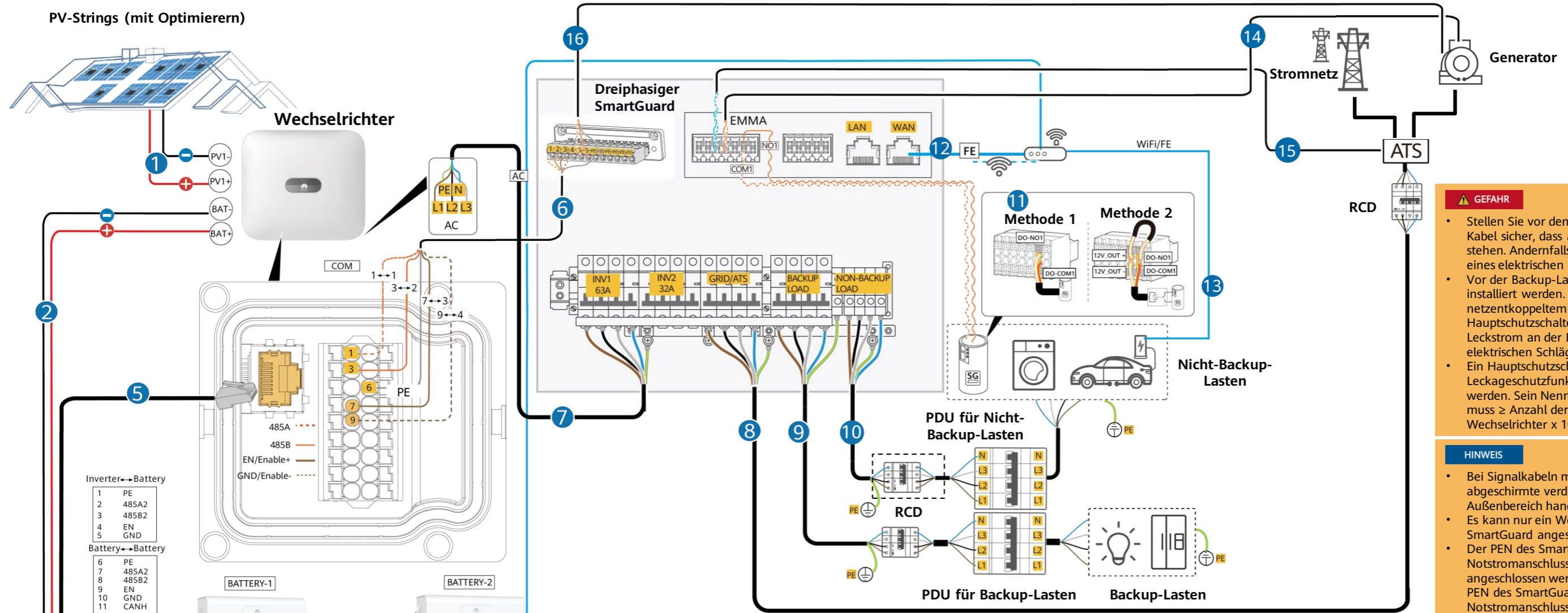
11 Methode 1: Verwendung von potenzialfreien DO-Kontakten zur direkten Ansteuerung der SG Ready-Wärmepumpe. Die Kapazität der potenzialfreien DO-Kontakte beträgt 12 V DC@1 A.
Methode 2: Verwendung einer 12 V@30 mA-Spannungsversorgung zur Ansteuerung des externen Relais. Wählen Sie die richtige Kontaktfähigkeit des externen Relais entsprechend dem SG Ready-Wärmepumpenanschluss.

Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
Signal Kabel	12	EMMA	WAN	LAN	Router
	13	Wallbox	FE	LAN	Router

Kurzanleitung für Smart PV-Lösung für Eigenheim (Dreiphasiges PV+ESS-Szenario + SmartGuard-Vernetzung)



3 Kabelanschlüsse (Dreiphasiger Wechselrichter MAP0 + ESS S1 + an alle Lasten angeschlossener SmartGuard)



- GEFAHR**
- Stellen Sie vor dem Anschließen der Kabel sicher, dass alle Schalter auf OFF stehen. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
 - Vor der Backup-Last muss ein RCD installiert werden. Bei netzentkoppeltem Betrieb bietet der Hauptschutzschalter keinen Schutz. Leckstrom an der Last kann zu elektrischen Schlägen führen.
 - Ein Hauptschutzschalter mit Leckageschutzfunktion muss installiert werden. Sein Nennbetriebsfehlerstrom muss \geq Anzahl der Anzahl der MAP0-Wechselrichter x 100 mA betragen.

- HINWEIS**
- Bei Signalkabeln muss es um abgeschirmte verdrehte Kabel für Außenbereich handeln.
 - Es kann nur ein Wechselrichter an das SmartGuard angeschlossen werden.
 - Der PEN des SmartGuard-63A-T0 Notstromanschlusses muss angeschlossen werden, während der PEN des SmartGuard-63A-AUTO Notstromanschlusses getrennt bleiben darf.

Inverter ↔ Battery

1	PE
2	485A2
3	485B2
4	EN
5	GND

Battery ↔ Battery

6	PE
7	485A2
8	485B2
9	EN
10	GND
11	CANH
12	CANL

Kabel Typ	Nr.	Ein Ende		Das andere Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
DC-Stromversorgung Kabel	1	Wechselrichter	PV1+	Pluspol	PV-Strings
	2	Wechselrichter	PV1-	Negative Klemme	PV-Strings
	3	ESS 1	BAT+	BAT+	ESS 2
Signal Kabel	4	ESS 1	COM-7	COM-7	ESS 2
			COM-8	COM-8	
			COM-9	COM-9	
			COM-10	COM-10	
	5	Wechselrichter	COM: RJ45-Netzwerkanschluss	COM-3	ESS 1
				COM-2	
				COM-5	
				COM-4	
	6	Wechselrichter	COM-3	COM-2	SmartGuard
			COM-7	COM-3	
			COM-9	COM-4	
	16	SmartGuard	COM-5	Steuerungssignalanschluss des Generators	Generator

Kabeltyp	Nr.	Ein Ende		Ein Ende	
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
AC-Stromkabel	7	Wechselrichter	AC-L1	INV1-L1	SmartGuard
			AC-L2	INV1-L2	
			AC-L3	INV1-L3	
	8	Netz	AC-N	INV1-N	SmartGuard
			AC-PE	INV1-PE	
9	PDU für Backup-Lasten	L1	BACKUP LOAD-L1	SmartGuard	
		L2	BACKUP LOAD-L2		
		L3	BACKUP LOAD-L3		
		N	BACKUP LOAD-N		
10	PDU für Nicht-Backup-Lasten	L1	NON-BACKUP LOAD-L1	SmartGuard	
		L2	NON-BACKUP LOAD-L2		
		L3	NON-BACKUP LOAD-L3		
		N	NON-BACKUP LOAD-N		

Kabel Typ	Nr.	Beschreibung von Kabelverbindungen			
		Komponente	Anschluss	Anschluss	Komponente
Signal Kabel	11	Methode 1: Verwendung von potenzialfreien DO-Kontakten zur direkten Ansteuerung der SG Ready-Wärmepumpe. Die Kapazität der potenzialfreien DO-Kontakte beträgt 12 V DC@1 A.			
		Methode 2: Verwendung einer 12 V@30 mA-Spannungsversorgung zur Ansteuerung des externen Relais. Wählen Sie die richtige Kontaktfähigkeit des externen Relais entsprechend dem SG Ready-Wärmepumpenanschluss.			
Signal Kabel	12	EMMA	WAN	LAN	Router
	13	Wallbox	FE	LAN	Router
	14	SmartGuard	DI2+	Alarmsignalanschluss des Generators	
			DI2-		
	15	SmartGuard	DI1+	Positions-Feedback-Signal bei Netzanschluss	
		DI1-	ATS		

Kurzanleitung für Smart PV-Lösung für Eigenheim (Dreiphasiges PV+ESS-Szenario + SmartGuard-Vernetzung)



4 Systeminbetriebnahme

App-basiertes Bereitstellungsverfahren

Laden Sie die FusionSolar-App herunter und installieren Sie diese



Melden Sie sich als Installateur an (optional, für die Erstregistrierung erforderlich)



Rufen Sie den Einrichtungsassistenten auf



Prüfen Sie den Gerätestatus

Herunterladen und Installieren der FusionSolar-App

- Suchen Sie im App Store nach **FusionSolar**, um die App herunterzuladen.
- Scannen Sie den QR-Code unten, um die App herunterzuladen.



FusionSolar

Anweisungen zur Inbetriebnahme

Für Anweisungen zur Installateursregistrierung, zum Einrichtungsassistenten und zu allgemeinen Parametereinstellungen scannen Sie den folgenden QR-Code.

