

REFINED VERSION

3.6kWh All In One

SAMSUNG SDI

Installationsanleitung

REFINED VERSION

Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Benutzerhandbuch.....	6
1.1	Gültiger Umfang.....	6
1.2	Zielgruppe.....	6
1.3	Aufbewahrung des Handbuches.....	6
1.4	Verwendetes Symbol.....	6
2	Sicherheit.....	8
2.1	Vorgesehener Gebrauch.....	8
2.2	Sicherheitsvorkehrungen.....	9
2.3	Produktübersicht.....	10
2.3.1	Batteriespezifikationen& PV Generator-Spezifikationen.....	11
2.3.2	AC-Spezifikationen.....	11
2.3.3	Erdung des PV Generators.....	12
3	Entfernung der Verpackung und Inspektion.....	12
3.1	Entfernen der Verpackung und und Aufbau des Batterietroges.....	12
3.1.1	Entfernung der Inhaltsverpackung.....	12
3.1.2	Entfernen der Verpackung des Batterietroges.....	13
3.1.3	Überprüfung der Komponenten (Packliste).....	13
3.1.4	Zusammenbau des Batterietroges.....	14
3.2	Überprüfung nach Schäden bei Lieferung.....	14
3.3	Identifikation von Samsung 3.6kWh All in One.....	15
4	Installation.....	17
4.1	Montageplatz- (Installationsort-) auswahl.....	17
4.1.1	Dimensionen und Gewicht.....	17
4.1.2	Äußere Konditionen.....	18
4.1.3	Minimum Freiraum.....	18
4.1.4	Position (Platzwahl).....	18
4.2	Anbringungsanweisungen.....	19
5	Elektrische Anschlüsse.....	20
5.1	Übersicht der Elektrischen Verbindung.....	20
5.2	Öffnen der Vorderen Gehäuseabdeckung.....	24
5.3	Übersicht des Anschlussbereiches.....	24

REFINED VERSION

5.4	Installation der Batterie	25
5.5	Innere Drahtverbindung (Strom- und Signaldraht (BMS) Verbindung)	26
5.6	Verschließen des vorderen Gehäusedeckels.....	27
5.7	Verschlussmethode für den Verteilerkasten	28
5.7.1	Wechselstrom und Gleichstrom -Leistungsschalter	29
5.7.2	RCD Auslauf-Leistungsschalter.....	29
5.8	Methode der elektrischen Anschlussinstallation des Intelligenten Stromzählers.....	30
5.9	Anschlussmethode von Gleichstromleitung vom PV.....	31
6	Kommunikationsverbindung	34
6.1	Internetverbindung.....	34
6.1.1	Bestandteile	34
6.1.2	Anschlussblock-Diagramm diagram	34
6.1.3	Anschlussmethode	34
6.2	Anschluss des Intelligenten Stromzählers	34
6.2.1	D0 Schnittstelle	34
6.2.2	S0 Schnittstelle.....	35
6.3	Empfohlene Zählerliste	36
6.4	Datenübertragungsendgerät.....	37
6.5	Homepage	37
6.5.1	Servicebedingungen	37
6.5.2	Mitgliedschaft.....	38
6.5.3	Rücknahme der Mitgliedschaft	38
6.5.4	Einloggen.....	38
6.5.5	Initialisierung des Passwortes.....	38
6.5.6	Wie man die Dienstleistungen Benutzt.....	39
6.5.7	Mobile Dienstleistung.....	41
7	Information zur Installation der Eingabe	43
7.1	Eingabethema und Methode	43
7.2	Eingabedateien.....	43
7.3	Anschlussbestätigung.....	43
8	Betriebstes.....	44

8.1	Starten des Systems.....	44
8.2	Methode zur Abschaltung des Systems.....	44
8.3	Beschreibung des Betriebsmodus.....	45
8.3.1	PV Auto Modus	45
8.3.2	Nur PV Modus	45
8.3.3	Batterieentladung-Modus	46
8.3.4	Standby Modus.....	47
8.3.5	Erzwingen aufgeladen Modus (A/S Modus).....	47
8.3.6	Stand-Alone-Modus.....	47
8.3.7	Fehlerprüfungs-Modus	48
9	Problembestätigung.....	49
9.1	Allgemeine Fehler	49
9.1.1	PCS Allgemeine Fehler (Warnungen)	49
9.1.2	PCS Allgemeine Fehler (Schutz).....	50
9.1.3	Batterieentleerung Allgemeine Fehler	52
9.1.4	PV Allgemeine Fehler (Schutz).....	53
9.1.5	ETC Allgemeine Fehler (Schutz)	54
9.1.6	BMS Allgemeine Fehler	55
9.1.7	EMS/Kommunikationsfehler	57
9.1.8	Einzelfehler.....	57
9.2	Wesentliche Fehler	58
10	Instandhaltung	60
10.1	Reinigung des Ventilators und der Abdeckung.....	60
10.2	Überprüfung und Austausch verschiedener Komponenten.....	61
10.2.1	Überprüfung der Sicherung	61
10.2.2	Überprüfung der Eingangs-/Ausgangsklemme	61
10.2.3	Überprüfung des Zwischenkreises.....	61
10.2.4	Überprüfung des Ventilatorbetriebes.....	61
10.3	Instandhaltung der Batterie.....	62
10.3.1	Problemüberprüfung der Batterie	62
10.3.2	Batterieaustauschverfahren.....	63
10.4	Liste der austauschbaren Ersatzteile	63

REFINED VERSION

10.4.1	Li-Ion Battery Tray	63
10.4.2	PV Stecker	64
10.4.3	VENTILATOR 1 & VENTILATOR 2	64
11	Technische Spezifikationen	65
12	Demontage	68
12.1	Demontage	68
12.1.1	Entfernung des Elektrischen Anschlusses.....	68
12.1.2	Demontage des 3.6kWh All in One Hauptteiles	68
12.2	Verpackung.....	69
12.3	Lagerung.....	69
12.4	Entsorgung.....	69
13	Kontakt	70

1 Über dieses Benutzerhandbuch

1.1 Gültiger Umfang

Dies ist die Installationsanleitung für das Samsung 3.6kWh All in One System. Benutzer dieses Gerätes müssen Bezug nehmen auf das Benutzerhandbuch, die Installationsanleitung und den Anwendungshinweis.

1.2 Zielgruppe

Dieses Benutzerhandbuch betrifft nur den Samsung 3.6kWh All in One.

1.3 Aufbewahrung des Handbuchs

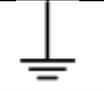
Dieses Installationshandbuch muß im Zubehörbeutel am rückwärtigen Teil des Gerätes, zusammen mit dem Benutzerhandbuch, aufbewahrt werden. Sollte es fehlen, können das Benutzerhandbuch, die Installationsanleitung und der Anwendungshinweis von der Produktseite www.samsungsdi.com heruntergeladen werden.

1.4 Verwendetes Symbol

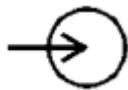
Symbole	Bedeutung
	VORSICHT!
	VORSICHT steht für gefährliche Situationen, welche leichte Verletzungen verursachen können, wenn nicht vermieden.
	HINWEIS!
	HINWEIS steht für Situationen, welche Schaden an Eigentum anrichten kann, wenn nicht vermieden.
	Information
	“INFORMATION” bietet Tipps, welche für die optimale Installation und Inbetriebnahme des Produkts wertvoll sind..

Number	Symbol	Beschreibung
1		Gleichstrom(DC)

REFINED VERSION

2		Wechselstrom (AC)
3		Gleich- und Wechselstrom
4		Drei-Phasen Wechselstrom
5		Drei-Phasen Wechselstrom mit neutralem Leiter
6		Erdungsendstelle
7		Geschützte Leiterendstelle

8		Rahmen- oder Chassisendstelle
9		Siehe Betriebsanweisungen
10		An (Versorgung)
11		Aus (Versorgung)
12		Ausstattung durchweg geschützt durch doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung
13		Vorsicht, Risiko eines Elektroschocks
14		Vorsicht, heiße Oberfläche

15		Vorsicht, Gefahrenrisiko
16		In einer gedrückten Stellung eines bistabilen Druckschalters
17		Ungedrückte Stellung eines bistabilen Druckschalters
18		Eingabeendstelle oder Nennwert

19		Leistungsendstelle oder Nennwert
20		Nennwert der bidirektionalen Endstelle
21		Vorsicht, Risiko eines Elektroschocks, zeitlich festgelegte Energiespeicherentladung
22		Vorsicht, Risiko der Hörschädigung. Gehörschutz tragen.
23		Entsorgen sie den Wechselrichter nicht zusammen mit Haushaltsabfall. Für detaillierte Entsorgungsinformation, nehmen Sie bitte Bezug auf das zur Verfügung gestellte Installationshandbuch.
24		CE Indikation. Das relevante Gerät erfüllt die Anforderungen der EU Richtlinien.

2 Sicherheit

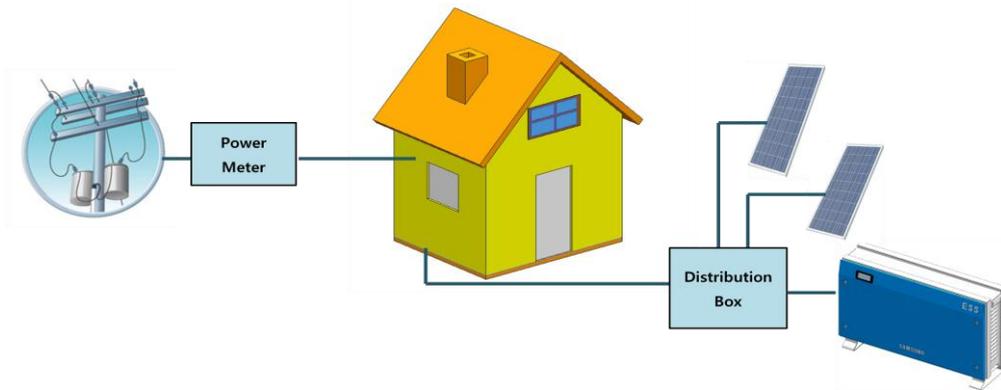
2.1 Vorgesehener Gebrauch

Die ursprüngliche Bestimmung dieses Gerätes ist die Generation von Haushalts-Einzelphase-Links-System Solarenergie und Li-Ion Batterieaufladung und Ablass. Die grundlegenden Arbeitsprozesse sind wie folgt:

Samsung 3.6kWh All in One benutzt Solarenergie des an der Seite des Gerätes installierten Eingabe/LeistungsEndableitunges um die im Inneren installierte Li-Ion Batterie aufzuladen, oder um die Eigenbedarfsbetrieb zu beliefern und auch um die Gleichstromelektrizität der Batterie zu Wechselstrom zu konvertieren, um sie als Haushalts-Einzelphasenladung oder Elektrosystem abzuladen. Es wird empfohlen, dieses Gerät für keinen anderen als den in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Zweck zu verwenden.

Der Ersatzgebrauch von diesem Gerät, willkürliche Änderung und Gebrauch von anderen Komponenten die nicht von Samsung SDI verkauft oder empfohlen sind, hat die Annullierung der Garantie des Produktes zur Folge. Für Fragen zur ordnungsgemäßen Benutzung dieses Gerätes, kontaktieren Sie sich bitte die Samsung SDI Service Leitung (Nehmen Sie Bezug auf den Kontakt oder www.samsungsdi.com).

REFINED VERSION



Samsung 3.6kWh All in One

2.2 Sicherheitsvorkehrungen

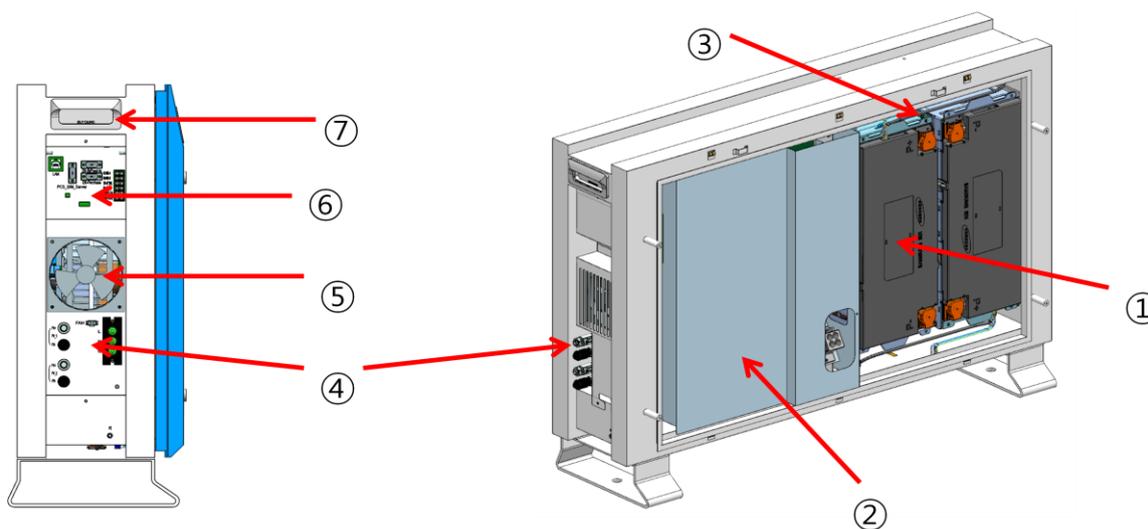
	<p>VORSICHT! Hohe Stromspannung in der Aufbereitungseinheit des Hauptstromkreises. Lebensgefährliche Gefahren, die in Elektroschock und Verbrennungen resultieren Alle Arbeiten an den PV Modulen, Wechselrichter, Konvertierer und Batteriesystemen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Tragen Sie Gummihandschuhe, Schutzbrille und Stiefel, wenn Sie an hohen Stromspannungen/Hochstromsystemen wie PCS und Batteriesystemen. arbeiten.</p>
	<p>VORSICHT! Li-Ion Batterie ESS (Energiespeicherungssystem) innen. Wenn Sie das System zusammenbauen, schließen Sie nicht absichtlich die positiven (+) und negativen (-) Endableitungen mit einem Metallobjekt kurz. Alle Arbeiten am ESS und elektrischen Anschlüssen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Das ESS innerhalb 3.6kWh All in One bietet eine sichere Quelle elektrischer Energie, wenn betrieben wie bestimmt und wie entworfen. Potenziell gefährliche Umstände wie übermäßige Hitze oder Elektrolytdunst können bei unsachgemäßen Betriebsbedingungen, Beschädigung, Missbrauch auftreten. Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise in diesem Abschnitt beschrieben, müssen beachtet werden. Wenn irgendwelche der folgenden Vorkehrungen nicht vollständig verstanden werden sollten, oder wenn Sie irgendwelche Fragen haben, setzen Sie sich mit der Kundenbetreuung zwecks Anleitung in Verbindung. Der Sicherheitsabschnitt mag nicht alle Regelungen für Ihren Standort beinhalten. Personal, welches mit 3.6kWh All in One arbeitet, muß maßgebliche Bundes-, Staat- und örtliche Regelungen einsehen, sowie auch die Industrienormen die dieses Produkt betreffen.</p>

	<p>VORSICHT! Dieses Produkt ist für PV Quelleneingaben und Wohnhausstromnetze (AC 230V) vorgesehen. Wenn nicht wie vorgesehen benutzt, kann der Schutz, den die Anlage bietet, beeinträchtigt werden.</p>
	<p>VORSICHT! Dieses Gerät ist für eine Solarenergie 2-Reihen-Struktur entworfen. Daher müssen fotovoltaische Reihe 1 und Reihe 2 an PV Eingabe 1 und PV Eingabe 2 angeschlossen werden. Schließen Sie nicht parallel das 1-reihige Solarenergiemodul an das Solarenergieeingabeterminal 1 und Eingabeterminal 2 an.</p>

2.3 Produktübersicht

Dieses Gerät ist ein Alles-in-Einem System, inklusive des PV Wechselrichters, Batterielader / -entlader, Lithium Ion-Batterie und EMS und, im Vergleich zu bestehenden Produkten, ist die Installation einfach und ist eine optimierte Lösung um den Eigenverbrauchswert bei niedrigen Kosten zu steigern.

Die grundlegenden Betriebsmodi bestehen aus PV Generierungsmodus, PV Generierung + Lade- /Entlademodus, und Batterieentlademodus. Die Art des Betriebsmodus wird durch die EMS-Bestimmung festgelegt.



Liste der Ersatzteile

No.	Beschreibung
1	Lithium Ion Batterie
2	PCS (PV Wechselrichter, Akku/Entlader)
3	Trog BMS
4	Eingabe / Abgabeterminal (MC4-2Satz, Stromnetzanschlussterminal - L/N/PE)
5	Ventilator

REFINED VERSION

6	Communication
7	Tragegriff

2.3.1 Batteriespezifikationen & PV Generator-Spezifikationen

Batterieanschlussdaten	Wert	Einheit
Batterieleistung	2	kWh
Spannungsbereich der Batterie/nominelle Spannung	43.2 ~ 67.2 (60)	Vdc
Maximalstrom der Batterie	47	A

Anschlussdaten des PV Generators	Wert	Einheit
Max. Eingabestromr	6.6	kWp
Max. Eingabespannung	550	Vdc
Eingabeumfang, MPPT-Umfang	125	Vdc
Max. Strom per Gleichstromstecker	15	A
Anzahl der MPP Tracker	2	EA
Max. Anzahl der Abläufe	2	EA

2.3.2 AC-Spezifikationen

Nennwert	Einheiten
PV Eingabemengen:	
Vmax PV(absolutes Maximum)	dc 550 V
PV Eingangsspannungsbereich in Betrieb	dc 125~550 V
Maximu PV Betriebseingangsspannungsbereich	d.c. 15A
IscPV(absolutes Maximum)	d.c. 15A
Max. Stromrückspeisung des Wechselrichters an das Array	0 A
a.c. Ausgabemengen:	
Spannung (nominell oder Bereich)	a.c. 230 V (184V ~ 264.5V)
Strom (Maximal fortlaufend)	a.c. 25A
Strom (Einschaltstrom)	68.6 A peak, 100us (Höchstwert und Dauer)
Frequenz (nominell oder Bereich)	50 Hz (47.5Hz~51.5Hz)
Energie (Maximal fortlaufend)	4600 W or VA
Leistungsfaktorbereich	0.95 ~ 1
Maximale Ausgabe des Fehlstromes	70A RMS
Maximale Ausgabe des Ü berstromschutzes	a.c. 30A RMS
Harmonic distortion of output current (at THD<2%, P _{AC} > 0.5 P _{ACnom})	5
Over voltage category	III
AC connection	1
Storage temperature	-20~40° C
a.c. Eingabemengen:	
Spannung (nominell oder Bereich)	a.c. 230 V (184V ~ 264.5V)
Strom (maximal fortlaufend)	a.c. 25A

REFINED VERSION

Strom (Einschaltstrom)	a.c 68.6A (Höchstwert und Dauer)
Frequenz (nominell oder Bereich)	50 Hz (47.5Hz~51.5Hz)
d.c. Eingabe (andere als PV) Mengen:	
Spannung (nominell oder Bereich)	d.c. 400 V(nominell)
Nominelle Batteriespannung	d.c. 60 V
Strom (maximal fortlaufend)	d.c. 15A (PV max Strom, 1 Folge)
d.c. Ausgabemengen:	
Strom (nominell oder Bereich)	d.c. 400V (nominell))
Nominelle Batteriespannung	d.c. 60V
Strom (maximal fortlaufend)	d.c. 15A (PV max Strom, 1 Folge)
Schutzklasse(I, II, III)	Klasse I
Eintrittsschutzbewertung (IP) pro Teil 1	IP21

2.3.3 Erdung des PV Generators

Der PV Generator entspricht den örtlichen Anforderungen zur Erdung des PV Generators. Samsung SDI empfiehlt, den Rahmen des PV Generators und andere elektrizitätsleitende Oberflächen so anzuschließen und zu erden, dass fortgesetzte Leitung besteht, um maximalen Schutz für Systeme und Personen zu erlangen.

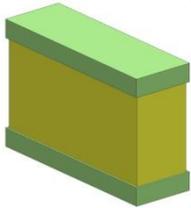
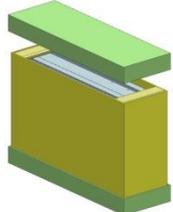
3 Entfernung der Verpackung und Inspektion

	<p>VORSICHT! Diese Box, beinhaltet Batterie und gedruckte Platine, daher muß vorsichtige Handhabung angewandt werden. Ferner, das Gewicht beträgt 95kg, daher müssen mehr als zwei Personen das Paket liefern und die Verpackung entfernen.</p>
---	--

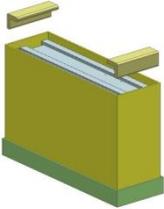
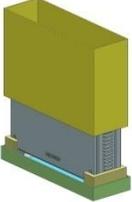
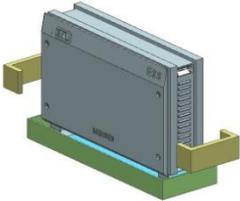
3.1 Entfernen der Verpackung und und Aufbau des Batterietroges

3.1.1 Entfernung der Inhaltsverpackung

Das Entfernen der Inhaltsverpackung wird in der folgenden Reihenfolge, wie im Bild unten angezeigt, durchgeführt.

1. Stellen Sie das System auf den Platz der Installation	
2. Öffnen Sie die obere Kappe der Batterie	

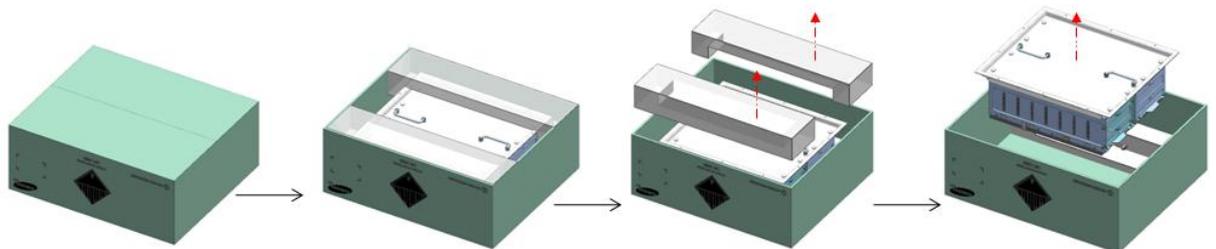
REFINED VERSION

3. Entfernen Sie beide Seiten der Amdeckung auf der Vorderseite des Produktes..	
4. Heben Sie die Packung an.	
5. Öffnen Sie die untere Seitenstütze	

3.1.2 Entfernen der Verpackung des Batterietroges

Das Bild unten zeigt die Reihenfolge zur Entfernung der Verpackung des Batterietroges.

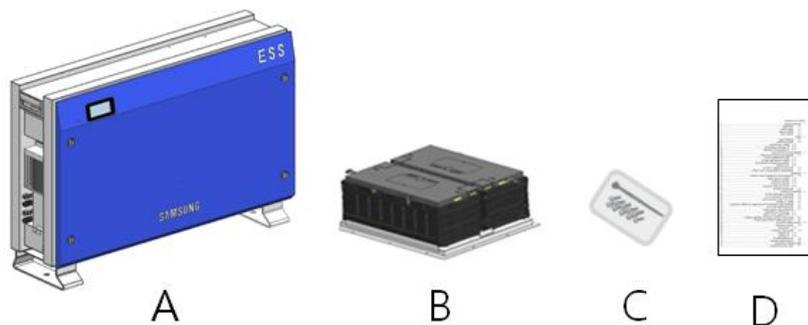
- (1) Bereiten Sie das Produkt vor.
- (2) Öffnen Sie die Abdeckung der Box.
- (3) Entfernen Sie den Dämpfer.
- (4) Nehmen Sie den Batterietrog heraus. Erfassen Sie den Griff und ziehen Sie hoch. (Bitte heben Sie mit mehr als zwei Personen. Das Gewicht des Batterietroges beträgt 42,65 kg)



3.1.3 Überprüfung der Komponenten (Packliste)

Das folgende Bild und die Tabelle ist eine Illustration von, und eine Liste der Komponenten die bei Lieferung des Produktes im Lieferumfang enthalten sind. Überprüfen Sie, ob die Anzahl eines jeden Komponenten korrekt ist.

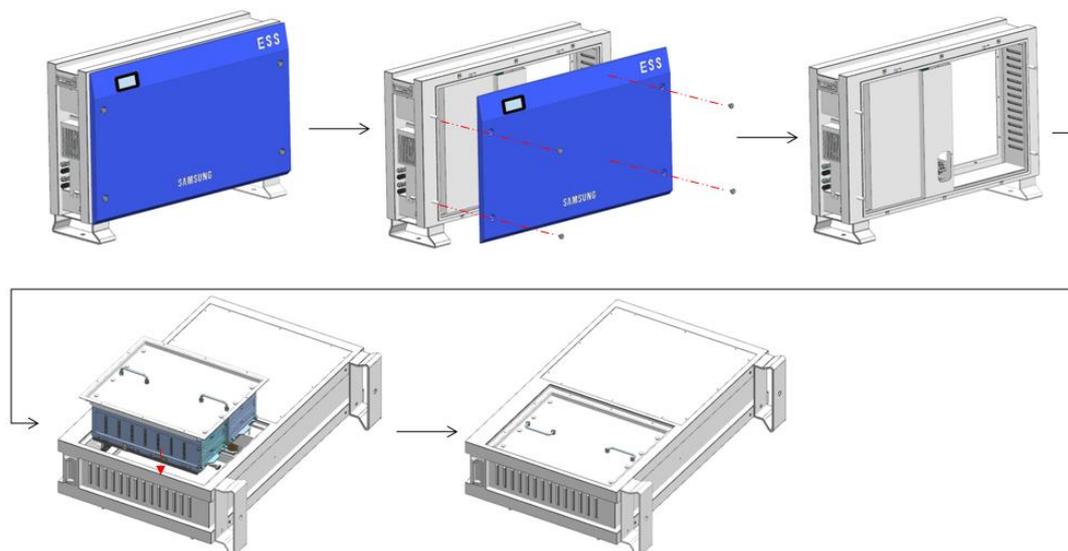
REFINED VERSION



Object	Part Name	Code No.	Quantity
A	CASE ASSY	SJ61-03013A	1
B	TRAY ASSY	ELPT362-00031	1
C	SCREW(M4xL16) & (Cable Tie)	SJ81-01146	10(1)
D	Quick Guide Manual	-	1

3.1.4 Zusammenbau des Batterietroges

Das folgende Bild ist eine einfache Illustration zum Zusammenbau des Batterietroges. Für den Zusammenbau des Batterietroges, nehmen Sie Bezug auf Klausel 5.4 um zusammenzubauen, indem man sich auf die Beschreibung des elektrischen Anschlusses bezieht.



3.2 Überprüfung nach Schäden bei Lieferung

Wenn Sie die Box mit dem darin enthaltenem Samsung 3.6kWh All in One System öffnen, überprüfen Sie auf jegliche Schäden und auf dass die Anzahl der Komponenten korrekt ist. Zum Beispiel, wenn ein Kratzer an der Abdeckung ist, kontaktieren Sie den Händler.

3.3 Identifikation von Samsung 3.6kWh All in One

Auf der Abdeckung dieses Gerätes ist das Typenetikett angebracht. In dem Typenetikett ist die Identität dieses Produktes beschrieben. Die unten aufgeführten Inhalte sind auf dem Typenetikett angedeutet. Zum sicheren Gebrauch muß der Benutzer über die Inhalte im Typenetikett gut informiert sein.

- Web Adresse von Samsung SDI
- Produktname
- Gerätetyp (Modell)
- Seriennummer (Serien Nr.)
- Gerätespezifische Eigenschaften
- Zulassung
- Warnungen und Mitteilung

Der Modellbezeichnung ist wie unten definiert:

ESLR362-00001

ESLR: Anwendungsbereich Wohnraum

36: Batteriekapazität (*0.1kWh)

2: Batteriekapazitätsgruppe (weniger als 10kW)

0001: Produktliniennummer

Die Modell-Nr. des PCS (Stromaufbereitungssystem) ist wie u.a. definiert.

SJ94-00108A

SJ: Batterie für ESS

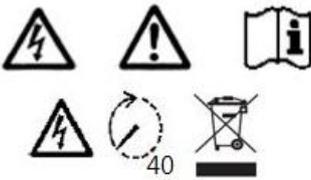
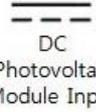
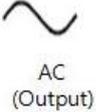
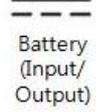
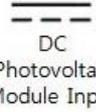
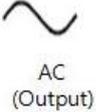
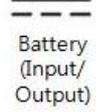
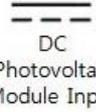
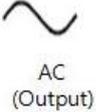
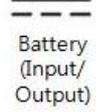
94: Zusammenbau

00108: Produktnummer

A: Versionstyp

Die unten aufgeführte Tabelle ist das Typenetikett.

REFINED VERSION

<p>SAMSUNG SDI </p> <p>System No. ELSR362-00001</p> <p>Inverter No. SJ94-00108A  REG.Nr.E517</p> <p></p> <p></p> <p>Serial No. </p>		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>Max. Voltage</td> <td>550V</td> </tr> <tr> <td>MPPT Range</td> <td>125V ~ 500V</td> </tr> <tr> <td>Max. PV Current Per String</td> <td>15A</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">  </td> <td>AC Nominal Power</td> <td>4600W</td> </tr> <tr> <td>AC Nominal Voltage / Frequency</td> <td>230V / 50Hz</td> </tr> <tr> <td>AC Nominal Current</td> <td>20A</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td>0.95~1~0.95</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">  </td> <td>Battery Type</td> <td>Li-Ion</td> </tr> <tr> <td>Battery Capacity</td> <td>3.6kWh</td> </tr> <tr> <td>Max. Current</td> <td>46.3A</td> </tr> <tr> <td>Nominal Voltage</td> <td>60V</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Protection Degree / Class</td> <td>IP21 / I</td> </tr> <tr> <td colspan="3">IEC 62109-1/-2, AR N 4105, VDE 0126-1-1</td> </tr> </table>			Max. Voltage	550V	MPPT Range	125V ~ 500V	Max. PV Current Per String	15A		AC Nominal Power	4600W	AC Nominal Voltage / Frequency	230V / 50Hz	AC Nominal Current	20A	Power Factor	0.95~1~0.95		Battery Type	Li-Ion	Battery Capacity	3.6kWh	Max. Current	46.3A	Nominal Voltage	60V	Protection Degree / Class		IP21 / I	IEC 62109-1/-2, AR N 4105, VDE 0126-1-1		
	Max. Voltage	550V																																
	MPPT Range	125V ~ 500V																																
	Max. PV Current Per String	15A																																
	AC Nominal Power	4600W																																
	AC Nominal Voltage / Frequency	230V / 50Hz																																
	AC Nominal Current	20A																																
	Power Factor	0.95~1~0.95																																
	Battery Type	Li-Ion																																
	Battery Capacity	3.6kWh																																
	Max. Current	46.3A																																
	Nominal Voltage	60V																																
Protection Degree / Class		IP21 / I																																
IEC 62109-1/-2, AR N 4105, VDE 0126-1-1																																		
		MADE IN KOREA																																

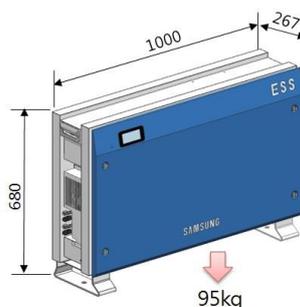
4 Installation

4.1 Montageplatz- (Installationsort-) auswahl

Symbols	Meaning
	<p>VORSICHT! Lebensgefahr wegen Feuer oder explosion.! Lebensgefahr Danger to life wegen hoher Stromspannungen!</p>
	<p>Trotz vorsichtiger Konstruktion kann mit Elektrogeräten ein Feuer entstehen. Installieren Sie denll the One 3.6kWh All in One nicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf entflammaren Baumaterialien • An Orten, wo hochentzündbare Materialien gelagert sind • In potenziell explosiven Bereichen!
	<p>VORSICHT! Li-Ion Batterieenergiespeicherung ist innerhalb 3.6kWh All in One. ESS innerhalb von 3.6kWh All in One bietet eine sichere Quelle von elektrischer Energie, wenn betrieben wie vorgesehen und wie entworfen. Potenziell gefährliche Umstände wie übermäßige Hitze oder Elektrolytdunst können bei unsachgemäßen Betriebskonditionen, Beschädigung, Missbrauch auftreten. Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise in diesem Abschnitt beschrieben, müssen beachtet werden. Wenn irgendwelche der folgenden Vorkehrungen nicht vollständig verstanden werden sollten, oder wenn Sie irgendwelche Fragen haben, setzen Sie sich mit der Kundenbetreuung zwecks Anleitung in Verbindung. . Der Sicherheitsabschnitt mag nicht alle Regelungen für Ihren Standort beinhalten. Personal, welches mit 3.6kWh All in One arbeitet, muß maßgebliche Bundes-, Staats- und örtliche Regelungen einsehen, sowie auch die Industrienormen die dieses Produkt betreffen.</p>

4.1.1 Dimensionen und Gewicht

Die Dimensionen des 3.6kWh All in One nach Zusammenbau sind 680 x 1000 x 267mm. Das Gewicht is 95kg. Die unten aufgeführte Zeichnung zeigt die äußeren Dimensionen und das Gewicht nach dem Zusammenbau.



REFINED VERSION

4.1.2 Äußere Konditionen

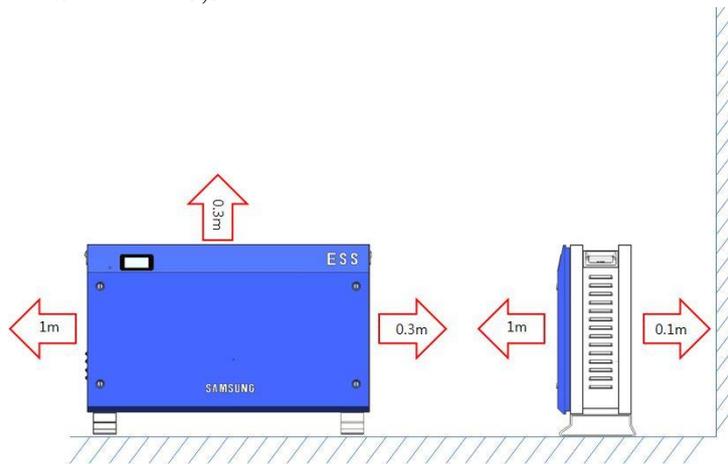
Der ordnungsgemäße Platz der Installation für das Gerät ist dort, wo Installation und Entfernung jederzeit möglich sind.

Dieses Gerät muß an einem jederzeit zugänglichen Platz sein.

Die Außentemperatur des Platzes, an dem dieses Gerät installiert werden wird, ist -10°C $\sim +40^{\circ}\text{C}$.

4.1.3 Minimum Freiraum

Für die sichere Installation des Produktes ist ein Minimum von Freiraum erforderlich. Nehmen Sie Bezug auf die unten aufgeführte Abbildung, um den Raum zu sichern. Für das Freiraumminimum, lassen Sie einen Abstand von 0,1m von der Wand, 1m vor dem Gerät, 1m und 0,3m an jeder Seite und 0,3m von oben.

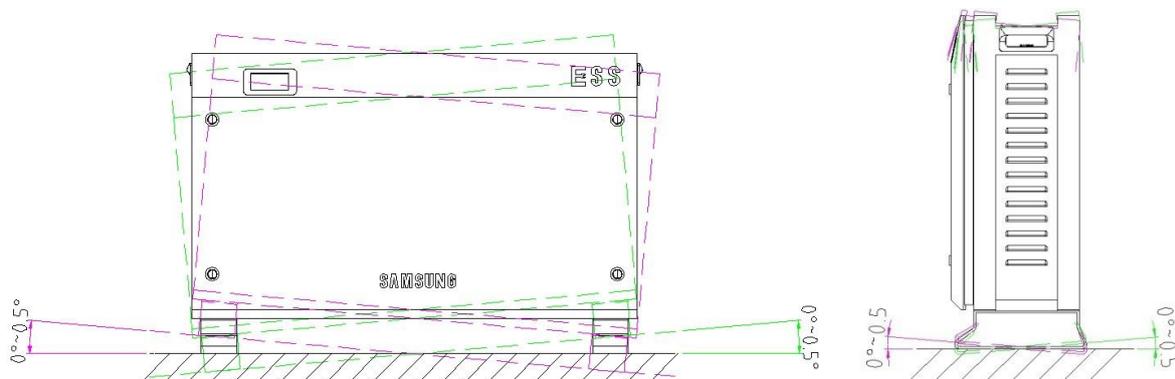


4.1.4 Position (Platzwahl)

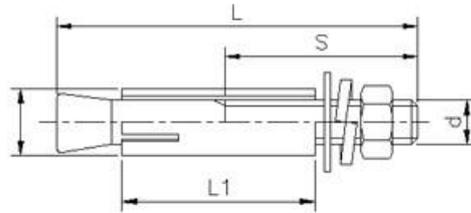
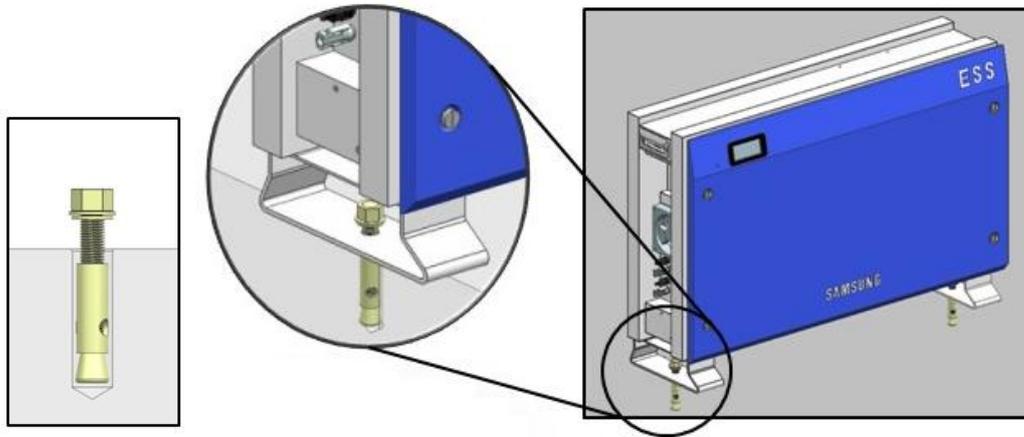
Installieren Sie auf einer flachen Oberfläche. (Vorne, hinten, links, rechts Neigung innerhalb $\pm 0,5^{\circ}$)

Beachten Sie die Belüftung, da der Entwurf einen Abstand von 0,3 m von der Seite des Gerätes haben muss. Außerdem, seien Sie vorsichtig, dass keine Objekte in dem Gebläse, im Ein- und Ausgang der Belüftung stecken.

Siehe Abbildung unten.



4.2 Anbringungsanweisungen



Schraubennamename	L	S	D	L1	Benutzer Bohrer	Bohrtiefe (Min.)	Max.Dehnungskapazität	Max. Scherkapazität
5/8(M16)	150	90	25	75	25	85(Unit)	6,500(kgf)	7,500(kgf)

1. Wählen Sie den geeigneten Bohrer für die Bohrspezifikationen.
2. Entfernen Sie den Staub vom Loch und trennen Sie die Mutter und die Nutscheibe, um nur den Bolzen und die Kappe einzuführen.
3. Platzieren Sie das Produkt und setzen Sie die Nutscheibe und die Mutter mit dem Bolzen zusammen und benutzen Sie einen Schraubenschlüssel, um die Mutter festzuziehen (7N·m).

5 Elektrische Anschlüsse

Mitteilung!

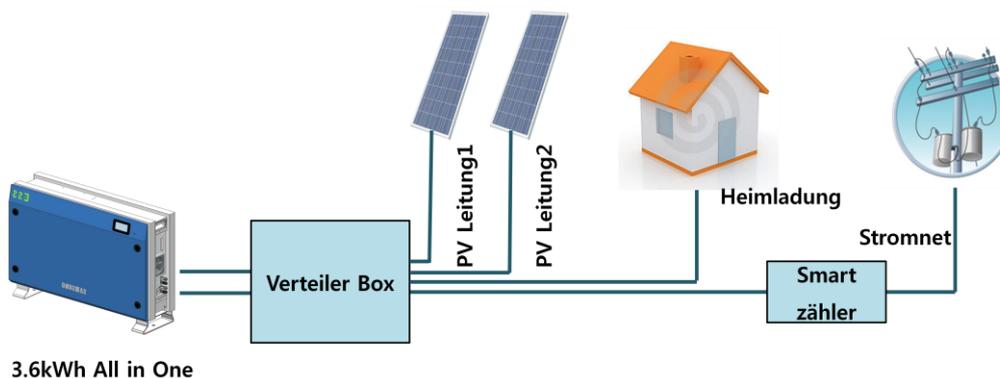
Statischer Ausstoß kann den 3.6kWh All in One beschädigen!

- Bevor Sie ein Teil innerhalb des 3.6kWh All in One berühren, erden Sie sich, indem Sie PE oder einen geerdeten Gegenstand berühren.

Symbole	Bedeutung
	<p>VORSICHT!</p> <p>Wenn mit dem the Li-Ion Batterietrog für den 3.6kWh All in One, gearbeitet wird, muß die folgende persönliche Schutzausrüstung getragen werden:</p> <p>Hochspannungstaugliche Gummihandschuhe Sicherheitsbrille oder anderer Augenschutz</p> <p>Folgen Sie den unten angegebenen Richtlinien, wenn Sie den Li-Ion Batterietrog handhaben.</p> <p>Schließen Sie nicht absichtlich die positiven (+) und negativen (-) Endableitungen mit einem Metallobjekt kurz. .</p> <p>Entfernen Sie nicht die Isolationskappe an den Endableitungen. Wenn die Isolationskappe entfernt wird, vermeiden Sie Kontakt zwischen den Metallen und den Endableitungen der Batterie. Beschädigen Sie das Gewinde nicht.</p> <p>Benutzen Sie keine ernsthaft vernarbte oder deformierte Batterie. Sofort entsorgen, gemäß ordnungsgemäßen Regelungen. Kabelhülle und Anschlussstecker nicht beschädigen.</p>

5.1 Übersicht der Elektrischen Verbindung

Der 3.6kWh All in One hat zwei Solarenergie-Eingänge (PV1, PV2). Für jeden PV Eingang. 3,3kW (pro Leitung) ist die maximale Leistung. Die Wechselstromleistung des All in One ist an die Heimladung und an da Stromnetz angeschlossen. Zwischen der Heimladung und dem Stromnetz wird ein Smartzähler zwecks Stromzählung platziert. Zwischen dem All in One PV Gleichstromeingang und dem Wechselstromnetz wird der Verteilerkasten platziert und der Netzschalter wird zur Sicherheit installiert.



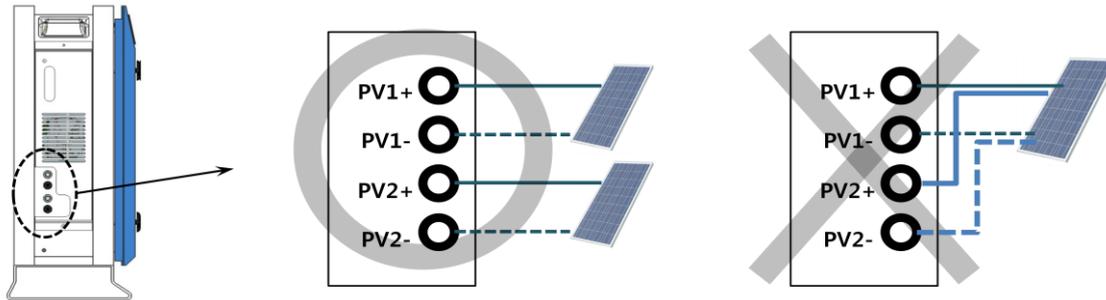
REFINED VERSION

Elektrische Verbindungen

Ein PV Strang sollte gewöhnlicherweise nicht an die beiden Eingangsterminals des All In One angeschlossen werden.

In anderen Worten, das gesplante Stromkabel von einem PV Ausgangsstrang sollte nicht an zwei unabhängige PV Eingänge (PV1 + &, PV1- und PV2+, PV2-).

(Siehe PV Methode zum PV Stranganschluss der u.a. Abbildung)



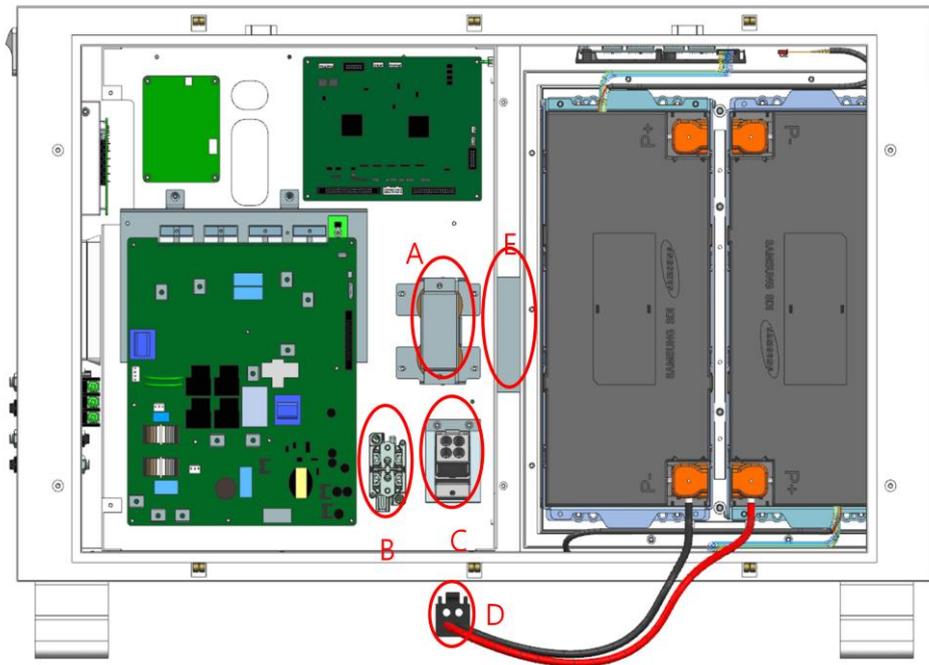
Das Eingang/Leistung-Kabel, korrespondierend mit den Wechselstrom, Gleichstrom Eingang / Leistung-Spezifikationen in diesem System wird in der unten angeführten Tabelle dargestellt.

Empfohlene Kabel für 3.6kWh All in One

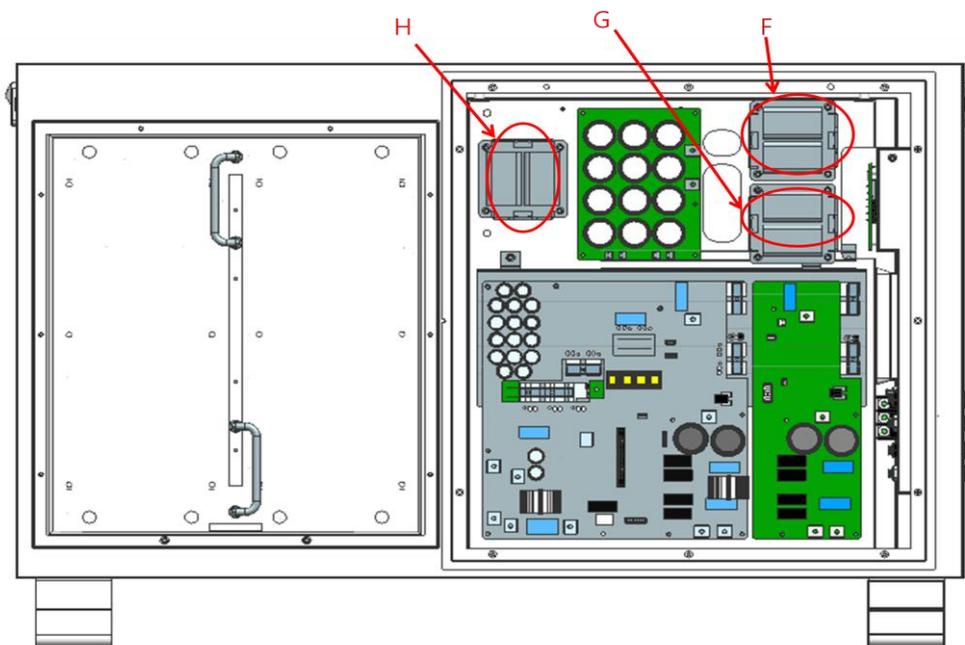
	Umgebung	Isolation	Farbcode
Stromnetz (L,N)	6mm ²	600V oder mehr	Schwarz
PE	6mm ²	600V oder mehr	Grün, mit gelben Linien
PV (+), (-)	6mm ²	700 V oder mehr	Schwarz

Die u.a. Abbildung ist eine Gesamtzeichnung des Systems. Bei Installation und Wartung, nehmen Sie bitte Bezug auf die Zeichnung.

REFINED VERSION

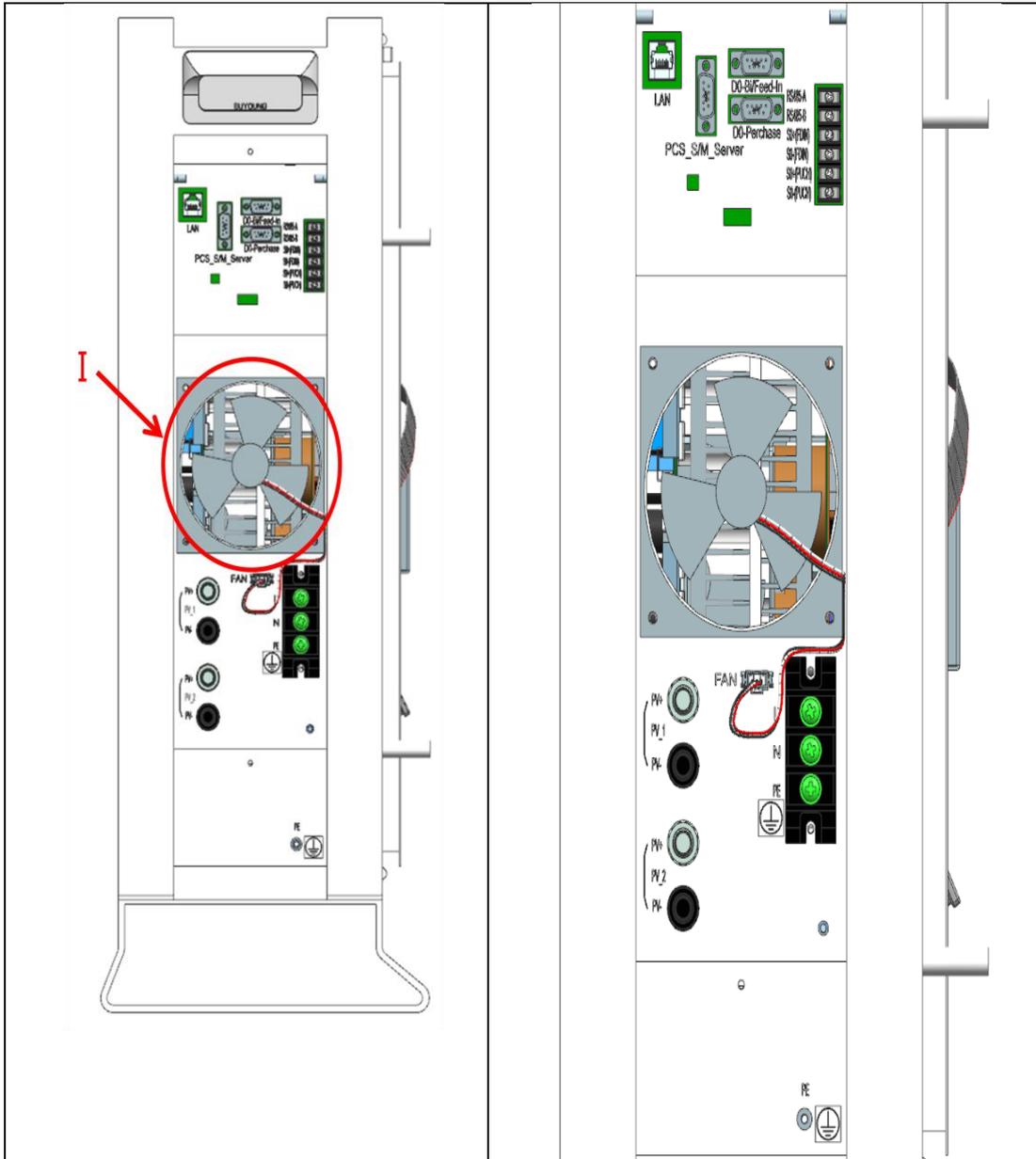


Vordere Innenansicht



Hintere Innenansicht

REFINED VERSION

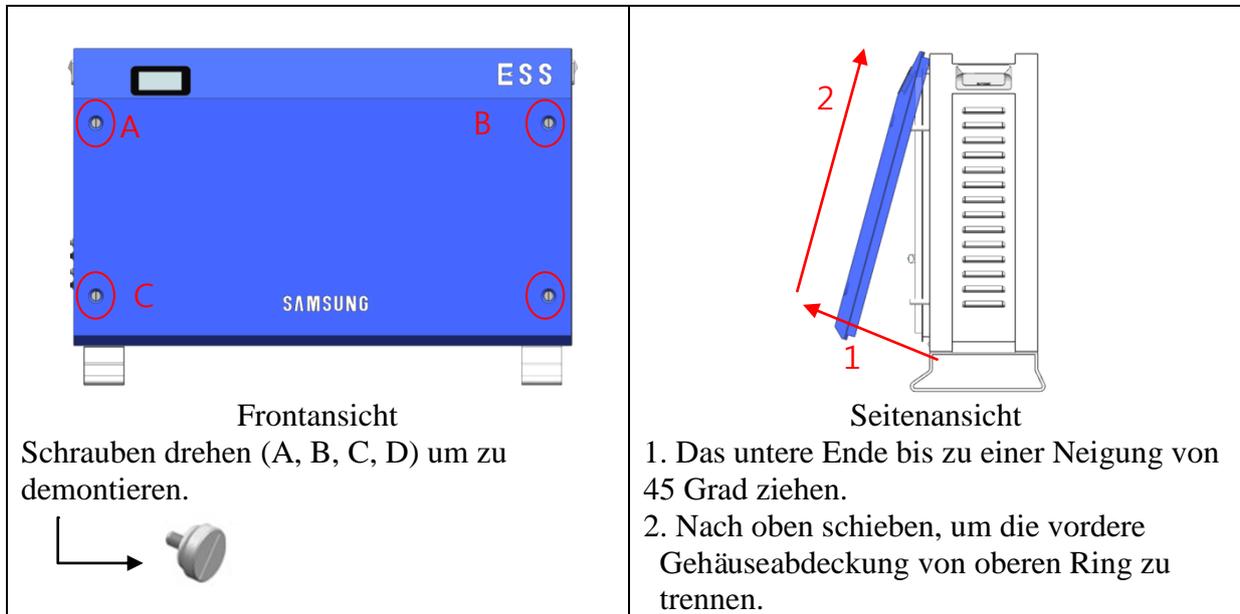


Seitenansicht

Objekt	Ersatzteilliste
A	AC Reaktor
B	DCRelais
C	BDC Seitenanschluss (BATT-A)
D	Batterieseitenanschluss(BATT-B)
E	Ventilator2
F	PV1 Reaktor
G	PV2 Reaktor
H	BDC Reaktor
I	Ventilator1

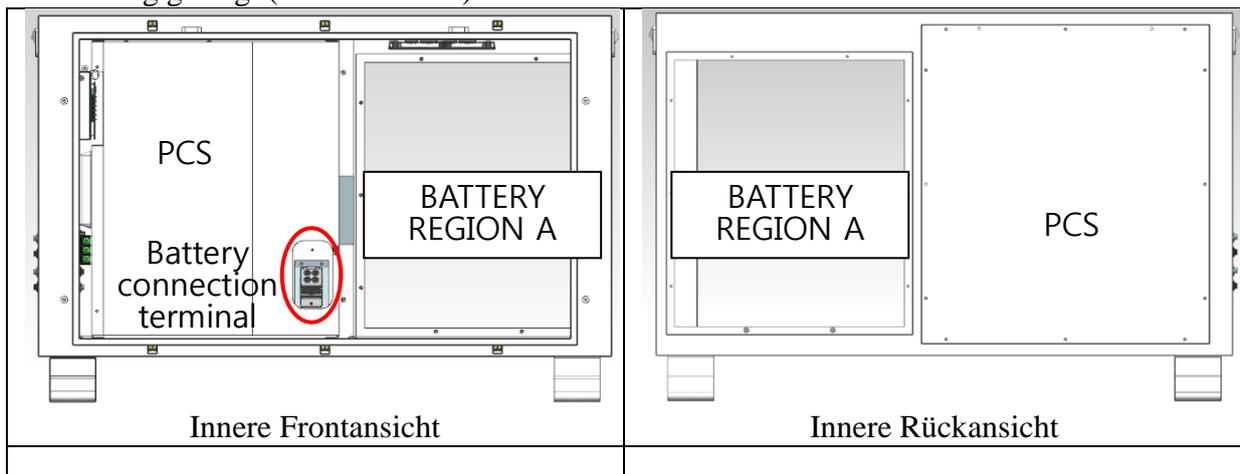
5.2 Öffnen der Vorderen Gehäuseabdeckung

Zwecks elektrischer Verbindung muß erst die vordere Gehäuseabdeckung entfernt werden. 3.6kWh All in One wird mit einem blauen vorderen Gehäusedeckel geliefert, wie in der folgenden Abbildung dargestellt



5.3 Übersicht des Anschlussbereiches

Die unten gezeigte Abbildung zeigt die innere Struktur des 3.6 kWh All in One wenn die vordere Gehäuseabdeckung entfernt ist. Wenn der vordere Gehäusedeckel entfernt ist (Abschnitt 5.1, wird das Innere vom 3.6kWh All in One wie auf der unten aufgeführten Abbildung gezeigt (Frontalansicht).



REFINED VERSION

Am vorderen Teil der Innenseite ist die PCS-Beschaltung durch den Sicherheitsschild blockiert, es bleibt nur der Teil wo die Batterie einzusetzen ist (Region A).

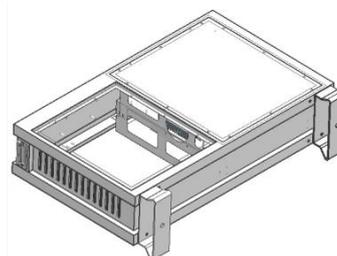
An der oberen Batterieregion ist die BMS-Platine zu sehen und das Gehäuse des Batterieanschlusses muß überprüft werden (4EA).

Auch ist da ein Batteriestromanschluss Endableitung unter dem Gerät.

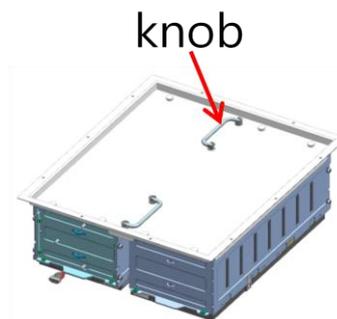
An der Rückseite, ist PCS-Schild sichtbar und andere AnschlussEndableitungen sind nicht sichtbar.

5.4 Installation der Batterie

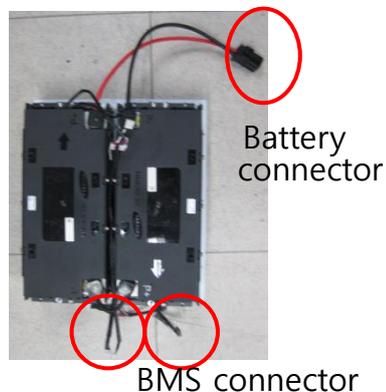
1. Wie im Unterabschnitt 5.2 dargestellt, entfernen Sie die vordere Gehäuseabdeckung und legen Sie den Hauptteil des Systems nieder. Das System muß so gelegt werden, dass die innere Rückansicht nach oben gerichtet ist. Beim Hinlegen des Systems müssen mindestens zwei Personen zur Sicherheit der Arbeiter zusammenarbeiten. Die Abbildung rechts ist die Ansicht wenn hingelegt.



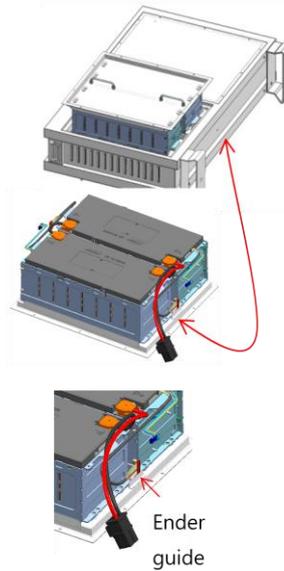
2. Um die Batterie an den Hauptteil anzudocken, bereiten Sie den Batterietrog vor. Weil die Batterie schwer ist, müssen mindestens zwei Personen zusammen arbeiten. Im Batterietrog befindet sich ein Knauf auf der Platte. Die Abbildung rechts ist eine Ansicht des Batterietroges vom Inhalt her gesehen. Die Batterie befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Knaufes.



3. Die Abbildung rechts ist eine Ansicht des Batterietroges von der Batterie aus gesehen. In der Batterie ist das Leistungskabel mit der Anschlussstelle verbunden. Ferner kommen vier BMS und die Signalkabel aus dem Batteriemodul.



4. Mit dem Hauptteil liegend, halten Sie den Batterietrog, um anzuheben. Mehr als zwei Personen müssen dies zusammen tun. Wie in der Abbildung rechts dargestellt, muß das Batteriemodul angedockt sein.
 Docken Sie den Batterietrog so an, dass die Endführung dem Standbein der Außenabdeckung des Hauptteiles zugewandt ist (Terminaleinheit der Batterie soll dem Standbein des Hauptteiles zugewandt sein). Während des Andockens des Moduls sollte sich das Batteriekabel nicht im Rahmen der Batterieregion verfangen. Nach dem Andocken, ziehen Sie die Schraube, die den Batterietrog und das Hauptteil fixiert, an. Verwenden Sie zwei Personen um es anzuheben. Fügen Sie zusammen, indem Sie die Schraube des Batterietroges mit 14~16N·m Drehmoment anziehen.



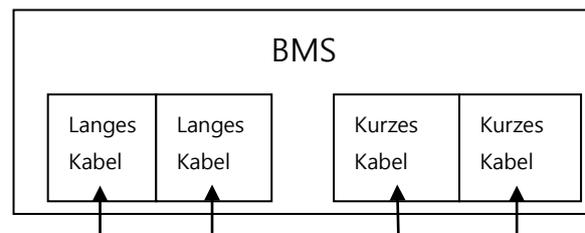
Andocken in der liegenden Position

5.5 Innere Drahtverbindung (Strom- und Signaldraht (BMS) Verbindung)

1. Der Anschlussdraht des Batterietroges ist auf der Abbildung rechts dargestellt. Zwei kurze Leitungen und zwei lange Anschlussdrähte kommen aus der Batterie, wie in der Abbildung rechts dargestellt



2. Wie beschrieben im Unterabschnitt 5.4, befestigen Sie die Batterie an den 3.6kWh All in One, und überprüfen Sie den Signaldraht des Batterieteiles auf der gegenüberliegenden Seite. Beim Befestigen des Batterietroges achten Sie darauf, die Drähte nicht zu verbinden, oder sich an der Kante verfangen zu lassen. Stecken sie vier Kabeltrassen am Trog BMS in die obere BMS Anschlussdose. Stecken Sie in der Reihenfolge von zwei lange Leitungen an der linken Seite des BMS und die zwei kurzen Leitungen an der rechten Seite des BMS



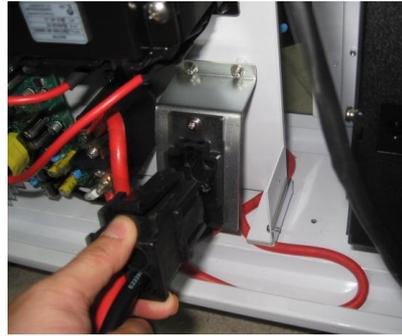
REFINED VERSION

3. Letztlich, schließen Sie die Hauptstromleitung, die aus der Batterie kommt, an den BatteriestromEndableitung in der Mitte.

Verbinden Sie BATT-A und BATT-B

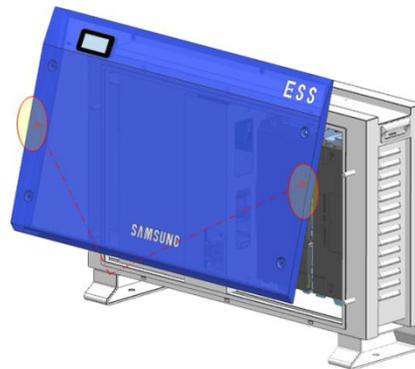
BATT-A: Anschlussstelle an der Systemseite

BATT-B: Anschlussstelle an der Batterieseite

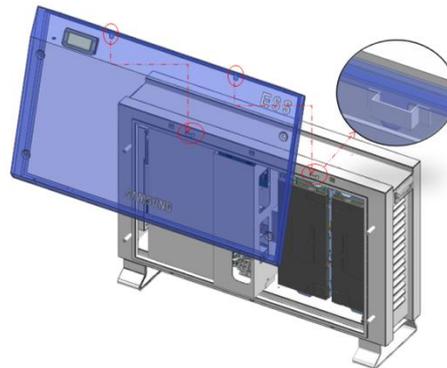


5.6 Verschließen des vorderen Gehäusedeckels

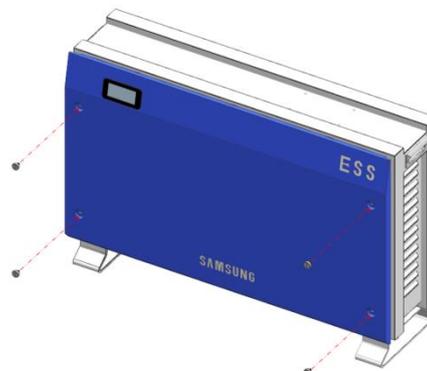
1. Halten Sie die vordere Abdeckung mit beiden Händen



2. Hängen Sie die Abdeckung des Produktes an die obere Oberfläche der Umfassung und schieben Sie die Abdeckung des Produktes vorwärts zum Verschließen..

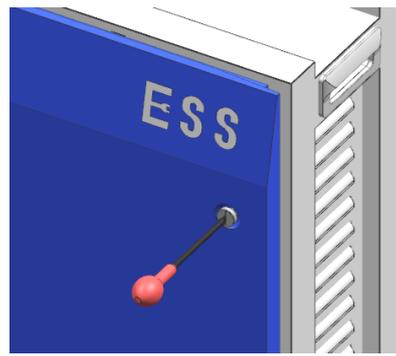


3. Wie in der Abbildung rechts gezeigt, benutzen Sie ein Werkzeug, um die Bolzen in den vier durch rote Kreise angezeigten Punkten anzubringen.



REFINED VERSION

4. Fixieren Sie alle vier Stellen mit dem Werkzeug (Ritzel), wie in der Abbildung gezeigt.



5.7 Verschlussmethode für den Verteilerkasten

Der an PCS, PV und Stromnetz angeschlossene Verteiler muß die unten angegebenen Funktionen haben.

- Wechselstromblockfunktion (ex) Wechselstromleistungsschalter
: 230Vac, 30A, 10KA (Kurzschluss-Stromnennwert)
- Gleichstromblockierfunktion; Gleichstromleistungsschalter muß montiert werden.
 - ✓ PV Ablauf 1 Blockfunktion (ex) Leistungsschalter
 - ✓ PV Ablauf 2 Blockfunktion (ex) Leistungsschalter
: 650Vdc oder mehr, 10kA (Kurzschluss-Stromnennwert)
- RCD (Restenergiegerät): Leckstrommessung und Blockierung

Die Abbildung unten zeigt das Anschlussdiagramm des Verteilers. Der Verteiler erhält die Gleichstromeingabe (PV Ablauf 1, PV Ablauf 2) von Sonnenenergiemodul. The distribution box receives the DC input (PV string 1, PV string 2) from the solar energy module. Ferner ist das Stromnetz und der Eigenbedarfsbetrieb an den Wechselstrom angeschlossen (L,N)

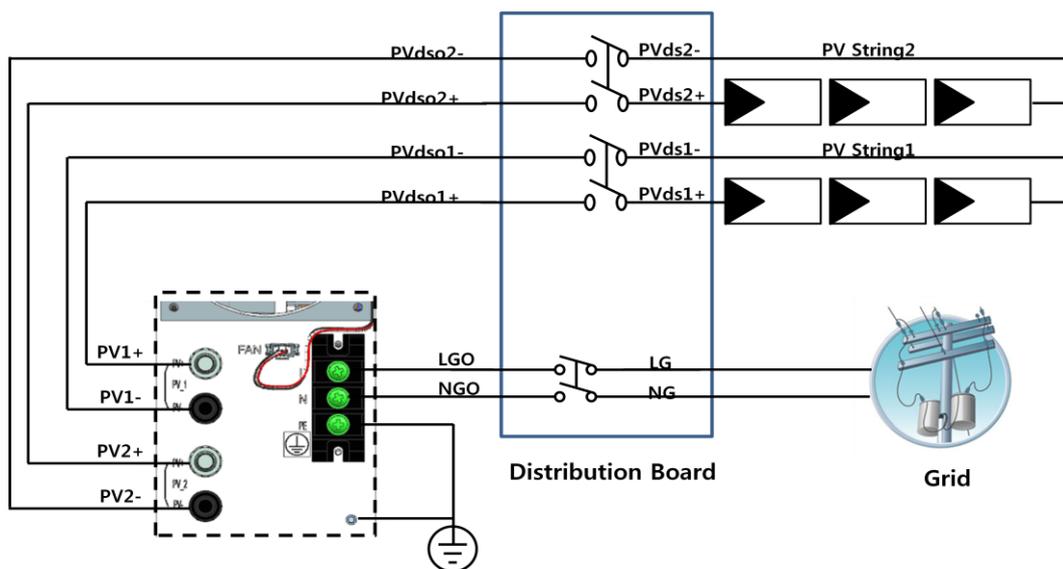


Diagramm des Verteileranschlusses

	<p>VORSICHT Die PV Reihe 1 und die PV Reihe 2 müssen beide, wie auf dem Anschlussdiagramm des Verteilers gezeigt, an das Verteilerkastenterminal angeschlossen werden. Ändern Sie nicht die PV 1 Reihe und PV 2 Reihe auf parallel zum Anschließen.</p>
---	--

5.7.1 Wechselstrom und Gleichstrom -Leistungsschalter

Allerdings, der Leistungsschalter, bestückt auf dem Verteiler, wird vom Installateur ausgesucht und der Standard der Installation ist, dass ein Leistungsschalter, der der Spezifikation der Spannung und dem Strom des PV Stromnetzes entspricht, installiert werden muß. Der Einsatz der Kabel in der u.a. Tabelle wird empfohlen

	Spannung-Standard	Kurzschlussnennleistung
Wechselstrom-Leistungsschalter	230 Vac	10 kA Minimum
Gleichstrom-Leistungsschalter	650 Vdc	10 kA Minimum

	Fläche	Isolation	Farbcodierung
Stromnetz (L,N)	6mm ²	600V oder mehr	Schwarz
PE	6mm ²	600V oder mehr	Grün mit gelben Streifen
PV (+), (-)	6mm ²	700V oder mehr	Schwarz

Wie in der Abbildung aufgezeichnet, Anschlussdiagramm des Verteilerkastens, sind die Anschlüsse vom All In One System zum Verteilerkasten an die Terminals der Solarenergie (PVdso1+,PVdso1-,PVdso2+,PVdso2-) of PV1+, PV1-, PV2+, PV2- angeschlossen. Hier sind die Terminals des Hauptteils (PV1 +, PV1 -, PV2+, PV2-) und die Terminals des Verteilerkastens in ordnungsgemäßer Reihenfolge angeschlossen. Mittlerweile, für die Anschlussdrähte, die vom AC Stromnetz, L, N kommen, sind Leitungen an den Verteilerkasten angeschlossen. Der Anschlussdraht kommt aus dem LGO, PGO des Verteilers, um an die L, N Terminals des All In One Systems angeschlossen zu werden.

5.7.2 RCD Auslauf-Leistungsschalter

Dieses Produkt kann a d c Strom in der externen Schutzerdungsleitung verursachen. Wo ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) oder Differenzstrom-Überwachungsgerät (RCM) zum Schutz im Falle von direktem oder indirektem Kontakt benutzt wird, dann ist nur ein RCD oder RCM des Typs A oder Typ AC für dieses Produkt erlaubt.

REFINED VERSION

	Typ AC	Wechselstromempfindlich
	Type A	Gleichstromempfindlich und Pulsstromempfindlich

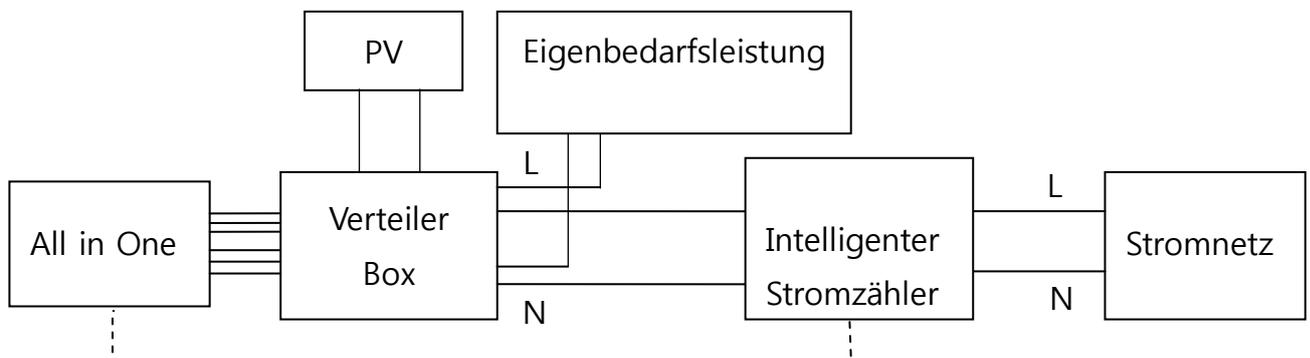
5.8 Methode der elektrischen Anschlussinstallation des Intelligenten Stromzählers

Die elektrische Installationsmethode des intelligenten Stromzählers muss der vorgesehenen Installationsmethode des Herstellers des intelligenten Stromzählers entsprechen. Jedoch muss die Auswahl des intelligenten Stromzählers erfolgen durch die Empfehlung von Samsung SDI im Kapitel 6 auf der nächsten Seite.

SDI empfohlene Liste von intelligenten Stromzählern

No.	Manufacturer	Model Name
1	EasyMeter	Q3DA1004
2		Q3DA1024
3		Q3DA1034
4	Hager Vertriebsgesellschaft	EHZ363ZA
5	EMH Metering	eHZ-IW8E2A5L0EQ2P
6	EMH Metering	ED300L W2E8-0N-EL0-D2-0000002-F50/Q2
7	EMH Metering	eHZ-IW8E2A5WL0EQ2P
8	ISKRAEMECO GmbH	MT174-D2A52-V12G12-KO

Die Abbildung unten zeigt die elektrische Kabelverbindung und die Kommunikationsleitungen des intelligenten Stromzählers. Es gibt abhängig von dem Produkt, Einwegzähler und Zweiweg (bidirektionale) Zähler. Für den Einwegzähler müssen zwei Leitungen in Serie angeschlossen sein, während für den Zweiwegzähler eine Leitung benutzt werden kann. Siehe die Abbildung unten und die Kommunikationsbeschreibung im Kapitel 6, um den intelligenten Stromzähler zu installieren.



Elektrischer Kabelanschluss für die Installation von intelligentem Stromzähler

Je nach intelligentem Stromzähler, kann das Endsystem des benutzten Leitungsdrahtes verschieden sein, siehe daher das Handbuch des intelligenten Stromzählers.

5.9 Anschlussmethode von Gleichstromleitung vom PV

Zum PV-Modul-Anschluss, siehe Abbildung unten. Der Zuleitungsdraht, der aus dem PV-Modul kommt, wird mit dem Verteilerkasten verbunden. Für den Aufbau des Verteilerkastens, siehe Unterabschnitt 5.7. Zum Anschluss an den Verteilerkasten, schließen Sie jede Klemme der Solarenergie von PV1+, PV1-, PV2+, PV2- an. Auf der anderen Seite schließen Sie die 3.6kWh All-in-One Hauptanschlussklemmen (PV1 +, PV1 -, PV2+, PV2-) und die Verteilerkastenklammern in der richtigen Reihenfolge an. Die Stärke des Zuleitungsdrahtes ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Für den Anschluss (PV1+,PV1-,PV2+,PV2-), der vom Verteilerkasten bis zum 3.6kWh All-in-One Eingang verbindet, verwenden Sie den Typ wie in der Abbildung unten (MC4-Anschluss, PV-Stick Photovoltaikanschluss "PUSH IN" Anschluss).



PV Stecker (Links) Männlich: PV Leitung (Rechts) Weiblich: All in One system

Die u.a. Tabelle zeigt den Leitungsdraht Standard des PV. Für den the 3.6kWh All in One, ist eine Leitungsdrahtstärke von 6mm² empfohlen.

	Bereich	Isolation	Farbcodierung
PE	6mm ²	600V oder mehr	Grün, mit gelben Streifen
PV (+), (-)	6mm ²	700V oder mehr	Schwarz

Nach Öffnen der Seitenabdeckung, führen Sie den PV Wechselstromanschluss durch (Siehe u.a. Inhalte). Um die Seitenabdeckung, zu öffnen, bauen Sie Schraube aus.

REFINED VERSION



Ö ffnung der Seitenabdeckung

Das männliche Produkt ist mit dem Leitungsdraht der vom Verteiler an der PV Seite kommt, verbunden und das weibliche Teil ist am All in One System befestigt und das Andocken geschieht wenn zusammen verbunden. Nach Ö ffnen der Seitenabdeckung, führen Sie den PV Wechselstromanschluss durch



PV Steckerverbindung (MC4 Steckerverbindung)

Im All in One System ist Eingabe/Leistung der AC Energie vom Typ Terminalsockel. Bei Anschluss des Kabels an die L und N Sockel im Terminalblock wird das Ringterminal an das Ende des Kabels befestigt, welches an das Terminal des Hauptteiles angeschlossen werden soll. Die u.a. Abbildung zeigt die Anschlussmethode des AC Teiles. Das Ringterminal (M5) zum Schließen verwenden

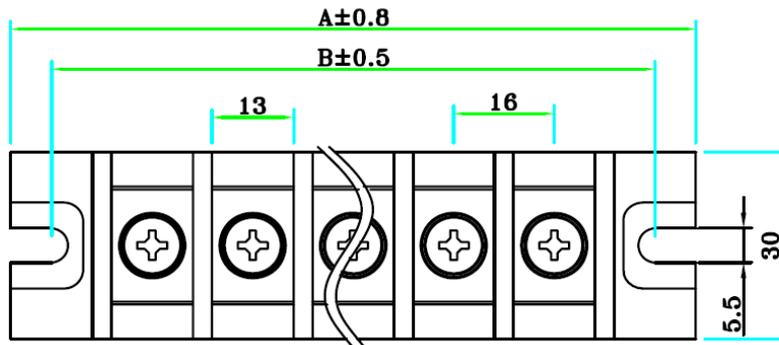


Anschlussmethode für L, N AC Draht

Das PE Terminal ist an PE der Zarge, die geerdet werden soll, angeschlossen.

REFINED VERSION

Die u.a. Schematik zeigt die Struktur des Terminalblocks. Nach Anschluss des L, N Drahtes, im Falle des Verschließens der Seitenabdeckung, ist der Drehmomentwert der Schraube 1.2~1.8 N·m.



6 Kommunikationsverbindung

6.1 Internetverbindung

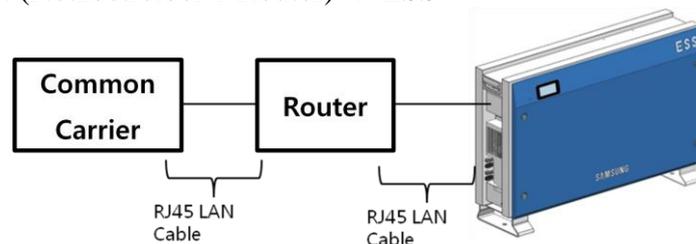
6.1.1 Bestandteile

6.1.1.1 Verdrahteter Router (Nicht im Produkt beliefert)

6.1.1.2 RJ45 allgemeines LAN Kabel (Nicht im Produkt beliefert)

6.1.2 Anschlussblock-Diagramm diagram

LAN (Netzbetreiber→Router) → ESS



6.1.3 Anschlussmethode

Im Datenübertragungsendgerätsabschnitt in 6.4, schließen Sie das RJ45 LAN Kabel zwischen dem LAN Endpunkt und dem Router an.

6.2 Anschluss des Intelligenten Stromzählers

6.2.1 D0 Schnittstelle

6.2.1.1 Bestandteile

6.2.1.1.1 D0 zu RS232 Kabel (Nicht im Produkt beliefert)

6.1.1.1.1.1 Kabelname

KMK111 RS232 OPICAL Probe

6.1.1.1.1.2 Hersteller

Z Telemetry

www.probeformeters.com

6.2.1.1.2 Zähler für D0 (Nicht im Produkt beliefert)

Siehe Zählerliste in 6.3

6.2.1.1.3 RS232 D-sub 9 polige geradzählige Durchwahlleitung

6.2.1.1.4 Nicht im Produkt beliefert. Nur benutzen wenn erforderlich, Use only when required, Kreuzkabel nicht möglich

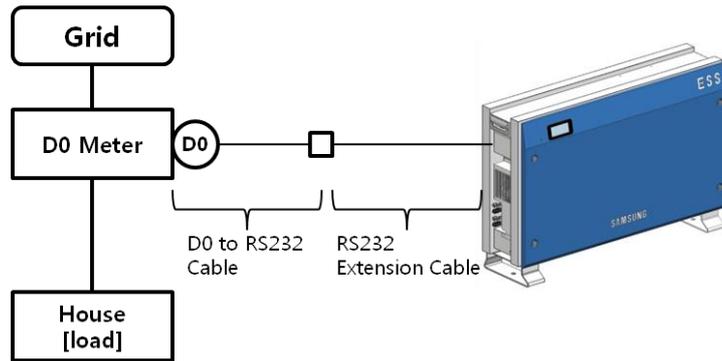
6.2.1.1.5 Kabellängebegrenzung

6.2.1.1.6 Die Gesamtlänge von D0 zu RS232 Kabel und der Durchwahlleitung ist 10m oder weniger.

6.2.1.2 Anschlussblock Diagramm

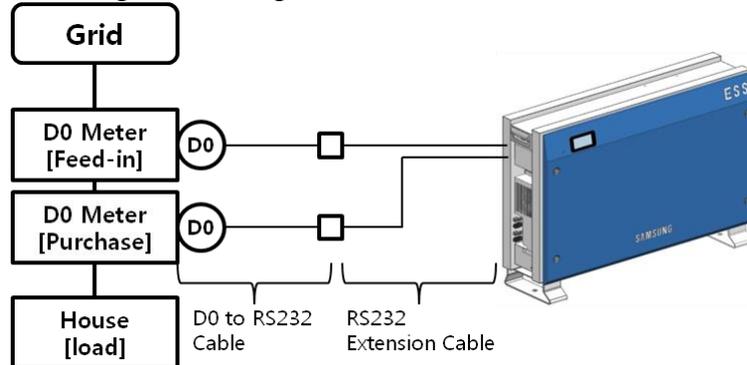
6.2.1.2.1 Zweiwege Zähler

REFINED VERSION



Das Zählerkabel muß an das **D0-A** angeschlossen sein.
(Siehe Refer to Datenübertragungsendgerät in 6.4.1)

6.2.1.2.2 Verwendung des Einwegzählers



Einspeisezählerkabel muß an D0-A angeschlossen sein.
Bezugszählerkabel muß an D0-B angeschlossen sein.
(Siehe Datenübertragungsendgerät in 6.4.1)

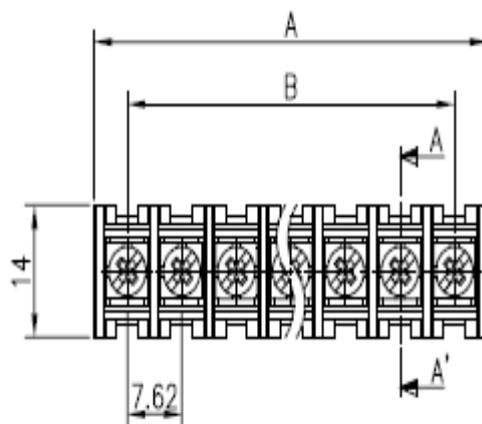
6.2.2 S0 Schnittstelle

6.2.2.1 Komponenten

6.2.2.1.1 S0 Zähler

6.2.2.1.2 Verbindungslinie (nicht im Produkt vorgesehen)

6.2.2.2 Anschlussklemme

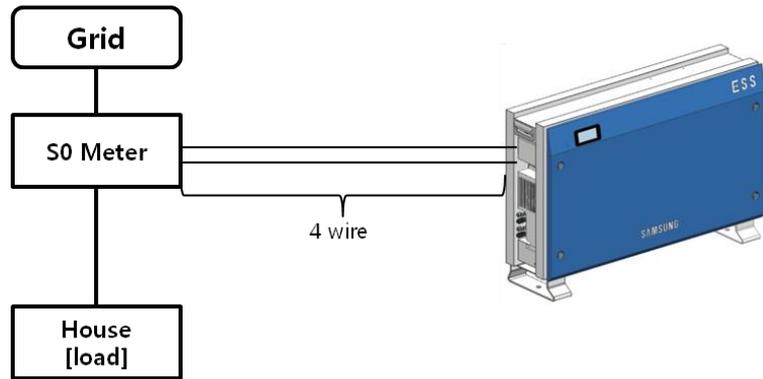


A : 47.42 mm +/- 0.8 , B : 38.1mm +/- 0.5

6.2.2.3 Anschlussblock Diagramm

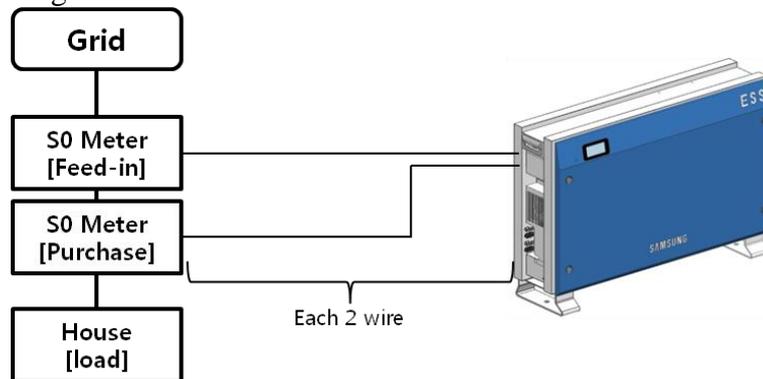
6.2.2.3.1 Zweiwege Zähler

REFINED VERSION



Einspeisungdraht 2 muß an S0(A) angeschlossen sein.
 Bezug 2 Draht muß an S0(B).angeschlossen sein

6.2.2.3.2 Einweg Zähler



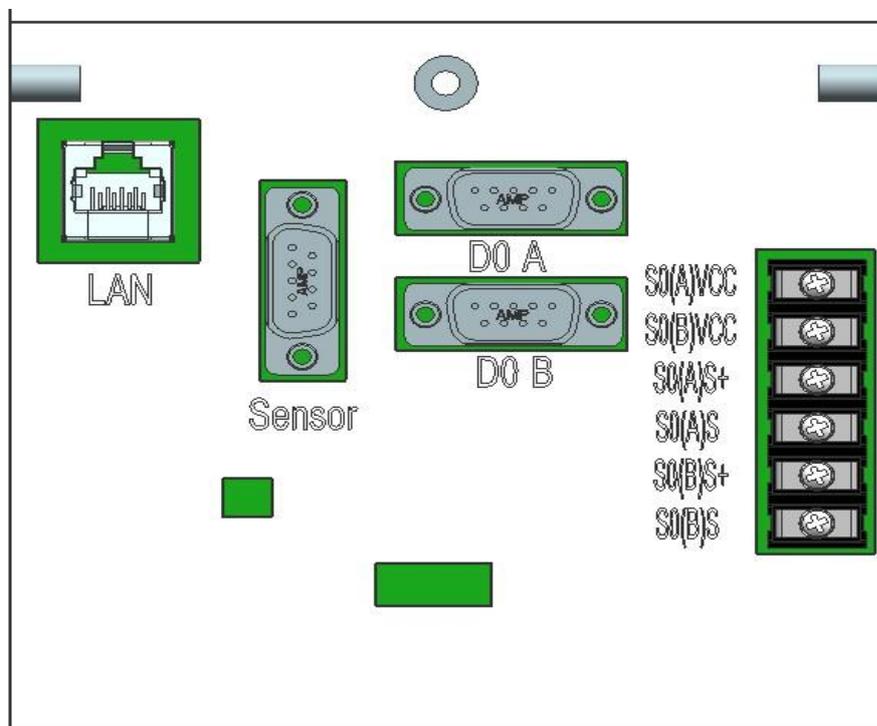
Einspeisungzählerkabel muß an S0(A) angeschlossen sein.
 Bezugzählerkabel muß an S0(B) angeschlossen sein.

6.3 Empfohlene Zählerliste.

No.	Company	Model	Interface	Direction
1	EasyMeter	Q3DA1004	D0	Unidirection
2		Q3DA1024	D0	Bidirection
3		Q3DA1034	D0	Unidirection
4	Hager Vertriebsgesellschaft	EHZ363ZA	D0	Bidirection
5	EMH Metering	eHZ-IW8E2A5L0EQ2P	D0	Bidirection
6	EMH Metering	ED300L W2E8-0N- EL0-D2-0000002- F50/Q2	D0	Bidirection
7	EMH Metering	eHZ- IW8E2A5WL0EQ2P	D0	Bidirection
8	ISKRAEMECO GmbH	MT174-D2A52- V12G12-KO	D0	Bidirection

※ Die obigen Zähler sind gelieferte Produkte an die Stark Company (Deutschland)

6.4 Datenübertragungsendgerät



Datenübertragungsendgerät

6.5 Homepage

Der Kunde, der dieses Gerät erwirbt, kann den Webbrowser oder das Smartphone benutzen, um den Betriebsstatus und verschiedene betriebsstatistische Informationen im Haus oder durch Fernbedienung einzuholen.

6.5.1 Servicebedingungen

Diese Dienstleistung wird nur dann angeboten, wenn das Gerät am Internet angeschlossen ist und spezifische Dienste zusätzliche Informationen nur nach Zustimmung Kunden sammeln

können.

6.5.2 Mitgliedschaft

Um diese Dienstleistung zu nutzen, müssen Sie über die Homepage Mitgliedschaft registrieren. Während der Mitgliedschaftsregistrierung werden die Informationen, wie Identifikation, Passwort, Name und Adresse des Mitgliedes gesammelt und zusätzliche Daten können auch zur Bereitstellung statistischer Analyseinformation mit dem Einverständnis des Kunden gesammelt werden.

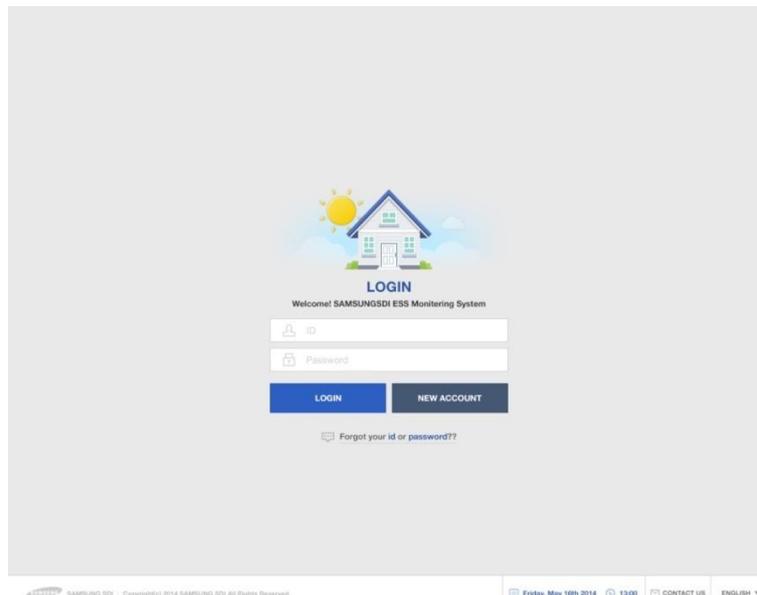
6.5.3 Rücknahme der Mitgliedschaft

Für einen Kunden, der diese Dienstleistung nicht nutzen will, ist die Rücknahme der Mitgliedschaft durch das Modifizierungsmenü der persönlichen Information auf der Homepage möglich

6.5.4 Einloggen

Einloggen auf die Homepage durch Identifikation und Passwort wird durch Mitgliedsregistrierung generiert. Sind Sie nicht eingeloggt, ist normale Nutzung der Dienstleistungen nicht möglich.

Ferner, wenn beim Einloggen ein Identifikationsfehler oder ein Passwortfehler fünf Mal hintereinander auftritt, ist der Zugang sicherheitshalber für 10 Minuten gesperrt und Zugang ist danach erlaubt, daher, geben Sie bitte acht.

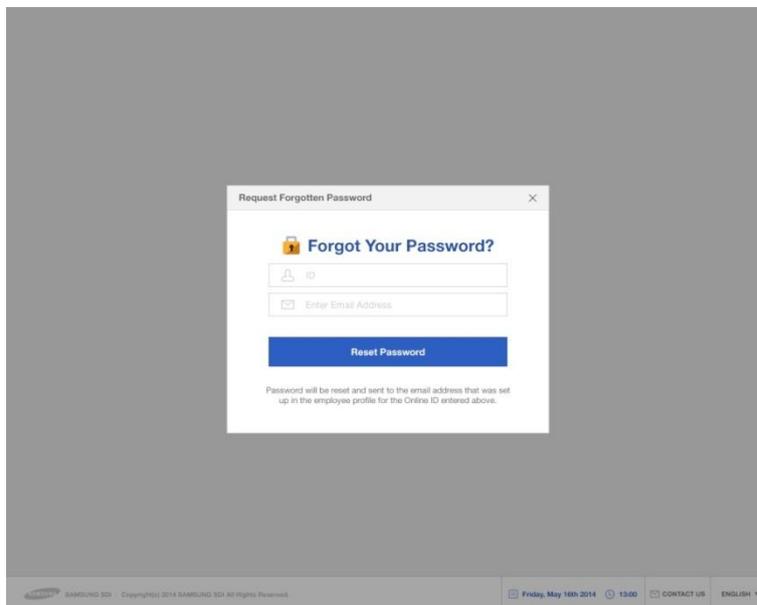


Einlogg- Seite

6.5.5 Initialisierung des Passwortes

Für einen Kunden, der während der Benutzung sein Passwort vergisst, kann das Passwortinitialisierungsmenü auf der Homepage benutzt werden, um das Passwort zu initialisieren. Auf der Log-In Seite, wählen Sie "Haben Sie Ihre Identifikation oder Passwort vergessen?"-Menü und wenn der Kunde die Identifikation und die e-mail Adresse,

die bei der Mitgliedschaftregistrierung eingegeben wurde, bestätigt, wird das initialisierte Passwort an die registrierte e-mail Adresse gesendet.



Passwortinitialisierungsbildschirm

6.5.6 Wie man die Dienstleistungen Benutzt

Nachdem das Einloggen vervollständigt wurde, ist normaler Gebrauch der Dienstleistung möglich. Diese Dienstleistung stellt derzeit Menüs für Überwachung, Verbrauchbericht, Ökosystemleistung (ESS), ESS Vorhersage und Hinweis. (Ermöglicht, um nach weiterer Aktualisierung zu modifizieren)

6.5.6.1 Überwachung

Der Betriebsstatus des aktuellen Produktes ist angezeigt. Der Betriebsstatus des Produktes oder die Informationen über den Stromverbrauch des Kunden, Information über die generierte Menge kann in Echtzeit überprüft werden. Ferner können Fehlercodes, welche während des Betriebes auftreten, auf der Monitorseite überprüft werden. Der Fehlercode kann durch Klicken eines Ausrufezeichens welches auf dem ESS Symbol erscheint.

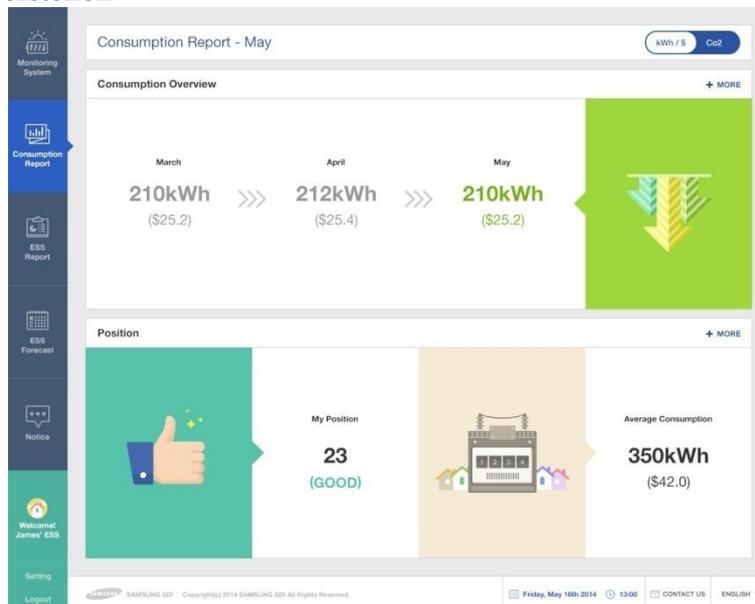
REFINED VERSION



Überwachungsseite

6.5.6.2 Verbrauchbericht

Die Information über den Haushaltsstromverbrauch, die während der Verbindung mit dem intelligenten Stromzähler gesammelt wird, ist mitgeliefert. Insbesondere Informationen wie Art des Haushaltes, Größe und Bewohner, die mit Einverständnis des Kunden gesammelt werden, werden benutzt, um verschiedene Arten von Statistiken und vergleichende Analysedaten zu erstellen



Verbrauchsberichtseite

6.5.6.3 ESS Bericht

Auf der ESS Bericht-Seite können verschiedene Arten von Dateien die durch ESS-Betrieb generiert werden, überprüft werden. Die Menge der Energie die geladen oder entladen wird, kann durch ESS überprüft werden, und andere Datenvergleiche mit der Solarenergieproduktionsmenge oder Menge des Stromverkaufes sind möglich.

6.5.6.4 ESS Vorhersage

Auf der ESS Bericht-Seite können verschiedene Arten von Dateien die durch ESS-Betrieb generiert werden, überprüft werden. Die Menge der Energie die geladen oder entladen wird, kann durch ESS überprüft werden, und andere Datenvergleiche mit der Solarenergieproduktionsmenge oder Menge des Stromverkaufes sind möglich.

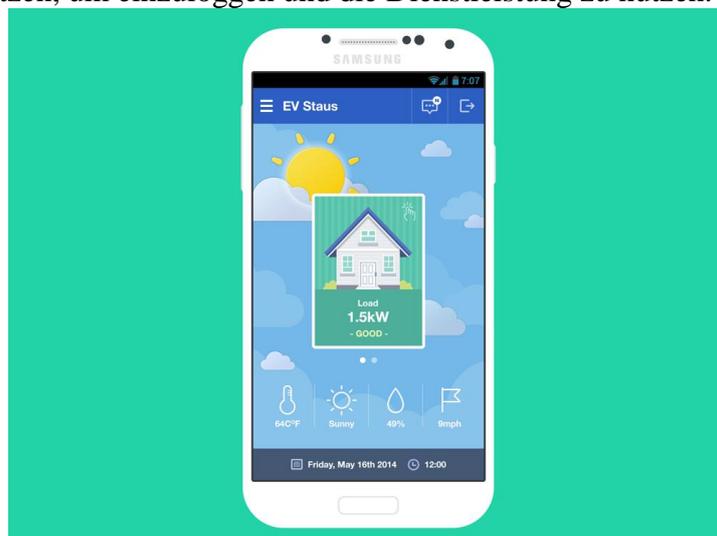


6.5.6.5 Hinweis

Wenn es eine Aktualisierung, oder andere Veränderungen in der Dienstleistung gibt, kann die die Hinweisnechricht überprüft werden.

6.5.7 Mobile Dienstleistung

Für Kunden, die Android oder iPhone benutzen, kann der Produktstatus leicht unterwegs über das Smartphone überprüft werden. Um die mobile Dienstleistung nutzen zu können, muß der Kunde erst die Mitgliedschaft über die Webseite registrieren und die Identifikation und das Passwort benutzen, um einzuloggen und die Dienstleistung zu nutzen.



Mobile Dienstleistung

REFINED VERSION

REFINED VERSION

7 Information zur Installation der Eingabe

Damit die Betriebsinformationen dieses Systems ordnungsgemäß im Server durch das Internet überwacht werden kann, muß die anfängliche Installationsinformation nach den folgenden Verfahren eingegeben werden.

7.1 Eingabethema und Methode

Der Techniker, der dieses System installiert, muß ein Notebook oder Smartphone benutzen, um die Installationsinformationen einzugeben.

Wenn der Internetbrowser des Notebooks oder des Smartphones geöffnet ist, um die festgelegte Adresse einzutragen, ist die Seite zur Eingabe der Installationsinformation bereitgestellt.

7.2 Eingabedateien

Auf der Eingabeseite muß der Techniker die u.a. Begriffe durch die Webseite eingeben.

Die Eingabedaten sind ESS UID, Modell Name, Gerätename, Adresse, Standortinformation, Kontakt, Informationen zum Nennwertsystem, Art des angeschlossenen intelligenten Zählers und installierte PV Kapazität, und es kann variieren, je nach Modell oder Version des Produktes..

Allerdings wird die IP automatisch vom Router gesetzt..

7.3 Anschlussbestätigung

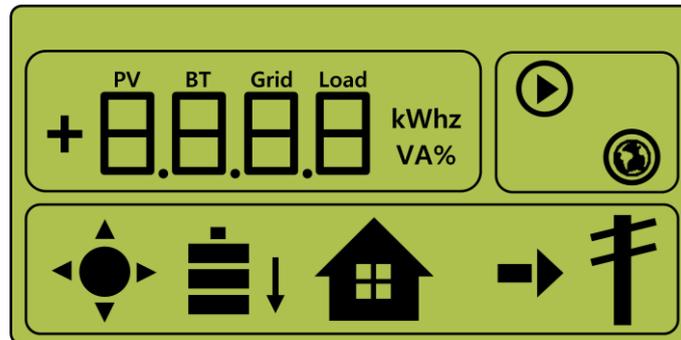
Im Falle der Vervollständigung der Eingabe und dem Start dieses Systems, kann der Techniker das Notebook oder das Smartphone benutzen, um zu überprüfen ob das Produkt ordnungsgemäß zur Kommunikation an den Server angeschlossen ist.

Im Server-Überwachungsmenü, kann die Liste aller Systeme, die mit aktueller Installationsinformationen ausgefüllt wurden, überprüft werden.

8 Betriebstes

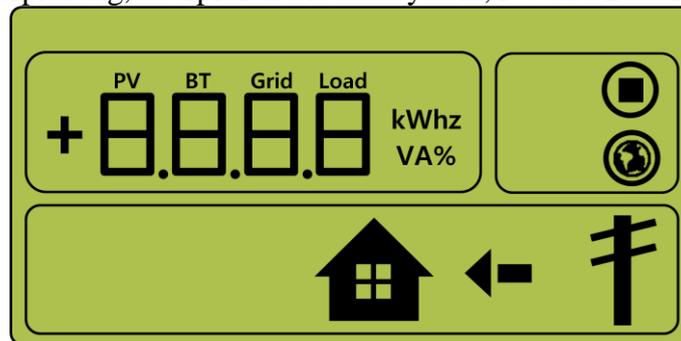
8.1 Starten des Systems

Nach Vervollständigen der Installation, schalten Sie den Leistungsschalter AC, DC, der im Verteiler installiert ist. Überprüfen Sie die Systemüberprüfungsnachricht auf dem vorderen LCD Bildschirm.



< Erster Anzeigebildschirm zur Anschaltung >

Nach der Systemüberprüfung, überprüfen Sie das System, PV und Batteriezustand.



<Bildschirm zur Anzeige des Standbyzustandes vor dem EMS-Befehl >

Sie erhalten den Befehl vom EMS zum Betriebsmodus zu convertieren. Für jeden Bildschirm des Betriebsmodus, siehe 8.3. Bei einer Fehlermeldung, siehe Fehlermeldung und Wartung.



< Bildschirm zur Anzeige bei Fehlerauftritt >

8.2 Methode zur Abschaltung des Systems

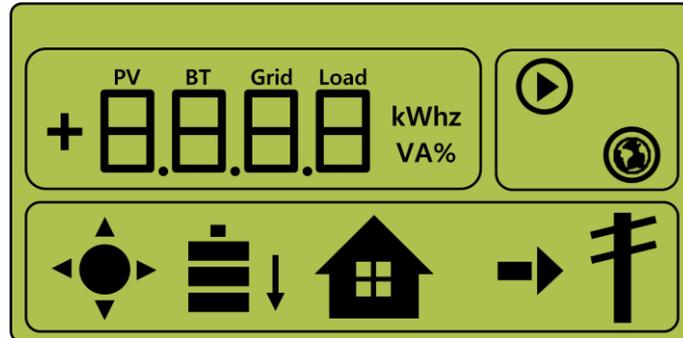
Um das System abzuschalten, drücken Sie den manuellen AC und DC Leistungsschalter am Verteiler.

8.3 Beschreibung des Betriebsmodus

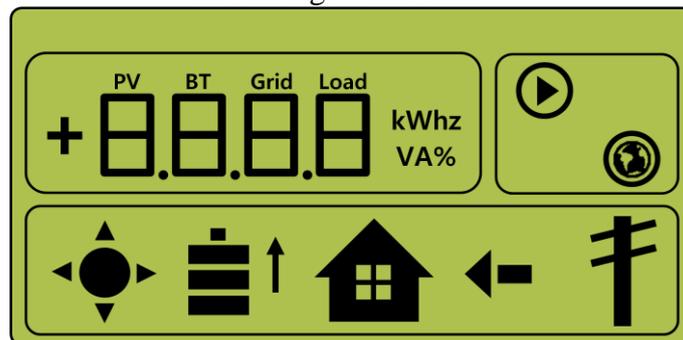
Dieses System ist aus fünf Moden zusammengestellt - PV Auto, Nur-PV, Batterieentladung, Standby, A/S Modus. Im Übrigen gibt es Fehlerüberprüfungsmodus und Autarkmodus, etc.

8.3.1 PV Auto Modus

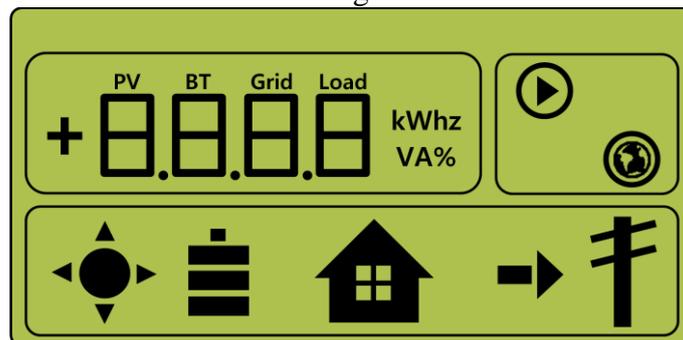
Generierung von Solarenergie ist möglich und Batterieladung/-entladung ist möglich. Der Strom der Generierung der Solarenergie wird zur Batterie durch die EMS Bestimmung geladen oder entladen. Ein Maximum von 4.6kW oder weniger kann an das LADEN und das elektrische Energiesystem geleitet werden.



< Anzeigebildschirm_1: Solarenergiegenerierung (Groß), Batterieladung, Hausgebrauch, Restmenge verkaufen >



< Anzeigebildschirm_2: Solarenergiegenerierung (klein), Batterientladung, Hausgebrauch, Mindermenge kaufen >



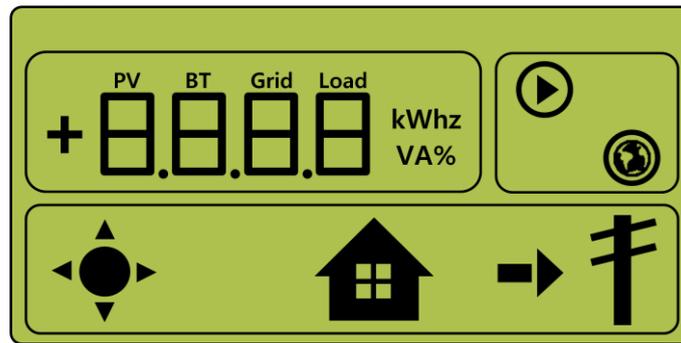
< Anzeigebildschirm_3: Solarenergiegenerierung, Batterie-Standby, Hausgebrauch, Restmenge verkaufen >

8.3.2 Nur PV Modus

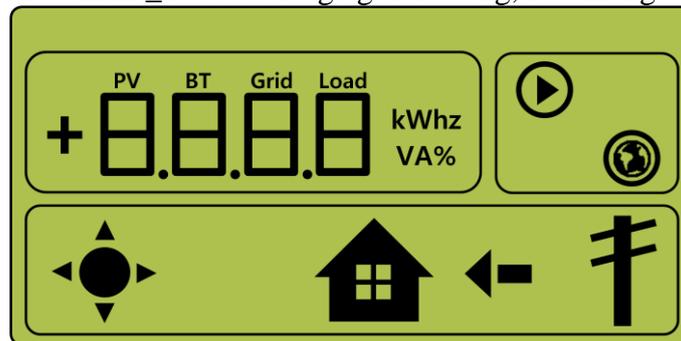
Dies ist der Zustand, der für Generierung von Solarenergie aktiviert ist. Allerdings funktioniert die Abtreiaufladung/-entladung nicht. Maximum 4.6kW oder weniger Solarenergie-Generierungsstrom kann an das LADEN und das System durch die EMS

REFINED VERSION

Bestimmung geleitet werden.



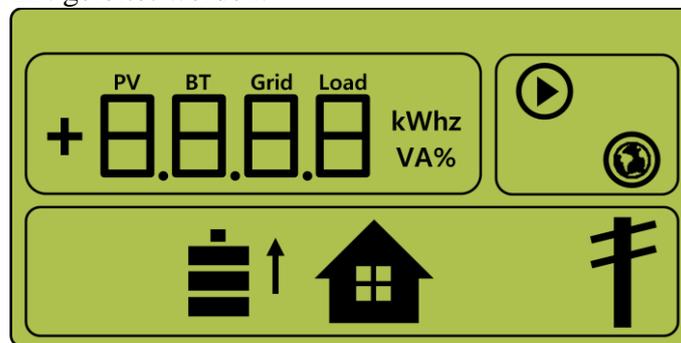
< Anzeigebildschirm _1: Solarenergiegenerierung, Restmenge verkaufen >



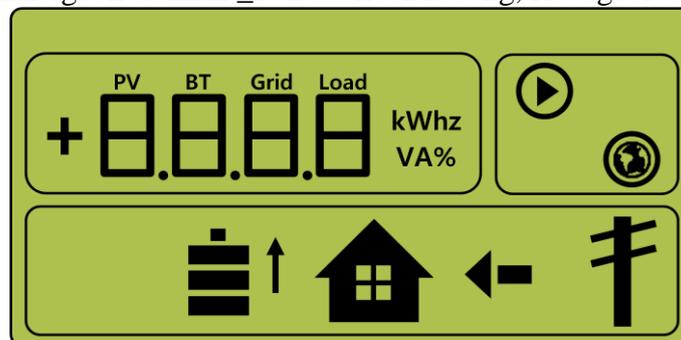
< Anzeigebildschirm _2: Solarenergiegenerierung, Mindermenge kaufen >

8.3.3 Batterieentladung-Modus

Dies ist der Zustand ohne Solarenergiegenerierung. Es ist nur Batterieentladung möglich. Durch die EMS Bestimmung kann der Batterieentladungsstrom bei maximal 2kW oder weniger nur an LADEN geleitet werden.



< Anzeigebildschirm _1: Batterieentladung, Hausgebrauch >

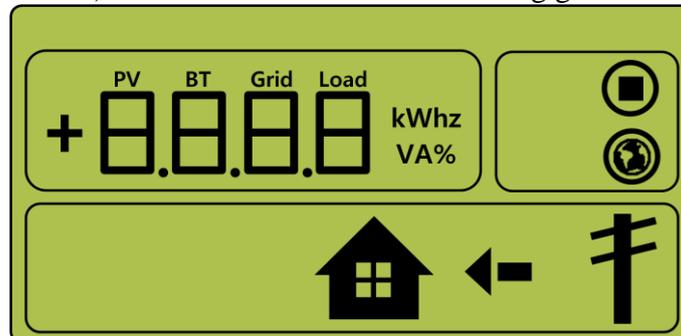


< Anzeigebildschirm _2: Solarenergiegenerierung, Batterieentladung, Hausgebrauch, Mindermenge kaufen >

REFINED VERSION

8.3.4 Standby Modus

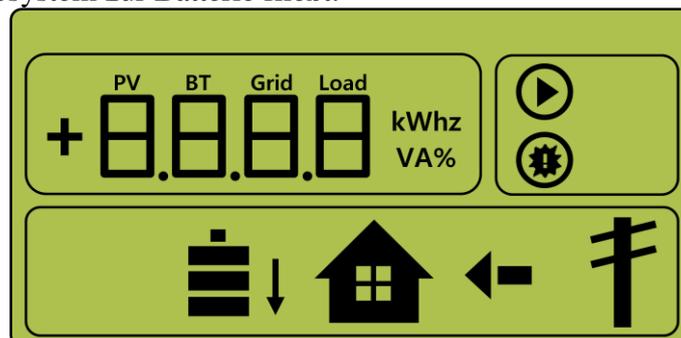
Dies ist der Standby-Zustand bevor zum Betriebsmodus konvertiert wird (PV Auto, Nur PV Batterieentladungs-Modus. Konvertierung zum Betriebsmodus (PV Auto, Nur PV Batterieentladungs-Modus.) wird durch die EMS Bestimmung gemacht.



< Anzeigebildschirm auf Standby-Modus >

8.3.5 Erzwungen aufgeladen Modus (A/S Modus)

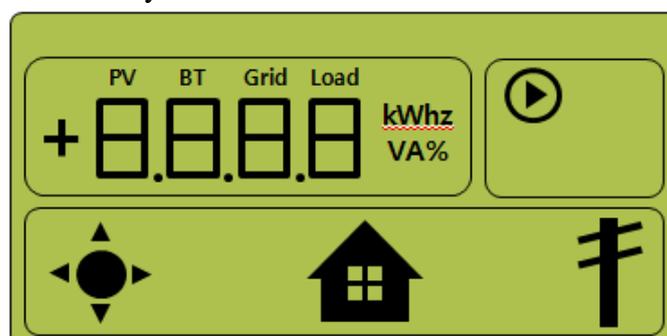
Dies ist der erzwungene Auflade-Modus der Batterie in der Systemüberprüfung (Generierung von Solarenergie wird nicht benutzt). Dies ist der Zustand, wobei der Strom fortlaufend vom elektrischen Energiesystem zur Batterie fließt.



< Anzeigebildschirm des erzwungen aufgeladen Modus >

8.3.6 Stand-Alone-Modus

Wenn All in ONE vom Smart Meßgerät entfernt wird oder das Stromumwandlungssystem vom EMS (Emergency Management System) getrennt wurde, geht das All in One System in den Stand-Alone-Modus. Das System funktioniert dann nur in einem PV-Modus.



< Anzeigebildschirm auf Stand-Alone Modus >

REFINED VERSION

8.3.7 Fehlerprüfungs-Modus

Dies ist der Modus der Anhalte- und Standbygenerierung bei Auftreten von Fehlern.



< Anzeigebildschirm bei Auftreten von Fehlern >

9 Problembestätigung

9.1 Allgemeine Fehler

Der allgemeine Fehler ist auf Warnung und Schutz zusammengestellt. Die Warnstufenfehler wirken sich nicht auf die Änderung im Produktmodus aus und werden automatisch wieder hergestellt, nachdem das Problem gelöst wurde. In diesem Falle wird die Fehlerbehebung gemäß der Änderung der Zeit und Betriebsstatus/-zustand.

Bei Auftreten von Fehlern in der Schutzstufe hält das System an und wird automatisch wieder hergestellt wenn das Problem gelöst wurde. In diesem Falle wird die Fehlerbehebung gemäß der Änderung der Zeit und Betriebsstatus/-zustand

9.1.1 PCS Allgemeine Fehler (Warnungen)

Typ	Cod e	Beschreibung	Maßnahmen
WARNUNG	E001	STROMNETZ UNTERSCHWACHUNG WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Geschieht unterhalb des Standardpegels der Systemspannung. • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E002	STROMNETZ ÜBERSCHWACHUNG WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Geschieht über dem Standardpegel der Systemspannung Occurs above the standard level of system voltage. • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E003	PV UNTERSCHWACHUNG WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Geschieht unterhalb des Standardpegels der Solarenergiespannung • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E004	PV ÜBERSCHWACHUNG WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Geschieht über dem Standardpegel der Solarenergiespannung • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E005	STROMNETZ UNTERSCHWACHUNG WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Geschieht unter dem Standardpegel des Systemstromes • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E006	PV ÜBERSCHWACHUNG WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Geschieht oberhalb des Standardpegels des Systemstromes • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung

REFINED VERSION

			<p>in der Reihenfolge</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird
	E007	BATTERIE UNTERSpannung WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht unterhalb des Standardpegels der Batteriespannung ♦ Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge ♦ Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird
	E008	BATTERIE ÜBERSpannung WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht über dem Standardpegels der Batteriespannung ♦ Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge ♦ Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E009	BATTERIE ÜBERSTROM WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht über dem Standardpegels des Batteriestromes. ♦ Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge ♦ Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.

9.1.2 PCS Allgemeine Fehler (Schutz)

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
SCHUTZ	E101	STROMNETZ ÜBERSpannung SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E102	STROMNETZ ÜBERSTROM SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E103	STROMNETZ RMS ÜBERSTROM SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E104	LADEN ÜBERSpannung SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal

REFINED VERSION

			hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
E105	DC VERBINDUNG ÜBERSpannung SCHUTZ		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
E106	PV REIHE1 UMGEKEHRTE VERBINDUNG SCHUTZ		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
E107	PV REIHE2 UMGEKEHRTE VERBINDUNG SCHUTZ		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
E108	PV REIHE1 ÜBERSpannung SCHUTZ		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
E109	PV REIHE1 ÜBERSTROM SCHUTZ		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
E110	PV REIHE2 ÜBERSpannung SCHUTZ		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
E111	PV REIHE2 ÜBERSTROM SCHUTZ		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht

REFINED VERSION

			entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E112	BATTERIE ÜBERSpannung SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E113	BATTERIE ÜBERSTROM SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert

9.1.3 Batterieentleerung Allgemeine Fehler

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
SCHUTZ	E201	AN REIHENFOLGE STROMNETZ AUS	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E202	AN REIHENFOLGE BATTERIESTATUS FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E203	AN REIHENFOLGE INV DC VERBINDUNG FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E204	AN REIHENFOLGE AN BATTERIE V & BATTERIE I FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender

REFINED VERSION

			Fehler konvertiert.
	E0205	NORMAL STROMNETZ AUS	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert. ♦
	E206	NORMAL BATTERIESTATUS FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert. ♦
	E207	NORMAL INV DC VERBINDUNG FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert. ♦
	E208	NORMAL BATTERIE V & BATTERIE I & BDC DC VERBINDUNG FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.

9.1.4 PV Allgemeine Fehler (Schutz)

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmeneasures
SCHUTZ	E301	AN REIHENFOLGE STROMNETZ AUS OFF	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des PV Generierungmodus-Betriebes wird der PV Generierungmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E302	AN REIHENFOLGE INV DC VERBINDUNG FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Während des PV Generierungmodus-Betriebes wird der PV Generierungmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die

REFINED VERSION

			Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E303	AN REIHENFOLGE PV V FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> Während des PV Generierungsmodus-Betriebes wird der PV Generierungsmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E304	NORMAL STROMNETZ AUS	<ul style="list-style-type: none"> Während des PV Generierungsmodus-Betriebes wird der PV Generierungsmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E305	NORMAL INV DC VERBINDUNG & PV I FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> Während des PV Generierungsmodus-Betriebes wird der PV Generierungsmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E306	NORMAL PV V FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> Während des PV Generierungsmodus-Betriebes wird der PV Generierungsmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.

9.1.5 ETC Allgemeine Fehler (Schutz)

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
SCHUTZ	E401	TEMP Schutz	<ul style="list-style-type: none"> Geschieht wenn die Schaltertemperatur hoch ist.. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E402	DC INJEKTION FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> Geschieht wenn der DC Strom den Standard übersteigt. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal

REFINED VERSION

			hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E403	FAN Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn der Ventilationsbetrieb abnormal ist ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E404	ÜBERSTROM TRIPZONE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht bei PCS Harwareschutz. ♦ Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.

9.1.6 BMS Allgemeine Fehler

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
WARNUNG	E501	ÜBERSPANNUNG SCHUTZZELLE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn die maximale Zellenspannung 4,18V oder mehr beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellenspannung um weniger als 4,1V reduziert wird. ♦ Ursache des Vorfalles <ul style="list-style-type: none"> - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht
SCHUTZ	E502	ÜBERSPANNUNG SCHUTZZELLE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn die maximale Zellenspannung 4,18V oder mehr beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellenspannung um weniger als 4,1V reduziert wird. ♦ Ursache des Vorfalles <ul style="list-style-type: none"> - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht
WARNUNG	E503	UNTERSPIANNUNG SCHUTZZELLE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn die minimale Zellenspannung 2,9V oder weniger beträgt ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die minimale Zellenspannung um 3,0V oder weniger steigt. ♦ Ursache des Vorfalles <ul style="list-style-type: none"> - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht
SCHUTZ	E504	UNTERSPIANNUNG SCHUTZZELLE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn die minimale Zellenspannung 2,7V oder weniger beträgt. ♦ Automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellenspannung um 3,0V oder weniger steigt.,1V reduziert wird. ♦ Ursache des Vorfalles <ul style="list-style-type: none"> - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht
WARNUNG	E505	ÜBERTEMPERATUR SCHUTZZELLE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn die maximale Zellentemperatur 50° C oder mehr beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand

REFINED VERSION

			<p>hergestellt, wenn die maximale Zelltemperatur um 45° C oder weniger fällt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Ursache des Vorfalles - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht
SCHUTZ	E506	ÜBERTEMPERATUR SCHUTZ ZELLE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn die maximale Zelltemperatur 60° C oder mehr beträgt. ♦ Wird Automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zelltemperatur um 45° oder weniger fällt. ♦ Ursache des Vorfalles - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht (Kurzschluss)
WARNUNG	E507	UNTERTEMPERATUR SCHUTZ ZELLE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn die Minimum Zelltemperatur - 15° C oder weniger beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellenspannung um weniger als 4,1V reduziert wird. ♦ Ursache des Vorfalles - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht (Trennung)
SCHUTZ	E508	UNTERTEMPERATUR SCHUTZ ZELLE	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn die Minimum Zelltemperatur - 20° C oder weniger beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zelltemperatur um -10° C oder mehr steigt. ♦ Ursache des Vorfalles - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht (Trennung)
WARNUNG	E509	ÜBERSTROM WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn BATTERIE aufladen/entladen STROM 55A oder mehr beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn der BATTERIESTROM sich um 55A oder mehr senkt. ♦ Ursache des Vorfalles -DPS Sensorenstromkreisversagen Stromsensorenfehler (Trennung)
SCHUTZ	E510	ÜBERSTROM SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn BATTERIE aufladen/entladen STROM 60A oder mehr beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn der BATTERIESTROM sich um 45A oder weniger senkt. ♦ Ursache des Vorfalles -DSP Sensorenstromkreisversagen -Stromsensorenfehler (Trennung)
WARNUNG	E511	ZELLENSPANNUNG MISSVERHÄLTNIS SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn das Missverhältnis der Zellenspannung 300m V oder mehr beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn das Missverhältnis der Zellenspannung 20mV oder weniger beträgt. ♦ Ursache des Vorfalles -BMS Versagen -Kontaktversagen des Temperaturtasterdrahtes
SCHUTZ	E512	ZELLENSPANNUNG MISSVERHÄLTNIS SCHUTZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Geschieht wenn das Missverhältnis der Zellenspannung 500m V oder mehr beträgt. ♦ Wird automatisch wieder auf Normalzustand

REFINED VERSION

			hergestellt, wenn das Missverhältnis der Zellenspannung 20mV oder weinger beträgt. <ul style="list-style-type: none"> ♦ Ursache des Vorfalles -BMS Versagen -Kontaktversagen des Temperaturtasterdrahtes
SCHUTZ	E513	AFE INITIALISATION	<ul style="list-style-type: none"> ♦ AFE Initialisationsversagen ♦ Wird wieder auf Normalmodus hergestellt, wenn die AFE Initialisation erfolgreich war. ♦ Ursache des Vorfalles - BMS Versagen
SCHUTZ	E514	AFE INITIALISATION	<ul style="list-style-type: none"> ♦ AFE Kommunikationsversagen ♦ Ursache des Vorfalles - BMS Versagen
SCHUTZ	E515	LADEN DEAKTIVIEREN	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Schutz bei über/unter Temperatureerkennung ♦ Schutz bei Erkennung von Ü berspannung ♦ Schutz bei SOC Ü berladung ♦ Auf Normalmodus wieder hergestellt in normaler Temperatur, Spannungszustand ♦ Auf Normalmodus wieder hergestellt bei Entlastung der SOC Ü berladung
SCHUTZ	E516	ENTLADEN DEAKTIVIEREN	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Schutz bei Ü ber-/Untertemperatur ♦ Schutz bei Erkennung von niedriger Spannung

9.1.7 EMS/Kommunikationsfehler

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
WARNUNG	E601	PCS CAN FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Abschalten und System neu starten. ♦ Kommunikationsdraht zwischen der EMS Platte und der DSP Platte wiederverbinden.
WARNUNG	E602	ETHERNET FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ LAN trennen und wiederverbinden. ♦ Router abschalten und neu starten. ♦ Versichern Sie sich, dass die DHCP Serverfunktion des Routers aktiviert ist. ♦ System abschalten und neu starten.
WARNUNG	E603	INTELLIGENTER STROMZÄ HLER FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Versichern sie sich, dass das Zählgerät ordnungsgemäß ausgewählt wurde. ♦ Das D0 Kabel abziehen und wiederverbinden. ♦ System abschalten und neu starten.

9.1.8 Einzelfehler

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
WARNUNG	E701	STROMNETZ UNTERSPIGANNUNG FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird eingestellt, wenn ein Fehler im Stromsystem auftritt. Started Sie neu, 1 Minute nachdem der Fehler im elektrischen Stromsystem behoben wurde.
	E702	STROMNETZ Ü BERSPIGANNUNG FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird eingestellt, wenn ein Fehler im Stromsystem auftritt. Started Sie neu, 1 Minute nachdem der Fehler im elektrischen Stromsystem behoben wurde.
	E703	STROMNETZ	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Betriebsmodus wird eingestellt, wenn

REFINED VERSION

		UNTERFREQUENZ FEHLER	ein Fehler im Stromsystem auftritt. Started Sie neu, 1 Minute nachdem der Fehler im elektrischen Stromsystem behoben wurde.
E704		STROMNETZ ÜBERFREQUENZ FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> Der Betriebsmodus wird eingestellt, wenn ein Fehler im Stromsystem auftritt. Started Sie neu, 1 Minute nachdem der Fehler im elektrischen Stromsystem behoben wurde.
E705		STROMNETZ ZEHN MINUTEN DURCHSCHNITTLICHER FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> Der Betriebsmodus wird eingestellt, wenn ein Fehler im Stromsystem auftritt. Started Sie wieder, 1 Minute nachdem der Fehler im elektrischen Stromsystem behoben wurde.
E706		RCMU FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Systemstrom ab, wenn der Pegel des Verluststromes die Standardebene übersteigt. Überprüfen Sie den Verluststrompegel, starten Sie dann neu oder schalten Sie aus, respektive dem Pegel unter Standard und dem Problem.
E708		PV ISOLATIONSFEHLER	<ul style="list-style-type: none"> AUS Systemstrom abschalten, wenn PV Isolationswiderstand dem Standardpegel entspricht. Nach 3 Minuten neu starten.
E709		ANTI-ISLANDING FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> Im Falle von Stromausfall im elektrischem Stromsystem erkennt es automatisch diesen Zustand und schaltet All in One aus. Neustart nach 3 Minuten
E710		FEHLER IN DER FUNKTIONELLEN SICHERHEIT	<ul style="list-style-type: none"> Tritt auf im Falle von Versatz zwischen den zwei MCU Meßwerten. Nach 3 Minuten neu starten, wenn kein Problem gefunden wurde.

9.2 Wesentliche Fehler

Bei wesentlichem Fehler wird das System grundsätzlich abgeschaltet, Techniker muß verständigt werden und das Problem muß vom Techniker gelöst werden, um das System wieder auf Normalbetrieb her zu stellen.

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
Wesentlich	E901	Hartes Versagen Ventilators	<ul style="list-style-type: none"> Geschieht bei permanenter Zerstörung des Ventilators. Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen.
	E902	SPI Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Geschieht bei interner nicht-Kommunikation zwischen den PCS Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E903	CAN Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Geschieht bei nicht-Kommunikation mit EMS. All in One Systembetrieb wird zu eigenständig-Modus konvertiert. Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E904	Einzelstörungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Geschieht bei Systemverbindungsstandard-Einzelstörung. Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E905	FORTGESETZT 3MAL PCS STÖRUNG	<ul style="list-style-type: none"> WENN hen PCS Störung drei Mal hintereinander auftritt, wird dies als Laufwerkversagen beurteilt,

REFINED VERSION

			welches den Betrieb angehalten hat. ♦ Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
--	--	--	---

Significant	E906	PV KREUZVERBINDUNG Permanentes Versagen	♦ Geschieht wenn PV GND kreuzverbunden ist. ♦ Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E907	Zellenüberspannung	♦ Ü bersteigen der maximalen Zellenspannung ♦ Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E908	Zellenunterspannung Permanentes Versagen	♦ Anormale Minderung der minimalen Zellenspannung ♦ Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen.
	E909	Zellenübertemperatur Permanentes Versagen	♦ Zellenübertemperatur ♦ Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen.
	E910	Missverhältnis der Zellenspannung Permanentes Versagen	♦ Missverhältnis der Zellenspannung ♦ Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen.

10 Instandhaltung

10.1 Reinigung des Ventilators und der Abdeckung

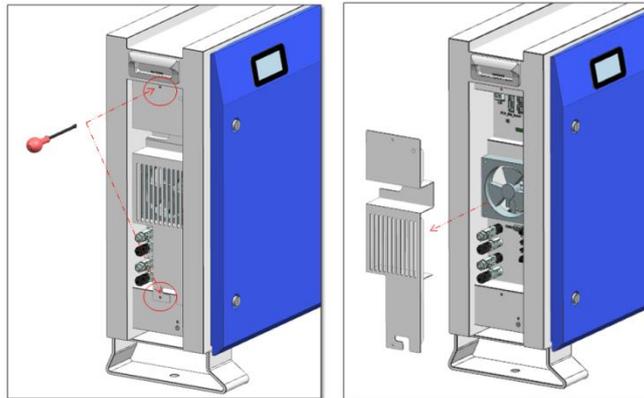
Reinigen Sie den Ventilator nach den folgenden Verfahren. Es wird empfohlen, den Ventilator alle sechs Monate zu reinigen

Schalten Sie den AC und DC Leistungsschalter im Verteiler aus und trennen Sie den photovoltaischen MC4 Verbindungsstecker vom Verbindungssteckerteil an der Seite des 3.6kWh All in One.



Photovoltaische MC4 Trennung des Verbindungssteckers

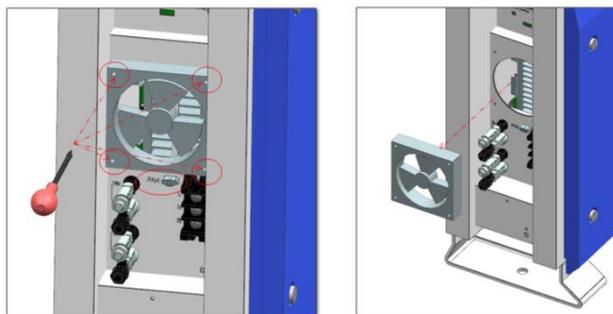
Trennen Sie die Seitenabdeckung. Trennen Sie nicht die vordere Abdeckung.



Nach Trennung der Abdeckung, mit weicher Bürste, Pinsel, oder nassem Tuch.

Trennen Sie den Anschlussstecker des Ventilators.

Trennen Sie den Ventilator.



Reinigen Sie den Ventilator mit weicher Bürste oder nassem Tuch.

	<p>Notice!</p> <p>Benutzung von Druckluft könnte den Ventilator beschädigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Reinigung des Ventilators, keine Druckluft verwenden, weil dies den Ventilator beschädigen könnte.
--	---

Nach dem Reinigen setzen Sie alle Bestandteile in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

10.2 Überprüfung und Austausch verschiedener Komponenten

10.2.1 Überprüfung der Sicherung

- Überprüfen Sie alle sechs Monate und bei Versagen des Gerätes.
- Führen Sie keine Sicherungsprüfung durch, wenn das Gerät in Betrieb ist.
- Führen Sie sie nach Abschalten des AC und DC Leistungsschalters durch.
- Messen Sie beide Enden des Wechselrichters PBA (Spezifizieren Sie in Code, wenn Sie den Code in Zukunft nummerieren) F3, BDC PBA (Spezifizieren Sie in Code, wenn Sie den Code in Zukunft nummerieren) JF1, um den Widerstandswert zu überprüfen.
- Ist der Widerstandswert im offenen Zustand (Mega Ohm oder unendlicher Wert), führen Sie einen PBA-Austausch durch.

10.2.2 Überprüfung der Eingangs-/Ausgangsklemme

- Führen Sie die Kontrolle alle sechs Monate oder bei Versagen des Gerätes durch.
- Führen Sie die Überprüfung der Eingangs-/Ausgangsklemme nach Abschalten des AC und DC Leistungsschalters durch.
- Keine Überprüfung, solange das Gerät in Betrieb ist.
- Messen Sie die Eingangs-/Ausgangsklemme mit einem Multimeter.
PV1 Eingang (Spezifizieren Sie in Code, wenn Sie den Code in Zukunft nummerieren): CN13, CN14
PV2 Eingang (Spezifizieren Sie in Code, wenn Sie den Code in Zukunft nummerieren): CN13, CN14
Batterieeingang: CN17, CN27
AC Ausgang: CN1, CN4
- Ist der Widerstandswert im Kurzschlusszustand (nahe 0), führen Sie einen PBA Austausch durch.

10.2.3 Überprüfung des Zwischenkreises

- Führen Sie die Überprüfen alle sechs Monate oder bei Versagen des Gerätes durch.
- Führen Sie eine Überprüfung des Zwischenkreises aus, nachdem der AC und DC Leistungsschalter ausgeschaltet ist.
- Messen Sie beide Enden des Zwischenkreises PBA (Spezifizieren Sie in Code, wenn Sie den Code in Zukunft nummerieren) CN1, CN2 mit einem Multimeter, um den Widerstandswert zu überprüfen.
- Ist der Widerstandswert im Kurzschlusszustand, führen Sie einen PBA Austausch durch.

10.2.4 Überprüfung des Ventilatorbetriebes

- Führen Sie die Überprüfung alle sechs Monate oder bei Versagen des Gerätes durch.
- Überprüfen Sie den Ventilatorbetrieb häufig. Bei Versagen kann es einen fatalen Schaden am Gerät verursachen.
- Führen Sie eine Überprüfung des PV-Auto-Modus durch, um zu überprüfen, ob beide Ventilatoren ordnungsgemäß funktionieren.
- Im Falle von Versagen, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.
-

10.3 Instandhaltung der Batterie

Es wird empfohlen, eine Instandhaltungsüberprüfung der Batterie alle sechs Monate durchzuführen..

	<p>VORSICHT! Alle Arbeiten an and elektrischen Anschlüsse müssen von Personal, welches über Batterien und die geforderten Vorkehrungen Bescheid weiß, beaufsichtigt werden. Wenn Sie Batterietroge ersetzen, ersetzen sie einen alten mit einem der selben Art und Anzahl von Batterien oder Batteriepacken. (überprüfen Sie das Typenetikett oder Seriennummern/Modellnummern auf Batterietrögen.) Die Überprüfung des internen Aufbaus muss 40 Minuten nach Abschalten des Produktes durchgeführt werden.</p> <p>VORSICHT! Entsorgen Sie Batterien nicht in einem Feuer. Die Batterien könnten explodieren .</p> <p>VORSICHT! Öffnen, oder beschädigen Sie Batterien nicht. Freigesetztes Elektrolyt ist schädlich für die Haut und die Augen. Es kann giftig sein.</p> <p>VORSICHT! Eine Batterie kann ein Risiko eines Elektroschocks und hohem Kurzschlußstrom darstellen. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sollten beachtet werden, wenn man an Batterien arbeitet. Entfernen Sie Uhren, Ringe, oder andere metallene Objekte. Verwenden Sie Werkzeug mit isolierten Griffen.. Tragen Sie Gummihandschuhe, Schutzbrille und Stiefel, wenn Sie an Batteriesystemen arbeiten.</p> <p>Legen Sie kein Werkzeug oder Metallteile auf Batterien. Trennen Sie die Stromquelle bevor Sie Batterieklemmen anschließen oder trennen. Stellen Sie fest, ob die Batterie versehentlich geerdet ist. Wenn versehentlich geerdet, entfernen Sie die Quelle der Erdung. Kontakt mit jeglichem Teil einer geerdeten Batterie kann einen Elektroschock ergeben. Die Möglichkeit eines solchen Schocks kann reduziert werden, wenn solche Erdungen während Installation und Instandhaltung entfernt werden. (zutreffend auf Gerätschaften und fernen Batterieversorgungen die keinen geerdeten Stromkreis haben</p>
--	--

10.3.1 Problemüberprüfung der Batterie

Bei Überprüfung der Fehlermeldung (wie in Kapitel 9 vermerkt), überprüfen Sie, ob es ein wesentlicher Fehler des Batteriesystems ist. (Unterabschnitt 9.2 wesentlicher Fehler E901~E910).

Ist es ein wesentlicher Fehler, verständigen Sie den Techniker oder das Instandhaltungspersonal.

Ist es eine wesentliche Fehlermeldung bezüglich des Versagens, wechseln Sie die Batterie aus. Jedoch ist das Auswechseln der Batterie nur einer qualifizierten Person erlaubt. Das Verfahren zur Auswechslung der Batterie ist so wie in 10.3.2. beschrieben.

10.3.2 Batterieaustauschverfahren

Überprüfen Sie, ob eine Hauptteil- und externe elektrische /Kommunikationsanschlussleitung entfernt werden muß.

Zum elektrischen Anschluss des Hauptteiles, blockieren Sie den AC und DC Leistungsschalter im Verteiler, um den Strom zu entfernen.

Für den MC4 Anschlussstecker, der an die photovoltaische Quelle angeschlossen ist, trennen Sie den männlichen Endpunkt und den weiblichen Endpunkt.

Trenne Sie das AC Kabel das an den Endpunktblock in der AC Leitung angeschlossen ist.

Entfernen Sie das LAN Kommunikationskabel.

Zur vollständigen Entladung des Hauptteils, auf Standby für 40 Minuten. Entfernen Sie die vordere Abdeckung des Gehäuses wie in Kapitel 5 beschrieben.

Trennen Sie den elektrischen Anschlussstecker der Batterie (BATT-A: Stecker an der Seite des Systems , BATT-B: Stecker an der Batterieseite).

Trennen Sie die Signalleitung der Batterie (4 Signalstecker).

Legen Sie das Hauptteil hin. Legen Sie es so, dass der Trogknauf sichtbar ist. Arbeiten Sie mit mindestens zwei Personen. (Gewicht über 95 kg).

Drehen Sie die Schraube am Batterietrog heraus, um ihn vom Hauptteil zu trennen.

Heben Sie den Batterietrog zur Trennung.

Platzieren Sie das Hauptteil und den Batterietrog auf die Verpackungskiste. Dieses Verfahren ist die umgekehrte Reihenfolge des Installationsverfahrens.

10.4 Liste der Austauschbaren Ersatzteile

Die Liste der austauschbaren Ersatzteile zur Wartung dieses Systems sind in der u.a. Tabelle angezeigt. Zwecks anderer Teile, siehe bitte die Gebrauchsanweisungen auf der Webseite von SAMSUNG SDI, oder kontaktieren Sie den Installateur oder das Service Center.

Nr.	Name des Teiles	Hersteller	Nummer des Teiles
1	Li-Ion Batterietrog	SAMSUNG SDI	-
2	PV Anschluss	Weidmüller	PV STICK
3	Ventilator1	Minebia Manufacturing Company	4710KL-04W-B59-E00
4	Ventilator 2	Minebia Manufacturing Company	4710KL-04W-B59-E00

10.4.1 Li-Ion Battery Tray

Das Li-Ion Batteriemodul kann bei Versagen ausgetauscht werden. Das 3.6kWh System benutzt einen Batterietrog der aus einem 2-Batterien-Modul besteht, hergestellt von SAMSUNG. Wenn es notwendig ist, das Batteriemodul auszutauschen, kontaktieren Sie bitte SAMSUNG SDI mit dem Namen des Gegenstandes und der Seriennummer des 3.6kWh All in One Systems.

REFINED VERSION



Li_Ion Batterietrog, hergestellt von SAMSUNG SDI

10.4.2 PV Stecker

Der PV Stecker kann, wenn beschädigt, ausgetauscht werden. Der PV Stecker, der im 3.6kWh All in One System benutzt wird, besteht aus PV stick männlichen/weiblichen Teilen, die von Weidmüller hergestellt werden.



PV Stecker, hergestellt von Stäubli Group

10.4.3 VENTILATOR 1 & VENTILATOR 2

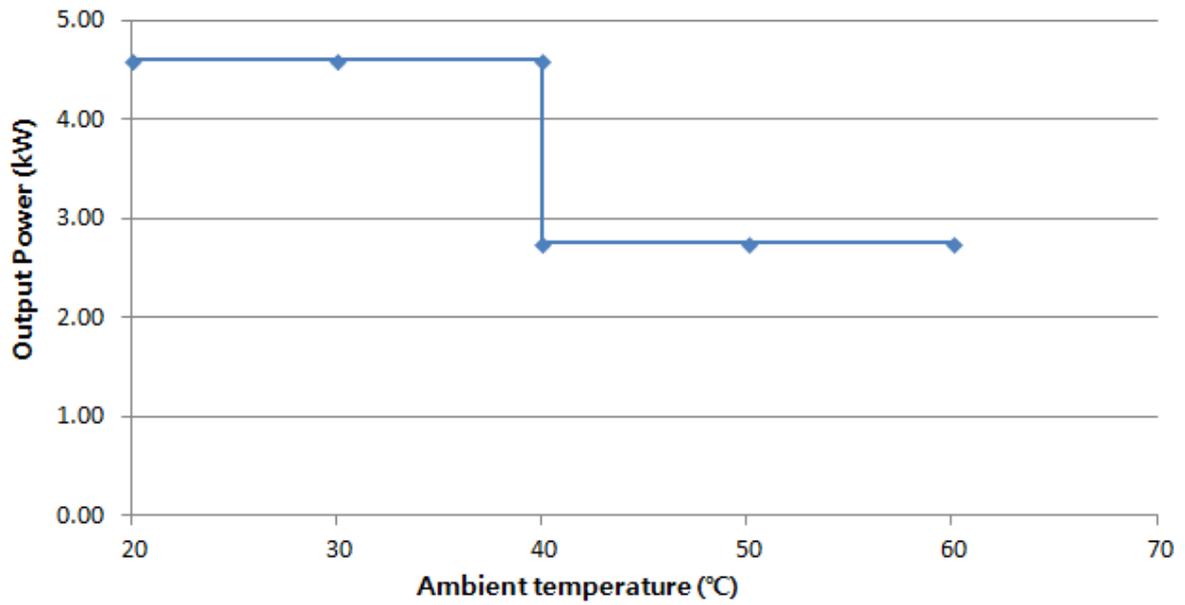
Die All In One System Ventilator1 und Ventilator 2 liefern Luftumlauf zur Regulierung der Systemtemperatur. Die Ventilatoren können, bei Ende der Lebensdauer oder im Falle des Versagens, ausgetauscht werden. Wenn ein Ventilator versagt, wird der Installateur oder das Wartungspersonal die Urdachen identifizieren und wird ihn im Falle von Hardwareversagen ersetzen. Die Austauschmethode hängt von den örtlichen Wartungsbedingungen ab.
provide air circulation for regulating system temperature. The fans can be replaced when they end their life, or in case of failure

Der Name des Herstellers und die Modellnummer des Ventilators sind Minebia Manufacturing Company/DC FAN MOTOR/4710KL-04W-B59-E00. Zwecks weiterer Details, sehen Sie bitte im Wartungshandbuch nach oder kontaktieren Sie SAMSUNG SDI Service. Die Kontaktadresse ist in Kapitel 13 beschrieben.

11 Technische Spezifikationen

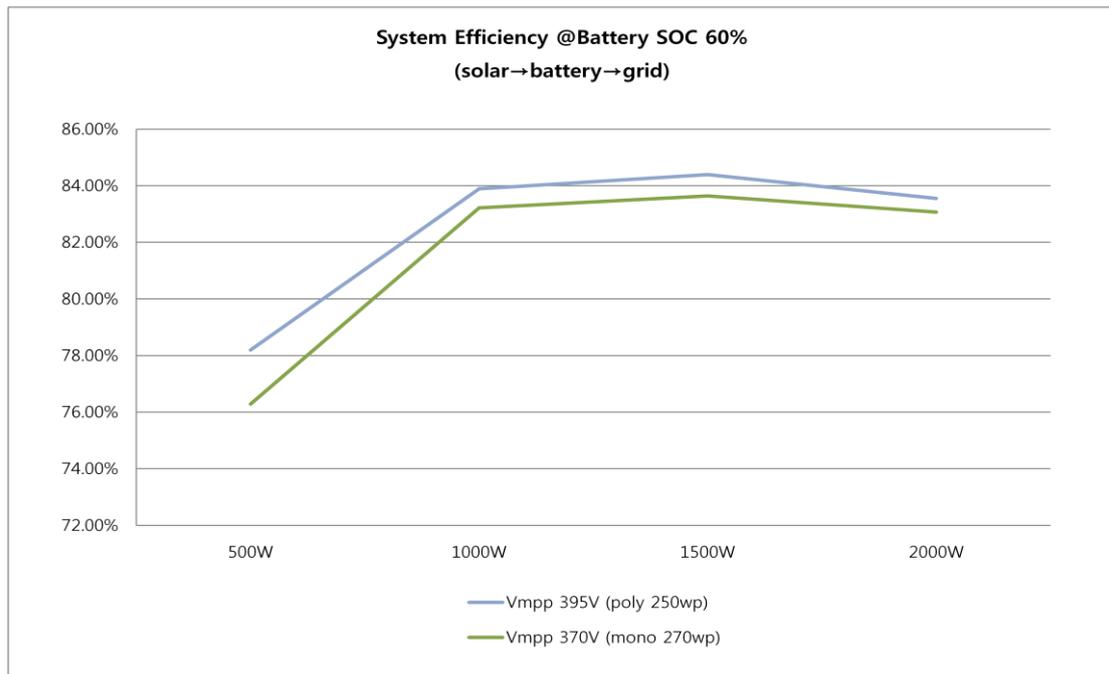
Nennwert	Einheiten
PV Eingabemengen:	
V _{max} PV(absolutes Maximum)	dc 550 V
PV Eingangsspannungsbereich in Betrieb	dc 125~550 V
Maximu PV Betriebseingangsspannungsbereich	d.c. 15A
I _{sc} PV(absolutes Maximum)	d.c. 15A
Max. Stromrückspeisung des Wechselrichters an das Array	0 A
a.c. Ausgabemengen:	
Spannung (nominell oder Bereich)	a.c. 230 V (184V ~ 264.5V)
Strom (Maximal fortlaufend)	a.c. 25A
Strom (Einschaltstrom)	68.6 A peak, 100us (Höchstwert und Dauer)
Frequenz (nominell oder Bereich)	50 Hz (47.5Hz~51.5Hz)
Energie (Maximal fortlaufend)	4600 W or VA
Leistungsfaktorbereich	0.95 ~ 1
Maximale Ausgabe des Fehlstromes	70A RMS
Maximale Ausgabe des Ü berstromschutzes	a.c. 30A RMS
Harmonic distortion of output current (at THD<2%, P _{AC} > 0.5 P _{ACnom})	5
Over voltage category	III
AC connection	1
Storage temperature	-20~40° C
a.c. Eingabemengen:	
Spannung (nominell oder Bereich)	a.c. 230 V (184V ~ 264.5V)
Strom (maximal fortlaufend)	a.c. 25A
Strom (Einschaltstrom)	a.c 68.6A (Höchstwert und Dauer)
Frequenz (nominell oder Bereich)	50 Hz (47.5Hz~51.5Hz)
d.c. Eingabe (andere als PV) Mengen:	
Spannung (nominell oder Bereich)	d.c. 400 V(nominell)
Nominelle Batteriespannung	d.c. 60 V
Strom (maximal fortlaufend)	d.c. 15A (PV max Strom, 1 Folge)
d.c. Ausgabemengen:	
Strom (nominell oder Bereich)	d.c. 400V (nominell))
Nominelle Batteriespannung	d.c. 60V
Strom (maximal fortlaufend)	d.c. 15A (PV max Strom, 1 Folge)
Schutzklasse(I, II, III)	Klasse I
Eintrittsschutzbewertung (IP) pro Teil 1	IP21

REFINED VERSION



Derating Kurve

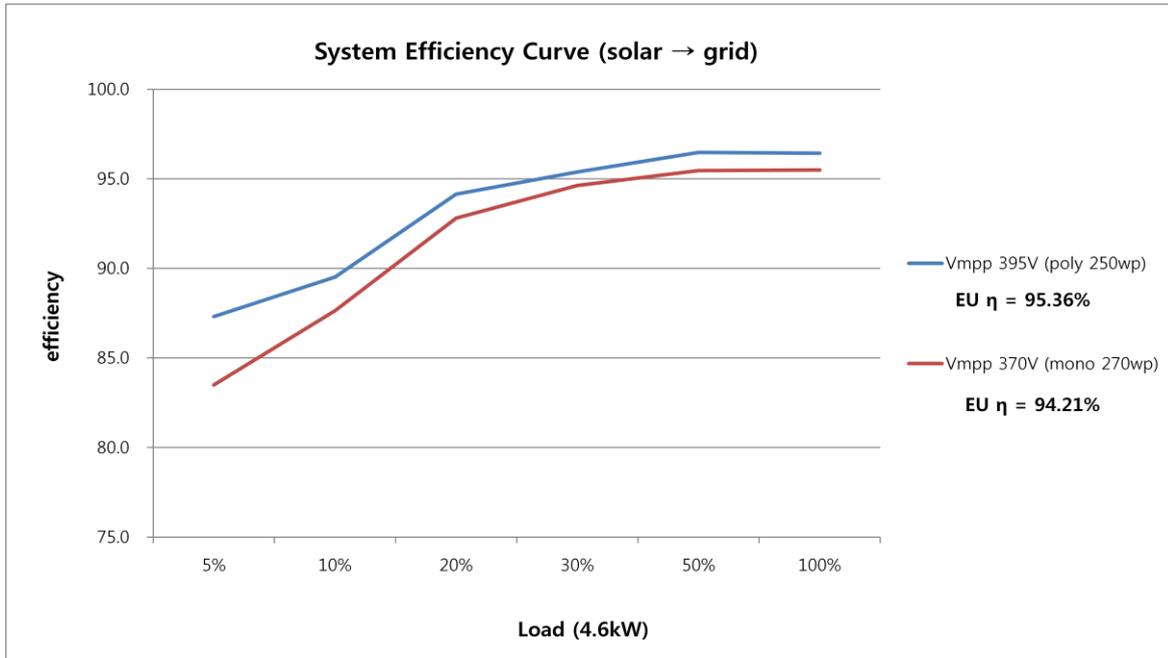
System Efficiency Curve (poly 250wp, mono 270wp)



Energie effizienz Kurve

REFINED VERSION

Efficiency Curve of PV module (poly 250wp, mono 270wp)



Energie effizienz Kurve

12 Demontage

12.1 Demontage

	<p>VORSICHT! Risiko der Verletzung wegen des schweren Gewichtes des 3.6kWh All In One !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewegen des Systems sollte von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
	<p>VORSICHT Tödliche Gefahren, verursacht durch hohe Spannungen im 3.6kWh All in One !</p>
	<p>VORSICHT Tödliche Gefahren, verursacht durch Spannungsimpulsspitzen, wenn die positiven und negativen Endpunkte der Batterie von leitenden Metallen kurzgeschlossen werden.</p>
	<p>VORSICHT Beim Transport des All-in-One-System mit verpackt Typ, den Akku heraus Fach aus dem All in One-System und transportieren ihn separate.</p>

12.1.1 Entfernung des Elektrischen Anschlusses

Drücken Sie den DC Leistungsschalter im Verteiler herunter.

Drücken Sie den AC Leistungsschalter im Verteiler herunter.

Warten Sie 40 Minuten auf vollständige Entladung innerhalb des Systems.

Entfernen Sie den AC Anschlussendpunkt im 3.6kWh All in One Hauptteil.

Entfernen Sie den PV Anschlussendpunkt im the 3.6kWh All in One Hauptteil.

Entfernen Sie das Kommunikationskabel vom 3.6kWh All in One.

Entfernen Sie den intelligenten Stromzähler.

12.1.2 Demontage des 3.6kWh All in One Hauptteiles

Überprüfen Sie, ob eine Hauptteil- und externe elektrische /Kommunikationsanschlussleitung entfernt werden muß

Entfernen Sie die vordere Gehäuseabdeckung wie in Kapitel 5 gezeigt.

Trennen Sie den elektrischen Anschlussstecker der Batterie (BATT-A: Stecker an der Seite des Systems , BATT-B: Stecker an der Batterieseite).

Trennen Sie die Signalleitung der Batterie (4 Signalstecker).

Legen Sie das Hauptteil hin. Legen Sie es so, dass der Trogknopf sichtbar ist. Arbeiten Sie mit mindestens zwei Personen. (Übergewicht).

Drehen Sie die Schraube am Batterietrog heraus, um ihn vom Hauptteil zu trennen.
Heben Sie den Batterietrog zur Trennung.
Platzieren Sie das Hauptteil und den Batterietrog auf die Verpackungskiste. Dieses Verfahren ist die umgekehrte Reihenfolge des Installationsverfahrens.

12.2 Verpackung

Wenn möglich, verpacken Sie in die Originalbox des 3.6kWh All in One.
Wenn nicht möglich, verpacken Sie, indem das Gewicht von mindestens 95kg berücksichtigen.
Also, the main body must go into the box completely.

12.3 Lagerung

Lagern Sie 3.6kWh All in One in in einer Lufttemperatur von -20~50° C.

12.4 Entsorgung

Wenn Lebensdauer der Batterie oder des Produktes zu Ende ist, müssen die Bestimmungen zur Entsorgung von elektronischen Produkten in der Region befolgt werden und wenn nicht, an Samsung SDI schicken. Die Adresse ist im Kontakt aufgeführt (Kapitel 13).

13 Kontakt

Zwecks technischen Problemen oder Anfragen zum Gebrauch, setzen Sie sich bitte mit der Installationsfirma in Verbindung.

Um Kundenbetreuung zu erhalten, sind die folgenden Informationen erforderlich.

- Produkttyp
- Seriennummer
- Angeschlossener PV Modultyp und Nummer
- Optionsgerätschaften

ES Business Division
SAMSUNG SDI Co., Ltd.
508, Sungsung-dong, Seobuk-gu,
Cheonan-si, Chungcheongnam-do
Service. ESS. SDI(TBD)[@samsung. com](mailto:sdi(tbd)@samsung.com)
331-300, Korea
SDI service line: 082-41-333-3333 (TBD)