LG Chem

VERKAUFSHANDBUCH

Grundlegende Informationen für RESU

RESU LV/HV

06.03.2020 (V1.6)

LG Chem RESU Veraufshandbuch

06.03.2020

Revision	Datum	Bearbeiter	Aktualisierter Inhalt
Version1.4	2019.07.09	Max Im	RESU Verfügbarkeit Informationsschreiben beigefügt
			Einführung zum RESU10M beigefügt
			RESU LV Update der Liste der kompatiblen Inverter (zu Version 8.0)
			RESU HV Update der Liste der kompatiblen Inverter (zu Version 1.4)
			RESU HV Vermeidung der Tiefent-ladung von Batterien –Problemlösung
			Tiefentladung von Batterien Ladehinweise beigefügt
			RESU HV Manueller Ladeprozeß beigefügt
Version1.5	2019.11.19	Jenny Hwang	RESU LV Update der Liste der kompatiblen Inverter (zu Ver8.21)
			RESU HV Update der Liste der kompatiblen Inverter (zu Ver1.5)
			RESU Pack System Checks & Check Sicherung-Instruktionen
Version1.6	2020.03.06	Owen Kang	RESU Gen2 Data Sheet update
			RESU LV/HV Update der Liste der kompatiblen (zu Ver8.3/Ver1.6)
			RESU10M Notiiz zur Deckel-Abduchtung beigefügt
			EU Top Installer Event 2020 Newsletter beigefügt

Über dieses Verkaufshandbuch

Dieses Verkaufshandbuch enthält grundlegende Informationen für RESU LV/HV Produkte.
Die in diesem Verkaufshandbuch enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt.
Die Produktspezifikationen können sich jedoch ohne vorherige Ankündigung ändern.
Im Falle einer Änderung wird LG Chem das aktualisierte Verkaufshandbuch an die Installteure weitergeben.

Inhalt

0.0 Dokument Revisionsinformation 02
0.1 Über dieses Produkt-Handbuch 03
0.2 Inhalt 04

1. Einführung neuer RESU-Produkte

1.1 RESU10M Einführung 05

2. Liste der kompatiblen Inverter

3.1 Liste der RESU LV-kompatiblen Inverter (Version 8.3) 06
3.2 Liste der RESU HV-kompatiblen Inverter (Version 1.6) 08
2.3 Liste der RESU Modular-kompatiblen Inverter (Version 1.0) 10

3. RESU HV - Vermeidung der Tiefentladung von Batterien – Problemlösung 11

4. Offizieller Hinweis zum Thema Laden und tiefentladenen Batterien bei RESU-HV-Typ R-Typen 12

5. Manueller Ladeprozeß von RESU HV Speichern 15

6. Datenblätter

6.1 RESU LV
- 6.1.1 RESU3.3 Datenblatt 16
- 6.1.2 RESU6.5 Datenblatt 18
- 6.1.3 RESU10 Datenblatt 20
- 6.1.4 RESU13 Datenblatt 22

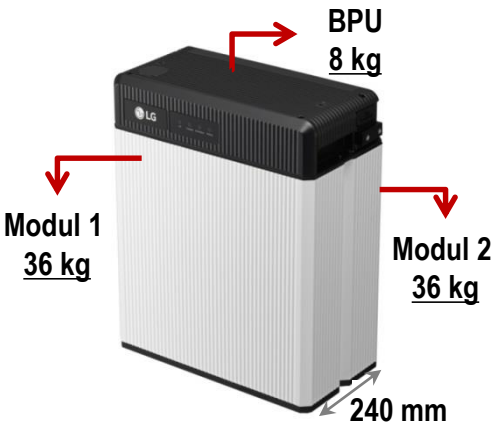
6.2 RESU HV
- 6.2.1 RESU7H(Type-R) Datenblatt 24
- 6.2.2 RESU7H(Type-C) Datenblatt 26
- 6.2.3 RESU10H(Type-R) Datenblatt 28
- 6.2.4 RESU10H(Type-C) Datenblatt 30

7. Appendix

7.1 RESU-Speichersystem System-Prüfungen am RESU10H Typ-R (HV) 32
7.2 Prüfen der Sicherungen beim RESU10H Typ-R & Typ-C (HV) 36
7.3 RESU10M Notice regarding to Top Cover Sealing 38
7.4 RESU10M: Information zur Deckel-Abdichtung 39

1. Einführung neuer RESU-Produkte

1.1 Einführung des RESU10M



- ✓ **Einfache Handhabung → geringere Installationskosten**
  - Mit einer Person kann der Transport und die Installation erfolgen
- ✓ **Keine Tiefentladeprobleme → geringere Servicekosten & verbesserte Produktqualität**
  - Kein verbauter DC/DC-Konverter mehr
- ✓ **Verbesserte Energieeffizient → erhöhte nutzbare Energie**
  - Kein Energieverbrauch durch internen DC/DC-Konverter
- ✓ **Separate BPU → Besserer Zugriff im Servicefall & reduzierte RMA-Kosten**
- ✓ **Flexible installation → Verringerter Raumbedarf**
  - Sowohl Boden- als auch Wandmontage werden unterstützt
  - Paßt überall, da kompakt und leicht designt

Elektrische Eigenschaften		
Totaler Energieinhalt		9.8 kWh
Nutzbarer Energieinhalt[1)]		9.3 kWh[1)]
Batterie-Kapazität		63 Ah
Spannungsbereich		126.0 to 176.4 V_{DC}
Nominale Spannung		155.4 V_{DC}
Max. Lade-/Entladestrom		39.6 A
Max. Lade-/Entladeleistung[3)]		5.0 kW
Batterie-Zykluswirkungsgrad		>95% (unter spezifischen Konditionen)
Kommunikations-Interface		CAN 2.0B
DC-Unterbrechung		Stromunterbrecher, Kontaktsicherung
Betriebsbedingungen		
Installationsort		Innenraum / Außen (Boden-steheden oder wandmotniert)
Schutzklasse		IP55
Betriebstemperatur		-10 to 50°C
Betriebstemperatur (empfohlener Bereich)		15 to 30°C
Lager-Temperatur		-30 to 60°C : ~7 Tage -20 to 45°C : ~ 6 Monate
Humidity		5% to 95%
Altitude		Max. 2,000 m
Kühlungsart		Natürliche Konvektion
Zertifikate		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batterie-Pack	IEC62619 / IEC60950(LVD) / CE
Emissionen		IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Gefahrenklasse		Class 9
Transport		UN38.3

2. Liste der kompatiblen Inverter

2.1 Kompatible Inverters für RESU-Speicher LV (Version 8.3)

Alle RESU-Installationen erfordern einen kompatiblen Wechselrichter.
Die Verwendung eines nicht zugelassenen Wechselrichters führt zum Erlöschen der von LG Chem gewährten Garantie.
Beachten Sie bitte die folgenden, wichtigen Anweisungen zur Installation und Verwendung von RESU LV:

1) Batteriewechselrichter sollten ausschließlich **netzgebunden betrieben werden (nicht netzunabhängig) .**
2) Bei netzgebundenen Anwendungen dürfen die gelegentlichen Back-Up-Modi der gesicherten AC-Schaltkreise und -Wechselrichter die Spezifikationen hinsichtlich der Strombegrenzung der Batterie nicht überschreiten.

Die folgenden Inverter sind aktuell mit den Heimspeichern der LV-RESU-Serie von LG Chem kompatibel:

Inverter			Speicher				Bemerkung
Hersteller	Model	Software Version*	RESU3.3 (3kW)	RESU6.5 (4.2kW)	RESU10 (5kW)	RESU13 (5kW)	
SMA	Sunny Island 3.0M(EU)	3.110	○	○	○		-Nicht verwendbar im Back-up-Modus
	Sunny Island 4.4M(EU)	3.00.03.R	○	○	○	○	-Nicht verwendbar im Back-up-Modus -Ausschließlich RESU13 kann im Back-Up-Modus verwendet werden
	Sunny Island 6.0H(EU)		○	○	○	○	
SUNGROW	SH5K SH5K+	SH5K_V11_V1_A SH5K-V13_FW_V13	○	○	○		- Kann im Backup-Modus unter der Bedingung 2) oben verwendet werden
	SH3K6 SH4K6 SH5K-20	SH3K6-V11_FW_V28 SH4K6-V11_FW_V28 SH5K-20_FW_V57	○	○	○	○	
SOLAX POWER	SK-SU5000E SK-SU3700E SK-SU3000E SK-TL5000E SK-TL3700E SK-TL3000E	Inverter_M V2.15 Charger_28035_M_2.23	○	○	○	○	- Kann im Backup-Modus unter der Bedingung 2) oben verwendet werden
Ingeteam	ISS1Play 3TL ISS1Play 3 with Transformer	FW : ABH1002_Z DFW : ABH1003_P D.BOOT : ABH100	○	○	○		- Kann im Backup-Modus unter der Bedingung 2) oben verwendet werden
victron	MultiPlus 48/3000/35	CCGX v2.31	○	○	○		- Kann im Backup-Modus unter der Bedingung 2) oben verwendet werden
GOODWE	GW3048D-ES GW3648D-ES GW5048D-ES	FW : 15158 App : V3.6.3	○	○	○	○	- Kann im Backup-Modus unter der Bedingung 2) oben verwendet werden
	GW3048-EM GW3648-EM GW5048-EM	FW : 06068 App : V3.6.3	○	○	○	○	
	GW3600S-BP GW5000S-BP	FW : 05058 App : V3.6.3		○	○	○	

- Nur kompatibel mit den oben genannten Softwareversionen.
- ※ Weitere kompatible Wechselrichter können folgen.

2. Liste der kompatiblen Inverter

2.1 Kompatible Inverter für RESU-Speicher LV (Version 8.3)

Alle RESU-Installationen erfordern einen kompatiblen Wechselrichter.
Die Verwendung eines nicht zugelassenen Wechselrichters führt zum Erlöschen der von LG Chem gewährten Garantie.
Beachten Sie bitte die folgenden, wichtigen Anweisungen zur Installation und Verwendung von RESU LV:

1) Batteriewechselrichter sollten ausschließlich **netzgebunden betrieben werden (nicht netzunabhängig) .**
2) Bei netzgebundenen Anwendungen dürfen die gelegentlichen Back-Up-Modi der gesicherten AC-Schaltkreise und -Wechselrichter die Spezifikationen hinsichtlich der Strombegrenzung der Batterie nicht überschreiten.

Die folgenden Inverter sind aktuell mit den Heimspeichern der LV-RESU-Serie von LG Chem kompatibel:

Inverter			Speicher				Bemerkung
Hersteller	Model	Software Version*	RESU3.3 (3kW)	RESU6.5 (4.2kW)	RESU10 (5kW)	RESU13 (5kW)	
SELECTRONIC	SPMC481 SPMC482	SP Link : 11.15.7006	○	○	○	○	-Netzunabhängige Verwendung („Off-Grid“) möglich
WESTERN CO	Leonardo Pro Ⅱ 3000/48 Li	FW: 2648433 WRD: 2.1, WBM: 1A	○	○	○	○	-Nicht verwendbar im Back-up-Modus -Ausschließlich RESU13 kann im Back-Up-Modus verwendet werden
solaredge	SE 5K-RWS SE 7K-RWS SE 8K-RWS SE 10K-RWS	4.7.28	○	○	○		-Nicht verwendbar im Back-up-Modus
锦浪科技 solis	RHI-3K-48ES RHI-3.6K-48ES RHI-4.6K-48ES RHI-5K-48ES RHI-6K-48ES	270015	○	○	○	○	- Kann im Backup-Modus unter der Bedingung 2) oben verwendet werden
VIESMANN	Hybrid Inverter 3.0-1 Hybrid Inverter 3.6-1 Hybrid Inverter 5.0-1	0909A	○	○	○	○	- Kann im Backup-Modus unter der Bedingung 2) oben verwendet werden

- Nur kompatibel mit den oben genannten Softwareversionen.
- ※ Weitere kompatible Wechselrichter können folgen.

2. Liste der kompatiblen Inverter

2.2 Kompatible Inverter für RESU HV-Speicher (Version 1.6)

Alle RESU-Installationen erfordern einen kompatiblen Wechselrichter.
Die Verwendung eines nicht zugelassenen Wechselrichters führt zum Erlöschen der von LG Chem gewährten Garantie.
Beachten Sie bitte untenstehende wichtige Anweisungen zur Installation und Verwendung von RESU HV.

1) Batterie-/Hybrid-Wechselrichter sollten ausschließlich **netzgebunden betrieben werden (nicht netzunabhängig).**
2) Bei netzgebundenen Anwendungen dürfen die gelegentlichen Back-Up-Modi der gesicherten AC-Schaltkreise und -Wechselrichter die Spezifikationen hinsichtlich der Strombegrenzung der Batterie nicht überschreiten.

Inverter			Batterie				Bemerkung
			RESU7H		RESU10H		
Hersteller	Model	Software Version*	Typ C	Typ R	Typ C	Typ R	
SMA	Sunny Boy Storage 2.5	2.04.24.R oder höher	○		○		Nicht verwendbar im Back-up-Modus
	Sunny Boy Storage 3.7 Sunny Boy Storage 5.0 Sunny Boy Storage 6.0	1.50.14.R oder höher	○		○		- Verwendbar im Back-up-Modus - SPS (Secure Power Supply /Sichere Stromversorgung) Modus wird unterstützt
	Sunny Boy Storage 3.8 – US Sunny Boy Storage 5.0 – US Sunny Boy Storage 6.0 – US	1.50.14.R oder höher	○		○		- Verwendbar im Back-up-Modus - SPS (Secure Power Supply /Sichere Stromversorgung) Modus wird unterstützt
solaredge	SE5000-RWS / SE6000-RWS (EU)	3.2468 oder höher		○			- Verwendbar im Back-up-Modus - RESU10H kann bis auf2 Einheiten erweitert warden
	SE7600A-USS2 / SE3800A-USS2 (US)					○	
	SE5000-RWS2 / SE6000-RWS2 (EU)					○	
	SE5000-AUS2 / SE6000-AUS2 (AU)			○		○	
	SE2000H ~ SE10000H with SESTI-S4			○		○	Kann AC-gekoppelt genutzt werden -Nicht verwendbar im Back-up-Modus
Fronius	Symo Hybrid 3.0-3-S Symo Hybrid 4.0-3-S Symo Hybrid 5.0-3-S	1.11.3-2 oder höher		○		○	-Nicht verwendbar im Back-up-Modus
HUAWEI	SUN2000L- 2KTL (EU/AU) SUN2000L- 3KTL (EU/AU) SUN2000L- 3.68KTL (EU/AU) SUN2000L- 4KTL (EU/AU) SUN2000L- 4.6KTL (EU/AU) SUN2000L- 5KTL (EU/AU)	V100R001C00SPC 329 oder höher		○		○	- Im Falle des RESU10H, ist dei Lade-/Entladeleistung auf 3.5kW Ilimitiert
	SUN2000-3.8KTL-USL0 (NA) SUN2000-5KTL-USL0 (NA)	V100R001C10SPC 107 oder höher				○	- Can use in Back-up Mode only with PV in operation under rated power -- Im Falle des RESU10H, ist dei Lade-/Entladeleistung auf 3.5kW Ilimitiert
	SUN2000-7.6KTL-USL0 (NA) SUN2000-9KTL-USL0 (NA) SUN2000-10KTL-USL0 (NA) SUN2000-11.4KTL-USL0 (NA)						- Can use in Back-up Mode only with PV in operation under rated power

※ Nur kompatibel mit den oben genannten Softwareversionen - Weitere kompatible Wechselrichter können folgen.

Mar. 2020

2. Liste der kompatiblen Inverter

2.2 Kompatible Inverter für RESU HV-Speicher (Version 1.6)

Alle RESU-Installationen erfordern einen kompatiblen Wechselrichter.
Die Verwendung eines nicht zugelassenen Wechselrichters führt zum Erlöschen der von LG Chem gewährten Garantie.
Beachten Sie bitte untenstehende wichtige Anweisungen zur Installation und Verwendung von RESU HV.

1) Batterie-/Hybrid-Wechselrichter sollten ausschließlich **netzgebunden betrieben werden (nicht netzunabhängig).**
2) Bei netzgebundenen Anwendungen dürfen die gelegentlichen Back-Up-Modi der gesicherten AC-Schaltkreise und -Wechselrichter die Spezifikationen hinsichtlich der Strombegrenzung der Batterie nicht überschreiten.

Inverter			Batterie				Bemerkung
			RESU7H		RESU10H		
Hersteller	Model	Software Version*	Typ C	Typ R	Typ C	Typ R	
DELTA	A005KEEN261.AUSZN(E6-TL-US) D007KEEN261.AUSZN(E8-TL-US)	System 02.02.02 Power 01.04.01 EMS 01.04.01				○	- Verwendbar im Back-up-Modus - RESU10H kann bis auf2 Einheiten erweitert warden
锦浪科技 solis	RHI-1P5K-HVES-5G RHI-1P6K-HVES-5G RHI-1P7K-HVES-5G RHI-1P7.6K-HVES-5G RHI-1P8K-HVES-5G RHI-1P9K-HVES-5G RHI-1P10K-HVES-5G	V040006				○	- Verwendbar im Back-up-Modus *netzunabhängig Betrieben werden.

※ Nur kompatibel mit den oben genannten Softwareversionen - Weitere kompatible Wechselrichter können folgen.

Mar. 2020

2. Liste der kompatiblen Inverter

2.3 Kompatible Inverter für RESU-Speicher Modular (Version 1.0)

Alle RESU-Installationen erfordern einen kompatiblen Wechselrichter.
Die Verwendung eines nicht zugelassenen Wechselrichters führt zum Erlöschen der von LG Chem gewährten Garantie.
Beachten Sie bitte untenstehende wichtige Anweisungen zur Installation und Verwendung von RESU HV.

1) Batterie-/Hybrid-Wechselrichter sollten ausschließlich **netzgebunden betrieben werden (nicht netzunabhängig).**
2) Bei netzgebundenen Anwendungen dürfen die gelegentlichen Back-Up-Modi der gesicherten AC-Schaltkreise und -Wechselrichter die Spezifikationen hinsichtlich der Strombegrenzung der Batterie nicht überschreiten.

INVERTER			BATTERIE	Bemerkung
Hersteller	Model	Software Version*	RESU10M	
SMA	Sunny Boy Storage 3.7	3.00.20.R oder höher	○	- Verwendbar im Back-up-Modus - SPS (Secure Power Supply /Sichere Stromversorgung) Modus wird unterstützt

※ Nur kompatibel mit den oben genannten Softwareversionen - Weitere kompatible Wechselrichter können folgen.

RESU HV(Type-R) Vermeidung der Tiefentladung – Problemlösung implemtiert
(※ abhängig vom Produktionsdatum)
- RESU7H(Type-R) : 21.09.2018 und Folgende
- RESU10H(Type-R): 24.11.2018 und Folgende

RESU HV(Type-C) Vermeidung der Tiefentladung – Problemlösung implemtiert
(※ abhängig vom Produktionsdatum)
- RESU7H(Type-C): KW35, im August 2019 und Folgende (Planungsstand)
- RESU10H(Type-C): 10.05.2019 und Folgende

Vorher:

“Aux switch” war unter dem Stromunterbrecher lokalisiert

Danach:

Eingebauter Trennschalter

Schaltet Trennung automatisch (Shut down)

nach 60 Sekunden wenn der Stromunterbrecher (CB) tripped.

4. Offizieller Hinweis zum Thema Laden und tiefentladenen Batterien bei RESU-HV-Typ R-Typen

Einführung

Dieser Leitfaden umfaßt Speicher mit AUX-Hilfsschlatern; vorher waren Trennschalter verwendet worden. Siehe hierzu die Tabelle mit den Produktionsseriennummern

Produkt (Typ-R)	Produktionsdatum vor	Batterie-Seriennummern
RESU10H	17.09.2018	R15563P3SSEG1**1809179**045
RESU7H	19.09.2018	R11163P3SSEG1**1809199**001

Für Länder der EU:

Der Trennschalter ist für die RESU HV(Type-R)-Modelle seit den u.a. Produktions-Terminen ausgeführt worden:

- RESU7H(Type-R) : 21.09.18 und Folgende
- RESU10H(Type-R): 24.11.2018 und Folgende

Sehr geehrter Kunde,
LG Chem hat das mögliche Auftreten dieses Phänomens bei allen neuen Resu HV (Typ R) Batterien seit Ende 2018 abgestellt, indem ein intelligenter, vom BMS (Batterie-Management-System) gesteuerter, Trennschalter als zusätzliche Sicherungsmaßnahme eingeführt worden ist.

Seit 2017 informiert LG Chem durch Rundschreiben, Produkt-Etiketten und neue Installationsanleitungen über die notwendigen Maßnahmen, dem Tiefentladen installierte Batterien vorzubeugen.

Dieses Schreiben dient Installateuren und Systembetreibern zur Erinnerung an die Maßnahmen zur Verhinderung der Tiefentladung von Speichern dieses Batterietyps, wenn aufgrund eines Systemfehlers durch die Hilfsenergie (AUX) kleine Energiemengen über eine längere Zeit verbraucht werden.

Zur Erinnerung

1. Für jeden von den unten aufgeführten Fällen ist immer sofort der große **Batterie-Trennschalter zuerst auszuschalten** und erst **anschließend den „AUX“-Hilfsschalter.** Bitte informieren Sie anschließend Ihren Installateur oder den LG Chem Service, um den Fehler zu beheben.

Mögliche Betriebszustände, in denen der Speicher ausgeschaltet werden muss

- Kein Start des Betriebs oder der Nutzung nach erfolgter Installation und Kommissionierungstest
- Der Haupttrennschalter hat automatisch ausgelöst.
- Wechselrichter Fehlercode: 3 und 8
- Kommunikations-Fehler zwischen Wechselrichter und Speicher (Bsp. Fehlercode : 3x6b)
- Fehler bei einem Firmware-Update
- Fehler des Inverters der PV-Anlage
- Im Falle von langer Nichnutzung (Bsp.: Kunde bewohnt das Haus für lange Zeit nicht mehr)
- Im Falle des Batterieausfalls aus anderen Gründen

4. Offizieller Hinweis zum Thema Laden und tiefentladenen Batterien bei RESU-HV-Typ R-Typen

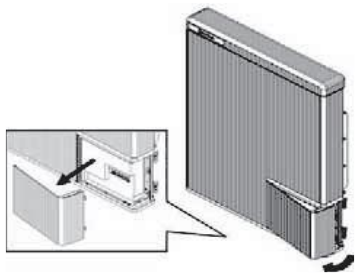
Maßnahme zur Verhinderung der Tiefentladung von RESU-Batterien

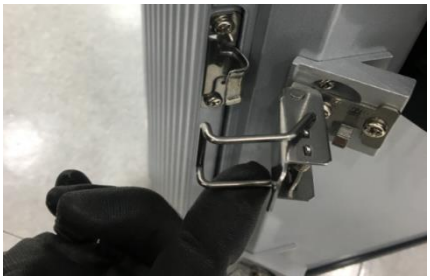
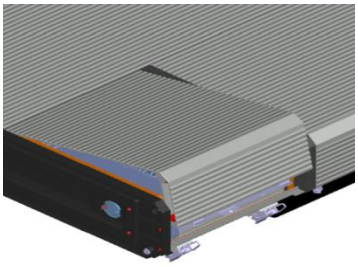
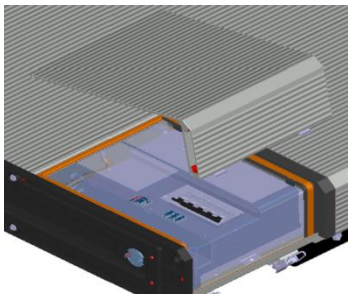
Um die Tiefentladung von RESU-Speichern zu verhindern (wenn der Speicher nach der Installation nicht direkt in Betrieb genommen wird), **stellen Sie bitte zuerst den Trennschalter auf „OFF“ (unten) und danach den „AUX“ Schalter auch auf „OFF“. Auch wenn der Trennschalter automatisch betätigt wurde muß der „AUX“-Schalter händisch auf „OFF“ geschaltet werden.**
Weiterhin vergewissern Sie sich bitte, dass die Batterie innerhalb von 6 Monaten nach Produktionsdatum installiert wird.

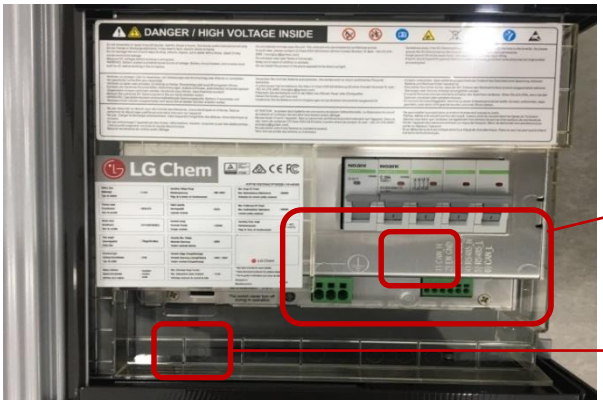
Die fachgerechte Ausschaltung zur Verhinderung einer Tiefentladung sollte normalerweise durch den Installateur erfolgen.
Wenn der Installateur dennoch nicht verfügbar, ist die Ausschaltungsprozedur im Folgenden einzuhalten und zu befolgen, um eine Tiefentladung zu verhindern:

Ausschalten des “AUX”-Hilfsschalters

Schalten Sie den Wechselrichter aus
Drücken Sie die beiden Bügel auf und stellen Sie die geöffneten beiden Laschen nach hinten.
Öffnen Sie die Anschlussklappe (2-10 Grad) and ziehen Sie, um sie abzunehmen.
Schalten Sie den Trenschalter (CB) zuerst auf “Aus” und dann erst den “AUX Hilfsschalter danach.

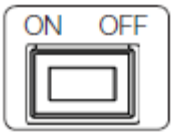




Trennschalter

② AUX Hilfsschalter



4. Offizieller Hinweis zum Thema Laden und tiefentladenen Batterien bei RESU-HV-Typ R-Typen

Leitfaden von LG Chem zum Laden der Batterie

Das manuelle Laden („externes Nachladen“) der RESU-Batterie Manual ist möglich, wenn die gemessene Batteriespannung höher ist als in der folgenden Tabelle angegeben:

RESU7H	RESU10H
60V	84V

- LG Chem fordert qualifizierte Elektriker vorab zur Absolvierung eines Trainings zum Thema “externes Nachladen”, also vor dem manuellem Laden von RESU-Speichern und dem strikten Befolgen der vorgegebenen Prozeduren.
- Bitte kontaktieren Sie daher den LG Chem-Service bevor Sie einen RESU-Speicher laden.

- Nur von LG Chem freigegebene Ladegeräte dürfen hierzu eingesetzt werden. Es dürfen keine Eigenbauten oder nach eigenen Richtlinien gekaufte Ladegeräte benutzt werden.

- Bitte berücksichtigen Sie, dass die Spannungen zum Laden für die Typen RESU7H and RESU10H unterschiedlich sind und auch die aktuellen Controller-Einstellungen zu blockieren sind, um potentielle Gefahren durch falsche Parameter/ Einstellungen zu verhindern.

Anbei die Kontaktdaten zu unseren regionalen LG Chem-Büros, mit denen Sie unsere Service-Mitarbeiter erreichen können:

HQ (KOR) / Other Regions		essservice@lgchem.com
United States	+1 888 375 8044	CSNorthAmericaESS@lgchem.com
EUROPE / UK (EXCEPT ITALY)	+49 (0)6196 5719 660	lgchem@e-service48.de
Italy	+39 (0)2 9475 9742	lgchemresu@kndpoweritalia.com
Australia / New Zealand	+61 1300 178 064	essserviceau@lgchem.com

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung in unseren continuierlichen Maßnahmen zur Verbesserung unseres Service.

Mit freundlichen Grüßen

30.01.2019

LG Chem HQ ESS Kundenservice Team Leiter

Yunseong Hwang

5. Manueller Ladeprozeß von RESU HV Speichern

Zweck

Für externes Laden von RESU-Hochvolt-Batterien ist vorab ein entsprechendes Training zu absolvieren
LG Chem bietet dieses notwendige Training über einen Online-Prozeß an.

Dieses Dokument beschreibt den definierten Prozeß, der die Wartung der notwendigen Gerätschaften und die Dokumentänderungen nach erstmaligem Implementieren gewährleisten soll.
Das Ziel ist es, den Zugriffes auf Hochvolt-Ladegeräte nur auf tranierte Personen einzugrenzen.

Prozeß

Der Prozeß wird nur dann aktiviert, wenn RESU Hochvolt-Batterien ein externes Aufladen benötigen.
Er umfaßt die folgenden Schritte:

01, Der **Servicemitarbeiter** identifiziert den Bedarf für externem Laden an einem Hochvolt-RESU-Speicher.
02. Der **Servicemitarbeiter** sendet einen Zugriffslink für ein entsprechendes Webinar an den Installateur
03. Der **Installateur** registriert sich für das Webinar
04. Die **Webinar-Platform** sendet einen Link zum Zwetifizierungstest während der Registrierungsphase.
05. Der **Installateur** nimmt am Webinar teil
06. Der **Installateur** unterzieht sich dem Test
07. **LG Chem** sendet das “Lade Zertifikat”
08. Der **Installateur** nutzt den Link im Zertifikatsdokument, um einen Mietvertrag für das Ladegerät downzuloaden
09. Der **Installer** sendet den ausgefüllten Vertrag an die Firma E-service
10. Die Firma **E-service** sendet das passende Ladegerät zum zertifizierten Installateur

Der Prozeß mit den dazugehörigen Dokumenten wird in 3 Sprachen unterstützt: Englisch, Deutsch und Italienisch (in Vorbereitung).

Resourcen

Dokumente	ENGLISCH	DEUTSCH
Webinar-Registrierung		
Test-Dokument		
Mietvertrag		
Präsentation		

LG Chem Europe GmbH Residential ESS Team

6. Datenblätter

6.1 RESU LV

6.1.1 RESU3.3 Datenblatt (v1.9)

Eigenschaften

Unser RESU3.3-Akkupack für Photovoltaik-Anlagen kann leicht mit anderen Modellen verbunden werden, um die Energiekapazität zu erhöhen: Mit der RESU Plus Box können 2 Produkte vom Typ RESU3.3 / 6.5 / 10 miteinander verbunden werden.

※ **RESU Plus** ist ein Erweiterungskit, das speziell für 48 V-Modelle entwickelt wurde.
Es ermöglicht den gemeinsamen Betrieb von max. 2 Geräten an einem Wechselrichter.

- ❑ Einfache und flexible Installation
  - : Einfach an der Wand oder auf dem Boden zu installieren.
  - : Große Auswahl an kompatiblen Wechselrichtern verfügbar
- ❑ . Erwiesene Sicherheit und 10 Jahresgarantie
- ❑ Kompaktes Design und platzsparend

Mechanische Merkmale		
Abmessungen	Breite	452 mm (17,8”)
	Höhe	401 mm (15,8”)
	Tiefe	120 mm (4,7”)
Gewicht		31 kg (68,3 lbs)

6. Datenblätter

6.1 RESU LV

6.1.1 RESU3.3 Datenblatt (v1.9)

Elektrische Merkmale	
Gesamtenergiekapazität	3,3 kWh
Nutzbare Energiekapazität[1)]	2,9 kWh
Batteriekapazität	63 Ah
Spannungsbereich	42,0 bis 58,8 V_{DC}
Nennspannung	51,8 V_{DC}
Max. Strom Laden/Entladen	71,4 A
Spitzenstrom[2)]	78,6 A für 3 Sekunden
Max. Strom Laden/Entladen[3)]	3,0 kW
Spitzenleistung[2)]	3,3 kW für 3 Sek.
Batterie-Zykluswirkungsgrad	>95 % (unter bestimmten Bedingungen)
Kommunikationsschnittstelle	CAN 2.0B
DC-Trennung	Leistungsschalter, Schaltschütz, Sicherung

Betriebsbedingungen	
Installationsstandort	Innenraum/Außen (stehend/Wandmontage)
Schutzklasse	IP55
Betriebstemperatur	-10 bis 45 °C
Betriebstemperatur (empfohlener Bereich)	15 bis 30 °C
Lagertemperatur	-30 bis 60 °C : ~7 Tage -20 bis 45 °C : ~6 Monate
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %
Höhe	Max. 2.000 m
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion

Zertifizierung		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batteriesatz	CE/RCM/FCC/TÜV (IEC 62619)/UL1973
EMC		IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Gefahrstoff-Einstufung		Klasse 9
Beförderung		UN38.3

※ Prüfbedingungen - Temperatur 25 ° C zu Beginn der Lebensdauer
※ Gesamtenergie wird unter spezifischen LGC-Bedingungen (0,3 CCCV/0,3 CC) gemessen

1) Nur der Wert der Batteriezelle (Entladungstiefe 90 %). Die tatsächlich am AC-Ausgang nutzbare Energie kann je nach den Bedingungen variieren, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur oder der Effizienz des Wechselrichters.
2) Kurzzeitiger (weniger als 3 Sek.) Spitzenstrom unter Vermeidung mehrerer, wiederholter Spitzenlasten.
3) LG Chem empfiehlt 1,1 kW für eine maximale Batterielebensdauer.

6.1 RESU LV

6.1.2 RESU6.5 Datenblatt (v2.7)

Eigenschaften

Unser RESU6.5-Akkupack für Photovoltaik-Anlagen kann leicht mit anderen Modellen verbunden werden, um die Energiekapazität zu erhöhen: Mit der RESU Plus Box kön nen 2 Produkte vom Typ RESU3.3 / 6.5 / 10 miteinander verbunden werden.

※ **RESU Plus** ist ein Erweiterungskit, das speziell für 48 V-Modelle entwickelt wurde. Es ermöglicht den gemeinsamen Betrieb von max. 2 Geräten an einem Wechselrichter.

- ❑ Einfache und flexible Installation
  - : Einfach an der Wand oder auf dem Boden zu installieren.
  - : Große Auswahl an kompatiblen Wechselrichtern verfügbar
- ❑ . Erwiesene Sicherheit und 10 Jahresgarantie
- ❑ Kompaktes Design und platzsparend

Mechanische Merkmale

Abmessungen	Breite	452 mm (17,8’’)
	Höhe	656 mm (25,8’’)
	Tiefe	120 mm (4,7’’)
Gewicht		52 kg (114,6 lbs)

6.1 RESU LV

6.1.2 RESU6.5 Datenblatt (v2.7)

Elektrische Merkmale	
Gesamtenergiekapazität	6,5 kWh
Nutzbare Energiekapazität[1)]	5,9 kWh
Batteriekapazität	126 Ah
Spannungsbereich	42,0 bis 58,8 V_{DC}
Nennspannung	51,8 V_{DC}
Max. Strom Laden/Entladen	100 A
Spitzenstrom[2)]	109,5 A für 3 Sek.
Max. Strom Laden/Entladen[3)]	4,2 kW
Spitzenleistung[2)]	4,6 kW für 3 Sek.
Batterie-Zykluswirkungsgrad	>95 % (unter bestimmten Bedingungen)
Kommunikationsschnittstelle	CAN 2.0B
DC-Trennung	Leistungsschalter, Schaltschütz, Sicherung

Betriebsbedingungen	
Installationsstandort	Innenraum/Außen (stehend/Wandmontage)
Schutzklasse	IP55
Betriebstemperatur	-10 bis 45 °C
Betriebstemperatur (empfohlener Bereich)	15 bis 30 °C
Lagertemperatur	-30 bis 60 °C : ~7 Tage -20 bis 45 °C : ~6 Monate
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %
Höhe	Max. 2.000 m
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion

Zertifizierung		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batteriesatz	CE/RCM/FCC/TÜV (IEC 62619)/UL1973
Emissionen		IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Gefahrstoff-Einstufung		Klasse 9
Beförderung		UN38.3

※ Prüfbedingungen - Temperatur 25 ° C zu Beginn der Lebensdauer
※ Gesamtenergie wird unter spezifischen LGC-Bedingungen (0,3 CCCV/0,3 CC) gemessen

1) Nur der Wert der Batteriezelle (Entladungstiefe 90 %). Die tatsächlich am AC-Ausgang nutzbare Energie kann je nach den Bedingungen variieren, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur oder der Effizienz des Wechselrichters.
2) Kurzzeitiger (weniger als 3 Sek.) Spitzenstrom unter Vermeidung mehrerer, wiederholter Spitzenlasten.
3) LG Chem empfiehlt 0,3CP für eine maximale Batterielebensdauer. Die maximale Leistung variert mit der Temperatur und dem SOC.

6.1 RESU LV

6.1.3 RESU10 Datenblatt (v1.6)

Eigenschaften

Unser RESU10-Akkupack für Photovoltaik-Anlagen kann leicht mit anderen Modellen verbunden werden, um die Energiekapazität zu erhöhen: Mit der RESU Plus Box können 2 Produkte vom Typ RESU3.3 / 6.5 / 10 miteinander verbunden werden.

※ **RESU Plus** ist ein Erweiterungskit, das speziell für 48 V-Modelle entwickelt wurde. Es ermöglicht den gemeinsamen Betrieb von max. 2 Geräten an einem Wechselrichter.

- ❑ Einfache und flexible Installation
  - : Einfach an der Wand oder auf dem Boden zu installieren.
  - : Große Auswahl an kompatiblen Wechselrichtern verfügbar
- ❑ . Erwiesene Sicherheit und 10 Jahresgarantie
- ❑ Kompaktes Design und platzsparend

Mechanische Merkmale		
Abmessungen	Breite	452 mm (17,8’’)
	Höhe	484 mm (19,0’’)
	Tiefe	227 mm (8,9’’)
Gewicht		75 kg (165,3 lbs)

6.1 RESU LV

6.1.3 RESU10 Datenblatt (v1.6)

Elektrische Merkmale	
Gesamtenergiekapazität	9,8 kWh
Nutzbare Energiekapazität[1)]	8,8 kWh
Batteriekapazität	189 Ah
Spannungsbereich	42,0 bis 58,8 V_{DC}
Nennspannung	51,8 V_{DC}
Max. Strom Laden/Entladen	119 A
Spitzenstrom[2)]	166,7 A für 3 Sek.
Max. Strom Laden/Entladen[3)]	5,0 kW
Spitzenleistung[2)]	7,0 kW für 3 Sek.
Batterie-Zykluswirkungsgrad	>95 % (unter bestimmten Bedingungen)
Kommunikationsschnittstelle	CAN 2.0B
DC-Trennung	Leistungsschalter, Schaltschütz, Sicherung

Betriebsbedingungen	
Installationsstandort	Innenraum/Außen (Stehend/Wandmontge)
Schutzklasse	IP55
Betriebstemperatur	-10 bis 45 °C
Betriebstemperatur (empfohlener Bereich)	15 bis 30 °C
Lagertemperatur	-30 bis 60 °C : ~7 Tage -20 bis 45 °C : ~6 Monate
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %
Höhe	Max. 2.000 m
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion

Zertifizierung		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batteriesatz	CE/RCM/FCC/TÜV (IEC 62619)/UL1973
Emissionen		IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Gefahrstoff-Einstufung		Klasse 9
Beförderung		UN38.3

※ Prüfbedingungen - Temperatur 25 ° C zu Beginn der Lebensdauer
※ Gesamtenergie wird unter spezifischen LGC-Bedingungen (0,3 CCCV/0,3 CC) gemessen

1) Nur der Wert der Batteriezelle (Entladungstiefe 90 %). Die tatsächlich am AC-Ausgang nutzbare Energie kann je nach den Bedingungen variieren, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur oder der Effizienz des Wechselrichters.
2) Kurzzeitiger (weniger als 3 Sek.) Spitzenstrom unter Vermeidung mehrerer, wiederholter Spitzenlasten.
3) LG Chem empfiehlt 0,3CP für eine maximale Batterielebensdauer. Die maximale Leistung variert mit der Temperatur und dem SOC.

6.1 RESU LV

6.1.4 RESU13 Datenblatt (v1.2)

Eigenschaften

Unser RESU13-Akkupack für Photovoltaik-Anlagen kann einfach einem Gerät gleichen Typs verbun den werden, um die Energiekapazität zu erhöhen: Mit der RESU Plus Box können 2 RESU13 miteinander verbunden werden.

※ **RESU Plus** ist ein Erweiterungskit, das speziell für 48 V-Modelle entwickelt wurde.
Es ermöglicht den gemeinsamen Betrieb von max. 2 RESU13 Geräten an einem Wechselrichter.

- ❑ Notfall-Back-Up wird unterstützt.
- ❑ Leistungsfähige Perfomrane: Höchste Energiedichte weltweit
- ❑ Einfache und flexible Installation
  - : Einfach an der Wand oder auf dem Boden zu installieren.
  - : Große Auswahl an kompatiblen Wechselrichtern verfügbar
- ❑ BMS-Firmware kann leicht via SD-Karte aktualisiert werden

Mechanische Merkmale		
Abmessungen	Breite	452 mm (17,8”)
	Höhe	626 mm (24,7”)
	Tiefe	227 mm (8,9”)
Gewicht		98,5 kg (217,2 lbs)

6.1 RESU LV

6.1.4 RESU13 Datenblatt (v1.2)

Elektrische Merkmale	
Gesamtenergiekapazität	13,0 kWh
Nutzbare Energiekapazität[1)]	12,4 kWh
Batteriekapazität	252 Ah
Spannungsbereich	42,0 bis 58,8 V_{DC}
Nennspannung	51,8 V_{DC}
Max. Strom Laden/Entladen	119 A
Spitzenstrom[2)]	166,7 A für 3 Sek.
Max. Strom Laden/Entladen	5,0 kW
Spitzenleistung[2)]	7,0 kW für 3 Sek.
Die Spitzenleistung für den Back-up-Modus ist	11,0 kW für 3 Sekunden
Batterie-Zykluswirkungsgrad	>95 % (unter bestimmten Bedingungen)
Kommunikationsschnittstelle	CAN 2.0B
DC-Trennung	Leistungsschalter, Schaltschütz, Sicherung

Betriebsbedingungen	
Installationsstandort	Innenraum/Außen (Stehend/Wandmontge)
Schutzklasse	IP55
Betriebstemperatur	-10 bis 50 °C
Betriebstemperatur (empfohlen)	15 bis 30 °C
Lagertemperatur	-30 bis 60 °C : ~7 Tage -20 bis 45 °C : ~6 Monate
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %
Höhe	Max. 2.000 m
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion

Zertifizierung		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batteriesatz	CE/RCM/TÜV (IEC 62619)/FCC
EMC		IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Gefahrstoff-Einstufung		Klasse 9
Beförderung		UN38.3

※ Prüfbedingungen - Temperatur 25 ° C zu Beginn der Lebensdauer
※ Gesamtenergie wird unter spezifischen LGC-Bedingungen (0,3 CCCV/0,3 CC) gemessen

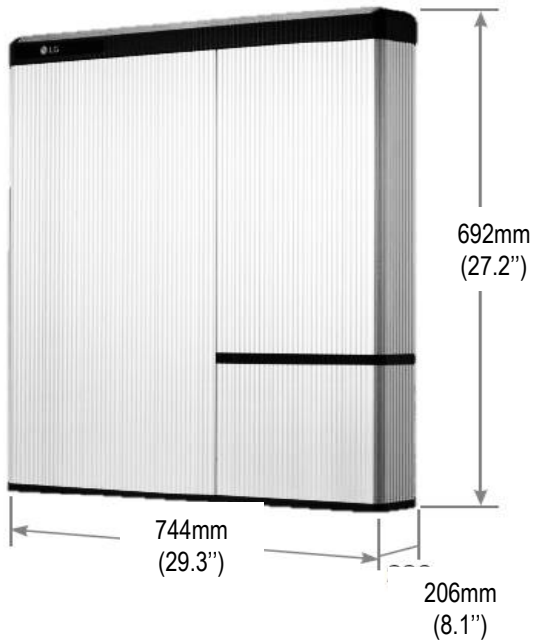
1) Nur der Wert der Batteriezelle (Entladungstiefe 95 %). Die tatsächlich am AC-Ausgang nutzbare Energie kann je nach den Bedingungen variieren, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur oder der Effizienz des Wechselrichters.
2) Kurzzeitiger (weniger als 3 Sek.) Spitzenstrom unter Vermeidung mehrerer, wiederholter Spitzenlasten.
3) LG Chem recommends 0.3CP for maximum battery lifetime. Maximum power will vary due to temperature and SOC

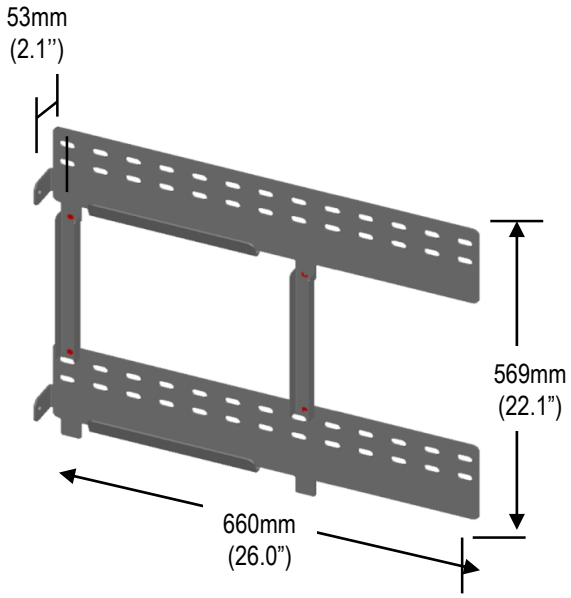
6.2 RESU HV (400V)

6.2.1 RESU7H -Typ-R (v4.3)

Eigenschaften

- ❑ Notfall-Power-Back-Up
- ❑ Kompaktes Design und platzsparend
- ❑ Große Auswahl an kompatiblen Wechselrichtern verfügbar
- ❑ Wand-Installation
- ❑ Erwiesene Sicherheit und 10 Jahresgarantie





Mechanische Merkmale		
Abmessungen	Breite	744 mm (29,3")
	Höhe	692 mm (27,2")
	Tiefe	206 mm (8,1")
Gewicht		75 kg (165,4 lbs)

6.2 RESU HV (400V)

6.2.1 RESU7H -Typ-R (v4.3)

Elektrische Merkmale		
Gesamtenergiekapazität		7,0 kWh @ 25 °C (77 °F), Beginn der Lebensdauer
Nutzbare Energiekapazität [1]		6,6 kWh @ 25 °C (77 °F)
Batteriekapazität		63 Ah
Spannungsbereich	Laden	400 bis 450 V_{DC}
	Entladung	350 bis 430 V_{DC}
Absolute Maximal- Spannung		520 V_{DC}
Max. Strom Laden/Entladen		8,5 A @ 420 V/10,0 A @ 350 V
Max. Strom Laden/Entladen [2]		3,5 kW
Spitzenleistung (nur beim Entladen) [3]		5 kW für 5 Sek.
Spitzenstrom (nur beim Entladen)		13,5 A @ 370 V für 5 Sek.
Kommunikationsschnittstelle		RS485
DC-Trennung		Leistungsschalter, 25 A, 600 V Nennspannung
Verbindungsmethode		Klemmblock
Benutzeroberfläche		LEDs für Normal- und gestörten Betrieb

Betriebsbedingungen	
Installationsstandort	Innen/Außen (Wandmontage)
Schutzklasse	IP55
Betriebstemperatur	14 bis 113 °F (-10 bis 45 °C)
Betriebstemperatur (empfohlener Bereich)	59 bis 86 °F (15 bis 30 °C)
Lagertemperatur	-22 bis 131 °F (-30 bis 55 °C)
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %
Höhe	Max. 6.562 ft (2.000 m)
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion
Geräuschemission	< 40 dBA

Zertifizierung		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batteriesatz	CE/RCM/TÜV (IEC 62619)
Emissionen		FCC
Gefahrstoff-Einstufung		Klasse 9
Beförderung		UN38.3 (UNDOT)

※ Prüfbedingungen - Temperatur 25 ° C zu Beginn der Lebensdauer
※ Gesamtenergie wird unter spezifischen LGC-Bedingungen (0,3 CCCV/0,3 CC) gemessen
※ DC/DC Entladewirkungsgrad 94,5 % @ 2,3 kW

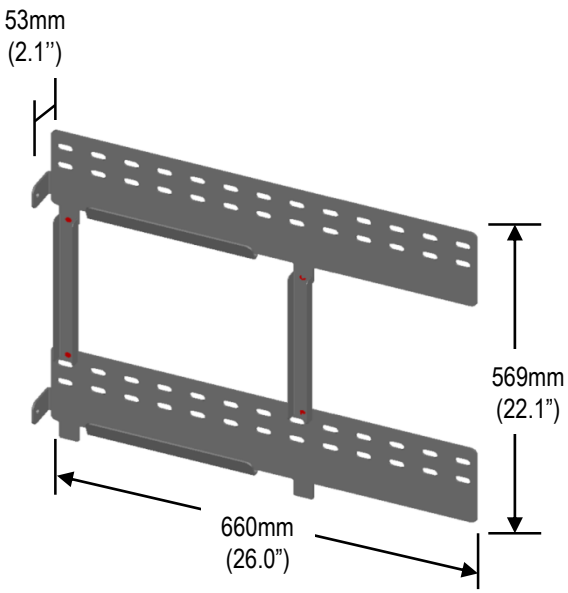
1) Nur der Wert der Batteriezelle (Entladungstiefe 95 %). Die tatsächlich am AC-Ausgang nutzbare Energie kann je nach den Bedingungen variieren, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur oder der Effizienz des Wechselrichters.
2) LG Chem empfiehlt 0,3CP für eine maximale Batterielebensdauer. Die maximale Leistung variert mit der Temperatur und dem SOC.
3) Kurzzeitiger (weniger als 5 Sek.) Spitzenstrom unter Vermeidung mehrerer, wiederholter Spitzenlasten.

6.2 RESU HV (400V)

6.2.2 RESU7H –Typ C (v4.3)

Eigenschaften

- ❑ Notfall-Power-Back-Up
- ❑ Kompaktes Design und platzsparend
- ❑ Große Auswahl an kompatiblen Wechselrichtern verfügbar
- ❑ Wand-Installation
- ❑ Erwiesene Sicherheit und 10 Jahresgarantie



Mechanische Merkmale		
Abmessungen	Breite	744 mm (29,3")
	Höhe	907 mm (35,7")
	Tiefe	206 mm (8,1")
Gewicht		87kg (191.8lbs)

6.2 RESU HV (400V)

6.2.2 RESU7H -Typ C (v4.3)

Elektrische Merkmale		
Gesamtenergiekapazität		7,0 kWh @ 25 °C (77 °F), Beginn der Lebensdauer
Nutzbare Energiekapazität [1]		6,6 kWh @ 25 °C (77 °F)
Batteriekapazität		63 Ah
Spannungsbereich	Laden	468 bis 550 V_{DC}
	Entladung	430 bis 507 V_{DC}
Absolute Maximal- Spannung		570 V_{DC}
Max. Strom Laden/Entladen		7,5 A @ 467 V/8,1 A @ 427 V
Max. Strom Laden/Entladen [2]		3,5 kW
Spitzenleistung (nur beim Entladen) [3]		5 kW für 10 Sek.
Spitzenstrom (nur beim Entladen)		11,6 A @ 430 V für 10 Sek.
Kommunikationsschnittstelle		CAN
DC-Trennung		Leistungsschalter, 25 A, 600 V Nennspannung
Verbindungsmethode		Klemmblock
Benutzeroberfläche		LEDs für Normal- und gestörten Betrieb

Betriebsbedingungen	
Installationsstandort	Innen/Außen (Wandmontage)
Schutzklasse	IP55
Betriebstemperatur	14 bis 113 °F (-10 bis 45 °C)
Betriebstemperatur (empfohlener Bereich)	59 bis 86 °F (15 bis 30 °C)
Lagertemperatur	-22 bis 131 °F (-30 bis 55 °C)
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %
Höhe	Max. 6.562 ft (2.000 m)
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion
Geräuschemission	< 40 dBA

Zertifizierung		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batteriesatz	CE/RCM/TÜV (IEC 62619)
Emissionen		FCC
Gefahrstoff-Einstufung		Klasse 9
Beförderung		UN38.3 (UNDOT)

※ Prüfbedingungen - Temperatur 25 ° C zu Beginn der Lebensdauer
※ Gesamtenergie wird unter spezifischen LGC-Bedingungen (0,3 CCCV/0,3 CC) gemessen

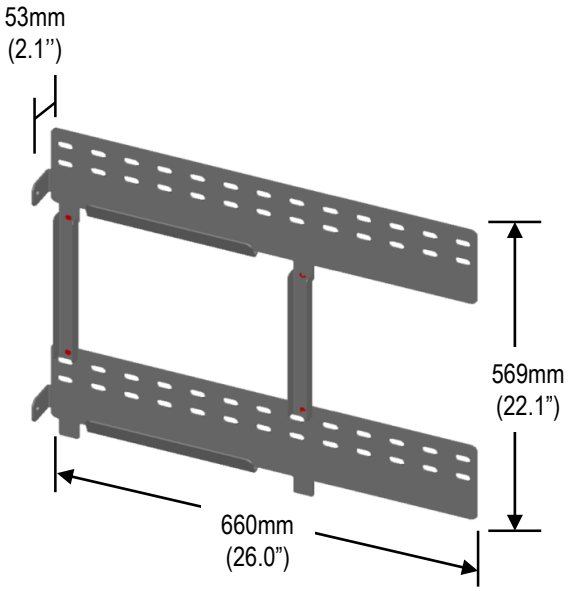
1) Nur der Wert der Batteriezelle (Entladungstiefe 95 %). Die tatsächlich am AC-Ausgang nutzbare Energie kann je nach den Bedingungen variieren, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur oder der Effizienz des Wechselrichters.
2) LG Chem empfiehlt 0,3CP für eine maximale Batterielebensdauer. Die maximale Leistung variert mit der Temperatur und dem SOC.

6.2 RESU HV (400V)

6.2.3 RESU10H-Typ R (v5.0)

Eigenschaften

- ❑ Notfall-Power-Back-U p
- ❑ Kompaktes Design und platzsparend
- ❑ Große Auswahl an kompatiblen Wechselrichtern verfügbar
- ❑ Wand-Installation
- ❑ Erwiesene Sicherheit und 10 Jahresgarantie



Mechanische Merkmale		
Abmessungen	Breite	744 mm (29,3")
	Höhe	907 mm (35,7")
	Tiefe	206 mm (8,1")
Gewicht		97 kg (214 lbs)

6.2 RESU HV (400V)

6.2.3 RESU10H-Typ R (v5.0)

Elektrische Merkmale		
Gesamtenergiekapazität		9,8 kWh @ 25 °C (77 °F), Beginn der Lebensdauer
Nutzbare Energiekapazität [1)]		9,3 kWh @ 25 °C (77 °F)
Batteriekapazität		63 Ah
Spannungsbereich	Laden	400 bis 450 V_{DC}
	Entladung	350 bis 430 V_{DC}
Absolute Maximal- Spannung		520 V_{DC}
Max. Strom Laden/Entladen		11,9 A @ 420 V/14,3 A @ 350 V
Max. Strom Laden/Entladen [2)]		5 kW
Spitzenleistung (nur beim Entladen) [3)]		7 kW für 10 Sek.
Spitzenstrom (nur beim Entladen)		18,9 A @ 370 V für 10 Sek.
Kommunikationsschnittstelle		RS485
DC-Trennung		Leistungsschalter, 25 A, 600 V Nennspannung
Verbindungsmethode		Klemmblock
Benutzeroberfläche		LEDs für Normal- und gestörten Betrieb

Betriebsbedingungen	
Installationsstandort	Innen/Außen (Wandmontage)
Schutzklasse	IP55
Betriebstemperatur	14 bis 113 °F (-10 bis 45 °C)
Betriebstemperatur (empfohlener Bereich)	59 bis 86 °F (15 bis 30 °C)
Lagertemperatur	-22 bis 131 °F (-30 bis 55 °C)
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %
Höhe	Max. 6.562 ft (2.000 m)
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion
Geräuschemission	< 40 dBA

Zertifizierung		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batteriesatz	UL1973/CE/RCM/TÜV (IEC 62619)
Emissionen		FCC
Gefahrstoff-Einstufung		Klasse 9
Beförderung		UN38.3 (UNDOT)

※ Prüfbedingungen - Temperatur 25 ° C zu Beginn der Lebensdauer
※ Gesamtenergie wird unter spezifischen LGC-Bedingungen (0,3 CCCV/0,3 CC) gemessen

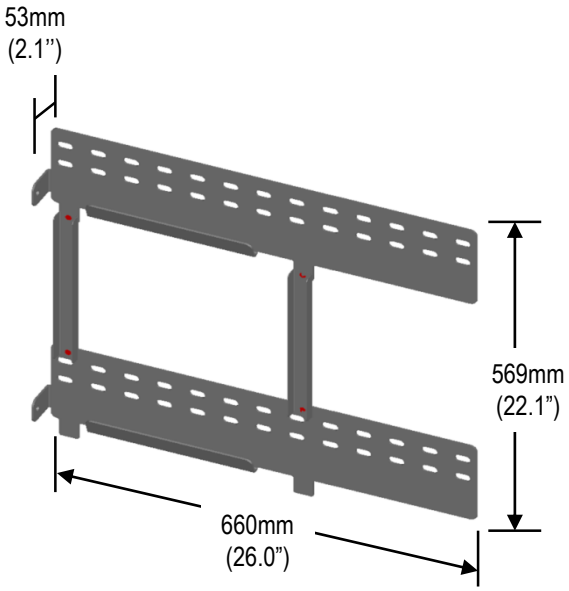
1) Nur der Wert der Batteriezelle (Entladungstiefe 95 %). Die tatsächlich am AC-Ausgang nutzbare Energie kann je nach den Bedingungen variieren, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur oder der Effizienz des Wechselrichters.
2) LG Chem empfiehlt 0,3CP für eine maximale Batterielebensdauer. Die maximale Leistung variert mit der Temperatur und dem SOC.
3) Kurzzeitiger (weniger als 10 Sek.) Spitzenstrom unter Vermeidung mehrerer, wiederholter Spitzenlasten.

6.2 RESU HV (400V)

6.2.4 RESU10H-Typ C (v5.0)

Eigenschaften

- ❑ Notfall-Power-Back-Up
- ❑ Kompaktes Design und platzsparend
- ❑ Große Auswahl an kompatiblen Wechselrichtern verfügbar
- ❑ Wand-Installation
- ❑ Erwiesene Sicherheit und 10 Jahresgarantie



Mechanische Merkmale		
Abmessungen	Breite	744 mm (29,3")
	Höhe	907 mm (35,7")
	Tiefe	206 mm (8,1")
Gewicht		99.8 kg (220lbs)

6.2 RESU HV (400V)

6.2.4 RESU10H-Typ C (v5.0)

Elektrische Merkmale		
Gesamtenergiekapazität		9,8 kWh @ 25 °C (77 °F), Beginn der Lebensdauer
Nutzbare Energiekapazität [1)]		9,3 kWh @ 25 °C (77 °F)
Batteriekapazität		63 Ah
Spannungsbereich	Laden	468 bis 550 V_{DC}
	Entladung	430 bis 507 V_{DC}
Absolute Maximal- Spannung		570 V_{DC}
Max. Strom Laden/Entladen		10,7 A @ 467 V/11,7 A @ 427 V
Max. Strom Laden/Entladen [2)]		5 kW
Spitzenleistung (nur beim Entladen) [3)]		7 kW für 10 Sek.
Spitzenstrom (nur beim Entladen)		16,3 A @ 430 V für 10 Sek.
Kommunikationsschnittstelle		CAN
DC-Trennung		Leistungsschalter, 25 A, 600 V Nennspannung
Verbindungsmethode		Klemmblock
Benutzeroberfläche		LEDs für Normal- und gestörten Betrieb

Betriebsbedingungen	
Installationsstandort	Innen/Außen (Wandmontage)
Schutzklasse	IP55
Betriebstemperatur	14 bis 113 °F (-10 bis 45 °C)
Betriebstemperatur (empfohlen)	59 bis 86 °F (15 bis 30 °C)
Lagertemperatur	-22 bis 131 °F (-30 bis 55 °C)
Feuchtigkeit	5 % bis 95 %
Höhe	Max. 6.562 ft (2.000 m)
Kühlstrategie	Natürliche Konvektion
Geräuschemission	< 40 dBA

Zertifizierung		
Sicherheit	Zelle	UL1642
	Batteriesatz	UL1973/CE/RCM/TÜV (IEC 62619)
Emissionen		FCC
Gefahrstoff-Einstufung		Klasse 9
Beförderung		UN38.3 (UNDOT)

※ Prüfbedingungen - Temperatur 25 ° C zu Beginn der Lebensdauer
※ Gesamtenergie wird unter spezifischen LGC-Bedingungen (0,3 CCCV/0,3 CC) gemessen

1) Nur der Wert der Batteriezelle (Entladungstiefe 95 %). Die tatsächlich am AC-Ausgang nutzbare Energie kann je nach den Bedingungen variieren, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur oder der Effizienz des Wechselrichters.
2) LG Chem empfiehlt 0,3CP für eine maximale Batterielebensdauer. Die maximale Leistung variert mit der Temperatur und dem SOC.
3) Kurzzeitiger (weniger als 10 Sek.) Spitzenstrom unter Vermeidung mehrerer, wiederholter Spitzenlasten.

7.1 RESU-Speichersystem System-Prüfungen am RESU10H Typ-R (HV)

Nicht weitergeben

Abschnitt 1 Werkzeuge

- Werkzeuge müssen einen isolierten Griff aufweisen.
- Werkzeuge sollten wenig freie Metallflächen aufweisen.

• Schraubenschlüssel & 10mm Nuß

• Insolierende Schuhe

• Isolierende Handschuhe

- Isolierungsband muß an die freistehehenden Metalbereiche der Werkzeuge aufgebracht werden .

• Voltmeter

• Isolierband (Isolierungsband)

Die RESU10H-Speicherspannung muß bei >84V liegen,
um den Betrieb i. A. und im Feld zu gewähreleisten

7.1 RESU-Speichersystem System-Prüfungen am RESU10H Typ-R (HV)

Nicht weitergeben

Abschnitt 2 Öffnen des RESU10H (Typ-R)

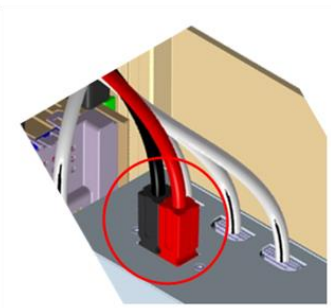
1) Vorsichtig den oberen Deckel durch abschrauben des schwarzen Rahmens and den Eckpunkten entfernen

Warnung

1. Vor dem Öfnnen des oberen Andeckung stellen Sie bitte Folgendes sicher:
   - Die Batterie muß vom Wechselrichter getrennt sein.
   - Der Stromunterbrecher der Batterie (je nach Typ: AUX-Leistungs-Trennschalter oder der Stromunterbrecher (DS-Schalter)) steht auf “OFF”-Position.
2. Tragen Sie isolierte Handschuhe beim Öffnen der Batterie.

2) Abnehmen des inneren Deckels mit einem 10mm Schraubenzieher.

[6nm Drehmoment für Lösen und Festziehen der Schrauben]



- Lösen der 6 Sechskant-Schrauben
- Entfernen der Leistungskabel (Plug-in-Anschlüsse)

Die RESU10H-Speicherspannung muß bei >84V liegen,
um den Betrieb i. A. und im Feld zu gewähreleisten

7.1 RESU-Speichersystem System-Prüfungen am RESU10H Typ-R (HV)

Nicht weitergeben

Abschnitt 3 Öffnen des RESU10H (Typ-R)

3) Abklemmen des Leistungskabels (plug-in-Anschluß) vom DC/DC-Konverter

Achtung

Nach Abklemmen der Leistungskabel ist Isolierungsband am Leistungskabelanschluß anzubringen, um Kurzschlüsse zu vermeiden..

Stellen Sie fest, ob Ihr RESU-Typ entweder einen AUX-Trennschalter oder einen Stromunterbrecher (DS-Schalter) aufweist

AUX-Schalter

oder

Stromunterbrecher (DS-Schalter)

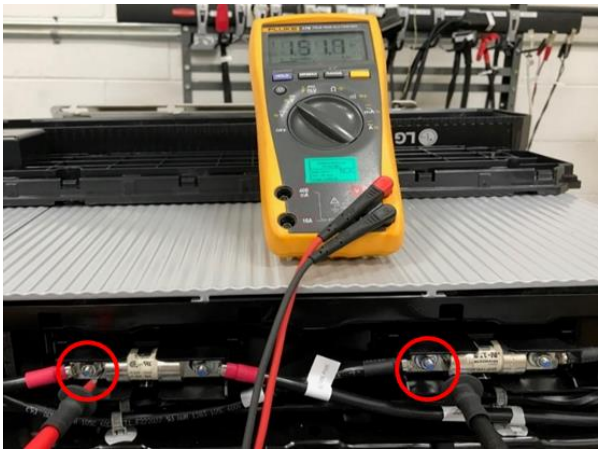
Die RESU10H-Speicherspannung muß bei >84V liegen, um den Betrieb i. A. Und im Feld zu gewährleisten

Sect. 3 Prüfen der Batteriespannung

A. AUX-Schalter

Warnung

Vorsicht bei freiliegendem Plus- und Minuspol, um Kurzschlüsse zu vermeiden.



B. Stromunterbrecher (DS-Schalter)

- Vorbereitung: Voltmeter auf DC-Spannung stellen.

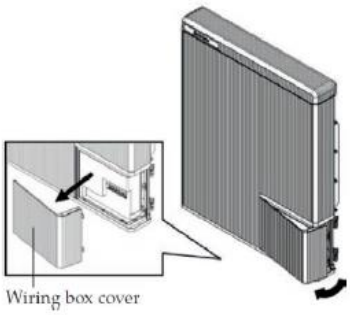
Negativer Anschluß bei Sicherung

Die RESU10H-Speicherspannung muß bei >84V liegen,
um den Betrieb i. A. Und im Feld zu gewähreleisten

7.2 Prüfen der Sicherungen beim RESU10H Typ-R & Typ-C (HV)

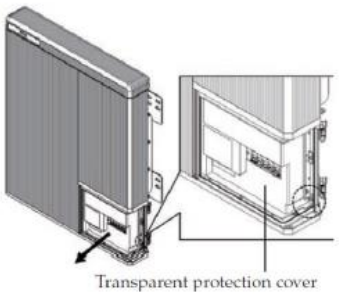
Prüfung der Sicherung– Vorbereitung, Voltmeter auf Widerstand stellen

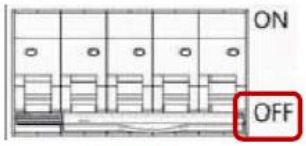
① Öffnen des Deckels zu den Kabelanschlüssen (2-10 Grad) und dann zum Abnehmen ziehen



②Vergewissern Sie sich, daß der Stromunterbrecher (also der AUX-Leistungschalter im Falle der RESU10H-Typ R-Modelle) sich auf „OFF“-Position (also AUS) befindet

Wichtig: Wenn der Speicher mit dem Wechselrichter Verbunden ist, muß auch der Wechselrichter ausgeschaltet sein





③Bei Abnahme des oberen Deckels sind die Eckschrauben zuerst zu läsen. Abnahme des inneren Deckels (10mm Schraube) mit einem Steckschlüssel Mit 6 NM für Anschrsauben/Abschrauben

7.2 Prüfen der Sicherung beim RESU10H Typ-R & Typ-C (HV)

Prüfung der Sicherung

①Abklemmen der Leistungskabel

②Prüfen des Widerstands der Sicherung (+ und -)
Der Wert sollte 0,2 +/- 0,1 Ohm betragen

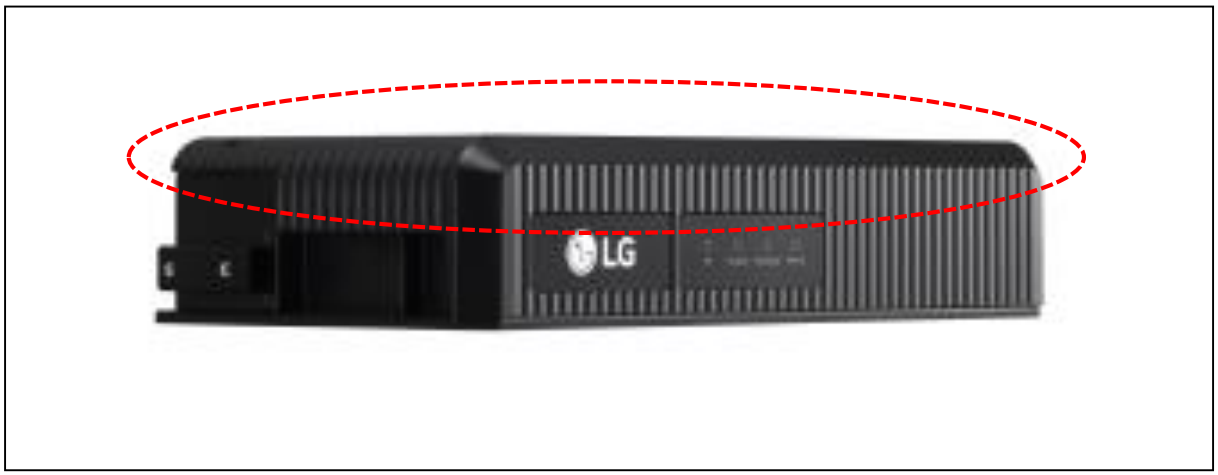
Achtung

Nach dem Abklemmen der Leistungskabel bitte Islatierband and den Verbindern anbringen, um einen Kurzschluß zu vermeiden

7.3 RESU10M: Information zur Deckel-Abdichtung

Teile des Dichtmaterials am Deckel (BPU-Einheit in schwarzer Farbe) können unter Umständen bei der Montage hervortreten . Auch in diesem Fall bleiben die Produkteigenschaften gewährleistet (z.B. die Schutzklasse IP55).

LG Chem empfiehlt nachdrücklich, das Installationshandbuch gründlich zu lesen



7.4 EU Top Installer Event 2020 Newsletter

ILG CHEM TOP INSTALLER AWARD 2019

LG CHEM VERGIBT AUSZEICHNUNGEN FÜR DIE BESTEN EUROPÄISCHEN RESU-INSTALLATEURE

Nach dem letztjährigen Erfolg wird der LG Chem Top Installer Award auch in diesem Jahr wieder verliehen. Basierend auf der Anzahl der Geräte, die von Installateuren im Jahr 2019auf der LG-Home-Battery-Website registriert wurden, hat LG Chem die Top-9-Installateure in Europa ausgezeichnet.

Auf der Veranstaltung, die zum ersten Mal 2018 stattfand, tauschen die teilnehmenden Installateure ihre Gedanken und Ideen mit einem der führenden Stromspeicher-Hersteller in einer einzigartigen Atmosphäre aus und lassen sich gleichzeitig über die neuesten Pläne von LG Chem für 2020 informieren.

Gruppendiskussion

LG Chem stellte den teilnehmenden Installateuren nicht nur den europäischen LG RESU Blog sowie laufende Marketingaktivitäten vor, sondern gab auch einen Ausblick auf die LG Chem Roadmap für die 2020 geplanten neuen RESU-Produkte.

Ein weiteres Thema der Gruppendiskussion waren die aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen im heimischen Batteriemarkt. Gerade der in Deutschland stetig wachsende Bedarf an hoher Stromspeicherkapazität zeigt deutlich, dass der hiesige Markt allen Teilnehmern spannende Perspektiven bietet.

„Wir freuen uns, bereits zum zweiten Mal an dieser europaweiten Veranstaltung teilzunehmen", erklärte Jochen Drepper, Leiter Sales & Business Development bei der Gexx aeroSol GmbH. „Sie zeigt uns, dass wir in unserem Geschäft auf dem richtigen Weg sind und dass wir auch von anderen Installateuren lernen können, was Best Practice beim Vertrieb von Speicherprodukten an Hausbesitzer bedeutet. Wir werden uns auch in Zukunft auf RESU-Batterien konzentrieren, da sie einzigartige Eigenschaften in Premium-Qualität bieten, die unsere Kunden sehr schätzen."

7.4 EU Top Installer Event 2020 Newsletter

Exklusive Führung durch die Wartburg

Die Wartburg, auf der die Veranstaltung stattfand, wurde als erste deutsche Burg von der UNESCO zum Weltkulturerbe ernannt und gilt - trotz Umbauten und Ergänzungen in späteren Jahrhunderten – in Mitteleuropa als beispielhafte Höhenburg für die Feudalzeit. Die Wartburg ist auch als der Ort bekannt, an dem Martin Luther das Neue Testament der Bibel ins Deutsche übersetzte. An diesem geschichtsreichen Schauplatz organisierte LG Chem einen exklusiven 90-minütigen Rundgang außerhalb der offiziellen Öffnungszeiten – ein besonderer Moment für alle Teilnehmer.

Nach dem Rundgang versammelten sich alle noch einmal zum höchstattraktiven Finale der Veranstaltung: Der Preisverleihung. Insgesamt neun Installateure aus Deutschland und Italien wurden für ihre Verdienste um den Vertrieb der LG Chem Heimbatterie ausgezeichnet.
LG Chem überreichte zusätzlich auch Gutscheine, mit denen sie im Rahmen des „RESU-Punkte-Programms" von LG Chem RESU-Batterien zu einem ermäßigten Preis erwerben können.

Wir fühlen uns geehrt, die mittlerweile dritte Veranstaltung zum Top Installer Award mit führen den Installateuren aus aller Welt abzuhalten – gerade vor dem Hintergrund der immer weiter steigenden Anzahl von Heimbatterien. Wir hoffen, dass sich diese Partnerschaft weiter festigt und wir werden unser Möglichstes tun, um unseren Partnern und Kunden weiterhin die beste Erfahrung und den besten Service zu bieten", erklärt Jeongjin Hong, Vizepräsident der ESS Battery Division von LG Chem.