

**MANUALE DI VENDITA**  
**: Informazioni essenziali per**



## LG Chem RESU Product Guide

2019.04.09

<u>Rev</u>	<u>Date</u>	<u>Writer</u>	<u>Updates</u>
Version1.3	2019.04.09	Max Im	Aggiornamento lista inverter compati bili (to ver7.9)
			Aggiornamento lista inverter compati bili (to ver1.3)
			Rimozione lettera sulla scarica profonda
			Aggiunta Aggiornamento lista inverter compati bili

## **Riguardo il presente manuale di vendita**

Il presente manuale di vendita include informazioni generali ed essenziali relative a RESU LV/HV. Le informazioni contenute nel presente manuale di vendita sono accurate e attendibili al momento della pubblicazione.

Tuttavia, le specifiche del prodotto sono soggette a modifiche senza preavviso.

Qualsiasi variazione o modifica verrà apportata ai prodotti, sarà riportata nel manuale aggiornato e condiviso da parte di LG Chem con i propri installatori.

# Contenuti

0.1	Riguardo il presente Manuale di vendita	02
0.2	Contenuti	03
<b>1 Elenco degli invertitori compatibili</b>		
1.1	Elenco degli inverter compatibili RESU LV (v7.9)	05
1.2	Elenco degli inverter compatibili RESU LV (v1.3)	06
<b>2 Introduzione ai nuovi prodotti RESU</b>		
2.1	RESU13 - Introduzione	07
2.2	RESU7H(Tipo-C) - Introduzione	08
<b>3. Scheda tecnica</b>		
3.1	RESU LV	09
3.1.1	Scheda tecnica RESU3.3	11
3.1.2	Scheda tecnica RESU6.5	13
3.1.3	Scheda tecnica RESU10	15
3.1.4	Scheda tecnica RESU13	15
3.2	RESU HV	17
3.2.1	Scheda tecnica RESU7H(Tipo-R)	19
3.2.2	Scheda tecnica RESU7H(Tipo-C)	21
3.2.3	Scheda tecnica RESU10H(Tipo-R)	23
3.2.4	Scheda tecnica RESU10H(Tipo-C)	23
<b>4. Nota ufficiale in merito alla carica di RESU HV</b>		
		25

# 1 Elenco degli invertitori compatibili

## 1.1 Invertitori compatibili con RESU LV (v7.9)

Tutte le installazioni RESU richiedono un invertitore compatibile.  
L'utilizzo di un invertitore non approvato invalida la garanzia fornita da LG Chem.  
Vedi le importanti istruzioni per l'installazione e l'uso di RESU LV riportate di seguito.

- 1) Gli invertitori devono funzionare solo On-Grid. **(non off-grid)**
- 2) Per applicazioni On-Grid in cui la modalità di backup può essere talvolta utilizzata, i circuiti di backup e gli invertitori non devono superare le specifiche del limite di corrente della batteria.

Invertitore			Batteria				Nota
Fabbricante	Modello	Versione Software*	RESU3.3 (3kW)	RESU6.5 4.2kW	RESU10 (5kW)	RESU13 (5kW)	
	Sunny Island 3.0M	3.110	○	○	○		*Non può essere utilizzato in modalità Back-up
	Sunny Island 4.4M	1.02.10.R	○	○	○	○	*Non può essere utilizzato in modalità Back-up * Esclusivamente, RESU13 può essere utilizzato in modalità Back-up
	Sunny Island 6.0H		○	○	○	○	
	SH5K SH5K+	SH5K_V11_V1_A SH5K-V13_FW_V13	○	○	○		* Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra
	SH3K6 SH4K6 SH5K-20	SH3K6-V11_FW_V28 SH4K6-V11_FW_V28 SH5K-20_FW_V57	○	○	○	○	* Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra
	SK-SU5000E SK-SU3700E SK-SU3000E SK-TL5000E SK-TL3700E SK-TL3000E	Inverter_M V2.15 Charger_28035_M_2.23	○	○	○	○	* Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra
	ISS1Play 3TL ISS1Play 3 with Transformer	FW : ABH1002_F1 DFW : ABH1003_H D.BOOT : ABH100	○	○	○		* Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra
	MultiPlus 48/3000/35	CCGX S-v1.72-recover	○	○	○		* Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra
	GW3048D-ES GW3648D-ES GW5048D-ES	FW : 15158 App : V3.6.0	○	○	○	○	Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra
	GW3048-EM GW3648-EM GW5048-EM	FW : 05058 App : V3.6.0	○	○	○	○	
	GW3600S-BP GW5000S-BP	FW : 04048 App : V3.6.0		○	○	○	
	SPMC481 SPMC482	SP Link : 11.15.7006	○	○	○	○	*Solamente in modalità Off-Grid

\* Compatibile solo con le versioni del software sopra menzionate. Verranno aggiunti invertitori maggiormente compatibili.

# 1 Elenco degli invertitori compatibili

## 1.2 Invertitori compatibili con RESU HV (v1.3)

Tutte le installazioni RESU richiedono un inverter compatibile.

L'utilizzo di un inverter non approvato invalida la garanzia fornita da LG Chem.

Vedere le importanti istruzioni per l'installazione e l'uso di RESU LV riportate di seguito.

- 1) Gli inverter devono funzionare solo On-Grid. **(non off-grid)**
- 2) Per applicazioni On-Grid in cui la modalità di backup può essere talvolta utilizzata, i circuiti di backup e gli inverter non devono superare le specifiche del limite di corrente della batteria.

Invertitore			Batteria				Nota
Fabbricante	Modello	Versione Software*	RESU7H		RESU10H		
			Tipo C	Tipo R	Tipo C	Tipo R	
	Sunny Boy Storage 2.5	2.4.19.R or above	○		○		- Non può essere utilizzato in modalità backup
	Sunny Boy Storage 3.7* Sunny Boy Storage 5.0* Sunny Boy Storage 6.0*	1.0.73.R or above	○		○		- La modalità SPS(Alimentazione sicura) è supportata
	Sunny Boy Storage 3.8 – US* Sunny Boy Storage 5.0 – US* Sunny Boy Storage 6.0 – US*	1.0.66.R or above	○		○		- La modalità SPS(Alimentazione sicura) è supportata
	<i>*Inverter S / W (funzione di backup inclusa) sarà disponibile da febbraio.</i>						
	SE5000-RWS / SE6000-RWS (EU)	3.2150 or above		○			- Può essere utilizzato in modalità Back-up
	SE5000-RWS2 / SE6000-RWS2 (EU)					○	- RESU10H può essere espanso fino a 2 unità
	SE7600A-USS2 / SE3800A-USS2 (US)					○	
	SE5000-AUS2 / SE6000-AUS2 (AU)			○		○	
	SE2000H ~ SE10000H with SESTI-S4	3.2186 or above		○		○	- Non può essere utilizzato in modalità backup
	Symo Hybrid 3.0-3-S Symo Hybrid 4.0-3-S Symo Hybrid 5.0-3-S	1.9.1 or above		○		○	- Non può essere utilizzato in modalità backup
	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)	V100R001C00SPC31 2 or above		○		○	- Nel caso di RESU10H, la corrente di carica/scarica è limitata a 3.5kW
	SUN2000-3.8KTL-USL0 (NA) SUN2000-5KTL-USL0 (NA)	V100R001C10SPC10 3B044 or above				○	- Può essere utilizzato in modalità Back-up solo con PV in funzione sotto la potenza nominale - Nel caso di RESU10H, la corrente di carica/scarica è limitata a 3.5kW
SUN2000-7.6KTL-USL0 (NA) SUN2000-9KTL-USL0 (NA) SUN2000-10KTL-USL0 (NA) SUN2000-11.4KTL-USL0 (NA)						- Può essere utilizzato in modalità Back-up solo con PV in funzione sotto la potenza nominale	

\* Compatibile solo con le versioni del software sopra menzionate. Verranno aggiunti invertitori maggiormente compatibili.

### 2.1 RESU13 - Introduzione



- ✓ **La funzionalità “Back-up”** è supportata
- ✓ **Compatibile con SMA (SI4.4M & SI6.0I), Sungrow (SH3K6 , SH4K6 & SH5K-20, e altri sistemi a breve**
- ✓ **Installazione a parete e a pavimento**
- ✓ **Espandibile fino a 2 unità in parallelo per una capacità totale di 26kWh con RESU Plus**  
*※RESU13 non può essere espanso con gli altri modelli (RESU3.3 / 6.5 / 10) tramite RESU Plus, ma solo con RESU13*

RESU13	
P/N	EH048252P3S1
Larghezza	452 mm
Altezza	626 mm
Profondità	227 mm
<b>Peso</b> <sup>1)</sup>	98.5kg

1) Il peso del pacco batteria può variare leggermente..

Caratteristiche elettriche		
Voltaggio nominale	<b>51.8 V</b>	
Campo di voltaggio operativo	<b>42~58.8 V</b>	
Capacità nominale	<b>252 Ah</b>	
Energia totale	<b>13.1kWh</b>	
Energia utilizzabile	<b>12.4kWh (Profondità di scarica 95%)</b>	
Potenza massima	<b>5kW</b>	
Potenza di picco per 3 secondi	<b>7kW</b>	
Corrente di picco per 3 secondi	<b>166.7 A</b>	
Potenza di picco per 3 secondi in modalità backup	<b>11kW per 3 sec.</b>	
Corrente di picco per 3 secondi in modalità backup	<b>261.9 A</b>	
Efficienza di andata e ritorno della batteria (0.3C, 25°C)	<b>95%</b>	
Durata prevista a 25°C/77°F	<b>Più di 10 anni</b>	
Interfaccia di comunicazione	<b>CAN 2.0 B</b>	
Condizioni operative		
Luogo di installazione	<b>Interno/esterno (in posizione/a parete)</b>	
Temperatura di esercizio (raccomandata)	<b>da -10 a 50°C( da 15 a 30°C)</b>	
Umidità	<b>dal 5% al 95%</b>	
Altitudine	<b>massimo 6,562ft (2,000m)</b>	
Raffreddamento	<b>Convezione naturale</b>	
Certificazione		
Cella	<b>di sicurezza</b>	<b>UL1642</b>
	<b>Pacco batterie</b>	<b>CE / RCM / TUV(IEC 62619) / FCC</b>
EMC		<b>IEC61000-6-1 , IEC61000-6-3</b>
Classificazione dei materiali pericolosi		<b>Classe 9</b>
Trasporto		<b>UN38.3:</b>
Grado di protezione		<b>IP55</b>

### 2.2 RESU7H(Type-C) - Introduzione



- ✓ Compatibile con **SMA Sunny Boy Storage 2.5** e il nuovo **Sunny Boy Storage 3.7/5.0/6.0**
- ✓ Può essere installato con inverter Sunny Boy Storage SMA per il sistema PV esistente.
- ✓ Montaggio a parete, design compatto

RESU7H	
P/N	EH111063P3S3
Larghezza	744 mm
Altezza	907 mm
Profondità	206 mm
<b>Peso</b>	87.0kg

1) Il peso del pacco batteria varia leggermente.

Caratteristiche elettriche		
Capacità totale di energia <sup>1)</sup>		7.0 kWh @25°C (77°F), Inizio vita
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>		6.6 kWh @25°C (77°F)
Capacità della batteria		63 Ah
Campo di tensione	di carica	da 468 a 550 V <sub>DC</sub>
	Scarica	da 430 a 507 V <sub>DC</sub>
Massimo voltaggio assoluto		570 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente		7.5A@467V / 8.1A@427V
massimo Carica/scarica corrente <sup>2)</sup>		3.5kW
Potenza massima (solo scarica) <sup>3)</sup>		5kW per 10 sec.
Corrente di picco (solo scarica)		11.6A@430V per 10 sec..
Interfaccia di comunicazione		CAN
Disconnessione DC		Interruttore di circuito, 25 A, 600 V nominale
Metodo di connessione		Connettore a molla
Condizioni operative		
Luogo di installazione		Interno/esterno (in posizione/a parete)
Temperatura di esercizio (raccomandata)		da -10 a 45°C ( da 15 a 30°C)
Umidità		dal 5% al 95%
Altitudine		massimo 6,562ft (2,000m)
Raffreddamento		Convezione naturale
Emissione di rumore		< 40 dBA
Certificazione		
Cella	di sicurezza	UL1642
	Pacco batterie	CE / RCM / TUV(IEC 62619) / FCC
Emissioni		FCC
Classificazione dei materiali pericolosi		Classe 9
Trasporto		UN38.3:
Grado di protezione		IP55



### 3.1 RESU LV

#### 3.1.1 RESU3.3 (v1.9)

##### Caratteristiche

Pacco batterie RESU3.3, progettato per impianti fotovoltaici, può essere facilmente collegato con altri modelli per espandere la capacità di energia. Con RESU Plus, RESU3.3 / 6.5 / 10 possono essere "interconnessi" tra loro.

※ RESU Plus è un kit di espansione appositamente progettato designed per i modelli da 48V. Numero di batterie espandibili: fino a 2 unità

- Compatta e leggera
- La migliore densità di energia del mondo
- Installazione facile e flessibile

: Facile da montare a parete o da installare a pavimento

: Ampia gamma di inverter disponibili



##### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	Larghezza	452 mm (17.8")
	Altezza	401 mm (15.8")
	Profondità	120 mm ( 4.7")
Peso		31 kg (68.3lbs)

## 3.1 RESU LV

### 3.1.1 RESU3.3 (v1.9)

<b>Caratteristiche elettriche</b>	
Capacità totale di energia	3.3 kWh
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>	2.9 kWh
Capacità della batteria	63 Ah
Campo di tensione	da 42.0 a 58.8 V <sub>DC</sub>
Voltaggio nominale	51.8 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente	71.4A
Corrente di picco <sup>2)</sup>	78.6A per 3 sec.
massimo Carica/scarica corrente <sup>3)</sup>	3.0kW
Potenza di picco <sup>2)</sup>	3.3kW per 3 sec.
Efficienza di andata e ritorno del pacco batteria	>95% ( in condizioni specifiche)
Interfaccia di comunicazione	CAN 2.0B
Disconnessione DC	interruttore automatico, contattore, fusibile
<b>Condizioni operative</b>	
Luogo di installazione	Interno/esterno (in posizione/montato a parete)
Temperatura di esercizio	da -10 a 50°C
Temperatura di esercizio (raccomandata)	da -15 a 30°C
Temperatura di stoccaggio	da -30 a 60°C : ~7 giorni da -20 a 45°C : ~ 6 mesi
Umidità	dal 5% al 95%
Altitudine	massimo 2000m
Raffreddamento	Convezione naturale
<b>Certificazione</b>	
Cella	di sicurezza UL1642
	Pacco batterie CE / RCM / FCC / TUV (IEC 62619) / UL1973
EMC	IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Classificazione dei materiali pericolosi	Classe 9
Trasporto	UN38.3:
Grado di protezione	IP55

※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita

※ L'energia totale viene misurata da LGC in condizioni specifiche (0,3CCCV/0,3CC)

1) Valore solo per batteria (profondità di scarica 90%) L'energia utilizzabile effettiva all'uscita AC può variare a seconda delle condizioni, quali l'efficienza e la temperatura dell'invertitore.

2) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 3 sec.della configurazione attuale)

3) LG Chem consiglia 1,1 kW per la massima durata della batteria

### 3.1 RESU LV

#### 3.1.2 RESU6.5 (v2.6)

##### Caratteristiche

Pacco batterie RESU6.5, progettato per impianti fotovoltaici, può essere facilmente collegato con altri modelli per espandere la capacità di energia. Con RESU Plus, RESU3.3 / 6.5 / 10 possono essere "interconnessi" tra loro.

※ RESU Plus è un kit di espansione appositamente progettato designed per i modelli da 48V. Numero di batterie espandibili:1

- Compatta e leggera
- La migliore densità di energia del mondo
- Installazione facile e flessibile

: Facile da montare a parete o da installare a pavimento

: Ampia gamma di inverter disponibili



##### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	Larghezza	452 mm (17.8")
	Altezza	656 mm (25.8")
	Profondità	120 mm ( 4.7")
Peso		52 kg (114.6lbs)

### 3.1 RESU LV

#### 3.1.2 RESU6.5 (v2.6)

##### Caratteristiche elettriche

Capacità totale di energia	6.5 kWh
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>	5.9 kWh
Capacità della batteria	126 Ah
Campo di tensione	da 42.0 a 58.8 V <sub>DC</sub>
Voltaggio nominale	51.8 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente	100A
Corrente di picco <sup>2)</sup>	109.5A per 3 sec.
massimo Carica/scarica corrente <sup>3)</sup>	4.2kW
Potenza di picco <sup>2)</sup>	4.6kW per 3 sec.
Efficienza di andata e ritorno del pacco batteria	>95% ( in condizioni specifiche)
Interfaccia di comunicazione	CAN 2.0B
Disconnessione DC	interruttore automatico, contattore, fusibile

##### Condizioni operative

Luogo di installazione	Interno/esterno (in posizione/montato a parete)
Temperatura di esercizio	da -10 a 50°C
Temperatura di esercizio (raccomandata)	da -15 a 30°C
Temperatura di stoccaggio	da -30 a 60°C : ~7 giorni da -20 a 45°C : ~ 6 mesi
Umidità	dal 5% al 95%
Altitudine	massimo 2000m
Raffreddamento	Convezione naturale

##### Certificazione

Cella	di sicurezza	UL1642
	Pacco batterie	CE / RCM / FCC / TUV (IEC 62619) / UL1973
Emissioni		IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Classificazione dei materiali pericolosi		Classe 9
Trasporto		UN38.3:
Grado di protezione		IP55

※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita

※ L'energia totale viene misurata da LGC in condizioni specifiche (0,3CCCV/0,3CC)

1) Valore solo per batteria (profondità di scarica 90%) L'energia utilizzabile effettiva all'uscita AC può variare a seconda delle condizioni, quali l'efficienza e la temperatura dell'invertitore.

2) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 3 sec.della configurazione attuale)

3) LG Chem consiglia 2.2kW per la massima durata della batteria

### 3.1 RESU LV

#### 3.1.3 RESU10 (v1.5)

##### Caratteristiche

Pacco batterie RESU10, progettato per impianti fotovoltaici, può essere facilmente collegato con altri modelli per espandere la capacità di energia. Con RESU Plus, RESU3.3 / 6.5 / 10 possono essere "interconnessi" tra loro.

※ RESU Plus è un kit di espansione appositamente progettato designed per i modelli da 48V. Numero di batterie espandibili: 1

- Compatta e leggera
- La migliore densità di energia del mondo
- Installazione facile e flessibile

: Facile da montare a parete o da installare a pavimento

: Ampia gamma di inverter disponibili



##### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	Larghezza	452 mm (17.8")
	Altezza	484 mm (19.0")
	Profondità	227 mm (8.9")
Peso		75 kg (165.3lbs)

### 3.1 RESU LV

#### 3.1.3 RESU10 (v1.5)

##### Caratteristiche elettriche

Capacità totale di energia	9.8 kWh
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>	8.8 kWh
Capacità della batteria	189 Ah
Campo di tensione	da 42.0 a 58.8 V <sub>DC</sub>
Voltaggio nominale	51.8 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente	119A
Corrente di picco <sup>2)</sup>	166.7A per 3 sec.
massimo Carica/scarica corrente <sup>3)</sup>	5.0kW
Potenza di picco <sup>2)</sup>	7.0kW per 3 sec.
Efficienza di andata e ritorno del pacco batteria	>95% ( in condizioni specifiche)
Interfaccia di comunicazione	CAN 2.0B
Disconnessione DC	interruttore automatico, contattore, fusibile

##### Condizioni operative

Luogo di installazione	Interno/esterno (in posizione/montato a parete)
Temperatura di esercizio	da -10 a 50°C
Temperatura di esercizio (raccomandata)	da -15 a 30°C
Temperatura di stoccaggio	da -30 a 60°C : ~7 giorni da -20 a 45°C : ~ 6 mesi
Umidità	dal 5% al 95%
Altitudine	massimo 2000m
Raffreddamento	Convezione naturale

##### Certificazione

Cella	di sicurezza	UL1642
	Pacco batterie	CE / RCM / FCC / TUV (IEC 62619) / UL1973
Emissioni	IEC61000-6-1, IEC61000-6-3	
Classificazione dei materiali pericolosi	Classe 9	
Trasporto	UN38.3:	
Grado di protezione	IP55	

※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita

※ L'energia totale viene misurata da LGC in condizioni specifiche (0,3CCCV/0,3CC)

1) Valore solo per batteria (profondità di scarica 90%) L'energia utilizzabile effettiva all'uscita AC può variare a seconda delle condizioni, quali l'efficienza e la temperatura dell'invertitore.

2) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 3 sec.della configurazione attuale)

3) LG Chem consiglia 3,3 kW per la massima durata della batteria

### 3.1 RESU LV

#### 3.1.4 RESU13 (v1.1)

##### Caratteristiche

Pacco batterie RESU13, progettato per impianti fotovoltaici, può essere facilmente collegato con altri modelli per espandere la capacità di energia. Con RESU Plus, RESU13 può essere collegato solo con un altro RESU13.

※ RESU Plus è un kit di espansione appositamente progettato designed per i modelli da 48V. Numero di batterie espandibili: 1

- La funzionalità di Back-up è supportata
- Compatta e leggera
- La migliore densità di energia del mondo
- Installazione facile e flessibile

: Facile da montare a parete o da installare a pavimento

: Ampia gamma di inverter disponibili



##### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	Larghezza	452 mm (17.8")
	Altezza	626 mm (24.7")
	Profondità	227 mm (8.9")
Peso		98.5 kg (217.2lbs)

### 3.1 RESU LV

#### 3.1.4 RESU13 (v1.1)

##### Caratteristiche elettriche

Capacità totale di energia	13.1 kWh
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>	12.4 kWh
Capacità della batteria	252 Ah
Campo di tensione	da 42.0 a 58.8 V <sub>DC</sub>
Voltaggio nominale	51.8 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente	119A
Corrente di picco <sup>2)</sup>	166.7A per 3 sec.
massimo Corrente di carica/scarica	5.0kW
Potenza di picco <sup>2)</sup>	7.0kW per 3 sec.
Potenza di picco per modalità backup	11.0kW per 3 sec.
Efficienza di andata e ritorno del pacco batteria	>95% ( in condizioni specifiche)
Interfaccia di comunicazione	CAN 2.0B
Disconnessione DC	interruttore automatico, contattore, fusibile

##### Condizioni operative

Luogo di installazione	Interno/esterno (in posizione/montato a parete)
Temperatura di esercizio	da -10 a 50°C
Temperatura di esercizio (raccomandata)	da -15 a 30°C
Temperatura di stoccaggio	da -30 a 60°C : ~7 giorni da -20 a 45°C : ~ 6 mesi
Umidità	dal 5% al 95%
Altitudine	massimo 2000m
Raffreddamento	Convezione naturale

##### Certificazione

Cella	di sicurezza	UL1642
	Pacco batterie	CE / RCM / TUV (IEC 62619) / FCC
EMC		IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Classificazione dei materiali pericolosi		Classe 9
Trasporto		UN38.3:
Grado di protezione		IP55

※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita

※ L'energia totale viene misurata da LGC in condizioni specifiche (0,3CCCV/0,3CC)

1) Valore solo per batteria (profondità di scarica 95%) L'energia utilizzabile effettiva all'uscita AC può variare a seconda delle condizioni, quali l'efficienza e la temperatura dell'invertitore.

2) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 3 sec.della configurazione attuale)

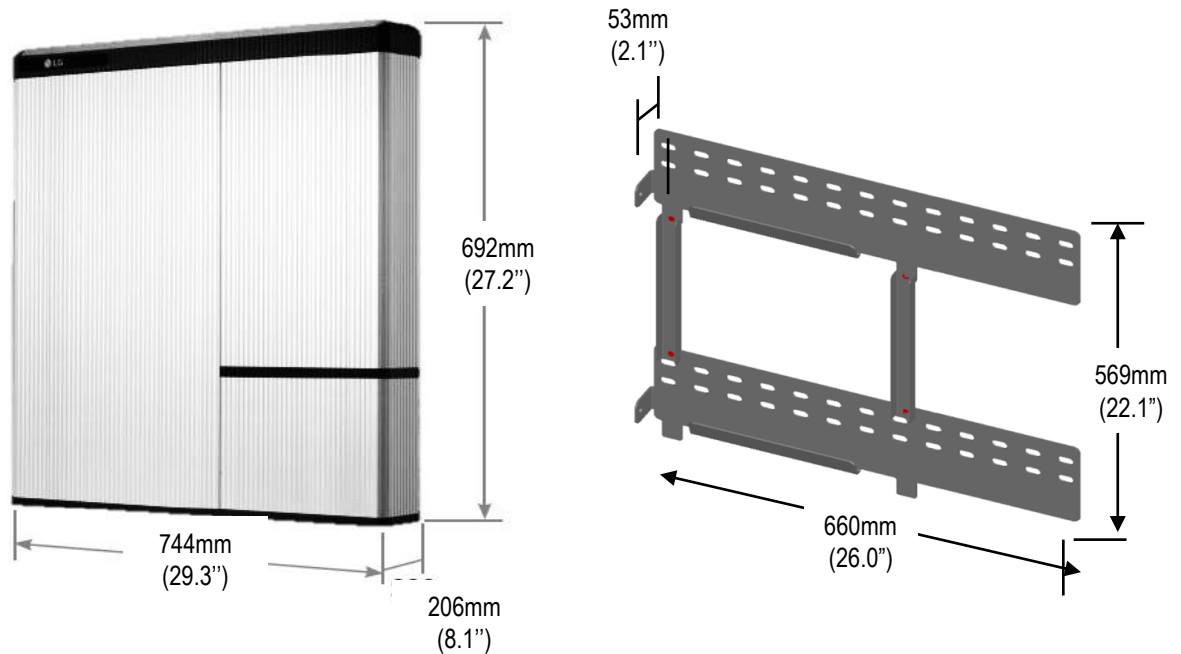


### 3.2 RESU HV

#### 3.2.1 RESU7H(Tipo-R) (v4.2)

#### Caratteristiche

- Design compatto
- Prestazioni potenti: la migliore densità energetica del mondo
- Ampia gamma di inverter disponibili per la corrispondenza
- Installazione a parete



#### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	Larghezza	744 mm (29.3")
	Altezza	692 mm (27.2")
	Profondità	206 mm (8.1")
Peso		75kg (165.4lbs)

## 3.2 RESU HV

### 3.2.1 RESU7H(Tipo-R) (v4.2)

#### Caratteristiche elettriche

Capacità totale di energia <sup>1)</sup>		7.0 kWh @25°C (77°F), Inizio vita
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>		6.6 kWh @25°C (77°F)
Capacità della batteria		63 Ah
Campo di tensione	di carica	da 400 a 450 V <sub>DC</sub>
	Scarica	da 350 a 430 V <sub>DC</sub>
Massimo voltaggio assoluto		520 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente		8.5A@420V / 10.0A@350V
massimo Carica/scarica corrente <sup>2)</sup>		3.5kW
Potenza massima (solo scarica) <sup>3)</sup>		5kW per 5 sec.
Corrente di picco (solo scarica)		13.5A@370V per 5 sec.
Interfaccia di comunicazione		RS485
Disconnessione DC		Interruttore di circuito, 25 A, 600 V nominale
Metodo di connessione		Connettore a molla
Interfaccia utente		LED per funzionamento normale e per segnalazione guasto

#### Condizioni operative

Luogo di installazione		Interno/Esterno (montato a parete)
Temperatura di esercizio		da 14 a 113°F (-10 to 45°C)
Temperatura di esercizio (raccomandata)		da 59 a 86°F (-15 to 30°C)
Temperatura di stoccaggio		da 22 a 131°F (-30 to 55°C)
Umidità		dal 5% al 95%
Altitudine		massimo 6,562ft (2,000m)
Raffreddamento		Convezione naturale
Emissione di rumore		< 40 dBA

#### Certificazione

Cella	di sicurezza	UL1642
	Pacco batterie	CE/RCM/TUV(IEC 62619)/ FCC
Emissioni		FCC
Classificazione dei materiali pericolosi		Classe 9
Trasporto		UN38.3 (UNDOT)
Grado di protezione		IP55

※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita

※ L'energia totale viene misurata da LGC in condizioni specifiche (0,3CCCV/0,3CC)

※ Efficienza di scarica DC/DC 94.5% @ 2.3kW

1) Valore solo per batteria (profondità di scarica 95%) L'energia utilizzabile effettiva all'uscita AC può variare a seconda delle condizioni, quali l'efficienza e la temperatura dell'invertitore.

2) LG Chem consiglia 2.1kW per la massima durata della batteria

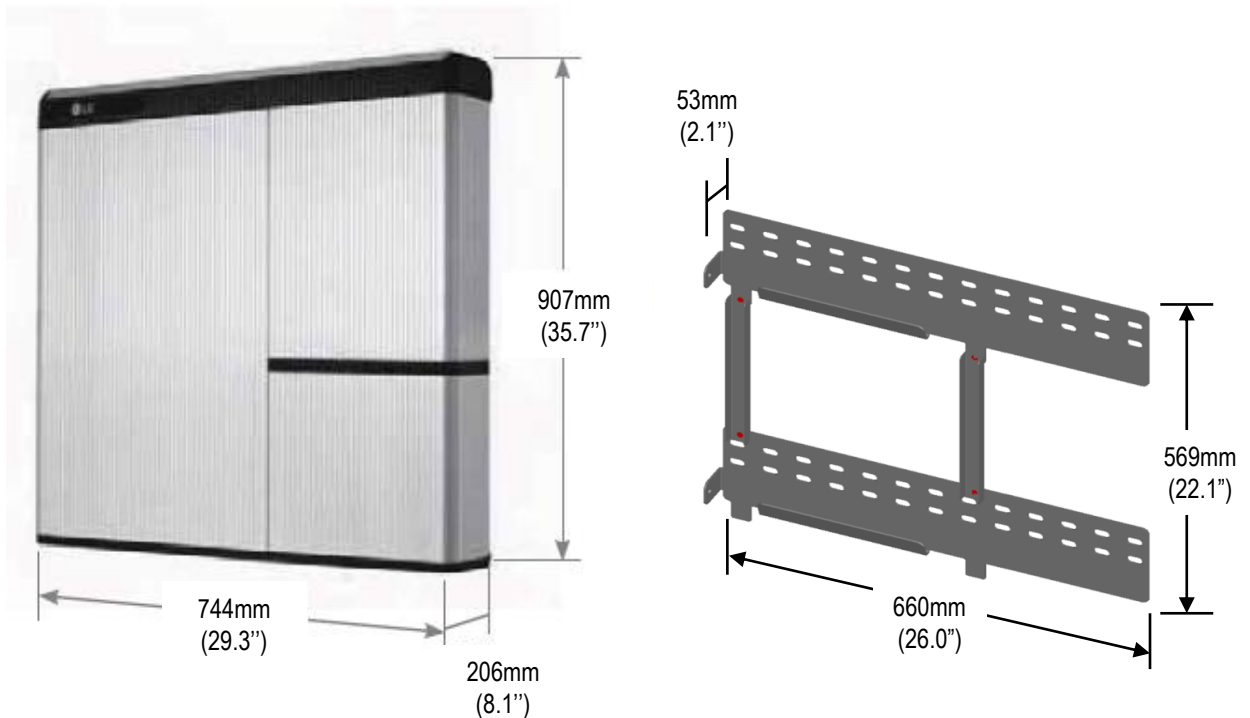
3) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 5 sec.della configurazione attuale)

### 3.2 RESU HV

#### 3.2.2 RESU7H(Tipo-C) (v4.2)

##### Caratteristiche

- Design compatto
- La migliore densità di energia del mondo
- Ampia gamma di inverter disponibili
- Installazione a parete



##### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	Larghezza	744mm (29.3")
	Altezza	907mm (35.7")
	Profondità	206mm (8.1")
Peso		87kg (191.8lbs)

## 3.2 RESU HV

### 3.2.2 RESU7H(Tipo-C) (v4.2)

#### Caratteristiche elettriche

Capacità totale di energia <sup>1)</sup>		7.0 kWh @25°C (77°F), Inizio vita
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>		6.6 kWh @25°C (77°F)
Capacità della batteria		63 Ah
Campo di tensione	di carica	da 468 a 550 V <sub>DC</sub>
	Scarica	da 430 a 507 V <sub>DC</sub>
Massimo voltaggio assoluto		570 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente		7.5A@467V / 8.1A@427V
massimo Carica/scarica corrente <sup>2)</sup>		3.5kW
Potenza massima (solo scarica) <sup>3)</sup>		5kW per 10 sec.
Corrente di picco (solo scarica)		11.6A@430V per 10 sec..
Interfaccia di comunicazione		CAN
Disconnessione DC		Interruttore di circuito, 25 A, 600 V nominale
Metodo di connessione		Connettore a molla
Interfaccia utente		LED per funzionamento normale e per segnalazione guasto

#### Condizioni operative

Luogo di installazione		Interno/Esterno (montato a parete)
Temperatura di esercizio		da 14 a 113°F (-10 to 45°C)
Temperatura di esercizio (raccomandata)		da 59 a 86°F (-15 to 30°C)
Temperatura di stoccaggio		da 22 a 131°F (-30 to 55°C)
Umidità		dal 5% al 95%
Altitudine		massimo 6,562ft (2,000m)
Raffreddamento		Convezione naturale
Emissione di rumore		< 40 dBA

#### Certificazione

Cella	di sicurezza	UL1642
	Pacco batterie	CE/RCM/TUV(IEC 62619)/ FCC
Emissioni		FCC
Classificazione dei materiali pericolosi		Classe 9
Trasporto		UN38.3 (UNDOT)
Grado di protezione		IP55

※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita

※ L'energia totale viene misurata da LGC in condizioni specifiche (0,3CCCV/0,3CC)

1) Valore solo per batteria (profondità di scarica 95%) L'energia utilizzabile effettiva all'uscita AC può variare a seconda delle condizioni, quali l'efficienza e la temperatura dell'invertitore.

2) LG Chem consiglia 2.1kW per la massima durata della batteria

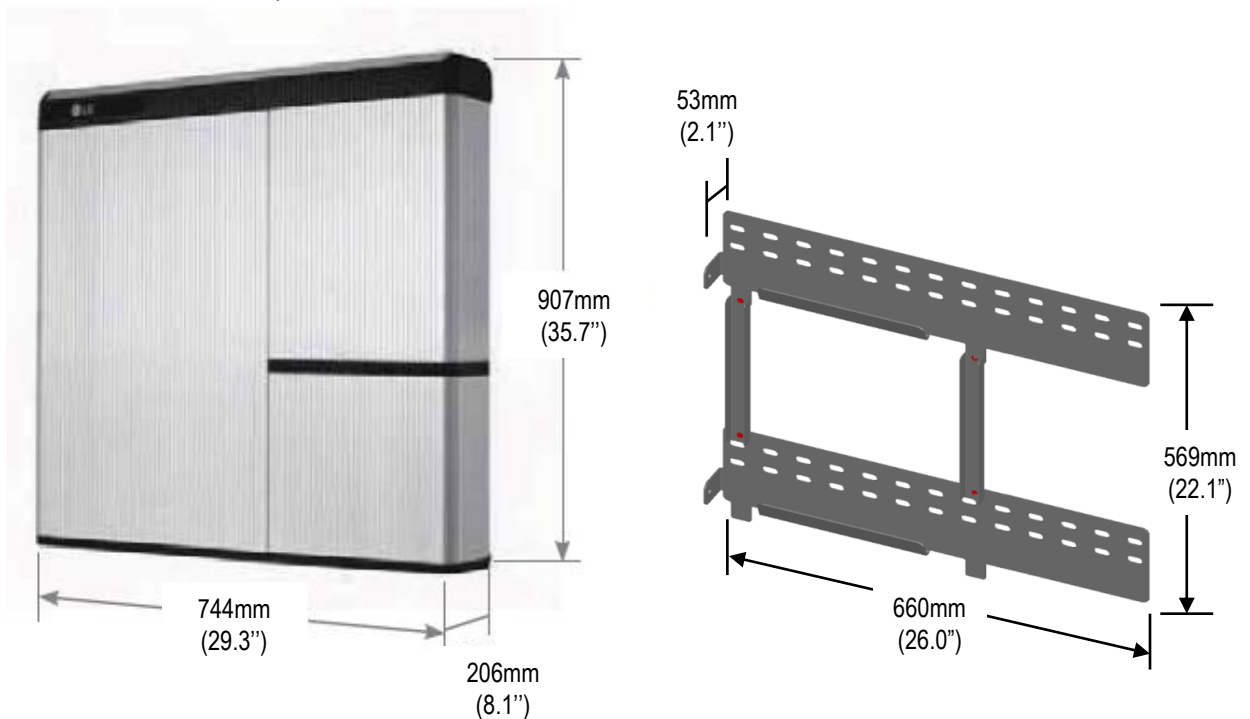
3) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 5 sec.della configurazione attuale)

### 3.2 RESU HV

#### 3.2.3 RESU10H(Tipo-R) (v4.2)

#### Caratteristiche

- ❑ Design compatto
- ❑ La migliore densità di energia del mondo
- ❑ Ampia gamma di inverter disponibili
- ❑ Installazione a parete



#### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	Larghezza	744 mm (29.3")
	Altezza	907 mm (35.7")
	Profondità	206 mm (8.1")
Peso		97 kg (214lbs)

## 3.2 RESU HV

### 3.2.3 RESU10H(Tipo-R) (v4.2)

#### Caratteristiche elettriche

Capacità totale di energia <sup>1)</sup>		9.8 kWh @25°C (77°F), Inizio vita
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>		9.3 kWh @25°C (77°F)
Capacità della batteria		63 Ah
Campo di tensione	di carica	da 400 a 450 V <sub>DC</sub>
	Scarica	da 350 a 430 V <sub>DC</sub>
Massimo voltaggio assoluto		520 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente		11.9A@420V / 14.3A@350V
massimo Carica/scarica corrente <sup>2)</sup>		5kW
Potenza massima (solo scarica) <sup>3)</sup>		7kW per 10 sec.
Corrente di picco (solo scarica)		18.9A@370V per 10 sec.
Interfaccia di comunicazione		RS485
Disconnessione DC		Interruttore di circuito, 25 A, 600 V nominale
Metodo di connessione		Connettore a molla
Interfaccia utente		LED per funzionamento normale e per segnalazione guasto

#### Condizioni operative

Luogo di installazione		Interno/Esterno (montato a parete)
Temperatura di esercizio		da 14 a 113°F (-10 to 45°C)
Temperatura di esercizio (raccomandata)		da 59 a 86°F (-15 to 30°C)
Temperatura di stoccaggio		da 22 a 131°F (-30 to 55°C)
Umidità		dal 5% al 95%
Altitudine		massimo 6,562ft (2,000m)
Raffreddamento		Convezione naturale
Emissione di rumore		< 40 dBA

#### Certificazione

Cella	di sicurezza	UL1642
	Pacco batterie	CE / RCM / TUV(IEC 62619) / FCC
Emissioni		FCC
Classificazione dei materiali pericolosi		Classe 9
Trasporto		UN38.3 (UNDOT)
Grado di protezione		IP55

※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita

※ L'energia totale viene misurata da LGC in condizioni specifiche (0,3CCCV/0,3CC)

1) Valore solo per batteria (profondità di scarica 95%) L'energia utilizzabile effettiva all'uscita AC può variare a seconda delle condizioni, quali l'efficienza e la temperatura dell'invertitore.

2) LG Chem consiglia 3,3 kW per la massima durata della batteria

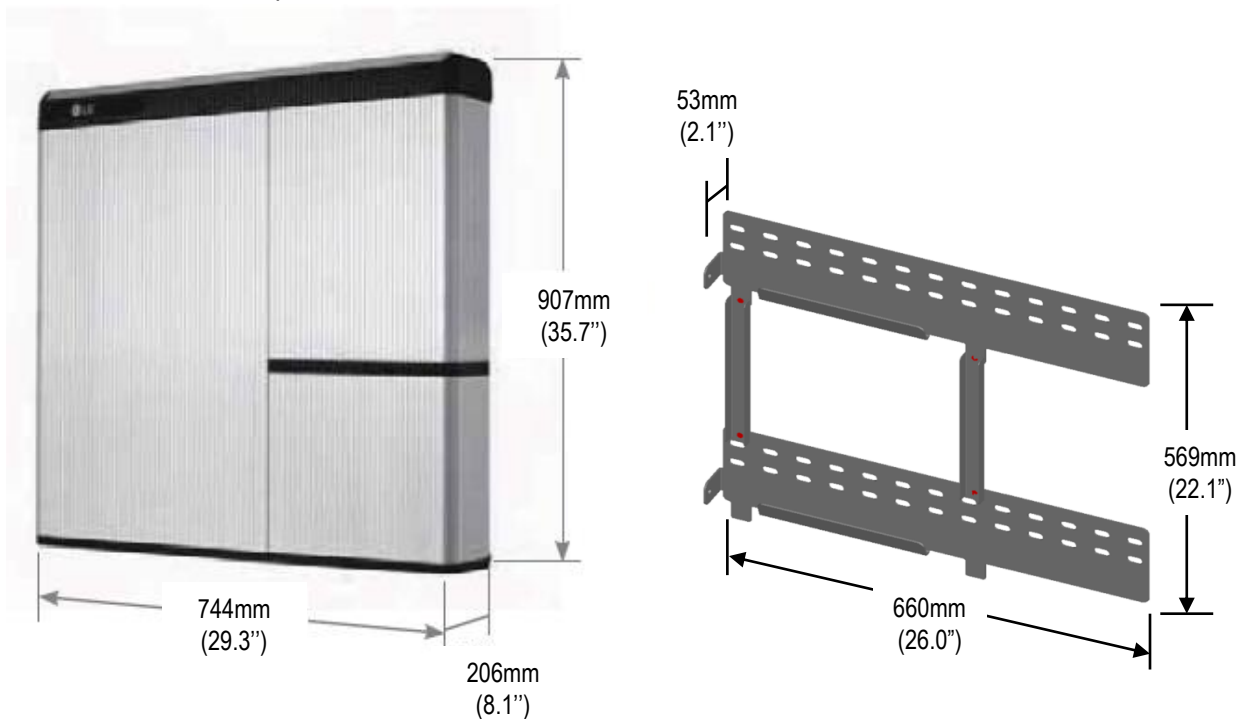
3) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 10 sec.della configurazione attuale)

### 3.2 RESU HV

#### 3.2.4 RESU10H(Tipo-C) (v4.2)

##### Caratteristiche

- ❑ Design compatto
- ❑ La migliore densità di energia del mondo
- ❑ Ampia gamma di inverter disponibili
- ❑ Installazione a parete



##### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	Larghezza	744 mm (29.3")
	Altezza	907 mm (35.7")
	Profondità	206 mm (8.1")
Peso		99.8 kg (220lbs)

## 3.2 RESU HV

### 3.2.4 RESU10H(Tipo-C) (v4.2)

#### Caratteristiche elettriche

Capacità totale di energia <sup>1)</sup>		9.8 kWh @25°C (77°F), Inizio vita
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>		9.3 kWh @25°C (77°F)
Capacità della batteria		63 Ah
Campo di tensione	di carica	da 468 a 550 V <sub>DC</sub>
	Scarica	da 430 a 507 V <sub>DC</sub>
Massimo voltaggio assoluto		570 V <sub>DC</sub>
massimo Carica/scarica corrente		10.7A@467V / 11.7A@427V
massimo Carica/scarica corrente <sup>2)</sup>		5kW
Potenza massima (solo scarica) <sup>3)</sup>		7kW per 10 sec.
Corrente di picco (solo scarica)		16.3A@430V per 10 sec..
Interfaccia di comunicazione		CAN
Disconnessione DC		Interruttore di circuito, 25 A, 600 V nominale
Metodo di connessione		Connettore a molla
Interfaccia utente		LED per funzionamento normale e per segnalazione guasto

#### Condizioni operative

Luogo di installazione		Interno/Esterno (montato a parete)
Temperatura di esercizio		da 14 a 113°F (-10 to 45°C)
Temperatura di esercizio (raccomandata)		da 59 a 86°F (-15 to 30°C)
Temperatura di stoccaggio		da 22 a 131°F (-30 to 55°C)
Umidità		dal 5% al 95%
Altitudine		massimo 6,562ft (2,000m)
Raffreddamento		Convezione naturale
Emissione di rumore		< 40 dBA

#### Certificazione

Cella	di sicurezza	UL1642
	Pacco batterie	CE / RCM / TUV(IEC 62619) / FCC
Emissioni		FCC
Classificazione dei materiali pericolosi		Classe 9
Trasporto		UN38.3 (UNDOT)
Grado di protezione		IP55

※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita

※ L'energia totale viene misurata da LGC in condizioni specifiche (0,3CCCV/0,3CC)

1) Valore solo per batteria (profondità di scarica 95%) L'energia utilizzabile effettiva all'uscita AC può variare a seconda delle condizioni, quali l'efficienza e la temperatura dell'invertitore.

2) LG Chem consiglia 3,3 kW per la massima durata della batteria

3) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 10 sec.della configurazione attuale)



## 4. Nota ufficiale riguardo alla scarica profonda delle RESU HV(Type-R)

Egredi stimati Clienti,

LG Chem desidera ringraziarvi per aver scelto RESU e la vostra fiducia in LG Chem come fornitore di batterie. Come leader di mercato, ci impegniamo costantemente a fornire soluzioni di accumulo residenziale sicure, affidabili e di qualità.

Dal 2015 abbiamo assistito a un rapido aumento delle installazioni di batterie RESU a livello globale e in alcuni casi, stiamo assistendo a un aumento delle batterie RESU HV (Type-R), installate prima del 2019, che hanno manifestato la scarica profonda (drenate / sovra-scaricate).

LG Chem ha affrontato questa potenziale preoccupazione per tutte le nuove batterie RESU HV (Tipo R), prodotte dalla fine del 2018, aggiungendo un nuovo interruttore intelligente, controllato dal BMS, per protezione aggiuntiva.

Dal 2017 LG Chem ha comunicato al mercato attraverso bollettini, adesivi sui prodotti e manuale utente aggiornati come proteggere le batterie già installate da potenziali scariche profonde.

Questa lettera serve a ricordare agli installatori e ai proprietari del sistema come garantire che le batterie già installate non subiscano la scarica profonda, quando si trovano in protection mode (modo protezione), a causa dell'alimentazione ausiliaria (AUX) che preleva piccole quantità di energia nel tempo, durante uno stato di errore del sistema che impedisce la ricarica quotidiana della batteria.

### Promemoria

L'interruttore del circuito DC/DC della batteria (Circuit Breaker) deve essere disattivato per primo e, importante, soltanto dopo può essere spento l'interruttore di alimentazione AUX.

Per i casi sotto riportati vi chiediamo di prendere contatto con il vostro installatore LG Chem certificato:

### Situazioni in cui è importante mettere il sistema in OFF

- Mancata attivazione dopo installazione e commissioning
- Il sezionatore Circuit Breaker(CB) è scattato automaticamente
- Sovratensione sul convertitore DC/DC (Es. codice errore: 3 or 8)
- Errore di comunicazione tra inverter e batteria (ad es. Codice errore: 3x6b)
- Errore durante l'aggiornamento del firmware
- Errore dell'inverter o dell'impianto FV
- In caso di guasto della batteria per altri motivi
- Se la batteria non può essere installata per più di 6 mesi dopo la data di produzione
- Questa guida riguarda le unità con l'interruttore AUX con i numeri di serie di produzione nella tabella sottostante

Prodotto (Type-R)	Data di Produzione	Numero di serie della batteria
RESU10H Primario	17 Settembre 2018	R15563P3SSEG11809179045
RESU10H Secondario	10 Ottobre 2018	R15563P3SSEG21810109001
RESU7H	19 Settembre 2018	R11163P3SSEG11809199001

## 4. Nota ufficiale riguardo alla scarica profonda delle RESU HV(Type-R)

### Istruzioni per prevenire la scarica profonda della batteria

Al fine di prevenire la scarica profonda della batteria, quando la RESU non è in uso, dopo essere stata installata, si prega di mettere prima su OFF il sezionatore (Circuit Breaker - CB) e poi assicurarsi di mettere su OFF l'interruttore AUX POWER. Anche se il sezionatore (Circuit Breaker - CB) dovesse scattare, autonomamente, l'interruttore AUX POWER deve essere posto su OFF manualmente.

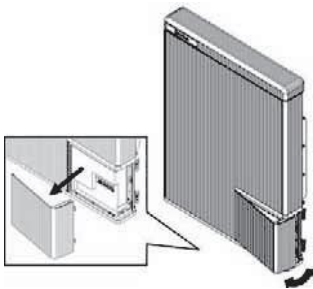
Assicuratevi altresì di installare e rendere operativa la batteria entro sei mesi dalla data di produzione.

Prendete contatto con l'installatore per mettere l'interruttore AUX POWER su OFF

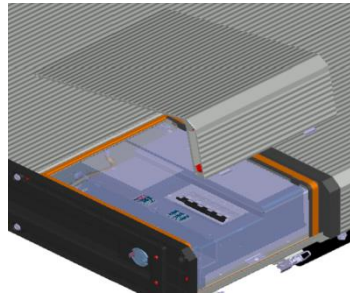
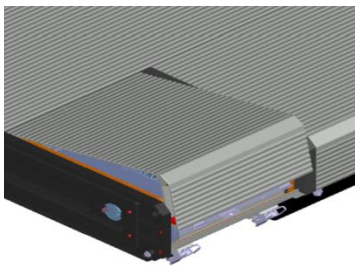
Se l'installatore non è immediatamente disponibile, il Cliente dovrà seguire queste istruzioni per prevenire la scarica profonda della batteria.

### <Come collocare su OFF l'interruttore AUX POWER>

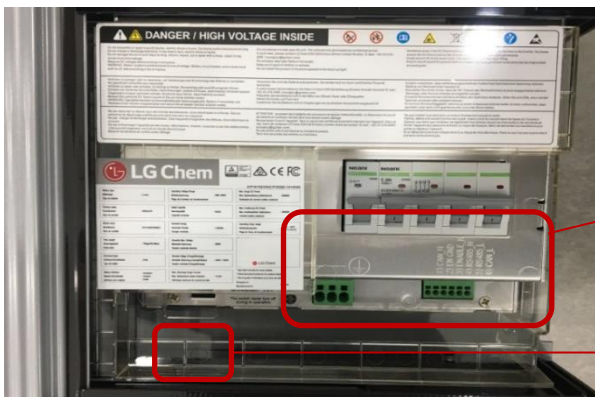
- 1) Spegner l'inverter ed i sezionatori AC e DC
- 2) Premere le due sicure e tirare i fermi posti sul retro.



- 3) Aprire il coperchio (circa 2~10 gradi) e tirare per rimuoverlo.



- 4) Prima mettere in OFF il Circuit Breaker(CB) e poi assicurarsi di mettere l'interruttore AUX POWER su OFF.



① Circuit Breaker



② AUX Power Switch



## 4. Nota ufficiale riguardo alla scarica profonda delle RESU HV(Type-R)

### Linee guida LG Chem per la ricarica manuale della batteria

• La ricarica manuale della batteria è possibile solamente se la tensione misurata è maggiore dei livelli menzionati nella tabella sottostante:

RESU7H	RESU10H
60V	84V

• LG Chem richiede che il personale addetto alla ricarica abbia completato la formazione, relativa alla ricarica manuale, PRIMA di compiere la manovra. Vi chiediamo di prendere contatto con LG Chem prima della ricarica manuale della RESU.

• Possono essere utilizzati solamente i carica batterie approvati da LG Chem. Si prega di notare che i settaggi del carica batteria sono differenti per la RESU7H e per la RESU10H. I valori di Tensione e Corrente del carica batteria dovranno essere bloccati per prevenire settaggi erronei.

### Contatti regionali di LG Chem

<b>HQ (KOR) / Altre regioni</b>		<a href="mailto:essservice@lgchem.com">essservice@lgchem.com</a>
<b>Stati Uniti d'America</b>	+1 888 375 8044	<a href="mailto:CSNorthAmericaESS@lgchem.com">CSNorthAmericaESS@lgchem.com</a>
<b>EUROPA / UK (eccetto ITALIA)</b>	+49 (0)6196 5719 660	<a href="mailto:lgchem@e-service48.de">lgchem@e-service48.de</a>
<b>Italia</b>	+39 (0)2 9475 9742	<a href="mailto:lgchemresu@kndpoweritalia.com">lgchemresu@kndpoweritalia.com</a>
<b>Australia / Nuova Zelanda</b>	+61 1300 178 064	<a href="mailto:essserviceau@lgchem.com">essserviceau@lgchem.com</a>

Vi ringraziamo per il Vostro supporto mentre continuiamo a migliorare il nostro servizio post vendita per le RESU.

Cordiali saluti,

30 Gennaio, 2019

LG Chem HQ ESS Customer Service Team Leader

Yunseong Hwang

