

**MANUALE DI VENDITA**

**: Informazioni essenziali per**

**RESU**

RESU LV / HV

## **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 (v7.8) | 04 |
| 1.2   | Elenco degli inverter compatibili RESU LV (v1.2) | 05 |
| <b>2 Introduzione ai nuovi prodotti RESU</b>              |  |    |
| 2.1   | RESU13 - Introduzione                            | 06 |
| 2.2   | RESU7H(Tipo-C) - Introduzione                    | 07 |
| <b>3. Scheda tecnica</b>                                  |  |    |
| 3.1   | RESU LV  | 08 |
| 3.1.1   | Scheda tecnica RESU3.3                           | 10 |
| 3.1.2   | Scheda tecnica RESU6.5                           | 12 |
| 3.1.3   | Scheda tecnica RESU10                            | 14 |
| 3.1.4   | Scheda tecnica RESU13                            | 14 |
| 3.2   | RESU HV  | 16 |
| 3.2.1   | Scheda tecnica RESU7H(Tipo-R)                    | 18 |
| 3.2.2   | Scheda tecnica RESU7H(Tipo-C)                    | 20 |
| 3.2.3   | Scheda tecnica RESU10H(Tipo-R)                   | 22 |
| 3.2.4   | Scheda tecnica RESU10H(Tipo-C)                   | 22 |
| <b>4. Nota ufficiale in merito alla carica di RESU HV</b> |  |    |
|   |  | 24 |

# 1 Elenco degli invertitori compatibili

## 1.1 Invertitori compatibili con RESU LV (v7.8)

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<br>(3kW) | RESU6.5<br>4.2kW | RESU10<br>(5kW) | RESU13<br>(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<br>* Esclusivamente, RESU13 può essere utilizzato in modalità Back-up |
|             | Sunny Island 6.0H  |  | ○                | ○                | ○               | ○               |  |
|             | SH5K<br>SH5K+  | SH5K_V11_V1_A<br>SH5K-V13_FW_V13                       | ○                | ○                | ○               |                 | * Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra  |
|             | SH3K6<br>SH4K6<br>SH5K-20  | SH3K6-V11_FW_V28<br>SH4K6-V11_FW_V28<br>SH5K-20_FW_V57 | ○                | ○                | ○               | ○               | * Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra  |
|             | SK-SU5000E<br>SK-SU3700E<br>SK-SU3000E<br>SK-TL5000E<br>SK-TL3700E<br>SK-TL3000E | Inverter_M V2.15<br>Charger_28035_M_2.23               | ○                | ○                | ○               | ○               | * Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra  |
|             | ISS1Play 3TL<br>ISS1Play 3 with<br>Transformer                                   | FW : ABH1002_F1<br>DFW : ABH1003_H<br>D.BOOT : ABH100  | ○                | ○                | ○               |                 | * Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra  |
|             | MultiPlus<br>48/3000/35  | CCGX S-v1.72-recover                                   | ○                | ○                | ○               |                 | * Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra  |
|             | GW3048D-ES<br>GW3648D-ES<br>GW5048D-ES   | Inverter_M V2.15<br>Charger_28035_M_2.23               | ○                | ○                | ○               |                 | Può essere utilizzato in modalità di backup nella condizione 2) sopra  |
|             | GW3048-EM<br>GW3648-EM<br>GW5048-EM  | FW : 03034<br>App : V2.1.6                             | ○                | ○                | ○               |                 |  |
|             | GW3600S-BP<br>GW5000S-BP   | FW : 02203<br>App : V2.1.6                             |                  | ○                | ○               |                 |  |
|             | SPMC481<br>SPMC482   | SP Link : 9.4.6220<br>SW : PF0004.X                    | ○                | ○                | ○               |                 | *Solamente in modalità Off-Grid  |

※ Verranno aggiunti invertitori maggiormente compatibili.

\* Compatibile solo con le versioni del software sopra menzionate .

# 1 Elenco degli invertitori compatibili

## 1.2 Invertitori compatibili con RESU HV (v1.2)

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                     | <input type="radio"/> |                       | <input type="radio"/> |                       | - Non può essere utilizzato in modalità backup   |
|             | Sunny Boy Storage 3.7*<br>Sunny Boy Storage 5.0*<br>Sunny Boy Storage 6.0*  | 1.0.73.R or above                     | <input type="radio"/> |                       | <input type="radio"/> |                       | - La modalità SPS(Alimentazione sicura) è supportata   |
|             | Sunny Boy Storage 3.8 – US*<br>Sunny Boy Storage 5.0 – US*<br>Sunny Boy Storage 6.0 – US*   | 1.0.66.R or above                     | <input type="radio"/> |                       | <input type="radio"/> |                       | - 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                       |                       | <input type="radio"/> |                       |                       | - Può essere utilizzato in modalità Back-up  |
|             | SE5000-RWS2 / SE6000-RWS2 (EU)  |                                       |                       |                       | <input type="radio"/> |                       | - RESU10H può essere espanso fino a 2 unità  |
|             | SE7600A-USS2 / SE3800A-USS2 (US)  |                                       |                       |                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |
|             | SE5000-AUS2 / SE6000-AUS2 (AU)  |                                       | <input type="radio"/> |                       | <input type="radio"/> |                       |  |
|             | SE2000H ~ SE10000H with SESTI-S4  | 3.2186 or above                       |                       | <input type="radio"/> |                       | <input type="radio"/> | - Non può essere utilizzato in modalità backup   |
|             | Symo Hybrid 3.0-3-S<br>Symo Hybrid 4.0-3-S<br>Symo Hybrid 5.0-3-S   | 1.9.1 or above                        |                       | <input type="radio"/> |                       | <input type="radio"/> | - Non può essere utilizzato in modalità backup   |
|             | SUN2000L- 2KTL (EU/AU)<br>SUN2000L- 3KTL (EU/AU)<br>SUN2000L- 3.68KTL (EU/AU)<br>SUN2000L- 4KTL (EU/AU)<br>SUN2000L- 4.6KTL (EU/AU)<br>SUN2000L- 5KTL (EU/AU) | V100R001C00SPC31<br>2<br>or above     |                       | <input type="radio"/> |                       | <input type="radio"/> | - Nel caso di RESU10H, la corrente di carica/scarica è limitata a 3.5kW  |
|             | SUN2000-3.8KTL-USL0 (NA)<br>SUN2000-5KTL-USL0 (NA)  | V100R001C10SPC10<br>3B044<br>or above |                       |                       |                       | <input type="radio"/> | - Può essere utilizzato in modalità Back-up solo con PV in funzione sotto la potenza nominale<br>- Nel caso di RESU10H, la corrente di carica/scarica è limitata a 3.5kW |
|             | SUN2000-7.6KTL-USL0 (NA)<br>SUN2000-9KTL-USL0 (NA)<br>SUN2000-10KTL-USL0 (NA)<br>SUN2000-11.4KTL-USL0 (NA)  |                                       |                       |                       |                       |                       | - Può essere utilizzato in modalità Back-up solo con PV in funzione sotto la potenza nominale  |

※ Verranno aggiunti invertitori maggiormente compatibili.

\* Compatibile solo con le versioni del software sopra menzionate .

### 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>13.0kWh</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 UL1642</b>                     |
| Pacco batterie   | <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,<br>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 (v1.8)

##### 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

- Compatto e leggero
- Prestazione di potenza: la migliore densità di energia del mondo
- Facile e flessibile installazione
  - : 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 (v1.8)

#### Caratteristiche elettriche

|   |   |
|---|---|
| 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 |

#### 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<br>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 |
| 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 (v2.5)

##### 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

- Compatto e leggero
- Prestazione di potenza: la migliore densità di energia del mondo
- Facile e flessibile installazione
  - : 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 (v2.5)

| <b>Caratteristiche elettriche</b>                 |   |
|---|---|
| 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         |
| <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<br>da -20 a 45°C : ~ 6 mesi |
| Umidità   | dal 5% al 95%   |
| Altitudine  | massimo 2000m   |
| Raffreddamento                                    | Convezione naturale                                   |
| <b>Certificazione</b>                             |   |
| Cella   | di sicurezza<br>Pacco batterie                        |
| Emissioni   | UL1642<br>CE / RCM / FCC / TUV (IEC 62619) / UL1973   |
| Classificazione dei materiali pericolosi          | IEC61000-6-1, IEC61000-6-3                            |
| Trasporto   | Classe 9<br>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 (v1.4)

##### 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

- Compatto e leggero
- Prestazione di potenza: la migliore densità di energia del mondo
- Facile e flessibile installazione
  - : 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 (v1.4)

##### 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<br>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 (v1.0)

##### 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
- Prestazione di potenza: la migliore densità di energia del mondo
- Facile e flessibile installazione
  - : 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 (v1.0)

#### Caratteristiche elettriche

|   |   |
|---|---|
| Capacità totale di energia                        | 13.0 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<br>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.

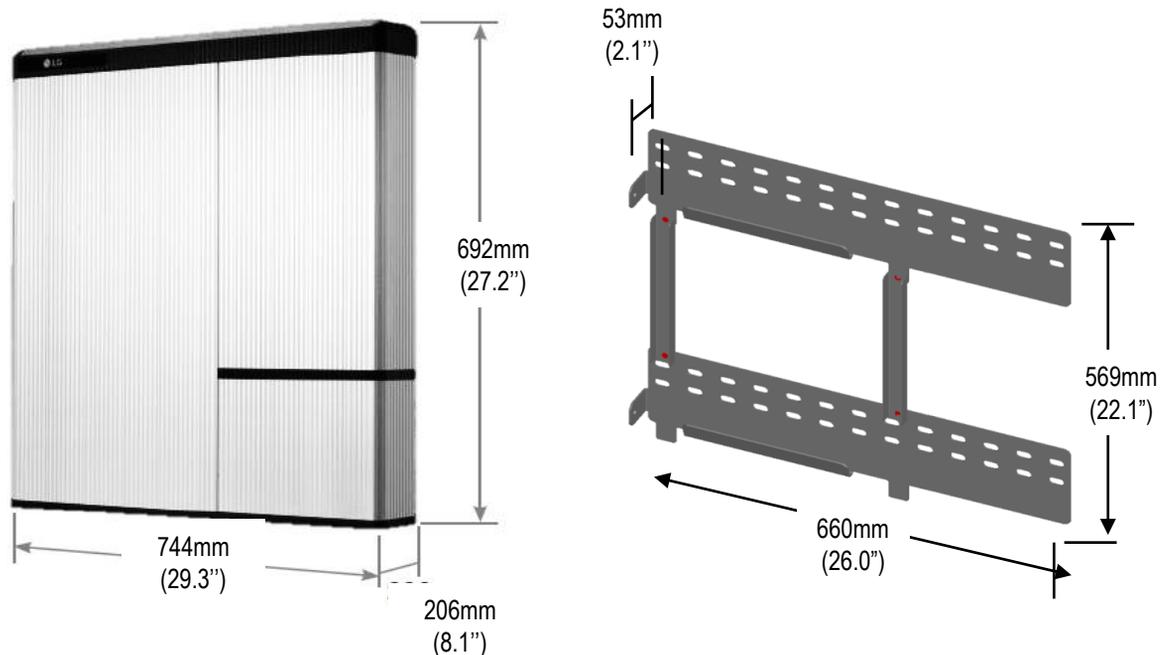
2) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 3 sec.della configurazione attuale)

### 3.1 RESU LV

#### 3.2.1 RESU7H(Tipo-R) (v4.1)

#### 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) |

## 3.1 RESU LV

### 3.2.1 RESU7H(Tipo-R) (v4.1)

#### 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

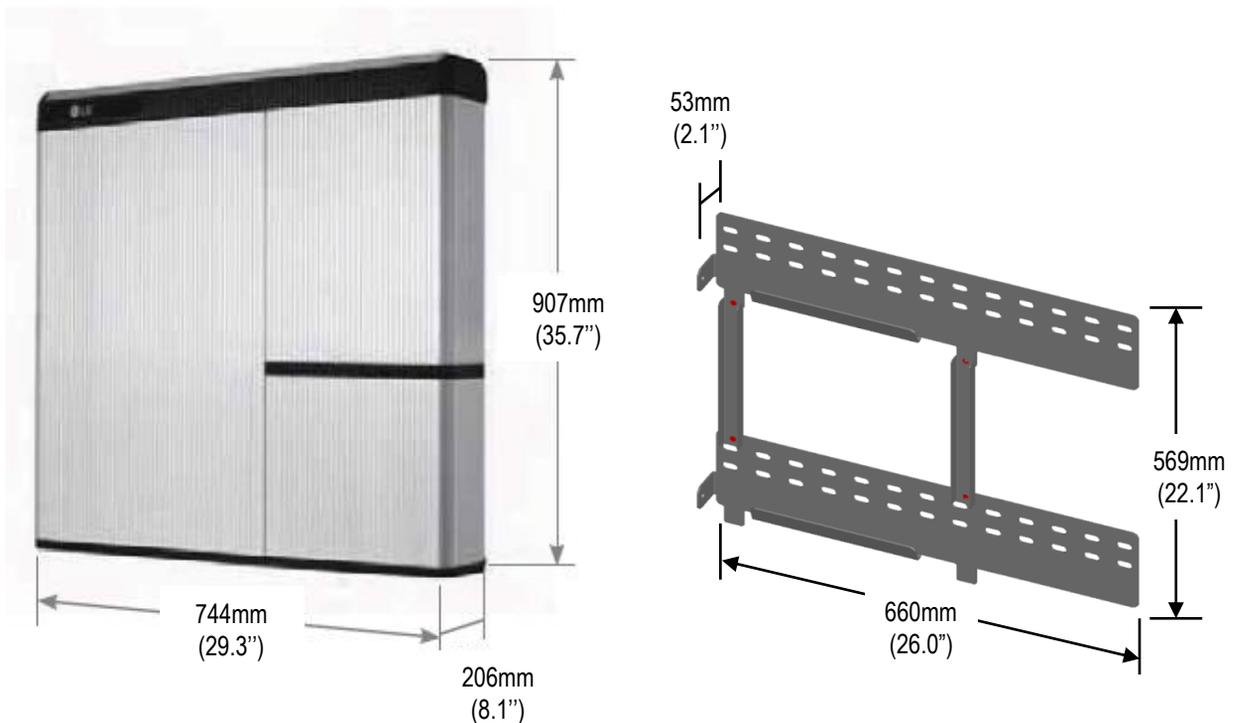
3) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 5 sec.della configurazione attuale)

### 3.1 RESU LV

#### 3.2 RESU7H(Tipo-C) (v4.1)

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

## 3.1 RESU LV

### 3.2.2 RESU7H(Tipo-C) (v4.1)

#### 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

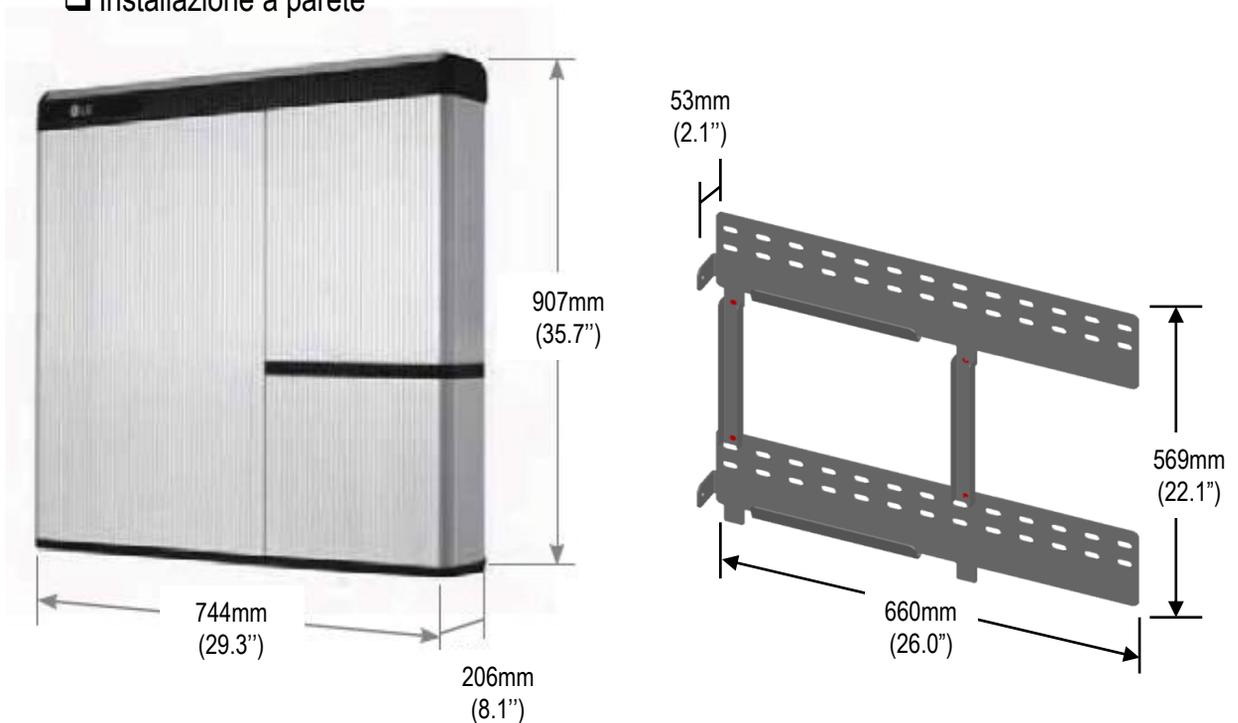
3) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 5 sec.della configurazione attuale)

### 3.1 RESU LV

#### 3.2.3 RESU10H(Tipo-R) (v4.1)

#### 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    | 907 mm (35.7") |
|            | Profondità | 206 mm (8.1")  |
| Peso       |            | 97 kg (214lbs) |

### 3.1 RESU LV

#### 3.2.3 RESU10H(Tipo-R) (v4.1)

##### 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

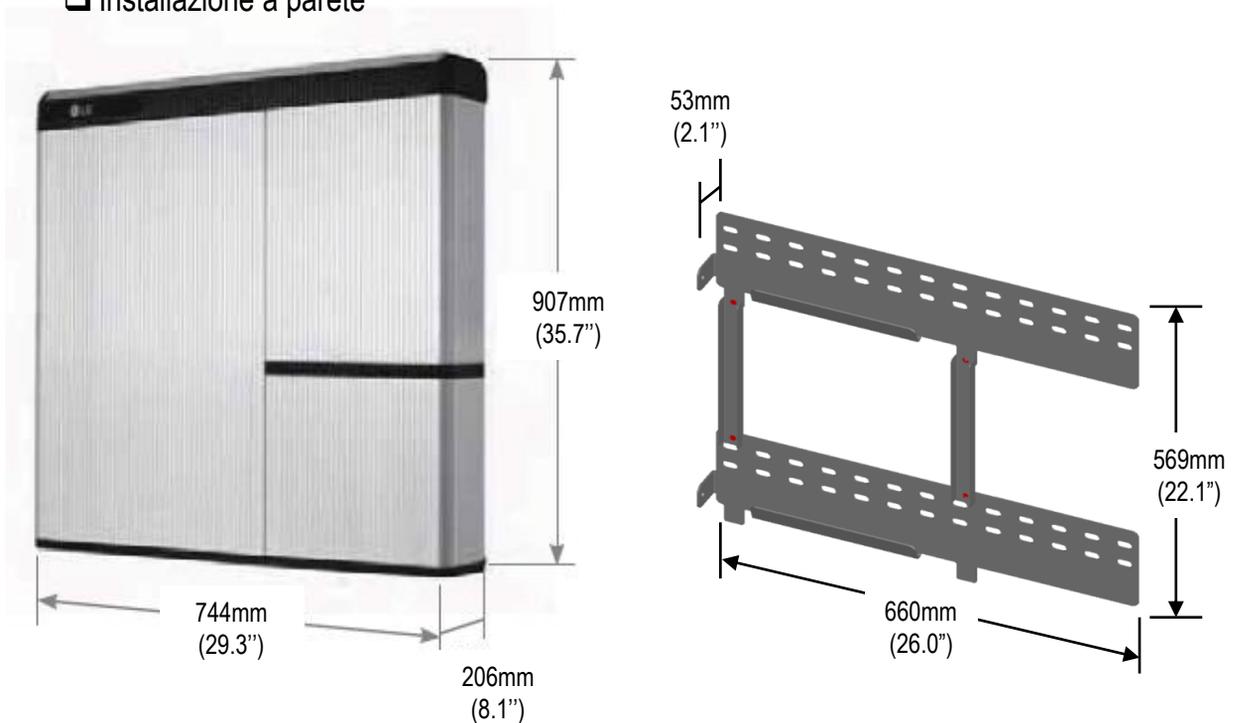
3) La corrente di picco esclude la breve durata ripetuta (meno di 10 sec.della configurazione attuale)

### 3.1 RESU LV

#### 3.2.4 RESU10H(Tipo-C) (v4.1)

#### 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    | 907 mm (35.7")   |
|            | Profondità | 206 mm (8.1")    |
| Peso       |            | 99.8 kg (220lbs) |

### 3.1 RESU LV

#### 3.2.4 RESU10H(Tipo-C) (v4.1)

##### 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)

### Nota ufficiale in merito alla carica di RESU HV

#### Gentili Clienti,

Appreziamo la fiducia che riponete in LG Chem ed il Vostro contributo nella commercializzazione delle nostre batterie RESU. Il nostro impegno nella fornitura di prodotti sicuri, affidabili e di qualità per il mercato residenziale è immutato. La sicurezza è la nostra priorità e vogliamo aiutarvi ad utilizzare il nostro prodotto in modo sicuro.

Con l'aumento delle vendite di batterie RESU a livello globale, stiamo riscontrando un numero crescente di errori di installazione e operativi; errori che potrebbero potenzialmente esporre i clienti a rischi per la sicurezza. E' importante seguire scrupolosamente le istruzioni di installazione ed uso relative alle batterie RESU.

#### Esempi di uso improprio

- Prolungata sovraccarica:  
Per la carica manuale, non caricare la batteria durante la notte. I profili di carica variano e dipendono dal modello di RESU. Fate riferimento “RESU HV(Type-R) Forced Charging Manual” per le istruzioni su come caricare in modo corretto le RESU
- Impostazioni di carica incorrette:  
Controllare le impostazioni del caricabatterie prima di avviare la procedura di carica manuale per evitare danni al RESU.
- Uso di un carica batterie non autorizzato da LG Chem.  
Non usare caricabatterie artigianali o non approvati.  
Il caricabatteria deve essere approvato da LG Chem.

#### Linee guida LG Chem per la carica delle RESU HV

- Per cortesia contattare il supporto tecnico di LG Chem prima di iniziare la carica manuale.
- Possono essere utilizzati solamente caricabatterie approvati da LG Chem. Fate attenzione ai voltaggi differenti per RESU7H e RESU10H

| RESU7H | RESU10H |
|--------|---------|
| 107V   | 152V    |

- Come richiesto da LG Chem la carica manuale delle RESU può essere fatta solo da tecnici addestrati. Contattate LG Chem prima di caricare manualmente una unità RESU
- Danni dovuti al non corretto utilizzo secondo le istruzioni LG porta alla perdita della garanzia.

#### Indicazioni per prevenire la sovraccarica

Se l'unità RESU è installata ma non in uso, occorre prima posizionare l'interruttore del circuito su OFF, poi posizionare su OFF anche l'interruttore di disconnessione ( o interruttore AUX).

### Nota ufficiale in merito alla carica di RESU HV

#### Assistenza tecnica LG Chem

|                          |                   |                              |
|--------------------------|-------------------|------------------------------|
| HQ (KOR) / Other Regions |                   | essservice@lgchem.com        |
| United States            | +1 888 375 8044   | CSNorthAmericaESS@lgchem.com |
| Europe / UK              | +49 6196 57196 60 | LGChem@e-service48.de        |
| Australia / New Zealand  | +61 1300 178 064  | essserviceau@lgchem.com      |

Vi ringraziamo per il Vostro contributo mentre continuiamo a migliorare in nostro servizio di assistenza tecnica per RESU

Cordiali saluti,  
Jeongjin Hong

Vice President   
LG Chem Department Leader of Global Residential ESS Business  
14th, Gennaio, 2019