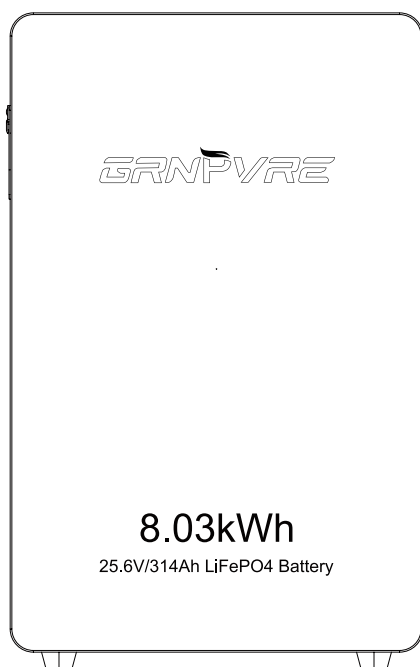


MANUALE D'USO

Batteria solare

GP-24314S



1. Avvertenze di sicurezza relative all'uso

Si prega di conservare con cura il presente manuale in modo da poterlo consultare in futuro. Esso contiene informazioni dettagliate sulle norme di installazione e funzionamento del pacchetto di prodotti solari. Prima dell'installazione o della messa in funzione, leggere attentamente tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza.

1.1 Avvertenze di sicurezza

All'interno del kit solare sono presenti tensioni pericolose; è severamente vietato agli utenti smontare l'apparecchio di propria iniziativa. In caso di guasto dell'apparecchio o di necessità di manutenzione, rivolgersi tempestivamente a personale di manutenzione qualificato.

1.2 Precauzioni d'uso

1. Evitare di immergere il prodotto in acqua o di esporlo all'umidità.
2. Non ricaricare il prodotto in prossimità di fonti di fuoco o in ambienti con temperature elevate ed evitare di utilizzarlo o conservarlo vicino a fonti di calore, come ad esempio stufe o radiatori.
3. Se si nota una perdita o un odore insolito, portare immediatamente il prodotto in un luogo sicuro e ben ventilato.
4. Utilizzare il cavo di ricarica previsto a tale scopo; se è necessaria una sostituzione, assicurarsi che corrisponda alla sezione del cavo originale.
5. Durante l'installazione, prestare attenzione alla corretta polarità; non collegare il cavo al contrario.
6. Non collegare il prodotto direttamente alle prese di corrente o all'accendisigari dell'auto.
7. Non gettare il prodotto nel fuoco e non riscaldarlo.
8. Evitare di cortocircuitare i connettori del prodotto con fili o altri oggetti metallici. Non trasportare o conservare il prodotto insieme a collane, forcine per capelli o altri oggetti metallici.
9. Non forare il prodotto con chiodi o oggetti appuntiti e non colpirlo né calpestarlo.
10. Evitare urti, cadute o altre sollecitazioni meccaniche.
11. Non saldare direttamente sui terminali del prodotto.
12. Non smontare il prodotto in nessun caso.
13. Non mescolare questo prodotto con prodotti originali (ad es. batterie a secco) o con prodotti di altre capacità, modelli o tipi.
14. Se il prodotto è rimasto inutilizzato per più di 3 mesi, ricaricarlo.

1.3 Situazioni eccezionali

1. Se si nota una perdita o un odore anomalo, portare immediatamente il prodotto in un luogo aperto e sicuro. Se l'elettrolito dovesse entrare a contatto con gli occhi, non strofinarli, sciacquarli abbondantemente con acqua e consultare immediatamente un medico.
2. Se il prodotto è caldo, si è deformato o scolorito o presenta altre anomalie, interrompere l'uso; se è in fase di carica o scarica, rimuovere immediatamente il prodotto.
Se il prodotto emette fumo o prende fuoco, garantire la propria sicurezza e portare rapidamente il prodotto in un luogo ignifugo e aperto (ad es. sabbia, contenitore metallico).
- 3.

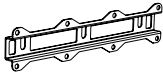
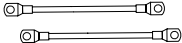
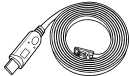
1.4 Indicazioni relative alla tutela dell'ambiente

Le batterie scariche devono essere riciclate secondo le normative locali. Non gettarle via a caso.

2. Installationsanleitung

2.1 Disimballaggio e controllo

Controllare l'apparecchio prima dell'installazione. Assicurarsi che l'imballaggio non sia danneggiato. La confezione dovrebbe contenere i seguenti componenti:

①		Pacco batterie solare × 1
②		Staffa di montaggio × 1
③		Staffa a L per parete × 2
④		Viti ad espansione × 8
⑤		Viti a testa piatta × 3
⑦		Cavo di comunicazione × 1
⑧		Cavi positivo e negativo × 1
⑨		Cavo di comunicazione per computer host × 1
⑩		Manuale d'uso × 1

2.2 Punti chiave per la scelta del luogo di installazione

- È severamente vietato installare il prodotto su superfici realizzate con materiali da costruzione infiammabili.
- Evitare l'installazione in ambienti difficili e assicurarsi che le condizioni di installazione soddisfino i requisiti ambientali descritti più avanti in questo manuale.
- La superficie di installazione deve essere solida e affidabile, in grado di sostenere stabilmente il peso del prodotto per evitare allentamenti o distacchi.
- L'altezza di installazione dovrebbe essere all'altezza degli occhi per garantire che lo schermo LCD sia chiaramente visibile e comodo per la visualizzazione e il funzionamento quotidiani.

2.3 Elenco degli strumenti di installazione

Trapano a percussione		Per praticare fori nelle pareti per fissare le staffe a muro
Cacciavite a testa piatta		Viti a taglio per il montaggio del pannello posteriore del prodotto
Metro a nastro		Utilizzato per misurare e posizionare i fori di installazione e verificare l'altezza di installazione

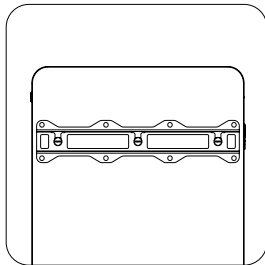
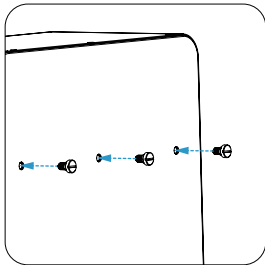
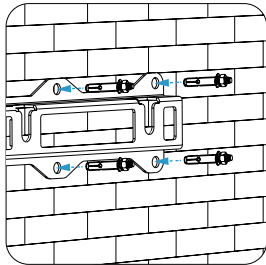
2.4 Istruzioni per l'installazione a parete

Fase 1: Fissaggio della staffa di montaggio a parete: utilizzare i bulloni di ancoraggio in dotazione per fissare saldamente la staffa di montaggio a parete, assicurandosi che sia a livello e stabile, senza alcun gioco.

Fase 2: Installazione delle viti della piastra posteriore: prendere le tre viti a testa piatta in dotazione e avvitare nei fori preforati corrispondenti sul retro del prodotto.

Fase 3: Montaggio del prodotto: Allineare le tre viti installate sul retro del prodotto con le tre fessure a forma di U presenti sulla staffa di montaggio a parete. Inserire le viti nelle fessure partendo dalla sezione superiore più ampia. Una volta posizionato e regolato correttamente, verificare che il prodotto sia fissato saldamente per completare l'installazione.

Nota: Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia in posizione "ON", quindi premere il pulsante per accendere il prodotto; il prodotto potrà quindi essere utilizzato normalmente.



**Avvertenza:**

- Scollegare il dispositivo dalla presa di corrente prima dell'installazione.

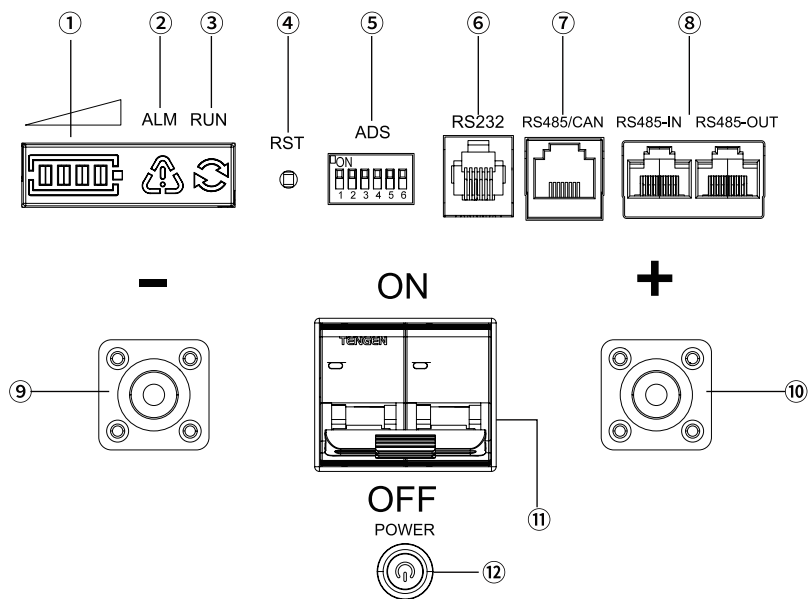
**Avvertenza di sicurezza:**

- Quando si esegue la foratura con un trapano a percussione, indossare sempre occhiali di protezione e una maschera antipolvere per prevenire lesioni agli occhi e alle vie respiratorie causate dai detriti proiettati. Prima di forare, assicurarsi che non vi siano cavi elettrici, tubature dell'acqua o altri condotti nella parete per evitare potenziali pericoli.
- Procedere con cautela durante l'installazione del prodotto per evitare danni causati da urti. Dopo aver inserito il prodotto nei supporti, controllare ripetutamente per assicurarsi che sia fissato saldamente, al fine di evitare che il prodotto cada, causando danni all'attrezzatura o lesioni personali.

3. Specifiche

Energia totale	8,03 kWh
Resistenza interna	≤6,9 mΩ
Capacità della singola batteria	314 Ah
Tensione nominale di funzionamento	25,6 V
Metodo di ricarica	Ricarica a corrente costante e tensione costante (CC&CV)
Metodo di scarica	Scarica a corrente costante
Profilo di scarica standard	A 20 °C ±5 °C, scaricare con corrente costante di 0,2 C fino a 44,8 V.
Corrente di carica continua	150 A
Corrente di scarica continua	150 A
Tensione di interruzione della carica	29,2 V
Tensione di interruzione della scarica	21,6 V
Corrente di interruzione della carica	160 A
Corrente di interruzione della scarica	160 A
Protocolli di comunicazione	RS485, CAN
Temperatura di esercizio	Temperatura di scarica: da -20 °C a 60 °C; Temperatura di carica: da 0 °C a 60 °C; Temperatura di stoccaggio (consigliata): da 10 °C a 30 °C
Temperatura di stoccaggio	≤1 mese: da -5 °C a +40 °C; ≤3 mesi: da -5 °C a +35 °C; ≤6 mesi: da 0 °C a +35 °C
Ciclo di vita	≥8000 cicli, 80% SOH a 25 °C; ≥3000 cicli, 70% EOL a 45 °C
Livello di protezione	IP20
Protocolli di comunicazione	RS485, CAN
Dimensioni (L×P×A)	355×260×565 mm
Peso	≤61 kg

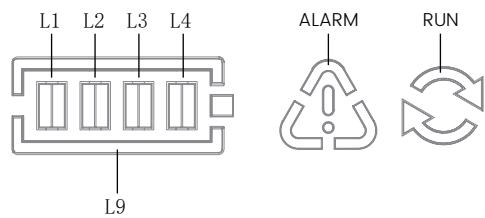
4. Presentazione delle funzioni



NO.	Funzionalità	Descrittivo
①	Indicatore batteria	Indicazione del livello della batteria
②	Indicatore di allarme	Allarmi
③	Indicatore di funzionamento	Stato operativo
④	Interruttore di reset	Riavvio o spegnimento quando premuto
⑤	Indirizzo DIP	Selezione dell'indirizzo di comunicazione o del collegamento in parallelo
⑥	RS232	Per il computer principale
⑦	RS485/CAN	Per il collegamento degli inverter
⑧	RS485-1 e RS485-2	Per il collegamento in parallelo del computer principale o della batteria
⑨	Polo negativo batteria	Polo negativo della batteria
⑩	Polo positivo batteria	Polo positivo della batteria
⑪	Interruttore dell'aria	Scollegamento di ingresso e uscita
⑫	Interruttore di alimentazione	Interruttore di comando

4.1 Descrizione del funzionamento del cicalino

Tabella 1 Descrizione degli indicatori LED



Stato del sistema	Evento	L9 (Green)	RUN (Red)	ALARM (Green)	L4 (Green)	L3 (Green)	L2 (Green)	L1 (Green)	Descrizione
Spento	Sleep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Tutto spento
In standby	Normale	OFF	Flash1	OFF	Vedi la tabella 2				/
	Avviso	OFF	Flash1	Flash3					
In carica	Normale	OFF	ON	OFF					Allarme di sovraccarico, la spia ALM non lampeggia
	Avviso	OFF	ON	Flash3					
	Protezione da sovratensione	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	/
	Sovratemperatura/ Sovracorrente	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	
In scarica	Normale	OFF	Flash3	OFF	Vedi la tabella 2				/
	Avviso	OFF	Flash3	Flash3					
	Protezione da sottotensione	OFF	Flash2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
	Sovracorrente/ Sovratemperatura	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	
Stato di errore	Disconnessione cella / Temperatura Disconnessione/ Campionamento AFE Anomalia / Scarica Anomalia MOS	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Interrompi la ricarica e la scarica

Stato		Ricarica				Scarica			
LED		LED1 (Green)	LED2 (Green)	LED3 (Green)	LED4 (Green)	LED1 (Green)	LED2 (Green)	LED3 (Green)	LED4 (Green)
SOC (%)	0-25 %	Flash2	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
	25-50 %	ON	Flash2	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
	50-75 %	ON	ON	Flash2	OFF	ON	ON	ON	OFF
	75-100%	ON	ON	ON	Flash2	ON	ON	ON	ON
RUN (Green)		ON				Flash3			

Tabella 3: Descrizione dei LED di segnalazione

Modalità flash	Durata ON	Durata spegnimento
Blitz 1	0,25 s	3,75 s
Blitz 2	0,5 s	0,5 s
Blitz 3	0,5 s	1,5 s

4.2 Istruzioni relative all'interruttore di alimentazione

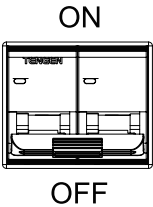
Icona corrispondente:



- Quando il BMS è in stato di ibernazione, dopo aver disattivato l'interruttore principale, la scheda di protezione viene alimentata e i LED si accendono in sequenza a partire dal «LED1» per 0,5 secondi.
- Quando il BMS è attivo, disattivare l'interruttore principale e attendere da 1 a 3 secondi; il sistema entrerà quindi in stato di spegnimento.

4.3 Istruzioni per l'Air Switch

Icona corrispondente:



- Si attiva automaticamente e interrompe l'alimentazione quando la corrente del circuito supera il valore nominale, per proteggere i cavi e le apparecchiature dai danni causati da sovracorrenti. Può essere attivato o disattivato manualmente per il normale controllo dell'alimentazione.

4.4 Descrizione dell'interruttore di reset

Simbolo corrispondente:

RESET



- ①. Quando il BMS è in modalità standby, premere l'interruttore (per 1 secondo) per spegnerlo; in questo modo si attiva la scheda di protezione. L'indicatore LED si accende per 0,5 secondi.
- ②. Quando il BMS è attivo, premere l'interruttore (da 3 a 6 secondi); l'indicatore LED passerà dall'indicazione di potenza minima a quella di potenza massima per 0,5 secondi. Dopo lo spegnimento, il sistema entrerà in modalità standby.
- ③. Quando il BMS è attivo, premere il pulsante (da 6 a 10 secondi) e rilasciarlo per resettare la scheda. L'indicatore LED mostra l'indicazione di potenza attuale.

4.5 Interruttori DIP

ADS



Quando si collegano i pacchi batteria in parallelo, utilizzare gli interruttori DIP presenti sul BMS per impostare gli indirizzi in modo da poter distinguere i diversi pacchi. Il numero massimo di unità collegabili in parallelo è 15. Gli indirizzi 5 e 6 sono riservati e non hanno alcuna funzione; si raccomanda di impostarli su "off".

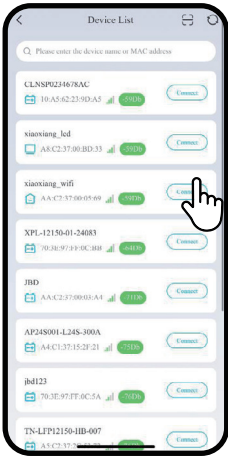
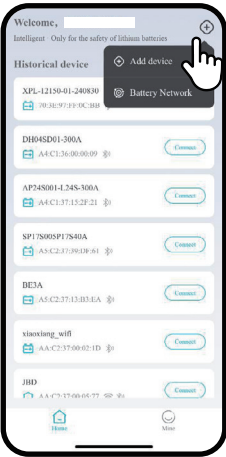
Codice di indirizzo (binario/decimale)	Interruttore 1	Interruttore 2	Interruttore 3	Interruttore 4	Indirizzo PACK
0000(0)	OFF	OFF	OFF	OFF	Indirizzamento automatico
0001(1)	ON	OFF	OFF	OFF	Impostare su PACK1 (Master)
0010(2)	OFF	ON	OFF	OFF	Set PACK2
0011(3)	ON	ON	OFF	OFF	Set PACK3
0100(4)	OFF	OFF	ON	OFF	Set PACK4
0101(5)	ON	OFF	ON	OFF	Set PACK5
0110(6)	OFF	ON	ON	OFF	Set PACK6
0111(7)	ON	ON	ON	OFF	Set PACK7
1000(8)	OFF	OFF	OFF	ON	Set PACK8
1001(9)	ON	OFF	OFF	ON	Set PACK9
1010(10)	OFF	ON	OFF	ON	Set PACK10
1011(11)	ON	ON	OFF	ON	Set PACK11
1100 (12)	OFF	OFF	ON	ON	Set PACK12
1101(13)	ON	OFF	ON	ON	Set PACK13
1110(14)	OFF	ON	ON	ON	Set PACK14
1111(15)	ON	ON	ON	ON	Set PACK15

4.6 Funzione Bluetooth

1. Scarica l'app e registra il tuo account.

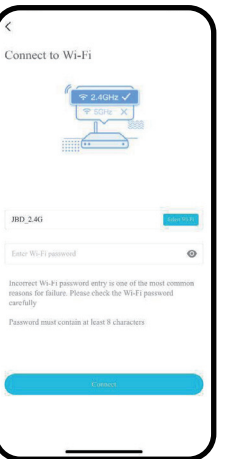
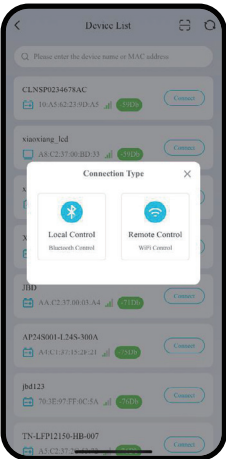


2. Individuare nell'elenco dei dispositivi il segnale Bluetooth corrispondente al numero di serie (SN) della scheda di protezione, toccarlo e selezionare la modalità di controllo Bluetooth.



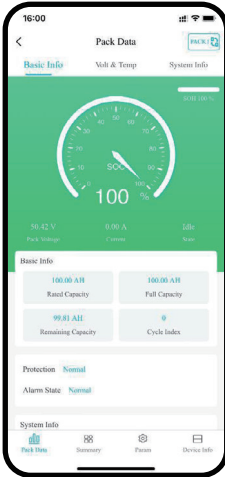
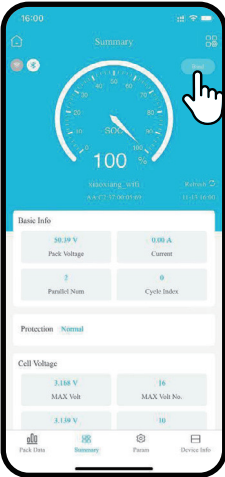
FASE 1
Clicca per aggiungere un dispositivo

FASE 2
Seleziona il dispositivo di archiviazione domestico connessione



FASE 3
Selezionare la connessione Bluetooth o Wi-Fi

FASE 4
Wi-Fi
Configurazione della rete

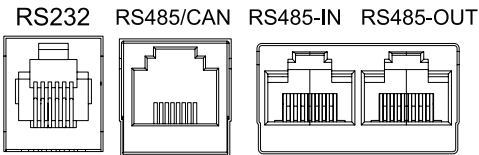


FASE 5

Associazione del dispositivo:
visualizzare i dati completi e PACK
e verificare se si dispone
dell'autorizzazione a modificare i
parametri in base alle autorizzazioni
dell'account terminale.

4.6 Funzioni di comunicazione

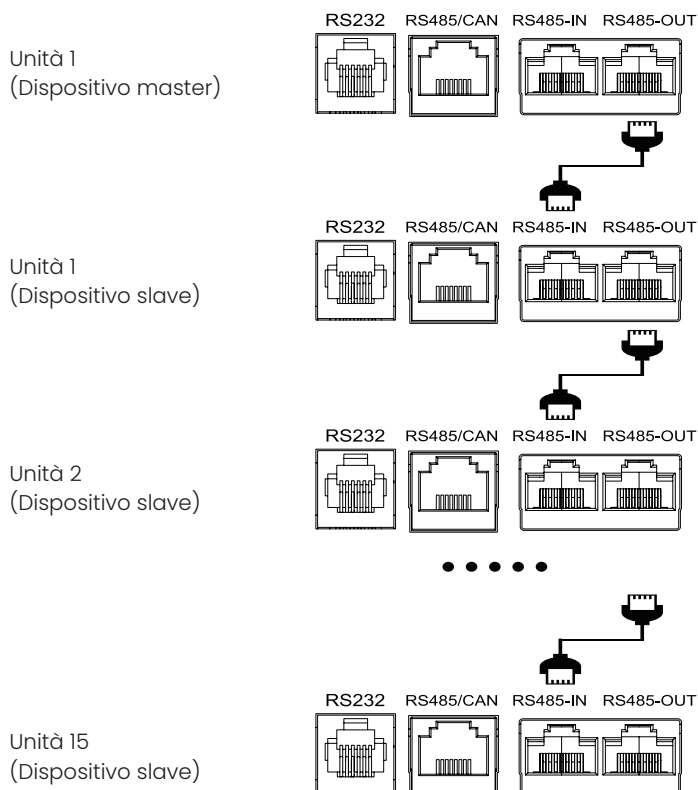
Descrizione dell'interfaccia:



Definizione dell'interfaccia di comunicazione						
Interfaccia	RS232		CAN1		RS485-IN RS485-OUT	
Descrizione delle funzioni	Connettiti al computer host		Connettiti al computer host o all'inverter		Comunicazione parallela × 2	
Definizione dei pin	PIN	Descrizione	PIN	Descrizione	PIN	Descrizione
	1, 2, 6	NC (Senza collegamento)	1, 8	RS485-BI	1, 8	RS485-B2
	3	TX (Trasmissione)	2, 7	RS485-AI	2, 7	RS485-A2
	4	RX (Ricezione)	4	CANHI	4, 5	NC (Senza collegamento)
	5	VSS (Massa)	5	CANLI	3	IN(L)/OUT(R)
	—	—	3, 6	VSS (Massa)	6	VSS (massa)

4.7 Istruzioni per il cablaggio in parallelo

Illustrazione dell'interfaccia:



4.8 Funzione modalità sleep

Quando si verifica una delle seguenti condizioni, il sistema entra in modalità a basso consumo o in modalità spegnimento, con i MOSFET di carica/scarica disattivati:

1. Se la tensione minima delle celle rimane inferiore alla soglia di protezione da sottotensione meno 50 mV per 60 secondi consecutivi, oppure se la protezione da sottotensione si attiva e non si ripristina entro 60 secondi, la scheda di protezione entra in modalità di spegnimento con un consumo energetico dell'ordine dei μA (stato di sospensione). È possibile uscire dalla modalità di sospensione effettuando la ricarica o premendo il pulsante.
2. Quando l'utente preme il pulsante per 3~6 secondi, tutti gli indicatori LED visualizzeranno l'attuale SOC, quindi si spegneranno in sequenza. Dopo aver rilasciato il pulsante, il sistema entra in modalità sleep. Il sistema può essere riattivato tramite ricarica, comunicazione o premendo il pulsante.
3. Il sistema entra in modalità di spegnimento 1~3 secondi dopo l'apertura dell'interruttore autobloccante.

5. Condizioni di garanzia

Si prega di leggere attentamente le istruzioni e di conservarle in un luogo sicuro.

1. Questo prodotto verrà riparato qualora, durante il periodo di garanzia e in condizioni di utilizzo normale secondo le istruzioni per l'uso, dovesse presentare un malfunzionamento. I componenti sostituiti durante il periodo di garanzia diventano di proprietà della nostra azienda.
2. Per richiedere una sostituzione o una riparazione in garanzia, si prega di inviare questa scheda di garanzia insieme al prodotto.
3. Durante il periodo di garanzia non verranno effettuate riparazioni gratuite nei seguenti casi.
 - Danni causati dal mancato rispetto delle istruzioni contenute nel manuale d'uso, nelle istruzioni di manutenzione e riparazione o dall'utilizzo di ricambi non originali.
 - Guasti o danni causati da stoccaggio e conservazione impropri (esaurimento della batteria del prodotto a causa di un prolungato periodo di inutilizzo).
 - Guasti o danni causati dall'uso di dispositivi di alimentazione e dispositivi di carico che non rientrano nell'intervallo di tensione specificato.
 - Guasti o danni causati da riparazioni, smontaggi o modifiche effettuati di propria iniziativa.
 - I danni al rivestimento superficiale e all'esterno non sono coperti dalla garanzia.
 - L'imballaggio esterno del prodotto e gli accessori del prodotto non sono coperti dalla garanzia.
 - Etichette, sigilli e numeri di serie (SN) del prodotto strappati, alterati o illeggibili.
4. Interruzioni o danni dovuti a cause di forza maggiore (per forza maggiore si intende un evento oggettivo che non è prevedibile, evitabile o superabile).
5. Tra questi rientrano catastrofi naturali quali inondazioni, incendi, esplosioni, fulmini, terremoti e tempeste, nonché eventi sociali quali guerre e disordini).
6. Il presente manuale è destinato esclusivamente all'uso in (questa area di distribuzione); il diritto all'interpretazione definitiva spetta all'azienda.
7. Si prega di conservare il presente manuale in un luogo sicuro, poiché non viene distribuito separatamente agli utenti. Se il nome del rivenditore non è indicato o timbrato, chiedi al rivenditore presso il quale ha acquistato il prodotto una prova della data di acquisto e del nome del rivenditore e richiedi una ricevuta. Se non disponete di tale prova, rivolgetevi al vostro rivenditore o all'azienda presso cui avete acquistato il prodotto. Se avete acquistato il prodotto nel nostro negozio online, vi preghiamo di presentare una prova della data di acquisto, ad esempio una fattura, un numero d'ordine o uno screenshot della cronologia degli ordini.

6. Garanzia per i servizi a pagamento

Poiché il prodotto non soddisfa i requisiti di garanzia e la riparazione è quindi a pagamento, l'azienda calcolerà i relativi costi di riparazione in base al costo dei ricambi e della manodopera e Le invierà un preventivo. Una volta ricevuta la Sua approvazione e il pagamento dei costi, verranno eseguiti i lavori di riparazione sul Suo prodotto.

SCHEDA DI GARANZIA

La presente scheda costituisce il certificato di garanzia del prodotto;
si prega di conservarla con cura.

Nome del prodotto:

.....

Numero di serie:

.....

Data di acquisto:

.....

Nome del rivenditore:

.....

Indirizzo del rivenditore:

.....

Nome del cliente:

.....

Indirizzo del cliente:

.....

Numero di telefono del cliente:

.....

Indirizzo e-mail del cliente:

.....

