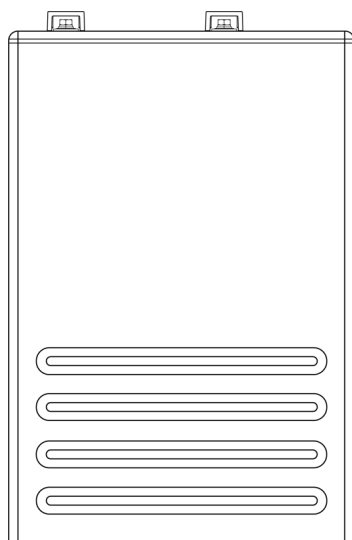


Bateri LFP siri musim bunga

SE-F5



Penerbitan: 04

Tarikh: 20250606

Cara Menggunakan Manual Ini

Baca manual dan dokumen lain yang berkaitan sebelum melakukan sebarang operasi pada bateri. Dokumen mesti disimpan dengan berhati-hati dan sentiasa tersedia.

Kandungan mungkin dikemas kini atau disemak secara berkala disebabkan oleh pembangunan produk. Maklumat dalam manual ini tertakluk kepada perubahan tanpa notis.

Hak Cipta Terpelihara

Tiada bahagian dokumen ini boleh diterbitkan semula dalam apa jua bentuk atau dengan apa cara sekalipun tanpa kebenaran rasmi pengilang.

Tanda Dagangan dan Kebenaran

Tanda dagangan yang digunakan dalam manual ini dimiliki oleh pengilang. Semua tanda dagangan lain atau tanda dagangan berdaftar yang disebut dalam manual ini dimiliki oleh pemilik masing-masing.

Lesen Perisian

* Dilarang menggunakan data yang terkandung dalam perisian tegar atau perisian yang dibangunkan oleh pengilang, sebahagian atau sepenuhnya, untuk tujuan komersial dengan apa cara sekalipun.

* Dilarang melakukan kejuruteraan menterbalikkan, meretakkan atau sebarang operasi lain yang menjejaskan reka bentuk program asal perisian yang dibangunkan oleh pengilang.

Penafian

Pengilang tidak akan bertanggungjawab ke atas kecederaan diri, kehilangan harta benda, kerosakan produk dan kerugian seterusnya di bawah keadaan berikut:

* Kerosakan yang disebabkan oleh force majeure, termasuk gempa bumi, banjir, letusan gunung berapi, banjir lumpur, kilat, kebakaran, perang, konflik ketenteraan, taufan, taufan, dan sebagainya.

* Kegagalan untuk mematuhi peruntukan manual ini.

* Persekitaran pemasangan, operasi dan penyimpanan tidak memenuhi piawaian antarabangsa, kebangsaan atau serantau yang berkaitan;

* Penggunaan produk ini yang salah.

* Kakitangan yang tidak bertaualiah atau tidak berkelayakan membaiki produk, membuka rak dan melakukan operasi lain.

* Penggunaan alat ganti yang tidak diluluskan.

* Pengubahsuaian yang tidak dibenarkan atau perubahan teknikal pada produk atau perisian.

* Penghantaran yang salah oleh anda sendiri atau pihak ketiga yang ditugaskan oleh anda.

* Bahan dan alatan yang tidak memuaskan daripada anda miliki yang tidak memenuhi piawaian antarabangsa, kebangsaan atau serantau yang berkaitan.

* Kerosakan yang disebabkan oleh diri sendiri atau kecuaihan pihak ketiga, niat, kecuaihan teruk atau operasi yang tidak betul.

Kandungan

1 Arahan Keselamatan	3
1.1 Terma dan Simbol	3
1.2 Peraturan Keselamatan	5
2 Penerangan Produk	6
2.1 Ciri-ciri Produk	6
2.2 Senario Aplikasi	6
2.3 Gambaran Keseluruhan Produk	7
3 Persediaan untuk Pemasangan	9
3.1 Senarai Pembungkusan	9
3.2 Alat yang diperlukan	11
3.2 Alat Keselamatan	12
4 Arahan Pemasangan	13
4.1 Kakitangan Pemasangan	13
4.2 Persekitaran Pemasangan	14
4.3 Pemilihan Tapak Pemasangan	17
4.4 Memasang Bateri	18
4.4.1 Dipasang di dinding/dipasang di lantai	18
4.4.2 Pemasangan longgokan	20
5. Sambungan Elektrik	22
5.1 Langkah Berjaga-jaga Sambungan Sistem	22
5.2 Persediaan sebelum Pendawaian	22
5.3 Mod Selari 1	23
5.4 Mod Selari 2	24
5.5 Pembumian	25
6 Hidupkan/matikan Produk	25
6.1 Hidupkan/matikan Produk	25
6.2 Buzzer	26
6.3 Cara menggunakan APLIKASI anda?	27
7 Pemeriksaan, Pembersihan dan Penyelenggaraan	28
7.1 Maklumat Am	28
7.2 Pemeriksaan	28
7.3 Pembersihan	28
7.4 Penyelenggaraan	28
8 Penyimpanan	29
9 Penyelesaian Masalah	30
10 Spesifikasi Teknikal	32
11 Pelupusan Alam Sekitar	33
12 Keperluan Pengangkutan	34

1 Arahan Keselamatan



Amaran!

Baca dan ikuti dengan teliti semua amaran keselamatan dan semua arahan. Kegagalan berbuat demikian boleh mengakibatkan renjatan elektrik, kebakaran, kecederaan serius atau kematian. Simpan arahan ini untuk rujukan masa hadapan.

1.1 Terma dan Simbol

Terma /Simbol	Penerangan
 Bahaya	Menunjukkan bahaya dengan tahap risiko yang tinggi yang, jika tidak dielakkan, akan mengakibatkan kematian atau kecederaan serius.
 Amaran	Menunjukkan bahaya dengan tahap risiko sederhana yang, jika tidak dielakkan, akan mengakibatkan kematian atau kecederaan serius.
 Berhati-hati	Menunjukkan bahaya dengan tahap risiko yang rendah yang, jika tidak dielakkan, akan mengakibatkan kecederaan ringan atau sederhana.
 Notis	Menunjukkan situasi yang berpotensi berbahaya yang, jika tidak dielakkan, boleh mengakibatkan kerosakan peralatan, kehilangan data, kemerosotan prestasi atau keputusan yang tidak dijangka. NOTIS digunakan untuk menangani amalan yang tidak berkaitan dengan kecederaan diri.
 Nota	Menambah maklumat penting dalam teks utama. NOTA digunakan untuk menangani maklumat yang tidak berkaitan dengan kecederaan diri, kerosakan peralatan dan kemerosotan alam sekitar.
	Awas , risiko simbol kejutan elektrik menunjukkan arahan keselamatan yang penting , yang jika tidak diikuti dengan betul , boleh mengakibatkan kejutan elektrik.
	Terminal input DC penyongsang tidak boleh dibumikan.
	Permukaan suhu tinggi, Tolong jangan sentuh kotak penyongsang .
	Tanda CE kepatuhan
	Sila baca arahan dengan teliti sebelum digunakan .
	Tunjukkan bahawa produk ini boleh dikitar semula
	Jangan letak berhampiran api terbuka atau bakar. Jangan gunakan pemanas berhampiran atau sumber suhu panas.
	Perhatian! Risiko letupan.

	Bateri li-ion
	Jangan pijak
	Jangan lari dan kejar
	Jangan sentuh dengan tapak tangan anda
	Simbol untuk penandaan peranti elektrik dan elektronik mengikut Arahan 2002/96/ EC. Menunjukkan bahawa peranti, aksesori dan pembungkusan tidak boleh dilupuskan sebagai sisa perbandaran yang tidak diisih dan mesti dikumpul secara berasingan pada akhir penggunaan. Sila ikuti Ordinan atau Peraturan Tempatan untuk pelupusan atau hubungi wakil sah pengilang untuk mendapatkan maklumat mengenai penyahtauliah peralatan.

1.2 Peraturan Keselamatan

- 1) Selepas membuka bungkusan, sila semak produk dan senarai pembungkusan terlebih dahulu, jika produk rosak atau kekurangan alat ganti, sila hubungi peruncit tempatan.
- 2) Sebelum pemasangan, pastikan untuk memotong kuasa grid dan pastikan bateri berada dalam mod dimatikan.
- 3) Pendawaian mestilah betul. Berhati-hati dengan kutub negatif dan positif kabel dan terminal. Pastikan tiada litar pintas dengan peranti luaran.
- 4) Dilarang menyambungkan bateri dan kuasa AC secara langsung.
- 5) Sila pastikan parameter elektrik sistem bateri serasi dengan peralatan yang berkaitan.
- 6) Jangan benarkan terminal menyentuh wayar atau logam yang terdedah.
- 7) Jauhkan daripada kanak-kanak atau haiwan.
- 8) Jangan letakkan bateri berhampiran sumber api, pemanas atau suhu tinggi. Ini akan mengurangkan risiko letupan atau kemungkinan kecederaan.
- 9) Bateri boleh meletup dengan kehadiran sumber pencucuhan, seperti nyalaan terbuka. Bateri yang meletup boleh mendorong serpihan dan bahan kimia. Jika berlaku, siram dengan air dengan segera.
- 10) Jangan tenggelamkan bateri di dalam air atau dedahkannya kepada kelembapan. Jangan buka atau ubah bateri dalam apa cara sekalipun.
- 11) Jika sistem bateri perlu dialihkan atau dibaiki, kuasa mesti diputuskan dan bateri dimatikan sepenuhnya.
- 12) Dilarang menyambungkan bateri dengan jenis Bateri yang berbeza.
- 13) Dilarang menggunakan bateri dengan sistem penukaran kuasa yang rosak atau tidak serasi (selepas ini merujuk kepada "PCS").
- 14) Dilarang membuka bateri.
- 15) Sekiranya berlaku kebakaran, hanya alat pemadam api kering boleh digunakan. Alat pemadam api cecair adalah dilarang.
- 16) Tolong jangan buka, baiki atau buka bateri kecuali kakitangan yang berkelayakan. Kami tidak memikul sebarang akibat atau tanggungjawab berkaitan yang disebabkan oleh pelanggaran operasi keselamatan atau pelanggaran piawaian keselamatan reka bentuk, pengeluaran dan peralatan..
- 17) Bateri perlu dicas semula dalam masa 48 jam selepas dinyahcas sepenuhnya.
- 18) Jangan dedahkan kabel di luar.
- 19) Jangan dedahkan bateri kepada bahan kimia atau wap yang mudah terbakar atau keras.
- 20) Jangan cat mana-mana bahagian Bateri, sertakan sebarang komponen dalaman atau luaran.
- 21) Jangan sambungkan bateri dengan pendawaian solar PV secara langsung.
- 22) Sebarang objek asing adalah dilarang untuk dimasukkan ke dalam mana-mana bahagian bateri.
- 23) Jangan pukul, jatuhkan, cucuk atau pijak bateri. Bateri yang rosak akan mengalami letupan. Buang bateri yang rosak dengan segera.
- 24) Sekiranya berlaku kebocoran elektrolit, jauhkan elektrolit yang bocor daripada terkena mata atau kulit, Jika itu berlaku, basuh segera dengan air bersih selama sekurang-kurangnya 10 minit, kemudian dapatkan rawatan perubatan segera.

2 Penerangan Produk

2.1 Ciri-ciri Produk

- 1) Bateri fosfat besi litium ialah salah satu produk penyimpanan tenaga baharu, yang boleh digunakan untuk menyokong kuasa yang boleh dipercayai untuk pelbagai jenis peralatan dan sistem. Keseluruhan modul ini tidak toksik, tidak mencemarkan dan mesra alam.
- 2) Produk ini mempunyai sistem pengurusan bateri BMS terbina dalam, yang boleh mengurus dan memantau maklumat sel termasuk voltan, arus dan suhu. Apatah lagi, BMS boleh mengimbangi pengecasan dan pengecasan sel untuk memanjangkan hayat kitaran.
- 3) Bahan katod diperbuat daripada LiFePO_4 dengan prestasi keselamatan dan hayat kitaran yang panjang.
- 4) Konfigurasi fleksibel. Berbilang bateri boleh selari untuk mengembangkan kapasiti dan kuasa.
- 5) Mod penyejukan diri yang diguna pakai mengurangkan bunyi sistem dengan pantas.
- 6) Modul ini mempunyai kurang pelepasan diri, tiada kesan ingatan, prestasi cemerlang cas dan pelepasan cetek.
- 7) Alamat komunikasi modul bateri rangkaian auto, penyelenggaraan mudah, menyokong pemantauan dari jauh dan menaik taraf perisian tegar.
- 8) Ketumpatan kuasa tinggi: reka bentuk rata, dipasang tindanan, menjimatkan ruang pemasangan.

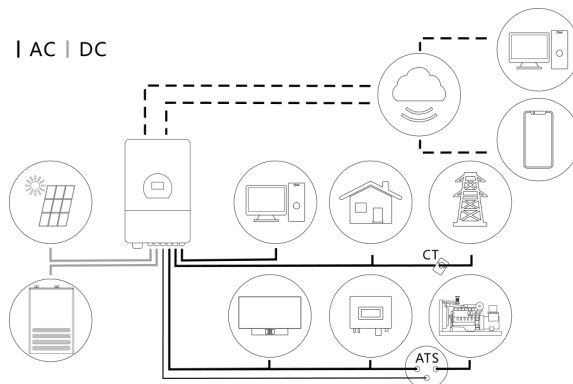
2.2 Senario Aplikasi

Ilustrasi berikut menunjukkan aplikasi asas bateri ini.

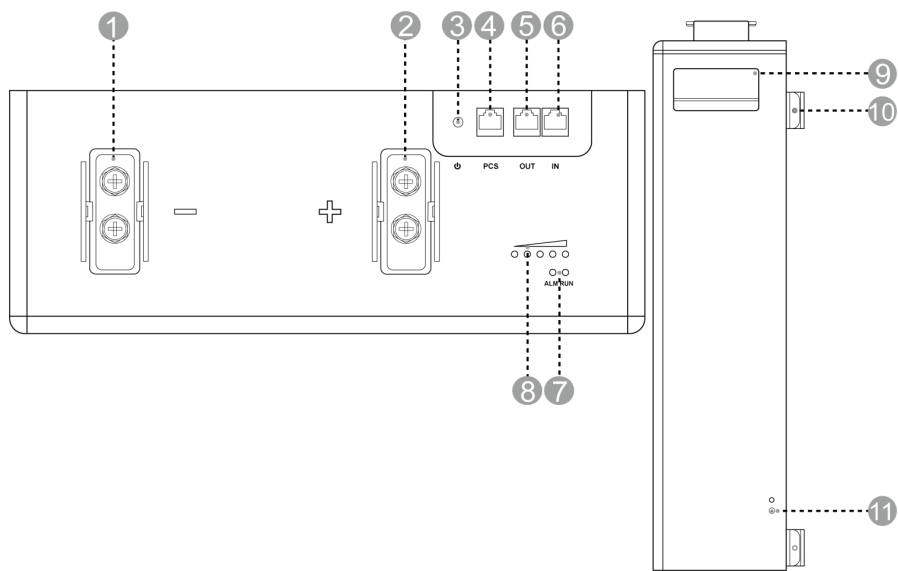
Ia juga termasuk peranti berikut untuk mempunyai sistem berjalan yang lengkap.

- Penjana atau Utiliti
- Modul PV
- PCS Hibrid voltan rendah (Caj & Nyahcas)

Rujuk dengan penyepadu sistem anda untuk kemungkinan seni bina sistem lain bergantung pada keperluan anda.



2.3 Gambaran Keseluruhan Produk



1. Port P-	7. Penunjuk status
2. Port P+	8. Penunjuk SOC
3. Suis bateri	9. Pemegang
4. Port PCS	10. Lekapan kurungan
5. Port OUT	11. Bumi pelindung
6. Port IN	

Jadual-2 Pengenalan Produk

Port P+
Terminal output positif.

Port P-
Terminal output negative.

Suis baterai

Untuk menghidupkan/mematikan baterai.

Penunjuk SOC:

Untuk memaparkan keadaan baki cas dengan 5 lampu LED. Setiap LED menunjukkan SOC sebanyak 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.

Penunjuk status

Lampu RUN: lampu LED hijau untuk menunjukkan status baterai berjalan.

Lampu penggera: lampu LED merah untuk menunjukkan baterai telah dicemaskan.

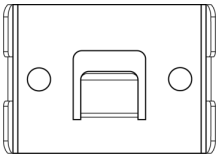
Keadaan	RUN	ALM	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4	SOC5
Dimatikan	Dimatikan						
Nyahcas atau Melahu	Berkelip	Berkelip jika Penggera Wujud	e.g., SOC67%				
			Off	On	On	On	On
Cas			e.g., SOC47%:				
		Off	Off	Berkelip	On	On	
Penggera	Berkelip	Berkelip	Sama seperti 'Nyahcas atau Melahu'				
Ralat/Perlindungan Sistem							
Naiktaraf	Berkelip dengan pantas						
Ralat Kritikal	Berkelip dengan perlahan						

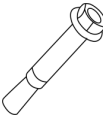
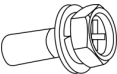
3 Persediaan untuk Pemasangan

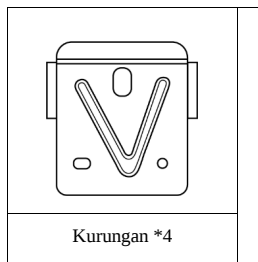
Selepas membuka bungkus, pastikan kandungan pembungkusan adalah utuh dan lengkap, dan bebas daripada sebarang kerosakan. Jika mana-mana item yang disenaraikan dalam Senarai Pembungkusan hilang atau rosak, hubungi vendor anda.

3.1 Senarai Pembungkusan

		
Pek bateri*1	26AWG 1000mm kabel komunikasi *1	10AWG 1000mm Wayar Bumi*1

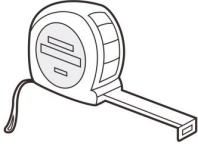
		
Cangkuk*2	4AWG 1000mm Kabel kuasa bateri positif*1	4AWG 1000mm Kabel kuasa bateri negative*1

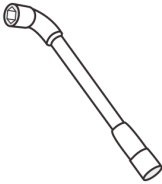
		
Bolt pengembangan*4 (M6*100)	Bolt*4 (M4*10)	Manual pengguna*1



3.2 Alat yang diperlukan

Alat ini diperlukan untuk memasang bateri.

		
Tukul	Penggerudi	Pita pengukur

		
Sepana soket heksagon	Pemutar skru Phillips	Penanda



Nota:

Gunakan alat berpenebat dengan betul untuk mengelakkan renjatan elektrik atau litar pintas kisah kemalangan.

Jika alat penebat tidak tersedia, tutup seluruh permukaan logam terdedah alat yang ada, kecuali hujungnya, dengan pita elektrik.

3.2 Alat Keselamatan

Adalah disyorkan untuk memakai peralatan keselamatan berikut semasa berurusan dengan pek bateri.

		
Sarung tangan terlindung	Kasut keselamatan	Cermin mata keselamatan

4 Arahan Pemasangan

4.1 Kakitangan Pemasangan

- Hanya profesional yang berkelayakan atau kakitangan terlatih dibenarkan untuk memasang peralatan.
 - Profesional:kakitangan yang biasa dengan prinsip kerja dan struktur peralatan, terlatih atau berpengalaman dalam operasi peralatan dan jelas tentang punca dan tahap pelbagai potensi bahaya dalam pemasangan peralatan.
 - Kakitangan terlatih: kakitangan yang terlatih dalam teknologi dan keselamatan memerlukan pengalaman, menyedari kemungkinan bahaya pada diri mereka sendiri dalam operasi tertentu dan dapat mengambil langkah perlindungan untuk meminimumkan bahaya pada diri mereka sendiri dan orang lain.
- Kakitangan yang merancang untuk memasang peralatan mesti menerima semua langkah berjaga-jaga keselamatan yang diperlukan dan piawaian berkaitan tempatan.
- Hanya profesional yang berkelayakan dibenarkan mengalihkan kemudahan keselamatan dan memeriksa peralatan.
- Pengetahuan tentang kepakaran elektronik, pendawaian elektrik dan mekanikal, dan biasa dengan skema elektrik dan mekanikal.
- Memahami dan mematuhi dokumen ini dan dokumen lain yang berkenaan.

4.2 Persekitaran Pemasangan

Bahaya !

Jangan dedahkan peralatan kepada gas atau asap yang mudah terbakar atau meletup. Jangan lakukan sebarang operasi pada peralatan dalam persekitaran sedemikian.

Bahaya !

Jangan simpan sebarang bahan mudah terbakar atau meletup di dalam kawasan peralatan. Jangan menutup atau membalut bateri.

Bahaya !

Jangan letakkan peralatan berhampiran sumber haba atau sumber api, seperti asap, lilin, pemanas atau peranti pemanas lain. Keadaan yang terlalu panas boleh merosakkan peralatan atau menyebabkan kebakaran.

Amaran !

Pasang peralatan di kawasan yang jauh dengan cecair. Jangan pasangannya di bawah kawasan yang terdedah kepada pemeluwapan, seperti di bawah paip air dan bolong ekzos udara, atau kawasan yang terdedah kepada kebocoran air, seperti bolong penghawa dingin, bolong pengudaraan atau tingkap penyuar bilik peralatan. Pastikan tiada cecair memasuki peralatan untuk mengelakkan kerosakan atau litar pintas.

Amaran !

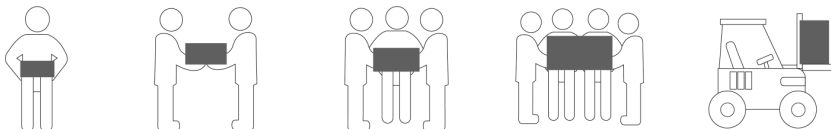
Untuk mengelakkan kerosakan atau kebakaran akibat suhu tinggi, pastikan lubang pengudaraan atau sistem pelepasan haba tidak terhalang atau dilindungi oleh objek lain semasa peralatan sedang berjalan..

- Persekitaran pemasangan dan penggunaan mesti memenuhi undang-undang dan peraturan antarabangsa, tempatan dan peraturan yang berkaitan. Pengguna bertanggungjawab untuk melindungi peralatan daripada kebakaran atau bahaya lain.
- Jauhkan peralatan daripada jangkauan kanak-kanak dan jauh dari ruang kerja atau ruang tamu harian, termasuk tetapi tidak terhad kepada kawasan berikut: studio, bilik tidur, ruang istirahat, ruang tamu, bilik muzik, dapur, bilik permainan, teater bilik, bilik matahari, tandas, bilik mandi, dobi dan loteng.
- Jangan pasang peralatan di tempat yang tertutup, pengudaraan yang buruk tanpa kemudahan memadam kebakaran yang sesuai, atau sukar untuk diakses oleh anggota bomba.
- Jangan pasang peralatan dalam kedudukan yang mudah dicapai kerana suhu kepungan dan sink haba adalah tinggi apabila peralatan sedang berjalan.
- Jangan pasang peralatan pada objek bergerak, seperti kapal, kereta api atau kereta.
- Pastikan peralatan dipasang di kawasan yang bersih, kering dan berventilasi baik dengan suhu, kelembapan dan julat ketinggian yang sesuai. Semak untuk mendapatkan lebih banyak data dalam bahagian "Spesifikasi Teknikal".
- Jangan pasang peralatan dalam persekitaran yang mempunyai habuk magnetik, gas meruap atau menghakis, sinaran inframerah dan lain-lain, pelarut organik, logam konduktif, atau udara masin.
- Jangan pasang peralatan di kawasan yang kondusif untuk pertumbuhan mikroorganisma seperti kulat atau cendawan.
- Jangan pasang peralatan di kawasan yang mempunyai getaran kuat, bunyi bising atau gangguan elektromagnet.
- Jangan pasang peralatan dalam kedudukan yang mungkin terendam air.
- Jauhkan daripada saluran keluar udara PCS untuk mengelakkan kecederaan diri..
- Lantai dan dinding adalah kalis air sepenuhnya.
- Dinding dan lantai adalah rata.
- Sebelum memasang dan menghidupkan sistem, pemfailan habuk dan seterika mesti dikeluarkan untuk memastikan persekitaran bersih. Sistem ini tidak boleh dipasang di kawasan padang pasir tanpa cangkerang untuk melindungi daripada pasir.
- Peralatan direka untuk kegunaan dalaman. Sila elakkan cahaya matahari langsung, pendedahan hujan, salji yang tersusun semasa pemasangan dan operasi.

 Berhati-hati !

Menggerakkan objek berat.

Berhati-hati untuk mengelakkan kecederaan apabila memindahkan objek berat. Pilih cara yang sesuai untuk menggerakkan objek berat mengikut berat produk.



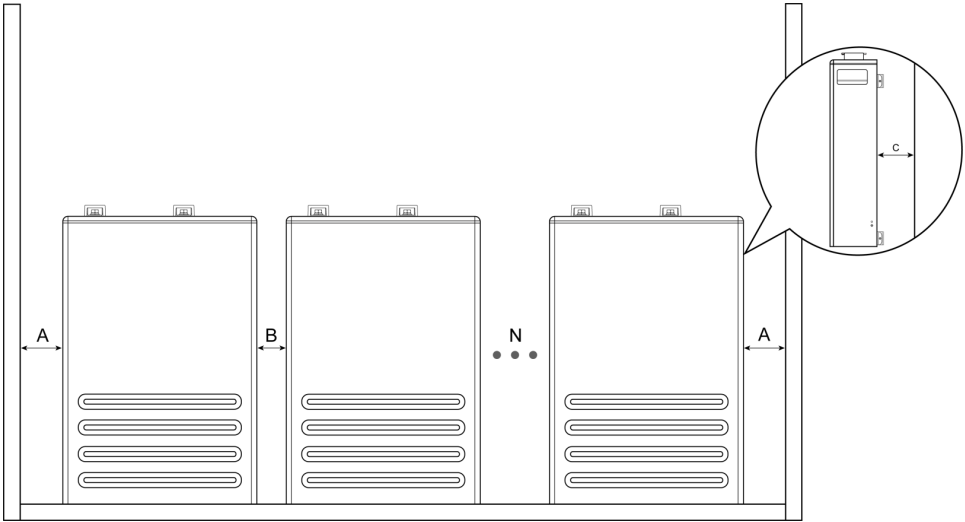
Keberatan	Kaedah	Cadangan
<18 kg (40lbs)	Pengendalian manual	1 orang
18~32 kg (40~70lbs)	Pengendalian manual	2 orang
32~55 kg (40~70lbs)	Pengendalian manual	3 orang
55~68 kg (121~150lbs)	Pengendalian manual	4 orang
> 68 kg (150lbs)	Peranti bergerak	Forklift

4.3 Pemilihan Tapak Pemasangan



Berhati-hati!
Bateri hendaklah dipasang di tempat rata yang bersih tanpa cahaya matahari langsung, jauh dari sumber air dan api, dan pada suhu yang sesuai. Lokasi pemasangan disyorkan untuk memenuhi keperluan saiz rajah di bawah: ($0 \leq N \leq 29$)

NOTA: Keperluan ini hanya terpakai pada pemasangan yang dipasang di lantai.

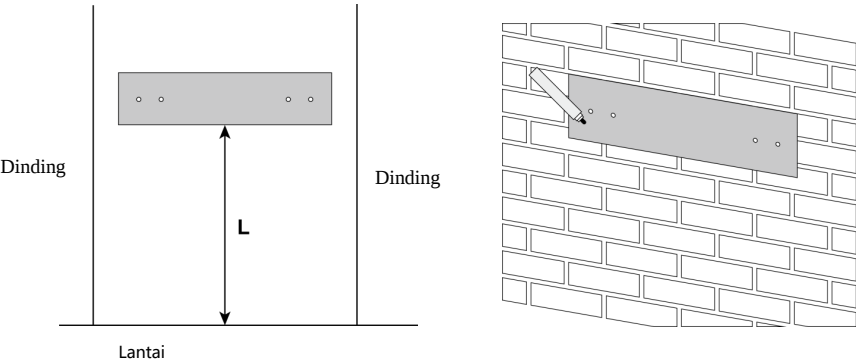


Item	Jarak (mm)
A	200
B	100
C	20-25

4.4 Memasang Bateri

4.4.1 Dipasang di dinding/dipasang di lantai

1) Pilih dan tandakan lokasi yang sesuai pada dinding untuk menggerudi lubang dengan kadbod kedudukan.



Cara membezakan pemasangan lantai dari pemasangan di dinding bergantung pada kelegaan L antara tanah dan kadbod kedudukan.

Mod pemasangan	Kelegaan (mm)
Dipasang di dinding	$L \geq 530$
Dipasang di lantai	$L = 430 \pm 2$

2) Menggerudi 4 lubang pada dinding, dengan diameter 8 mm dan kedalaman 100~110mm.

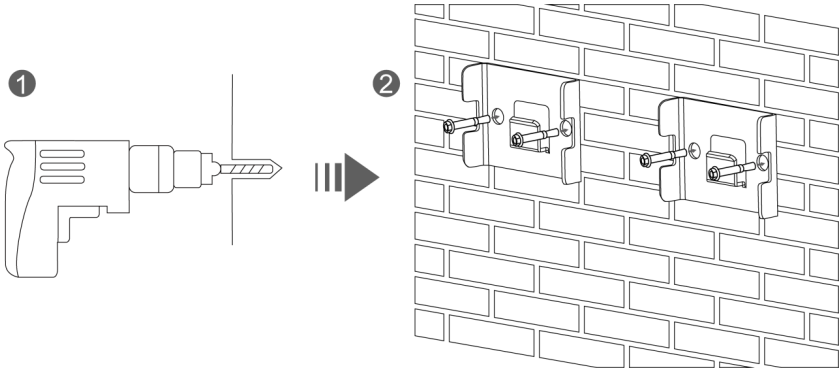


Nota!

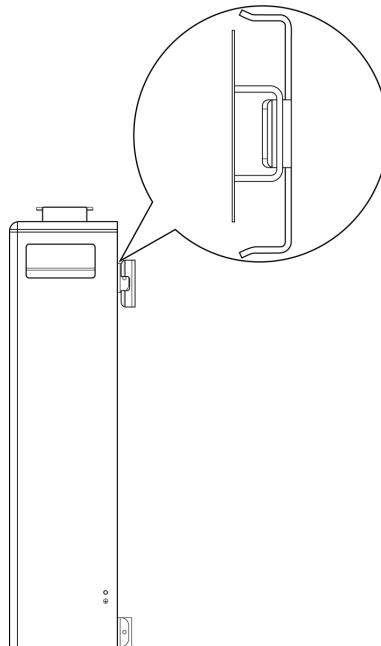
* Apabila menggerudi lubang, beri perhatian untuk mengelakkan habuk daripada memasuki bateri, yang boleh menjejaskan prestasi dan fungsi bateri.

* Selepas menggerudi, jangan lupa untuk membersihkan lantai.

3) Pasangkan 2 cangkuk pada dinding dengan 4 bolt pengembangan (M6*100).

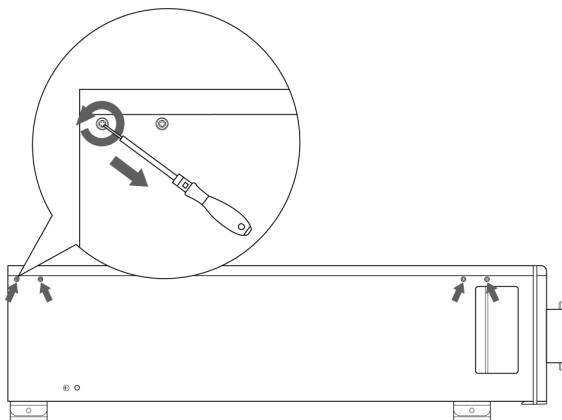


4) Bawa bateri dan gantung pada cangkuk, pastikan semua pelekap pendakap di belakang bateri diikat dengan selamat pada cangkuk di dinding.

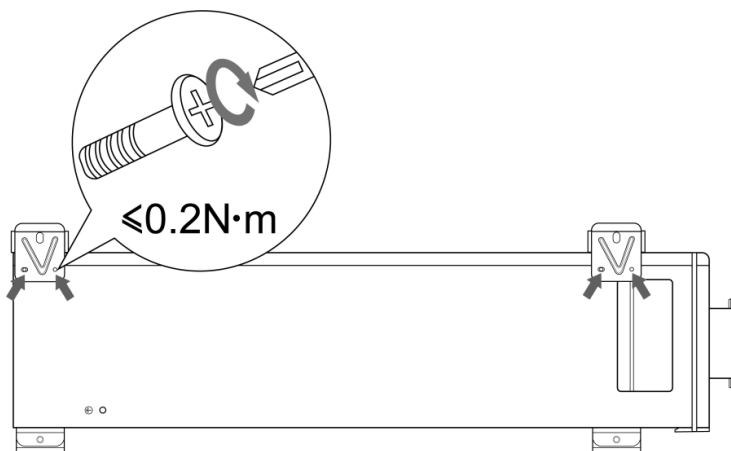


4.4.2 Pemasangan longgokan

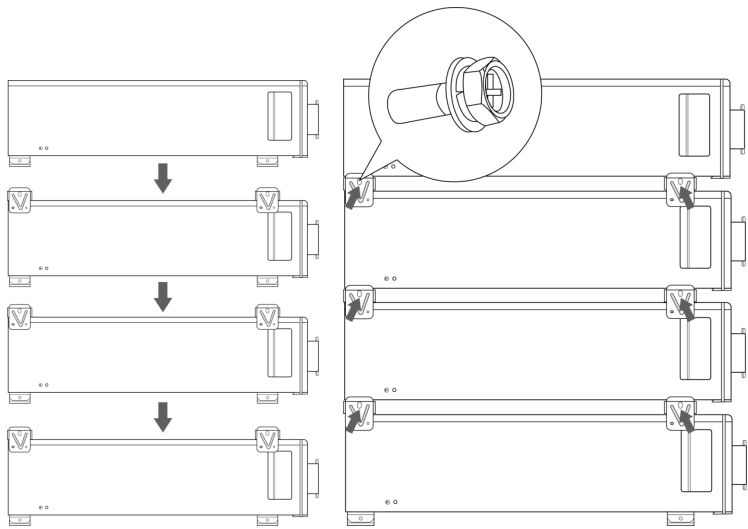
- 1) Tanggalkan 8 bolt (M3*10) pada setiap baterai yang dipraset di kilang untuk kegunaan masa hadapan .



- 2) Lindungi 4 kurungan pada dua sisi setiap baterai dengan 8 bolt (M3*10) yang dinyatakan dalam langkah 1.



3) Susun baterai satu demi satu dan kemudian kencangkannya dengan 4 bolt (M4*10). Bilangan baterai bertindan tidak boleh melebihi 4.



5. Sambungan Elektrik

5.1 Langkah Berjaga-jaga Sambungan Sistem



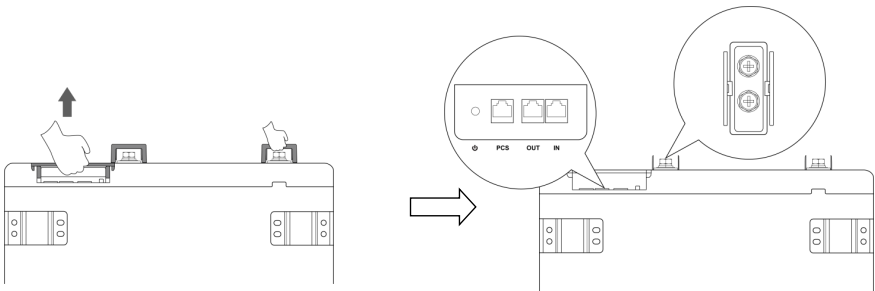
Bateri ini mesti digunakan bersama model penyongsang hibrid yang serasi. Bateri ini perlu mewujudkan komunikasi dengan penyongsang untuk mengaktifkan mod bateri litium, bagi memastikan prestasi bateri yang optimum. Jika digunakan dengan penyongsang yang tidak sepadan, pastikan arus operasi maksimum tidak melebihi 100A untuk pengecasan dan 120A untuk nyahcas pada suhu persekitaran 25±2°C.

5.2 Persediaan sebelum Pendawaian



- Ia adalah perlu untuk membezakan hujung positif dan negatif kabel.
- Berhati-hati untuk mengelakkan penyalahgunaan kabel yang digunakan untuk komunikasi antara PCS dan bateri, bateri dan bateri.
- Cuba elakkan sambungan bersilang

Sebelum pendawaian, anda perlu mengeluarkan hud pelindung untuk menjalankan sambungan wayar.



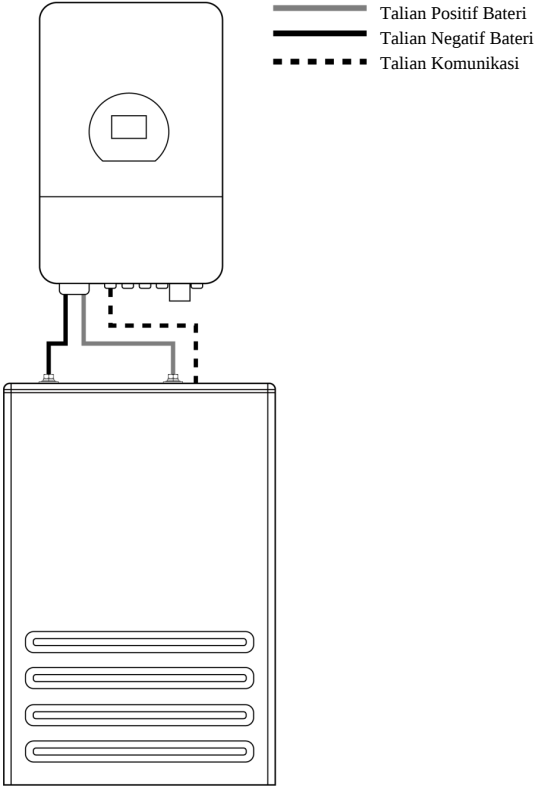
Takrif pin port IN		Takrif pin port OUT		Takrif pin port PCS	
No.	Pin port IN	No.	Pin port OUT	No.	Pin PCS port
1	CANL	1	CANL	1	485-B
2	CANH	2	CANH	2	485-A
3	DI+	3	DO+	3	--
4	DI-	4	DO-	4	CANH
5	DI-	5	DO-	5	CANL
6	DI+	6	DO+	6	--
7	CANH	7	CANH	7	485-A
8	CANL	8	CANL	8	485-B

5.3 Mod Selari 1

Apabila baterai perlu digunakan bersama secara selari, anda boleh memilih mod selari yang berbeza untuk memenuhi permintaan anda.

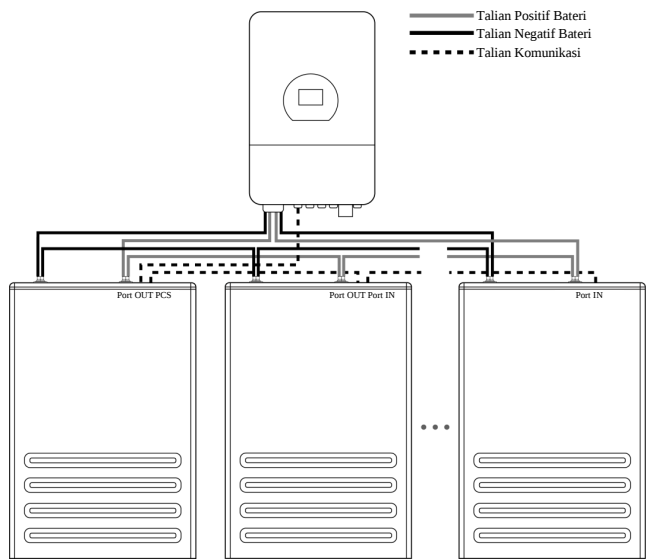
 Berhati-hati!

Perlu diingatkan bahawa arus maksimum sistem bateri tunggal ialah 120A. Melebihi **120A** akan menyebabkan pemanasan penyambung dan kabel, dan dalam kes yang teruk, ia akan menyebabkan kemalangan kebakaran. Bagi kabel, keratan rentas yang disyorkan hendaklah sekurang-kurangnya **4AWG** atau **25mm²**.

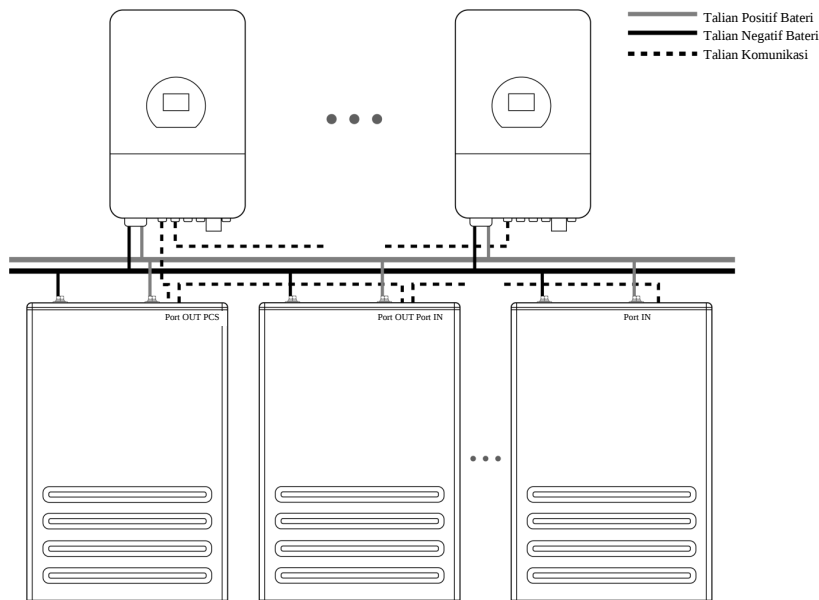


5.4 Mod Selari 2

Gambar rajah skema sambungan sistem bateri berbilang:

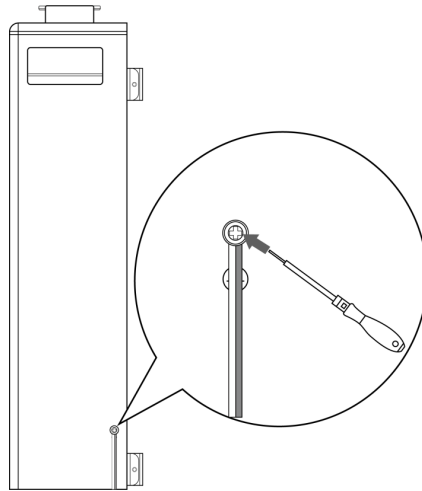


Or



5.5 Pembedian

Sistem bateri anda mesti dibumikan dengan baik. Teruskan seperti berikut:



6 Hidupkan/matikan Produk

6.1 Hidupkan/matikan Produk

Sebelum mengendalikan produk, pastikan bahawa:

- Semua kabel berwayar dengan betul dan kukuh.
- Semua pengikat termasuk bolt dan skru diketatkan dengan kuat.
- Tiada orang ramai atau haiwan yang masuk ke kawasan kerja.
- Jauhkan objek asing, terutamanya logam, daripada bateri .

1. Tekan suis bateri ke untuk menghidupkan peralatan.
2. Selepas anda menyelesaikan kerja anda, tekan suis bateri untuk menghentikan peralatan.

6.2 Buzzer

Peralatan anda dilengkapi dengan buzzer, yang akan membunyikan penggera sebagai peringatan bahawa anda perlu menyemak sama ada peralatan anda berada dalam situasi berikut:

Keadaan	Kemungkinan pencetus	Penyelesaian
Makluman untuk 100ms pada selang waktu 2s dengan LED ALARM berkelip	$SOC \leq 5\%$, tidak dicas	Cas bateri dalam masa
Makluman sekali sesaat dengan LED ALARM berkelip serentak	Sambungan songsang semasa mengecas	Periksa dan kemudian betulkan sambungan wayar
	Terdapat lekatan MOS sedia ada	Hubungi pusat servis
	Voltan sel lebih tinggi daripada 3.8V	Semak bahawa garis pensampelan adalah normal; Uji voltan sel menggunakan multimeter; Periksa SOH bateri; Rujuk rekod data untuk cas semula pada arus rendah.
	Suhu nyahcas/cas lebih tinggi daripada nilai injap.	Periksa sama ada terdapat cas pantas pada arus tinggi atau terdapat lonjakan pada beban; Periksa sama ada terdapat cas lama atau pelepasan berlebihan ; Periksa sama ada suhu persekitaran di sekeliling bateri ; Periksa sama ada bateri sudah tua atau rosak

6.3 Cara menggunakan APLIKASI anda?

Memandangkan peranti anda direka bentuk dengan fungsi Bluetooth, peranti anda boleh disambungkan ke Aplikasi Deye Cloud melalui Bluetooth. Setelah berjaya log masuk dan mendaftar, pengguna boleh mendapatkan maklumat mengenai pek bateri atau keseluruhan sistem. Untuk arahan terperinci tentang Aplikasi Deye Cloud, sila rujuk manual operasi dengan mengimbas kod QR yang disediakan.



7 Pemeriksaan, Pembersihan dan Penyelenggaraan

7.1 Maklumat Am

- Produk bateri tidak dicas sepenuhnya. Adalah disyorkan bahawa pemasangan disiapkan dalam tempoh 3 bulan selepas ketibaan;
- Semasa proses penyelenggaraan, jangan pasang semula bateri dalam produk bateri. Jika tidak, prestasi bateri akan berkurangan;
- Ia dilarang untuk membongkar sebarang bateri dalam produk bateri, dan dilarang untuk membedah bateri;
- Selepas produk bateri terlalu dinyahcas, disyorkan untuk mengecas bateri dalam masa 48 jam. Produk bateri juga boleh dicas secara selari. Selepas produk bateri disambung secara selari, pengecas hanya perlu menyambungkan port keluaran mana-mana bateri produk.
- Jangan sekali-kali cuba membuka atau membuka bateri! Bahagian dalam bateri tidak mengandungi bahagian yang boleh diservis.
- Putuskan sambungan bateri Li-Ion daripada semua beban dan peranti pengecasan sebelum melakukan aktiviti pembersihan dan penyelenggaraan.
- Letakkan penutup pelindung yang tertutup di atas terminal sebelum aktiviti pembersihan dan penyelenggaraan untuk mengelakkan risiko menghubungi terminal.
- Semua terminal bateri mesti diputuskan untuk penyelenggaraan.
- Sila hubungi pembekal dalam masa 24 jam jika terdapat sesuatu yang tidak normal.
- Jangan gunakan pelarut pembersih untuk membersihkan bateri.

7.2 Pemeriksaan

Periksa pendawaian dan sesentuh yang longgar dan/atau rosak, retak, ubah bentuk, kebocoran atau kerosakan dalam apa-apa jenis lain. Jika kerosakan pada bateri ditemui, ia mesti diganti. Jangan cuba mengecas atau menggunakan bateri yang rosak. Jangan sentuh cecair dari bateri yang pecah.

Periksa keadaan cas bateri dengan kerap. Bateri Lithium Iron Phosphate akan perlahan-lahan menyahcas sendiri apabila tidak digunakan atau semasa dalam simpanan.

Pertimbangkan untuk menggantikan bateri dengan yang baharu jika anda perhatikan salah satu daripada syarat berikut:

-Masa berjalan bateri jatuh di bawah 70% daripada masa jalan asal.

-Masa pengecasan bateri meningkat dengan ketara.

-

7.3 Pembersihan

Jika perlu, bersihkan bateri Li-Ion dengan kain lembut dan kering. Jangan sekali-kali menggunakan cecair, pelarut atau bahan pelelas untuk membersihkan bateri Li-Ion.

7.4 Penyelenggaraan

Bateri Li-Ion adalah bebas penyelenggaraan. Cas bateri kepada kira-kira > 80% daripada kapasitinya sekurang-kurangnya sekali setiap tahun untuk mengekalkan kapasiti bateri.

8 Penyimpanan

- Produk baterai hendaklah disimpan dalam persekitaran yang kering, sejuk dan sejuk;
- Jika baterai disimpan untuk masa yang lama, ia dikehendaki mengencasnya setiap enam bulan, dan SOC hendaklah tidak kurang daripada 50%.
- Secara amnya, tempoh penyimpanan maksimum pada suhu bilik ialah 6 bulan. Apabila baterai disimpan lebih dari 6 bulan, disyorkan untuk memeriksa voltan baterai. Jika umur volt lebih tinggi daripada 51.2V, ia boleh terus menyimpan baterai. Di samping itu, ia perlu menyemak voltan sekurang-kurangnya sekali sebulan sehingga voltan lebih rendah daripada 51.2V. Apabila voltan baterai lebih rendah daripada 51.2V, ia mesti dicas mengikut strategi pengecasan.
- Apabila produk baterai disimpan, sumber pencucuhan atau suhu tinggi harus dielakkan dan ia harus dijauhkan daripada kawasan mudah letupan dan mudah terbakar.
- Jika baterai anda perlu dicas atau dinyahcas dalam mod baterai asid plumbum, pastikan arus cas/nyahcas sebanyak 0.2C dalam julat suhu 5°C hingga 45°C.

9 Penyelesaian Masalah

Untuk menentukan status sistem bateri, pengguna mesti menggunakan perisian pemantauan status bateri tambahan untuk memeriksa mod perlindungan. Rujuk manual pemasangan tentang menggunakan perisian pemantauan. Setelah pengguna mengetahui mod perlindungan, rujuk bahagian berikut untuk penyelesaian.

Jenis Kerosakkan	Fenomena	Kemungkinan Punca	Penyelesaian
Pengumpulan maklumat gagal	Litar pensampelan voltan sel rosak. Litar pensampelan suhu sel rosak	Titik kimpalan untuk pensampelan voltan sel adalah longgar atau terputus. Terminal pensampelan voltan diputuskan. Penderia suhu sel telah gagal.	Gantikan baris pengumpulan.
Ralat sel elektrokimia	Voltan sel rendah atau tidak seimbang.	Disebabkan pelepasan diri yang besar, sel lebih nyahcas ke bawah 2.0V selepas penyimpanan jangka panjang. Sel rosak oleh faktor luaran, dan litar pintas, tusukan jarum atau penghancuran berlaku.	Gantikan bateri.
Perlindungan lebihan voltan gagal	Voltan sel lebih besar daripada 3.65 V dalam keadaan pengecasan. Voltan bateri lebih besar daripada 58.4 V.	Voltan input bar bas melebihi nilai normal. Sel tidak konsisten. Kapasiti sesetengah sel merosot terlalu cepat atau rintangan dalaman sesetengah sel terlalu tinggi.	Jika bateri tidak dapat dipulihkan kerana perlindungan terhadap keabnormalan hubungi jurutera tempatan untuk membetulkan kerosakan.
Perlindungan di bawah voltan gagal	Voltan bateri kurang daripada 44.8V. Voltan sel minimum adalah kurang daripada 2.8V	Kegagalan kuasa sesalur telah bertahan lama. Sel tidak konsisten. Kapasiti sesetengah sel merosot terlalu cepat atau rintangan dalaman sesetengah sel terlalu tinggi.	Sama seperti di atas.
Pengecasan atau nyahcas perlindungan suhu tinggi gagal	Suhu sel maksimum lebih besar daripada 60°C	Suhu persekitaran bateri terlalu tinggi. Terdapat sumber haba yang tidak normal di sekeliling	Sama seperti di atas.
Perlindungan mengecas suhu rendah gagal	Suhu sel minimum adalah kurang daripada 0°C	Suhu persekitaran bateri terlalu rendah.	Sama seperti di atas.

Perlindungan suhu rendah pelepasan gagal	Suhu sel minimum adalah kurang daripada -20°C	Suhu persekitaran bateri terlalu rendah.	Sama seperti di atas.
--	---	--	-----------------------

10 Spesifikasi Teknis

Parameter Utama		SE-F5
Kimia Bateri		LiFePO ₄
Kapasiti (Ah)		100
Kebolehskaan		Maks.32 pcs selari
Voltan Nominal (V)		51.2
Voltan Operasi (V)		44.8~57.6
Tenaga Nominal (kWh)		5.12
Arus Cas (A) ^[1]	Maks. Berterusan	100
	Puncak	120 (10 saat)
Arus Nyahcas (A) ^[1]	Maks. Berterusan	120
	Puncak	150 (10 saat)
Parameter lain		
Cadangan Kedalaman Pelepasan		80%
Dimensi (W/H/D, mm)		370×548×140 (Tanpa papan gantung)
Anggaran Berat		41kg
Penunjuk LED induk		LED(SOC, berfungsi, melindungi) & Buzzer
Penarafan IP penutup		IP21
Suhu Bekerja		Cas: 0°C ~ 55°C Nyahcas: -20°C ~ 55°C
Suhu Penyimpanan		0°C ~ 35°C
Kelembapan Relatif		95% (tiada pemeluwapan)
Ketinggian		≤3000m
Kitaran Kehidupan		≥6000(25°C±2°C,70%EOL)
Pemasangan		Dipasang di Dinding, Dipasang di Lantai, Disusun Bertingkat
Port Komunikasi		CAN2.0, RS485, Bluetooth, APP
Kapasiti Tenaga		8MWH
Pensijilan		UN38.3, MSDS

[1] Arus dipengaruhi oleh suhu dan SOC.

11 Pelupusan Alam Sekitar

Bateri terpakai tidak boleh dibuang sebagai bahan buangan isi rumah. Anda bertanggungjawab untuk mengendalikan bateri buangan, seperti mengalih keluar privasi pada produk, dan mengembalikannya ke tempat pemulihan yang ditetapkan atau dibenarkan mengikut peraturan dan piawaian yang terpakai mengenai pelupusan sisa bateri.



Perhatian:

1. Jangan buang bateri dan bateri boleh dicas semula sebagai sisa domestik!
Anda diwajibkan secara sah untuk memulangkan bateri terpakai dan bateri boleh dicas semula.
2. Bateri buangan mungkin mengandungi bahan pencemar yang boleh merosakkan alam sekitar atau kesihatan anda jika disimpan atau dikendalikan dengan tidak betul.
3. Bateri juga mengandungi besi, litium dan bahan mentah penting lain, yang boleh dikitar semula.

Untuk maklumat lanjut, sila layari <http://www.deyeess.com>. Jangan buang bateri sebagai bahan buangan isi rumah!



Li-ion



12 Keperluan Pengangkutan

1. Produk bateri hendaklah diangkut selepas pembungkusan dan semasa proses pengangkutan. Getaran, hentaman atau penyemperitan yang teruk harus dielakkan untuk mengelakkan matahari dan hujan. Ia boleh diangkut menggunakan kenderaan seperti kereta, kereta api, dan kapal.
2. Sentiasa semak semua peraturan tempatan, kebangsaan dan antarabangsa yang berkenaan sebelum mengangkut bateri Lithium Iron Phosphate.
3. Mengangkut bateri yang habis hayat, rosak atau ditarik balik mungkin, dalam kes tertentu, dihadkan atau dilarang secara khusus.
4. Pengangkutan bateri Li-Ion berada di bawah kelas bahaya UN3480, kelas 9. Untuk pengangkutan di atas air, udara dan darat, bateri berada dalam kumpulan pembungkusan PI965 Bahagian I. Gunakan label Barang Berbahaya Pelbagai Kelas 9 dan Pengecaman PBB untuk pengangkutan bateri lithium-ion yang ditetapkan Kelas 9. Rujuk kepada dokumen pengangkutan yang berkaitan.



Kelas 9 Pelbagai Barang Berbahaya dan Label Pengenalan PBB

Deklarasi Pematuhan EU

Produk: Sistem Bateri Li-ion Boleh Cas Semula

Model sistem: SE-F5

Nama dan alamat pengilang: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.

No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

Deklarasi pematuhan ini dikeluarkan atas tanggungjawab penuh pengilang. Produk ini juga dilindungi oleh jaminan pengilang.

Deklarasi pematuhan ini tidak lagi sah sekiranya produk diubah suai, ditambah atau diubah dalam apa-apa cara sekalipun, serta jika produk digunakan atau dipasang dengan cara yang tidak betul.

Objek deklarasi yang diterangkan di atas adalah selaras dengan perundangan harmonisasi Kesatuan Eropah yang berkaitan:

Arahan Keserasian Elektromagnet (EMC) 2014/30/EU dan Arahan Peralatan Radio (RED) 2014/53/EU.

Rujukan kepada piawaian harmonisasi yang berkaitan digunakan atau rujukan kepada spesifikasi teknikal lain yang mana pematuhan diisytiharkan:

EN IEC 61000-6-1: 2019 EN IEC 61000-6-3: 2021	●
ETSI EN 300 328 V2.2.2(2019-07)	●
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11)	●
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09)	●
EN IEC 62311:2020	●

Nom et Titre / Nama dan Jawatan:

KunLei Yu
Pengurus Ujian

Au nom de / Bagi pihak:

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.

Tarikh / Tarikh (tttt-bb-hh):

2025-5-26
宁波德业储能科技有限公司

Alamat / Tempat:

Ningbo, China
NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO.,LTD

EU DoC -v1

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China