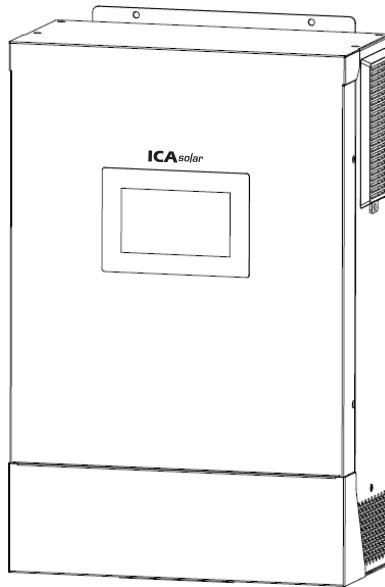


ICA^{solar}

Buku Petunjuk Pemakaian Solar Inverter



SNV-GF6541

Daftar Isi

1. TENTANG PANDUAN INI	1
1.1 Tujuan	1
1.2 Cakupan	1
2. INSTRUKSI KESELAMATAN	1
3. PENDAHULUAN	2
3.1 Gambaran Umum Produk	3
4. INSTALASI	4
4.1 Membuka Kemasan dan Pemeriksaan	4
4.2 Persiapan	4
4.3 Pemasangan Unit	4
4.4 Koneksi Baterai	5
4.5 Koneksi Input / Output AC	6
4.6 Koneksi PV	7
4.7 Perakitan Akhir	9
4.8 Koneksi Komunikasi	9
5. PENGOPERASIAN	10
5.1 Power ON/OFF	10
5.2 Layar Sentuh	10
5.3 Pengaturan Operasi LCD	12
5.4 Kode Referensi Kesalahan	18
5.5 Indikator Peringatan	18
6. PEMBERSIHAN DAN PERAWATAN UNTUK KIT ANTI-DEBU	19
6.1 Gambaran Umum	19
6.2 Pembersihan dan Perawatan	19
7. PENYEIMBANGAN BATERAI	20
8. SPESIFIKASI	21
8.1 Tabel 1 Spesifikasi Mode Saluran	21
8.2 Tabel 2 Spesifikasi Mode Inverter	22
8.3 Tabel 3 Spesifikasi Mode Pengisian Daya	23
8.4 Tabel 4 Spesifikasi Umum	23
9. PENYELESAIAN MASALAH	24
Lampiran I: Fungsi Parallel	25
Lampiran II: Instalasi Komunikasi BMS	33
Lampiran III: Panduan Pengoperasian Wi-Fi	38
Lampiran IV: Panduan Operasi CT	46

1. TENTANG PANDUAN INI

1.1 Tujuan

Manual ini menjelaskan perakitan, instalasi, operasi dan pemecahan masalah unit ini. Harap baca manual ini dengan seksama sebelum instalasi dan pengoperasian. Simpan manual ini untuk referensi di masa mendatang.

1.2 Cakupan

Manual ini memberikan panduan keselamatan dan pemasangan serta informasi tentang perkakas dan perkabelan.

2. INSTRUKSI KESELAMATAN



PERINGATAN: Bab ini berisi petunjuk penting tentang keselamatan dan pengoperasian. Baca dan simpan manual ini untuk referensi di masa mendatang.

1. Sebelum menggunakan unit, baca semua instruksi dan tanda peringatan pada unit, baterai, dan semua bagian yang sesuai dari manual ini.
2. **PERHATIAN** – Untuk mengurangi risiko cedera, isi hanya dengan deep-cycle lead acid type rechargeable batteries. Jika jenis baterai lain digunakan, ikuti instruksi pabrikan dengan saksama.
3. Jangan membongkar unit. Bawa ke pusat layanan yang memenuhi syarat jika diperlukan servis atau perbaikan. Perakitan ulang yang salah dapat mengakibatkan risiko sengatan listrik atau kebakaran.
4. Untuk mengurangi risiko sengatan listrik, lepaskan semua kabel sebelum melakukan perawatan atau pembersihan apa pun. Mematikan unit tidak akan mengurangi risiko ini.
5. **PERHATIAN** – Hanya teknisi ahli yang dapat memasang perangkat ini dengan baterai.
6. **JANGAN PERNAH** mengisi baterai yang membeku.
7. Untuk pengoperasian inverter/charger ini secara optimal, harap ikuti spesifikasi yang diperlukan untuk memilih ukuran kabel yang sesuai. Sangat penting untuk mengoperasikan inverter/charger ini dengan benar.
8. Berhati-hatilah saat bekerja dengan alat logam di atas atau di sekitar baterai. Terdapat potensi risiko menjatuhkan alat yang dapat menyebabkan percikan api atau korsleting pada baterai atau komponen listrik lainnya dan dapat menyebabkan ledakan.
9. Harap ikuti prosedur pemasangan dengan ketat saat Anda ingin melepaskan terminal AC atau DC. Silakan lihat bagian PEMASANGAN dalam manual ini untuk detailnya.
10. Sekring disediakan sebagai perlindungan arus berlebih untuk suplai baterai.
11. **INSTRUKSI GROUNDING** - Inverter/charger ini harus dihubungkan ke sistem kabel yang diarde secara permanen. Pastikan untuk mematuhi persyaratan dan peraturan setempat untuk memasang inverter ini.
12. **JANGAN PERNAH** menyebabkan korsleting antara output AC dan input DC. **JANGAN** hubungkan ke listrik utama saat terjadi korsleting pada input DC.
13. **Peringatan!!** Hanya teknisi ahli yang dapat memperbaiki perangkat ini. Jika kesalahan masih bertahan setelah mengikuti tabel pemecahan masalah, kirimkan inverter / pengisi daya ini kembali ke dealer atau pusat servis setempat untuk perawatan.
14. **PERINGATAN:** Karena inverter ini tidak terisolasi, hanya tiga jenis modul PV yang dapat diterima: kristal tunggal, polikristal dengan peringkat kelas A, dan modul CIGS. Untuk menghindari kerusakan, jangan hubungkan modul PV apa pun yang berpotensi mengalami kebocoran arus ke inverter. Misalnya, modul PV yang diarde akan menyebabkan kebocoran arus ke inverter. Saat menggunakan modul CIGS, pastikan TIDAK ada pengardean.
15. **PERHATIAN:** Disarankan untuk menggunakan kotak sambungan PV dengan perlindungan lonjakan arus. Jika tidak, akan menyebabkan kerusakan pada inverter jika terjadi petir pada modul PV.



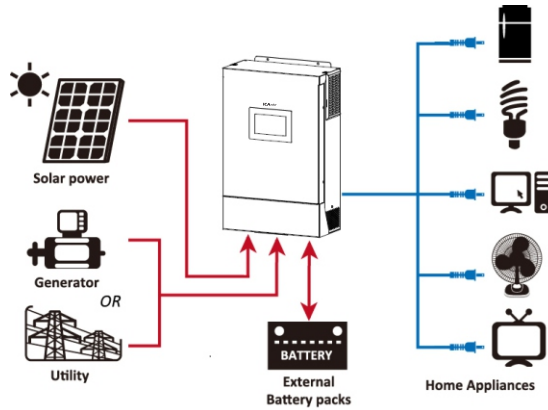
Jangan buang sisa kemasan produk ini sebagai limbah rumah tangga: Bawa ke tempat pengumpulan untuk didaur ulang.
Untuk informasi tentang tempat daur ulang terdekat, hubungi petugas pembuangan limbah setempat.

Pembuangan produk

Unit ini berisi bahan internal yang (dalam kasus pembuangan) dianggap LIMBAH BERACUN dan BERBAHAYA, seperti papan sirkuit elektronik. Perlakukan bahan-bahan ini sesuai dengan undang-undang yang berlaku dengan merujuk pada personel servis yang berkualifikasi. Pembuangan yang tepat berkontribusi untuk menghormati lingkungan dan kesehatan manusia.

3. PENDAHULUAN

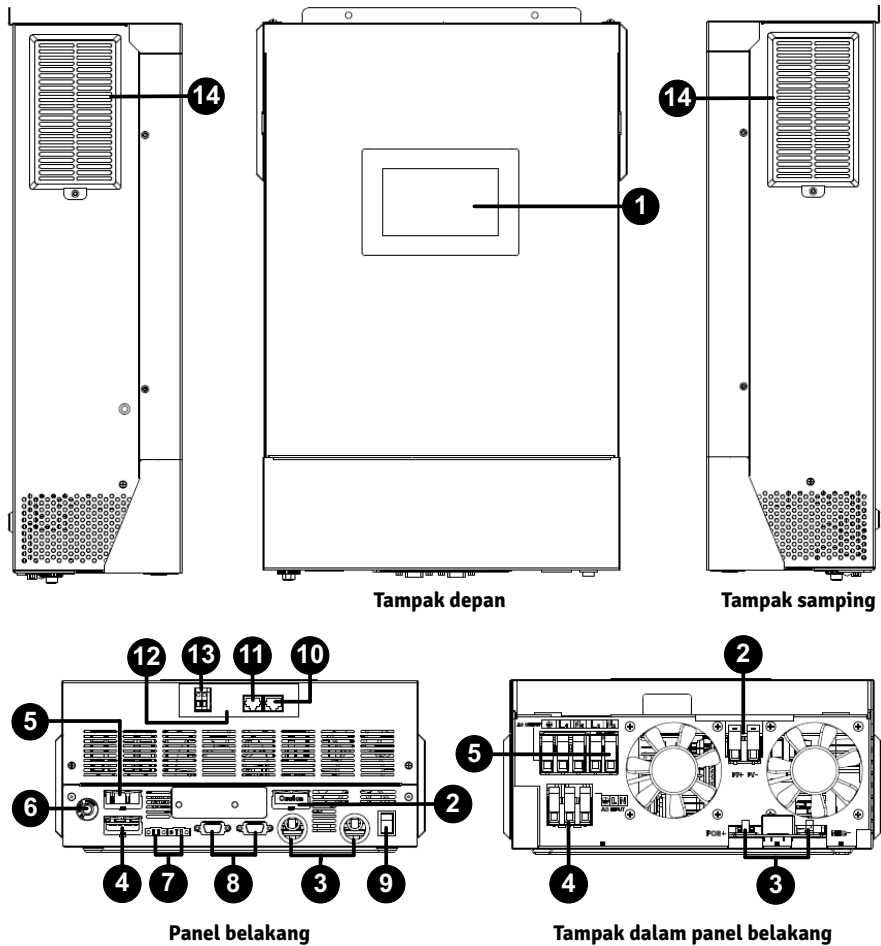
Inverter PV ini dapat menyediakan daya ke beban yang terhubung dengan memanfaatkan daya PV, daya listrik dari jaringan umum, dan daya baterai.



Gambar 1 Gambaran Umum Sistem Surya

Tergantung pada situasi daya yang berbeda, inverter ini dirancang untuk menghasilkan daya kontinu dari modul surya PV (panel surya), baterai, dan listrik dari jaringan umum. Ketika tegangan input MPP modul PV berada dalam kisaran yang dapat diterima (lihat spesifikasi untuk detailnya), inverter ini mampu menghasilkan daya untuk memasok jaringan listrik (jaringan umum) dan mengisi daya baterai. **Jangan pernah menghubungkan terminal positif dan negatif panel surya ke tanah.** Lihat Gambar 1 untuk diagram sederhana dari sistem surya tipikal dengan inverter ini.

3.1 Gambaran Umum Produk

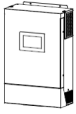


1. Layar LCD
2. Konektor PV
3. Konektor baterai
4. Konektor input AC
5. Konektor output AC (Koneksi beban)
6. Pemutus sirkuit
7. Port pembagian arus
8. Port komunikasi parallel
9. Saklar daya hidup/mati
10. Port komunikasi RS-232
11. Port komunikasi BMS (RS-485)
12. WiFi internal
13. Port CT eksternal
14. Filter anti debu

4. INSTALASI

4.1 Membuka Kemasan dan Pemeriksaan

Sebelum instalasi, harap periksa unit. Pastikan tidak ada yang rusak di dalam kemasan. Anda seharusnya menerima item berikut di dalam kemasan:



Unit inverter



Manual



Kabel RS-232



Kabel komunikasi
parallel



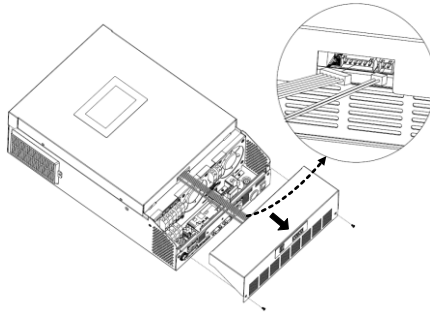
Kabel pembagi arus



CT

4.2 Persiapan

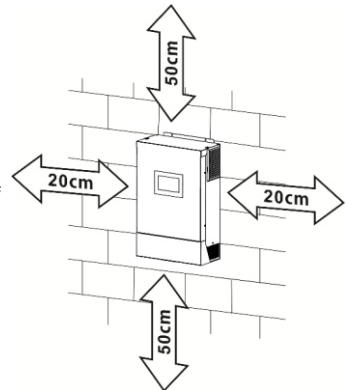
Sebelum menghubungkan semua kabel, harap lepaskan penutup bawah dengan melepas dua sekrup seperti yang ditunjukkan di bawah ini. Saat melepas penutup bawah, berhati-hatilah untuk melepas tiga kabel seperti yang ditunjukkan di bawah ini.



4.3 Pemasangan Unit

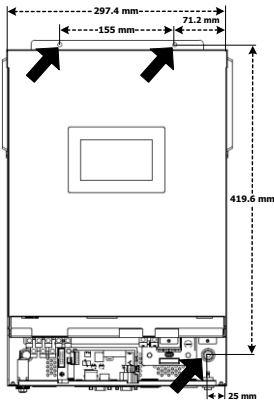
Pertimbangkan poin-poin berikut sebelum memilih tempat untuk Pemasangan:

- Jangan memasang inverter pada bahan bangunan yang mudah terbakar.
- Pasang di permukaan yang kokoh
- Pasang inverter ini setinggi mata agar layar LCD dapat dibaca setiap saat.
- Suhu lingkungan harus antara -10°C dan 50°C untuk memastikan pengoperasian yang optimal.
- Posisi pemasangan yang disarankan adalah menempelkannya ke dinding secara vertikal
- Pastikan untuk menjaga agar benda dan permukaan lain tetap berada pada posisi seperti yang ditunjukkan pada diagram sebelah kanan untuk menjamin pembuangan panas yang cukup dan memiliki ruang yang cukup untuk melepas kabel.



HANYA COCOK UNTUK DIPASANG PADA BETON ATAU PERMUKAAN LAIN YANG TIDAK MUDAH TERBAKAR.

Bor tiga lubang di lokasi yang ditandai, lalu pasang unit dengan memasang tiga sekrup. Disarankan menggunakan sekrup M4 atau M5.



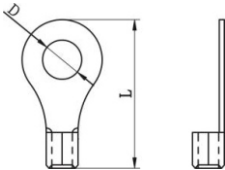
4.4 Koneksi Baterai

PERHATIAN: Untuk pengoperasian yang aman dan kepatuhan terhadap peraturan, disarankan untuk memasang pelindung arus berlebih DC atau perangkat pemutus terpisah antara baterai dan inverter. Perangkat pemutus mungkin tidak diperlukan dalam beberapa aplikasi, namun, tetap diperlukan pemasangan pelindung arus berlebih. Silakan lihat arus tipikal pada tabel di bawah ini sebagai ukuran sekering atau pemutus yang dibutuhkan.

PERINGATAN! Semua pemasangan kabel harus dilakukan oleh personel yang berkualifikasi.

PERINGATAN! Sangat penting untuk keselamatan sistem dan pengoperasian yang efisien untuk menggunakan kabel yang sesuai untuk koneksi baterai. Untuk mengurangi risiko cedera, harap gunakan kabel dan ukuran terminal yang direkomendasikan seperti di bawah ini.

Ring terminal:

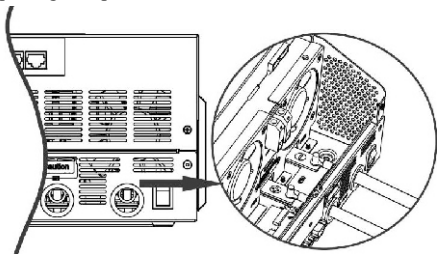


Kabel baterai dan ukuran terminal yang disarankan:

Model	Tipikal Ampere	Kapasitas Baterai	Ukuran kabel	Ring Terminal			Nilai Torsi
				Kabel mm ²	Dimensi		
					D (mm)	L (mm)	
SNV-GF6541	138A	200AH	1*2AWG	35	6.4	39.2	5 Nm
			2*6AWG	14	6.4	29.2	

Ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk melakukan penyambungan baterai:

1. Pasang terminal cincin baterai berdasarkan ukuran kabel dan terminal baterai yang direkomendasikan.
2. Masukkan terminal cincin kabel baterai secara rata ke dalam konektor baterai inverter dan pastikan mur dikencangkan dengan torsi 2-3 Nm. Pastikan polaritas pada baterai dan inverter/charger terhubung dengan benar dan terminal cincin terpasang erat pada terminal baterai.



	PERINGATAN: Bahaya Sengatan Listrik Pemasangan harus dilakukan dengan hati-hati karena tegangan baterai tinggi secara seri.
	PERHATIAN!! Jangan meletakkan apa pun di antara terminal inverter dan terminal cincin. Jika tidak, dapat terjadi panas berlebih. PERHATIAN!! Jangan mengoleskan zat antioksidan pada terminal sebelum terminal dikencangkan dengan aman. PERHATIAN!! Sebelum melakukan penyambungan DC terakhir atau menutup pemutus/sakelar DC, pastikan kutub positif (+) harus dihubungkan ke kutub positif (+) dan kutub negatif (-) harus dihubungkan ke kutub negatif (-).

4.5 Koneksi Input / Output AC

PERHATIAN!! Sebelum menghubungkan ke sumber daya input AC, harap pasang pemutus AC terpisah antara inverter dan sumber daya input AC. Ini akan memastikan inverter dapat diputus dengan aman selama perawatan dan sepenuhnya terlindungi dari arus berlebih input AC.

PERHATIAN!! Terdapat dua blok terminal dengan tanda “IN” dan “OUT”. PASTIKAN bahwa input AC utilitas dihubungkan ke IN dan beban AC ke OUT dan hubungkan dengan benar. Pastikan bahwa Line dan Neutral dihubungkan dengan benar.

PERINGATAN! Semua pemasangan kabel harus dilakukan oleh personel yang berkualifikasi.

PERINGATAN! Sangat penting untuk keselamatan sistem dan pengoperasian yang efisien untuk menggunakan kabel yang sesuai untuk koneksi input AC. Untuk mengurangi risiko cedera, harap gunakan ukuran kabel yang direkomendasikan seperti di bawah ini. Persyaratan kabel yang disarankan untuk kabel AC

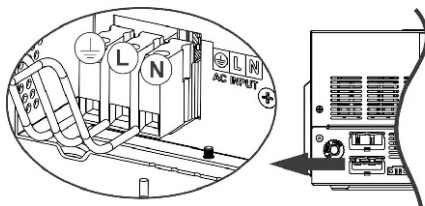
Persyaratan kabel yang disarankan untuk kabel AC

Ukuran Kabel	Kabel (mm ²)	Nilai Torsi
10 AWG	6	1.2~1.6 Nm

Harap ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk melakukan koneksi input/output AC:

1. Sebelum melakukan koneksi input/output AC, pastikan untuk membuka pelindung DC atau pemutus arus terlebih dahulu.
2. Lepaskan selubung isolasi 12±1 mm untuk delapan konduktor.
3. Masukkan kabel input AC sesuai dengan polaritas yang ditunjukkan pada blok terminal dan kencangkan sekrup terminal. Pastikan untuk menghubungkan konduktor pelindung PE (⬇️) terlebih dahulu

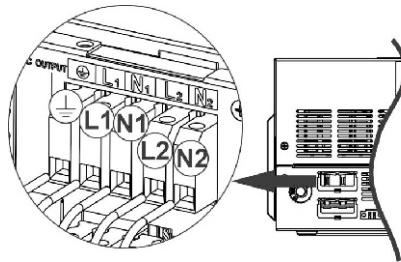
- ⬇️ → **Ground (kuning-hijau)**
L → **LINE (coklat atau hitam)**
N → **Neutral (biru)**



	PERINGATAN: Pastikan bahwa sumber daya AC terputus sebelum mencoba menghubungkannya langsung ke unit.
--	---

4. Kemudian, masukkan kabel keluaran AC sesuai dengan polaritas yang ditunjukkan pada blok terminal dan kencangkan sekrup terminal. Pastikan untuk menghubungkan konduktor pelindung PE (⬇️) terlebih dahulu.

- ⬇️ → **Ground (kuning-hijau)**
- L1** → **LINE (coklat atau hitam)**
- L2** → **LINE (coklat atau hitam)**
- N1** → **Neutral (biru)**
- N2** → **Neutral (biru)**



5. Pastikan kabel tersambung dengan benar.

PERHATIAN: Penting

Pastikan untuk menghubungkan kabel AC dengan polaritas yang benar. Jika kabel L dan N terhubung terbalik, hal itu dapat menyebabkan korsleting pada jaringan listrik ketika inverter ini dioperasikan secara parallel.

PERHATIAN: Peralatan seperti AC membutuhkan waktu setidaknya 2~3 menit untuk menyala kembali karena diperlukan waktu yang cukup untuk menyeimbangkan gas pendingin di dalam sirkuit. Jika terjadi pemadaman listrik dan pulih dalam waktu singkat, hal itu akan menyebabkan kerusakan pada peralatan yang terhubung. Untuk mencegah kerusakan semacam ini, periksa pabrikan AC Anda apakah dilengkapi dengan fungsi penundaan waktu sebelum pemasangan. Jika tidak, inverter/charger ini akan memicu kesalahan kelebihan beban dan memutuskan output untuk melindungi peralatan Anda, tetapi terkadang masih dapat menyebabkan kerusakan internal pada AC.

4.6 Koneksi PV

PERHATIAN: Sebelum menghubungkan ke modul PV, harap pasang pemutus sirkuit DC **secara terpisah** antara inverter dan modul PV.

PERHATIAN: Harap pasang perangkat pelindung lonjakan arus antara inverter dan modul PV dan tegangan yang disarankan adalah 500V.

PERINGATAN! Matikan inverter sebelum menghubungkan ke modul PV. Jika tidak, akan menyebabkan kerusakan inverter.

PERINGATAN! JANGAN hubungan terminal negatif dan positif modul PV ke tanah.

PERINGATAN! Semua pemasangan kabel harus dilakukan oleh personel yang berkualifikasi.

PERINGATAN! Sangat penting untuk keselamatan sistem dan pengoperasian yang efisien untuk menggunakan kabel yang sesuai untuk koneksi modul PV. Untuk mengurangi risiko cedera, harap gunakan ukuran kabel yang disarankan seperti di bawah ini.

Tipikal Ampere	Ukuran Kabel	Torsi
27A	10AWG	1.2~1.6 Nm

Pemilihan Modul PV:

Saat memilih modul PV yang tepat, pastikan untuk mempertimbangkan parameter berikut:

- 1. Tegangan rangkaian terbuka (Voc) modul PV tidak boleh melebihi tegangan rangkaian terbuka maksimum susunan PV inverter.
- 2. Tegangan rangkaian terbuka (Voc) modul PV harus lebih tinggi dari tegangan minimum baterai.

MODEL INVERTER	SNV-GF6541
Max. PV Array Power	9000W
Max. PV Array Open Circuit Voltage	500Vdc
PV Array MPPT Voltage Range	90~450Vdc
Max. PV Current	27A
MPP Number	1

Sebagai contoh, untuk modul PV 405Wp, konfigurasi yang direkomendasikan tercantum pada tabel di bawah ini.

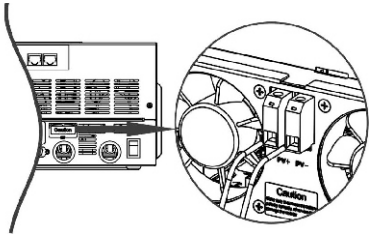
Spesifikasi Panel Surya (referensi) - 405Wp - Vmp: 31.2Vdc - Imp: 12.98A - Voc: 37.23Vdc - Isc: 13.87A	Input Surya	Jumlah panel	Total daya input
	(Min. seri: 4 buah; Maks. seri: 13 buah)		
	4 buah seri	4 pcs	1620W
	6 buah seri	6 pcs	2430W
	8 buah seri	8 pcs	3240W
	10 buah seri	10 pcs	4050W
	12 buah seri	12 pcs	4860W
	13 buah seri	13 pcs	5265W
	2 rangkaian paralel, 9 buah seri	18 pcs	7290W
	2 rangkaian Paralel, 11 buah seri	22 pcs	8910W

Sebagai contoh, modul PV 660Wp, konfigurasi yang direkomendasikan tercantum pada tabel di bawah ini.

Spesifikasi Panel Surya (referensi) - 660Wp - Vmp: 37.80Vdc - Imp: 17.64A - Voc: 45.60Vdc - Isc: 18.55A	Input Surya	Jumlah panel	Total daya input
	(Min. seri: 4 buah; Maks. seri: 10 buah)		
	4 buah seri	4 pcs	2640W
	6 buah seri	6 pcs	3960W
	8 buah seri	8 pcs	5280W
	10 buah seri	10 pcs	6600W
	2 rangkaian Paralel, 6 buah seri	12 pcs	7920W
	2 rangkaian Paralel, 7 buah seri	14 pcs	9000W

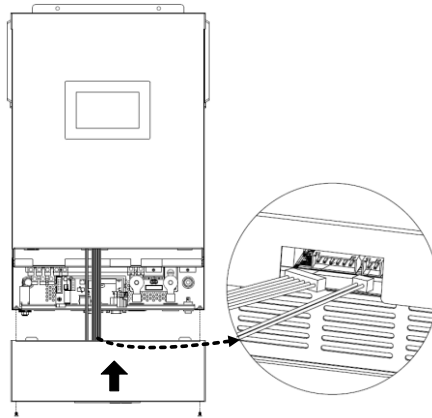
Silakan ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk melakukan koneksi modul PV:

- 1. Lepaskan selubung isolasi 12±1 mm untuk konduktor positif dan negatif.
- 2. Periksa polaritas yang benar dari kabel penghubung modul PV dan konektor input PV. Kemudian, hubungkan kutub positif (+) kabel penghubung ke kutub positif (+) konektor input PV. Hubungkan kutub negatif (-) kabel penghubung ke kutub negatif (-) konektor input PV.



4.7 Perakitan Akhir

Setelah menghubungkan semua kabel, sambungkan kembali dua kabel dan kemudian pasang kembali penutup bawah dengan memasang dua sekrup seperti yang ditunjukkan di bawah ini.



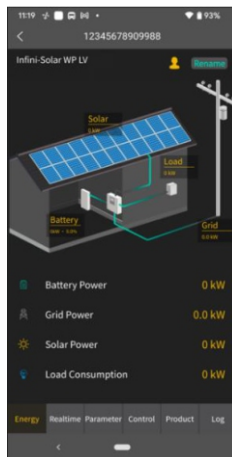
4.8 Koneksi Komunikasi

Koneksi Serial

Unit ini dilengkapi dengan port komunikasi untuk berkomunikasi dengan PC dengan perangkat lunak yang sesuai. Harap gunakan kabel komunikasi yang disediakan untuk menghubungkan ke inverter dan PC. Untuk pengoperasian perangkat lunak yang lebih detail, silakan hubungi distributor untuk mendapatkan unduhan perangkat lunak dan manual pengguna yang sesuai.

Koneksi Wi-Fi

Unit ini dilengkapi dengan pemancar Wi-Fi. Pemancar Wi-Fi dapat memungkinkan komunikasi nirkabel antara inverter off-grid dan platform pemantauan. Pengguna dapat mengakses dan mengontrol inverter yang dipantau dengan aplikasi yang diunduh. Anda dapat menemukan aplikasi “i.Solar” di Apple® Store atau Google® Play Store. Semua pencatat data dan parameter disimpan di iCloud. Untuk instalasi dan pengoperasian yang cepat, silakan lihat Lampiran III - Panduan Pengoperasian Wi-Fi untuk detailnya.



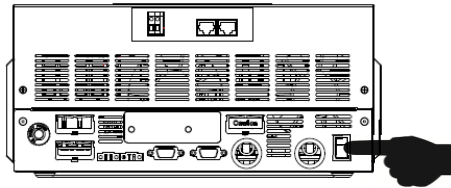
Komunikasi BMS

Disarankan untuk membeli kabel komunikasi khusus jika Anda menghubungkan ke baterai Lithium-Ion. Silakan lihat Lampiran II - Instalasi Komunikasi BMS untuk detailnya.

5. PENGOPERASIAN

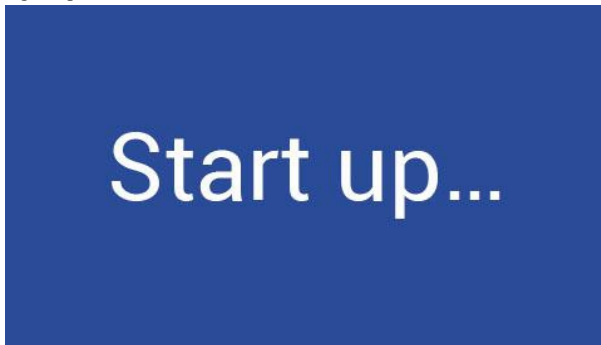
5.1 Power ON/OFF

Setelah unit dipasang dengan benar dan baterai terhubung dengan baik, cukup tekan tombol On / Off untuk menyalakan unit.



5.2 Layar Sentuh

LCD adalah layar sentuh. Layar akan menampilkan "Start up" setelah menekan tombol On/Off untuk menghidupkan unit.



Beberapa detik kemudian, layar utama menampilkan informasi keseluruhan inverter.

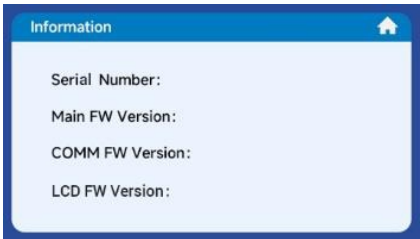


Layar utama terutama mencakup konten berikut:

1. Bagian atas layar menunjukkan status meter energi eksternal, BMS, koneksi tunggal atau paralel, dan WiFi.
2. Layar utama menampilkan informasi termasuk jaringan listrik, tenaga surya, baterai, inverter, dan beban.

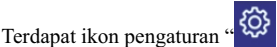
Layar ini juga menampilkan arah aliran energi, yang dengan jelas menunjukkan status kerja inverter.

Anda dapat menyentuh ikon “” untuk masuk ke halaman informasi

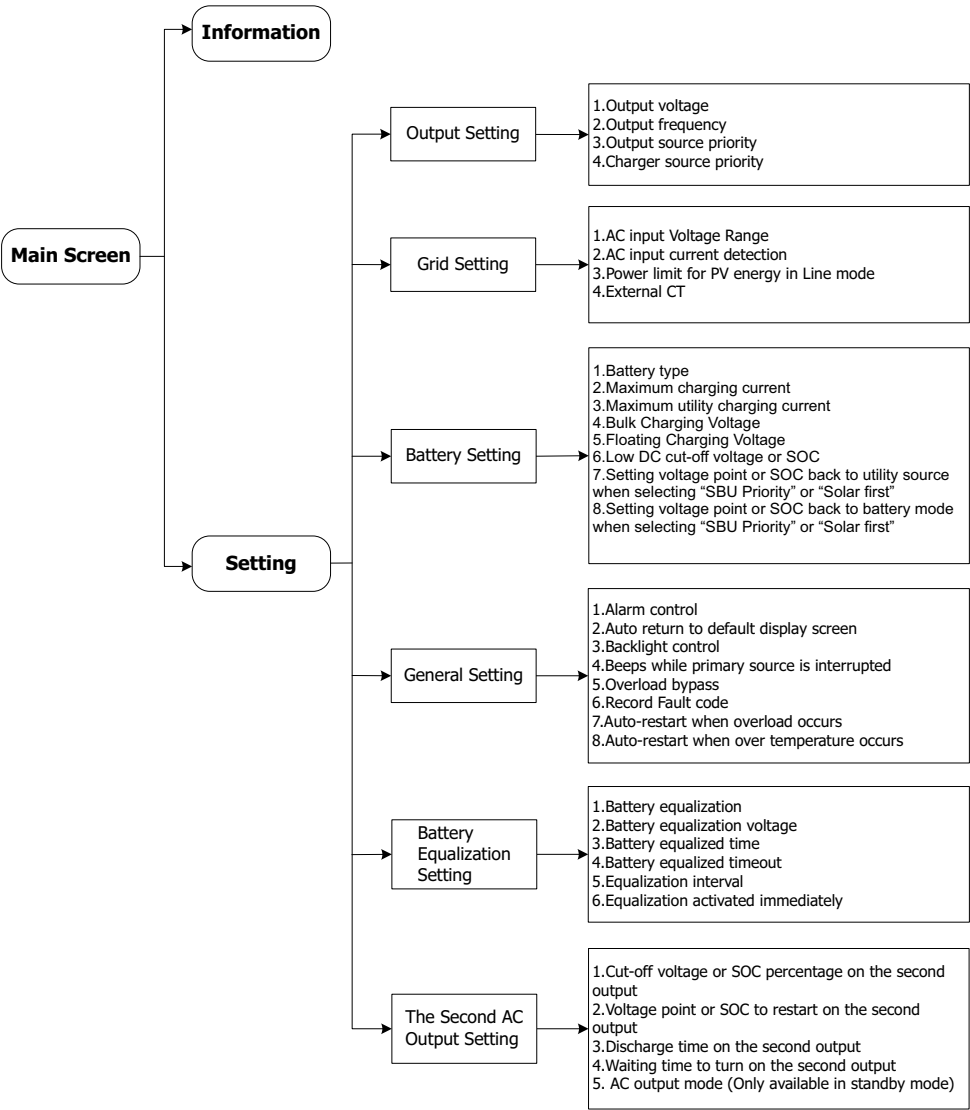
Halaman Operasi	Antarmuka Operasi
Halaman Informasi Inverter: Serial Number: Main FW Version: COMM FW Version: LCD FW Version:	

3. Teks di dalam ikon lingkaran pada layar utama menampilkan data tentang grid, battery, solar dan load. Semua informasi akan ditampilkan secara berurutan seperti di bawah ini.
 - Grid: Tegangan, frekuensi, daya
 - BATT.: Tegangan baterai dan daya pengisian/pengosongan
 - PV: Tegangan, arus, dan daya tenaga surya
 - Load: Tegangan keluaran, frekuensi, daya VA/W, persentase beban
4. Di pojok kanan atas, sentuh “” untuk mengakses menu setting. Untuk pengoperasian LCD yang lebih detail, silakan periksa bab selanjutnya.

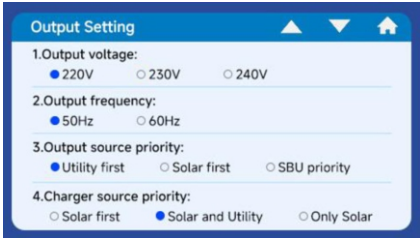
5.3 Pengaturan Operasi LCD



Terdapat ikon pengaturan “” di pojok kanan atas. Cukup sentuh ikon tersebut untuk mengakses menu pengaturan. Struktur menu pengaturan tercantum di bawah ini.



Menu pengaturan detail akan berganti secara berurutan seperti tabel berikut. Anda dapat mengklik pilihan Anda pada item pengaturan di setiap halaman atau mengklik ikon “🏠” untuk keluar.

Halaman Operasi	Antarmuka Operasi
Output Setting: 1. Output voltage: Setting options: 220V (default)/ 230V/ 240V 2. Output frequency: 50Hz (default)/ 60Hz 3. Output Source Priority: - Utility first(default): Utilitas akan menyediakan daya ke beban sebagai prioritas pertama. Energi surya akan menyediakan daya ke beban secara bersamaan jika daya surya mencukupi. - Solar first: Energi surya menyediakan daya ke beban sebagai prioritas pertama. Jika energi surya tidak cukup untuk memberi daya pada semua beban yang terhubung, energi utilitas akan memasok daya ke beban secara bersamaan. - SBU priority: Energi surya menyediakan daya ke beban sebagai prioritas pertama. Jika energi surya tidak cukup untuk memberi daya pada semua beban yang terhubung, energi baterai akan memasok daya ke beban secara bersamaan. Utilitas hanya akan menyediakan daya ke beban ketika tegangan/SOC baterai turun ke tegangan peringatan level rendah atau titik tegangan pengaturan kembali ke sumber utilitas saat memilih “SBU priority” atau “Solar first”. 4. Charger Source Priority: - Solar first: Energi surya akan mengisi daya baterai sebagai prioritas pertama. Utilitas hanya akan mengisi daya baterai ketika energi surya tidak tersedia. - Solar and Utility (default): Energi surya dan utilitas akan mengisi daya baterai secara bersamaan. - Only Solar: Energi surya akan menjadi satu-satunya sumber pengisi daya, terlepas dari ketersediaan listrik dari jaringan umum. Jika unit bekerja dalam mode baterai, hanya energi surya yang dapat mengisi daya baterai. Energi surya akan mengisi daya baterai jika tersedia dan mencukupi.	

Grid Setting:

1. AC Input voltage range:

- **Appliances** (default): Rentang tegangan input AC akan berada dalam kisaran 90-280VAC.
- **UPS**: Rentang tegangan input AC akan berada dalam kisaran 170-280VAC.

2. AC input current detection:

Jika terjadi penyimpangan arus yang disebabkan oleh perangkat eksternal yang terhubung ke input AC, arus tersebut dapat diseimbangkan dengan menyesuaikan arus. Rentang pengaturan adalah dari 0 hingga 250. Nilai default adalah **180**. Peningkatan setiap klik adalah 10.

***CATATAN:** Untuk menyeimbangkan arus input AC ketika perangkat eksternal (seperti transformator atau meteran energi) terhubung ke input AC.

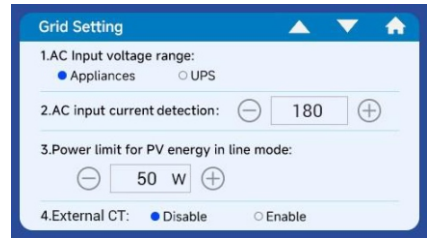
3. Power limit for PV energy in Line mode:

Jika terjadi penyimpangan deteksi beban yang disebabkan oleh perangkat eksternal yang terhubung ke input AC, beban tersebut dapat disesuaikan dengan pengaturan ini. Rentang pengaturan adalah dari 20W hingga 300W. Nilai default adalah **50W**. Peningkatan setiap klik adalah 10W.

***CATATAN:** Pengaturan ini untuk mencegah energi berlebih yang dihasilkan oleh panel PV melebihi permintaan beban dan sisa energi PV dialirkan ke jaringan listrik secara tidak benar, ketika perangkat eksternal (seperti transformator atau meteran energi) dihubungkan ke input AC.

4. External CT: **Disable** (default)/ Enable

Silakan lihat Lampiran IV: Panduan Pengoperasian CT untuk detailnya.



Battery Setting:

1. Battery type: **AGM** (default)/ Flooded/ User-Defined/ Pylontech/ BYD/ WECO/ Soltaro/ LIA-protocol (CAN) compatible battery/ LIB-protocol (RS485) compatible battery /LIC-protocol 3rd party Lithium battery

2. Maximum charging current: Untuk mengkonfigurasi total arus pengisian untuk pengisi daya surya dan utilitas.

(Arus pengisian maksimum = arus pengisian utilitas + arus pengisian surya)

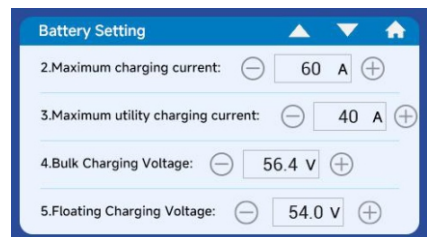
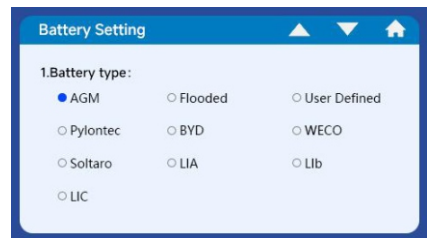
Rentang pengaturan adalah dari 10A hingga 120A.

Peningkatan setiap klik adalah 10A. Pengaturan default adalah **60A**.

3. Maximum utility charging current

Rentang pengaturan adalah 2A, kemudian dari 10A hingga 120A. Peningkatan setiap klik adalah 10A. Pengaturan default adalah **40A**.

***CATATAN:** Jika nilai pengaturan di “Maximum charging current” lebih kecil dari “Maximum utility charging current”, unit akan menerapkan arus pengisian dari “Maximum charging current” untuk pengisi daya dari penyedia listrik.



4. Bulk charging voltage (C.V voltage): **56.4V** (default)

5. Floating charging voltage: **54.0V** (default)

Kedua program di atas dapat diatur jika opsi self-defined dipilih dalam pengaturan Jenis baterai. Rentang pengaturan adalah dari 48,0V hingga 61,0V. Peningkatan setiap klik adalah 0,1V.

6. Low DC cut-off voltage or SOC percentage:

- **42,0V** (default). Program ini dapat diatur jika opsi "didefinisikan sendiri" dipilih dalam pengaturan Jenis baterai. Rentang pengaturan adalah dari 40,0V hingga 54,0V. Peningkatan setiap klik adalah 0,1V. Tegangan pemutus DC rendah akan tetap pada nilai pengaturan terlepas dari persentase beban yang terhubung.

- Lithium battery default setting: **SOC 5%**

Jika jenis baterai lithium apa pun dipilih, nilai pengaturan akan berubah menjadi SOC secara otomatis. Rentang yang dapat disesuaikan adalah 0% hingga 90%. Peningkatan setiap klik adalah 1%.

7. Setting voltage point or SOC back to utility source when selecting "SBU priority" or "Solar first":

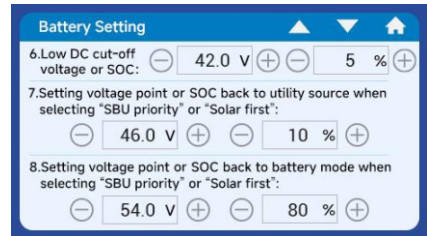
- **46,0V** (default). Rentang pengaturan adalah dari 44V hingga 57V. Peningkatan setiap klik adalah 1V.

- Opsi yang tersedia saat jenis baterai lithium apa pun dipilih: **SOC 10%** (default). Jika jenis baterai lithium apa pun dipilih, nilai pengaturan akan berubah ke SOC secara otomatis. Rentang yang dapat disesuaikan adalah 5% hingga 95%.

8. Setting voltage point or SOC back to battery mode when selecting "SBU priority" or "Solar first":

- Baterai terisi penuh/ **54V** (default). Rentang pengaturan adalah FUL dan dari 48V hingga 61V. Peningkatan setiap klik adalah 1V.

- Opsi yang tersedia saat jenis baterai lithium apa pun dipilih: **SOC 80%** (default). Jika jenis baterai lithium apa pun dipilih, nilai pengaturan akan berubah ke SOC secara otomatis. Rentang yang dapat disesuaikan adalah 10% hingga 100%. Peningkatan setiap klik adalah 5%.



General Setting:

1. Alarm control: **Alarm On** (default)/ Alarm Off

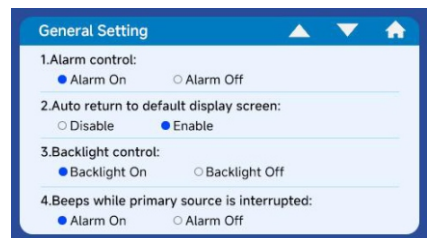
2. Auto return to default display screen:

- Disable: Jika dipilih, layar tampilan akan tetap pada layar terakhir yang akhirnya dialihkan pengguna.

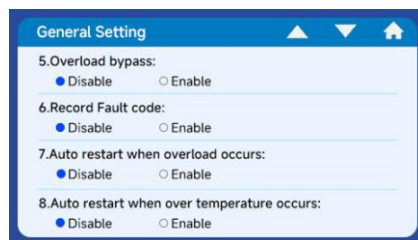
- **Enable** (default): Jika dipilih, tidak peduli bagaimana pengguna beralih layar tampilan, layar akan secara otomatis kembali ke layar utama default setelah tidak ada tombol yang ditekan selama 1 menit.

3. Backlight control: **Backlight On** (default)/ Backlight Off

4. Beeps while primary source is interrupted: **Alarm On** (default)/ Alarm Off

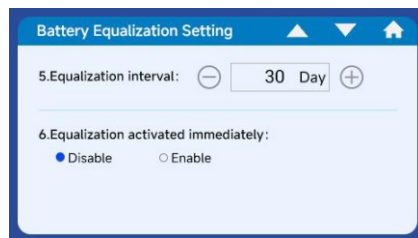
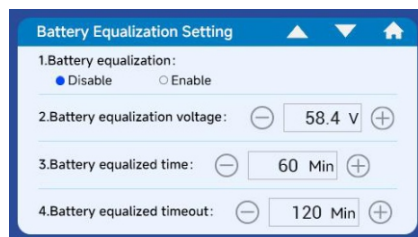


5. Overload bypass: **Disable** (default)/ Enable
Saat diaktifkan, unit akan beralih ke mode saluran jika terjadi kelebihan beban dalam mode baterai.
6. Record Fault code: **Disable** (default)/ Enable
7. Auto restart when overload occurs: **Disable** (default)/ Enable
8. Auto restart when over temperature occurs: **Disable** (default)/ Enable



Battery Equalization Setting:

1. Battery equalization: **Disable** (default)/ Enable
Program ini dapat diatur saat “Flooded” atau “User-Defined” dipilih dalam pengaturan jenis baterai.
2. Battery equalization voltage: **58.4V** (default).
Rentang pengaturan adalah dari 48,0V hingga 61,0V. Peningkatan setiap klik adalah 0,1V.
3. Battery equalized time: **60 min** (default).
Rentang pengaturan adalah dari 5 menit hingga 900 menit. Peningkatan setiap klik adalah 5 menit.
4. Battery equalized timeout: **120 min** (default).
Rentang pengaturan dari 5 menit hingga 900 menit. Penambahan setiap klik adalah 5 menit.
5. Equalization interval: **30 days** (default)
Rentang pengaturan dari 0 hingga 90 hari. Penambahan setiap klik adalah 1 hari.
6. Equalization activated immediately: **Disable** (default)/ Enable.
Program ini dapat diatur jika fungsi penyeimbangan diaktifkan. Jika “Enable” dipilih, maka penyeimbangan baterai akan diaktifkan segera dan layar utama LCD akan menampilkan “E9”. Jika “Disable” dipilih, maka fungsi penyeimbangan akan dibatalkan hingga waktu penyeimbangan berikutnya yang diaktifkan tiba berdasarkan pengaturan “Equalization interval”. Pada saat ini, “E9” tidak akan ditampilkan di layar utama LCD.



The Second Output Setting:

1. Low DC cut off voltage or SOC percentage on the second output:

- **43.0V** (default). Rentang pengaturan adalah dari 40,0 hingga 54,0V. Peningkatan setiap klik adalah 0,1V. Tegangan DC rendah akan tetap pada nilai pengaturan terlepas dari persentase beban yang terhubung.
- **SOC 10%** (default untuk baterai lithium). Jika jenis baterai lithium apa pun dipilih, program ini dapat diatur. Rentang pengaturan adalah dari 5% hingga 90%. Peningkatan setiap klik adalah 1%.

2. Setting voltage point or SOC to restart on the second output:

- **46.0V** (default). Jika “User-defined” dipilih, rentang pengaturan ini adalah dari 43,0V hingga 61,0V. Peningkatan setiap klik adalah 0,1V.
- **SOC 20%** (default untuk baterai lithium). Jika jenis baterai lithium apa pun dipilih, nilai parameter ini akan ditampilkan dalam persentase dan pengaturan nilai didasarkan pada persentase kapasitas baterai. Rentang pengaturan adalah dari 5% hingga 100%. Peningkatan setiap klik adalah 5%.

*Jika output kedua terputus karena pengaturan pada “Low DC cut off voltage or SOC percentage on the second output”, output kedua (L2) akan dihidupkan kembali sesuai dengan pengaturan ini.

3. Discharge time on the second output: **Disable** (default).

Rentang pengaturan adalah nonaktif dan kemudian dari 0 menit hingga 990 menit. Peningkatan setiap klik adalah 5 menit.

*Jika waktu pengosongan baterai mencapai waktu pengaturan ini dan fungsi Waktu tunggu tidak dipicu, output akan dimatikan.

4. Waiting time to turn on the second output (ketika inverter kembali ke mode Line atau baterai dalam status pengisian): **0 min** (Default). Rentang pengaturan adalah dari 0 min hingga 990 min. Peningkatan setiap klik adalah 5 menit.

5. AC output mode: **Single** (default)/ Parallel/ L1 Phase/ L2 Phase/ L3 Phase

The screenshot shows the 'The Second AC Output Setting' menu. It has a title bar with a home icon. The first setting is '1. Cut-off voltage point or SOC on the second output:' with a value of '43.0 v' and a percentage of '10 %'. The second setting is '2. Voltage point or SOC to restart on the second output:' with a value of '46.0 v' and a percentage of '20 %'. Both settings have minus and plus buttons for adjustment.

The screenshot shows the 'The Second AC Output Setting' menu. The third setting is '3. Discharge time on the second output:' with a value of 'Disable'. The fourth setting is '4. Waiting time to on the second output:' with a value of '0 Min'. The fifth setting is '5. AC output mode(Only available in standby mode):' with radio button options: 'Single' (selected), 'Parallel', 'L1 Phase', 'L2 Phase', and 'L3 Phase'.

5.4 Kode Referensi Kesalahan

Kode Kesalahan	Kejadian Kesalahan	Ikon menyala
01	Kipas terkunci saat inverter mati.	
02	Suhu berlebih	
03	Tegangan baterai terlalu tinggi	
05	Output korsleting.	
06	Tegangan output terlalu tinggi.	
07	Waktu habis kelebihan beban	
08	Tegangan bus terlalu tinggi	
09	Soft start bus gagal	
10	Arus berlebih PV	
11	Tegangan berlebih PV	
12	Arus berlebih DCDC	
51	Arus berlebih	
52	Tegangan bus terlalu rendah	
53	Soft start inverter gagal	
55	Tegangan DC berlebih pada output AC	
57	Sensor arus gagal	
58	Tegangan output terlalu rendah	

5.5 Indikator Peringatan

Kode Peringatan	Peristiwa Peringatan	Bunyi alarm	Ikon berkedip
01	Kipas terkunci saat inverter menyala.	Bunyi bip tiga kali setiap detik	
02	Suhu berlebih	Tidak ada	
04	Baterai lemah	Bunyi bip sekali setiap detik	
07	Kelebihan beban	Bunyi bip sekali setiap 0,5 detik	
Eq	Penyeimbangan baterai	Tidak ada	
bP	Baterai tidak terhubung	Tidak ada	

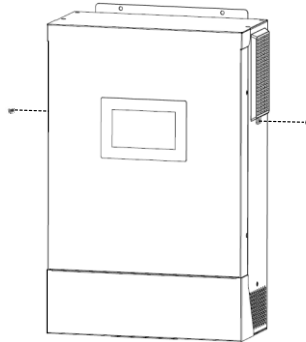
6. PEMBERSIHAN DAN PERAWATAN UNTUK KIT ANTI-DEBU

6.1 Gambaran Umum

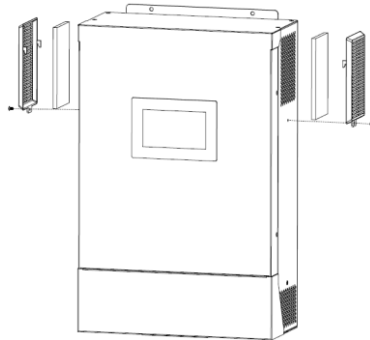
Setiap inverter sudah dilengkapi dengan kit anti-debu dari pabrik. Kit ini mencegah debu masuk ke inverter Anda dan meningkatkan keandalan produk di lingkungan yang keras.

6.2 Pembersihan dan Perawatan

Langkah 1: Kendurkan sekrup dengan memutar berlawanan arah jarum jam di kedua sisi inverter



Langkah 2: Kemudian, casing anti-debu dapat dilepas dan dikeluarkan busa filter udara seperti yang ditunjukkan pada bagan di bawah ini.



Langkah 3: Bersihkan busa filter udara dan casing anti-debu. Setelah dibersihkan, pasang kembali kit anti-debu ke inverter.

PERHATIAN: Kit anti-debu harus dibersihkan dari debu setiap satu bulan sekali.

7. PENYEIMBANGAN BATERAI

Fungsi penyeimbangan ditambahkan ke pengontrol pengisian daya. Fungsi ini membalikkan penumpukan efek kimia negatif seperti stratifikasi, suatu kondisi di mana konsentrasi asam lebih besar di bagian bawah baterai daripada di bagian atas. Penyeimbangan juga membantu menghilangkan kristal sulfat yang mungkin telah menumpuk pada pelat. Jika dibiarkan tanpa pengawasan, kondisi ini, yang disebut sulfasi, akan mengurangi kapasitas keseluruhan baterai. Oleh karena itu, disarankan untuk menyeimbangkan baterai secara berkala.

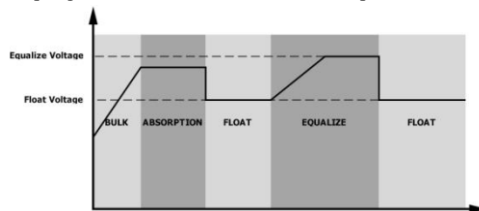
• Cara Menerapkan Fungsi Penyeimbangan Baterai

Anda harus mengaktifkan fungsi penyeimbangan baterai di pengaturan LCD pemantauan terlebih dahulu. Kemudian, Anda dapat menerapkan fungsi ini pada perangkat dengan salah satu metode berikut:

1. Mengatur interval penyeimbangan di Pengaturan Penyeimbangan Baterai pada LCD.
2. Mengaktifkan penyeimbangan segera di Pengaturan Penyeimbangan Baterai pada LCD.

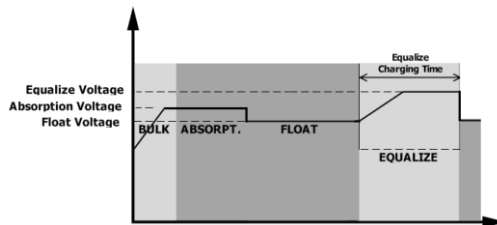
• Kapan Melakukan Ekualisasi

Pada tahap mengambang (float), ketika interval ekualisasi yang ditetapkan (siklus ekualisasi baterai) tercapai, atau ekualisasi aktif segera, pengontrol akan mulai memasuki tahap Ekualisasi.

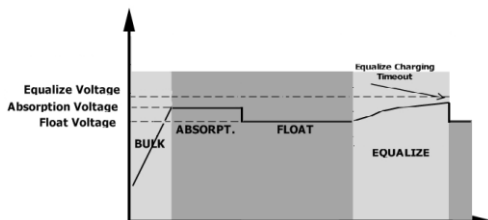


• Waktu dan batas waktu pengisian Ekualisasi

Pada tahap Ekualisasi, pengontrol akan memasok daya untuk mengisi baterai sebanyak mungkin hingga tegangan baterai naik ke tegangan ekualisasi baterai. Kemudian, pengaturan tegangan konstan diterapkan untuk mempertahankan tegangan baterai pada tegangan ekualisasi baterai. Baterai akan tetap berada di tahap Ekualisasi hingga waktu ekualisasi baterai yang ditetapkan tercapai.



Namun, pada tahap Ekualisasi, ketika waktu ekualisasi baterai habis dan tegangan baterai tidak naik ke titik tegangan ekualisasi baterai, pengontrol pengisian daya akan memperpanjang waktu ekualisasi baterai hingga tegangan baterai mencapai tegangan ekualisasi baterai. Jika tegangan baterai masih lebih rendah dari tegangan ekualisasi baterai ketika pengaturan batas waktu ekualisasi baterai berakhir, pengontrol pengisian daya akan menghentikan ekualisasi dan kembali ke tahap mengambang (float).



8. SPESIFIKASI

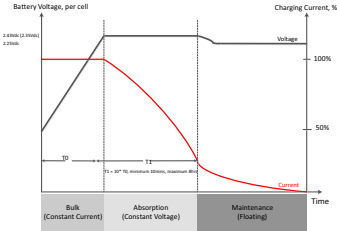
8.1 Tabel 1 Spesifikasi Mode Saluran

INVERTER MODEL	SNV-GF6541
Input Voltage Waveform	Sinusoidal (utility or generator)
Nominal Input Voltage	220Vac
Low Loss Voltage	170Vac ± 7V (UPS); 90Vac ± 7V (Appliances)
Low Loss Return Voltage	180Vac ± 7V (UPS); 100Vac ± 7V (Appliances)
High Loss Voltage	280Vac ± 7V
High Loss Return Voltage	270Vac ± 7V
Max AC Input Voltage	300Vac
Nominal Input Frequency	50Hz / 60Hz (Auto detection)
Low Loss Frequency	40 ± 1Hz
Low Loss Return Frequency	42 ± 1Hz
High Loss Frequency	65 ± 1Hz
High Loss Return Frequency	63 ± 1Hz
Output Short Circuit Protection	Line mode: Circuit Breaker Battery mode: Electronic Circuits
Efficiency (Line Mode)	> 95% (Rated R load, battery full charged)
Transfer Time	10ms typical (UPS); 20ms typical (Appliances)
Output power derating: When AC input voltage drops to 170V depending on models, the output power will be derated.	The graph illustrates the output power derating characteristic. The x-axis represents the input voltage in Volts (V), with key points at 90V, 170V, and 280V. The y-axis represents the output power, with markers for 50% Power and Rated Power. The power is at 50% for input voltages up to 90V. Between 90V and 170V, the power increases linearly to reach the Rated Power. From 170V to 280V, the power remains constant at the Rated Power level.

8.2 Tabel 2 Spesifikasi Mode Inverter

INVERTER MODEL	SNV-GF6541
Rated Output Power	6500VA/6500W with PV and Battery 6000VA/6000W with Battery only
Output Voltage Waveform	Pure Sine Wave
Output Voltage Regulation	220Vac $\pm$ 5%
Output Frequency	50Hz
Peak Efficiency	93%
Overload Protection	5s@ $\geq$ 150% load; 10s@110%~150% load
Surge Capacity	2* rated power for 5 seconds
Nominal DC Input Voltage	48Vdc
Cold Start Voltage	46.0Vdc
Low DC Warning Voltage	@ load < 20%: 44.0Vdc; @ 20% $\leq$ load < 50%: 42.8Vdc; @ load $\geq$ 50%: 40.4Vdc.
Low DC Warning Return Voltage	@ load < 20%: 46.0Vdc; @ 20% $\leq$ load < 50%: 44.8Vdc; @ load $\geq$ 50%: 42.4Vdc.
Low DC Cut-off Voltage	@ load < 20%: 42.0Vdc; @ 20% $\leq$ load < 50%: 40.8Vdc; @ load $\geq$ 50%: 38.4Vdc.
High DC Recovery Voltage	64Vdc
High DC Cut-off Voltage	66Vdc

8.3 Tabel 3 Spesifikasi Mode Pengisian Daya

Utility Charging Mode		
INVERTER MODEL		SNV-GF6541
Charging Current (UPS) @ Nominal Input Voltage		120A
Bulk Charging Voltage	Flooded Battery	58.4
	AGM / Gel Battery	56.4
Floating Charging Voltage		54Vdc
Overcharge Protection		66Vdc
Charging Algorithm		3-Step
Charging Curve		
Solar Charging Mode (MPPT type)		
INVERTER MODEL		SNV-GF6541
Rated Power		9000W
Max. PV Array Open Circuit Voltage		500Vdc
PV Array MPPT Voltage Range		90~450Vdc
Max. Input Current		27A
Number of MPP Trackers		1
Max Charging Current (AC charger plus solar charger)		120A

8.4 Tabel 4 Spesifikasi Umum

INVERTER MODEL	SNV-GF6541
Safety Certification	CE
Operating Temperature Range	-10°C to 50°C
Storage temperature	-15°C ~ 60°C
Humidity	5% to 95% Relative Humidity (Non-condensing)
Dimension (D*W*H), mm	140 x 295 x 468
Net Weight, kg	12

9. PENYELESAIAN MASALAH

Masalah	LCD/LED/Buzzer	Penjelasan / Kemungkinan penyebabnya	Apa yang harus dilakukan
Unit mati dengan sendirinya selama proses penyalaan.	LCD dan buzzer akan aktif selama 3 detik lalu mati total.	Tegangan baterai terlalu rendah	1. Isi ulang baterai. 2. Ganti baterai.
Tidak ada respons setelah dinyalakan.	Tidak ada indikasi	1. Tegangan baterai terlalu rendah. 2. Polaritas baterai terhubung terbalik.	1. Hubungi pusat perbaikan untuk mengganti sekring. 2. Isi ulang baterai. 3. Ganti baterai.
Listrik utama ada tetapi unit bekerja dalam mode baterai.	Tampilan display tegangan input 0 pada LCD.	Pelindung input terputus.	Periksa apakah pemutus AC terputus dan kabel AC terhubung dengan baik.
	Tidak ada	Kualitas daya AC tidak mencukupi (Shore atau generator)	1. Periksa apakah kabel AC terpasang terlalu tipis dan / atau terlalu panjang. 2. Periksa apakah generator (jika diterapkan) bekerja dengan baik atau apakah pengaturan rentang tegangan input sudah benar. (UPS → Appliance)
	Tidak ada	Atur “Solar First” sebagai prioritas sumber output.	Ubah prioritas sumber output menjadi Utility first
Bel berbunyi terus menerus dan ikon kesalahan muncul di layar LCD.	Fault code 07	Kesalahan kelebihan beban. Inverter kelebihan beban 110% dan waktu habis.	Kurangi beban yang terhubung dengan mematikan beberapa peralatan.
	Fault code 05	Output hubung pendek.	Periksa apakah kabel terhubung dengan baik dan lepaskan beban abnormal.
	Fault code 02	Suhu internal komponen inverter terlalu tinggi.	Periksa apakah aliran udara unit terhalang atau apakah suhu sekitar terlalu tinggi.
	Fault code 03	Baterai kelebihan daya	Kembali ke pusat perbaikan.
		Tegangan baterai terlalu tinggi	Periksa apakah spesifikasi dan jumlah baterai memenuhi persyaratan.
	Fault code 01	Kerusakan kipas.	Ganti kipas.
	Fault code 06/58	Output tidak normal	1. Kurangi beban yang terhubung. 2. Kembalikan ke pusat perbaikan.
	Fault code 08/09/53/57	Komponen internal rusak.	Kembali ke pusat perbaikan.
	Fault code 51	Arus berlebih atau lonjakan tegangan.	Mulai ulang unit, jika kesalahan terjadi lagi, harap kembalikan ke pusat perbaikan.
	Fault code 52	Tegangan bus terlalu rendah.	
	Fault code 55	Tegangan keluaran tidak seimbang.	
	Fault code 56	Baterai tidak terhubung dengan baik atau sekering terbakar.	Jika baterai terhubung dengan baik, silakan kembalikan ke pusat perbaikan.

Lampiran I: Fungsi Parallel

1. Pendahuluan

Inverter ini dapat digunakan secara paralel dengan dua mode operasi yang berbeda. Operasi paralel didukung secara default.

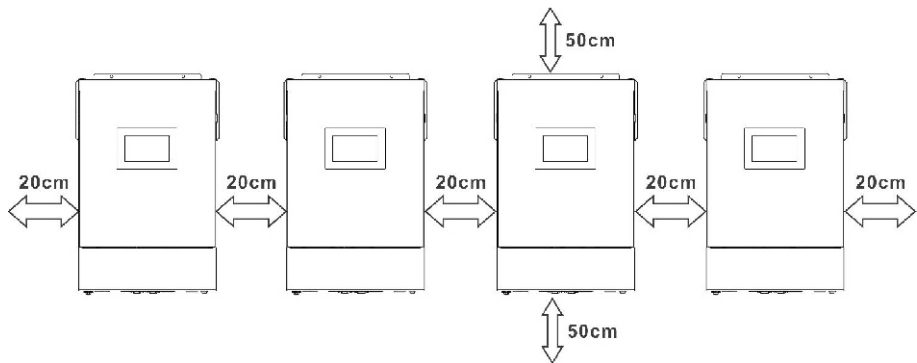
1. Operasi paralel pada satu fasa hingga 6 unit. Daya keluaran maksimum yang didukung adalah 39KW/39KVA.
2. Maksimum 6 unit bekerja bersama untuk mendukung peralatan tiga fasa. Maksimum 6 unit mendukung satu fasa.

PERINGATAN: Pastikan semua kabel keluaran N dari setiap inverter selalu terhubung. Jika tidak, akan menyebabkan kesalahan F72.

PERINGATAN: Setiap inverter harus terhubung ke baterai saat dalam mode parallel.

2. Pemasangan Unit

Saat memasang beberapa unit, ikuti bagan di bawah ini.



CATATAN: Untuk sirkulasi udara yang baik guna menghilangkan panas, berikan jarak sekitar 20 cm ke samping dan sekitar 50 cm di atas dan di bawah unit. Pastikan untuk memasang setiap unit pada ketinggian yang sama

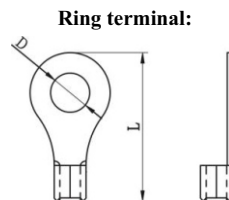
3. Sambungan Kabel

PERHATIAN: Diperlukan sambungan ke baterai untuk pengoperasian paralel.

Ukuran kabel setiap inverter ditunjukkan di bawah ini:

Ukuran kabel dan terminal baterai yang direkomendasikan untuk setiap inverter:

Ukuran kabel	Ring Terminal			Nilai Torsi
	Kabel mm ²	Dimensi		
		D (mm)	L (mm)	
1*2AWG atau 2*6AWG	28	6.4	42.7	2~3



PERINGATAN: Pastikan panjang semua kabel baterai sama. Jika tidak, akan ada perbedaan tegangan antara inverter dan baterai yang menyebabkan inverter paralel tidak berfungsi.

Ukuran kabel input dan output AC yang direkomendasikan untuk setiap inverter:

Nomor AWG	Torsi
10 AWG	1.2~1.6 Nm

Anda perlu menyambungkan kabel setiap inverter. Ambil contoh kabel baterai: Anda perlu menggunakan konektor atau bus-bar sebagai sambungan untuk menghubungkan kabel baterai, lalu menghubungkannya ke terminal baterai. Ukuran kabel yang digunakan dari sambungan ke baterai harus X kali ukuran kabel pada tabel di atas. “X” menunjukkan jumlah inverter yang terhubung secara paralel.

Mengenai input dan output AC, harap ikuti prinsip yang sama.

PERHATIAN!! Harap pasang pemutus arus di sisi baterai dan input AC. Ini akan memastikan inverter dapat dilepas dengan aman selama perawatan dan terlindungi sepenuhnya dari arus berlebih baterai atau input AC. Lokasi pemasangan pemutus arus yang direkomendasikan ditunjukkan pada gambar 3-1 dan 3-2.

Spesifikasi pemutus arus baterai yang direkomendasikan untuk setiap inverter:

1 unit*
138A/70VDC

*Jika Anda hanya ingin menggunakan satu pemutus arus di sisi baterai untuk seluruh sistem, rating pemutus arus harus X kali arus 1 unit. “X” menunjukkan jumlah inverter yang terhubung secara paralel.

Spesifikasi pemutus arus yang direkomendasikan untuk input AC dengan satu fasa:

2 unit	3 unit	4 unit	5 unit	6 unit
80A/220VAC	120A/220VAC	160A/220VAC	200A/220VAC	240A/220VAC

Catatan 1: Anda juga dapat menggunakan pemutus arus 40A hanya untuk 1 unit dan memasang satu pemutus arus pada input AC-nya di setiap inverter.

Catatan 2: Mengenai sistem tiga fasa, Anda dapat langsung menggunakan pemutus arus 4 kutub dan rating pemutus arus harus kompatibel dengan batasan arus fasa dari fasa dengan unit maksimum.

Kapasitas baterai yang direkomendasikan

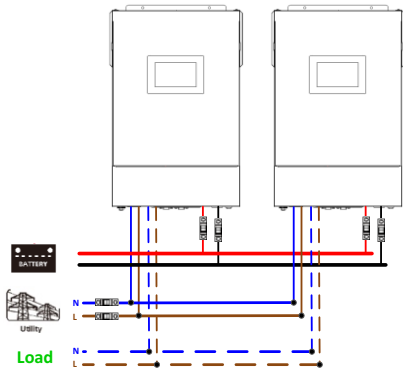
Jumlah inverter paralel	2 unit	3 unit	4 unit	5 unit	6 unit
Kapasitas Baterai	200AH	400AH	400AH	600AH	600AH

PERINGATAN! Pastikan semua inverter menggunakan bank baterai yang sama. Jika tidak, inverter akan beralih ke mode kesalahan.

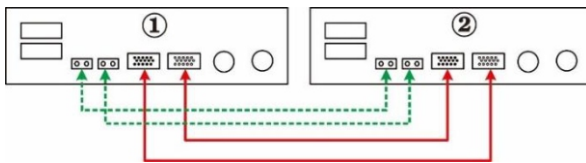
3-1. Operasi Paralel pada Satu Fase

Dua inverter secara paralel

Koneksi Daya

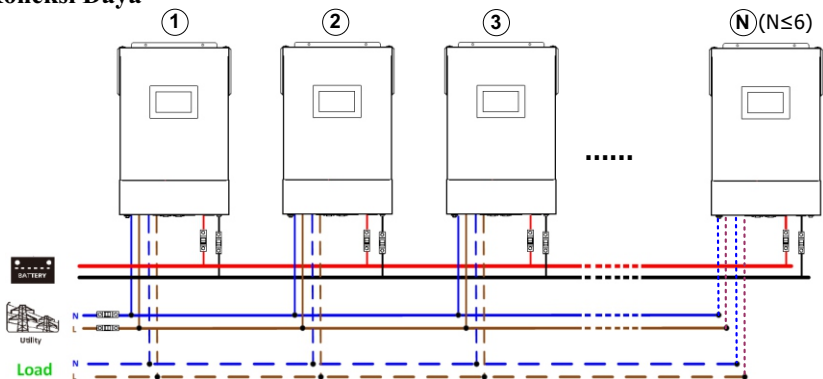


Koneksi Komunikasi

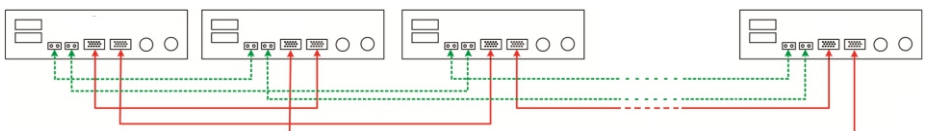


Beberapa inverter paralel:

Koneksi Daya



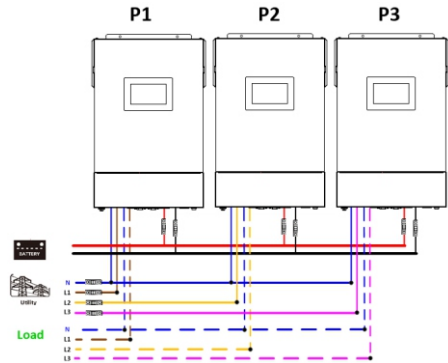
Koneksi Komunikasi



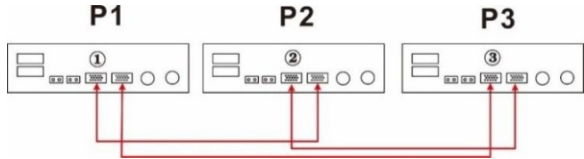
32. Mendukung peralatan 3 fase

Satu inverter di setiap fase:

Koneksi Daya



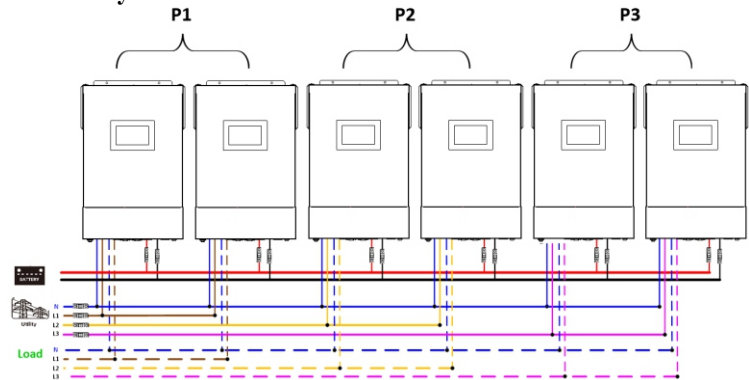
Koneksi Komunikasi



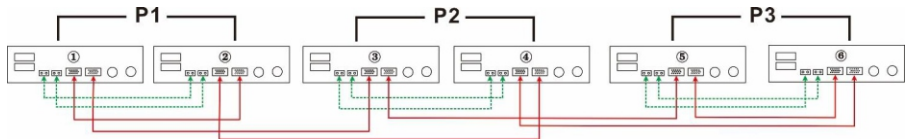
PERINGATAN: Jangan menghubungkan kabel pembagi arus antara inverter yang berada di fase berbeda. Jika tidak, hal itu dapat merusak inverter.

Dua inverter di setiap fase:

Koneksi Daya

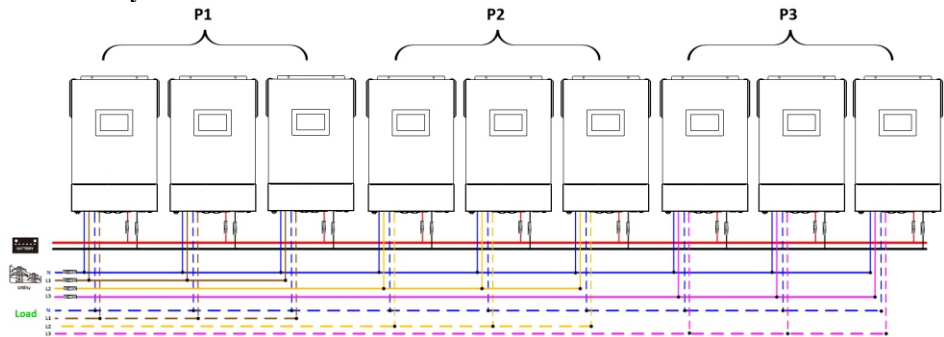


Koneksi Komunikasi

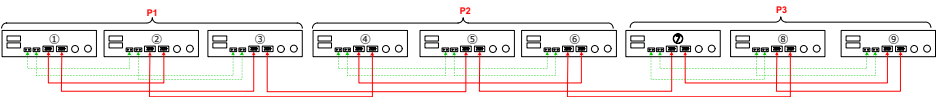


Tiga inverter di setiap fase

Koneksi Daya



Koneksi Komunikasi



4. Koneksi PV

Silakan lihat manual pengguna unit tunggal untuk Koneksi PV.

PERHATIAN: Setiap inverter harus dihubungkan ke modul PV secara terpisah.

5. Pengaturan Tampilan untuk parallel

Saat unit digunakan secara parallel dengan satu fase, silakan pilih “Parallel” di Mode Output AC pada pengaturan Output. Diperlukan minimal 3 inverter atau maksimal 9 inverter untuk mendukung peralatan tiga fase. Diperlukan minimal satu inverter di setiap fase atau hingga enam inverter dalam satu fase.

Silakan pilih “L1 Phase” di Mode Output AC pada pengaturan Output untuk inverter yang terhubung ke fase L1, “L2 Phase” di Mode Output AC pada pengaturan Output untuk inverter yang terhubung ke fase L2, dan “L3 Phase” di Mode Output AC pada pengaturan Output untuk inverter yang terhubung ke fase L3.

Pastikan untuk menghubungkan kabel arus bersama ke unit yang berada pada fase yang sama. **JANGAN** menghubungkan kabel arus bersama antar pada fase yang berbeda.

Kode Referensi Kesalahan

Kode Kesalahan	Kejadian Kesalahan	Ikon menyala
60	Perlindungan umpan balik daya	60
71	Versi firmware tidak konsisten	71
72	Kesalahan pembagian arus	72
73	Pengaturan tegangan keluaran tidak konsisten dalam sistem parallel	73
80	Kesalahan CAN	80
81	Kehilangan host	81
82	Kehilangan sinkronisasi	82

Kode Kesalahan	Kejadian Kesalahan	Ikon menyala
83	Tegangan baterai terdeteksi berbeda	83
84	Tegangan dan frekuensi input AC yang terdeteksi berbeda	84
85	Ketidakseimbangan arus output AC	85
86	Pengaturan mode output AC berbeda	86

6. Pengoperasian

Paralel dalam satu fasa

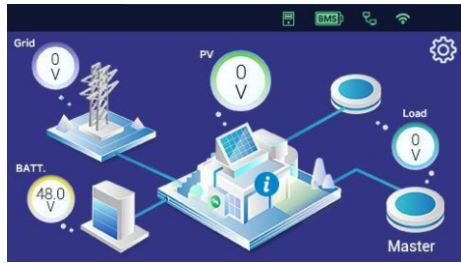
Langkah 1: Periksa persyaratan berikut sebelum pengoperasian:

- Sambungan kabel dengan benar
- Pastikan semua pemutus sirkuit pada kabel Line di sisi beban terbuka dan setiap kabel Netral dari setiap unit terhubung bersama.

Langkah 2: Hidupkan setiap unit dan atur “Parallel” di pengaturan LCD setiap unit. Kemudian matikan semua unit.

CATATAN: Penting untuk mematikan sakelar saat mengatur program LCD. Jika tidak, pengaturan tidak dapat diprogram.

Langkah 3: Hidupkan setiap unit.

Tampilan LCD di unit Master	
Tampilan LCD di unit Slave	

CATATAN: Unit Master dan Slave ditentukan secara acak.

Langkah 4: Hidupkan semua pemutus sirkuit AC pada kabel Line di input AC. Lebih baik jika semua inverter terhubung ke utilitas secara bersamaan. Jika tidak, akan muncul kode kesalahan 82 pada inverter berikutnya. Namun, inverter ini akan otomatis menyala kembali. Jika mendeteksi koneksi AC, inverter akan bekerja normal.

Langkah 5: Jika tidak ada lagi alarm kesalahan, sistem paralel telah terpasang sepenuhnya.

Langkah 6: Harap nyalakan semua pemutus kabel Line di sisi beban. Sistem ini akan mulai memasok daya ke beban.

Mendukung peralatan tiga fasa

Langkah 1: Periksa persyaratan berikut sebelum pengoperasian:

- Sambungan kabel dengan benar
- Pastikan semua pemutus kabel Line di sisi beban terbuka dan setiap kabel Netral dari setiap unit terhubung bersama.

Langkah 2: Nyalakan semua unit dan konfigurasi pengaturan LCD sebagai P1, P2, dan P3 secara berurutan. Kemudian matikan semua unit.

CATATAN: Penting untuk mematikan sakelar saat mengatur program LCD. Jika tidak, pengaturan tidak dapat diprogram.

Langkah 3: Nyalakan semua unit secara berurutan.

Layar LCD pada unit fase L1	
Layar LCD pada unit fase L2	
Layar LCD pada unit fase L3	

Langkah 4: Hidupkan semua pemutus AC pada kabel saluran di input AC. Jika koneksi AC terdeteksi dan ketiga fase sesuai dengan pengaturan unit, maka akan berfungsi normal.

Langkah 5: Jika tidak ada lagi alarm kesalahan, sistem untuk mendukung peralatan 3 fase telah terpasang sepenuhnya.

Langkah 6: Hidupkan semua pemutus kabel saluran di sisi beban. Sistem ini akan mulai memasok daya ke beban.

CATATAN 1: Untuk menghindari terjadinya kelebihan beban, sebelum menghidupkan pemutus di sisi beban, sebaiknya seluruh sistem dioperasikan terlebih dahulu.

CATATAN 2: Waktu transfer untuk operasi paralel ada. Gangguan daya dapat terjadi pada perangkat penting, yang tidak dapat menahan waktu transfer.

7. Penyelesaian Masalah

Situasi		Solusi
Kode Kesalahan	Deskripsi Kejadian Kesalahan	
60	Terdeteksi adanya arus balik ke inverter.	1. Restart inverter. 2. Periksa apakah kabel L/N tidak terhubung terbalik di semua inverter. 3. Untuk sistem paralel satu fasa, pastikan kabel penghubung terhubung di semua inverter. Untuk sistem tiga fasa, pastikan kabel penghubung terhubung di inverter pada fasa yang sama, dan terputus di inverter pada fasa yang berbeda. 4. Jika masalah masih berlanjut, silakan hubungi teknisi instalasi Anda.
71	Versi firmware setiap inverter tidak sama.	1. Perbarui semua firmware inverter ke versi yang sama. 2. Periksa versi setiap inverter melalui pengaturan LCD dan pastikan versi CPU sama. Jika tidak, silakan hubungi teknisi instalasi Anda untuk memberikan firmware yang akan diperbarui. 3. Setelah pembaruan, jika masalah masih berlanjut, silakan hubungi teknisi instalasi Anda.
72	Arus keluaran setiap inverter berbeda.	1. Periksa apakah kabel penghubung terhubung dengan baik dan mulai ulang inverter. 2. Jika masalah tetap ada, silakan hubungi teknisi instalasi Anda.
73	Pengaturan tegangan keluaran berbeda pada sistem paralel.	Ubah pengaturan tegangan keluaran ke nilai yang sama sebelum pengoperasian paralel.
80	Kehilangan data CAN	1. Periksa apakah kabel komunikasi terhubung dengan baik dan mulai ulang inverter. 2. Jika masalah tetap ada, silakan hubungi teknisi instalasi Anda.
81	Kehilangan data host	
82	Kehilangan data sinkronisasi	
83	Tegangan baterai setiap inverter tidak sama.	1. Pastikan semua inverter menggunakan kelompok baterai yang sama. 2. Lepaskan semua beban dan putuskan sambungan input AC dan input PV. Kemudian, periksa tegangan baterai semua inverter. Jika nilai dari semua inverter hampir sama, periksa apakah semua kabel baterai memiliki panjang dan jenis material yang sama. Jika tidak, hubungi teknisi instalasi Anda untuk memberikan SOP untuk mengkalibrasi tegangan baterai setiap inverter. 3. Jika masalah masih berlanjut, hubungi teknisi instalasi Anda.
84	Tegangan dan frekuensi input AC terdeteksi berbeda.	1. Periksa sambungan kabel utilitas dan mulai ulang inverter. 2. Pastikan utilitas menyala bersamaan. Jika ada pemutus sirkuit yang terpasang antara utilitas dan inverter, pastikan semua pemutus sirkuit dapat dihidupkan pada input AC secara bersamaan. 3. Jika masalah masih berlanjut, hubungi teknisi instalasi Anda.
85	Ketidakseimbangan arus keluaran AC	1. Mulai ulang inverter. 2. Kurangi beban berlebih dan periksa kembali informasi beban dari LCD inverter. Jika nilainya berbeda, periksa apakah kabel input dan output AC memiliki panjang dan jenis material yang sama. 3. Jika masalah tetap ada, hubungi teknisi instalasi Anda.
86	Pengaturan mode output AC berbeda	1. Matikan inverter dan periksa pengaturan LCD mode output AC 2. Untuk sistem paralel satu fasa, pastikan tidak ada pengaturan "L1 Phase", "L2 Phase", atau "L3 Phase" pada mode output AC. Untuk sistem tiga fasa, pastikan tidak ada pengaturan "Parallel" pada mode output AC. 3. Jika masalah tetap ada, hubungi teknisi instalasi Anda.

Lampiran II: Instalasi Komunikasi BMS

1. Pendahuluan

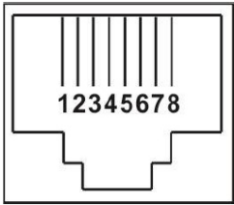
Jika terhubung ke baterai lithium, disarankan untuk membeli kabel komunikasi RJ45 khusus. Silakan hubungi dealer atau integrator Anda untuk detailnya.

Kabel komunikasi RJ45 khusus ini mengirimkan informasi dan sinyal antara baterai lithium dan inverter. Informasi tersebut tercantum di bawah ini:

- Mengonfigurasi ulang tegangan pengisian, arus pengisian, dan tegangan pemutusan pengosongan baterai sesuai dengan parameter baterai lithium.
- Meminta inverter untuk memulai atau menghentikan pengisian daya sesuai dengan status baterai lithium.

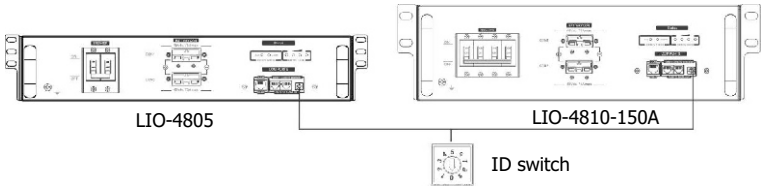
2. Penugasan Pin untuk Port Komunikasi BMS

	Definisi
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND

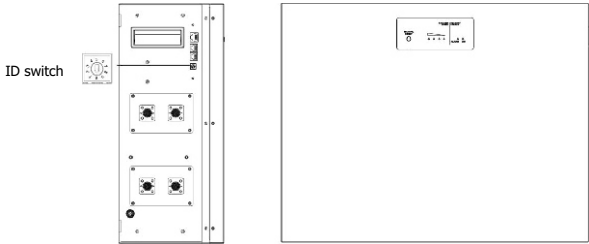


3. Konfigurasi Komunikasi Baterai Lithium

LIO-4805/LIO-4810-150A

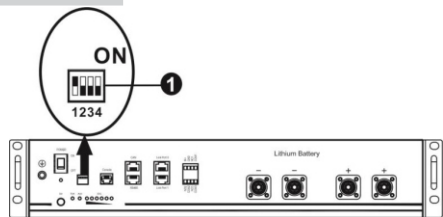


LIO II-4810



Saklar ID menunjukkan kode ID unik untuk setiap modul baterai. Diperlukan untuk menetapkan ID unik untuk setiap modul baterai agar dapat beroperasi normal. Kita dapat mengatur kode ID untuk setiap modul baterai dengan memutar nomor PIN pada saklar ID. Dari nomor 0 hingga 9, nomornya dapat acak; tidak ada urutan tertentu. Maksimum 10 modul baterai dapat dioperasikan secara paralel.

PYLONTECH



❶ Saklar DIP: Terdapat 4 saklar DIP yang mengatur kecepatan baud dan alamat grup baterai yang berbeda. Jika posisi saklar diputar ke posisi “OFF”, artinya “0”. Jika posisi saklar diputar ke posisi “ON”, artinya “1”. Saklar DIP 1 adalah “ON” untuk mewakili kecepatan baud 9600. Saklar DIP 2, 3, dan 4 dicadangkan untuk alamat grup baterai. Saklar DIP 2, 3, dan 4 pada baterai master (baterai pertama) digunakan untuk mengatur atau mengubah alamat grup.

CATATAN: “1” adalah posisi atas dan “0” adalah posisi bawah.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Ikona berkedip
1: RS485 kecepatan baud=9600 Restart agar berlaku	0	0	0	Hanya satu grup. Diperlukan pengaturan baterai utama dengan pengaturan ini dan baterai sekunder tidak dibatasi.
	1	0	0	Kondisi beberapa grup. Diperlukan pengaturan baterai utama pada grup pertama dengan pengaturan ini dan baterai sekunder tidak dibatasi.
	0	1	0	Kondisi beberapa grup. Diperlukan pengaturan baterai utama pada grup kedua dengan pengaturan ini dan baterai sekunder tidak dibatasi.
	1	1	0	Kondisi beberapa grup. Diperlukan pengaturan baterai utama pada grup ketiga dengan pengaturan ini dan baterai sekunder tidak dibatasi.
	0	0	1	Kondisi beberapa grup. Diperlukan pengaturan baterai utama pada grup keempat dengan pengaturan ini dan baterai sekunder tidak dibatasi.
	1	0	1	Kondisi beberapa grup. Diperlukan pengaturan baterai utama pada grup kelima dengan pengaturan ini dan baterai sekunder tidak dibatasi.

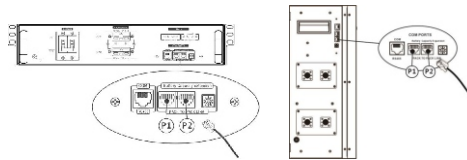
CATATAN: Jumlah maksimum grup baterai lithium adalah 5, dan untuk jumlah maksimum setiap grup, silakan hubungi produsen baterai.

4. Instalasi dan Pengoperasian

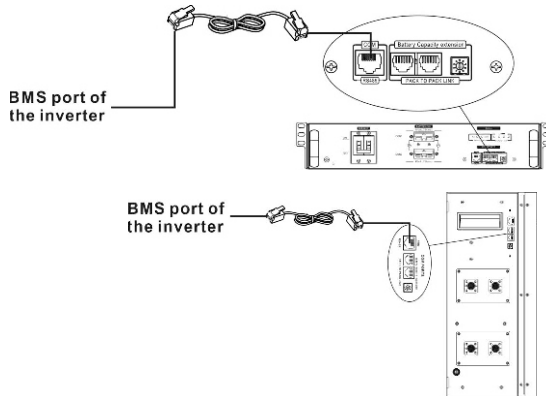
LIO-4805/LIO-4810-150A/ LIO II-4810

Setelah nomor ID ditetapkan untuk setiap modul baterai, silakan pasang panel LCD di inverter dan pasang sambungan kabel sesuai langkah-langkah berikut.

Langkah 1: Gunakan kabel sinyal RJ11 yang disertakan untuk menghubungkan ke port ekstensi (P1 atau P2).



Langkah 2: Gunakan kabel RJ45 yang disertakan (dari paket modul baterai) untuk menghubungkan inverter dan baterai Lithium.



***Untuk koneksi beberapa baterai, silakan periksa manual baterai untuk detailnya.**

Catatan untuk sistem parallel:

1. Hanya mendukung instalasi baterai umum.
2. Gunakan kabel RJ45 khusus untuk menghubungkan inverter apa pun (tidak perlu terhubung ke inverter tertentu) dan baterai Lithium. Cukup atur tipe baterai inverter ini ke “LIB” di pengaturan tipe baterai LCD. Yang lainnya harus “USE”.

Langkah 3: Hidupkan sakelar pemutus arus. Sekarang, modul baterai siap untuk output DC.



Langkah 4: Tekan tombol daya hidup/mati pada modul baterai selama 5 detik, modul baterai akan menyala.

*Jika tombol manual tidak dapat dijangkau, cukup nyalakan modul inverter. Modul baterai akan menyala secara otomatis.

Langkah 5. Hidupkan inverter.

Langkah 6. Pastikan untuk memilih tipe baterai sebagai “LIB” di pengaturan tipe baterai LCD.

Jika komunikasi antara inverter dan baterai berhasil, layar utama inverter akan menampilkan ikon

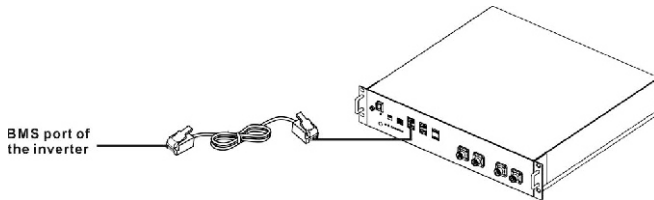


Secara umum, dibutuhkan waktu lebih dari 1 menit untuk membangun komunikasi.

PYLONTECH

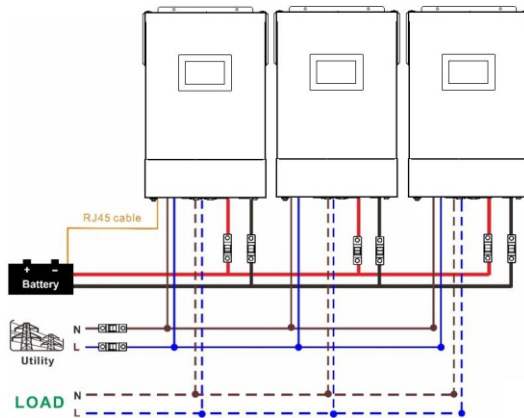
Setelah konfigurasi, silakan pasang panel LCD dengan inverter dan baterai Lithium dengan langkah-langkah berikut.

Langkah 1. Gunakan kabel RJ45 khusus untuk menghubungkan inverter dan baterai Lithium.

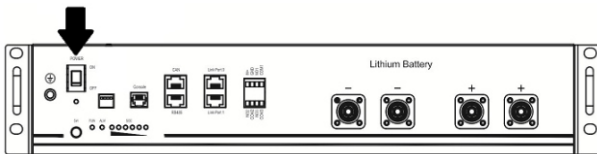


Catatan untuk sistem paralel:

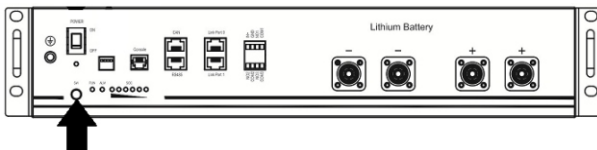
1. Hanya mendukung instalasi baterai umum.
2. Gunakan kabel RJ45 khusus untuk menghubungkan inverter apa pun (tidak perlu terhubung ke inverter tertentu) dan baterai Lithium. Cukup atur tipe baterai inverter ini ke "PYL" di pengaturan tipe baterai LCD. Yang lainnya harus "User-Defined".



Langkah 2. Hidupkan baterai Lithium.



Langkah 3. Tekan selama lebih dari tiga detik untuk menghidupkan baterai Lithium. Daya keluaran siap.



Langkah 4. Hidupkan inverter.

Langkah 5. Pastikan untuk memilih tipe baterai sebagai "PYL" di program LCD.

Jika komunikasi antara inverter dan baterai berhasil, layar utama inverter akan menampilkan ikon . Secara umum, dibutuhkan waktu lebih dari 1 menit untuk membangun komunikasi.

Fungsi Aktif

Fungsi ini untuk mengaktifkan baterai lithium secara otomatis selama proses pemasangan. Setelah pemasangan dan pengaturan baterai berhasil, jika baterai tidak terdeteksi, inverter akan secara otomatis mengaktifkan baterai jika inverter dihidupkan.

5. Referensi Kode

Kode informasi terkait akan ditampilkan di layar LCD. Silakan periksa layar LCD inverter untuk pengoperasiannya.

Kode	Deskripsi
W60	Jika status baterai tidak diizinkan untuk mengisi dan mengosongkan daya setelah komunikasi antara inverter dan baterai berhasil, akan muncul kode 60 untuk menghentikan pengisian dan pengosongan daya baterai.
W61	Komunikasi terputus (hanya tersedia jika tipe baterai tidak diatur sebagai “AGM”, “Flooded” atau yang Ditentukan Pengguna - Setelah baterai terhubung, sinyal komunikasi tidak terdeteksi selama 3 menit, bel akan berbunyi. Setelah 10 menit, inverter akan berhenti mengisi dan mengosongkan baterai lithium.. - Komunikasi terputus terjadi setelah inverter dan baterai berhasil terhubung, bel akan berbunyi segera.
W62	Nomor baterai berubah. Kemungkinan besar karena komunikasi terputus antara paket baterai. Silakan periksa kabel antara baterai.
W69	Jika status baterai tidak diizinkan untuk diisi daya setelah komunikasi antara inverter dan baterai berhasil, akan muncul kode 69 untuk menghentikan pengisian daya baterai.
W70	Jika status baterai harus diisi daya setelah komunikasi antara inverter dan baterai berhasil, akan muncul kode 70 untuk mengisi daya baterai.
W71	Jika status baterai tidak diizinkan untuk dikosongkan setelah komunikasi antara inverter dan baterai berhasil, akan muncul kode 71 untuk menghentikan pengurasan baterai.

Lampiran III: Panduan Pengoperasian Wi-Fi

1. Pendahuluan

Modul Wi-Fi memungkinkan komunikasi nirkabel antara inverter surya dan platform pemantauan. Pengguna dapat memantau dan mengontrol inverter mereka dari jarak jauh dengan mudah melalui aplikasi i.Solar. Aplikasi ini menggunakan chip Wi-Fi untuk menyediakan layanan data pemantauan jarak jauh, yang bermanfaat untuk pemantauan data harian inverter, menanyakan data real-time di perangkat, mengirim perintah dari perangkat, dan mengoperasikan perangkat dari jarak jauh. Aplikasi ini tersedia untuk iOS dan Android.

2. Aplikasi i.Solar

2-1. Unduh dan instal aplikasi

Silakan cari aplikasi “i.Solar” di Apple® Store atau Google® Play Store. Instal aplikasi ini di ponsel Anda.



Atau pindai kode QR berikut dengan ponsel pintar Anda dan unduh aplikasi “i.Solar”



Sistem Android

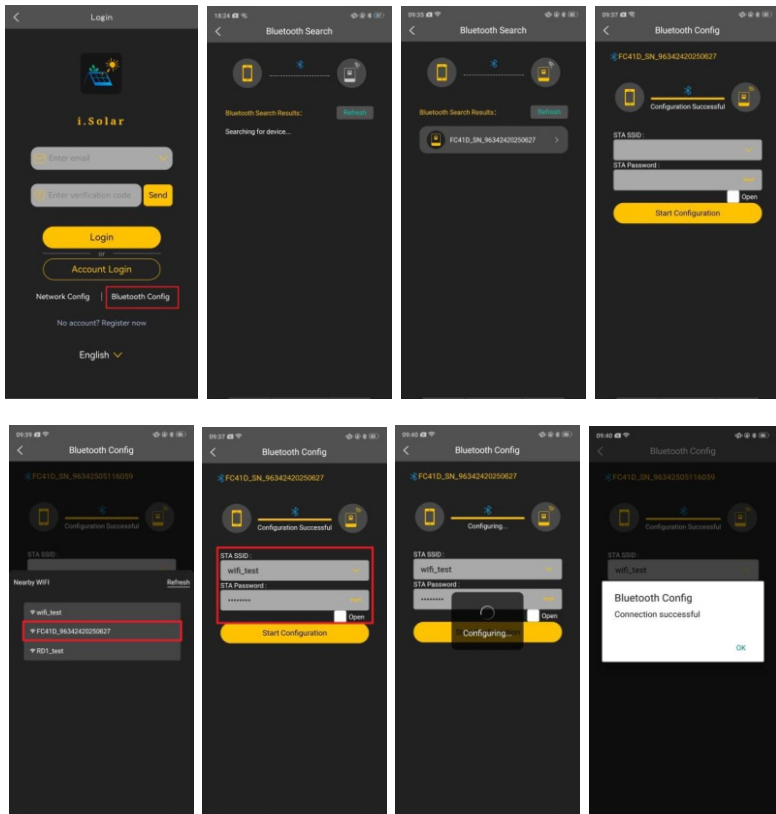


Sistem iOS

2-2. Pengaturan Jaringan untuk Modul Wi-Fi

Gunakan aplikasi “i.Solar” untuk mengkonfigurasi jaringan modul Wi-Fi melalui Bluetooth atau Wi-Fi lokal. Disarankan untuk menghubungkan ponsel pintar Anda dan modul Wi-Fi melalui Bluetooth. Contoh ini menggunakan sistem Android.

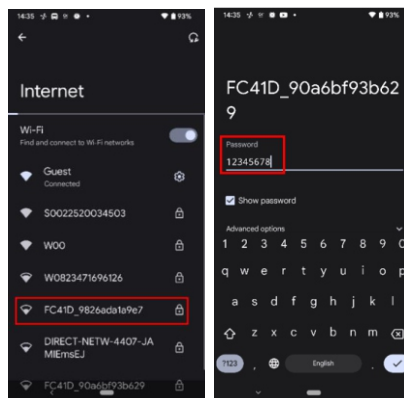
- Hidupkan unit.
- Buka pengatur Bluetooth dari ponsel pintar Anda.
- Buka aplikasi “i.Solar”, pilih “Bluetooth config” di halaman login, tekan “refresh”, cari di sekitar untuk menemukan modul Wi-Fi yang namanya diawali dengan “FC41D_”.
- Klik nama perangkat yang diawali dengan “FC41D_”.
- Setelah koneksi modul Wi-Fi berhasil, masukkan nama router Anda (STA SSID) dan kata sandi router (STA Password), klik “Start configuration” untuk memeriksa status koneksi.
Jika Anda mencentang kotak “Open” yang ditandai merah, Anda hanya perlu memasukkan nama router (STA SSID), tidak perlu memasukkan kata sandi router.



Jika Anda telah mengkonfigurasi jaringan melalui Bluetooth, silakan lewati langkah-langkah berikut.

Langkah 1: Buka pengaturan Wi-Fi dari ponsel pintar Anda.

Langkah 2: Hubungkan ponsel pintar Anda ke modul Wi-Fi. Nama Wi-Fi dimulai dengan "FC41D_". Kata sandi default untuk modul Wi-Fi adalah **12345678**



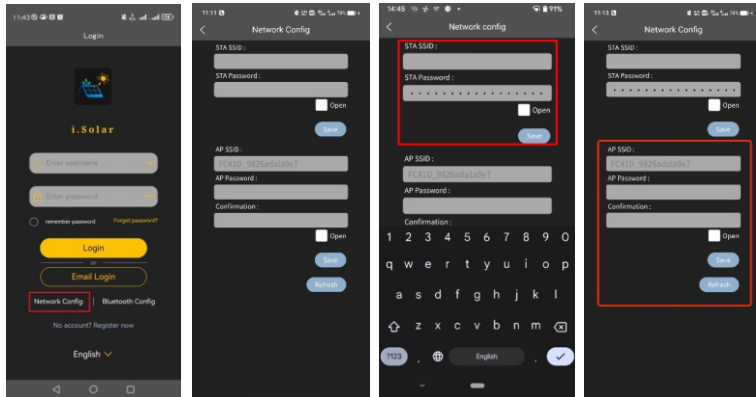
Langkah 3: Setelah koneksi Wi-Fi berhasil, klik Aplikasi i.Solar yang terpasang di ponsel untuk masuk ke halaman login. Kemudian, klik tombol “Network Config” untuk masuk ke halaman konfigurasi Wi-Fi.

Langkah 4: Masukkan nama router Anda (STA SSID) dan kata sandi router (STA Password), lalu klik tombol "Save" untuk menyelesaikan pengaturan.

Jika Anda mencentang kotak “Open” yang ditandai merah, Anda hanya perlu memasukkan nama router (STA SSID), Anda tidak perlu memasukkan kata sandi router. Klik tombol "Save" untuk menyelesaikan pengaturan.

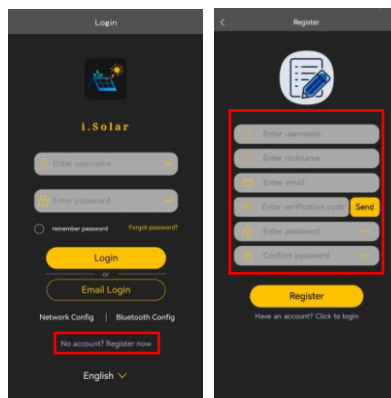
Langkah 5: Masukkan nama Wi-Fi (AP SSID) dan kata sandi Wi-Fi (AP Password) dari kartu Wi-Fi, konfirmasikan kata sandi lagi dan klik tombol "Save" untuk menyelesaikan pengaturan modul Wi-Fi.

Jika Anda mencentang “Open” yang ditandai merah, Anda hanya perlu memasukkan nama Wi-Fi (AP SSID), Anda tidak perlu memasukkan kata sandi Wi-Fi dan Konfirmasi. Klik tombol "Save" untuk menyelesaikan pengaturan.

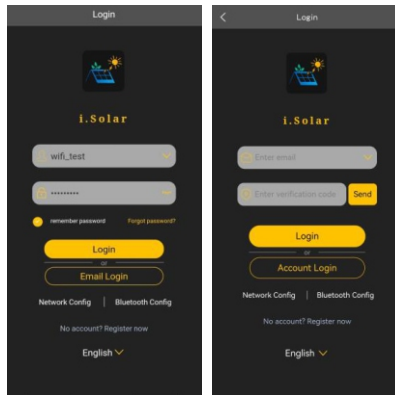


2-3. Pendaftaran dan Login

Masuk ke halaman login yang ditunjukkan di bawah ini. Klik “No account? Register now” untuk masuk ke halaman pendaftaran. Di halaman pendaftaran, isi nama pengguna, nama panggilan, email, kode verifikasi, dan kata sandi secara berurutan, dan konfirmasikan kata sandi untuk kedua kalinya. Kemudian klik tombol “Register” untuk menyelesaikan pendaftaran pengguna.



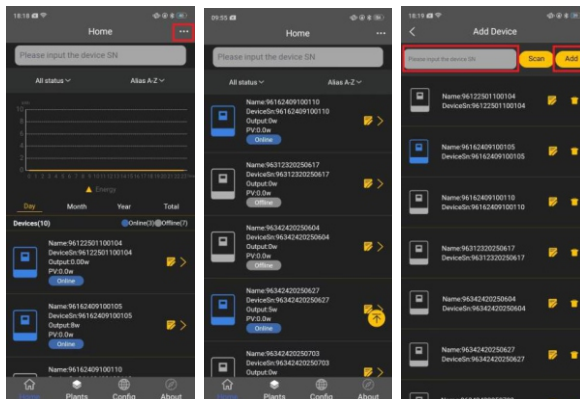
Setelah pendaftaran selesai, pengguna dapat memilih untuk masuk dengan nama pengguna atau alamat email.



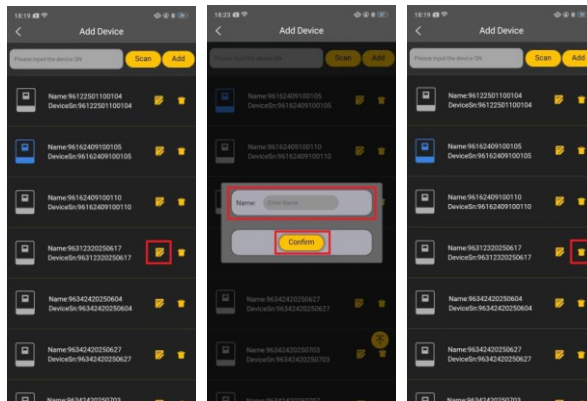
2-4. Halaman Utama

Masuk untuk mengakses Aplikasi. Halaman Utama default akan muncul di mana Anda dapat melihat grafik (tangkapan layar kiri). Klik tombol 'Day', 'Month', dan 'Year' untuk melihat data pembangkitan daya. Klik 'Total' untuk melihat data pembangkitan daya tahunan.

Ketuk ikon (terletak di pojok kanan atas) untuk masuk ke halaman untuk menambah, menghapus, atau mengganti nama perangkat. Masukkan nomor seri perangkat untuk menambahkan perangkat.

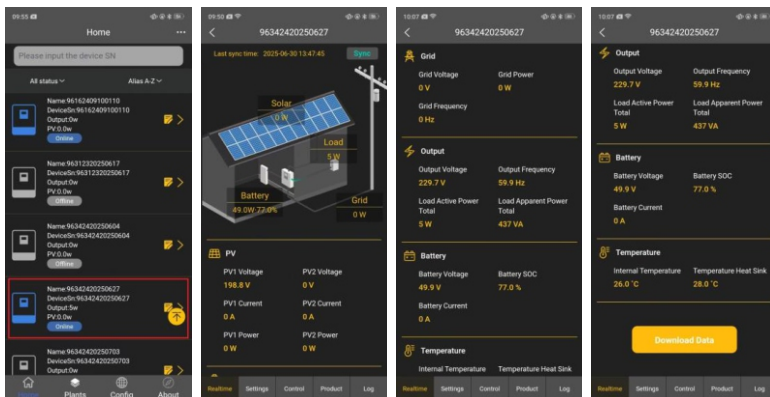


Ganti nama (tangkapan layar kiri) atau hapus (kanan) perangkat dengan menekan tombol yang ditandai dengan kotak merah.

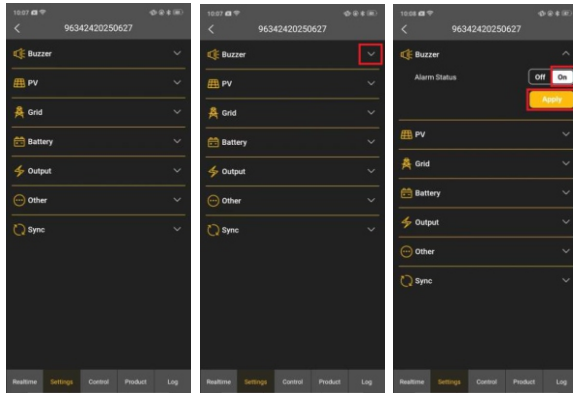


2-5. Data Real-time

Tekan nama perangkat di Halaman Utama untuk masuk ke halaman informasi real-time terperinci yang sesuai. **‘Real-time’** menampilkan informasi surya, jaringan listrik, beban, dan baterai. Tekan “Sync” untuk menyinkronkan status perangkat. Geser halaman ke bawah untuk melihat informasi yang lebih detail



‘Settings’ menampilkan item pengaturan. Perhatikan bahwa item pengaturan pada halaman ini akan berbeda untuk model yang berbeda. Ketuk ikon tarik-turun untuk memilih pengaturan dan klik tombol “Apply” untuk mengubah pengaturan.

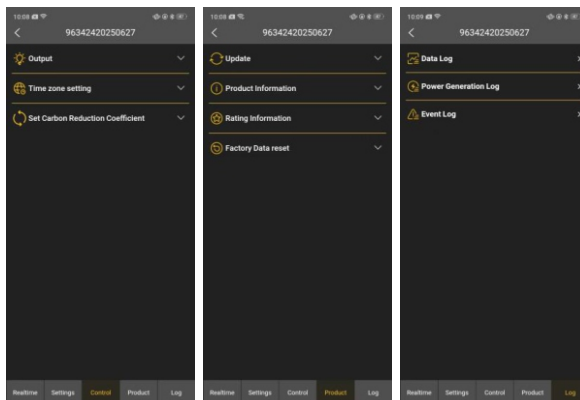


‘Control’ dicadangkan. (Item kontrol tidak didukung untuk semua model)

‘Product’ menampilkan pembaruan firmware, informasi produk, informasi peringkat, dan pengaturan ulang data pabrik.

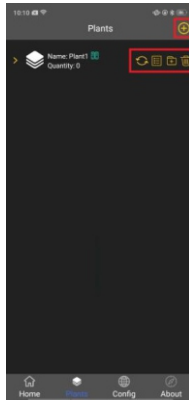
NOTE△: Output inverter harus dimatikan selama pembaruan.

‘Log’ menampilkan log data, log pembangkitan daya, dan log kejadian.



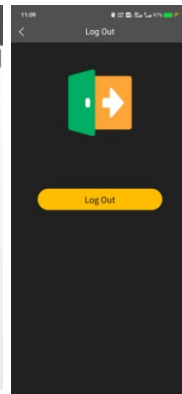
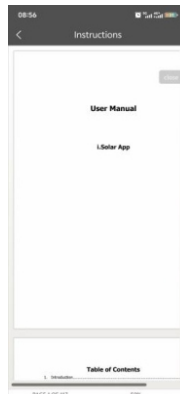
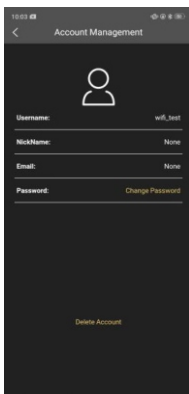
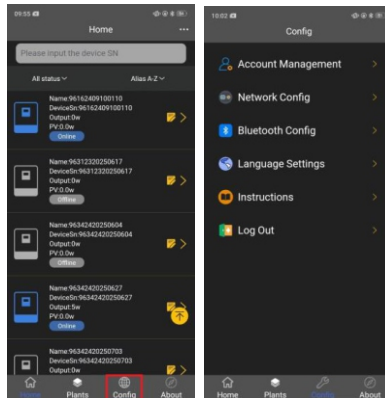
2-6. Pembangkit Listrik

Klik tab “Plants” untuk masuk ke halaman pembangkit listrik. Pengguna dapat membuat nama pembangkit listrik dan menambahkan beberapa perangkat dengan menekan tombol yang ditandai dengan kotak merah, lalu melihat data pembangkit listrik secara real-time.



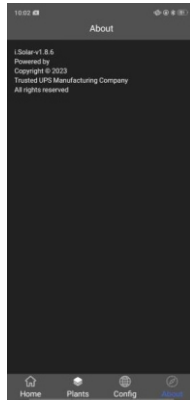
2-7. Konfigurasi

Klik tab “Config” untuk masuk ke layar pengaturan untuk manajemen akun, konfigurasi jaringan, konfigurasi Bluetooth, pengaturan bahasa, petunjuk, dan keluar. Konfigurasi jaringan dan konfigurasi Bluetooth mengacu pada Bagian 2-2 untuk detailnya, halaman pengaturan lainnya ditunjukkan pada tangkapan layar di bawah ini. Halaman manajemen akun dapat mengubah kata sandi atau menghapus akun. Melalui entri “Instructions”, Anda dapat membaca petunjuk penggunaan aplikasi “i.Solar”.



2-8. Tentang

Klik tab “About” untuk masuk ke halaman tentang, di mana Anda dapat melihat informasi tentang Aplikasi.

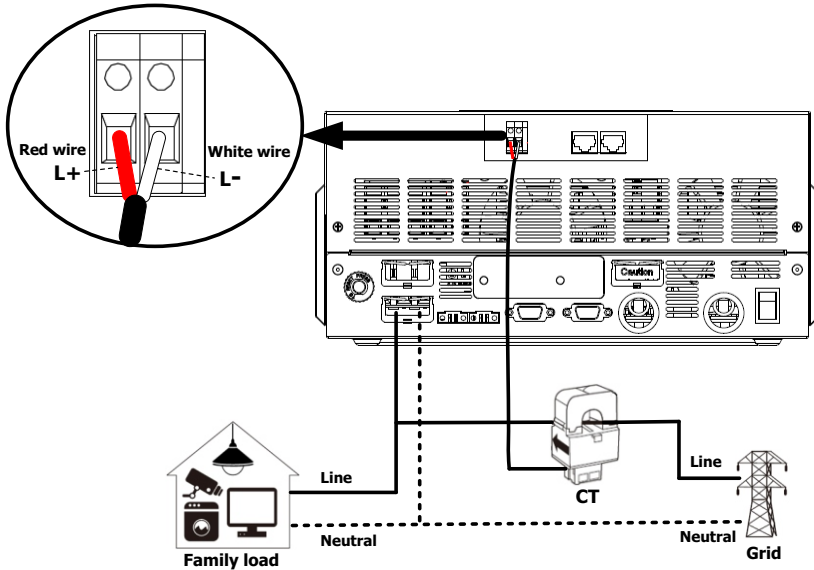


Lampiran IV: Panduan Pengoperasian CT

Dengan CT eksternal yang terhubung, inverter surya dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam sistem rumah tangga yang ada. CT dapat digunakan untuk mengontrol pembangkitan daya dan pengisian baterai inverter.

1. Koneksi CT

Langkah 1: Matikan inverter sebelum koneksi. Longgarkan sekrup pada blok terminal CT inverter dan hubungkan CT eksternal pada blok terminal seperti yang ditunjukkan pada bagan di bawah ini. Perhatikan bahwa tanda panah arah aliran arus pada CT harus mengarah ke inverter dan polaritas pada kabel penghubung CT pada blok terminal harus diikuti sebagai “L+” untuk kabel merah dan “L-” untuk kabel putih.



Langkah 2: Hidupkan inverter.

Langkah 3: Masuk ke Pengaturan Grid LCD pada inverter dengan sensor CT yang terhubung dan atur program fungsi CT ke “Enable”.

PERHATIAN PENTING:

1. Jika menerapkan fungsi CT selama operasi paralel, hanya perlu **satu inverter** dari sistem paralel yang terhubung ke sensor CT. Pastikan untuk mengaktifkan fungsi CT eksternal LCD pada inverter yang terhubung dengan CT dan atur ‘Disable’ pada inverter lainnya. Jika tidak, fungsi CT tidak akan berfungsi selama operasi paralel.
2. Jika menerapkan fungsi CT selama operasi tiga fasa, diperlukan **satu sensor CT yang terhubung ke inverter di setiap fasa**. Pastikan untuk mengaktifkan fungsi CT eksternal LCD pada inverter yang terhubung dengan CT dan atur ‘Disable’ pada inverter lainnya untuk fasa ini. Jika tidak, fungsi CT tidak akan berfungsi selama operasi.

SERVICE CENTRE

ICA*so/ar*

Glodok Plaza Ruko A11
Jln. Pinangsia Raya
Jakarta - 11120
Telp. (021) 6284750 - 51