

# **BUKU PETUNJUK PEMAKAIAN**



**Uninterruptible Power Systems**

**RN1100C**

**RN2100C**

**RN3100C**

**ICA**

Hak cipta dilindungi Undang-undang  
Informasi dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan.

### **Publikasikan pernyataan**

Terima kasih telah membeli UPS seri ini.

UPS seri ini adalah UPS daring cerdas, input fase tunggal dan output fase tunggal, UPS online frekuensi tinggi yang dirancang oleh tim R&D kami yang berpengalaman selama bertahun-tahun dalam merancang UPS. Dengan kinerja kelistrikan yang sangat baik, pemantauan cerdas yang sempurna dan fungsi jaringan, penampilan cerdas, sesuai dengan EMC dan standar keselamatan, UPS memenuhi tingkat mahir dunia.

Bacalah manual ini dengan seksama sebelum instalasi

Manual ini memberikan dukungan teknis kepada operator peralatan.

# Daftar isi

1. Peringatan Keamanan Penting	3
1.1 Transportasi	3
1.2 Persiapan	3
1.3 Instalasi	3
1.4 Operasi	4
1.5 Pemeliharaan, servis dan kesalahan	4
1.6 Simbol yang digunakan dalam manual ini	5
2. Pengaturan Instalasi	5
2.1 Pemeriksaan buka kemasan	5
2.2 Tampilan panel belakang	6
2.3 Memasang UPS	7
2.4 Memulai UPS dan mematikan	11
2.5 Operasi dan panel display	11
3. Operasi	15
3.1 Operasi Tombol	15
3.2 Atur UPS	16
3.3 Layar LCD	17
3.4 Pengaturan UPS	19
3.5 Status dan mode operasional	21
3.6 Kode referensi alarm atau kesalahan	22
4. Pemecahan Masalah	23
5. Penyimpanan dan Pemeliharaan	25
6. Opsi	25
7. Spesifikasi	27

# 1. PERINGATAN KEAMANAN PENTING

Instruksi keamanan penting - simpan instruksi ini.

Harap patuhi semua peringatan dan petunjuk pengoperasian dalam manual ini dengan seksama. Simpan manual ini dengan benar dan baca dengan seksama instruksi berikut sebelum memasang unit. Jangan operasikan unit ini sebelum membaca semua informasi keselamatan dan instruksi pengoperasian dengan hati-hati.

Ada tegangan berbahaya dan suhu tinggi di dalam UPS. Selama pemasangan, pengoperasian, dan pemeliharaan, harap patuhi petunjuk keselamatan lokal dan undang-undang terkait, jika tidak maka akan mengakibatkan cedera personel atau kerusakan peralatan. Instruksi keselamatan dalam manual ini bertindak sebagai tambahan untuk instruksi keselamatan lokal. Perusahaan kami tidak akan menanggung tanggung jawab yang disebabkan oleh ketidakpatuhan terhadap instruksi keselamatan.

## 1-1 Transportasi

- Pengiriman UPS harus dalam kemasan aslinya untuk melindungi dari guncangan dan benturan.

## 1-2 Persiapan

- Pengembunan dapat terjadi jika sistem UPS dipindahkan langsung dari lingkungan dingin ke hangat. sistem UPS harus benar-benar kering sebelum dipasang. Harap beri waktu setidaknya dua jam agar sistem UPS menyesuaikan diri dengan lingkungan.
- Jangan memasang sistem UPS di dekat air atau di lingkungan yang lembab.
- Jangan memasang sistem UPS di tempat yang akan terkena sinar matahari langsung atau di dekat pemanas.
- Jangan halangi lubang ventilasi UPS.

## 1-3 Instalasi

- Jangan sambungkan peralatan atau perangkat yang dapat membebani sistem UPS (mis. Printer laser) ke soket keluaran UPS.
- Tempatkan kabel sedemikian rupa sehingga tidak ada yang bisa menginjak atau tersandung.
- Jangan sambungkan peralatan rumah tangga seperti pengering rambut ke soket keluaran UPS.
- UPS dapat dioperasikan oleh siapa pun yang tidak memiliki pengalaman sebelumnya.
- Hubungkan sistem UPS hanya ke stopkontak tahan guncangan yang dibumikan yang harus mudah dijangkau dan dekat dengan sistem UPS.
- Gunakan hanya kabel utama bertanda CE yang telah teruji VDE (mis. Kabel listrik komputer anda) untuk menghubungkan sistem UPS ke stopkontak kabel gedung (stopkontak tahan guncangan).
- Harap hanya gunakan kabel daya penanda CE yang telah diuji VDE untuk menghubungkan beban ke sistem UPS.
- Saat memasang peralatan, harus dipastikan bahwa jumlah arus bocor UPS dan perangkat yang terhubung tidak melebihi 3,5mA

## 1-4 Operasi

- Jangan mencabut kabel listrik pada sistem UPS atau stopkontak kabel gedung (stopkontak tahan guncangan) selama pengoperasian karena ini akan membatalkan pelindung pembumian sistem UPS dan semua beban yang terhubung.
- Sistem UPS memiliki fitur sumber arus internal sendiri (baterai). Soket keluaran UPS atau blok terminal keluaran dapat hidup secara elektrik meskipun sistem UPS tidak terhubung ke stopkontak kabel gedung.
- Untuk memutuskan sistem UPS sepenuhnya, pertama-tama tekan tombol OFF/ Enter untuk memutuskan aliran listrik.
- Jangan sampai ada cairan atau benda asing dari dalam sistem UPS.

## 1-5 Pemeliharaan, servis dan kesalahan

- Sistem UPS beroperasi dengan tegangan berbahaya. Perbaikan hanya dapat dilakukan oleh personel perawatan yang berkualifikasi.
- **Perhatian** - risiko sengatan listrik. Meskipun unit telah diputuskan dari listrik (stopkontak kabel gedung), komponen di dalam sistem UPS masih terhubung ke baterai dan secara elektrik hidup dan berbahaya.
- Sebelum melakukan servis dan / atau pemeliharaan apa pun, lepaskan baterai dan verifikasi bahwa tidak ada arus yang ada dan tidak ada tegangan berbahaya pada terminal kapasitor berkemampuan tinggi seperti kapasitor BUS.
- Hanya orang yang cukup paham dengan baterai dan dengan tindakan pencegahan yang diperlukan yang boleh mengganti baterai dan mengawasi pengoperasian. Orang yang tidak berwenang harus dijauhkan dari baterai.
- **Perhatian** - risiko sengatan listrik. Sirkuit baterai tidak diisolasi dari tegangan input. Tegangan berbahaya dapat terjadi di antara terminal baterai dan arde. Sebelum menyentuh, harap verifikasi bahwa tidak ada tegangan!
- Baterai dapat menyebabkan sengatan listrik dan arus hubung singkat yang tinggi. Harap lakukan tindakan pencegahan yang ditentukan di bawah ini dan tindakan lain yang diperlukan saat bekerja dengan baterai:
  - Lepaskan jam tangan, cincin, dan benda logam lainnya
  - Gunakan hanya alat dengan pegangan dan gagang berinsulasi.
- Saat mengganti baterai, pasang baterai dengan jumlah dan jenis baterai yang sama.
- Jangan mencoba membuang baterai dengan membakarnya. Ini dapat menyebabkan baterai meledak.
- Jangan buka atau hancurkan baterai. Elektrolit yang keluar dapat menyebabkan cedera pada kulit dan mata. Ini mungkin beracun.
- Harap ganti sekering hanya dengan jenis dan arus listrik yang sama untuk menghindari bahaya kebakaran.
- Jangan membongkar sistem UPS.

## 1-6 Simbol yang digunakan dalam manual ini



**PERINGATAN!**  
Risiko sengatan listrik.



**PERINGATAN!**  
Baca informasi ini untuk menghindari kerusakan peralatan.



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**

UPS berisi bahan internal yang (dalam kasus pembuangan) dianggap LIMBAH BERACUN dan BERBAHAYA, seperti papan sirkuit elektronik dan baterai. Lakukan 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.

## **2. PENGATURAN INSTALASI**

CATATAN: Sebelum pemasangan, harap periksa unit. Pastikan tidak ada bagian dalam paket yang rusak. Harap simpan kemasan asli di tempat yang aman untuk digunakan di masa mendatang.

### **2-1 Pemeriksaan buka kemasan**

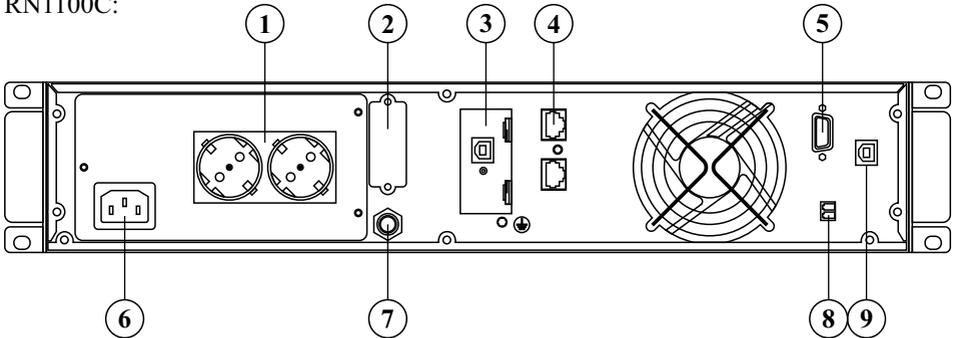
- Jangan mencondongkan UPS saat mengeluarkannya dari kemasan.
- Periksa tampilan untuk melihat apakah UPS rusak atau tidak selama pengangkutan, jangan hidupkan UPS jika ditemukan kerusakan. Silakan hubungi dealer segera.
- Periksa aksesoris sesuai dengan daftar kemasan dan hubungi dealer jika ada bagian yang hilang.

Itu termasuk:

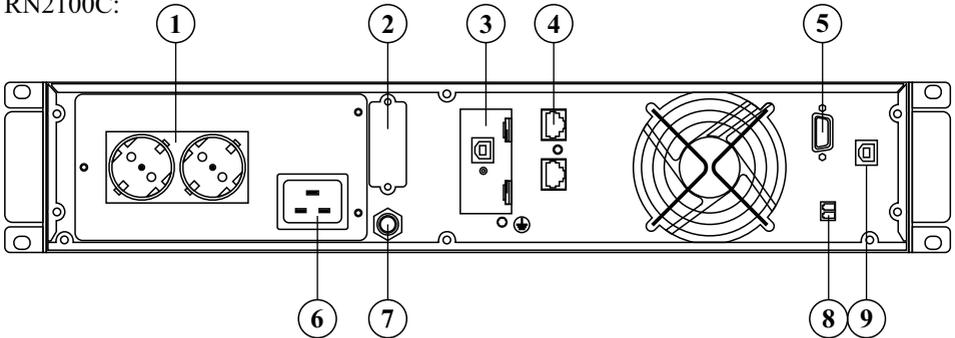
- (1) Panduan pengguna UPS
- (2) Kabel USB
- (3) Kabel listrik (Input dan output)
- (4) Kabel RS232

## 2-2 Tampilan panel belakang

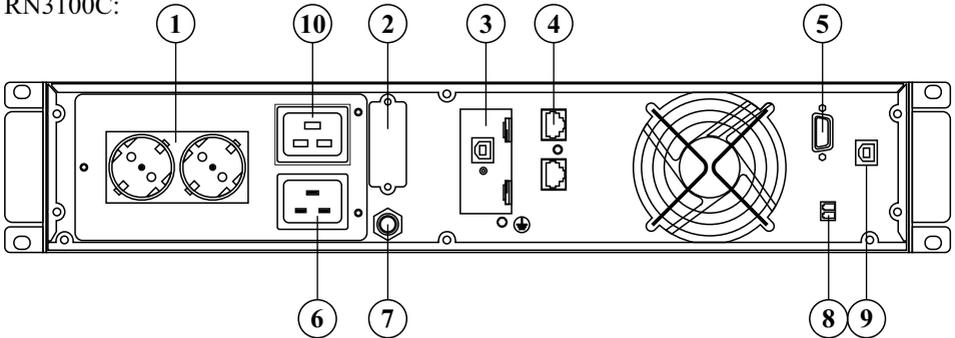
RN1100C:



RN2100C:



RN3100C:



1. Stopkontak keluaran (10A)
2. Terminal baterai
3. Slot kartu SNMP (opsional)
4. Proteksi Modem/ Fax/ Jaringan
5. Port komunikasi RS-232

6. Stopkontak masukan AC
7. Pemutus sirkuit masukan
8. EPO
9. USB
10. Stopkontak keluaran (16A)

## 2-3 Memasang UPS

- Pemasangan dudukan rak

Kabinet dudukan rak dilengkapi dengan semua perangkat keras yang diperlukan untuk pemasangan dalam konfigurasi dudukan rak seismik EIA atau JIS standar dengan lubang pemasangan persegi dan bundar. Rakitan rel menyesuaikan untuk dipasang di rak 19" dengan jarak dari depan ke belakang sekitar kedalaman 70 ~ 76 cm (27 hingga 30 inci).

### PERINGATAN



- Kabinetnya berat. Melepas kabinet dari kartonnya membutuhkan minimal dua orang.

CATATAN Rel pemasangan diperlukan untuk setiap kabinet

- Untuk memasang UPS

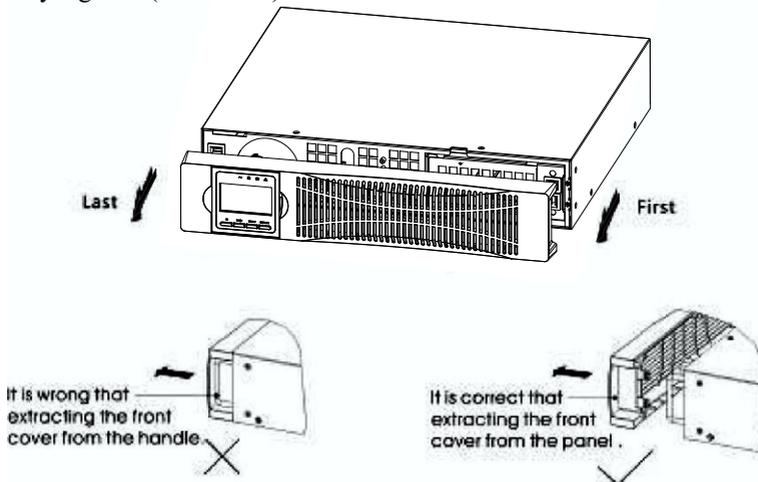
CATATAN: Jangan membuat perubahan yang tidak sah pada UPS; jika tidak, kerusakan dapat terjadi pada peralatan anda dan membatalkan garansi anda.  
CATATAN Jangan sambungkan kabel daya UPS ke utilitas sampai setelah pemasangan selesai.

- a) Lepaskan penutup depan setiap UPS

Tekan sisi penutup dengan layar LCD, tahan sisi lain dan cepat keluarkan, lalu ekstrak sisi lainnya dengan layar. (lihat Gbr.5)

Perhatian: Kabel pita menghubungkan penutup kendali LCD ke UPS. Jangan menarik kabel atau melepaskannya.

Saat melepas penutup, Operasikan seperti yang ditunjukkan Gambar kanan berikut, bukan yang kiri. (lihat Gbr.5)



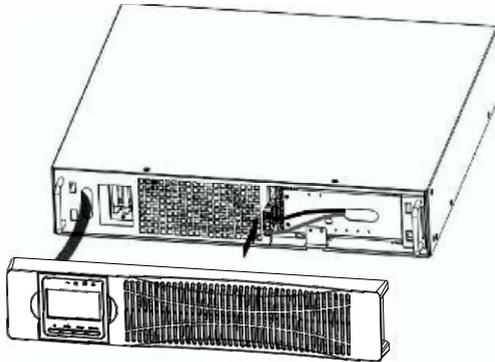
Gambar 5. Ambil penutup depan UPS

## PERINGATAN



Sejumlah kecil busur api dapat terjadi saat menghubungkan baterai internal. Ini normal dan tidak akan merugikan personel. Hubungkan kabel dengan cepat dan kuat

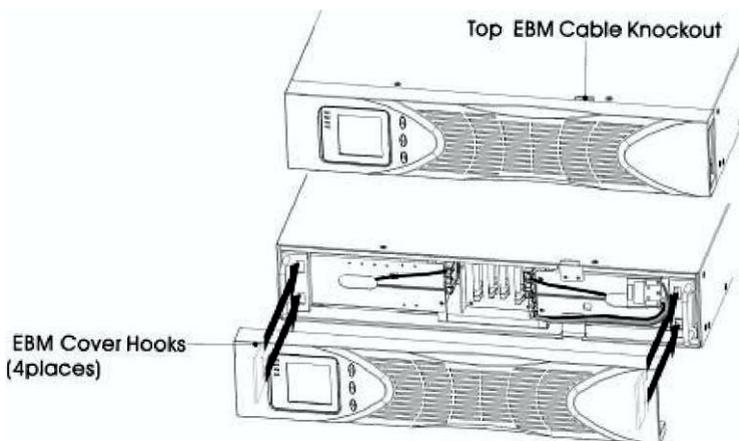
- b) Hubungkan konektor baterai internal (lihat Gambar6)  
Hubungkan merah ke merah, Tekan konektor dengan erat untuk memastikan koneksi yang benar.



Gambar 6. menghubungkan baterai internal UPS.

- c) Pasang kembali penutup depan UPS.

Untuk memasang kembali penutup, verifikasi bahwa kabel pita dilindungi. Letakkan kait penutup depan dari sisi dengan display ke port penutup, letakkan sisi lain ke dua port lainnya, lalu tekan hingga penutup dan sasis menyatu dengan erat.



Gambar 7.

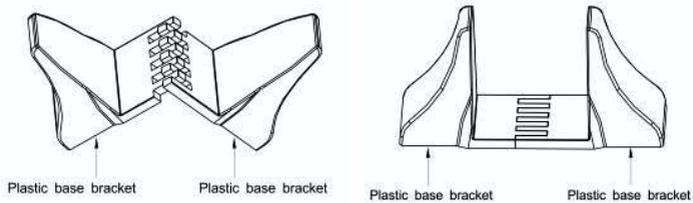
- d) Jika Anda menginstal perangkat lunak manajemen daya, hubungkan komputer Anda ke salah satu port komunikasi atau kartu konektivitas opsional. Untuk port komunikasi, gunakan kabel yang sesuai.
- e) Jika rak Anda memiliki konduktor untuk pengardean atau pengikatan bagian logam yang tidak dibumikan, sambungkan kabel arde (tidak disertakan) ke sekrup pengikat arde. Lihat "Penutup Belakang" untuk lokasi sekrup pengikat arde untuk setiap model.
- f) Jika sakelar pematian daya darurat (pemutusan) diperlukan oleh kode lokal, lihat "Pematian Darurat Jarak Jauh" (REPO) untuk memasang sakelar REPO sebelum menyalakan UPS.
- g) Lanjutkan ke "UPS Startup"

• Dudukan rak diubah menjadi instalasi tower

(1) Dudukan rak dikonversi ke instalasi dasar plastik tower

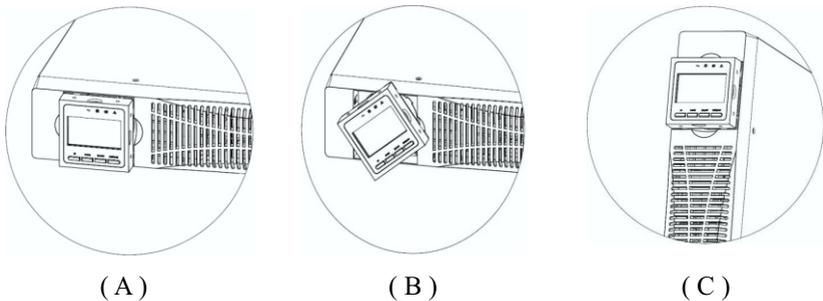
- a) Dua braket dasar plastik
- b) Ratakan setelah silangan

Persilangan sebagai Gambar berikut:



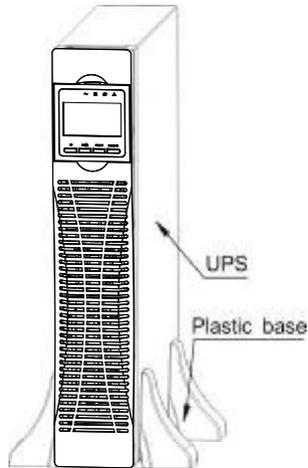
Gambar 8. pemasangan dasar plastik

(2) Dudukan rak dikonversi ke pemasangan dasar plastik tower LCD Display

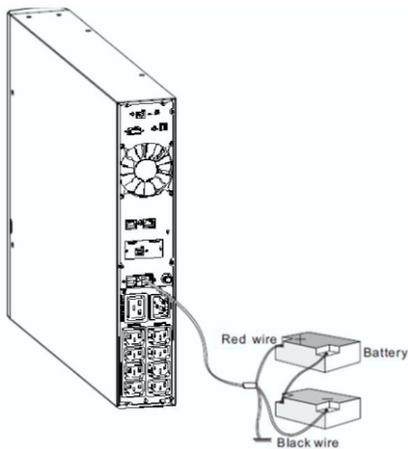


Gambar 9. Meningkatkan pemasangan dasar plastik UPS

- Pemasangan UPS dapat dilihat pada Gbr.10



*Gambar 10. pemasangan UPS*



*Gambar 11. Koneksi baterai eksternal cadangan yang lama*

- a) Pasang alas, kemudian letakkan RT UPS di alas satu per satu seperti yang ditunjukkan Gbr.9.
- b) Pemasangan penutup dan sambungan kabel UPS sama dengan RT.

## 2-4 Memulai UPS dan mematikan

- Memulai operasi

- (1) Nyalakan UPS dalam mode saluran

CATATAN Pastikan bahwa peringkat peralatan total tidak melebihi kapasitas UPS untuk mencegah alarm kelebihan beban.

- a) Setelah listrik dicolokkan, UPS akan mengisi baterai, pada saat itu, LCD menunjukkan bahwa tegangan output adalah 220, yang berarti UPS otomatis bekerja sama dengan inverter. Jika diharapkan untuk berubah ke model bypass, Anda dapat menekan tombol "OFF".
- b) Tekan dan tahan tombol ON selama lebih dari tiga detik untuk menyalakan UPS, kemudian inverter akan menyala.
- c) Setelah dinyalakan, UPS akan menjalankan fungsi self-test, LED akan menyala dan padam secara melingkar dan teratur. Ketika self-test selesai, itu akan datang ke mode baris, lampu LED yang sesuai, UPS bekerja dalam mode baris.

- (2) Nyalakan UPS dengan DC tanpa aliran listrik

- a) Ketika aliran listrik terputus, tekan dan tahan tombol ON selama lebih dari setengah detik untuk memulai UPS.
- b) Pengoperasian UPS dalam proses start hampir sama seperti saat daya listrik masuk. Setelah menyelesaikan self-test, lampu LED yang sesuai dan UPS bekerja dalam mode baterai.

- Matikan operasi

- (1) Matikan UPS dalam mode saluran

- a) Tekan dan tahan tombol OFF selama lebih dari setengah detik untuk mematikan UPS dan inverter.
- b) Setelah UPS mati, LED padam dan tidak ada keluaran. Jika diperlukan keluaran, Anda dapat mengatur bps "ON" pada menu pengaturan LCD.

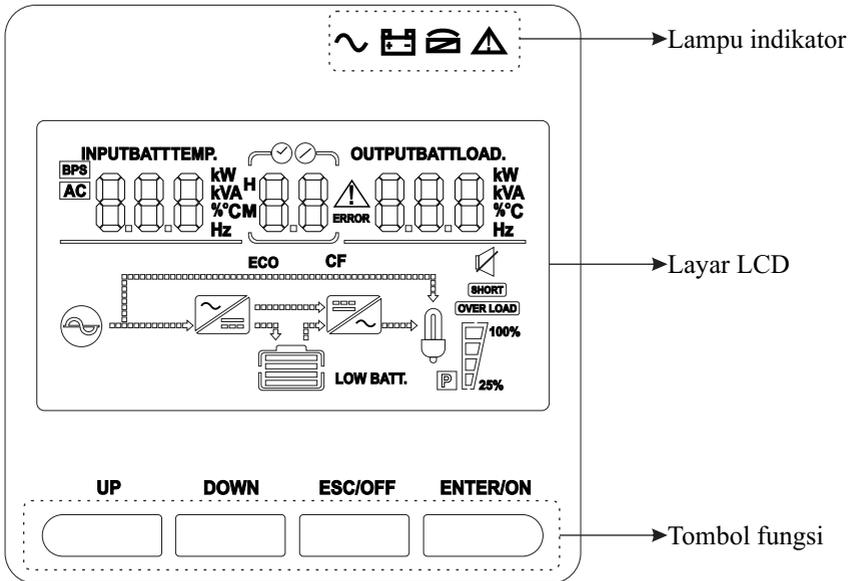
- (2) Matikan UPS dengan DC tanpa aliran listrik

- a) Tekan dan tahan tombol OFF selama lebih dari setengah detik untuk mematikan UPS.
- b) Saat mematikan UPS, UPS akan melakukan self-testing terlebih dahulu. Lampu LED menyala dan padam secara melingkar dan teratur hingga tidak ada tampilan pada cover.

## 2-5 Operasi dan Panel Display

Panel operasi dan tampilan, yang ditunjukkan pada bagan di bawah ini, berada di panel depan inverter. Ini mencakup tiga indikator, empat tombol fungsi dan layar LCD, yang menunjukkan status pengoperasian dan informasi daya input / output.

## Pengenalan panel kontrol LCD



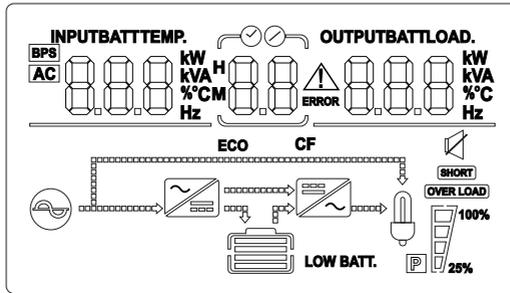
- (1) LED (dari kanan ke kiri: "alarm", "bypass", "baterai", "inverter");
- (2) Layar LCD UPS On-Line; (3) Tombol fungsi

## Lampu indikator

Indikator	Deskripsi
 Merah	UPS memiliki alarm atau kesalahan aktif
 Kuning	UPS dalam mode bypass. UPS beroperasi secara normal pada bypass selama operasi efisiensi tinggi.
 Kuning	UPS berada dalam mode baterai.
 Hijau	UPS beroperasi secara normal.

CATATAN Saat dihidupkan, indikator ini akan menyala dan mati secara berurutan.  
 CATATAN Pada mode operasi yang berbeda, indikator ini akan menunjukkan secara berbeda.

## Ikona layar LCD



Ikona	Deskripsi fungsi
Informasi sumber masukan	
	Menunjukkan input AC.
	Menunjukkan tegangan masukan, frekuensi masukan, tegangan PV, tegangan baterai dan Temp.
Program konfigurasi dan informasi kesalahan	
	Menunjukkan program pengaturan ini.
	Menunjukkan kode peringatan dan kesalahan. Warning:  berkedip dengan kode peringatan Fault:  menyala dengan kode kesalahan
Informasi keluaran	
	Menunjukkan tegangan keluaran, frekuensi keluaran, persen beban, beban dalam VA, beban dalam Watt dan pemakaian arus.
Informasi baterai	
	Menunjukkan level baterai sebesar 0-24%, 25-49%, 50-74% dan 75-100% dalam battery mode dan status pengisian dalam line mode.

Dalam mode AC, ini akan menampilkan status pengisian baterai.

Status	Kapasitas baterai	Tampilan LCD
Mode arus konstan	0 - 24%	4 bar berkedip bergantian
	25 - 49%	Bilah bawah menyala dan tiga bilah lainnya berkedip bergantian
	50 - 74%	Dua batang bawah menyala dan dua batang lainnya berkedip bergantian
	75 - 100%	Tiga bilah bawah menyala dan bilah atas berkedip

#### Informasi beban

	Menunjukkan kelebihan beban.			
	Menunjukkan level beban sebesar 0-24%, 25-50%, 50-74% dan 75-100%.			
	0% - 25%	25% - 50%	50% - 75%	75% - 100%
				

#### Informasi pengoperasian mode

	Menunjukkan unit terhubung ke listrik.
	Menunjukkan bahwa beban disuplai oleh daya utilitas.
	Menunjukkan sirkuit pengisi daya berfungsi.
	Menunjukkan rangkaian inverter DC / AC berfungsi.

#### Operasi bisu

	Menandakan alarm unit dinonaktifkan.
---	--------------------------------------

### 3. OPERASI

#### 3-1 Operasi tombol

Tombol	Fungsi
Tombol ON/ENTER	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Nyalakan UPS: Tekan dan tahan tombol ON minimal selama 2 detik untuk menghidupkan UPS.</li><li>➤ Konfirmasikan pengaturan saat ini: Ketika UPS masuk ke mode pengaturan, harus menekan tombol ini untuk mengkonfirmasi nilai pengaturan yang Anda inginkan, tekan tombol atas / bawah untuk mengubah informasi pengaturan</li><li>➤ Keluar dari mode bypass: ketika UPS masuk ke mode bypass, tekan dan tahan tombol ini maka UPS akan beralih ke mode normal.</li></ul>
Tombol OFF/ESC	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Matikan UPS: Tekan dan tahan tombol ini minimal 2 detik untuk mematikan UPS dalam mode baterai. UPS akan berada dalam mode standby dengan daya normal atau transfer ke mode Bypass jika Bypass mengaktifkan pengaturan dengan menekan tombol ini.</li><li>➤ Keluar dari mode pengaturan: Tekan tombol ini untuk keluar dari mode pengaturan ketika dalam mode pengaturan UPS, tetapi tidak menyimpan apa-apa.</li></ul>
Tombol UP	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tombol Up: Tekan tombol ini untuk menampilkan pilihan sebelumnya dalam mode pengaturan UPS.</li></ul>
Tombol DOWN	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tombol Down: Tekan tombol ini untuk menampilkan pilihan berikutnya dalam mode pengaturan UPS.</li><li>➤ Untuk mengkonfirmasi pemilihan dan keluar dari mode pengaturan: Tekan tombol ini untuk mengkonfirmasi pemilihan dan keluar dari mode pengaturan ketika LCD menampilkan pilihan terakhir dalam mode pengaturan UPS.</li></ul>
Tombol UP + DOWN	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mode pengaturan: Tekan dan tahan tombol ini selama 5 detik untuk masuk ke mode pengaturan UPS.</li></ul>

### 3-2 Atur UPS

#### Langkah 1: Koneksi masukan UPS

Colokkan UPS ke dalam stopkontak dua kutub, tiga kabel, yang diarde saja. Hindari menggunakan kabel ekstensi.

- Untuk model 200/208/220/230/240VAC: Kabel listrik disertakan dalam kemasan UPS

#### Langkah 2: Sambungan keluaran UPS

- Untuk output tipe soket, cukup sambungkan perangkat ke outlet.
- Untuk input atau output tipe terminal, ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk konfigurasi kabel:
  - a) Lepaskan penutup kecil dari blok terminal
  - b) Disarankan untuk menggunakan kabel daya AWG14 atau 2.1mm<sup>2</sup> untuk 3KVA (model 200/208/220/230 / 240VAC).
  - c) Setelah menyelesaikan konfigurasi kabel, periksa apakah kabel terpasang dengan benar.
  - d) Pasang kembali penutup kecil ke panel belakang.

#### Langkah 3: Koneksi komunikasi

Port komunikasi:

**USB port**



**RS-232 port**



**Intelligent slot**



Untuk memungkinkan pematian / pengaktifan UPS tanpa pengawasan dan pemantauan status, hubungkan kabel komunikasi ke port USB / RS-232 dan ke port komunikasi PC Anda. Dengan perangkat lunak pemantauan terinstal, Anda dapat menjadwalkan shutdown / start-up UPS dan memantau status UPS melalui PC. UPS dilengkapi dengan slot cerdas yang cocok untuk SNMP atau kartu Relay. Saat memasang kartu SNMP atau Relay di UPS, ini akan memberikan opsi komunikasi dan pemantauan tingkat lanjut.

**CATATAN:** Port USB dan port RS-232 tidak dapat bekerja secara bersamaan.

#### Langkah 4: Nyalakan UPS

Tekan tombol ON pada panel depan selama dua detik untuk menyalakan UPS.

Catatan: Baterai mengisi penuh selama lima jam pertama pengoperasian normal.

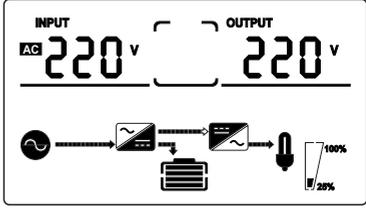
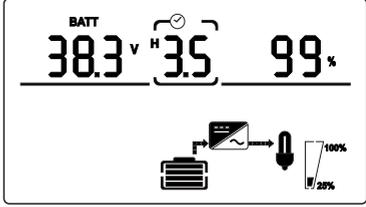
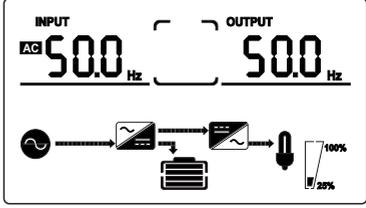
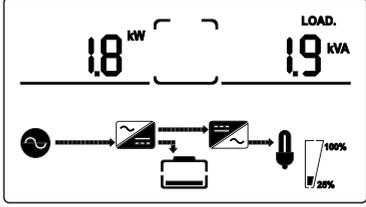
Jangan mengharapkan kemampuan baterai penuh selama periode pengisian awal ini.

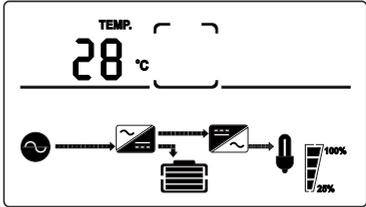
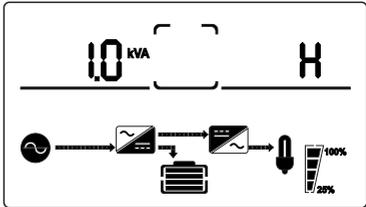
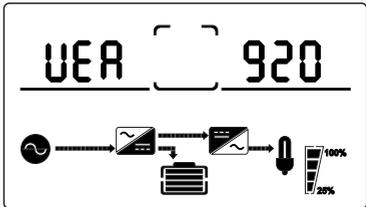
#### Langkah 5: Instal perangkat lunak

Untuk perlindungan sistem komputer yang optimal, instal perangkat lunak pemantauan UPS untuk mengkonfigurasi pematian UPS sepenuhnya. Untuk informasi perangkat lunak, silakan kunjungi “[www.icaups.co.id](http://www.icaups.co.id)”.

### 3-3 Layar LCD

Ada 9 antarmuka yang tersedia di layar LCD.

Item	Deskripsi	Konten yang ditampilkan
01	Tegangan masukan & tegangan keluaran	
02	Tegangan Baterai & Waktu Cadangan & Kapasitas Baterai	
03	Frekuensi masukan & Frekuensi keluaran	
04	Beban	

05	Suhu Lingkungan	 <p>The LCD display shows 'TEMP.' above '28 °C'. Below the display is a system diagram showing AC input, a rectifier, a DC link with a capacitor, an inverter, and an output. A battery level indicator on the right shows 28% charge.</p>
06	Model UPS	 <p>The LCD display shows '10 kVA' and 'H'. Below the display is a system diagram showing AC input, a rectifier, a DC link with a capacitor, an inverter, and an output. A battery level indicator on the right shows 28% charge.</p>
07	Versi firmware	 <p>The LCD display shows 'UEA' and '920'. Below the display is a system diagram showing AC input, a rectifier, a DC link with a capacitor, an inverter, and an output. A battery level indicator on the right shows 28% charge.</p>
08	Kode Alarm (Pesan Pemanasan)	 <p>The LCD display shows 'UEA 9 920' with 'ERROR' below the '9'. Below the display is a system diagram showing AC input, a rectifier, a DC link with a capacitor, an inverter, and an output. A battery level indicator on the right shows 28% charge.</p>

### 3-4 Pengaturan UPS

UPS memiliki fungsi pengaturan. Pengaturan pengguna ini dapat dilakukan dalam segala jenis mode kerja UPS. Pengaturan akan diterapkan dalam kondisi tertentu. Tabel di bawah ini menjelaskan cara menyetel UPS.

Fungsi pengaturan dikontrol oleh 4 tombol (UP, DOWN, ON/Enter, OFF/ESC):

“UP ▲ + DOWN ▼” --- masuk ke halaman pengaturan;

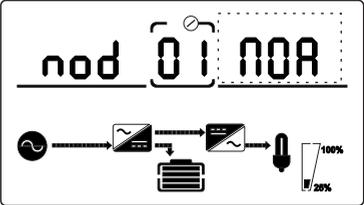
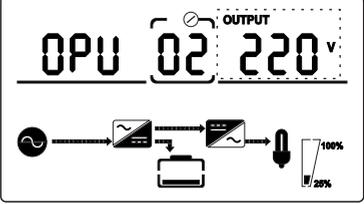
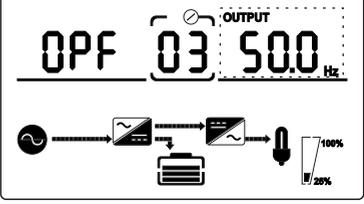
ON/Enter --- - konfirmasi opsi pengaturan;

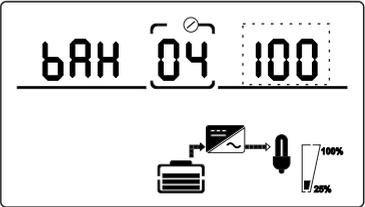
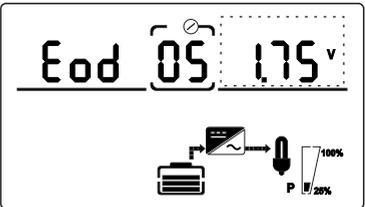
UP ▲ & DOWN ▼ --- penyesuaian nilai untuk memilih halaman yang berbeda;

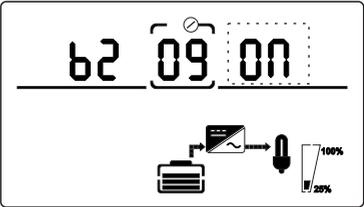
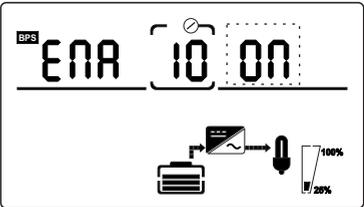
OFF/ESC --- Keluar dari mode pengaturan;

Setelah UPS HIDUP, tekan tombol “UP + DOWN” selama 5 detik dan kemudian masuk ke halaman antarmuka pengaturan.

Catatan: Tekan tombol “DOWN” untuk mengkonfirmasi pemilihan dan keluar dari mode pengaturan ketika LCD menampilkan pilihan terakhir dalam mode pengaturan UPS.

Item	Pengaturan	Konten yang ditampilkan
01	<p>Pengaturan mode</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (ECO atau NOR atau CF).</p> <p>Tekan tombol UP ▲ untuk memilih pengaturan sebelumnya.</p> <p>Tekan tombol DOWN ▼ untuk memilih pengaturan berikutnya.</p>	
02	<p>Pengaturan tegangan keluaran</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (200, 208, 220, 230, 240).</p> <p>Tekan tombol UP ▲ untuk memilih pengaturan sebelumnya.</p> <p>Tekan tombol DOWN ▼ untuk memilih pengaturan berikutnya.</p>	
03	<p>Pengaturan frekuensi</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (50 atau 60Hz).</p> <p>Tekan tombol UP ▲ untuk memilih pengaturan sebelumnya.</p> <p>Tekan tombol DOWN ▼ untuk memilih pengaturan berikutnya.</p>	

04	<p>Pengaturan kapasitas baterai</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (kisaran kapasitas baterai adalah 1-200Ah).</p> <p>Tekan tombol UP ▲ untuk memilih pengaturan sebelumnya.</p> <p>Tekan tombol DOWN ▼ untuk memilih pengaturan berikutnya.</p>	
05	<p>Pengaturan voltase EOD baterai (Sekali)</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (1.75/1.84/1.92).</p> <p>Tekan tombol UP ▲ untuk memilih pengaturan sebelumnya.</p> <p>Tekan tombol DOWN ▼ untuk memilih pengaturan berikutnya.</p>	
06	<p>Pengaturan voltase EOD baterai (Kedua)</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (1.60/1.67/1.75/1.80).</p> <p>Tekan tombol UP ▲ untuk memilih pengaturan sebelumnya.</p> <p>Tekan tombol DOWN ▼ untuk memilih pengaturan berikutnya.</p>	
07	<p>Pengaturan batas atas tegangan bypass</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (Kisaran batas atas tegangan bypass adalah 230-264Vac).</p> <p>Tekan tombol UP ▲ untuk memilih pengaturan sebelumnya.</p> <p>Tekan tombol DOWN ▼ untuk memilih pengaturan berikutnya.</p>	
08	<p>Pengaturan batas bawah tegangan bypass</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (Kisaran batas bawah tegangan bypass adalah 176-220Vac).</p> <p>Tekan tombol UP untuk memilih pengaturan sebelumnya.</p> <p>Tekan tombol DOWN untuk memilih pengaturan berikutnya.</p>	

09	<p>Pengaturan bisu</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (ON atau OFF). Tekan tombol UP untuk memilih pengaturan sebelumnya. Tekan tombol DOWN untuk menyimpan dan keluar dari pengaturan.</p>	
10	<p>BYPASS mengaktifkan / menonaktifkan pengaturan</p> <p>Tekan tombol Enter untuk mengubah pengaturan (ON atau OFF). Tekan tombol UP ▲ untuk memilih pengaturan sebelumnya. Tekan tombol DOWN ▼ untuk menyimpan dan keluar dari pengaturan.</p>	

### 3-5 Status dan mode operasional

Item	Konten yang ditampilkan
1	Inisialisasi
2	Mode siaga
3	Tidak ada keluaran
4	Mode bypass
5	Mode utilitas
6	Mode baterai
7	Swa-diagnostik baterai
8	Inverter mulai
9	Mode ECO
10	Mode EPO
11	Mode bypass pemeliharaan
12	Mode kesalahan

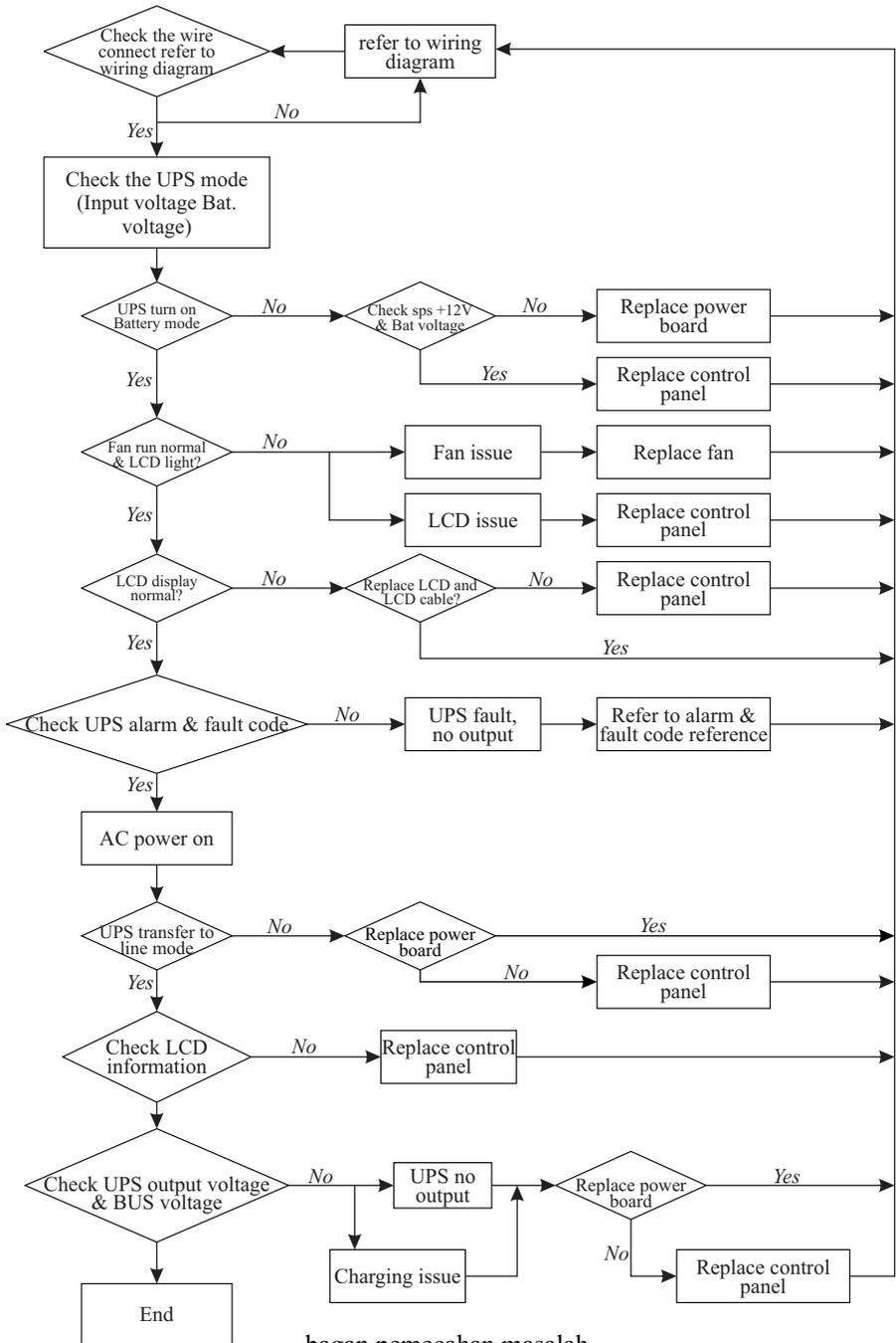
### 3-6 Kode referensi alarm atau kesalahan

Log	Peringatan alarm UPS	Buzzer	LED
1	Rectifier fault	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
2	Inverter fault (including inverter bridge is shorted)	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
9	Fan fault	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
12	Selftest fault	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
13	battery charger fault	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
15	DC Bus over voltage	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
16	DC Bus below voltage	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
17	DC Bus unbalance	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
18	Soft start failed	Bunyi kontinyu	LED fault nyala
19	UPS inside over temperature	Dua kali per detik	LED fault nyala
20	Heatsink over temperature	Dua kali per detik	LED fault nyala
26	Battery over voltage	Sekali per detik	LED fault berkedip
27	Mains site wiring fault	Sekali per detik	LED fault berkedip
28	Bypass site wiring fault	Sekali per detik	LED fault berkedip
29	Output short-circuit	Sekali per detik	LED fault berkedip
30	Input current limit	Sekali per detik	LED fault berkedip
31	Bypass over current	Sekali per detik	LED BPS berkedip
32	Overload	Sekali per detik	LED INV atau BPS berkedip
33	No battery	Sekali per detik	LED baterai berkedip
34	Battery under voltage	Sekali per detik	LED baterai berkedip
35	Battery low pre-warning	Sekali per detik	LED baterai berkedip
36	Overload time out	Sekali per 2 detik	LED fault berkedip
37	DC component over limit	Sekali per 2 detik	LED INV berkedip
39	Mains volt. abnormal	Sekali per 2 detik	LED baterai nyala
40	Mains freq. abnormal	Sekali per 2 detik	LED baterai nyala
41	Bypass not available	-	LED BPS berkedip
42	Bypass unable to trace	-	LED BPS berkedip
43	Inverter on invalid	-	-

## 4. PEMECAHAN MASALAH

Jika sistem UPS tidak beroperasi dengan benar, harap selesaikan masalah dengan menggunakan tabel di bawah ini dan bagan pemecahan masalah.

Gejala	Kemungkinan penyebab	Perbaikan
Tidak ada indikasi dan alarm meskipun listrik normal.	Daya input AC tidak tersambung dengan baik.	Periksa apakah kabel daya input tersambung dengan benar ke listrik.
	Input AC terhubung ke output UPS.	Pasang kabel daya input AC ke input AC dengan benar.
Kode alarm ditampilkan sebagai "33" dan led baterai berkedip.	Baterai eksternal atau internal tidak terhubung dengan benar.	Periksa apakah semua baterai terhubung dengan baik.
Kode alarm ditampilkan sebagai "26" dan led baterai berkedip.	Voltase baterai terlalu tinggi atau charger rusak.	Hubungi dealer Anda.
Kode alarm ditampilkan sebagai "34" dan led baterai berkedip.	Voltase baterai terlalu rendah atau charger rusak.	Hubungi dealer Anda.
Kode alarm ditampilkan sebagai "32" dan LED INV atau BYPASS berkedip.	UPS kelebihan beban	Hapus kelebihan beban dari keluaran UPS.
Kode alarm ditampilkan sebagai "27, 28" dan led fault berkedip.	Jalur fase input terbalik	Periksa koneksi input, pastikan jalur fase terpasang dengan benar.
Kode alarm ditampilkan sebagai "29" dan lampu led FAULT.	UPS mati secara otomatis karena korsleting terjadi pada keluaran UPS.	Periksa kabel keluaran dan jika perangkat yang terhubung dalam status hubung singkat.
Kode alarm ditampilkan sebagai "9" dan lampu led FAULT.	Masalah kipas.	Hubungi dealer Anda.
Kode alarm ditampilkan sebagai "01,02, 15,16,17,18"	Terjadi kesalahan internal UPS.	Hubungi dealer Anda.
Waktu cadangan baterai lebih pendek dari nilai nominal	Baterai tidak terisi penuh	Isi daya baterai setidaknya selama 5 jam lalu periksa kapasitasnya. Jika masalah masih berlanjut, hubungi dealer Anda.
	Baterai rusak	Hubungi dealer Anda untuk mengganti baterai.



bagian pemecahan masalah.

## 5. PENYIMPANAN DAN PEMELIHARAAN

### • Operasi

Sistem UPS tidak memiliki suku cadang yang dapat diservis oleh pengguna. Jika masa pakai baterai (3 ~ 5 tahun pada suhu lingkungan 25°C) telah terlampaui, baterai harus diganti. Dalam hal ini, harap hubungi dealer Anda.



Pastikan untuk mengirimkan baterai bekas ke fasilitas daur ulang atau kirimkan ke dealer Anda dalam bahan kemasan baterai pengganti.

### • Penyimpanan

Sebelum menyimpan, isi daya UPS 5 jam. Simpan UPS dalam keadaan tertutup dan tegak di tempat yang sejuk dan kering. Selama penyimpanan, isi ulang baterai sesuai dengan tabel berikut:

Suhu penyimpanan	Frekuensi isi ulang	Durasi pengisian
-25°C ~ 40°C	Tiap 3 bulan	1 ~ 2 jam
40°C ~ 45°C	Tiap 2 bulan	1 ~ 2 jam

## 6. OPSI

### Kartu SNMP: SNMP internal

◆ Longgarkan 2 sekrup (di setiap sisi kartu).

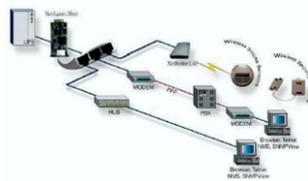
◆ Dengan hati-hati masukkan kartu SNMP dan kunci sekrupnya

Slot yang disebut SNMP mendukung protokol MEGAtec. Kami menyarankan agar port NetAgentII-3 juga merupakan alat untuk memantau dan mengelola sistem UPS dari jarak jauh

Port NetAgentII-3 mendukung fungsi ModemDial-in (PPP) untuk mengaktifkan remote control melalui internet saat jaringan tidak tersedia.

Selain fitur NetAgentMini standar, NetAgentII memiliki opsi untuk menambahkan NetFeelerLite untuk mendeteksi suhu, kelembaban, asap, dan sensor keamanan. Dengan demikian, NetAgentII membuat

alat manajemen serbaguna. NetAgentII juga mendukung banyak file bahasa dan disiapkan untuk deteksi bahasa otomatis berbasis web

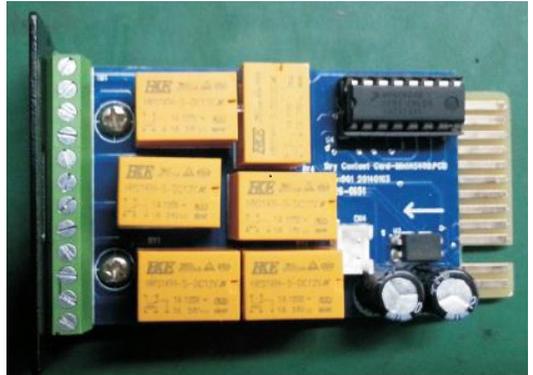


*Topologi tipikal dari Manajemen Jaringan UPS*

## Kartu Relay

Mini dry contact card digunakan untuk menyediakan antarmuka untuk pemantauan perifer UPS. Sinyal kontak dapat mencerminkan status berjalan UPS. Kartu terhubung ke perangkat pemantauan perifer melalui papan terminal untuk memfasilitasi pemantauan yang efektif dari status waktu nyata UPS dan umpan balik tepat waktu status untuk memantau ketika situasi abnormal terjadi (seperti kegagalan UPS, gangguan listrik, bypass UPS, dll.). Itu dipasang di slot cerdas UPS.

Kartu relay mencakup 6 port keluaran dan satu port masukan. Silakan lihat tabel berikut untuk detailnya.



*Penampilan produk*

Definisi pin terminal penghubung di papan:

No Terminal	Fungsi Terminal	No Terminal	Fungsi Terminal
1	Common source	8	UPS alarm NC
2	UPS on NO	9	Bypass active NO
3	AC fail NO	10	Bypass active NC
4	AC fail NC	11	UPS fail NO
5	Batt low NO	12	UPS fail NC
6	Batt low NC	CN4-1	Remote shutdown
7	UPS alarm NO	CN4-2	GND

## 7. SPESIFIKASI

MODEL		RN1100C	RN2100C	RN3100C
Kapasitas (VA/W)		1000/900	2000/1800	3000/2700
MASUKAN				
Tegangan nominal		200/208/220/230/240 Vac		
Rentang tegangan operasi	Batas rendah transfer	160Vac $\pm 5\%$ @ beban 100% - 80%; 140Vac $\pm 5\%$ @ beban 80% - 70%; 120Vac $\pm 5\%$ @ beban 70% - 60%; 110Vac $\pm 5\%$ @ beban 60% - 0%; (suhu ambient $< 35^{\circ}\text{C}$ )		
	Batas rendah kembali	175Vac $\pm 5\%$ @ beban 100% - 80%; 155Vac $\pm 5\%$ @ beban 80% - 70%; 135Vac $\pm 5\%$ @ beban 70% - 60%; 125Vac $\pm 5\%$ @ beban 60% - 0%; (suhu ambient $< 35^{\circ}\text{C}$ )		
	Batas tinggi transfer	264Vac $\pm 5\%$		
	Batas tinggi kembali	254Vac $\pm 5\%$		
Rentang frekuensi pengoperasian		40 ~ 70 Hz		
Faktor daya		0.99 @ beban 100% (tegangan input nominal)		
Rentang tegangan bypass		<p style="text-align: center;"><b>Titik tegangan tinggi bypass</b> 230-264: Atur titik tegangan tinggi di LCD dari 230Vac hingga 264Vac (Default: 264Vac)</p> <p style="text-align: center;"><b>Titik tegangan rendah bypass</b> 170-220: Atur titik tegangan rendah di LCD dari 170Vac hingga 220Vac (Default: 170Vac)</p>		
Masukkan generator		Mendukung		
KELUARAN				
Tegangan keluaran		200/208/220/230/240 Vac		
Faktor daya		0.9		
Regulasi tegangan		$\pm 1\%$		
Frekuensi	Mode Line (rentang tersinkronisasi)	47 ~ 53 Hz atau 57 ~ 63 Hz		
	Mode Baterai	(50/60 $\pm 0.1$ ) Hz		
Factor puncak		3:1		
Distorsi harmonik (THDv)		$\leq 2\%$ THD dengan beban liner $\leq 4\%$ THD dengan beban non-liner		
Bentuk gelombang		Gelombang sinus murni		

Waktu transfer	Mode AC ⇔ Mode Bat.	NoI		
	Inverter ⇔ Bypass	4ms (tipikal)		
Efisiensi		88% (mode AC)	92% (mode AC)	92% (mode AC)
		85% (mode DC)	88% (mode DC)	90% (mode DC)
<b>BATERAI</b>				
Tipe baterai		12V 9Ah		
Jumlah baterai		2	4	6
Waktu cadangan		Tergantung beban		
Waktu isi ulang		4 jam memulihkan kapasitas 90% (tipikal)		
Tegangan pengisian		27.2 Vdc ±1%	54.7 Vdc ±1%	82.1 Vdc ±1%
Arus pengisian		1 atau 2 A		
<b>FITUR SISTEM</b>				
Beban lebih @ 35°C	Mode Line Mode Baterai	<b>Suhu ambien &lt;35°C (saat utilitas normal)</b> 105%~110%: transfer ke bypass setelah 10menit 110%~130%: transfer ke bypass setelah 1 menit 130%~150%: transfer ke bypass setelah 5 detik >150%: langsung transfer ke bypass <b>35°C &lt; Suhu ambien &lt;40°C (saat utilitas normal)</b> 105%~110%: transfer ke bypass setelah 1menit 110%~130%: transfer ke bypass setelah 5 detik >130%: langsung transfer ke bypass		
		Hubung-singkat		
Terlalu panas		Mode line: beralih ke bypass Mode baterai: langsung matikan UPS		
Tegangan baterai rendah		Alarm dan matikan		
EPO (opsional)		Langsung matikan UPS		
Alarm suara & visual		Kegagalan saluran, Baterai lemah, Kelebihan beban, Masalah sistem		
Antarmuka komunikasi		USB (atau RS232), kartu SNMP (opsional), kartu Relay (opsional)		
<b>LINGKUNGAN</b>				
Suhu operasional		0°C ~ 40°C		
Suhu penyimpanan		-25°C ~ 55°C		
Rentang kelembaban		20-90 % RH @ 0-40°C (non-kondensasi)		
Ketinggian		<1500m		
Tingkat kebisingan		<50dBA pada 1 meter		

FISIK			
Dimensi P x L x T (mm)	325*440*86.5	435*440*86.5	600*440*86.5
Berat bersih (kg)	11.5	19.6	26.7
STANDAR			
Keselamatan	IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1		
EMC	IEC/EN62040-2, IEC6100-4-2, IEC6100-4-3, IEC6100-4-4, IEC6100-4-5, IEC6100-4-6, IEC6100-4-8		

\* Turunkan ke 80% kapasitas saat tegangan output disetel ke 200 / 208VAC

\*\* Spesifikasi produk dapat berubah tanpa pemberitahuan lebih lanjut.

**SERVICE CENTRE**  
**ICA**

Jln. Pinangsia Raya I No: 22BB  
Jakarta - 11120  
Phone : (021) 6906020 (Hunting)



Notes :  
For further information, please visit "[www.icaups.co.id](http://www.icaups.co.id)".

-----  
*Catatan :*  
*Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi "[www.icaups.co.id](http://www.icaups.co.id)".*