

cRadia[©]

Manual de usuário

[PT 1 - 14] · [ES 15 - 28] · [EN 29 - 42]

Instruções de Segurança · Informação do Produto · Instalação Painei &
Operação · Modos de funcionamento · Funcionamento · Manutenção
Resolução de de Problemas · Garantia · Especificações

CRA 6015 / 1500 VA

CRA 6025 / 2500 VA

CRA 6040 / 4000 VA

CRA 6060 / 6000 VA

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Esta UPS contém **VOLTAGENS LETAIS**. Todas as reparações e manutenção devem ser realizadas por pessoal **AUTORIZADO DE MANUTENÇÃO APENAS**.

Não existem **COMPONENTES SUBSTITUÍVEIS PELO UTILIZADOR** no interior da UPS.

DESLIGUE toda a alimentação antes da instalação e manipulação dos cabos de alimentação.

Ligação invertida da polaridade, curto circuito dos terminais da bateria podem causar alta corrente, ou fogo, certifique-se que conecta a bateria corretamente.

Cabos com capacidade de corrente suficiente devem ser usados para ligação, fixação segura e devido isolamento são necessários para evitar acidentes de fogo causados por sobreaquecimento dos cabos ou curto circuito.

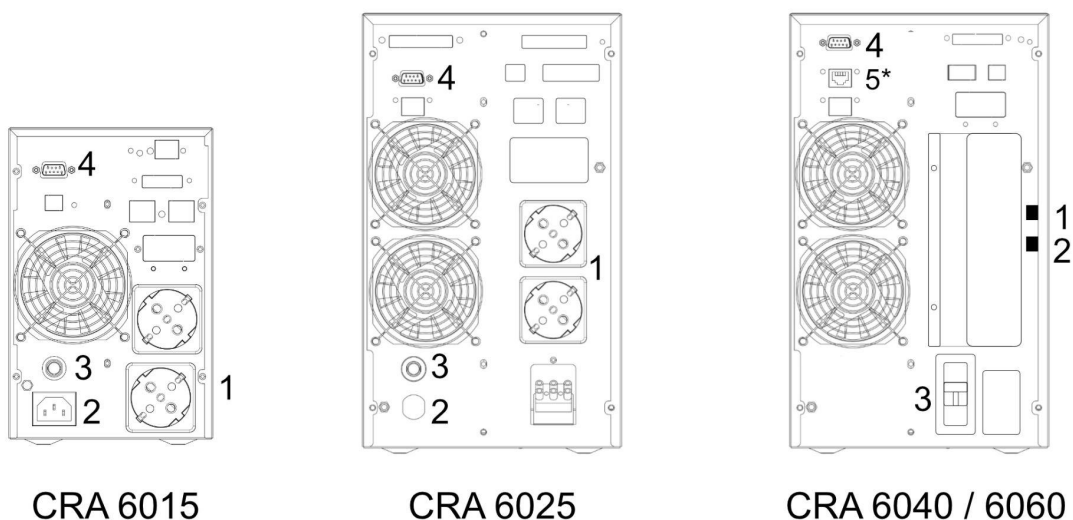
Aviso

- Esta UPS contém a sua própria fonte de energia (baterias) . A saída da UPS pode ter voltagem na saída mesmo quando não está conectada. Para reduzir o risco de fogo ou choque eléctrico, instale a UPS num ambiente de interior com temperatura e humidade controladas, livre de agentes contaminantes. A temperatura ambiente não deve exceder 40°C. Não coloque em funcionamento perto de água ou humidade excessiva (90% máximo).
- Para reduzir o risco de fogo, conecte apenas a um circuito que inclua protecção de sobrecorrente.
- Protecção de sobrecorrente e interruptor de corte deverão ser fornecidos e instalados por terceiros.
- De forma a cumprir com standards internacionais e regulação de ligações, a soma da perda da UPS e o total do equipamento conectado à saída da UPS não deverá exceder 3.5 milliamperes.
- Ao instalar o pack de baterias opcional de rack, coloque-o directamente abaixo da UPS de forma a que os cabos entre os bancos sejam instalados atrás dos painéis frontais e estejam inacessíveis aos utilizadores.

Cuidado

- As Baterias apresentam risco de choque eléctrico ou queimadura de curto circuito de alta corrente. Siga as devidas precauções. A manutenção deverá ser levada a cabo apenas por pessoal qualificado e especializado em baterias e nos cuidados a observar. Mantenha pessoal não autorizado afastado das baterias.
- É necessário um descarte adequado das baterias. Consulte os regulamentos locais para os requisitos de descarte. Nunca descarte as baterias no fogo. Baterias podem explodir quando expostas a chamas.
- No evento de ocorrer um fogo na proximidade , use extintores de pó seco.
- O uso de agente de fogo líquido podem causar choque eléctrico.

INFORMAÇÃO DE PRODUTO



1 - Output Socket / 2 - AC Input / 3 - Circuit Breaker / 4 - RS 232 / 5 - LAN* (CRA 6040 / CRA 6060)

*SNMP integrado, download do software SNMP: www.ayi9.com/download/Smart9_v221101.zip

INSTALAÇÃO

Inspeção do produto

- Desembale a unidade e remova os acessórios da caixa.
- Cuidadosamente remova a UPS da caixa. Note que a UPS com as baterias internas é pesada, duas pessoas ou as devidas ferramentas deverão ser usadas para remover a unidade da caixa. Inspeccione o equipamento.
- Verifique a aparência do equipamento, ecrã, bloco de terminais, tomada, conectores, nenhuma contaminação ou deformação deverá ser encontrada.
- Verificação de acessórios de acordo com a lista de envio.
- Contacte o seu distribuidor em caso de danos ou falta de acessórios.

Instalação

Devido a seu peso, é necessário um espaço estável para instalar a UPS. Ambiente fresco, bem ventilado e sem pó ou humidade é necessário para um funcionamento seguro e fiável da UPS.

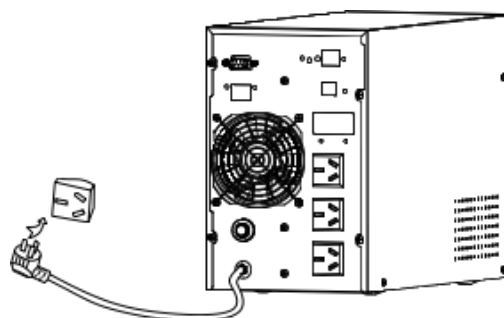
Ligação

Não alimente a UPS até completar a instalação.

Não faça modificações não autorizadas à UPS, irá invalidar a garantia e poderá danificar o equipamento.

Ligação de entrada

Os modelos PX1.5, 2.5K HV(220V/230V/240V) são fornecidos com o cabo de alimentação com ficha. Ligue o cabo à tomada apropriada.



Note a voltagem e amperagem do produto. Consulte a tabela abaixo.

Modelo	Voltagem de entrada Nominal	Corrente de entrada	Secção/AWG do cabo de alimentação
CRA 6012	220V/230V/240V	11A	14AWG/2mm ²
CRA 6025	220V/230V/240V	16A	14AWG/2mm ²
CRA 6040	220V/230V/240V	32A	10AWG/6mm ²
CRA 6060	220V/230V/240V	32A	10AWG/6mm ²

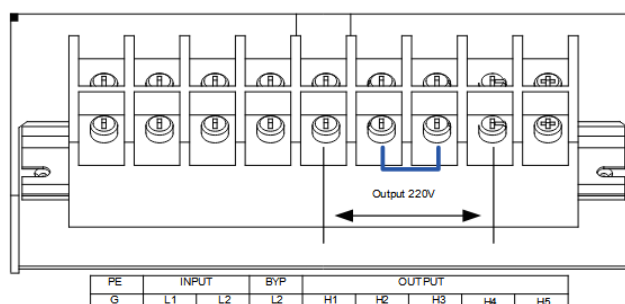
Não obstante o equipamento incluir um disjuntor interno de sobrecorrente, deverá ser instalado um disjuntor externo de forma a permitir uma instalação e manutenção seguras do equipamento

Ligação de saída

A entrada dos equipamentos que necessitam ser protegidos devem ser ligados à saída da UPS.

Ligação modo monofásico 220V

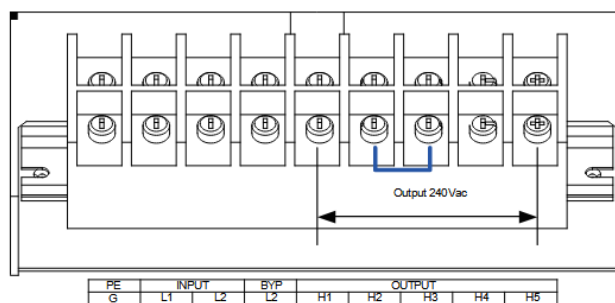
De forma a obter saída monofásica de 220V, conecte o Jumper entre terminal H2, H3 (estado por defeito). Poderá então ter duas fases independentes entre H1 & H4.



Ligação modo monofásico 240V

De forma a obter saída monofásica de 240V, conecte o Jumper entre terminal H2, H3 (estado por defeito). Poderá então ter duas fases independentes entre H1 & H5.

Tomada de saída e bloco de terminais estão disponíveis como ligações de saída da UPS:



Modelo	Capacidade	Tomadas de saída	Bloco de terminais de saída
CRA 6012	1.5kVA	6	NA
CRA 6025	2.5kVA	8	Disponível
CRA 6040 / 6050	4/6kVA	NA	Disponível

Por favor encontre a capacidade da saída do produto, evite sobrecarga e utilize cablagem com capacidade suficiente, consulte a tabela abaixo.

Modelo	Voltage de saída Nominal	Corrente de saída	Fio para terminal
CRA 6012	220V/230V/240V	10A	> 14AWG/2mm ²
CRA 6025	220V/230V/240V	15A	> 14AWG/2mm ²
CRA 6040 / 6050	220V/230V/240V	30A	> 10AWG/5mm ²

Procedimento para ligação da saída:

1. Ligue o cabo de alimentação AC do equipamento à tomada de saída da UPS.
2. Para conectar mais equipamento do que as tomadas disponíveis use um cabo de extensão, conecte à tomada de saída ou bloco de terminais, certifique-se que o consumo total não exceda a capacidade do produto.
3. A saída de terminais está protegida por uma tampa, destape os terminais, use o terminal de ligação apropriado e prepare bem o cabo.
4. Aperte os terminais no bloco, verifique a polaridade marcada.

Use apenas bancos de baterias da voltagem correcta, verifique a etiqueta no equipamento para obter a informação correcta.

Escolha cabos com capacidade suficiente para a corrente de saída.

CONFIRME A POLARIDADE do banco de baterias, fixe os cabos da polaridade correcta ao banco de baterias com a cor correspondente à etiqueta.

Fixe a tomada / Fixe a outra ponta do cabo à UPS.

Verifique a polaridade da ligação e a segurança da conexão.

Alimente a UPS ligando o disjuntor de corte.

Cabo de Comunicação (opcional)

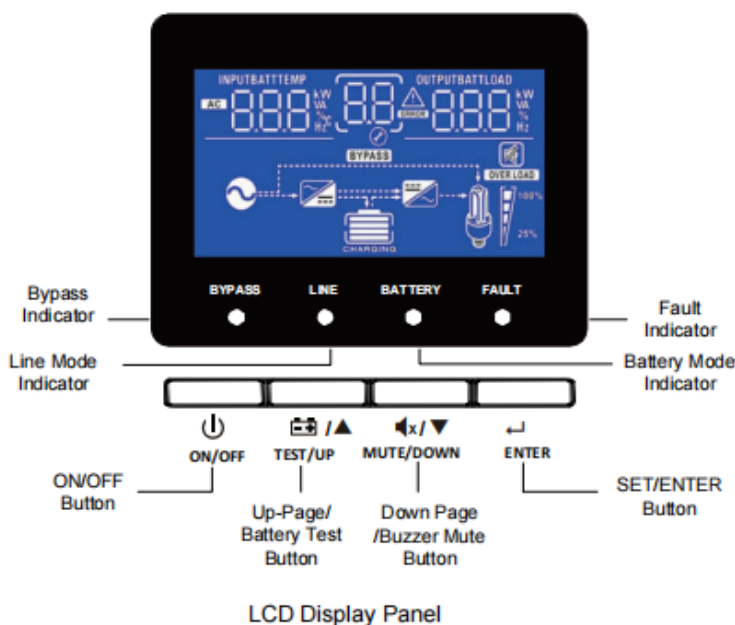
RS232: Conecte o interface (RS232) para monitorizar o equipamento através do cabo de comunicação. Consulte com o distribuidor para saber do protocolo de comunicação

Porta LAN Opcional: suporta monitorização da UPS via smartphone APP, software PC, Web-page Browser etc.

O produto também oferece porta USB opcional, Porta Modbus, placa de contactos seco, consulte o manual da porta opcional para aplicação.

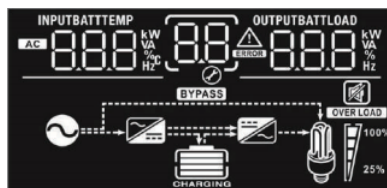
PAINEL & OPERAÇÃO












Painel Frontal






- **Botão ON/OFF:** Botão ON/OFF é usado para ligar/desligar a UPS.
- **Botão Enter:** Botão Enter é usado para entrar no modo de configuração e confirmar a mudança da definição.
- **Botão Up/Test:** Este botão é usado para ciclar entre a informação exibida no ecrã e ativar a função de auto-teste de baterias.
- **Botão Down/Mute:** Este botão é usado para ciclar entre a informação exibida no ecrã e silenciar/ativar a função de alarme sonoro.

Ecrã LCD



Informação da fonte de entrada	
	Indica a entrada AC.
Informação de Falha	
	Indica voltagem de entrada, frequência e voltagem da bateria
	Indica os códigos de aviso e de falha. Avisos:  Pisca com o código de aviso.. Falha:  Acende com o código de falha.
Informação da saída	
	Indica voltagem de saída, frequência, percentagem de carga, carga em VA, carga em watt.
Informação da bateria	
	Indica o nível da bateria: 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75- 100% em modo de bateria e o estado de carga em modo online.
Informação de carga	
	Indica sobrecarga.
	Indica o nível de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76- 100%.
Informação do modo de funcionamento	
	Indica que a unidade está conectada à corrente.
	Indica que a carga é alimentada directamente pela corrente de entrada.

	Indica que o rectificador AC/DC PFC e o circuito do carregador estão a funcionar.
	Indica que o circuito inversor DC/AC está a funcionar.
Funcionamento silenciado	
	Indica que o alarme sonoro está silenciado.

MODO DE FUNCIONAMENTO

Modo Normal

Ligue a UPS, se a alimentação estiver normal, a UPS irá funcionar em Modo Normal (Line Mode) e converter e filtrar a corrente de entrada para uma saída AC estável e limpa. O indicador irá exibir o modo de funcionamento.

Se o nível de carga estiver acima de 100% da capacidade, o alarme irá indicar sobrecarga de forma a que possa reduzir a quantidade de carga não vital até o nível de carga ser inferior a 100%.

Se o indicador de bateria piscar ciclicamente, indica que a UPS está desconectada da bateria ou que a condição das baterias é anormal. Por favor verifique a ligação das baterias e a sua condição de forma a prevenir interrupção da alimentação em caso de cortes de corrente inesperados.

Modo de Bateria

Quando a corrente de entrada estiver numa condição anormal, tal como corte de corrente ou flutuação na voltagem, frequência ou forma de onda, a UPS irá mudar automaticamente para modo de bateria, no qual irá funcionar como fonte de energia e manter uma saída de corrente AC estável na UPS.

No modo de Bateria, a UPS irá apitar uma vez a cada 4 segundos, o utilizador pode silenciar o alarme pressionando o botão Mute. Se a capacidade da bateria for baixa, a UPS irá apitar uma vez a cada segundo. O alarme soa para remover carga o mais rapidamente possível. Função de backup pode ser testada através do botão Test.

Modo Bypass

A ups irá funcionar em modo bypass quando o arranque da UPS for anormal ou uma situação ocorra em que o conversor não funcione correctamente. A alimentação é fornecida à carga directamente através do circuito bypass sem protecção. Note que quando a UPS está em Modo Bypass não possui qualquer função de backup uma vez que a corrente é fornecida directamente da corrente de entrada.

FUNCIONAMENTO

Ligar a UPS

Ligar com corrente de entrada

Conecte a corrente de entrada à UPS, pressione e mantenha pressionado o botão ON/OFF por mais de 3 segundos até o alarme soar. A UPS inicia um auto-teste e, segundos depois, os ícones de entrada e inversor acendem e a UPS inicia o funcionamento em modo Normal. Se a corrente de entrada estiver anormal, a UPS irá entrar em modo de bateria.

Ligue sem corrente de entrada

Sem corrente de entrada para alimentar a UPS, pressione e mantenha pressionado o botão ON/OFF durante 3 segundos, a UPS responderá com um aviso sonoro. Ao liga, a UPS irá arrancar de igual forma como se tivesse corrente de entrada, no entanto irá exibir o ícone de bateria.

Desligar a UPS

A operação de desligar a UPS contém: Desligar em modo Normal e em modo de Bateria

Desligue a UPS em modo Normal

Pressione e mantenha pressionado o botão ON/OFF durante mais de 3 segundos para desligar a UPS. Se o modo Bypass estiver ativado, o indicador de bypass irá ligar para indicar que a UPS está a funcionar em modo Bypass. De forma a cortar a saída da UPS, simplesmente desligue a corrente de entrada. Finalmente, a UPS não exibirá qualquer informação nem terá saída de corrente na tomada.

Desligar a UPS em modo de Bateria

Pressione e mantenha pressionado botão "ON/OFF" durante 3 segundos para desligar a UPS. A UPS irá cortar a saída de corrente e desligar-se totalmente após 1 minuto.

Entrar no modo de Configuração

Quando a UPS estiver a funcionar em modo Bypass ou Standby, pressione o botão Enter durante 5 segundos, a UPS entrará no modo de Configuração, aceite as configurações de Voltagem de Saída, Frequência, número de baterias, ativar/desativar Bypass, ativar/desativar modo ECO, ligar/desligar função EPO.

Use os botões Up e Down para mudar as configurações e pressione a configuração para confirmar a modificação. Após configurar, desligue a alimentação da UPS, aguarde que ela se desligue e ligue novamente para aplicar a modificação realizada..

Auto Teste da Bateria

Em modo Normal, pressione o botão Teste por mais que 4 segundos até o alarme soar. A UPS entrará em modo de teste de bateria, para verificar o estado da bateria, a UPS sairá do modo de teste caso a bateria esteja anormal e o ícone de alarme irá piscar no display. Se o teste terminar normalmente a UPS resume o seu funcionamento automaticamente.

Silenciar Alarme

Quando a UPS está em modo de bateria ou bypass avisa com um alarme sonoro (Modo de bateria 1 tom a cada 4 segundos; Modo Bypass 1 tom a cada dois minutos). Pode desativar ou ativar o alarme sonoro manualmente.

Nos modo de bypass e bateria, pressione o botão Down por 4 segundos até ouvir um alarme sonoro, o alarme pode ser silenciado. Pressione o botão por mais de 4 segundos novamente para recuperar a função de alarme. Apenas pode silenciar alarme de bateria..

MANUTENÇÃO

Rotina de Manutenção

Para se certificar que a UPS funciona normalmente, deverá levar a cabo manutenção apropriada periodicamente, verifique os seguintes itens:

Verifique o estado de funcionamento da UPS

Se a corrente de entrada estiver normal, a UPS funcionará em modo Online ou em modo de Bateria e não existe qualquer indicação de falha ou aviso.

Verifique a mudança de modo de funcionamento da UPS

Corte a corrente de alimentação da UPS para simular uma falha de corrente, a UPS deverá transferir para modo de bateria. Volte a ligar a corrente de entrada, a UPS irá voltar para modo Online.

Verifique o painel da UPS

Verifique o ecrã do painel da UPS e confirme que é consistente com o modo de funcionamento.

Manutenção da Bateria

O tempo de vida típico de uma bateria de chumbo ácido é de 300 ciclos ou 2~3 anos num ambiente de 15-25C de temperatura.

A bateria é uma parte muito importante num sistema UPS. O tempo de vida da bateria é afectado pela temperatura ambiente e pelos ciclos de uso, altas temperaturas e descargas profundas irão diminuir o tempo de vida da bateria.

Testes de baterias podem encontrar a maioria dos problemas nas baterias. Nos bancos externos de baterias, a voltagem de cada bateria pode ser um indicador de estado de saúde, em caso de não estar carregada, a voltagem da bateria de uma má unidade irá cair rapidamente, ou afastar-se dos valores do resto do banco de baterias. Verificação profissional das baterias com instrumentos de diagnóstico, onde a impedância da bateria é medida.

Se a UPS não está em uso, sugere-se que troque a bateria a cada 6 meses.

Normalmente a bateria deverá ser descarregada uma vez a cada 4 a 6 meses.

A substituição das baterias deverá ser realizada por um técnico qualificado, consulte o seu distribuidor.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de problema na UPS, verifique a tabela abaixo. Caso não seja possível solucionar, contacte o seu fornecedor.

Código de aviso e falha no LCD

Cód.	Descrição	Causa possível e solução
01	UPS não arranca	Bateria baixa
		Falha interna da UPS, Contacte o seu distribuidor para assistência.
02	Proteção interna de sobre-voltagem no BUS DC	Carga no rectificador de meia-onda(secador de cabelo, válvula solenóide de meia-onda, carga de tipo de energia re-gerada (motor, grande transformador, capacitor com carga residual)) remova este tipo de carga e ligue a UPS novamente.
		Sobre-voltagem na entrada, ligue a UPS novamente.
		Falha interna da UPS, Contacte o seu distribuidor para assistência.
03	Proteção interna de sob-voltagem no BUS DC	Bateria baixa ou sobrecarga.
		Falha interna da UPS, Contacte o seu distribuidor para assistência.

10	Curto circuito na saída da UPS	Remova equipamentos em curto-circuito da saída da UPS.
22	Sobrecarga da UPS	Reduza a carga até à capacidade da UPS.
23	Sobre-aquecimento da UPS	Certifique-se que a UPS não está a funcionar num ambiente de - 10-45°C, se a temperatura ambiente não cumprir com estas especificações, reduza a carga conectada ao equipamento.
		Verifique as grelhas de ventilação no painel frontal e traseiro e confirme que não estão bloqueadas.
		Falha interna da UPS, Contacte o seu distribuidor para assistência.
29	Protecção do retificador na entrada da UPS	Voltagem de entrada baixa e sobrecarga.
		Falha interna da UPS, Contacte o seu distribuidor para assistência.
57	Bateria desconectada	Verifique as ligações da bateria e o disjuntor de corte das baterias.
59	Falha do carregador	Falha interna da UPS, Contacte o seu distribuidor para assistência.
60	EPO ativa	Reset o interruptor externo EPO, caso não tenha um interruptor EPO instalado, desligue a função EPO no painel frontal.
Ícone de bateria a piscar		Bateria não conectada ou bateria baixa.
		Falha do carregador, contacte o distribuidor.
UPS não funciona modo Online com corrente de entrada normal		Certifique-se que o disjuntos de entrada está ON.
		Ligue a UPS via botão ON/OFF.
Autonomia não é a esperada		Bateria baixa, faça uma carga completa à bateria.
		Sobrecarga, reduza a carga.
		Bateria envelhecida, contacte o distribuidor para serviço.
UPS não liga após pressionar o botão ON/OFF		Pressione o botão ON/OFF durante 3 segundos até ouvir o sinal sonoro indicando que iniciou o procedimento de arranque.
		Bateria baixa ou desconectada.
		Falha interna da UPS, Contacte o seu distribuidor para assistência.

GARANTIA

<p>Productos tem garantia desde a data de compra até ao fim do período de garantia.</p> <p>O número de série do producto ou contrato de venda são credenciais para a garantia. Em caso de falha da UPS, contacte o seu distribuidor. Os custos de transporte serão da responsabilidade do comprador.</p>
<p>Como utilizador, qualquer problema deverá contactar o seu distribuidor usando os canais adequados à sua disposição.</p>
<p>Esta garantia limitada não se aplica às seguintes condições: Dano ou perda resultantes de força maior ou causa externas, período de garantia expirado;</p>
<p>O número de série do produto está em falta ou modificado; desmontagens ou modificações não autorizadas, danos feitos pelo homem.</p>

ESPECIFICAÇÕES

	CRA 6015	CRA 6025	CRA 6040	CRA 6060
Potência	1500 VA	2500 VA	4000 VA	6000 VA
Capacidade	1350 W	2250 W	3600 W	5400 W
Entrada AC				
Sistema de entrada	Monofásico (L/N+PE)			
Voltagem nominal	HV: 208/220/230/240Vac / LV: 100/110/ 120/ 127 Vac			
Frequência	50/60Hz			
Faixa de voltagem	HV: 90~300VAC±5VAC / LV: 60- 145Vac±3VAC			
Faixa de frequência	(40~70)±0.5Hz			
Factor de Potência de entrada	>0.90			
Faixa de voltagem de bypass	HV: 115~285 VAC×(1±3%) / LV: 80~ 140 VAC×(1±3%)			
Entrada de Bateria				
Voltagem nominal	48 V	72 V	192 V	192 V
Capacidade e quantidade de baterias	12V/7AH x 4pcs	12V/7AH x 6pcs	12V/7AH x 12pcs	12V/7AH x 12pcs
Tempo de autonomia	Meia carga ≥ 8minutes Carga máxima 3 minutos (standard)		Meia carga ≥ 6minutes Carga máxima ≥ 3minutos (standard)	
Tempo de carga da bateria	Carregador a 90% capacidade de bateria em 5 horas(standard) Dependente da capacidade das baterias externas (longa autonomia)			
Saída AC				
Sistema de saída	Monofásico (L/N+PE)			
Modo do inversor / Voltagem de saída	HV:208/220/230/240Vac±2% / LV: 100/ 110/ 120/ 127Vac±2%			
Forma de onda	Sinusoidal			
Distorção harmónica	THD<2% (carga linear) / THD<7% (carga não linear)			
Frequência de saída	50/60±4Hz (Modo Sync) / 50/60Hz±1% (Modo Freq. Fixa)			
Capacidade de sobrecarga	105 ~ 125%≥ 60s, 126 ~ 150%≥30s Ponto de recuperação 70%			
Tempo de transferência	Bateria <-> Modo de linha :0ms			
Eficiência				
Modo de linha	HV:88% LV:86%	HV:88% LV:86%	HV:89% LV:87%	HV:92% LV:88%
Modo de bateria	HV:86% LV:86%	HV:87% LV:87%	HV:89% LV:87%	HV:92% LV:88%
Outra informação				
Comunicações	RS232 RS485(opcional), Contacto seco(opcional), Placa de rede(Opção)			
Função de alarme	entrada AC/DC anormal, condição de sobrecarga e problemas de inversor			
Função de protecção	Entrada ou saída AC acima ou abaixo da faixa de voltagem, sobrecarga, sobreaquecimento e proteção curto circuito			
Ruido	<50dB		<55dB	
Mecânico				
L x A x C	145×220×390	190×318×368	190×360×528	190×360×528
Kg	14.0	21.6	35.0	37.0
Temperatura ambiente (-10°C ~ 40°C) / humidade ambiente (0 ~97% não condensante) Armazenamento (- 15°C~+45°C)				

cRadia[©]

Manual de usuario

[PT 1 - 14] · [ES 15 - 28] · [EN 29 - 42]

Instrucciones de seguridad · Información del producto · Instalación y
operación del panel · Modos de operación · Operación · Mantenimiento
Solución de problemas · Garantía · Especificaciones

CRA 6015 / 1500 VA

CRA 6025 / 2500 VA

CRA 6040 / 4000 VA

CRA 6060 / 6000 VA

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este SAI contiene TENSIONES LETALES. Todas las reparaciones y el mantenimiento deben ser realizados ÚNICAMENTE POR PERSONAL DE SERVICIO AUTORIZADO.

No hay COMPONENTES REEMPLAZABLES POR EL USUARIO dentro del SAI.

Apague toda la alimentación antes de instalar y manipular los cables de alimentación.

Conexión de polaridad inversa, un cortocircuito en los terminales de la batería puede causar una corriente alta o un incendio, asegúrese de conectar la batería correctamente.

Se deben utilizar cables con suficiente corriente nominal para el cableado, se requiere una fijación segura y un aislamiento adecuado para evitar accidentes de incendio causados por sobrecalentamiento o cortocircuito del cableado.

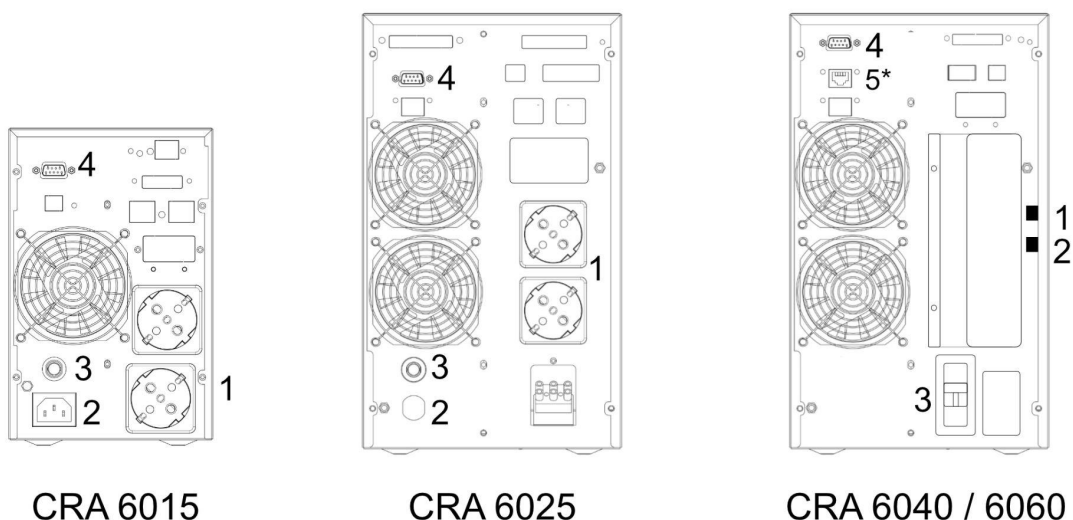
Advertencia

- Este SAI contiene su propia fuente de energía (baterías) . La salida del UPS puede transportar voltaje vivo incluso cuando Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, instale este UPS en un ambiente interior con temperatura y humedad controladas, libre de contaminantes conductivos. La temperatura ambiente no debe exceder los 40°C (104°F). No opere cerca del agua o humedad excesiva (90% máximo).
- Para reducir el riesgo de incendio, conéctelo únicamente a un circuito provisto de protección contra sobrecorriente de circuito derivado.
- La protección contra sobrecorriente de salida y el interruptor de desconexión deben ser proporcionados por terceros.
- Para cumplir con los estándares internacionales y las regulaciones de cableado, la suma de la corriente de fuga del UPS y el equipo total conectado a la salida de este UPS no debe tener una corriente de fuga a tierra superior a 3,5 miliamperios. Si instala el paquete de baterías de montaje en rack opcional, instálo directamente debajo del SAI de modo que todo el cableado entre los gabinetes quede detrás de las cubiertas frontales y sea inaccesible para los usuarios.

Precaución

- Las baterías pueden presentar un riesgo de descarga eléctrica o quemaduras debido a una alta corriente de cortocircuito. Observe las precauciones adecuadas. El servicio debe ser realizado por personal de servicio calificado con conocimiento de las baterías y las precauciones requeridas. Mantenga al personal no autorizado alejado de las baterías.
- Se requiere la eliminación adecuada de las baterías. Consulte los códigos locales para conocer los requisitos de eliminación. Nunca arroje las baterías al fuego. Las baterías pueden explotar cuando se exponen a las llamas. En caso de que se produzca un incendio en las inmediaciones, utilice extintores de polvo seco. El uso de agentes extintores líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO



1 - Output Socket / 2 - AC Input / 3 - Circuit Breaker / 4 - RS 232 / 5 - LAN* (CRA 6040 / CRA 6060) / 6 - Conexión para batería externa

*Tarjeta SNMP incorporada, descargue el software: www.ayi9.com/download/Smart9_v221101.zip

INSTALACIÓN

Inspección de productos

- Desempaque la caja y abra la caja exterior y retire los accesorios empacados en la caja.
- Levante con cuidado el gabinete para sacarlo de la caja exterior. Tenga en cuenta que el modo UPS con batería interna es pesado, se deben usar dos personas o herramientas adecuadas para sacar el equipo. Equipo de inspección.
- Verifique la apariencia del producto, la pantalla, el bloque de terminales, el enchufe, el conector, NO se debe encontrar contaminación ni deformación.
- Comprobación de los accesorios de acuerdo con la siguiente lista de envío.
- Póngase en contacto con el distribuidor si encuentra daños o falta de accesorios.

Instalación

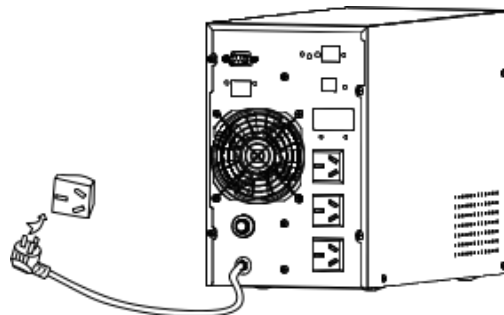
Debido al gran peso, se necesitaba un espacio estable para instalar el SAI. Se requiere aire fresco, buena ventilación, menos humedad y polvo para una operación segura y confiable del UPS.

Conexión

No aplique energía al UPS hasta que la instalación esté completamente completa. No realice cambios no autorizados en el SAI; de lo contrario, su equipo podría sufrir daños y anularse la garantía.

Cableado de entrada

Los modelos de 1500Va y 2500 VA (220V/230V/240V) incluyen cable de conexión con enchufe. Conecte el cable de entrada a la toma de corriente adecuada.



Tenga en cuenta el voltaje y la corriente nominal del producto. Consulte la siguiente tabla para ver el cableado de entrada

Modelo	Entrada nominal Voltaje	Entrada nominal Actual	Cable de entrada AWG/sección transversal
CRA 6012	220V/230V/240V	11A	14 AWG/2 mm ²
CRA 6025	220V/230V/240V	16A	14 AWG/2 mm ²
CRA 6040	220V/230V/240V	32A	10 AWG/6 mm ²
CRA 6060	220V/230V/240V	32A	10 AWG/6 mm ²

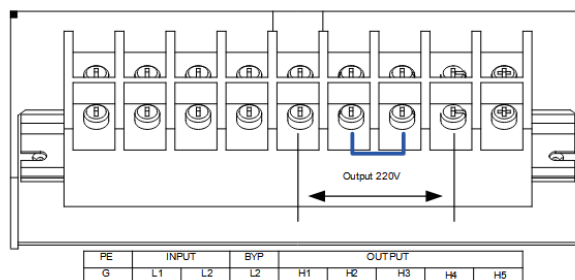
Incluso el disyuntor interno de protección contra sobrecorriente está integrado en el producto, el disyuntor conmutable externo debe instalarse aguas arriba del producto UPS para una instalación y mantenimiento seguros del producto.

Cableado de salida

La entrada del equipo debe estar protegida por UPS debe conectarse a la salida de UPS

Cableado en modo monofásico de 220 V

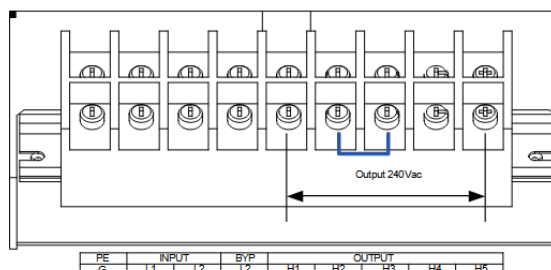
Para tener una salida única de 220 V, conecte el puente entre el terminal H2, H3 (estado predeterminado). Entonces puede tener una fase dual independiente entre H1 y H4.



Cableado en modo monofásico de 240 V

Para tener una salida única de 240 V, conecte el puente entre el terminal H2, H3 (estado predeterminado). Entonces puede tener una fase dual independiente entre H1 y H5.

El zócalo de salida y el bloque de terminales están disponibles para la conexión de salida de UPS.:



Modelo	Capacidad de clasificación	Cantidad de enchufe de salida	Bloque de terminales de salida
CRA 6012	1,5 kVA	6	ESO
CRA 6025	2,5 kVA	8	Disponible
CRA 6040 / 6050	4/6kVA	ESO	Disponible

Encuentre la capacidad de salida nominal del producto, evite la sobrecarga y use cables con suficiente capacidad nominal de corriente, consulte la tabla a continuación.

Modelo	Voltaje nominal de salida	Corriente nominal de salida	Cable para terminal
CRA 6012	220V/230V/240V	10 A	> 14AWG/2mm ²
CRA 6025	220V/230V/240V	15A	> 14AWG/2mm ²
CRA 6040 / 6050	220V/230V/240V	30A	> 10AWG/5mm ²

Procedimiento para el cableado de salida:

1. Conecte el cable de entrada de CA del equipo que necesita protección de UPS a la toma de salida del UPS.
2. Para conectar más equipos que el número de enchufe de salida disponible, use un cable de extensión, conéctelo al enchufe de salida o al bloque de terminales de salida, tenga en cuenta que la corriente de consumo total no debe exceder la capacidad de corriente nominal del producto.
3. El terminal de salida está protegido por una cubierta, destape el terminal, use el terminal de conexión apropiado, prepare bien el cable.
4. Fije el cableado preparado al bloque de terminales, busque la marca de serigrafía para la polaridad del cableado.

Use solo el banco de baterías del voltaje correcto, consulte la etiqueta de clasificación del producto para obtener la información correcta.

Elija Cable con suficiente corriente nominal, prepare bien el terminal.

VERIFIQUE LA POLARIDAD del banco de baterías, fije los cables de polaridad correcta al banco de baterías con color adecuado y etiqueta clara para distinguir la polaridad.

Enchufe/fije de forma segura el otro extremo del cable al SAI.

Compruebe la polaridad del cableado y la solidez de la conexión.

Encendió el UPS encendiendo el dispositivo del dispositivo de corte.

Cable de comunicación (opcional)

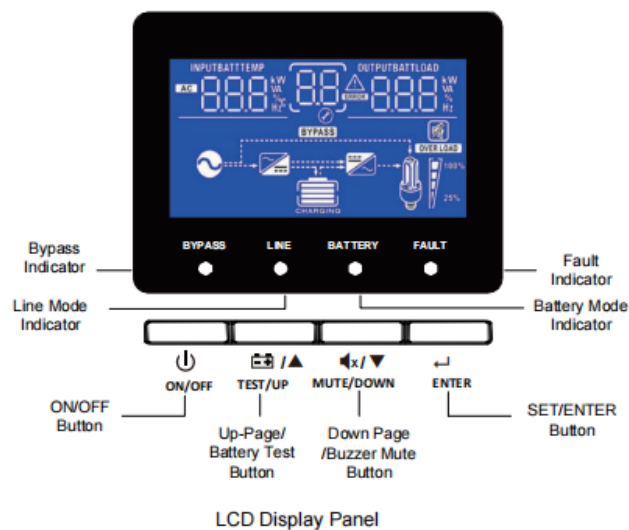
RS232: Conecte la interfaz de la computadora UPS (RS232) y monitoree el equipo a través del cable de comunicación. consulte con el distribuidor para el protocolo de comunicación.

Puerto LAN opcional: admite monitorear el UPS a través de la aplicación de teléfono inteligente, software de PC, navegador de página web, etc.

El producto también proporciona un puerto USB opcional, puerto Modbus, tarjeta de contacto de relé seco; consulte el manual de usuario del puerto opcional para conocer la aplicación.

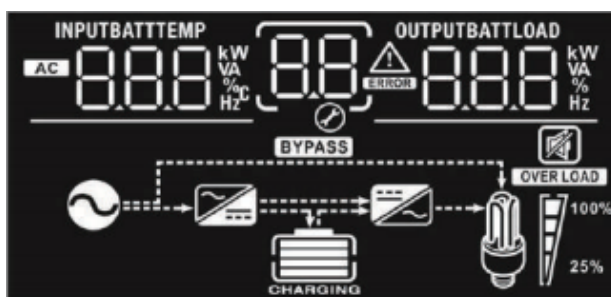
FUNCIONAMIENTO DEL PANEL

Panel frontal











- **Boton de encendido / apagado:** El botón ON/OFF se utiliza para encender/apagar el SAI.
- **Configuración del botón Entrar:**El botón Enter se usa para ingresar al modo de configuración y confirmar el cambio de la configuración.
- **Página arriba/botón de prueba automática de la batería:**El botón de página hacia arriba se utiliza para cambiar la visualización de la información de la pantalla LCD y activar la función de autocomprobación de la batería.
- **Página abajo/función de silencio del zumbador:** El botón de página hacia abajo también se puede usar para cambiar la visualización de la información de la pantalla LCD y silenciar/recuperar la función de alarma del zumbador.

Pantalla LCD



Información de la fuente de entrada	
AC	Indica la entrada de CA.
Información de falla	
INPUTBATT 8.8.8 kW VA %c Hz	Indique el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje de la batería
8.8.8 ERROR	Indica los códigos de advertencia y falla. Advertencia: 8.8.8 [△] intermitente con código de advertencia. Falla: 8.8.8 [■] iluminación con código de falla,
Información de salida	
OUTPUTBATTLOAD 8.8.8 kW VA % Hz	Indique el voltaje de salida, la frecuencia de salida, el porcentaje de carga, la carga en VA, la carga en vatios.
Información de la batería	

	Indica el nivel de la batería en 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % y 75-100 % en el modo de batería y el estado de carga en el modo de línea.
Información de carga	
	Indica sobrecarga.
	Indica el nivel de carga en 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
Modo Operación Información	
	Indica que la unidad está conectada a la red eléctrica.
	Indica que la carga es suministrada por la red eléctrica.
	Indica que el circuito del cargador de red y el rectificador PFC de CA/CC están funcionando.
	Indica que el circuito inversor de CC/CA está funcionando.
Operación de silencio	
	Indica que la alarma del zumbador está silenciada.

PREPARACIÓN DEL SAI

Modo normal

Encienda el SAI, si el suministro de red es normal, el SAI funcionará en modo Normal (modo de línea) y convertirá y filtrará la entrada de red para una salida de CA limpia y estable. La pantalla de indicadores mostrará el modo de funcionamiento.

Si el nivel de carga supera el 100 % de la capacidad nominal, el zumbador emite un pitido para recordarle que debe reducir la carga innecesaria hasta que el nivel de carga del SAI sea inferior al 100 %.

Si el indicador de batería parpadea cíclicamente, muestra que el SAI está desconectado de la batería o que la condición de la batería es anormal. Verifique la conexión de la batería y el estado de la batería para evitar una interrupción inesperada de la salida del UPS en caso de pérdidas de energía de la red eléctrica.

Modo batería

Cuando la energía de la red pública está en una condición anormal, como un apagón o una fluctuación en el voltaje, la frecuencia y la forma de onda, el UPS cambiará automáticamente para funcionar en modo de batería, en el que la batería funciona como fuente de energía y mantiene la fuente de alimentación de CA estable en el lado de salida del producto UPS.

En el modo Batería, el UPS emitirá un pitido cada 4 segundos. el usuario puede silenciar el pitido del zumbador con el botón de página hacia abajo (silencio). Si la capacidad de la batería es muy baja, el UPS emitirá un pitido cada 1S. Es alarma quitar la carga lo antes posible. La función de copia de seguridad se puede probar a través de la autoprueba de la batería mediante el botón Subir página (prueba de batería).

Modo de derivación

El SAI funciona en modo de derivación cuando el SAI se pone en marcha o se produce una situación anormal en los convertidores y no puede funcionar correctamente. La alimentación de red se alimenta a la carga a través del circuito de derivación en dicho modo sin protección. Tenga en cuenta que cuando el UPS se ejecuta en modo de derivación, el UPS tampoco tiene una función de respaldo, ya que la energía de carga es suministrada directamente por la red pública.

PUESTA EN MARCHA

ENCIENDA el SAI

Encendido con energía de la red pública

Conecte la entrada de red al SAI, mantenga pulsado el botón ON/OFF durante más de 3 segundos hasta que suene el zumbador. el UPS comienza a realizar una autoprueba, segundos después, se muestra el ícono de energía de la red pública y el ícono del Inversor y el UPS comienza a generar suministro y operar en el modo Normal. Si la energía de la red pública es anormal, el UPS funcionará en el modo Batería.

Encendido sin energía de la red pública

Sin entrada de red para alimentar el SAI, mantenga pulsado el botón ON/OFF durante más de 3 segundos, el SAI responderá con un pitido. En el proceso de encendido, el UPS tiene la misma operación que si estuviera conectado a la red eléctrica, ya que no se muestra el ícono de energía de la red pública, sino que se muestra el ícono de la batería.

Apague el SAI

La operación de apagado contiene: Apagado en modo Normal y modo Batería

Apague el UPS en el modo Normal

Mantenga presionado el botón ON/OFF durante más de 3 segundos para apagar el UPS. Si el modo de derivación está habilitado, el indicador de derivación se encenderá para indicar que el UPS está funcionando en modo de derivación. Para cortar la salida del UPS, simplemente corte la energía de la red pública. Finalmente, no se muestra ninguna pantalla en el panel frontal y no hay salida disponible desde las salidas del SAI.

Apague el UPS en el modo de batería

Mantenga presionado el botón "ON/OFF" durante 3 segundos para apagar el UPS. El UPS cortó el suministro de salida del UPS y el UPS se apagó por completo después de aproximadamente 1 minuto.

Entrar en el modo de configuración

Cuando el SAI funciona en modo de derivación o de espera, presione el botón de entrada de configuración durante 5 segundos, el SAI ingresa al modo de configuración, acepta la configuración de voltaje de salida, frecuencia, número de batería, activación/desactivación de derivación, activación/desactivación del modo ECO, activación/desactivación de la función EPO. APAGADO.

Use Subir página y Bajar página para cambiar la configuración. y presione brevemente la configuración para confirmar el cambio

Después de la configuración, apague la fuente de alimentación principal, espere que el UPS se apague en modo batería hasta que se muestre si está completamente apagado, encienda el UPS nuevamente para activar el cambio de configuración.

Autoprueba de la batería

En el modo Normal, presione el botón Subir página durante más de 4 segundos hasta que suene el zumbador. El UPS cambia al modo de prueba de la batería, para verificar el estado de la batería, el UPS sale del modo de prueba de la batería si la batería es anormal y presenta una alarma con el icono de la batería parpadeando. Si el modo de prueba termina siendo normal, el UPS cambia automáticamente al modo normal.

Silencio del zumbador

Cuando el UPS está en modo de batería o de derivación, el UPS advertirá con un tono de advertencia (modo de batería cuatro segundos un tono; modo de derivación dos minutos. Puede deshabilitar o habilitar el tono del zumbador manualmente.

En el modo de batería y derivación, presione el botón de página hacia abajo durante aproximadamente 4 segundos hasta que escuche un pitido. la alarma del zumbador se puede silenciar. Pulse el botón durante 4 segundos de nuevo para recuperar la función de alarma del zumbador.

El silenciamiento del zumbador solo es válido en el modo de batería y no es válido para ninguna otra alarma del SAI.

MANTENIMIENTO

Mantenimiento de rutina

Para asegurarse de que el UPS funcione con normalidad, se debe programar un mantenimiento adecuado periódicamente, se deben verificar los siguientes elementos:

Compruebe el estado de funcionamiento del SAI.

Si la energía de la red pública es normal, el UPS debería funcionar en modo de línea o en modo de batería. Y no hay advertencia o indicación de falla.

Compruebe el interruptor de modo de funcionamiento del SAI.

Corte la entrada de línea para simular la interrupción de la energía de la red pública, el UPS debe transferirse al modo de batería y conectar la entrada de línea, el UPS vuelve al modo de línea nuevamente.

Compruebe el panel del SAI.

Compruebe la pantalla del panel del SAI si coincide con el modo de funcionamiento del SAI.

Mantenimiento de la batería

La vida útil típica de una batería de plomo ácido es de 300 ciclos o de 2 a 3 años en un entorno de temperatura ambiente de 15 a 25 °C.

La batería es una parte muy importante en el sistema UPS. La vida útil de la batería afectada por la temperatura ambiental y los tiempos de uso cíclico, la alta temperatura y la descarga profunda disminuirán la vida útil de la batería.

La prueba de la batería puede descubrir la mayoría de los problemas de la batería. para el banco de baterías externo, el voltaje de cada unidad de batería puede ser un indicador del estado de salud de la batería, en condiciones sin carga, el voltaje de la batería en malas condiciones de la unidad caerá rápidamente o se desviará significativamente del resto de la unidad en el mismo banco de baterías . La verificación profesional de la batería consiste en probar la batería con un instrumento de diagnóstico de batería, en el que se mide la impedancia de la batería. Si no se utiliza UPS, se sugiere cargar la batería una vez cada 6 meses. Normalmente, la batería debe descargarse una vez cada 4 a 6 meses.

El reemplazo de la batería debe ser realizado por un técnico calificado, obtenga el asesoramiento del distribuidor local.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando haya algún problema con el UPS, verifique el problema, consulte primero la tabla a continuación. Si el problema no se puede resolver, comuníquese con el proveedor local.

Advertencia LCD y código de falla

Código	Descripción	Posible causa y solución
01	UPS no se inicia correctamente	Batería BAJA
		UPS Falla interna, comuníquese con el distribuidor para obtener servicio
02	Protección de sobretensión del BUS de CC interno	Carga de rectificador de media onda (secador de cabello, electroválvula de media onda, carga de tipo regenerado por energía (motor, transformador enorme, capacitor con carga de residuos, elimine este tipo de carga y encienda el UPS nuevamente).
		Sobre voltaje de red, encienda el UPS nuevamente.
		UPS Falla interna, comuníquese con el distribuidor para obtener servicio
03	Protección interna contra subtensión del BUS de CC	Batería baja o sobrecarga.
		UPS Falla interna, comuníquese con el distribuidor para obtener servicio.
10	Cortocircuito de salida del SAI	Retire el equipo de cortocircuito del UPS.
22	UPS sobrecarga	Reduzca la capacidad de carga por debajo de la clasificación del UPS.
23	UPS sobre temperatura	Asegúrese de que el UPS funcione en un ambiente de -10-45oC, si la temperatura ambiente no puede cumplir con esta especificación. Intente reducir la carga.
		Verifique que la entrada de ventilación del UPS esté ENCENDIDA desde el panel y que la salida en el panel posterior no esté bloqueada.
		UPS Falla interna, comuníquese con el distribuidor para obtener servicio.
29	Protección del rectificador de entrada del SAI	Bajo voltaje de entrada y sobrecarga.
		UPS Falla interna, comuníquese con el distribuidor para obtener servicio.

57	Batería no conectada	Verifique el cableado de entrada de la batería y el dispositivo de corte de la batería, como el disyuntor, etc.
59	Fallo del cargador	UPS Falla interna, comuníquese con el distribuidor para obtener servicio.
60	EPO activada	Restablezca el interruptor EPO externo, si no se instala ningún interruptor EPO, apague la función EPO a través del panel operativo.
Icono de batería parpadeando		Batería no conectada o batería baja.
		Falla del cargador. Comuníquese con el distribuidor para obtener servicio.
UPS no funciona en modo de línea normal Con entrada de red normal		Asegúrese de que el disyuntor de entrada esté ENCENDIDO.
		Encienda el UPS mediante el botón ON/OFF.
El tiempo de copia de seguridad no es tan largo como se esperaba		Batería baja, recargar la batería el tiempo suficiente.
		Sobrecarga, reduzca la carga.
		Batería envejecida, comuníquese con el distribuidor para obtener servicio.
UPS no se enciende después de presionar Boton de encendido / apagado		Presione el botón de ENCENDIDO/APAGADO el tiempo suficiente, 3 segundos, y escuche un pitido para reconocer la operación correcta de ENCENDIDO.
		Batería baja o no conectada.
		UPS Falla interna, comuníquese con el distribuidor para obtener servicio.

WARRANTY

<p>Los productos que se ofrecen garantía a partir de la fecha de compra dentro del período de garantía. El número de serie del producto o contrato de venta es la acreditación de la garantía. En caso de falla del UPS, comuníquese con el centro de servicio local y el distribuidor. Los gastos de transporte correrán a cargo del comprador.</p>
<p>Como usuario, cualquier problema tienes el siguiente servicio: Servicio Online vía email o página web. Servicio de reparación o reemplazo del distribuidor local.</p>
<p>Esta garantía limitada no se aplica a las siguientes condiciones: Daños o pérdidas resultantes de fuerza mayor o causas externas; Período de garantía vencido;</p>
<p>El número de serie del producto se pierde o se modifica; Desmontar o modificar el producto sin autorización; daños causados por el hombre;</p>

ESPECIFICACIONES

	CRA 6015	CRA 6025	CRA 6040	CRA 6060
Fuerza	1500VA	2500VA	4000 VA	6000VA
Capacidad	1350W	2250W	3600W	5400W
Entrada de CA				
Sistema de entrada	Monofásico (L/N+PE)			
Voltaje nominal	AT: 208/220/230/240Vac / BT: 100/110/ 120/ 127Vac			
Frecuencia	50/60Hz			
Rango de voltaje	AT: 90~300VAC±5VAC / BT: 60- 145VAC±3VAC			
Rango de frecuencia	(40~70)±0.5Hz			
factor de potencia de entrada	>0.90			
Rango de voltaje de derivación	AT: 115~285 VCA×(1±3%) / LV: 80~140 VCA×(1±3%)			
Entrada de batería				
Voltaje nominal	48 voltios	72 voltios	192V	192V
Capacidad y cantidad de la batería	12V/7AH x 4 piezas	12V/7AH x 6 piezas	12V/7AH x 12 piezas	12V/7AH x 12 piezas
Tiempo de respaldo	Media carga ≥ 8 minutos Carga completa 3 minutos (estándar)		Media carga ≥ 6 minutos Carga completa ≥ 3 minutos (estándar)	
Tiempo de carga	Cargador al 90% de la capacidad de la batería en 5 horas (estándar) Depende de la capacidad de las baterías externas (tiempo de respaldo prolongado)			
Salida de CA				
Cableado de salida	Monofásico (L/N+PE)			
Modo inversor / Salida	AT: 208/220/230/240Vac±2% / LV: 100/ 110/ 120/ 127Vac±2%			
Forma de onda	Onda sinusoidal			
Distorsión armónica	THD<2% (carga lineal) / THD<7% (carga no lineal)			
Frecuencia de salida	50/60±4Hz (modo de sincronización) / 50/60Hz±1% (modo de frecuencia fija)			
Capacidad de sobrecarga	105 ~ 125%≥ 60s, 126 ~ 150%≥30s El punto de recuperación es 70%			
Tiempo de transferencia	Batería <-> Modo de línea: 0 ms			
Eficiencia				
Modo de línea	AT: 88 % VI: 86 %	AT: 88 % VI: 86 %	AT: 89 % VI: 87 %	AT: 92 % VI: 88 %
Modo batería	AT: 86 % VI: 86 %	AT: 87 % VI: 87 %	AT: 89 % VI: 87 %	AT: 92 % VI: 88 %
Otra información				
Comunicaciones	RS232 RS485 (opcional), contacto seco (opcional), tarjeta de red (opcional)			
Función de alarma	Entrada de CA/CC en condiciones anormales de sobrecarga y problemas del inversor			
Función de protección	Entrada o salida de CA por encima o por debajo del rango de voltaje, sobrecarga, sobretemperatura y protección contra cortocircuitos			
Ruido	<50dB		<55dB	
Características				
ancho x alto x largo	145×220×390	190×318×368	190x360x528	190x360x528
Kg	14.0	21.6	35,0	37.0
Temperatura ambiente (-10°C ~ 40°C) / Humedad ambiente (0 ~97% sin condensación) Almacenamiento (- 15°C~+45°C)				

cRadia[®]

User Manual

[PT 1 - 14] · [ES 15 - 28] · [EN 29 - 42]

Safety Instructions · Product Information · Panel Installation & Operation ·
Operating Modes · Operation · Maintenance Troubleshooting · Warranty ·
Specifications

CRA 6015 / 1500 VA

CRA 6025 / 2500 VA

CRA 6040 / 4000 VA

CRA 6060 / 6000 VA

SAFETY INSTRUCTIONS

This UPS contains LETHAL VOLTAGES. All repairs and maintenance must be performed by AUTHORIZED SERVICE PERSONNEL ONLY.

There are no USER REPLACEABLE COMPONENTS inside the UPS.

Turn OFF all power before installing and handling power cables.

Reverse polarity connection, short circuit of battery terminals may cause high current, or fire, be sure to connect the battery correctly.

Cables with sufficient current rating should be used for wiring, secure fixation and proper insulation are all required to avoid fire accident cause by wired overheat or short-circuit.

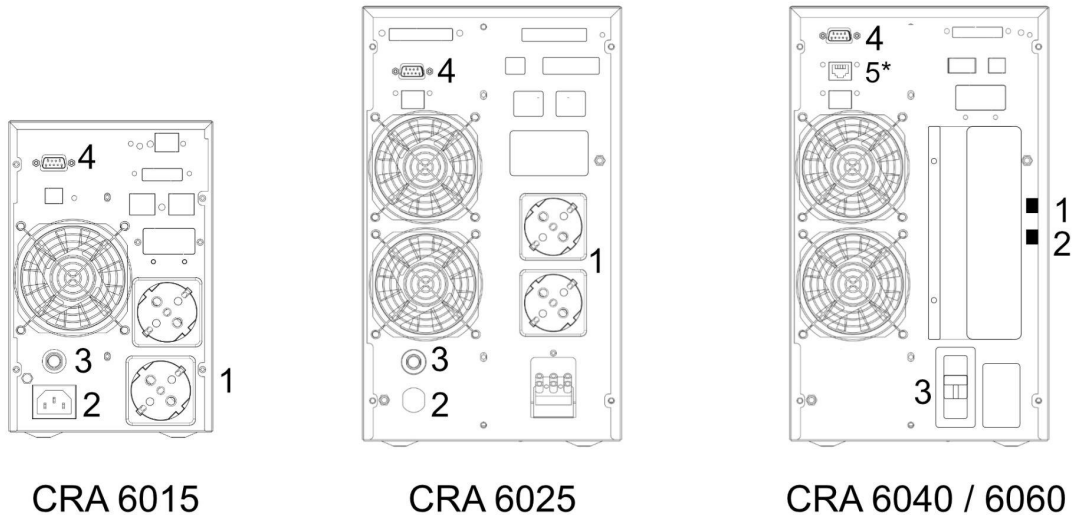
Warning

- This UPS contains its own energy source (batteries) . The UPS output may carry live voltage even when To reduce the risk of fire or electric shock, install this UPS in a temperature and humidity controlled, indoor environment, free of conductive contaminants. Ambient temperature must not exceed 40°C (104°F). Do not operate near water or excessive humidity (90% maximum).
- To reduce the risk of fire, connect only to a circuit provided with branch circuit over-current protection .
- Output over current protection and disconnect switch must be provided by others.
- To comply with international standards and wiring regulations, the sum of the leakage current of the UPS and the total equipment connected to the output of this UPS must not have an earth leakage current greater than 3.5 milliamperes.
- If installing optional rack-mount Battery Pack , install the Battery Pack directly below the UPS so that all wiring between the cabinets is installed behind the front covers and is inaccessible to users.

Caution

- Batteries can present a risk of electrical shock or burn from high short-circuit current . Observe proper precautions. Servicing should be performed by qualified service personnel knowledge of batteries and required precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
- Proper disposal of batteries is required. Refer to your local codes for disposal requirements. Never dispose of batteries in a fire. Batteries may explode when exposed to flame.
- In the event of fire occurring in the vicinity, please use dry powder fire extinguishers.
- The use of liquidfire extinguishing agents may cause electric shock.

PRODUCT INFORMATION



1 - Output Socket / 2 - AC Input / 3 - Circuit Breaker / 4 - RS 232 / 5 - LAN* (CRA 6040 / CRA 6060)
/ 6 - Connection for external battery

*Built-in SNMP card, please download SNMP software: www.ayi9.com/download/Smart9_v221101.zip

INSTALLATION

Product Inspection

- Unpacking the box and open the outer carton and remove the accessories packed in the box.
- Carefully lift the cabinet out of the outer carton. Note the UPS mode with internal battery is heavy, two person or proper tools should be used to take the equipment out. Inspection equipment.
- Check the product appearance, display, terminal block, socket, connector, NO contamination and deformation should be found.
- Checking accessories according to below of shipping list.
- Please contact the distributor if damages or lack of accessories are found.

Installation

Because of heavy weight, a steady space needed to install the UPS. Cool, good ventilation, less humidity and dust are required for safe and reliable operation of the UPS.

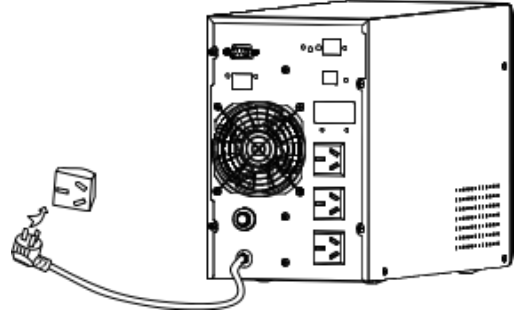
Wiring

Do not apply power to the UPS until installation is totally completed.

Do not make unauthorized changes to the UPS; otherwise, damage may occur to your equipment and void your warranty.

Input Wiring

PX1.5, 2.5K HV(220V/230V/240V) Model comes with input cable with plug. Plug the input cable to appropriate mains supply socket.



Note the voltage and current rating of the product. Refer to below table for input wiring

Model	Nominal Input Voltage	Rated Input Current	Input Cable AWG/Cross-section
CRA 6012	220V/230V/240V	11A	14AWG/2mm ²
CRA 6025	220V/230V/240V	16A	14AWG/2mm ²
CRA 6040	220V/230V/240V	32A	10AWG/6mm ²
CRA 6060	220V/230V/240V	32A	10AWG/6mm ²

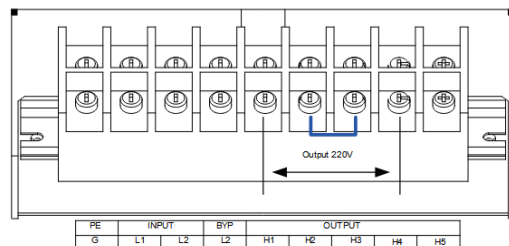
Even internal over current protection breaker is embedded in the product, external switchable circuit breaker should be installed at upstream of the UPS product for safe installation and maintenance of product.

Output Wiring

The input of the equipment needs to be protected by UPS should connect to the UPS output

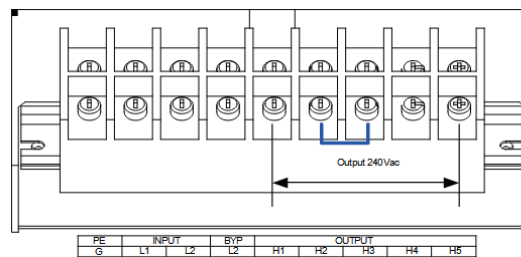
Single Phase 220V Mode Wiring

To have single 220V output, connect the Jumper between terminal H2, H3(default status). Then you can have Dual independent phase between H1& H4.



Single Phase 240V Mode Wiring

To have single 240V output, connect the Jumper between terminal H2, H3(default status). Then you can have Dual independent phase between H1& H5. Output socket and terminal block are available for output connection from UPS. :



Model	Rating Capacity	Quantity of output socket	Output terminal block
CRA 6012	1.5kVA	6	NA
CRA 6025	2.5kVA	8	Available
CRA 6040 / 6050	4/6kVA	NA	Available

Please find rated output capacity of product, avoid overload and used wire with sufficient current rating, with refer to below table.

Model	Nominal Output Voltage	Rated output Current	Wire for terminal
CRA 6012	220V/230V/240V	10A	> 14AWG/2mm ²
CRA 6025	220V/230V/240V	15A	> 14AWG/2mm ²
CRA 6040 / 6050	220V/230V/240V	30A	> 10AWG/5mm ²

Procedure for output wiring:

1. Plug the AC input cord of the equipment needs UPS protection to the output socket of the UPS.
2. To connect more equipment than available output socket number, please use extension cord, connect to the output socket or output terminal block, mind the total consumption current must not exceed rated current capacity of the product.
3. The output terminal is protected by a cover, uncover the terminal, use appropriate connecting terminal, prepare well the wire.
4. Fix the prepared wired to the terminal block, find the silkscreen marking for polarity of the wiring.

Use only battery bank of correct voltage, check the product rating label for correct information.

Choose Wire with sufficient current rated, prepared well the terminal.

CHECK THE POLARITY of battery bank, fix wires of correct polarity to the battery bank with proper color and clear label for distinguish the polarity.

Securely Plug / Fix the other end of the cable to UPS.

Check the polarity of the wiring and fastness of the connection .

Powered the UPS by turning on the cutoff device device.

Communication Cable (optional)

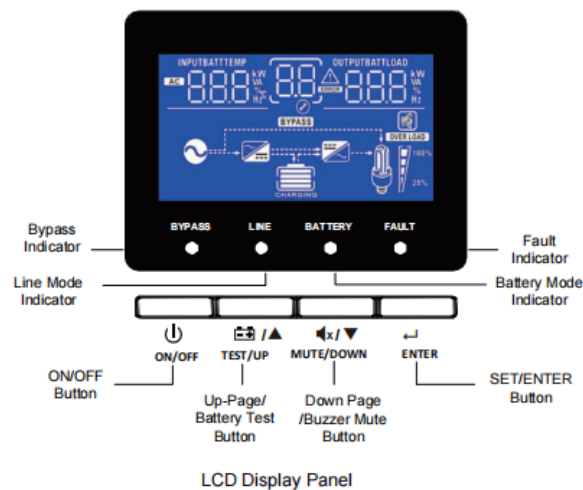
RS232: Connect UPS computer Interface (RS232) and monitor equipment through communication cable. consult with distributor for communication protocol.

Optional LAN port: support monitor the UPS via smart phone APP, PC software, Web-page Browser etc.

The Product also provide optional USB Port, Modbus Port, Relay Dry contact card, refer to optional port user manual for application .

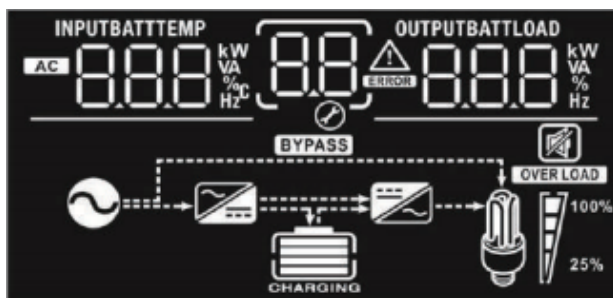
PANEL & OPERATION

Front Panel









- **ON/OFF Button:** ON/OFF Button is used to turn on/off the UPS.
- **Setting Enter button:** Enter button is used to enter setting mode and confirm change of the setting.
- **Up Page/ Battery Self-test Button:** The Up page Button is used to switch the display the LCD display information, and activate the battery self-test function.
- **Down Page/Buzzer Muting function:** The Down Page Button can also used to switch the display the LCD display information, and muted/recover the buzzer alarm function .

LCD Display



Input Source Information	
	Indicates the AC input.
Fault Information	
	Indicate input voltage, input frequency, battery voltage
	Indicates the warning and fault codes. Warning: flashing with warning code. Fault: lighting with fault code,
Output Information	
	Indicate output voltage, output frequency, load percent, load in VA, load in Watt.
Battery Information	
	Indicates battery level by 0-24%, 25-49%, 50-74% and 75- 100% in battery mode and charging status in line mode.
Load Information	
	Indicates overload.

	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75% and 76- 100%.
Mode Operation Information	
	Indicates unit connects to the mains.
	Indicates load is supplied by utility power.
	Indicates the AC/DC PFC Rectifier and utility charger circuit is working.
	Indicates the DC/AC Inverter circuit is working .
Mute Operation	
	Indicates buzzer alarm is muted.

UPS WORKING MODE

Normal Mode

Turn on the UPS, if the mains supply is normal, UPS will work in Normal mode (Line mode) and converse and filter the mains input for clean and stable AC output. The indicators display will show the operating mode.

If loading level is over 100% rated capacity, the buzzer beeps to remind you overloaded that you must reduce unnecessary load until the UPS loading level is less than 100%.

If the battery indicator blinks cyclically, it shows the UPS disconnect from battery or the battery condition is abnormal. Please check the battery connection and battery condition for prevent UPS output unexpected interruption upon mains supply power losses.

Battery Mode

When mains utility power is abnormal condition, such as blackout or fluctuation in voltage, frequency as well as waveform, UPS will automatically switch to run in battery mode, in which the battery work as energy source, and maintain the stable AC power supply at the output side of the UPS product.

In the Battery mode, UPS will beep once every 4s. the user can mute the buzzer beep by the down page(mute) button. If the battery capacity is very low, the UPS will beep once every 1S. It is alarm to take off the

load as soon as possible. Backup function can be tested through battery self test via Up Page (battery test) button.

Bypass Mode

The ups work on bypass mode when the UPS start up or abnormal situation occurs to the converters and can not work properly. The mains power is fed to the load through the bypass circuit in such mode without protection. Please note that when UPS running in bypass mode, UPS has no backup function either, because load power is supplied by the utility power directly.

OPERATION

Turn ON UPS

Turning on with utility power

Connect the mains input to the UPS, press and hold the ON/OFF button for more than 3 seconds until the buzzer beeps. the UPS begins to conduct self-test, seconds later, utility power icon and the Inverter icon shown and the UPS begins to output supply and operate under the Normal mode. If the utility power is abnormal, the UPS will work under the Battery mode.

Turning on without utility power

With no mains input to feed the UPS, press and hold the ON/OFF for than 3 seconds, the UPS response with a buzzer beep. In the turn on process, the UPS has the same operation as if it is connected to utility power that the utility power icon will not shown, instead the battery icon shown.

Turn OFF UPS

The operation of powering down contains: Power down under Normal mode and Battery mode

Turn off UPS under the Normal mode

Press and hold the ON/OFF button for more than 3 second to turn off UPS. If bypass mode is enable, the bypass indicator will be turned on to indicate that UPS is working in bypass mode. In order to cut off the output of the UPS, simply cut off the utility power. Finally, not any display is shown on the front panel and no output is available from the UPS outlets.

Turn off UPS under the Battery mode

Press and hold the "ON/OFF" for 3second to turn off the UPS. The UPS cut off UPS output supply, and the UPS totally turn off after approximately 1minute.

Enter Setting Mode

When UPS Work on Bypass or Standby Mode, Press the Setting Enter Button for 5 seconds, the UPS enter setting mode, accept setting of output voltage, frequency, battery number, bypass enable/disable, ECO mode enable /disable, EPO function ON/OFF.

Use Up page and down Page to change the setting . and short press the setting for confirm the change After setting, turn off the mains power supply, wait the UPS turn off under battery mode until display if total off, turn on the UPS again to activate the setting change.

Battery Self-test

In Normal mode, press the Up Page Button for more than 4 seconds until the buzzer beeps. he UPS switch to battery test mode, to check the status of the battery, the UPS exit the battery test mode if the battery abnormal and present alarm with the battery icon flashing. If test mode end up with normal, the UPS switch to normal mode automatically.

Buzzer Mute

When UPS is on battery or bypass mode, UPS will warn with warning tone (Battery mode four seconds one tone; Bypass mode two minutes. You can disable or enable the buzzer tone manually.

In the battery and bypass mode, push Down Page button for about 4 seconds until you here a buzzer beep. the buzzer alarm can be muted. Press the button for 4seconds again to recover the buzzer alarm function.

The Buzzer Muting is valid only in battery mode, and invalid for any other UPS alarm .

MAINTENANCE

Routine Maintain

To make sure UPS work normal, appropriate maintenance should be schedule periodical , below items should be checked:

Check UPS running status.

If the utility power is normal, UPS should work in line mode or in battery mode. And there is no warning or fault indication.

Check UPS running mode switch.

Cut off the line input to simulate the utility power interrupt, UPS should transfer to battery mode, and connect the line input, UPS return to line mode again.

Check UPS panel.

Check UPS panel display if it is consistent with UPS running mode.

Battery Maintain

Typical life span of a lead acid battery is 300 cycle or 2~3years in an environment of 15-25C ambient temperature.

Battery is a very important part in the UPS system . The life of battery affected by the environment temperature and cycling use times, high temperature and deep discharge will decrease the battery life.

Battery test can find out battery most problem in battery. for external battery bank, voltage of each battery unit can be a indicator for the battery health status, under not charged condition, battery voltage of in bad unit condition will drop quickly, or significantly stray from that of the rest unit in the same battery bank. Professional battery check is to test battery with battery diagnostic instrument, in which battery impedance is measure, If UPS is not used, it is suggested to charge the battery once every 6 months.

Normally, the battery should be discharged once every 4 to 6 months.

The battery replacement should be done by qualified technician , please get the advice from local distributor.

TROUBLE SHOOTING

When any trouble with UPS, please check the problem refer to the table below first. If the problem cannot be solved, please contact local supplier.

LCD Warning and Fault Code

Code	Description	Possible cause and solution
01	UPS start up not success	Battery Low
		UPS Internal failure, Contact distributor for service
02	Internal DC BUS over- voltage protection	Half-wave rectifier load(hair dryer, half-wave solenoid valve , energy re-generated type load (motor, huge transformer, capacitor with residue charge, remove this kind of load and turn on the UPS again.
		Over mains voltage, turn on the UPS again.
		UPS Internal failure, Contact distributor for service
03	Internal DC BUS under- voltage protection	Battery Low or overload.

		UPS Internal failure, Contact distributor for service.
10	UPS Output Short-Circuit	Remove short-circuit equipment from UPS.
22	UPS Over Load	Reduce loading capacity below UPS rating.
23	UPS Over Temperature	Make sure UPS should work in ambient of -10-45oC, if the ambient temperature can't meet this spec. Try reduce loading.
		Check ventilation inlet of the UPS ON from panel and outlet on the rear panel is not blocked.
		UPS Internal failure, Contact distributor for service.
29	UPS Input rectifier protection	Low input voltage and overload.
		UPS Internal failure, Contact distributor for service.
57	Battery UN-connected	Check battery input wiring and battery cutoff device such as circuit breaker etc.
59	Charger Fail	UPS Internal failure, Contact distributor for service.
60	EPO activated	Reset the External EPO switch, if no EPO switch install, turn off EPO function via the operating panel.
Battery Icon Flashing		Battery not connected or battery low.
		Charger failure, Contact distributor for service.
UPS not working normal line mode With normal mains input		Make sure Input circuit breaker is ON.
		Turn on the UPS via ON/OFF button.
Backup time is not as long as expected		Battery low, recharge the battery long enough time.
		Overload, reduce the loading.
		Battery aged, Contact distributor for service.
UPS not turn ON after pressing ON/OFF button		Press the ON/OFF button long enough time, 3seconds, and hear a buzzer beep for acknowledging the correct TURN ON operation.
		Battery low or not connected.
		UPS Internal failure, Contact distributor for service.

WARRANTY

<p>Products to be offered warranty from the date of purchase within the warranty period. Serial number of the product or sales contract is credentials to the warranty. In case of UPS fault, please contact local service center and dealer. The transportation charges shall be borne by the buyer.</p>
<p>As a user, any problem you have the following service: Online Service via email or website. Local distributor replace or repair service.</p>
<p>This limited warranty does not apply to conditions as follows: Damage or loss resulted from force majeure or external causes; Warranty period expired;</p>
<p>The product serial number is missed or modified; Disassemble or modifications to the product without authorization; Man-made damage;</p>

SPECIFICATION

	CRA 6015	CRA 6025	CRA 6040	CRA 6060
Power	1500 VA	2500 VA	4000 VA	6000 VA
Capacity	1350 W	2250 W	3600 W	5400 W
AC Input				
Input system	Single phase (L/N+PE)			
Nominal voltage	HV: 208/220/230/240Vac / LV: 100/110/ 120/ 127 Vac			
Frequency	50/60Hz			
Voltage range	HV: 90~300VAC±5VAC / LV: 60- 145Vac±3VAC			
Frequency range	(40~70)±0.5Hz			
Input power factor	>0.90			
Bypass Voltage Range	HV: 115~285 VAC×(1±3%) / LV: 80~ 140 VAC×(1±3%)			
Battery Input				
Nominal Voltage	48 V	72 V	192 V	192 V
Battery Capacity & Quantity	12V/7AH x 4pcs	12V/7AH x 6pcs	12V/7AH x 12pcs	12V/7AH x 12pcs
Backup Time	Half loaded ≥ 8minutes Full loaded 3 minutes (standard)		Half loaded ≥ 6minutes Full loaded ≥ 3minutes (standard)	
Battery charger time	Charger to 90% battery capacity in 5 hours(standard) Dependent on the capacity of external batteries (long backup time)			
AC Output				
Output wiring system	Single phase (L/N+PE)			
Inverter Mode / Output voltage	HV:208/220/230/240Vac±2% / LV: 100/ 110/ 120/ 127Vac±2%			
Waveform	Sine Wave			
Harmonic Distortion	THD<2% (linear load) / THD<7% (nonlinear load)			
Output frequency	50/60±4Hz (Sync mode) / 50/60Hz±1% (Fix Freq. mode)			
Overload capability	105 ~ 125%≥ 60s, 126 ~ 150%≥30s The recover point is 70%			
Transfer time	Battery <-> Line Mode :0ms			
Efficiency				
Line Mode	HV:88% LV:86%	HV:88% LV:86%	HV:89% LV:87%	HV:92% LV:88%
Battery Mode	HV:86% LV:86%	HV:87% LV:87%	HV:89% LV:87%	HV:92% LV:88%
Other Information				
Communications	RS232 RS485(optional), Dry contact(optional), Network Card(Option)			
Alarm Function	AC/DC input under abnormal, overload condition and Inverter problems			
Protection Function	AC input or output above or below the range of voltage, overload, over temperature and short circuit protection			
Noise	<50dB		<55dB	
Mechanical				
W x H x L	145×220×390	190×318×368	190×360×528	190×360×528
Kg	14.0	21.6	35.0	37.0
Ambient Temperature (-10°C ~ 40°C) / Environment humidity (0 ~97% no condensing) Storage (- 15°C~+45°C)				

