

NETYS RT

5000 - 7000 - 9000 - 11000 VA



Socomec Resources Center
To download brochures, catalogues
and technical manuals



CN

DE

PT

ES

FR

IT

PL

PT

SE

RU



<https://www.socomec.com/netys-manuals>



Estas Informações de segurança devem ser guardadas para referência futura.



As informações de segurança de referência estão em Inglês.



Para outros idiomas, contacte a Socomec ou o distribuidor local.



O fabricante não será responsável pelo incumprimento das instruções neste manual que também está disponível em www.socomec.com.

CERTIFICADO DE GARANTIA E CONDIÇÕES

Este aparelho da Socomec oferece garantia contra defeitos de fabrico e materiais por um período de 12 meses a partir da data de aquisição (para além das condições gerais, são aplicáveis condições de garantia locais). Este certificado de garantia NÃO deve ser enviado por e-mail, mas mantido pelo cliente juntamente com o comprovativo de compra, para utilização em caso de pedido de reparações ou substituição ao abrigo da garantia.

O período de garantia tem início na data em que o produto novo foi adquirido pelo utilizador final numa sala de exposição autorizada (os dados de referência são apresentados no recibo).

É fornecida uma garantia "regresso-à-origem": os componentes e mão-de-obra para reparações são fornecidos sem encargos, quaisquer produtos a substituir deverão ser devolvidos à Socomec ou a centros de assistência autorizados, por conta e risco do cliente.

A garantia é reconhecida no âmbito do território nacional. Se a UPS for exportada para fora do território nacional, a garantia deverá estar limitada à cobertura das peças utilizadas para reparar o defeito.

Para reclamar assistência sob garantia, por favor observe o seguinte:

- O produto deve ser devolvido na embalagem original. Qualquer dano ocorrido durante a expedição numa embalagem não original não será coberto pela garantia;
- O produto deverá ser acompanhado pelo comprovativo de compra, como a fatura ou o recibo, indicando a data de aquisição e os dados de identificação do produto (modelo, número de série). O remetente tem também de anexar o número de referência emitido para autorizar a devolução do produto, juntamente com uma descrição detalhada do defeito. Se qualquer uma destas informações estiver em falta, a garantia será invalidada. O número de autorização é emitido pelos centros de assistência por telefone ao receber informações sobre o defeito em questão;
- Se não for possível fornecer prova de compra, o número de série e a data de fabrico serão utilizados para calcular o prazo de validade provável da garantia; isto pode resultar numa redução do período original da garantia.

A garantia do produto não cobre danos causados por descuido (utilização incorreta: alimentação de entrada errada, explosões, humidade excessiva, temperatura, má ventilação, etc.) modificação ou qualquer trabalho de reparação não autorizado.

Durante o período da garantia, a Socomec reserva-se o direito de decidir se o produto deverá ser reparado, ou se as peças defeituosas serão substituídas por novas ou por peças usadas equivalentes a peças novas em termos de funcionalidade e desempenho.

No caso de baterias, a garantia é válida apenas se a bateria tiver sido regularmente recarregada de acordo com as instruções do fabricante. Ao adquirir o produto, é aconselhável verificar se a próxima data de recarga indicada na embalagem não expirou.

Bateria VRLA

- As baterias são consideradas peças consumíveis e a garantia cobre apenas defeitos de fabrico.
- As baterias têm de ser armazenadas em conformidade com as recomendações do fornecedor.
- A garantia é válida apenas se a bateria tiver sido regularmente recarregada de acordo com as instruções do fabricante. Ao adquirir o produto, é aconselhável verificar se a próxima data de recarga indicada na embalagem não expirou.

Bateria de íões de lítio

O fornecedor garante que este produto, se utilizado em conformidade com todas as instruções aplicáveis, está livre de defeitos no material e fabrico dentro do período de garantia. Se o produto tiver defeitos durante o período de garantia, o fornecedor vai reparar ou substituir o produto a seu exclusivo critério de acordo com o defeito.

Esta garantia não se aplica ao desgaste normal ou a danos resultantes de uma instalação, funcionamento, utilização, manutenção ou força irresistível incorretos (ou seja, guerra, incêndio, desastre natural, etc.) e esta garantia também exclui expressamente todos os danos acidentais ou consequenciais.

É fornecido um serviço de manutenção por uma taxa para quaisquer danos fora do período da garantia. Se for necessária manutenção, contacte diretamente a SOCOMEC ou o fornecedor.



Antes de utilizar, o utilizador deve ter cuidado para determinar se o ambiente e a característica de carga são adequados ou seguros para a instalação e utilização deste produto. O Manual do utilizador tem de ser seguido cuidadosamente. O fornecedor não representa nem garante a adequação ou aptidão deste produto para qualquer aplicação específica.

Opções

É fornecida uma garantia "regresso-à-origem" de 12 meses nas opções.

Produtos de software

Os produtos de software têm uma garantia de 90 dias. O software é fornecido com a garantia de que funcionará conforme indicado no manual que acompanha o produto. Os suportes de hardware ou acessórios (por ex., disquetes, cabos, etc.) utilizados com os aparelhos oferecem garantia de isenção de defeitos de material ou de fabrico em condições normais de utilização, durante um período de 12 meses a partir da data de aquisição.

A Socomec não será responsável por danos (incluindo danos que impliquem perda de receitas, interrupção da atividade, perda de informações ou outras perdas económicas de qualquer natureza) decorrentes da utilização do produto.

As presentes condições estão sujeitas à lei italiana. Para dirimir qualquer litígio será competente o Tribunal de Vicenza.

A Socomec retém os direitos exclusivos de propriedade sobre este documento. É concedido ao destinatário de tal documento apenas o direito pessoal de utilização do mesmo para a aplicação indicada pela Socomec. Quaisquer reproduções, modificações ou disseminações deste documento, quer em parte ou no seu todo, e de qualquer forma, são expressamente proibidas, exceto mediante autorização prévia por escrito da Socomec.

Este documento não é uma especificação. A Socomec reserva-se o direito de fazer alterações aos dados sem aviso prévio.

ÍNDICE

1. NORMAS DE SEGURANÇA	8
1.1. Importante	8
1.2. Descrição dos símbolos utilizados nas etiquetas afixadas na unidade	12
1.3. Armazenamento e instalação	12
1.4. Instalação	12
1.5. Requisitos elétricos	13
2. INTRODUÇÃO	14
2.1. Visão geral	14
2.2. Exterior e Dimensões	14
2.3. Lista de embalagens para UPS	15
3. PAINEL DE FUNCIONAMENTO	17
3.1. Indicadores LED	17
3.2. Botões multifunções	18
3.3. Ecrã LCD	21
4. PAINEL TRASEIRO	24
5. INTERFACES DE COMUNICAÇÃO	27
5.1. Soluções de comunicação	27
5.2. Ranhura inteligente	27
5.3. Portas paralelas	27
5.4. Contactos secos	27
5.5. Porta REPO	28
5.6. Porta RS-232 e USB	28
5.7. Placa WEB/SNMP (opcional)	29
5.8. Porta RS-485	29
5.9. Conector de bateria externo	30
5.10. Utilização da interface de relé de aviso (opcional)	33

6. INSTALAÇÃO	36
6.1. Montagem em bastidor	36
6.2. Montagem em torre	38
6.3. Substituição da bateria/conjunto de baterias	40
7. LIGAÇÃO E CABLAGEM	41
7.1. Avisos de ligação da UPS	41
7.2. Ligação de entrada/saída	41
7.3. Cablagem de unidade simples	44
7.4. Cablagem de unidades paralelas	45
7.5. Ligação do conjunto de baterias externo	46
8. FUNCIONAMENTO	48
8.1. Arranque da unidade simples	48
8.2. Desativação da unidade simples	50
8.3. Arranque das unidades paralelas	51
8.4. Desativação das unidades paralelas	52
8.5. Modo operacional	52
9. ECRÃ LCD E DEFINIÇÕES	53
9.1. Menu Principal	53
10. ACESSÓRIOS OPCIONAIS	68
10.1. Conjunto de baterias externo opcional	69
10.2. Guia do Bypass manual	73
10.3. Módulo da bateria de íões de lítio	89
11. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	99
12. MANUTENÇÃO	103
12.1. UPS	103
12.2. Baterias	103
12.3. Ventoinhas	103
13. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	104
14. ANEXO: SUBSTÂNCIAS E ELEMENTOS TÓXICOS E PERIGOSOS	106

1. NORMAS DE SEGURANÇA

1.1. IMPORTANTE

Este manual deverá ser mantido num local seguro próximo da UPS, de forma a poder ser consultado pelo operador em qualquer altura, para qualquer informação necessária relativa à utilização correcta da unidade. Leia atentamente o manual, antes de ligar a unidade à alimentação de rede AC aos aparelhos a jusante. Antes de colocar a UPS em serviço, o utilizador deverá estar totalmente familiarizado com o seu funcionamento, com a posição de todos os controlos e com as características técnicas e funcionais da unidade, de forma a assegurar que não existirá qualquer risco para pessoas ou para o próprio aparelho.



Este é um produto destinado a aplicações comerciais e industriais num ambiente industrial - poderão ser necessárias restrições de instalação ou medidas adicionais para evitar interferências eletromagnéticas.

- O produto que escolheu foi concebido apenas para utilização comercial e industrial.

Para poderem ser utilizados em “aplicações críticas” específicas como sistemas de respiração assistida, aplicações médicas, transporte comercial, instalações nucleares ou qualquer outra aplicação ou sistemas em que a falha do produto possa causar danos substanciais a pessoas ou bens, os produtos poderão ter que ser adaptados aos regulamentos e normas legais e à legislação local específica.

Para tais utilizações, recomendamos que entre antecipadamente em contacto com a Socomec para confirmar a aptidão destes produtos para satisfazerem os níveis de segurança, desempenho e fiabilidade solicitados, bem como a conformidade com a legislação, regulamentos e especificações aplicáveis.

- Utilize a UPS de acordo com as especificações técnicas indicadas neste manual.
- A instalação elétrica tem de ser confiada EXCLUSIVAMENTE a um engenheiro qualificado, seguindo exatamente as instruções fornecidas.
- A UPS tem uma fonte de energia elétrica, nomeadamente as baterias. A saída da UPS poderá estar sob alimentação mesmo quando o aparelho não está ligado à alimentação de rede AC.

Avisos de instalação

- Antes da instalação e utilização, leia atentamente este Manual do utilizador. Isto ajuda a utilizar o produto corretamente e em segurança.
- Instale a UPS numa área bem ventilada, afastada de excesso de humidade, calor, poeiras, gases inflamáveis ou explosivos.
- Para evitar acidentes com fogo e choques elétricos, instale a UPS numa área interior com temperatura e humidade controlada, livre de contaminantes condutores. Para as especificações de temperatura e humidade, consulte o **Anexo 1: Especificações técnicas**.
- Deixe espaço adequado (no mínimo, 50 cm) em todos os lados da UPS para uma ventilação adequada.

Avisos de ligação

- Antes de ser ativada, a unidade tem de ser ligada equipotencialmente, em conformidade com os atuais regulamentos de segurança. O fio de terra da UPS tem, depois, de ser ligado a um sistema de terra eficiente.
- Se a ligação à terra não for efetuada, os aparelhos ligados à UPS não serão ligados equipotencialmente. Nesta situação, o fabricante recusa qualquer responsabilidade por danos ou acidentes resultantes da não observância dos requisitos.
- A UPS tem de estar bem ligada à terra devido a um possível risco de corrente de fuga superior a 3,5 mA
- A instalação de dispositivos de proteção a montante e a jusante é altamente recomendada quando a UPS está ligada à rede e às cargas.
- Os dispositivos de proteção ligados à UPS têm de ser instalados próximo da UPS e têm de ser facilmente acessíveis para funcionamento.
- Se necessitar de mover a UPS ou efetuar nova instalação elétrica, desligue a alimentação de entrada AC e certifique-se de que a UPS foi encerrada em segurança. Caso contrário, a extremidade de saída poderá ainda estar energizada e causar choques elétricos.
- Evite ligar o neutro de saída à terra. A UPS não altera a função do neutro de rede; se o neutro necessitar de ser modificado a jusante da UPS, tem de ser utilizado um transformador de isolamento.
- Caso o equipamento não tenha um dispositivo contactor de proteção automática contra backfeed, certifique-se de que:
 - o utilizador/instalador aplica etiquetas de aviso em todos os interruptores de isolamento de rede situados remotamente da área onde se encontra a UPS, para informar os funcionários de assistência de que o circuito está ligado a uma UPS.
 - está instalado um dispositivo de isolamento externo, conforme indicado na figura 7.2.

Aviso de utilização

- Isto é um produto de classe A. Num ambiente doméstico, este produto poderá causar interferência de rádio, nesse caso, o utilizador necessita de tomar medidas adequadas.
- A UPS pode ser utilizada para alimentar computadores e dispositivos periféricos associados, tais como monitores, modems, unidades de fita de cartucho, disco rígidos externos, etc.
- É estritamente proibido ligar a UPS com:
 - Quaisquer cargas regenerativas.
 - Quaisquer cargas assimétricas.
- Para garantir um funcionamento fiável da UPS e para proteger a UPS contra sobreaquecimento, as ranhuras e aberturas na UPS não podem ser bloqueadas ou tapadas.
- Antes da utilização, tem de permitir à UPS que ajuste a temperatura ambiente durante, pelo menos, uma hora para evitar condensação da humidade no interior da UPS.
- Não deite nem salpique líquidos para a UPS. Não insira objetos nas ranhuras e aberturas da UPS. Não coloque recipientes de bebidas sobre ou em redor da UPS.

- Quando ocorrer uma emergência, (1) prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR  durante 3 segundos, (2) solte-o após ouvir um sinal sonoro, (3) utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo  para selecionar "Sim" e (4) prima o botão Enter  para confirmar a sua seleção para desligar a UPS. Após isso, corte a alimentação de entrada para desligar por completo a UPS.
- Não utilize líquido de limpeza ou spray de limpeza para limpar a UPS. Antes da limpeza, certifique-se de que a UPS foi completamente desligada, de que a alimentação de entrada para a UPS foi cortada e de que as baterias foram desligadas.
- Todos os serviços de manutenção têm de ser efetuados por funcionários de assistência qualificados ou por engenheiros de assistência autorizados. A UPS gera elevadas tensões internas que podem ser perigosas para um operacional de manutenção que não esteja em posse das competências e formação adequadas para este tipo de trabalho.
- Evite a abertura ou remoção da tampa da UPS sozinho para evitar choques elétricos de alta tensão.
- Tem de contactar funcionários de assistência qualificados se ocorrer algum dos seguintes eventos:
 - O líquido é vertido ou salpicado sobre a UPS.
 - A UPS não funciona normalmente após ter seguido cuidadosamente as instruções do Manual do utilizador.

Avisos da bateria

- Mantenha as baterias afastadas das fontes de calor. Não abra nem danifique as baterias.
- Não elimine as baterias num fogo. As baterias podem explodir.
- O eletrólito libertado é nocivo para a pele e olhos e poderá ser tóxico.
- Uma bateria pode representar um risco de choques elétricos e corrente elevada de curto-circuito.
- A manutenção das baterias e conjuntos de baterias tem de ser efetuada ou supervisionada pelos funcionários de assistência qualificados que estão familiarizados com as baterias, conjuntos de baterias e as precauções necessárias. Mantenha os funcionários não autorizados afastados das baterias e conjuntos de baterias.
- O risco de choques elétricos e de corrente de curto-circuito é possível quando as baterias estão ligadas à UPS. Antes da manutenção, desligue todas as baterias para cortar a alimentação da bateria.
- Para a substituição da bateria, utilize apenas o mesmo número e tipo de baterias.
- Existe um perigo de explosão se as baterias forem substituídas por outras de tipo errado.
- As baterias substituídas têm de ser eliminadas em centros de eliminação resíduos autorizados.
- Nunca force, parta nem tente abrir as baterias. Estas baterias são componentes selados isentos de manutenção que contêm substâncias nocivas para a saúde e poluentes para o ambiente. Se for visível a fuga de líquido proveniente das baterias, ou resíduos de pó branco nas mesmas, não ligue a UPS.
- Cumpra o seguinte antes de substituir as baterias:
 - Remover relógios, anéis ou outros objetos metálicos.

- Utilizar ferramentas com pegas/cabos isolados.
- Usar luvas e botas de borracha.
- Não colocar ferramentas ou peças metálicas sobre as baterias.
- Desligar a fonte de carga antes de ligar ou desligar os terminais da bateria.
- Remover os terminais de terra da bateria durante a instalação e manutenção para reduzir a probabilidade de choque. Remover a ligação à terra se alguma parte da bateria for considerada como ligada à terra.
- Não ligue as baterias ao contrário; caso contrário, poderá ocorrer um risco de choques elétricos ou acidentes com fogo.
- As baterias poderão perder a carga durante o envio ou armazenamento. Antes de utilizar a UPS pela primeira vez, carregue por completo as baterias até a percentagem da capacidade da bateria mostrada no LCD da UPS ser 100% (). Se a UPS necessitar de ser armazenada durante um longo período de tempo, carregue as baterias a cada três meses e certifique-se de que, no final do carregamento, a percentagem da capacidade da bateria mostrada no LCD da UPS é 100% ().
- As ranhuras e aberturas externas no conjunto de baterias destinam-se a ventilação. Para garantir um funcionamento fiável do conjunto de baterias e para proteger o conjunto de baterias contra sobreaquecimento, estas ranhuras e aberturas não podem ser bloqueadas ou tapadas. Não insira objetos nas ranhuras e aberturas que possam prejudicar a ventilação.
- Não permita a entrada de líquidos ou objetos estranhos no conjunto de baterias.
- Não coloque bebidas ou quaisquer outros recipientes com líquidos sobre ou próximo do conjunto de baterias.



O risco de choques elétricos e corrente de curto-circuito é possível quando as baterias ainda estão ligadas à UPS mesmo que a UPS seja desligada da rede. Não se esqueça de cortar a fonte da bateria antes da manutenção.



Quando a UPS está ligada aos conjuntos de baterias externos, a instalação de dispositivos de proteção adequados, tais como um fusível DC ou um disjuntor sem fusível DC, é necessária.



Não elimine os aparelhos elétricos como lixo municipal não separado e certifique-se de que utiliza instalações de recolha separadas. Contacte o seu governo local para informações relativas aos sistemas de recolha disponíveis. Se os aparelhos elétricos forem eliminados em aterros ou lixeiras, as substâncias perigosas podem infiltrar-se nas águas subterrâneas e entrar na cadeia alimentar, que pode danificar a sua saúde e bem-estar. Ao substituir aparelhos antigos por aparelhos novos, o revendedor é legalmente obrigado a aceitar gratuitamente o aparelho antigo para eliminação.

1.2. DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS UTILIZADOS NAS ETIQUETAS AFIXADAS NA UNIDADE

Deverão ser respeitadas todas as precauções e advertências constantes nas etiquetas e placas existentes no interior e exterior do equipamento.



PERIGO! ALTA TENSÃO (PRETO/AMARELO)



TERMINAL DE TERRA



LEIA O MANUAL DO UTILIZADOR ANTES DA UTILIZAR A UNIDADE

1.3. ARMAZENAMENTO E INSTALAÇÃO

- Antes da instalação

Se a UPS necessitar de ser armazenada antes da instalação, deve ser colocada numa área seca e bem ventilada. A temperatura de armazenamento admissível é entre -15°C e +50°C.

- Após a utilização

(1) Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR () durante 3 segundos, (2) solte-o após ouvir um sinal sonoro, (3) utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo ( ) para selecionar "Sim" e (4) prima o botão Enter () para confirmar a sua seleção para desligar a UPS. Certifique-se de que a UPS está desligada, desligue a UPS da alimentação AC, remova todas as cargas/equipamento da UPS e armazene a UPS numa área seca e bem ventilada a uma temperatura entre -15°C e +50°C.

As baterias desativadas têm de ser completamente recarregadas a cada três meses se a UPS necessitar de ser armazenada por um longo período de tempo. Certifique-se de que, no final do carregamento, a percentagem da capacidade da bateria mostrada no LCD da UPS é 100% (.

1.4. INSTALAÇÃO

Consulte a lista de verificações seguinte ao instalar a UPS:

- As unidades NETYS RT foram criadas para utilização em ambientes fechados.
- Posicione a UPS numa superfície nivelada e estável numa sala bem ventilada, afastada de fontes de calor e evitando a exposição direta à luz solar.
- A temperatura ambiente deve ser mantida entre 0°C e 40°C e a humidade relativa abaixo dos 90% (sem condensação); a temperatura ideal em termos de maximizar a vida útil da bateria é 15-20°C.
- Certifique-se de que a UPS não será instalada num ambiente poeirento.
- Tenha cuidado para não colocar a UPS ou outros objetos pesados sobre cabos.
- Certifique-se de que a tensão de funcionamento e as definições de frequência estão corretas para a alimentação de energia de rede no local da instalação. Os detalhes para a UPS serão encontrados na placa de dados instalada no painel superior.
- Para a ligação de série RS232, utilize apenas os cabos e os acessórios fornecidos ou especificados pelo fabricante.



PRECAUÇÕES EM CASO DE DANOS

NÃO VIRE AS BATERIAS AO CONTRÁRIO.

Os materiais de embalagem que foram quebrados, furados ou rasgados de forma a revelar os conteúdos têm de ser mantidos separados numa área segura e inspecionados pelos funcionários qualificados. Qualquer embalagem considerada inadequada para envio dos conteúdos tem de ser posta de lado e mantida segura e o expedidor ou destinatário deverá ser contactado.



Após o armazenamento e antes do arranque da UPS, tem de permitir à UPS que ajuste a temperatura ambiente (20°C~25°C) durante, pelo menos, uma hora para evitar condensação da humidade no interior da UPS.

1.5. REQUISITOS ELÉTRICOS

A instalação e o sistema têm de estar em conformidade com os regulamentos nacionais aplicáveis.

A unidade de distribuição de alimentação fixa tem de incluir proteção e isolamento para a alimentação de serviço e a alimentação de reserva. Caso esteja instalado um dispositivo de corrente residual na linha de entrada da UPS (opcional), este tem de estar situado a montante da unidade de distribuição da alimentação.

A tabela seguinte indica o dimensionamento de dispositivos de proteção de entrada que vai garantir a instalação correta.



Utilize RCDs seletivos (S) de dois polos tipo A. Quaisquer correntes de fuga nas cargas serão adicionadas à da UPS, para que os picos de corrente possam ocorrer durante transientes (perda e restauro da alimentação de rede), apesar de que estes serão de curta duração. Quando as cargas geram elevada corrente de fuga, certifique-se de que a classificação do RCD é adequada. Em todo o caso, efetue sempre um teste preliminar para corrente de fuga à terra. Ao ligar a UPS à rede e à carga, é altamente recomendado que os dispositivos de proteção sejam instalados. Os dispositivos de protecção deverão utilizar componentes aprovados, que satisfaçam as normas de segurança.

Requisitos elétricos			
UPS	Interruptor termomagnético na entrada	RCD seletivo recomendado na entrada	Secção mínima de cabo
5-7 kVA	40 D	0,1 A tipo A	6 mm ²
9-11 kVA	63 D	0,1 A tipo A	10 mm ²



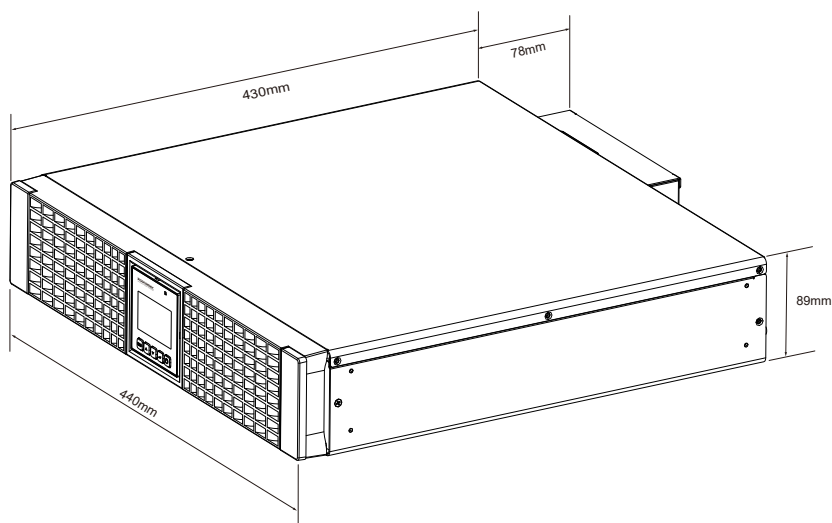
Consulte sempre os regulamentos de cablagem locais para os tamanhos corretos dos cabos e as classificações do dispositivo de proteção no ambiente de instalação.

2. INTRODUÇÃO

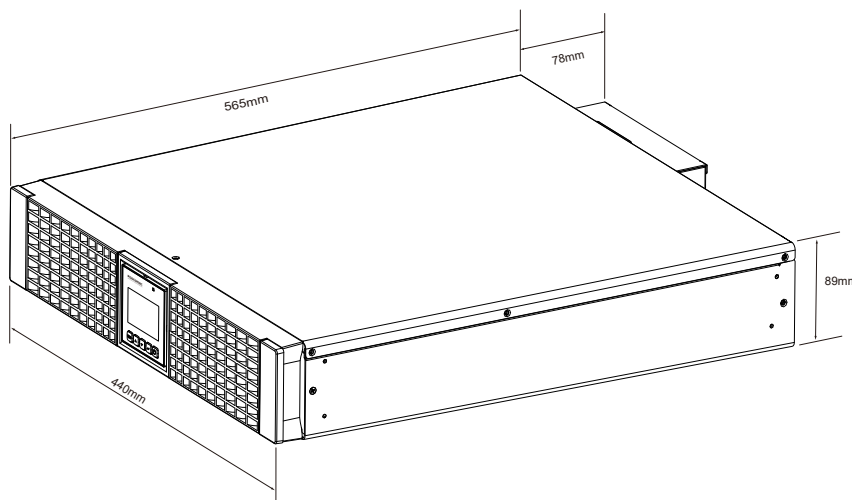
2.1. VISÃO GERAL

A UPS da série NETYS RT é uma alimentação de energia ininterrupta online de entrada monofásica e saída monofásica que fornece alimentação de ondas sinusoidais de qualidade fiável e consistente com o equipamento eletrónico. Utiliza a mais recente tecnologia e os componentes da mais alta qualidade e a eficiência no modo online pode alcançar 95,5%. A UPS não só fornece alimentação segura, fiável e ininterrupta ao seu equipamento eletrónico sensível, como também produz maior eficiência da alimentação eletrónica com menos custos. Existem quatro classificações diferentes, 5 kVA, 7 kVA, 9 kVA e 11 kVA, para sua seleção.

2.2. EXTERIOR E DIMENSÕES



(Figura 2-1: Modelo - 5/7 kVA Exterior e Dimensões)



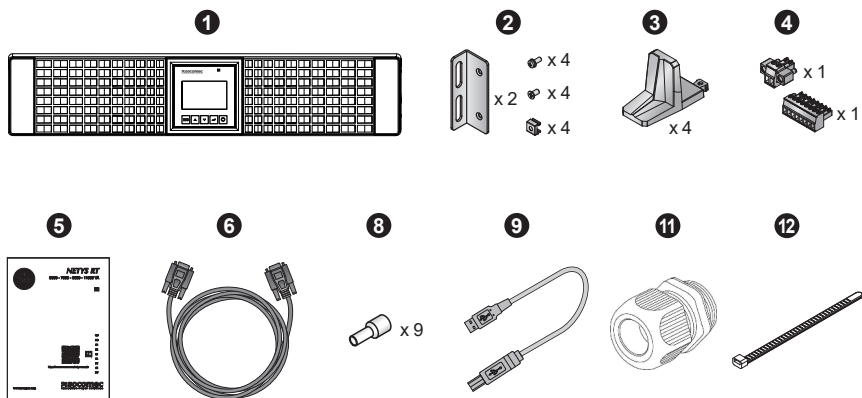
(Figura 2-2: Modelo - 9/11 kVA Exterior e Dimensões)

2.3. LISTA DE EMBALAGENS PARA UPS

A embalagem contém os itens seguintes. Verifique se algum item está em falta. Se algo estiver em falta, contacte imediatamente o fornecedor.

Modelos:

NRT3-U5000 e NRT3-U5000C e NRT3-U7000 e NRT3-U7000C e NRT3-U7000CLA e NRT3-U7000CLAC e NRT3-U9000 e NRT3-U9000C e NRT3-U11000 e NRT3-U11000C e NRT3-U11000CLA e NRT3-U11000CLAC



N.º	Item	5/7/9/11 kVA
①	UPS	1 PÇ
②	Suporte para UPS	1 CONJUNTO
③	Suporte de torre	4 PÇS
④	Terminal passível de ligação	2 PÇS
⑤	Manual do utilizador	1 PÇ
⑥	Cabo paralelo	1 PÇ
⑧	Terminal na extremidade do cabo	9 PÇS
⑨	Cabo USB	1 PÇ
⑪	Prensa-cabo	3 PÇS
⑫	Abraçadeira de cabos	6 PÇS



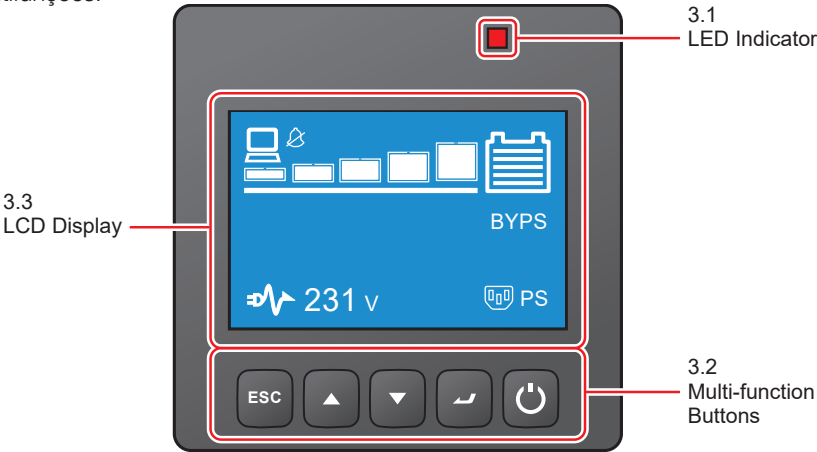
Se houver danos ou se faltar algo, contacte imediatamente o fornecedor onde comprou a unidade.



Se a UPS tiver de ser devolvida, reembale cuidadosamente a UPS e todos os acessórios utilizando o material original fornecido com a unidade.

3. PAINEL DE FUNCIONAMENTO

No painel frontal da UPS, verá um indicador LED, um ecrã LCD e botões multifunções.



(Figura 3-1: Painel de funcionamento)

3.1. INDICADORES LED

N.º	LED	Descrição
1		• Verde - Funcionamento normal. • Amarelo - Alarme • Vermelho - Carga não fornecida Verifique a(s) mensagem(ns) de aviso correspondente(s) no Capítulo 11: Resolução de problemas.

3.2. BOTÕES MULTIFUNÇÕES

N.º	Botão multifunções	Descrição
1	 Botão LIGAR/DES-LIGAR	O botão tem várias funções. Consulte o seguinte para obter informações detalhadas. 1. Ligar No modo em espera/desvio, prima continuamente o botão durante 3 segundos, solte-o após ouvir um sinal sonoro e a UPS vai funcionar no modo online. Arranque a frio: Quando não existe entrada AC, prima continuamente o botão durante 3 segundos, solte-o após ouvir um sinal sonoro e a UPS vai funcionar no modo de bateria. 2. Desligar No modo Online, (1) prima continuamente o botão durante 3 segundos, (2) solte-o após ouvir um sinal sonoro, (3) utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo () para selecionar "Sim", e (4) prima o botão Enter () para confirmar a sua seleção. Depois disso, o inversor será desligado e a UPS vai transferir para funcionar no modo em espera ou de desvio. A UPS vai continuar a carregar as baterias quando a UPS está no modo em espera/desvio. Para desligar por completo a UPS, é aconselhável desligar a UPS da alimentação AC. No modo de bateria, (1) prima continuamente o botão durante 3 segundos, (2) solte-o após ouvir um sinal sonoro, (3) utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo () para selecionar "Sim", e (4) prima o botão Enter () para confirmar a sua seleção. Depois disso, a UPS será desligada. 3. Limpar falhas Quando UPS tem uma condição de falha, prima continuamente o botão durante 3 segundos, solte-o após ouvir um sinal sonoro e a UPS vai limpar a condição de falha.

N.º	Botão multifunções	Descrição
2	Botão LIGAR/DESLIGAR (Continuação)	Quando a UPS limpa a condição de falha, significa que a mensagem do sinal sonoro/aviso foi desativada. Para eliminar a falha detetada, consulte o Capítulo 11: Resolução de problemas para soluções relevantes. A função mencionada acima só é aplicável à condição quando a UPS tiver uma condição de falha e o inversor estiver desligado.
3	Botão Enter	O botão tem várias funções. Consulte o seguinte para obter informações detalhadas. 1. Aceder ao modo de configuração No ecrã principal (que mostra o atual modo operacional), prima o botão durante 0,1 segundos e a UPS vai aceder ao menu principal (modo de configuração). Consulte o Capítulo 9: Ecrã LCD e Definições. 2. Selecionar e confirmar o parâmetro no modo de configuração No modo de configuração, prima o botão para escolher o parâmetro que pretende alterar e o parâmetro vai piscar. Prima o botão Percorrer para cima ou Percorrer para baixo para alterar o parâmetro e prima novamente o botão para confirmar a alteração,
4	Botão Percorrer para cima	O botão tem várias funções. Consulte o seguinte para obter informações detalhadas. 1. Percorrer para cima/Número crescente No ecrã Principal, prima o botão durante 0,1 segundos e a UPS vai aceder diretamente ao nível 3 do menu Medição (consulte a Figura 9-1: Estrutura do menu), que contém informações de saída relacionadas. No modo de configuração, o botão é utilizado para navegar os itens de definição. Prima o botão durante 0,1 segundos para aceder ao item de definição anterior.

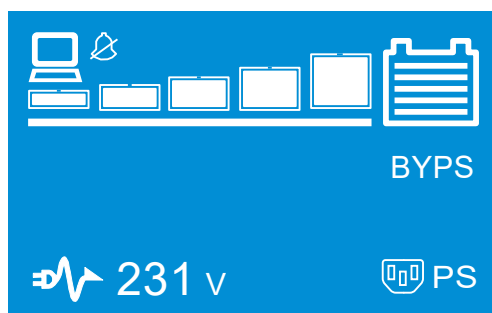
N.º	Botão multifunções	Descrição
5	 Botão Percorrer para cima (Continuação)	O botão também é utilizado para navegar ou configurar para cima o parâmetro de definição. Prima o botão durante 0,1 segundos para aceder ao ecrã anterior ou para aumentar um número. Se o botão for premido durante mais de 2 segundos, o número vai aumentar automaticamente um único dígito a cada 0,2 segundos até o botão ser solto ou o número atingir o valor mais elevado. 2. Reinício do LCD Prima simultaneamente os botões Percorrer para cima e Percorrer para baixo durante 3 segundos para reiniciar o ecrã LCD.
6	 Botão Percorrer para baixo	O botão tem várias funções. Consulte o seguinte para obter informações detalhadas. 1. Percorrer para baixo/Número decrescente No ecrã Principal, prima o botão durante 0,1 segundos e a UPS vai aceder diretamente ao nível 3 do menu Medição (consulte a <i>Figura 9-1: Estrutura do menu</i>), que contém informações de saída relacionadas. No modo de configuração, o botão é utilizado para navegar os itens de definição. Prima o botão durante 0,1 segundos para aceder ao item de definição seguinte. O botão também é utilizado para navegar ou configurar para baixo o parâmetro de definição. Prima o botão durante 0,1 segundos para aceder ao ecrã seguinte ou para diminuir um número. Se o botão for premido durante mais de 2 segundos, o número vai diminuir automaticamente um único dígito a cada 0,2 segundos até o botão ser solto ou o número atingir o valor mais baixo. 2. Reinício do LCD Prima simultaneamente os botões Percorrer para cima e Percorrer para baixo durante 3 segundos para reiniciar o ecrã LCD.

N.º	Botão multifunções	Descrição
7	 Botão Voltar/ Silêncio	O botão tem várias funções. Consulte o seguinte para obter informações detalhadas. 1. Voltar ao nível do menu anterior No modo de configuração, prima o botão durante 0,1 segundos para voltar ao menu anterior. 2. Silêncio Quando a UPS tem qualquer aviso de condições de falha para acionar um alarme audível, prima continuamente o botão durante 3 segundos para desligar o alarme audível.



Se o ecrã LCD escurecer, prima qualquer botão mencionado acima durante 0,1 segundos para reativar o ecrã LCD e ative cada função de botão.

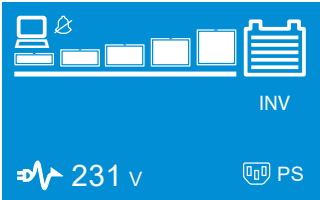
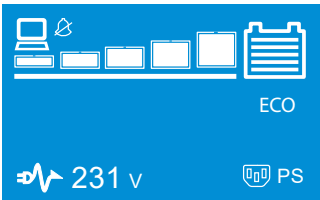
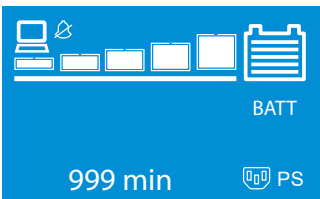
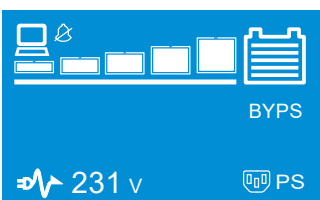
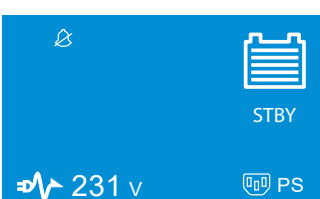
3.3. ECRÃ LCD



3.3.1. ÍCONE/DEFINIÇÃO DE ECRÃ

N.º	Ícone/Ecrã	Descrição
1		Indica que a alimentação de energia está OK.
2		Indica que a saída de partilha de alimentação está LIGADA.
		Indica que a saída de partilha de alimentação está DESLIGADA.
3		Indica o nível de capacidade da bateria.
		Indica que a bateria está anormal e necessita de substituição. Se a bateria estiver anormal, o ícone da capacidade da bateria  estará vazio.
4		Indica o nível de carga (%).
5		Quando a UPS funciona normalmente, o ecrã vai mostrar a tensão de entrada.
6		Quando a UPS tem anomalias ou está numa condição de falha, o ecrã vai mostrar um código de erro e a falha correspondente ou mensagem de aviso.
7		Indica que o sinal sonoro está silenciado.
8		Indica que a saída está sobrecarregada.

3.3.2. DEFINIÇÃO DO DIAGRAMA DO MODO OPERACIONAL

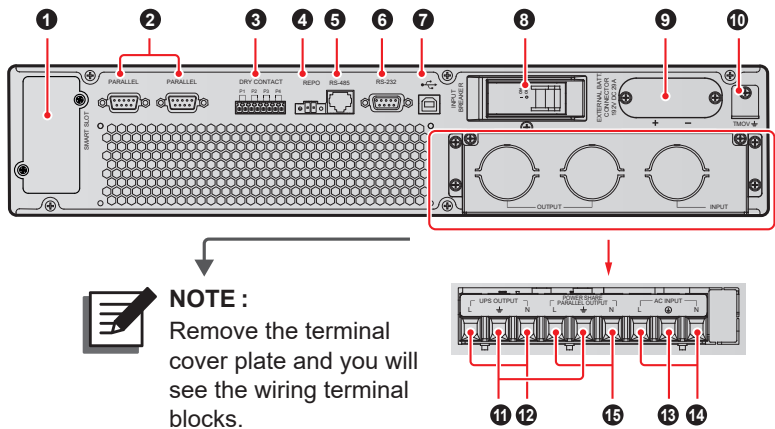
N.º	Diagrama	Descrição
1		Indica o modo ONLINE.
2		Indica o modo ECO.
3		Indica o modo BATTERY.
4		Indica o modo BYPASS.
5		Indica o modo AC STANDBY.

4. PAINEL TRASEIRO

Modelos:

NRT3-U5000 e NRT3-U5000C e NRT3-U7000 e NRT3-U7000C e NRT3-U7000CLA e NRT3-U7000CLAC e NRT3-U9000 e NRT3-U9000C e NRT3-U11000 e NRT3-U11000C e NRT3-U11000CLA e NRT3-U11000CLAC

Os painéis traseiros dos modelos mencionados acima são semelhantes. As diferenças são a tensão da bateria e o valor DC impresso nos painéis. Para informações detalhadas sobre a tensão da bateria impressa e o valor DC, consulte a tabela abaixo. Aqui, apenas o painel traseiro do modelo de UPS de 5 kVA (consulte a *Figura 4-1*) é utilizado como um exemplo.



(Figura 4-1: Painel traseiro 5 kVA)

N.º	Item	Funções
1	Ranhura inteligente	Para instalação de uma placa opcional. Para mais informações, consulte o <i>Capítulo 5: Interfaces de comunicação</i> .
2	Portas paralelas	Para comunicação paralela da UPS. Para mais informações, consulte o <i>Capítulo 5: Interfaces de comunicação</i> .  Para melhorar a fiabilidade paralela, adote o método Daisy Chain para executar a configuração em paralelo.

N.º	Item	Funções
3	Contactos secos	1. Contactos secos de saída: Estes recebem as informações de evento da UPS para indicar o estado da UPS ou mensagens internas. 2. Contactos secos de entrada: Permite à UPS receber sinais de controlo externos. 3. Para mais informações, consulte o Capítulo 5: Interfaces de comunicação.
4	Porta REPO	Quando ocorrem eventos de emergência, pode desligar a UPS de forma segura e imediata. Consulte o Capítulo 4: Porta REPO para mais informações.
5	Porta RS-485	Liga a um computador para que possa monitorizar o estado da UPS ou permitir que a UPS comunique com as baterias de iões de lítio.
6	Porta RS-232	Liga a um computador para que possa monitorizar o estado da UPS, configurar os parâmetros da UPS e atualizar o firmware da UPS. Para mais informações, consulte o Capítulo 5.6 Porta RS-232 e USB.  A porta USB e a porta RS-232 não podem ser utilizadas simultaneamente. A porta USB tem prioridade.
7	 (Porta USB)	Liga a um computador para que possa monitorizar o estado da UPS e configurar os parâmetros da UPS. Para mais informações, consulte o Capítulo 5.6 Porta RS-232 e USB.  A porta USB e a porta RS-232 não podem ser utilizadas simultaneamente. A porta USB tem prioridade.

N.º	Item	Funções
8	Disjuntor de entrada	Controla o interruptor de entrada da UPS e destina-se a proteção de segurança.
9	Bat. externa Conector	Liga ao conjunto de baterias externo (opcional). 5K: 192 V DC 29 A 7K: 192 V DC 35A 9K: 240V DC 37A 11K: 240 V DC 46 A
10	TMOV $\perp$	Para ligação à terra TMOV interna da UPS.  Não utilize para ligação à terra da UPS ou carga
11	$\perp$	Para ligação à terra das cargas.
12	Bloco de terminais de saída da UPS	1. Incontrolável. 2. Sem função de partilha de alimentação. 3. Liga às cargas L e N.
13		Para ligação à terra da UPS.
14	Bloco de terminais de entrada AC	Liga à rede L e N.
15	Partilha de alimentação/ Saída paralela UPS	1. Com função de partilha de alimentação. 2. Liga às cargas L e N.  Atente que para a aplicação paralela, as cargas de saída só podem ser ligadas a este bloco de terminais de saída.  Quando a UPS está a funcionar no modo de unidade simples, o bloco de terminais de saída tem a função de partilha de alimentação. A função de partilha de alimentação será automaticamente desativada pela UPS quando a UPS está a funcionar no modo paralelo.

5. INTERFACES DE COMUNICAÇÃO



A UPS ainda pode funcionar corretamente sem fazer as ligações abaixo.



Para a localização das interfaces de comunicação seguintes, consulte a Figura 4-1.

O software de comunicação e os acessórios estão disponíveis para monitorizar o estado da UPS, para otimizar o funcionamento normal e garantir que o encerramento aquando do fim da autonomia é gerido corretamente. As aplicações permitem o registo de todos os cortes de energia e de qualquer descarga da bateria, de forma a permitir a ativação de um procedimento automático para fechar programas numa sequência ordenada e encerrar o sistema.

NETYS RT está equipado com interfaces de comunicação RS232, RS485 e USB e ranhuras para placas Web/SNMP.

5.1. SOLUÇÕES DE COMUNICAÇÃO

Local View é solução ponto-a-ponto de monitorização e encerramento de UPS para sistemas operativos Windows®, Linux® e Mac OS X®.

Gestor Web/SNMP (Placa com ranhura Web/SNMP) que permite controlo através de LAN utilizando o protocolo TCP/IP e gestão remota do encerramento.

BMS (Interface JBUS-RS232 ou RS485), permite à UPS comunicar com um sistema de gestão de edifícios.

5.2. RANHURA INTELIGENTE

A ranhura inteligente destina-se a placas opcionais. Pode instalar SNMP, placa E/S do relé nesta ranhura para permitir ao sistema ter função de comunicação de rede e contactos secos.

5.3. PORTAS PARALELAS

As duas portas paralelas destinam-se à comunicação paralela da UPS. As unidades UPS (um máximo de 2) com a mesma capacidade, tensão e frequência podem ser acopladas através do cabo paralelo fornecido para funcionar no modo paralelo.

5.4. CONTACTOS SECOS

A UPS NETYS RT fornece um contacto seco de entrada para receber sinais de controlo externo. Pode configurar itens relevantes no ecrã Definição dos contactos

secos, que inclui Desativar/ROO/RPO/Encerramento remoto/Desvio forçado/No Gerador. Além disso, existem três contactos secos de saída configuráveis para receber os eventos da UPS. Os contactos secos de saída são normalmente abertos (NO). Pode configurar itens relevantes no ecrã Definição dos contactos secos, que inclui Desativar/Em bateria/Bateria fraca/Falha da bateria/Bypass/UPS OK/Carga protegida/Carga alimentada/Alarme geral/Alarme de sobrecarga/Backfeed. Para informações relevantes, consulte 9.1.2 *Menu Definição* e 9.1.4 *Menu Manutenção*.

5.5. PORTA REPO

A porta REPO pode ser ligada a um interruptor externo. Após o interruptor externo ser rodado para a posição "FECHADO", a UPS vai desligar imediatamente o inversor e cortar a saída da UPS sem transferir para o modo de desvio.



A porta REPO também pode ser utilizada para aplicações ROO, que permitem ligar/desligar remotamente o inversor. Se necessitar de informações ROO detalhadas ou serviço de configuração ROO, contacte o fornecedor local ou apoio ao cliente. Atente que esta porta só pode ser modificada por funcionários de assistência qualificados.

5.6. PORTA RS-232 E USB

Pode utilizar um cabo RS-232 ou USB para ligar a UPS a um computador e instalar o software LocalView ou sistema de gestão de edifícios (BMS) para verificar e monitorizar o estado da UPS. Estas interfaces necessitam de executar a solução ponto-a-ponto de monitorização e encerramento de UPS Local View para sistemas operativos Windows®, Linux® e Mac OS X®.

- A porta RS-232 fornece as funções seguintes
 - Comunicação RS-232 (taxa de transferência: 9600)
 - Configuração UPS
- Atribuição de PIN
 - PIN 2: TXD <Dados de transmissão>
 - PIN 3: RXD <Dados de receção>
 - PIN 5: GND <Sinal de terra>
- Hardware
 - Taxa de transferência: 9600 bps
 - Comprimento de dados: 8 bits
 - Bit de paragem: 1 bit
 - Paridade: Nenhum



*1 Pode transferir o software LocalView através da hiperligação seguinte: www.socomec.com, "Download and Tools menu", menu secundário "Software".



Não utilize simultaneamente a porta USB e a porta RS-232. Se ligar o cabo USB (fornecido pelo utilizador) à porta USB, a porta RS-232 vai ser imediatamente desativada.



Os computadores reconhecem USB como uma porta COM virtual. A partir da versão do sistema operativo Windows® 10, é recomendado o controlador do sistema operativo nativo. Para uma versão do sistema operativo anterior a Windows® 10, transfira o controlador a partir do endereço seguinte: <https://www.socomec.com/netys-manuals>

5.7. PLACA WEB/SNMP (OPCIONAL)

Com esta placa instalada (interior da ranhura inteligente), a UPS pode ser ligada diretamente a uma LAN (Ethernet RJ45) e controlada remotamente a partir de um navegador WEB através do protocolo TCP/IP. É aconselhável consultar a literatura dedicada para obter uma descrição completa das funcionalidades.

5.8. PORTA RS-485

Pode utilizar um cabo RS-485 (fornecido pelo utilizador) para ligar a UPS a um computador e instalar o software LocalView ou sistema de gestão de edifícios (BMS) para verificar e monitorizar o estado da UPS.

Esta interface necessita de executar a solução ponto-a-ponto de monitorização e encerramento de UPS Local View para sistemas operativos Windows®, Linux® e Mac OS X®.

- A porta RS-485 fornece as funções seguintes

- Comunicação RS-485 (taxa de transferência: 2400/9600)
- Configuração UPS
- Atualização do firmware (taxa de transferência: 9600)

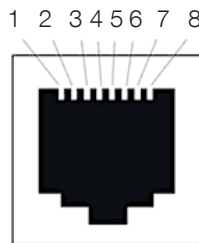
- Atribuição de PIN

- PIN 7: D+
- PIN 8: D-

- Hardware

- Taxa de transferência: 9600 bps
- Comprimento de dados: 8 bits
- Bit de paragem: 1 bit
- Paridade: Nenhum

Pinagem do conector RS 485



A porta RS485 é necessária para a ligação da bateria de íões de lítio. Se configurar a UPS com LIB, a porta RS-485 será imediatamente reservada para a LIB.

5.9. CONECTOR DE BATERIA EXTERNO



Ao ligar a UPS à extensão da bateria, utilize apenas o cabo fornecido com o equipamento.



Qualquer erro de cablagem que resulte na inversão da polaridade da bateria poderá causar danos permanentes no equipamento.

O conector destina-se a ligação ao(s) conjunto(s) de baterias externo(s). Consulte abaixo para informações relevantes.

- Bateria

UPS	Tensão de carga	Corrente de carga	Encerramento por bateria fraca	Número de baterias
5 kVA/7 kVA	219,2 V DC	1 A (predefinição)*1	168 V $\pm 3\%$	12V $\times$ 16 PÇS
9 kVA/11 kVA	274 V DC	2A (predefinição)*1	210V $\pm 3\%$	12V $\times$ 20 PÇS



***1: Se necessitar de modificar a predefinição da corrente de carga, contacte o fornecedor local ou apoio ao cliente.**

- Conjunto de baterias externo
 - Para aumentar a autonomia da bateria, pode ligar vários conjuntos de baterias externos à UPS.
 - O conjunto de baterias externo da Socomec é opcional.
 - Ao ligar o conjunto de baterias externo à UPS, tem de instalar um disjuntor DC sem fusível adequado ou um fusível de ação rápida que cumpre a certificação de segurança. Não utilize um disjuntor AC.
 - O disjuntor tem de ser um disjuntor DC sem fusível de 2 polos com características 250 V DC de 1 polo, 500 V DC de 2 polos e capacidade de disjunção DC de 35 kA (ou superior).
- Diagramas de ligação da bateria/conjunto de baterias
 - Utilize apenas o mesmo tipo de baterias do mesmo fornecedor. Nunca utilize pilhas Ah antigas, novas e diferentes simultaneamente.
 - O número de baterias tem de cumprir os requisitos da UPS.
 - Não ligue as baterias ao contrário.
 - Utilize o medidor de tensão para medir se a tensão total, após ligação do conjunto de baterias ser cerca de 12,5 V DC $\times$ o número total de baterias.



Antes de começar qualquer operação, certifique-se de que:

- A UPS foi desligada por completo e de que todos os interruptores de isolamento estão DESLIGADOS;
- Os interruptores a montante da UPS estão DESLIGADOS.
- Coloca o interruptor na parte traseira do módulo de extensão de bateria na posição DESLIGAR.
- Ligue o módulo de extensão de bateria à UPS.
- Coloca o interruptor na parte traseira do módulo de extensão de bateria na posição LIGAR.
- Defina o número de EBM ligados à UPS no menu Definições.



Desligue a UPS e corte a fonte AC antes de efetuar a substituição da bateria/conjunto de baterias.



Uma bateria pode representar um risco de choques elétricos e corrente elevada de curto-circuito.



A manutenção das baterias e conjuntos de baterias tem de ser efetuada ou supervisionada pelos funcionários de assistência qualificados familiarizados com as baterias, conjuntos de baterias e as precauções necessárias. Mantenha os funcionários não autorizados afastados das baterias e conjuntos de baterias.

- Alarme

Quando um conjunto de baterias externo ligado à UPS tem os problemas seguintes, o sistema da UPS vai emitir um alarme. Consulte a tabela abaixo.

<u>N.º</u>	<u>Estado do conjunto de baterias externo</u>	<u>Descrição</u>
1	Modo de bateria	O alarme emite um som a cada 2 segundos.
2	Aviso de bateria fraca	O alarme emite um som a cada 0,5 segundos.
3	Bateria em falta/ Bateria fraca/Substituição da bateria	O alarme emite um som a cada 2 segundos.
4	Sobrecarga	Sobrecarga_105%~125%: O alarme emite um som a cada 2 segundos. Sobrecarga_125%~150%: O alarme emite um som a cada 0,5 segundos.
5	Falha	O alarme emite um som contínuo durante 5 segundos quando a UPS deteta uma falha interna. Após o sinal sonoro longo de 5 segundos, o alarme emite um som a cada 2 segundos.



Após voltar a ligar ou substituir as baterias, poderá demorar algum tempo até a UPS desligar o alarme automaticamente. Se, após um período de tempo, o alarme sonoro continua, inicie manualmente um teste da bateria. Siga o percurso abaixo para executar o teste manual da bateria para limpar o alarme.

Percurso: prima o botão  durante 0,1 segundos → selecione  → selecione Teste → selecione Iniciar teste de bateria. Para mais informações, consulte o *Capítulo 9.2 Menu Principal*.



A assistência do conjunto de baterias de íões de lítio tem de ser efetuada por funcionários de assistência qualificados. Mantenha os funcionários não autorizados afastados das baterias e conjuntos de baterias. Se for necessária manutenção, contacte diretamente os centros de assistência da Socomec.



O conjunto de baterias de íões de lítio não pode ser paralelizado com qualquer outro conjunto de baterias. Apenas pode ser ligado um conjunto de baterias de íões de lítio à UPS.

5.10. UTILIZAÇÃO DA INTERFACE DE RELÉ DE AVISO (OPCIONAL)

Esta é uma placa opcional (montada na ranhura) que vai gerir 6 circuitos de indicação com contactos isolados que transmitem informações sobre o estado da UPS. A tensão máxima aplicável aos contactos é de 24 VCC e a corrente máxima é de 500 mA.

Os contactos de relé podem ser configurados individualmente para funcionamento NO (normalmente aberto = configuração por defeito) ou NC (normalmente fechado), e programados seletivamente para monitorização personalizada da UPS.

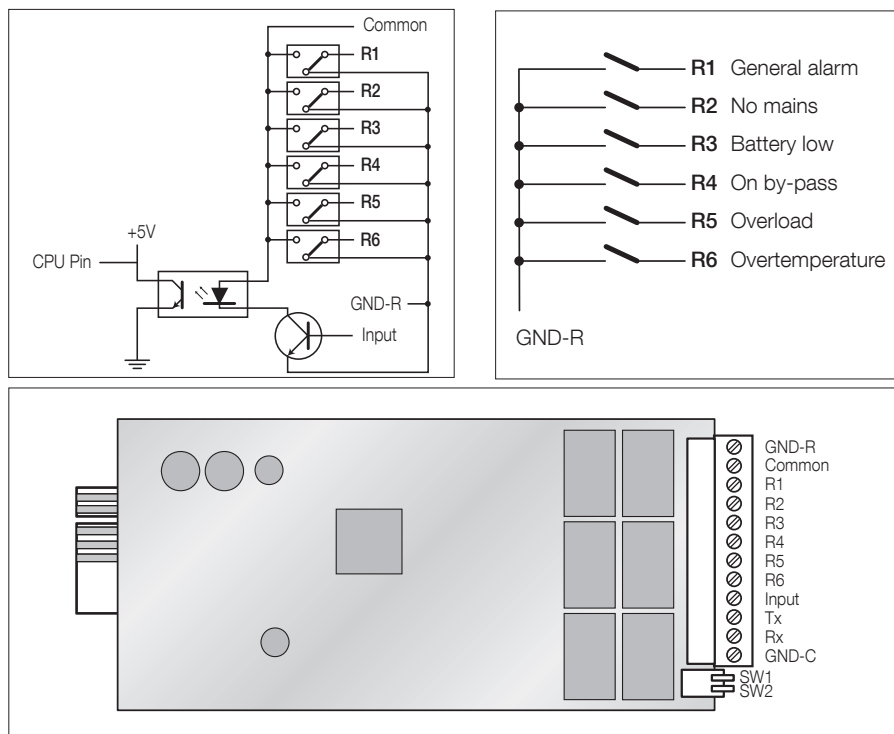
Se necessário, a UPS pode também ser desligada utilizando um contacto de paragem externa remota. O comando é reconhecido quando o contacto é feito e mantido durante 3 segundos (predefinição), enquanto o contacto externo tem de ser efetuado entre os pinos comum e de entrada.



O contacto externo TEM de ser dedicado e livre de tensão de modo a não causar danos permanentes na UPS.

A entrada de paragem pode ser configurada alternadamente como uma entrada de teste da bateria.

5.10.1. CIRCUITO INTERNO



5.10.2. CONFIGURAÇÃO STANDARD

SW1	SW2	Relay contact
OFF	OFF	NO
ON	OFF	NC

GND-R: Relay ground contact	
Common: 12~24 V DC	
R1	General alarm
R2	No mains
R3	Battery low
R4	On by-pass
R5	Overload
R6	Overtemperature
Input: Remote shutdown or battery test	

5.10.3. CONFIGURAÇÃO PERSONALIZADA PARA RELÉ E/OU CONTACTOS DE ENTRADA

Ligue **Tx** ao pino 2, **Rx** ao pino 3 e **GND-C** ao pino 5 da porta RS232 do computador.

No Windows, inicie a aplicação Hiper-Terminal e avance para a porta COM especificada.

Defina as propriedades seguintes: Taxa de transferência: 2400, bits de dados: 8, Paridade: Nenhum, bit de paragem: 1, Controlo do caudal: Nenhum.

Configuração.

Prima <Enter> para apresentar o menu principal da placa de relés.

UPS Relay Card
Firmware Version: Relay Card V1.4
[1]. Customize Output Relay
[2]. Configure Input Signal
[3]. Customize Normal Open or Normal Close
[0]. Quit
Please Enter Your Choice >

1. Prima "1" para configurar os alarmes relativos aos contactos R1~R6 (Personalizar relé de saída). Este menu pode ser utilizado para atribuir uma indicação de alarme personalizado aos contactos R1~R6.

Tendo concluído a configuração, mude SW2 para a posição LIGAR para ativar as definições. As predefinições podem ser restauradas definindo SW2 para DESLIGAR.

Customize Output Relay	
Relay Selected Event	
[1]. Relay 1:	Summary Alarm
[2]. Relay 2:	Power Fail
[3]. Relay 3:	Battery Low
[4]. Relay 4:	On by-pass
[5]. Relay 5:	Overload
[6]. Relay 6:	Overtemperature
[0].	Back to Previous Menu
Please Enter Your Choice >	

2. Prima "2" para configurar o sinal de **entrada**.

O sinal de entrada pode ser utilizado para desligar a UPS ou testar as baterias. O tempo anterior à paragem da UPS pode ser definido, no máximo, até 9999 segundos.

Configure Input Signal	
[1].	Act as Shutdown or Test: Shutdown
[2].	Input Signal Confirm 3 Seconds
[3].	Delay Before Shutdown 30 Seconds
[0].	Back to Previous Menu
Please Enter Your Choice >	

3. Prima "3" para configurar Normalmente aberto ou Normalmente fechado de cada relé. Desloque **SW2** para a posição ON para ativar as definições.

Se SW2 regressar à posição OFF, SW1 pode ser utilizado para verificar a posição Normalmente aberto ou Normalmente fechado de todos os relés.

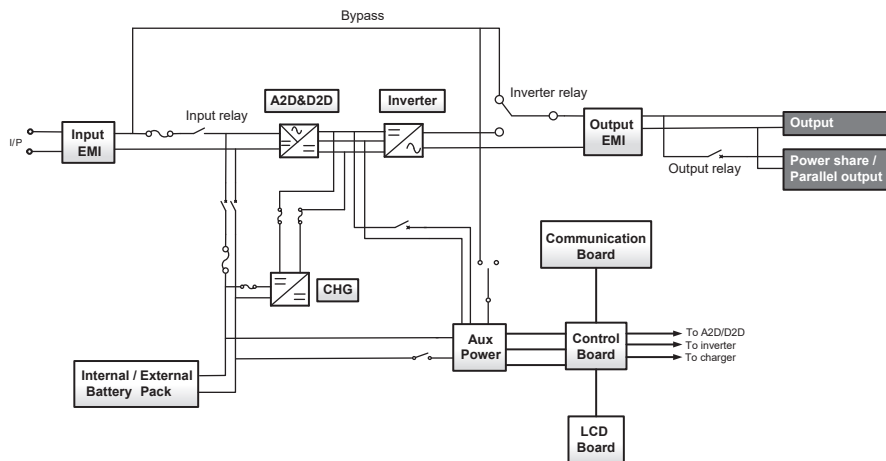
Customize Output Relay	
Relay Selected Event	
[1]. Relay 1:	Normal Close
[2]. Relay 2:	Normal Open
[3]. Relay 3:	Normal Close
[4]. Relay 4:	Normal Open
[5]. Relay 5:	Normal Close
[6]. Relay 6:	Normal Open
[0].	Back to Previous Menu
Please Enter Your Choice >	

4. Prima "0" para terminar a sessão de configuração. O sistema vai solicitar-lhe que guarde as novas definições.

Prima "Y" para guardar, "N" para cancelar.

6. INSTALAÇÃO

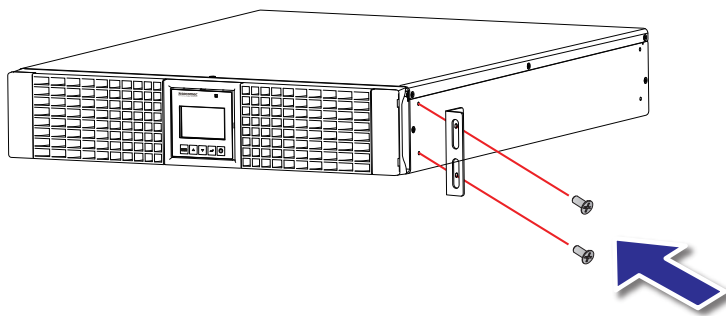
Consulte o diagrama do bloco do sistema e as informações relacionadas abaixo para uma instalação correta.



6.1. MONTAGEM EM BASTIDOR

Utilize os suportes e parafusos incluídos para montar a UPS num bastidor seguindo os procedimentos abaixo.

1 Instale os suportes incluídos nos orifícios de montagem laterais da UPS. Consulte a *Figura 6-1*.



(Figura 6-1: Instalação dos suportes na UPS)

2) Siga os passos 1 a 4 para instalar a UPS no kit de calhas da Socomec (opcional). Consulte a *Figura 6-2*.

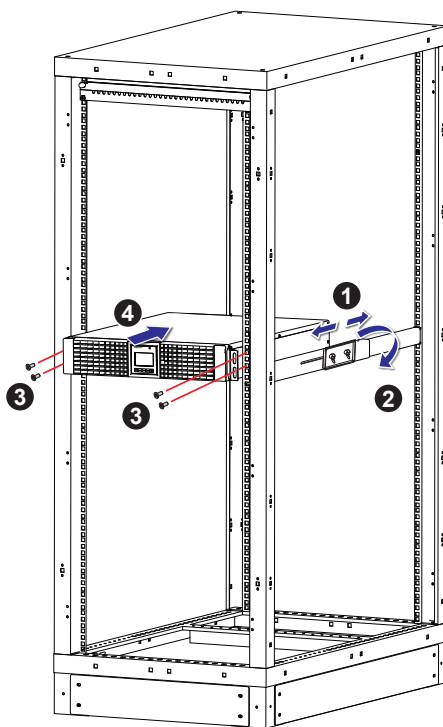
Passo 1: Ajuste o comprimento da calha de acordo com o bastidor.

Passo 2: Aperte as porcas.

Passo 3: Fixe a calha no bastidor.

Passo 4: Insira a UPS no bastidor e aperte os parafusos.

3) Se pretender utilizar um kit de calhas não Socomec, siga apenas o passo 4.

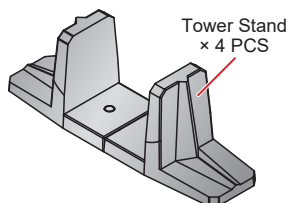


(Figura 6-2: Montagem em bastidor)

6.2. MONTAGEM EM TORRE

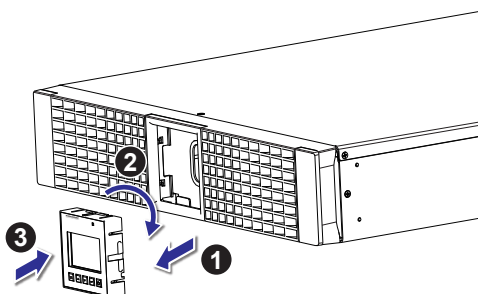
Utilize os suportes de torre incluídos para montar a UPS numa posição de torre vertical seguindo os passos abaixo.

- 1 Monte os suportes de torre (consulte a *Figura 6-3*).



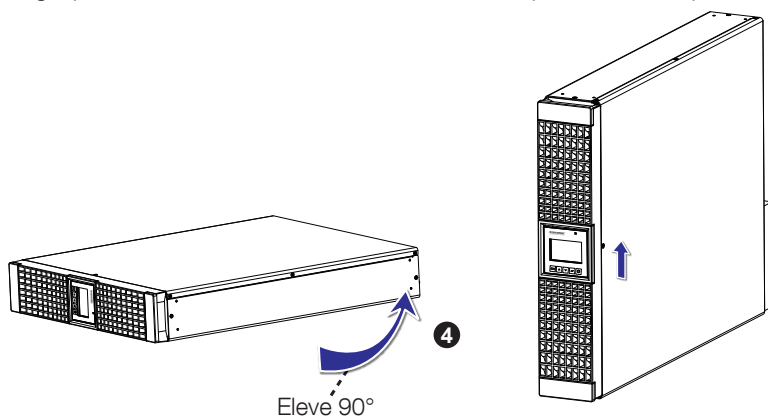
(Figura 6-3: Montar os suportes de torre para UPS de 5/7/9/11 kVA)

- 2 Retire o painel de controlo ❶, rode o painel 90° para a direita ❷ e reinsira o painel de controlo ❸ (consulte a *Figura 6-4*).



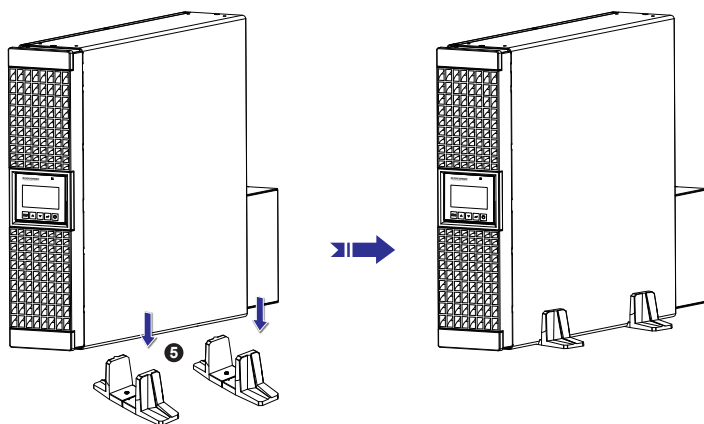
(Figura 6-4: Rodar o painel de controlo e a placa de características com o logótipo da Socomec)

3 Levante cuidadosamente a unidade inteira 4 com as placas de características com o logótipo da Socomec e os ícones mostrados nos painéis virados para cima.



(Figura 6-5: Colocar a unidade inteira na vertical)

4 Coloque a unidade inteira no interior dos suportes de torre 5.



(Figura 6-6: Colocar a unidade inteira no interior dos suportes de torre)

Deixe espaço adequado (no mínimo, 50 cm) em todos os lados da unidade para uma ventilação adequada.



São necessárias, no mínimo, duas pessoas para executar 3 e 4.

6.3. SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA/CONJUNTO DE BATERIAS

1. Desligue a UPS e corte a fonte AC antes de efetuar a substituição da bateria/conjunto de baterias.

2. Uma bateria pode representar um risco de choques elétricos e corrente elevada de curto-circuito.

3. A manutenção das baterias e conjuntos de baterias tem de ser efetuada ou supervisionada pelos funcionários de assistência qualificados familiarizados com as baterias, conjuntos de baterias e as precauções necessárias. Mantenha os funcionários não autorizados afastados das baterias e conjuntos de baterias.

Substitua a bateria/conjunto de baterias seguindo os procedimentos abaixo.

① Remova os parafusos e remova a moldura frontal do conjunto de baterias ①.

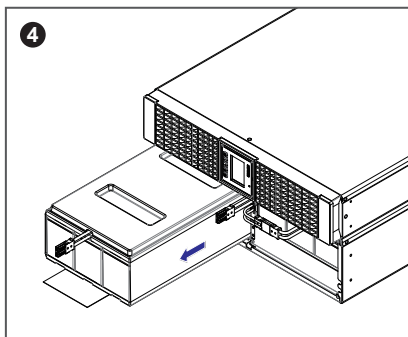
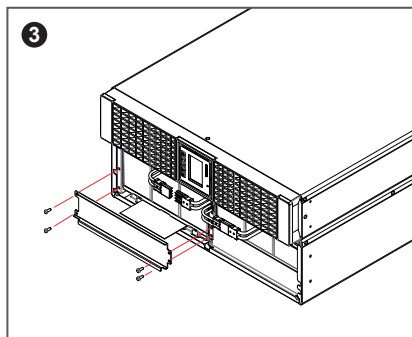
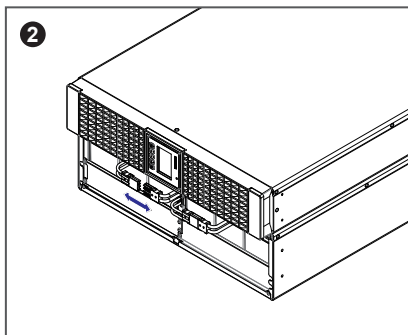
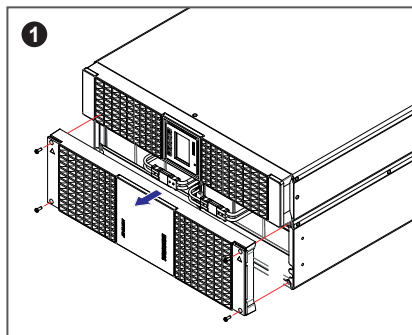
② Desligue os terminais da bateria ②.

③ Utilize a chave de fenda isolada para remover os parafusos da tampa de proteção situada na parte frontal da bateria ③.

④ Retire a bateria do compartimento de bateria esquerdo e insira uma nova. Siga o mesmo procedimento para substituir a bateria no compartimento de bateria direito ④.



São necessárias, no mínimo, duas pessoas para executar ③ e ④.



⑤ Volte a montar o conjunto de baterias pela ordem inversa.

7. LIGAÇÃO E CABLAGEM

7.1. AVISOS DE LIGAÇÃO DA UPS

1 Ao ligar a UPS à rede e às cargas, é altamente recomendado instalar os dispositivos de proteção. Consulte a tabela abaixo e consulte a *Figura 7-3*.

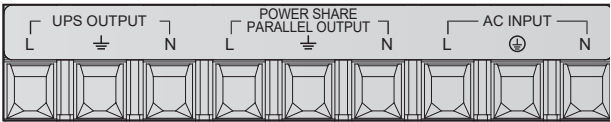
<u>Classificação de alimentação da UPS</u>	<u>Dispositivo de proteção sugerido</u>
5/7 kVA	Curva D - Disjuntor de circuito de 40 A
9/11 kVA	Curva D - Disjuntor de circuito de 63 A

2 Os dispositivos de proteção têm de utilizar componentes aprovados que cumprem as certificações de segurança.

3 O fornecimento de alimentação para a UPS tem de ser monofásico de acordo com a etiqueta de classificação da unidade e a UPS tem de estar ligada à terra.

7.2. LIGAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA

1 Consulte as figuras abaixo para ligação de entrada/saída.



(Figura 7-1: Bloco de terminais da cablagem de entrada/saída)

2 Seleção de cabo:

Para as especificações dos cabos de entrada/saída, consulte a *Tabela 7-1*.

Tabela 7-1: Especificações dos cabos de entrada/saída

Esp. /Capacidade	5/7 kVA	9/11 kVA
Cabos de entrada/saída	6 mm ²	10 mm ²
Binário máximo de aperto (Para cablagem AC)	25,5 kgf·cm	25,5 kgf·cm

De acordo com os códigos elétricos nacionais (NEC), instale condutas e mangas para cabos adequadas.

③ Ao ligar os cabos de alimentação de entrada/saída, cumpra as seguintes regras.

- Desligue a UPS e corte a fonte AC e a fonte da bateria antes da ligação.
- Calcule o consumo de energia das cargas para evitar uma condição de sobrecarga.
- Certifique-se de que os parafusos estão bem fixos após a ligação. Consulte a **Tabela 7-1**.

④ Proteção contra backfeed:

Quando a UPS funciona no modo de bateria ou durante uma falha de energia AC, a tensão ou energia interna da UPS poderá retornar aos terminais de entrada, diretamente ou através de um circuito de fuga. Para evitar o risco de choques elétricos resultantes do backfeed, instalar um dispositivo de proteção contra backfeed entre a entrada AC e a UPS é altamente recomendado.



A UPS não tem qualquer dispositivo de proteção contra backfeed. A instalação do dispositivo de proteção contra backfeed entre a entrada AC e a UPS é altamente recomendada.



Se não houver um dispositivo de proteção contra backfeed entre a entrada AC e a UPS:

- 1) instale uma etiqueta de aviso no interruptor ou disjuntor que controla a alimentação de energia AC para a UPS,
- 2) verifique se existe tensão perigosa nos terminais ligados à alimentação AC. A etiqueta de aviso deverá ter as palavras seguintes ou algo equivalente.

Before Working on This Circuit
-Isolate Uninterruptible Power System (UPS)
-Then check for Hazardous Voltage between all terminals
including the protective earth.



Risk of Voltage Backfeed

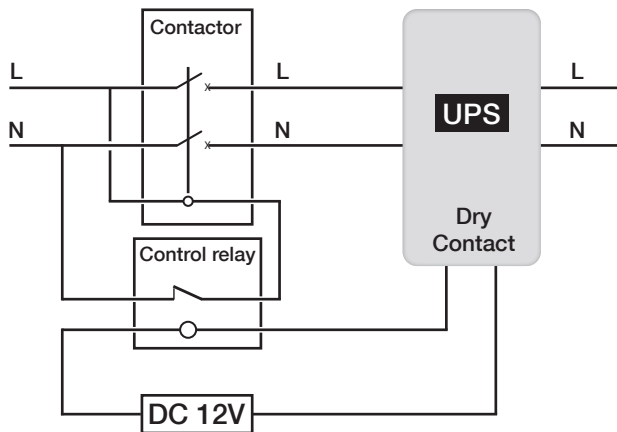
Requisitos do dispositivo de proteção contra backfeed:



defina o contacto SECO com configuração de "backfeed".

<u>UPS</u>	<u>Tensão/corrente sugerida do dispositivo de proteção contra backfeed</u>
5/7 kVA	208/220/230/240 V AC; 40 A
9/11 kVA	208/220/230/240 V AC; 65 A

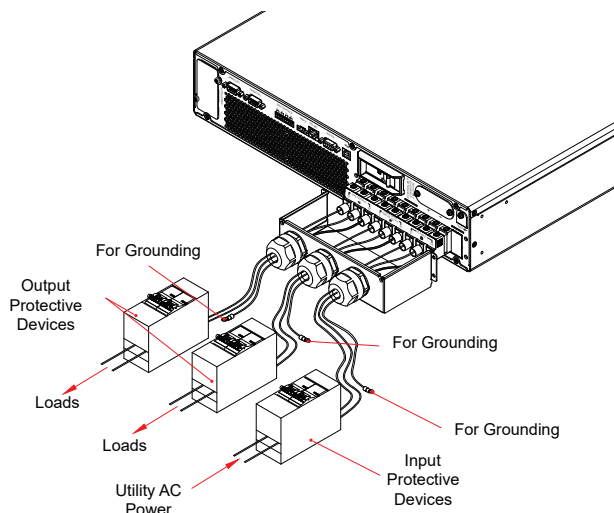
- Consulte o diagrama abaixo para instalar o dispositivo de proteção contra backfeed entre a entrada AC e a UPS.



(Figura 7-2: Diagrama da cablagem da proteção contra backfeed)

7.3. CABLAGEM DE UNIDADE SIMPLES

- 1 Remova a placa de cobertura de terminais e verá o bloco de terminais da cablagem mostrado em *Figura 7-3*.
- 2 Confirme que o disjuntor de entrada está na posição DESLIGAR.
- 3 De acordo com a capacidade e o modelo da sua UPS, selecione cabos de entrada e saída adequados.
- 4 Ligue os cabos do conjunto de baterias externos/saída/fonte AC principal ao bloco de terminais da cablagem. Consulte a *Figura 7-3*.
- 5 Ligue a UPS à terra.



(Figura 7-3: Diagrama da cablagem de unidade simples)

7.4. CABLAGEM DE UNIDADES PARALELAS



No máximo, pode colocar duas unidades UPS em paralelo. Para melhorar a fiabilidade paralela, adote o método Daisy Chain para executar a configuração em paralelo. Consulte a *Figura 7-4*.



Certifique-se de que a cablagem de cada UPS paralela está correta e de que todos os dispositivos de proteção de saída externos estão na posição "DESLIGAR". Para a localização dos dispositivos de proteção de saída, consulte a *Figura 7-3*.



Quando as unidades UPS estão em paralelo, o diâmetro e o comprimento dos cabos de entrada e cabos de saída de cada UPS paralela têm de ser iguais. Isto garante que as unidades UPS paralelas podem partilhar de forma igual as cargas do equipamento no modo de desvio.



Antes do arranque do sistema paralelo, certifique-se de que a ID de cada UPS está configurada corretamente e de que os principais parâmetros de cada unidade estão definidos da mesma forma. Para informações sobre os principais parâmetros, contacte o serviço de assistência.



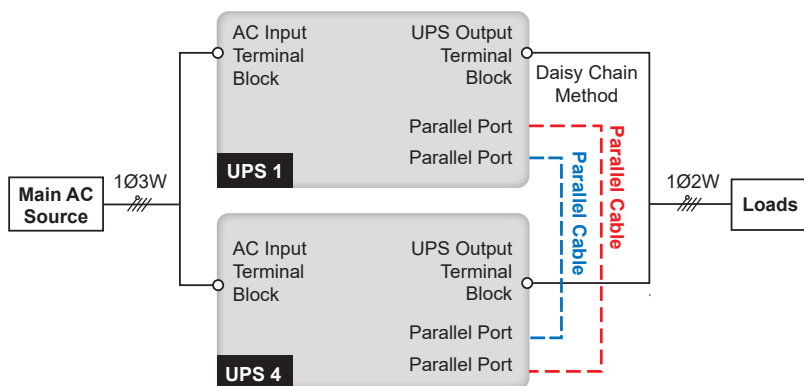
Certifique-se de que cada UPS paralela está completamente ligada antes de iniciar as cargas. Para evitar que a UPS ative o mecanismo de proteção contra sobrecarga durante o processo de arranque, ative primeiro as cargas de alta potência e, depois, as cargas de baixa potência.



As unidades UPS paralelas não podem ligar a baterias comuns.



As unidades UPS paralelas não podem funcionar no modo ECO.



(Figura 7-4: Diagrama da cablagem de unidades em paralelo)

- 1> Siga os passos 1> ~ 4> estabelecidos em 7.3 Cablagem de unidade simples.
- 2> Utilize o cabo paralelo fornecido para ligar as portas paralelas nas unidades paralelas.
- 3> Ligue a unidade UPS paralela.

7.5. LIGAÇÃO DO CONJUNTO DE BATERIAS EXTERNO

Para aumentar a autonomia da bateria, pode ligar vários conjuntos de baterias externos à UPS. Siga os passos abaixo (Figura 7-5 e Figura 7-6) e as informações em §5.8 Conector de bateria externo para concluir a ligação.

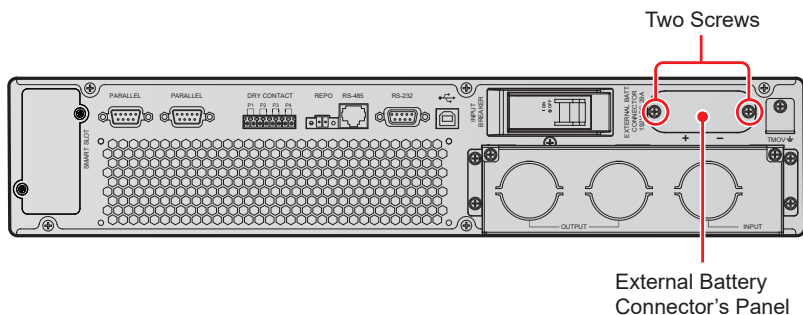


Ao ligar o conjunto de baterias externo à UPS, tem de instalar um disjuntor DC sem fusível adequado ou um fusível de ação rápida que cumpre a certificação de segurança. Não utilize um disjuntor AC.



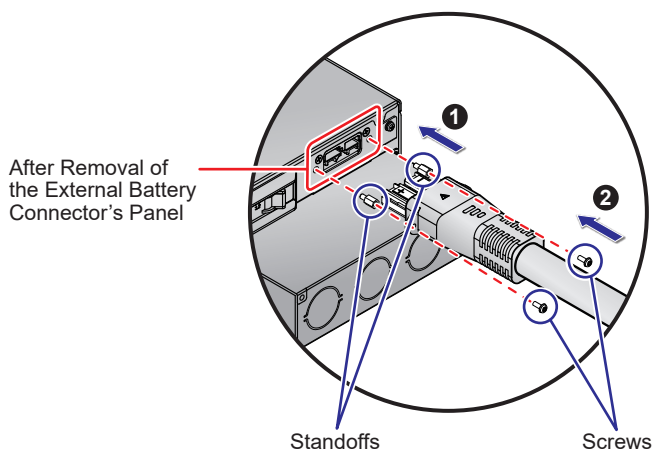
O disjuntor tem de ser um disjuntor DC sem fusível de 2 polos com características 250 V DC de 1 polo, 500 V DC de 2 polos e capacidade de disjunção DC de 35 kA (ou superior).

- 1 Remova os dois parafusos do painel do conector de bateria externo mostrado abaixo.



(Figura 7-5: Remover o painel do conector de bateria externo)

- 2 Insira o cabo de bateria fornecido no conector de bateria externo 1 e utilize os dois parafusos fornecidos e dois separadores para fixar firmemente o cabo de bateria 2.



(Figura 7-6: Ligação do cabo de bateria)

8. FUNCIONAMENTO

8.1. ARRANQUE DA UNIDADE SIMPLES



Antes do arranque, certifique-se de que as baterias estão totalmente carregadas. Antes de utilizar a UPS pela primeira vez, verifique a capacidade da bateria e as definições de carregamento. Certifique-se de que carrega as baterias até a percentagem da capacidade da bateria mostrada no LCD da UPS ser 100% .



A quantidade configurável de baterias é 12 ou 16 ~ 22. Certifique-se de que a quantidade real de baterias é igual à quantidade configurada no LCD. Configure a corrente de carga correspondente com base nos amperes-hora totais da bateria.



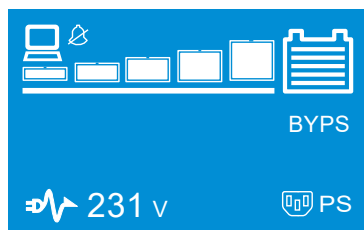
Se a UPS ligar a uma carga indutiva, a corrente de irrupção (corrente de pico inicial) poderá reiniciar o inversor. Para evitar esta situação, ative a carga indutiva no modo de desvio antes de iniciar o inversor.

8.1.1. ARRANQUE COM ENTRADA AC (UNIDADE SIMPLES)

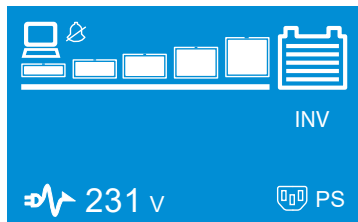
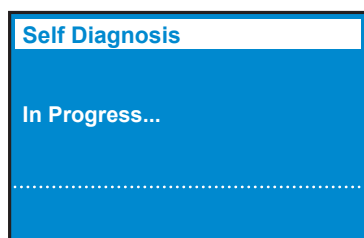
① Verifique se a entrada da UPS correspondente a N, L e G da alimentação AC de serviço funciona normalmente.

② Ligue o dispositivo de proteção de entrada (consulte a *Figura 7-3*) instalado entre a UPS e a alimentação AC de serviço e ligue o disjuntor de entrada. Depois disso, a UPS vai aceder ao ecrã de definição inicial (consulte *9.1 Ecrã de definição inicial* para mais informações).

③ Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR () durante 3 segundos para arrancar a UPS. Solte o botão após ouvir um sinal sonoro e a UPS vai arrancar. Após a UPS efetuar o auto-diagnóstico, a UPS vai funcionar no modo ONLINE.



Prima continuamente o botão  durante 3 segundos e solte-o após ouvir um sinal sonoro.



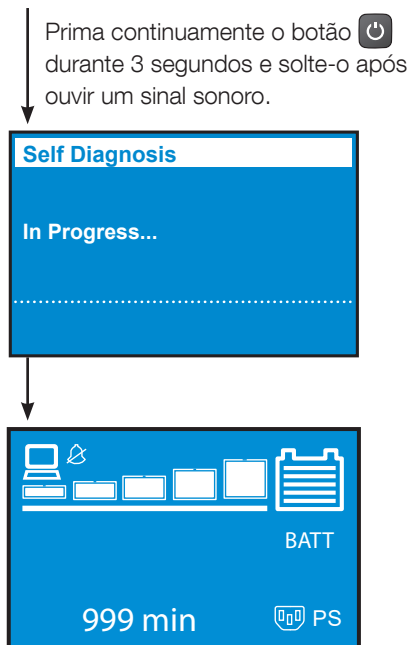
④ Assim que a UPS estiver a funcionar normalmente, ligue os dispositivos de proteção de saída (consulte a **Figura 7-3**) instalada entre a UPS e as cargas.

8.1.2. ARRANQUE COM BATERIAS (UNIDADE SIMPLES)

① Verifique os polos "+" e "-" das baterias e certifique-se de que a cablagem está correta.

② Ative o disjuntor do conjunto de baterias externo da UPS.

③ Quando não existe entrada AC, prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR  durante 3 segundos para ligar a UPS. Solte o botão após ouvir um sinal sonoro e a UPS vai arrancar. Após a UPS efetuar o auto-diagnóstico, a UPS vai funcionar no modo BATERIA.



4 Assim que a UPS funcionar normalmente, ligue o dispositivo de proteção de saída (consulte a *Figura 7-3*) instalada entre a UPS e as cargas.

 **Para evitar que a UPS ative o mecanismo de proteção contra sobrecarga durante o processo de arranque, ative primeiro as cargas de alta potência e, depois, as cargas de baixa potência.**

8.2. DESATIVAÇÃO DA UNIDADE SIMPLES

1 Certifique-se de que todas as cargas ligadas à UPS estão desligadas.

2 (1) Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR () durante 3 segundos, (2) solte-o após ouvir um sinal sonoro, (3) utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo (/) para selecionar "Sim" e (4) prima o botão Enter () para confirmar a sua seleção.

3 Desligue o disjuntor de entrada, dispositivo de proteção de entrada (consulte a *Figura 7-3*) e dispositivos de proteção de saída (consulte a *Figura 7-3*).

4 Após a retroiluminação do LCD escurecer e as ventoinhas pararem por completo, desligue o disjuntor da bateria para garantir que não existe alimentação restante da bateria.

8.3. ARRANQUE DAS UNIDADES PARALELAS



antes do arranque, leia a **Secção 7.4.**

8.3.1. ARRANQUE COM ENTRADA AC (UNIDADE PARALELAS)

- 1> Certifique-se de que a ligação de entrada e saída é correta para o sistema paralelo.
- 2> Ative o disjuntor do circuito em cada conjunto de baterias externo ligado.
- 3> Ative o dispositivo de proteção de entrada e o disjuntor de entrada de cada UPS.
- 4> Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR de cada UPS paralela () durante 3 segundos para iniciar a UPS. Solte o botão após ouvir um sinal sonoro e a UPS vai arrancar. Após cada UPS efetuar o auto-diagnóstico, cada UPS paralela vai funcionar no modo ONLINE.
- 5> Ative os dispositivos de proteção de saída de cada UPS.
- 6> Assim que o sistema paralelo funcionar normalmente, ative primeiro as cargas de alta potência e, de seguida, as cargas de baixa potência.

8.3.2. ARRANQUE COM BATERIAS (UNIDADES PARALELAS)

- 1> Verifique os polos "+" e "-" das baterias e certifique-se de que a cablagem está correta.
- 2> Ative o disjuntor do circuito em cada conjunto de baterias externo ligado.
- 3> Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR de cada UPS paralela () durante 3 segundos para iniciar a UPS. Solte o botão após ouvir um sinal sonoro e a UPS vai arrancar. Após cada UPS efetuar o auto-diagnóstico, cada UPS paralela vai funcionar no modo de bateria.
- 4> Ative os dispositivos de proteção de saída de cada UPS.
- 5> Assim que o sistema paralelo funcionar normalmente, ative primeiro as cargas de alta potência e, de seguida, as cargas de baixa potência.

8.4. DESATIVAÇÃO DAS UNIDADES PARALELAS

① Certifique-se de que todas as cargas ligadas a cada UPS paralela estão desativadas.

② (1) Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR de cada UPS paralela () durante 3 segundos, (2) solte-o após ouvir um sinal sonoro, (3) utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo () para selecionar "Sim" e (4) prima o botão Enter () para confirmar a sua seleção. Depois disso, o sistema paralelo vai transferir para o modo de desvio se a alimentação de desvio funcionar normalmente.

③ Desligue o disjuntor de entrada, dispositivo de proteção de entrada e dispositivos de proteção de saída de cada UPS. Após a retroiluminação LCD escurecer e a ventoinha parar por completo, o sistema paralelo vai encerrar por completo.

④ Desative o disjuntor de bateria externo de cada UPS ou desligue todos os cabos de bateria externos da UPS paralela para garantir que não existe alimentação restante da bateria.

8.5. MODO OPERACIONAL

- Modo em espera

Após a UPS ser ligada à alimentação AC de serviço, vai fornecer alimentação à UPS e as baterias serão carregadas.

- Modo online

No modo online, as cargas ligadas são fornecidas pelo inversor, que deriva a alimentação da alimentação AC de serviço e a UPS carrega as baterias e fornecer proteção de alimentação às cargas ligadas.

- Modo de desvio

No modo de desvio, as cargas críticas são fornecidas diretamente pela alimentação AC de serviço e as baterias são carregadas. A predefinição da UPS está definida no modo BYPASS.

- Modo de bateria

Quando a UPS está a funcionar durante uma falha de alimentação, as baterias fornecem alimentação DC, que mantém o funcionamento do inversor para fornecer alimentação às cargas críticas.

- Modo ECO

No modo ECO, quando a tensão e a frequência de entrada de serviço estão dentro do intervalo da tensão nominal $\pm 10\%$ e da frequência nominal ± 3 Hz, as cargas são fornecidas pela alimentação AC de serviço; se estiver fora do intervalo, as cargas são fornecidas pelo inversor.

- Modo de conversão da frequência

No modo de conversão da frequência, a frequência de saída da UPS é configurada manualmente. O sistema vai desativar a função de desvio e não existe saída de desvio.

9. ECRÃ LCD E DEFINIÇÕES



Consulte o *Capítulo 3: Painel de funcionamento* para saber como utilizar o painel de funcionamento e compreender todos os ícones/programas.



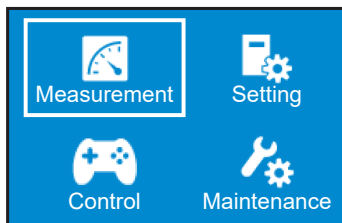
Cada um dos diagramas de apresentação mostrados neste capítulo destina-se apenas a referência. A apresentação real depende do funcionamento da UPS.

O fluxograma seguinte ajuda-o a compreender como navegar cada ecrã de apresentação.

9.1. MENU PRINCIPAL

No ecrã Principal, prima o botão  durante 0,1 segundos para aceder ao menu Principal. Pode configurar itens relevantes aqui.

Main Menu

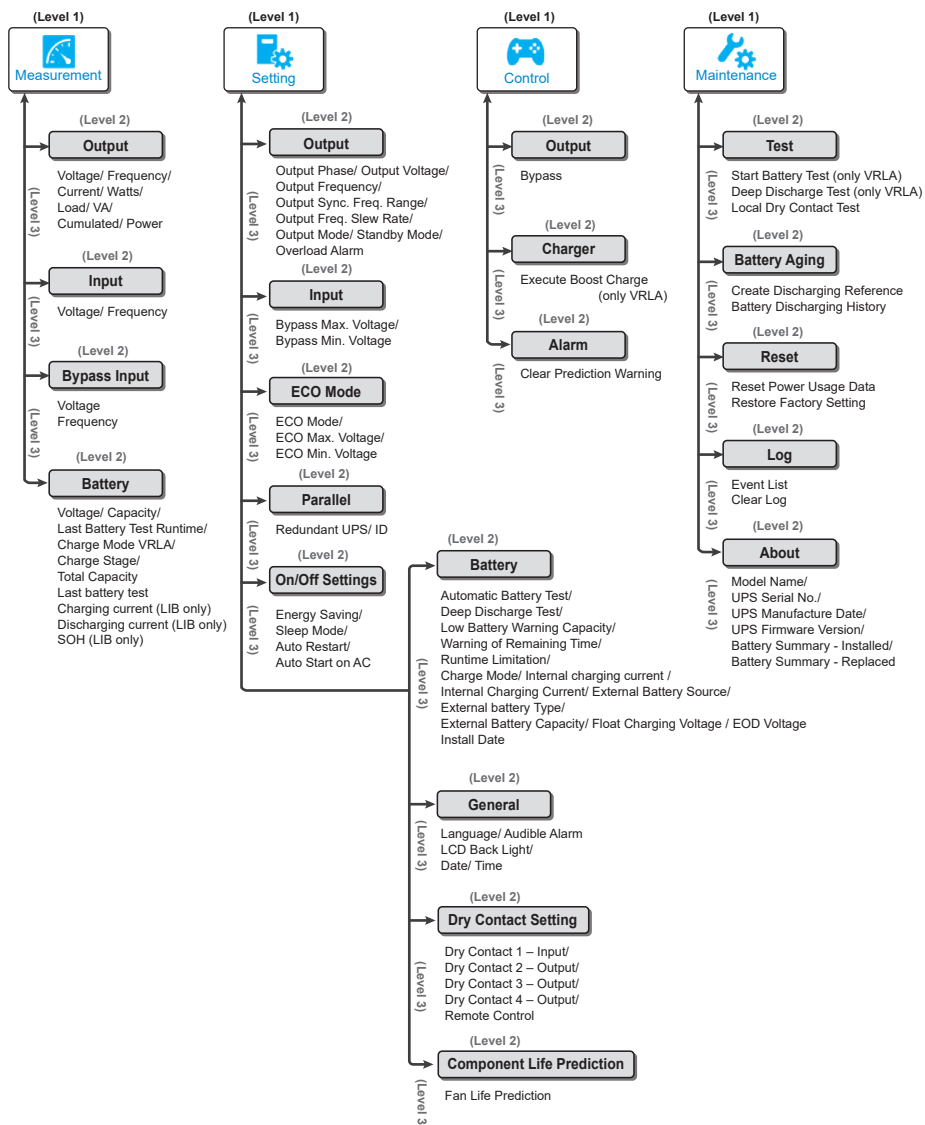


Atente que apenas técnicos de assistência qualificados podem efetuar ações de configuração.

Para procedimentos de configuração, consulte o seguinte:

- ① No menu principal, selecione o item que pretende configurar, prima o botão ENTER  durante 0,1 segundos e a UPS vai aceder ao modo de configuração.
- ② Prima o botão  durante 0,1 segundos ou prima o botão  durante 0,1 segundos para navegar os itens de definição.
- ③ Prima o botão  durante 0,1 segundos para escolher o parâmetro que pretende alterar e o parâmetro vai piscar.
- ④ Prima o botão  durante 0,1 segundos ou prima o botão  durante 0,1 segundos para aumentar ou diminuir o valor do parâmetro. Se algum dos botões for premido durante mais de 2 segundos, o LCD vai mudar automaticamente os valores seleccionáveis a cada 0,2 segundos até um dos botões ser solto ou o número atingir o valor mais alto ou mais baixo.
- ⑤ Prima o botão  para confirmar a configuração dos parâmetros ou prima o botão  para voltar ao estado anterior.
- ⑥ Depois disso, prima o botão  durante 0,1 segundos ou prima o botão  durante 0,1 segundos para mover para o item de definição anterior ou seguinte.
- ⑦ No modo de configuração, prima o botão  e o LCD vai sair do modo de configuração.
- ⑧ No modo de configuração, se premir algum botão durante mais de 5 minutos, o LCD vai sair do modo de configuração e voltar automaticamente à apresentação original.

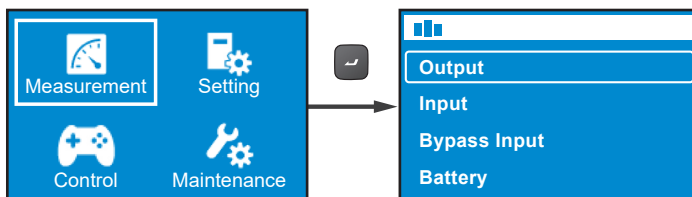
Consulte a estrutura do menu abaixo para todas as opções de definição.



(Figura 9-1: Estrutura do menu)

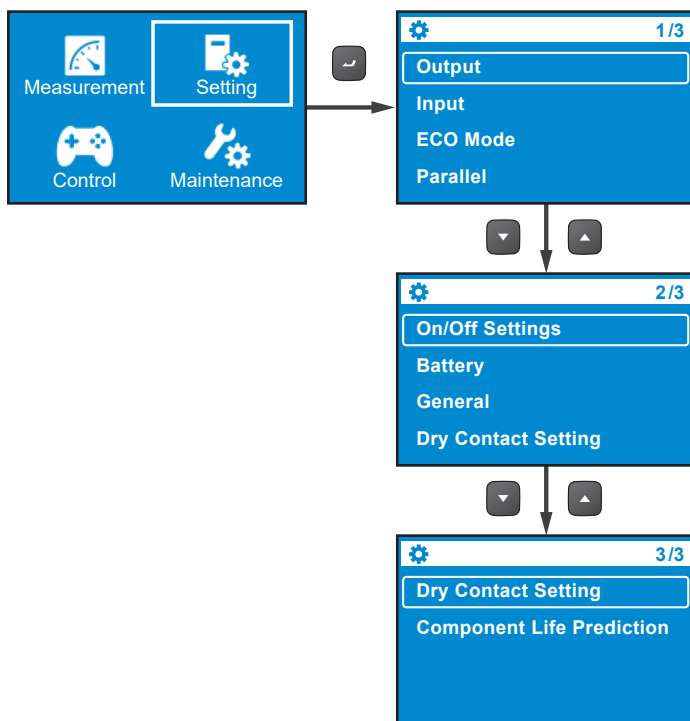
9.1.1. MENU MEDIÇÃO

No menu Principal, após seleccionar , prima o botão  para aceder ao menu Medição. O menu Medição apresenta as leituras de estado da UPS, tal como Saída, Entrada, Desvio e Informações da bateria.



9.1.2. MENU DEFINIÇÕES

No menu Principal, após seleccionar , prima o botão  para aceder ao menu Definições.



Pode escolher os itens de configuração, tais como **Saída, Entrada, Modo Eco, Paralelo, Configurações On/Off, Bateria, Geral, Controlo de saída, Definição de contacto seco e Previsão de vida do componente** para configurar definições relevantes. Para mais informações sobre o **menu Definições**, consulte as tabelas abaixo para o valor de predefinição e valor selecionável relevantes de cada item de configuração.

- Saída

Itens de configuração	Valor selecionável	Erro
Fase de saída	Fase 1	Fase 1
Tensão de saída	200 V, 208 V, 220 V, 230 V, 240 V	230V
Frequência de saída	Auto* ¹ /Conversor-50 Hz* ² / Conversor-60 Hz* ²	Automático
Intervalo de freq. de sinc. de saída	±0,5/1/3/5 Hz	±3Hz
Taxa de variação de freq. de saída	0,5 /1/2 Hz/seg.	1 Hz/seg.
Modo de saída	Industrial/TI	TI
Modo em espera	Sem saída/Saída de desvio	Sem saída
Alarme de sobre-carga	30-105% (por passo: 5%)	105%



*1: Quando a **Frequência de saída** está definida como **Auto**, a frequência de saída vai variar de acordo com a frequência de desvio. Se a frequência de desvio for ≥ 55 Hz, a **Frequência_Funcionamento_Livre/Frequência_Arranque_Frio** será definida como **60 Hz**.

Se a frequência de desvio for < 55 Hz, a **Frequência_Funcionamento_Livre/Frequência_Arranque_Frio** será definida como **50 Hz**.



Quando a **Frequência de saída** está definida como **Auto** e a **Saída de desvio** sob o item do modo em espera está definida como **Ativar**, o intervalo de saída de desvio será igual ao Intervalo de freq. de sinc. de saída.



*2: Quando a **Frequência de saída** está definida como **Conversor 50 Hz/ Conversor 60 Hz**, a UPS vai aceder ao modo de conversão da frequência e a saída de desvio vai passar a **Desativar**.

- Entrada

Item de configuração	Valor selecionável	Valor predefinido
Tensão máx. de desvio	+10/15/20%	+15%
Tensão mín. de desvio	-10/15/20/25/30/35/40%	-20%

- Modo ECO

Item de configuração	Valor selecionável	Valor predefinido
Modo ECO	Desativar/Ativar	Desativar
Tensão máx. ECO	5-15% (por passo: 1%)	+10%
Tensão mín. ECO	5-15% (por passo: 1%)	-10%



Os itens de configuração Tensão máx. ECO e Tensão mín. ECO só será mostrada no ecrã quando o modo ECO está ativado.

- Paralela



A função seguinte não é aplicável ao modelo de tempo de funcionamento padrão.

Item de configuração	Valor selecionável	Valor predefinido
UPS redundante	0-1	0
ID	1-2	1

- Definições Ligar/Desligar

Item de configuração	Valor selecionável	Valor predefinido
Economia de Energia	Opção 1*: Ativar/Desativar Opção 2: 1-15 min. (por passo: 1 min.) Opção 3: 300 W-1500 W (por passo: 100 W)	Desativar
Modo de suspensão	Opção 1: Ativar/Desativar Opção 2: 10-120 min. (por passo: 10 min.)	Desativar
Reinício automático	Ativar/Desativar	Ativar
Arranque Automático em CA	Ativar/Desativar	Desativar



No menu Definições, o item secundário Opção 1 sob o item Economia de Energia não pode ser alterado.

• Bateria

Item de configuração	Valor selecionável	Valor predefinido
Automatic Battery Test	From 1 day to 365 days (per step: 1 day)	Disable
Deep Discharge Test	20-90% (per step: 10%) 90%	90%
Low Battery Warning Capacity	0-95% (per step: 5%)	10%
Warning of Remaining Time	0-60mins (per step: 1min)	2mins
Runtime Limitation	Disable/ 1/ 2/ 3.../ 240mins (per step: 1min)	Disable
Charge Mode	2-stage/ 3-stage	2-stage
Internal Charging Current	For all standard products: 1/2A For 5-7K CLA: 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8A*1 For 9-11K CLA: 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6A	1A (5-7K) 2A (9-11K)
External Battery Source*2	Standard battery pack/ Customer own batt. pack	Standard battery pack
External Battery Type	Li battery / Lead Acid / Others (custom)	Lead Acid
External Battery Capacity	Li battery: Rated Voltage Total capacity Standard battery pack: Model Name Quantity Customer own batt. pack: Voltage/Qty Total capacity (1/2/3.../999 Ah, one step: 1Ah)	Standard battery pack: Model Name: B7000 (5-7K) B11000 (9-11K) Quantity: 1
Float Charging Voltage	For Lead-Acid Battery Option1: Auto/Customize Option2: (2.20 - 2.35 V/cell, one step: 0.01V) For Li-ion Battery or Others 150 - 310 Vdc, one step: 1V	Auto
EOD Voltage	For Lead-Acid Battery 9.5-11Vdc/Pcs, one step: 0.1V For Li-ion Battery or Others 114 - 242 Vdc, one step: 1V	Auto
Install date	YYYY/ MM/ DD	



*1: Ao abrigo da condição de tensão nominal da bateria ≤ 192 V DC.



*2: Quando o Tipo de bateria externa está definido como Conjunto de baterias padrão, necessita de configurar a Referência e a Quantidade do(s) conjuntos de baterias padrão.

Quando o Tipo de bateria externa está definido como Conjunto bat. próprio do cliente, a Referência e a Quantidade serão alteradas de acordo com a Tensão da bateria e a Capacidade total.

- Generalidades

Item de configuração	Valor selecionável	Valor predefinido
Idioma	Inglês/简体中文/ 繁體中文/....	Inglês
Alarme audível	Ativar/Desativar	Ativar
Luz traseira LCD	Ligar sempre/Desligar automático	Desligar automático
Data	AAAA/MM/DD	
Hora	HH:MM:SS	

- Power Share Output

A Power Share Output pode ser definida pelo software LocalView. Para mais informações, leia o manual LocalView ou contacte o apoio ao cliente da Socomec.

- Definição do contacto seco

<u>Itens de configuração</u>	<u>Valor seleccionável</u>	<u>Valor predefinido</u>
Contacto seco 1 - Entrada	Opção 1: Desativar/ROO/RPO/Encerramento remoto/Desvio forçado/No Gerador Opção 2: 0-999 seg. (por passo: 1 seg.) Opção 3: Aberto Normal/Fechado Normal	Desativar
Contacto seco 2 - Saída	Desativar/Em bateria/Bateria fraca/Falha da bateria/Desvio/UPS OK/Carga protegida/Carga alimentada/Alarme geral/Alarme de sobrecarga/Backfeed	Em bateria
Contacto seco 3 - Saída	Desativar/Em bateria/Bateria fraca/Falha da bateria/Desvio/UPS OK/Carga protegida/Carga alimentada/Alarme geral/Alarme de sobrecarga/Backfeed	Bateria fraca
Contacto seco 4 - Saída	Desativar/Em bateria/Bateria fraca/Falha da bateria/Desvio/UPS OK/Carga protegida/Carga alimentada/Alarme geral/Alarme de sobrecarga/Backfeed	Alarme geral
Controlo remoto	Opção 1: REPO/ROO	
	Opção 2: Normalmente aberto/ Normalmente fechado (Para ROO)	Opção 2: tempo de atraso 0-999 seg. (passo: 1 seg.) (Para ROO)
		REPO/ NO



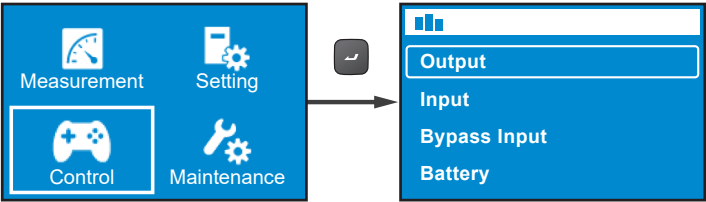
Para informações mais detalhadas sobre a opção 1, contacte os funcionários de assistência.

- Previsão de vida do componente

<u>Item de configuração</u>	<u>Valor seleccionável</u>	<u>Valor predefinido</u>
Predição de vida da ventoinha	Não/Sim	Não

9.1.3. MENU CONTROLO

No menu Principal, após seleccionar  , prima o botão  para aceder ao menu Controlo.



O menu Controlo fornece comandos para ativar funções específicas da UPS. Consulte a tabela abaixo para os itens de configuração e os valores seleccionáveis.

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
Controlo	Saída	Desvio* ¹	Ir para desvio	Sim/Não
			Sair de desvio	Sim/Não
	Carregador	Executar carga de impulso	Sim/Não	
	Alarme	Limpar aviso de previsão* ²	Sim/Não	



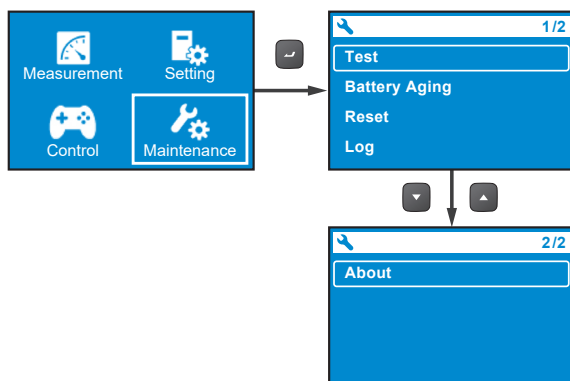
*1: O item Desvio será ocultado se definir o modo em espera como saída de desvio. Para configurar Saída de de, aceda a  → Saída → Modo em espera → Saída de desvio.



*2: O item Atrasar novamente o alarme em Controlo → Alarme → Limpar aviso de predição pode ser definido entre 1 semana a 52 semanas.

9.1.4. MENU MANUTENÇÃO

No menu Principal, após seleccionar  , prima o botão  para aceder ao menu Manutenção.

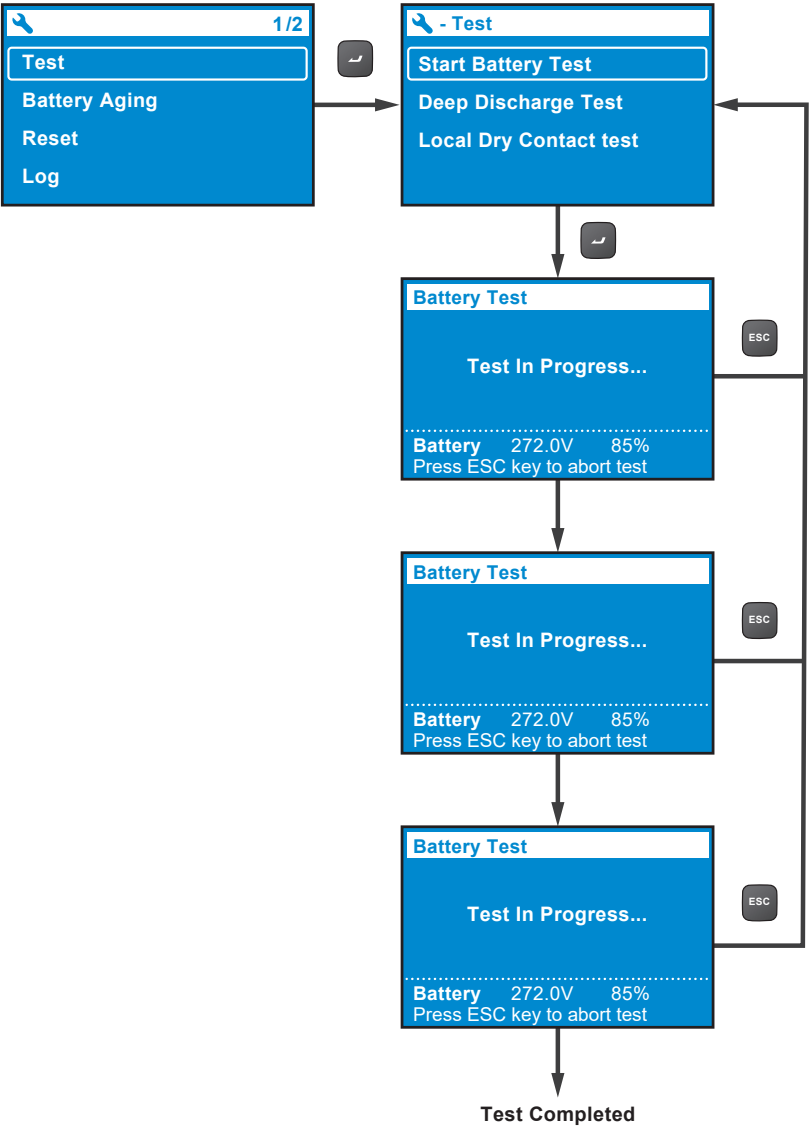


O menu Manutenção fornece comandos para ativar funções de manutenção da UPS. Também fornece registos de eventos e identificação da UPS. Consulte a tabela abaixo para os itens de configuração e os valores seleccionáveis.

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
Manutenção	Teste	Iniciar teste de bateria	Teste em progresso...	Resultado do teste: Aprovada
				Resultado do teste: Reprovada
				Resultado do teste: Não concluído
		Teste de descarga profunda	Teste em progresso...	Resultado do teste: Aprovada
				Resultado do teste: Reprovada
				Resultado do teste: Não concluído
		Teste de contacto seco da saída local	Contacto seco 2	Contacto seco 2 Em progresso...
			Contacto seco 3	Contacto seco 3 Em progresso...
			Contacto seco 4	Contacto seco 4 Em progresso...
	Envelhecimento da bateria	Criar referência de descarregamento	Sim/Cancelar	
		Histórico de descarga da bateria	Item, Alimentação de saída, Tempo total de descarregamento	Data/Hora, Carga média (W), Tempo real de descarga, Tempo restante estimado, Tempo de descarga total
	Reajuste	Redefinir calculadora de consumo de energia	Sim/Cancelar	
		Repor definições de fábrica	Sim/Cancelar	

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
Manutenção	Registo	Lista de eventos	Descrição, Código de evento AAAA/MM/DD HH:MM:SS	Descrição do erro
		Limpar registo	Sim/Cancelar	
	Sobre	Nome do modelo: RT-5K		
		UPS - N.º de série XXXXXXXXXX		
		UPS - Data de fabrico AAAA-MM		
		Firmware da UPS – Versão XXXXXX		
		Resumo da bateria: Instalada AAAA/ MM/DD Substituir AAAA/ MM/DD		

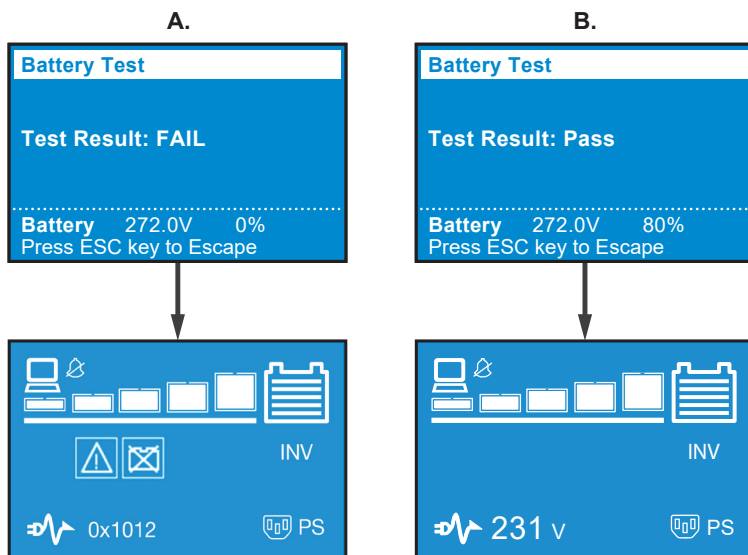
Por exemplo, se necessitar de executar um teste da bateria, aceda a Teste → Iniciar teste de bateria → Teste em progresso... → Resultado do teste: Passado (ou Erro).



Assim que o teste for concluído, o resultado do teste será mostrado, da seguinte forma.

A. Resultado do teste_ Passado: O ícone de alarme será mostrado no canto inferior esquerdo do ecrã LCD.

B. Resultado do teste_ Passado: Não surge um ícone de alarme e a UPS funciona normalmente.



10. ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Existem vários acessórios opcionais disponíveis para esta UPS da série NETYS RT. Consulte a tabela abaixo para os acessórios opcionais e respetivas funções.

Opções

NRT3-OP-MBP	NETYS RT desvio manual para unidade simples para UPS 5000 VA a 11000 VA
NRT3-OP-PMB	NETYS RT módulo paralelo e desvio manual para configuração 1+1 para UPS 5000 VA a 11000 VA
NRT3-OP-CBL11B	NETYS RT cabo de bateria mais longo (900 mm) para UPS 5000 VA A 11000 VA
NRT3-OP-CBL11F	NETYS RT cabo de bateria extra longo (900 mm) 1 lado livre para armários especiais para UPS 5000 VA a 11000 VA
NRT-OP-SNMP	NETYS RT adaptador WEB/SNMP para ranhura para UPS NETYS RT
NRT-OP-EMD	NETYS RT sensor de temperatura e humidade ambiente e 2 entradas
NRT-OP-REL	NETYS RT placa de relés para ranhura 1x entrada, 6x relés programáveis de saída
NRT-OP-CALHA	NETYS RT 2 correções para montagem em bastidor suporte máximo 100 KG
NRT3-LIB-1S	NETYS RT bateria de iões de lítio para UPS 5000 VA a 11000 VA + calha. Uma série
NRT3-LIB-2S	NETYS RT bateria de iões de lítio para UPS 5000 VA a 11000 VA + calha. Duas séries
NRT3-B7000	NETYS RT extensão da bateria para UPS 5000 VA e 7000 VA + calha
NRT3-B11000	NETYS RT extensão da bateria para UPS 9000 VA e 11000 VA + calha
NET VISION	Adaptador Socomec WEB/SNMP para ranhura inteligente



Para instalação e funcionamento detalhados de qualquer acessório mencionado acima, consulte o Guia rápido, Guia de utilizador ou Guia de instalação e funcionamento, incluídos no pacote do acessório opcional relevante.



Se pretender comprar qualquer acessório mencionado acima, contacte o fornecedor local ou o apoio ao cliente.

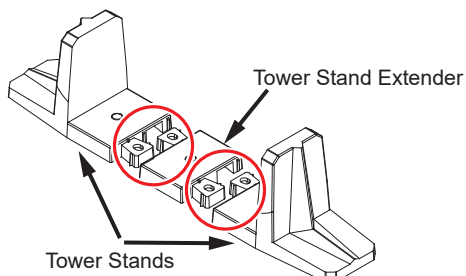
10.1.3. PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO DA BATERIA

- Montagem em bastidor:

siga as instruções em 6.1. *Montagem em calha*, Conjunto de baterias em vez da UPS

- Montagem em torre:

1 Ligue os extensores do suporte de torre fornecidos com os suportes de torre fornecidos na caixa da UPS (tenha em conta o tamanho da UPS e do conjunto de baterias externo da Socomec). Consulte a *Figura 10-1*.

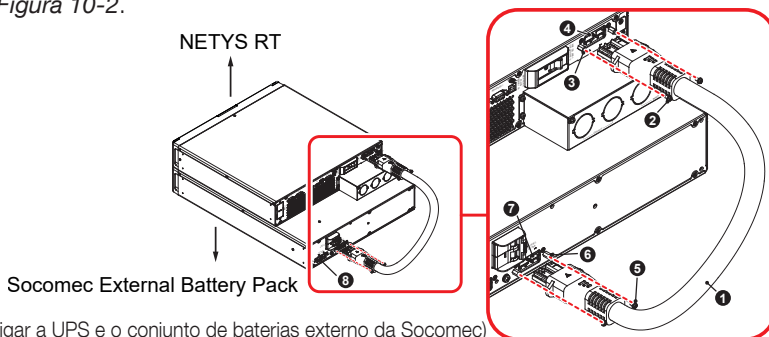


(Figura 10-1: Ligar os extensores do suporte de torre com os suportes de torre da UPS)

2 a 4: siga as instruções em 6.2. *Montagem em torre*

- Ligar o conjunto de baterias externo da Socomec com UPS. Os métodos paralelos dos dois modelos e os métodos de ligação da UPS são semelhantes.

1 Ligue uma extremidade do cabo de bateria fornecido (1) ao conector de bateria externo (4) na UPS e ligue a outra extremidade ao conector de bateria externo (7) no conjunto de baterias externo da Socomec. Utilize os parafusos fornecidos (2) e os separadores (3) para fixar firmemente o cabo da bateria. Certifique-se de que o cabo positivo (+) liga ao polo positivo (+) e o cabo negativo (-) liga ao polo negativo (-). Consulte a *Figura 10-2*.



(Figura 10-2: Ligar a UPS e o conjunto de baterias externo da Socomec)



Existem dois conectores de bateria externos idênticos (7 e 8) no conjunto de baterias externo da Socomec e poderá utilizar qualquer um dos conectores de bateria (7 e 8) para ligar à UPS.

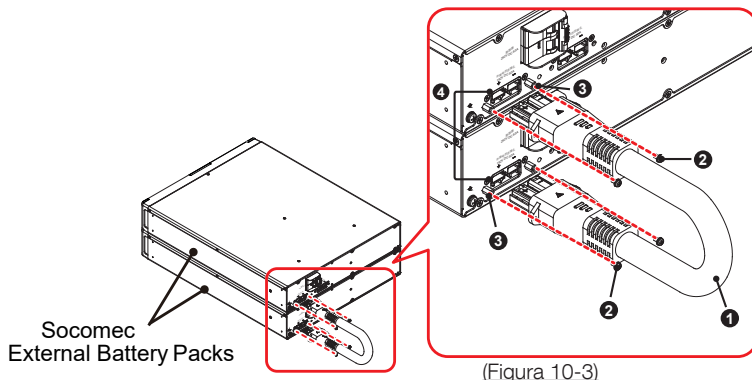
- Colocar os conjuntos de baterias da Socomec em paralelo

Para prolongar a autonomia, pode colocar os conjuntos de baterias externos da Socomec em paralelo antes de ligá-los à UPS. Os métodos paralelos dos dois modelos são semelhantes.



Para aplicação em paralelo, utilize apenas o mesmo tipo de conjuntos de baterias externos da Socomec (mesmo número de produto).

1 Utilize o cabo de bateria fornecido (1) para ligar o conector de bateria de cada conjunto de baterias externo da Socomec paralelo (4). Cada conjunto de baterias externo da Socomec tem dois conectores de bateria idênticos; pode escolher um deles para ligação. Certifique-se de que o cabo positivo (+) liga ao polo positivo (+) e o cabo negativo (-) liga ao polo negativo (-). Utilize os parafusos (2) e separadores (3) (fornecidos na embalagem do cabo da bateria) para fixar firmemente o cabo da bateria nos conjuntos de baterias externos da Socomec paralelos. Consulte a *Figura 10-3*.



Se pretender ligar mais do que dois conjuntos de baterias externos da Socomec, siga os passos mencionados acima.

2 Após colocar os conjuntos de baterias externos da Socomec em paralelo, siga os passos mencionados em "Ligar o conjunto de baterias externo da Socomec à UPS" para concluir a ligação entre a UPS e os conjuntos de baterias externos da Socomec em paralelo.

10.1.4. PROCEDIMENTOS DE FUNCIONAMENTO

- ① Siga o Manual do utilizador da UPS NETYS RT para executar a ligação de entrada/saída.
- ② Siga o procedimento de instalação da bateria para ligar a UPS e o(s) conjunto(s) de baterias externo(s).
- ③ Ative o disjuntor de cada conjunto de baterias externo da Socomec e o disjuntor de entrada da UPS.
- ④ Siga o Manual do utilizador da UPS NETYS RT para ligar a UPS.

10.1.5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Conjunto de baterias externo da Socomec		NRT3-B7000	NRT3-B11000
Aplicável à UPS da série NETYS RT		7 kVA	11 kVA
Bateria	Tipo	VRLA	
	Quantidade	16 × 12 V/7 Ah	20 × 12 V/9 Ah
Dimensões (L x P x A)		440 × 565 × 89 mm (17.3" × 22.2" × 3.5")	440 × 650 × 131 mm (17.3" × 25.6" × 5.1")
Peso		39 kg	67 kg
Ambiente	Temperatura de funcionamento	0 ~ 40°C	
	Humidade Relativa	5 ~ 95% (sem condensação)	

-  • Consulte a etiqueta de classificação para a classificação de segurança.
- Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- Bypass manual opcional para UPS simples e unidades UPS paralelas

10.2. GUIA DO BYPASS MANUAL

10.2.1. INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

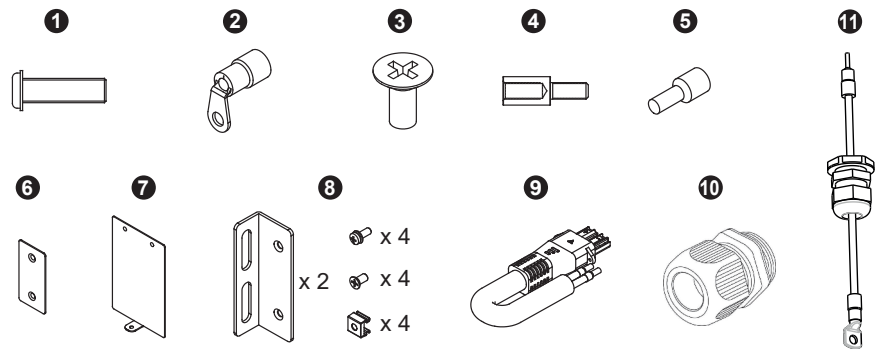


Antes de continuar, leia a secção Avisos da bateria (*Capítulo 1.1*).

- Apenas os funcionários de assistência qualificados podem efetuar a instalação e manutenção do Bypass manual
- O Bypass manual tem de funcionar em conjunto com a UPS de 5/7/9/11 kVA da série Socomec NETYS RT
- Antes da instalação do Bypass Manual, desligue por completo a UPS e corte a alimentação de entrada e a alimentação da bateria (se aplicável).
- Uma instalação incorreta do Bypass Manual poderá resultar em danos graves na UPS ou equipamento de carga.
- Instale o Bypass Manual num ambiente com a temperatura interior controlada livre de contaminantes condutores.
- Não utilize a unidade numa área extremamente poeirenta/suja ou num local próximo de dispositivos de aquecimento, água ou humidade excessiva. Não deixe a unidade ficar exposta a luz solar direta.
- O Bypass Manual tem de estar bem ligado à terra devido a um possível risco de corrente de fuga.
- O Bypass Manual não se destina a utilização em cuidados diretos aos pacientes ou aplicações de respiração assistida.
- A UPS tem de ter uma ligação à terra através de cabo GND fornecido com o bypass (item 11 para NRT3-OP-MBP e item 13 para NRT3-OP-PMB).

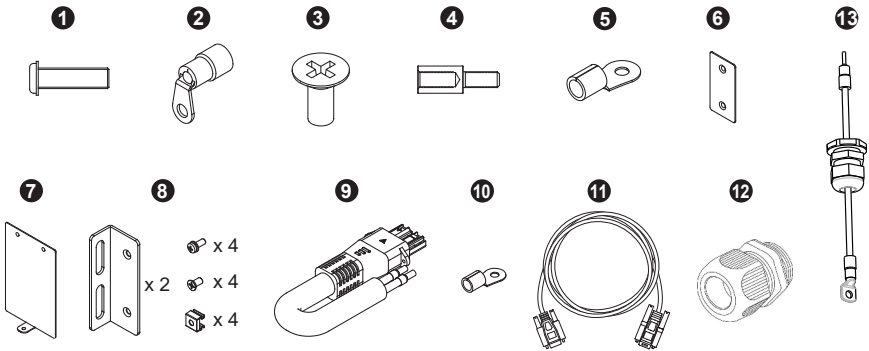
10.2.2. LISTA DE EMBALAGENS

- Modelo NRT3-OP-MBP Bypass Manual para aplicação em UPS simples



<u>N.º</u>	<u>Item</u>	<u>Quantidade</u>
1	Parafuso M3	4 PÇS
2	Terminal CU (Tipo A)	2 PÇS
3	Parafuso M4	10 PÇS
4	Separador	4 PÇS
5	Terminal CU (Tipo B)	6 PÇS
6	Suporte do Bypass manual	1 PÇ
7	Suporte do Bypass manual	1 PÇ
8	Suporte do Bypass manual	1 CONJUNTO
9	Fio	2 PÇS
10	Prensa-cabo	2 PÇS
11	Cabo GND para ligar o GND entre a UPS e o bypass	1 PÇ

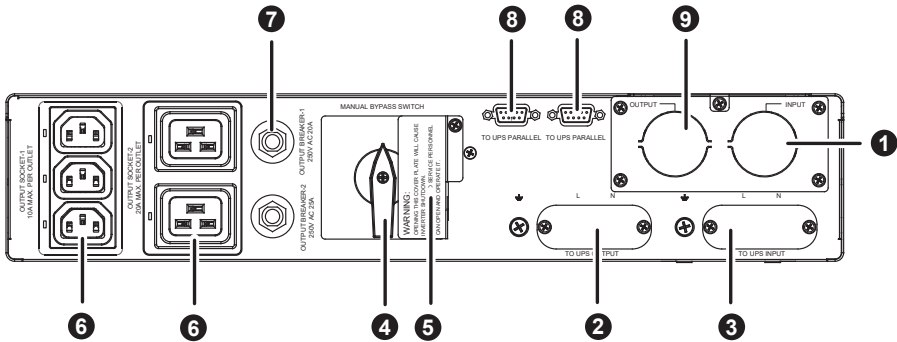
• Modelo NRT3-OP-PMB Bypass manual para aplicação em UPS paralela



N.º	Item	Quantidade
1	Parafuso M3	8 PÇS
2	Terminal CU (Tipo A)	4 PÇS
3	Parafuso M4	9 PÇS
4	Separador	8 PÇS
5	Terminal CU (Tipo C)	4 PÇS
6	Suporte do Bypass manual	1 PÇ
7	Suporte do Bypass manual	1 PÇ
8	Suporte do Bypass manual	1 CONJUNTO
9	Fio	4 PÇS
10	Terminal CU (Tipo D)	2 PÇS
11	Cabo paralelo	1 PÇ
12	Prensa-cabo	2 PÇS
13	Cabo GND para ligar o GND entre a UPS e o bypass	2 PÇS

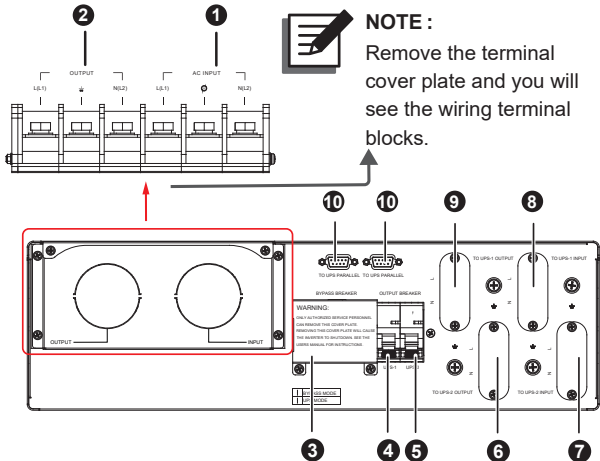
10.2.3. VISTA FRONTAL

• NRT3-OP-MBP



N.º	Item (Palavras impressas no painel frontal)	Ligação
1	Entrada	Liga ao serviço AC principal.
2	Para saída da UPS	Liga aos terminais de saída da UPS.
3	Para entrada da UPS	Liga aos terminais de entrada AC da UPS.
4	Interruptor de Bypass manual	Sem necessidade de ligação. A função é mudar a UPS para o modo de desvio manual para manutenção sem interrupção do fornecimento de alimentação.
5	Aviso (Isto é uma placa de cobertura do interruptor de desvio manual)	Sem necessidade de ligação. Após remover o parafuso mostrado na <i>Figura 11</i> para remover a placa de cobertura, o detetor MBP vai ativar e enviar automaticamente uma mensagem para a UPS para solicitar a transferência para o modo de desvio.
6	Tomada de saída	Liga às carga críticas.
7	Disjuntor de saída	Sem necessidade de ligação. A função é evitar danos na(s) tomada(s) de saída causados por sobrecarga.
8	Para UPS paralela	Liga à porta paralela da UPS.
9	Saída	Liga às carga críticas.

• NRT3-OP-PMB



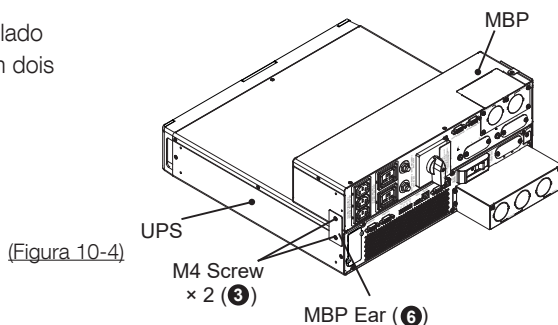
N.º	Item (Palavras impressas no painel frontal)	Ligação
1	Entrada AC	Liga ao serviço AC principal.
2	Saída	Liga às carga críticas.
3	Disjuntor de desvio	Sem necessidade de ligação. Após remover os dois parafusos mostrados na <i>Figura 15</i> para remover a placa de cobertura, o detetor PMB vai ativar e enviar automaticamente uma mensagem para a UPS para solicitar a transferência para o modo de desvio.
4	Disjuntor de saída UPS-1	Sem necessidade de ligação. A função é evitar danos nos terminais de saída causados por sobrecarga.
5	Disjuntor de saída UPS-2	Sem necessidade de ligação. A função é evitar danos nos terminais de saída causados por sobrecarga.
6	Para saída UPS-2 (L/N/⏏)	Liga aos terminais de saída da UPS de UPS2 (L/N/⏏)
7	Para entrada UPS-2 (L/N/⏏)	Liga aos terminais de entrada AC de UPS2 (L/N/⏏)
8	Para entrada UPS-1 (L/N/⏏)	Liga aos terminais de entrada AC de UPS1 (L/N/⏏)
9	Para saída UPS-1 (L/N/⏏)	Liga aos terminais de SAÍDA da UPS de UPS1 (L/N/⏏)
10	Para UPS paralela	Liga à porta paralela da UPS.

10.2.4. COMO INSTALAR O BYPASS MANUAL NOS SUPORTES DE TORRE

Os n.º 1 ~ 11 mostrados na *Figura 10-4 ~ Figura 10-13* representam os acessórios padrão mencionados em §10.1.7 *Lista de embalagens*.

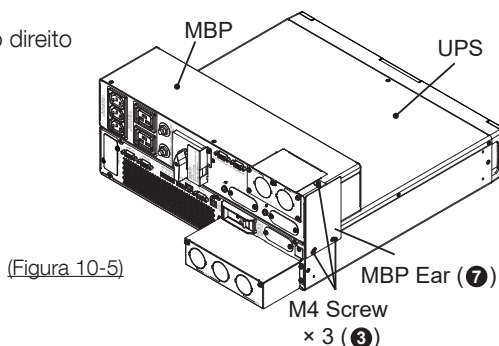
1 Fixe o Suporte MBP (6) no lado esquerdo da UPS e no MBP com dois parafusos M4 (3).

Consulte a *Figura 10-4*.



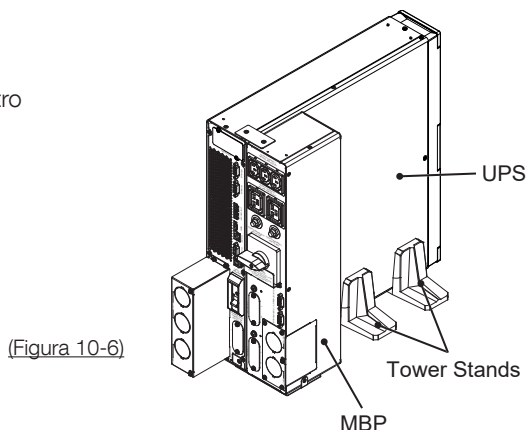
2 Fixe o Suporte MBP (7) no lado direito da UPS e no MBP com dois parafusos M4 (3).

Consulte a *Figura 10-5*.



3 Coloque-os na vertical e dentro dos suporte de torre.

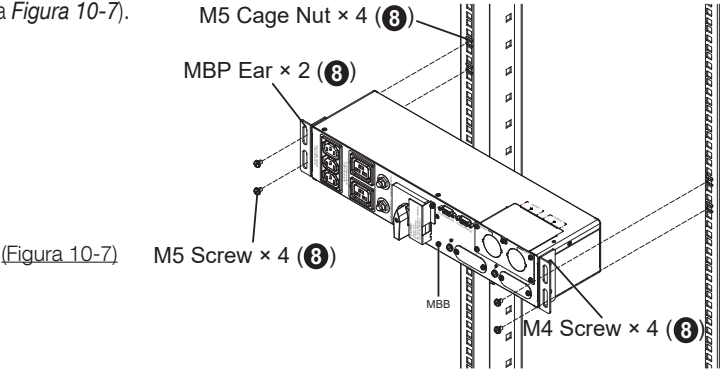
Consulte a *Figura 10-6*.



10.2.5. COMO INSTALAR O BYPASS MANUAL NO BASTIDOR

Os n.º ❶ ~ ❸ mostrados na *Figura 10-4 ~ Figura 10-13* representam os acessórios padrão mencionados em §10.1.7 *Lista de embalagens*.

- ❶ Utilize os parafusos M4 (❸) para fixar os dois Suportes MBP (❸) nos lados esquerdo e direito do MBP (consulte a *Figura 4*).
- ❷ Fixe as quatro porcas gaiolas M5 (❸) nos dois lados do bastidor (consulte a *Figura 4*).
- ❸ Utilize os quatro parafusos M5 (❸) para fixar o MBP nas porcas gaiolas M5 do bastidor (❸) (consulte a *Figura 10-7*).



10.2.6. CABLAGEM



Antes de cablagem:

1. Cumpra as §10.1.6 *Instruções importantes de segurança*.
2. Ao ligar o Bypass Manual à rede e às cargas, tem de instalar os dispositivos de proteção. Os dispositivos de proteção têm de ser componentes aprovados que cumprem as certificações de segurança.
3. Certifique-se de que todos os disjuntores/interruptores estão na posição DESLIGAR antes de instalar a cablagem.
4. Consulte a tabela seguinte para selecionar cabos de entrada adequados, cabos de saída e dispositivos de proteção.

• NRT3-OP-MBP:

Classificação	5/7 kVA	9/11 kVA
Cabos de entrada/saída	6 mm ² (Cu)	10 mm ² (Cu)
Dispositivo de proteção	50 A/D	80 A/D

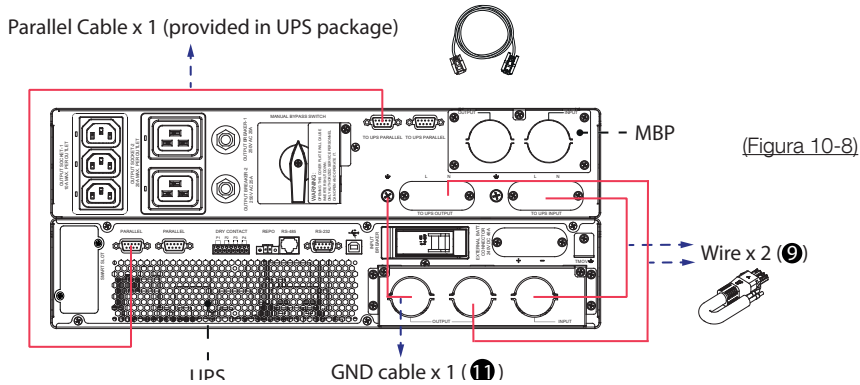
• NRT3-OP-PMB:

Classificação	14 kVA	22 kVA
Cabos de entrada/saída	16 mm ² (Cu)	35 mm ² (Cu)
Dispositivo de proteção	80 A/D	125 A/D

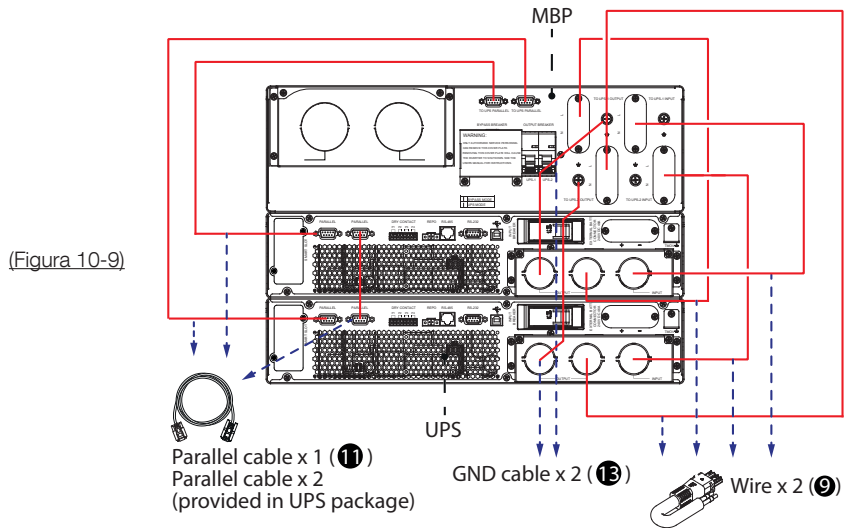
Os n.º ❶ ~ ❶❶ mostrados na *Figura 10-4 ~ Figura 10-13* representam os acessórios padrão mencionados em §10.1.7 *Lista de embalagens*.

❶ Consulte a *Figura 10-8* e *Figura 10-9* para um conceito geral de cablagem.

•NRT3-OP-MBP



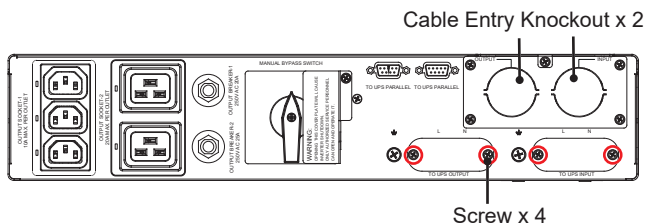
•NRT3-OP-PMB



2 Remova todos os parafusos das placas de cobertura e os recortes de entrada de cabos mostrados na *Figura 10-10* e *Figura 10-11*.

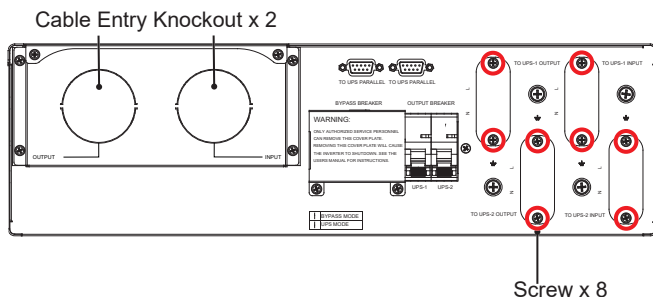
- NRT3-OP-MBP

(Figura 10-10)



- NRT3-OP-PMB

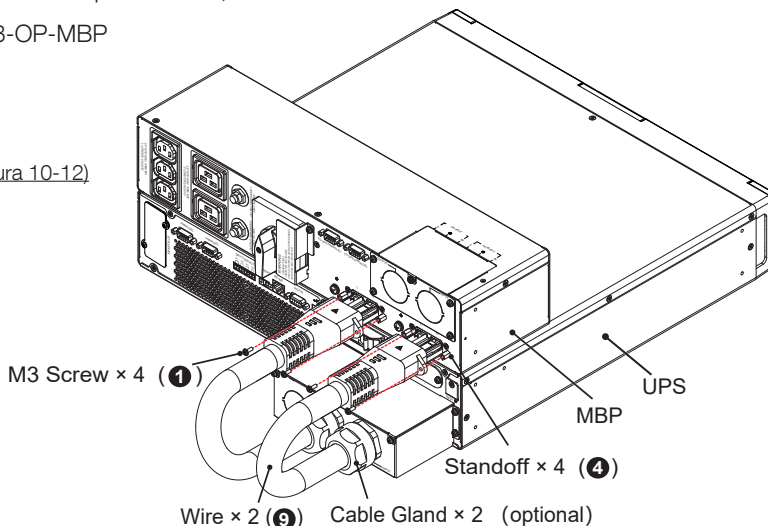
(Figura 10-11)



3 Siga a *Figura 10-12* e *Figura 10-13* para instalar os acessórios fornecidos no Bypass manual e instale a cablagem. O recorte sugerido ou diâmetro do orifício para o prensa-cabo opcional é 34,5 mm.

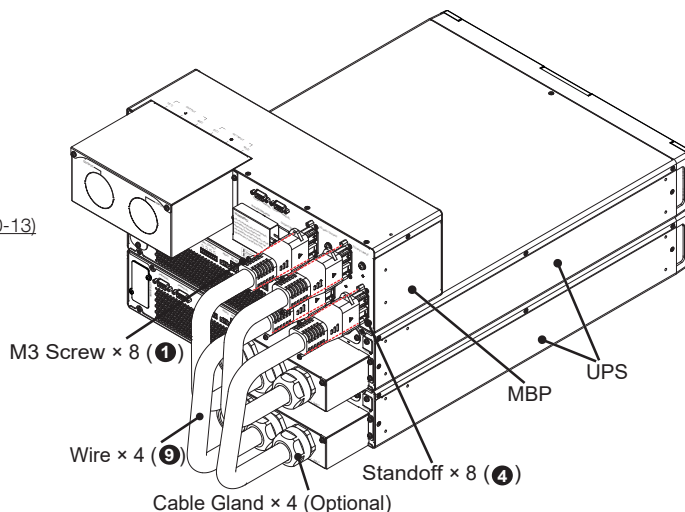
- NRT3-OP-MBP

(Figura 10-12)



• NRT3-OP-PMB

(Figura 10-13)



10.2.7. OPERAÇÃO DE ARRANQUE

• NRT3-OP-MBP

Todo o equipamento e o sistema da UPS têm de estar ligados corretamente e tem de haver uma tensão AC aceitável. Para mais informações, consulte o Manual do utilizador da UPS.

i Não remova a placa de cobertura do INTERRUPTOR DO BYPASS MANUAL do Bypass manual durante o funcionamento.

Antes de proceder à operação de bypass, certifique-se de que a UPS está no modo Em espera = Saída de bypass. Consulte a secção 9.1.2

1 Ative o disjuntor de serviço de entrada no painel de serviço.

2 Ative o DISJUNTOR DE SAÍDA DA UPS do Bypass manual.

3 Ative o disjuntor do circuito em cada conjunto de baterias externo ligado.

4 Ative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS. Depois disso, as ventoinhas vão ligar e a UPS vai funcionar no modo de desvio.

i Se houver uma interrupção da alimentação enquanto a UPS está no modo de desvio, as cargas ligadas não serão protegidas.

5 Ative as cargas ligadas.

6 Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS durante 3 segundos e solte-o após ouvir um sinal sonoro para ligar a UPS.

7 Para mais informações, consulte o Manual do utilizador da UPS.

• NRT3-OP-PMB

Todo o equipamento e o sistema da UPS têm de estar ligados corretamente e tem de haver uma tensão AC aceitável. Para mais informações, consulte o Manual do utilizador da UPS.



Não remova a placa de cobertura do DISJUNTOR DE BYPASS do Bypass Manual durante o funcionamento.

Antes de proceder à operação de bypass, certifique-se de que a UPS está no modo Em espera = Saída de bypass. Consulte a secção 9.1.2



1 Ative o disjuntor de serviço de entrada no painel de serviço.



2 Ative o DISJUNTOR DE SAÍDA DA UPS-1 do Bypass manual.



3 Ative o DISJUNTOR DE SAÍDA DA UPS-2 do Bypass manual.



4 Ative o disjuntor do circuito em cada conjunto de baterias externo ligado.



5 Ative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS1. Depois disso, as ventoinhas vão ligar e a UPS1 vai funcionar no modo de desvio.



6 Ative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS2. Depois disso, as ventoinhas vão ligar e a UPS2 vai funcionar no modo de desvio.



Se houver uma interrupção da alimentação enquanto a UPS1 e a UPS2 estão no modo de desvio, as cargas ligadas não serão protegidas.



7 Ative as cargas ligadas.



8 Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS1 durante 3 segundos e solte-o após ouvir um sinal sonoro para ligar a UPS1.



9 Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS2 durante 3 segundos e solte-o após ouvir um sinal sonoro para ligar a UPS2.



10 Para mais informações, consulte o Manual do utilizador da UPS.

10.2.8. MANUTENÇÃO

• NRT3-OP-MBP

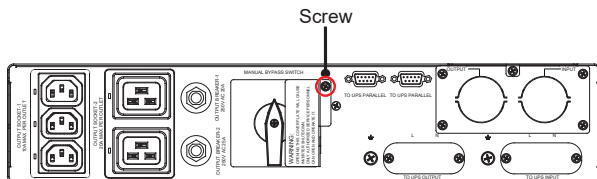
Antes de proceder à operação de bypass, certifique-se de que a UPS está no modo Em espera = Saída de bypass. Consulte a secção 9.1.2



1 Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS durante 3 segundos, solte-o após ouvir um sinal sonoro, utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo para selecionar "Sim" e prima o botão Enter para confirmar a sua seleção. O inversor será desligado e a UPS vai transferir para funcionar no modo de desvio.



2 Remova o parafuso mostrado na **Figura 10-14** para remover a placa de cobertura do INTERRUPTOR DE BYPASS MANUAL.

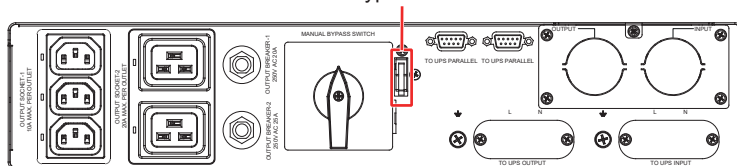


(Figura 10-14)



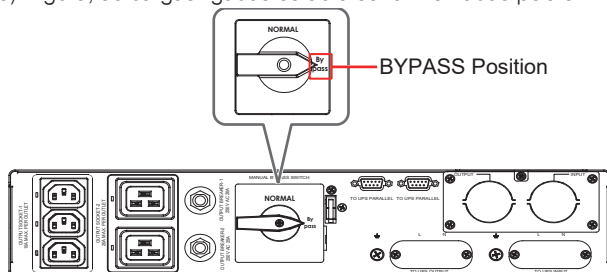
Debaixo da placa de cobertura, existe um detetor de desvio manual (consulte *Figura 10-15*) que será automaticamente ativado para enviar uma mensagem à UPS para transferir para o modo de desvio assim que a placa de cobertura for removida.

Manual Bypass Detector



(Figura 10-15)

3) Após confirmar que a UPS está a funcionar no modo de desvio, mude o INTERRUPTOR DE BYPASS MANUAL do Desvio para a posição BYPASS (consulte *Figura 10-16*). Agora, as cargas ligadas estão a ser alimentadas pela alimentação de serviço.



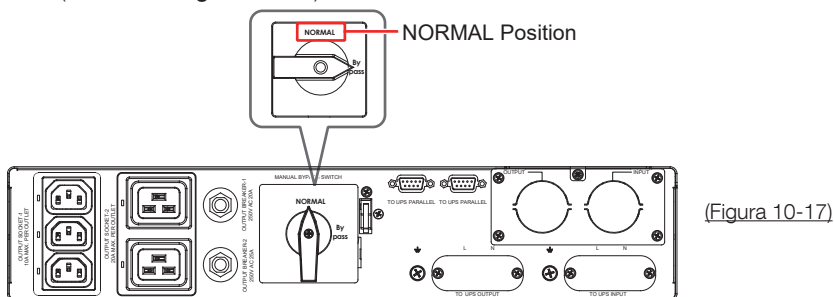
(Figura 10-16)



Se houver uma interrupção da alimentação enquanto o MBP está no modo de desvio, as cargas ligadas não serão protegidas.

- 4) Desative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS.
- 5) Desative o disjuntor do circuito em cada conjunto de baterias externo ligado.
- 6) Desligue os cabos da bateria da UPS e do(s) conjunto(s) de baterias externo(s).
- 7) Desligue os cabos de alimentação dos terminais "PARA ENTRADA DA UPS" e "PARA SAÍDA DA UPS" no Bypass manual.
- 8) Desligue todos os cabos de comunicação do painel traseiro da UPS.
- 9) Agora, remova a UPS e o(s) conjunto(s) de baterias externo(s) e efetue a manutenção.
- 10) Assim que a manutenção estiver concluída, reinstale a UPS e o(s) conjunto(s) de baterias externo(s).
- 11) Volte a ligar todos os cabos da bateria, cabos de alimentação e cabos de comunicação.
- 12) Ative o disjuntor do circuito em cada conjunto de baterias externo ligado.
- 13) Ative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS.
- 14) Ative o DISJUNTOR DE SAÍDA DA UPS do Bypass manual.

15) Mude o INTERRUPTOR DE BYPASS MANUAL do Bypass manual para a posição NORMAL (consulte a *Figura 10-17*).



16) Reinstale a placa de cobertura do INTERRUPTOR DE BYPASS MANUAL no Bypass Manual. Isto vai inativar automaticamente o detetor do desvio manual.

17) Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS durante 3 segundos e solte-o após ouvir um sinal sonoro para ligar a UPS.

18) O sistema UPS está pronto para o funcionamento normal. Para mais informações, consulte o Manual do utilizador da UPS.

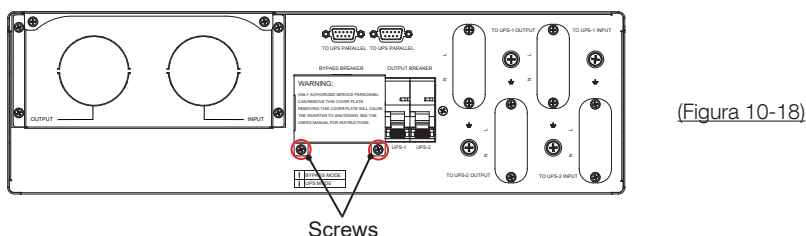
• NRT3-OP-PMB

Antes de proceder à operação de bypass, certifique-se de que a UPS está no modo Em espera = Saída de bypass. Consulte a secção 9.1.2

1) Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS1 durante 3 segundos, solte-o após ouvir um sinal sonoro, utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo para seleccionar "Sim" e prima o botão Enter para confirmar a sua selecção. O inversor será desligado e a UPS1 vai transferir para funcionar no modo de desvio.

2) Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS2 durante 3 segundos, solte-o após ouvir um sinal sonoro, utilize o botão Percorrer para cima ou para baixo para seleccionar "Sim" e prima o botão Enter para confirmar a sua selecção. O inversor será desligado e a UPS2 vai transferir para funcionar no modo de desvio.

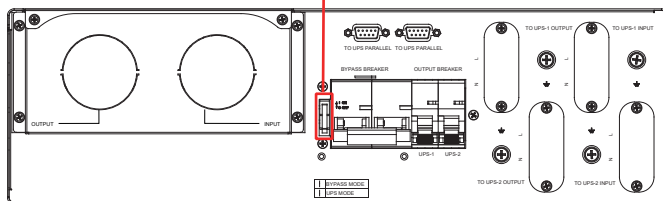
3) Remova os parafusos mostrados na *Figura 10-18* para remover a placa de cobertura do DISJUNTOR DE BYPASS.





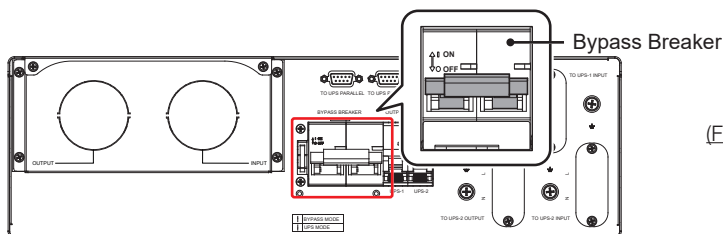
Debaixo da placa de cobertura, existe um detetor de desvio manual (consulte *Figura 10-19*) que será automaticamente ativado para enviar uma mensagem à UPS para transferir para o modo de desvio assim que a placa de cobertura for removida.

Manual Bypass Detector



(Figura 10-19)

- 4) Após confirmar que ambas as UPS1 e UPS2 estão a funcionar no modo de desvio, mude o DISJUNTOR DE BYPASS do Bypass Manual para a posição LIGAR. A impressão LIGAR/DESLIGAR está marcada no DISJUNTOR DE BYPASS (consulte a *Figura 10-20*). Agora, as cargas ligadas estão a ser alimentadas pela alimentação de serviço.



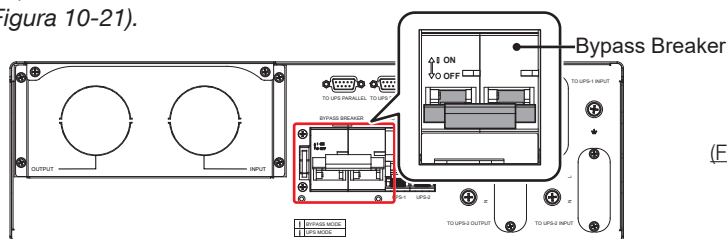
(Figura 10-20)



Se houver uma interrupção da alimentação enquanto o PMB está no modo de desvio, as cargas ligadas não serão protegidas.

- 5) Desative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS1.
- 6) Desative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS2.
- 7) Desative o disjuntor do circuito em cada conjunto de baterias externo ligado.
- 8) Desative o DISJUNTOR DE SAÍDA DA UPS-1 do Bypass manual.
- 9) Desative o DISJUNTOR DE SAÍDA DA UPS-2 do Bypass manual.
- 10) Desligue os cabos da bateria da UPS1 e do(s) conjunto(s) de baterias externo(s).
- 11) Desligue os cabos da bateria da UPS2 e do(s) conjunto(s) de baterias externo(s).
- 12) Desligue os cabos de alimentação dos terminais "PARA ENTRADA DA UPS-1" e "PARA SAÍDA DA UPS-1" no Bypass Manual.
- 13) Desligue os cabos de alimentação dos terminais "PARA ENTRADA DA UPS-2" e "PARA SAÍDA DA UPS-2" no Bypass Manual.

- 14 Desligue todos os cabos de comunicação do painel traseiro da UPS1 e UPS2.
- 15 Agora, remova a UPS1, UPS2 e o(s) conjunto(s) de baterias externo(s) e efetue a manutenção.
- 16 Assim que a manutenção estiver concluída, reinstale a UPS1, UPS2 e o(s) conjunto(s) de baterias externo(s).
- 17 Volte a ligar todos os cabos da bateria, cabos de alimentação e cabos de comunicação.
- 18 Ative o disjuntor do circuito em cada conjunto de baterias externo ligado.
- 19 Ative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS1.
- 20 Ative o DISJUNTOR DE ENTRADA DA UPS2.
- 21 Ative o DISJUNTOR DE SAÍDA DA UPS-1 do Bypass manual.
- 22 Ative o DISJUNTOR DE SAÍDA DA UPS-2 do Bypass manual.
- 23 Mude o DISJUNTOR DE BYPASS do Bypass Manual para a posição DESLIGAR. A impressão LIGAR/DESLIGAR está marcada no DISJUNTOR DE BYPASS (consulte a Figura 10-21).



(Figura 10-21)

- 24 Reinstale a placa de cobertura do DISJUNTOR DE BYPASS no Bypass manual. Isto vai inativar automaticamente o detetor do desvio manual.
- 25 Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS1 durante 3 segundos e solte-o após ouvir um sinal sonoro para ligar a UPS1.
- 26 Prima continuamente o botão LIGAR/DESLIGAR da UPS2 durante 3 segundos e solte-o após ouvir um sinal sonoro para ligar a UPS2.
- 27 O sistema UPS está pronto para o funcionamento normal. Para mais informações, consulte o Manual do utilizador da UPS.

i Se detetar problemas que não consegue resolver, solicite mais informações ao seu fornecedor local ou ao apoio ao cliente. Não tente resolver os problemas se não estiver qualificado para tal.

Se necessitar de prestar assistência a apenas uma das duas UPS, siga o procedimento acima e remova apenas a UPS necessária (passos de 10 a 16).

10.2.9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

N.º do modelo		NRT3-OP-MBP	NRT3-OP-PMB
Entrada	Tensão nominal	200/208/220/230/240 V AC	
	Frequência	50/60 Hz	
	Corrente (Máx.)	63 A	125A
	Ligação	Bloco de terminais	
Saída	Tensão nominal	200/208/220/230/240 V AC	
	Frequência	50/60 Hz	
	Potência (Máx.)	11 kVA/10 kW	22 kVA/20 kW
	Ligação	Bloco de terminais x 1, C13 x 3, C19 x 2	Bloco de terminais x 1
Ambiente	Em funcionamento Altitude	0 ~ 3000 m; 0 ~ 1000 m (sem descarga)	
	Temperatura de funcionamento	0°C ~ 55°C*1	
	Temperatura de armazenamento	-15°C ~ 55°C	
	Humidade Relativa	5 ~ 95% (sem condensação)	
Física	Dimensões (L x P x A)	440 x 120 x 89 mm (17.3" x 4.7" x 3.5")	440 x 120 x 131 mm (17.3" x 4.7" x 5.1")
	Peso	3 kg	5,6 kg

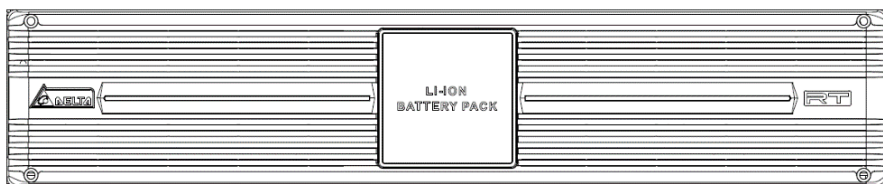


- *1: Quando a temperatura de funcionamento está entre 40 ~ 55°C, o MBP será descarregado para 75% da sua capacidade.
- Consulte a etiqueta de classificação para a classificação de segurança.
- Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

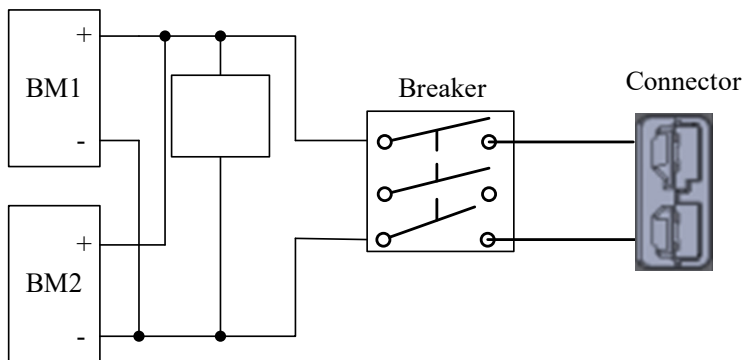
10.3. MÓDULO DA BATERIA DE IÕES DE LÍTIO

10.3.1. INTRODUÇÃO DO PRODUTO

O conjunto de baterias de íons de lítio fornece alimentação DC e mantém o funcionamento do inversor para fornecer alimentação estável às cargas críticas ligadas à UPS quando a fonte AC é anormal. Tem de funcionar em conjunto com um modelo de UPS da série Socomec Netys RT. Consulte a *Figura 10-22* e *Figura 10-23* para verificar o aspeto e o diagrama do bloco.



(Figura 10-22: Vista frontal do conjunto de baterias de íons de lítio)



(Figura 10-23: Diagrama do bloco)

10.3.2. INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Instruções de segurança

- As duas figuras abaixo indicam que existe um circuito de alta tensão no interior. Não abra a tampa do conjunto de baterias de íões de lítio.



- A temperatura de funcionamento para EBC da bateria de íões de lítio é 0-45°C.
- A UPS vai encerrar se a temperatura subir até 80°C durante o descarregamento e vai reiniciar automaticamente quando o serviço recuperar. O EBC vai retomar quando a temperatura for inferior a 60°C.
- Atente que a bateria vai parar de carregar quando a temperatura atingir 50°C e vai retomar o carregamento quando a temperatura for inferior a 50°C. Durante este tempo, a UPS pode funcionar normalmente.

Conformidade com normas

- CE
- CAN/UL1973

Armazenamento

- Antes da instalação

Se o conjunto de baterias de íões de lítio necessitar de ser armazenado antes da instalação, deve ser colocado numa área seca e bem ventilada. A temperatura de armazenamento admissível e a humidade relativa (sem condensação) são -15°C ~ +50°C e 5 ~ 95% respetivamente.

- Após a utilização

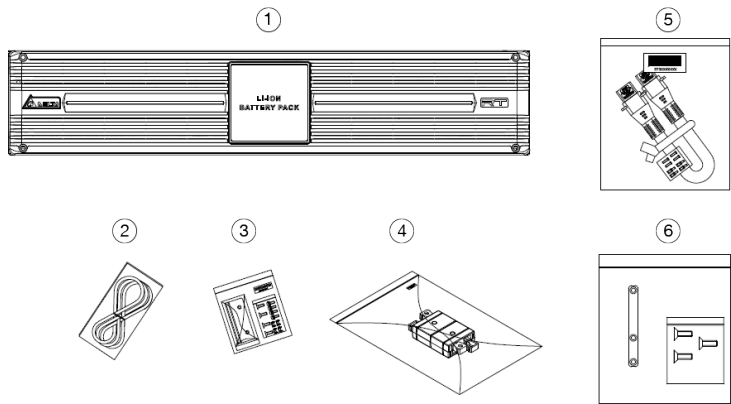
Remova todos os dispositivos ligados do conjunto de baterias de íões de lítio e armazene o conjunto de baterias de íões de lítio numa área seca e bem ventilada a uma temperatura entre 15°C e +50°C e a uma humidade relativa (sem condensação) entre 5 ~ 95%.

Reciclagem e eliminação

- Siga os regulamentos locais e/ou nacionais durante a reciclagem ou eliminação do conjunto de bateria de íões de lítio.

10.3.3. LISTA DE EMBALAGENS

A embalagem contém os itens seguintes. Verifique se algum item está em falta. Se algo estiver em falta, contacte imediatamente o fornecedor.

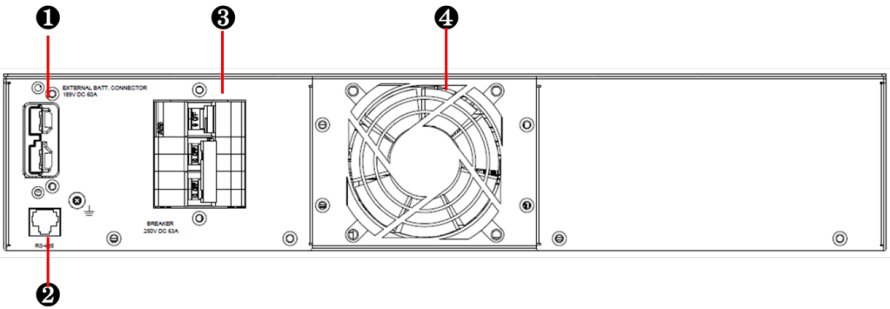


N.º	Item	Quantidade
1	Conjunto de baterias de iões de lítio (Modelo: RT-10K-LIB)	1 pç
2	Cabo RS-485	1 pç
3	Kit de suportes	1 conjunto
4	Extensor do suporte de torre	4 pçs
5	Cabo da bateria	1 pç
6	Kit de ligação à terra	1 pç



1. Se houver danos ou se faltar algo, contacte imediatamente o fornecedor onde comprou a unidade.
2. Se o conjunto de baterias tiver de ser devolvido, reembale cuidadosamente o conjunto de baterias e todos os acessórios utilizando os materiais originais fornecidos com o conjunto de baterias.

10.3.4. PAINEL TRASEIRO



(Figura 10-24: Vista traseira de RT-10K-LIB)

N.º	Item	Função
1	Bateria externa Conector	Liga com a UPS para fornecer alimentação da bateria. A atribuição de PIN do conector de bateria externo é mostrada da seguinte forma. 
2	Porta RS-485	O conjunto de baterias de íões de lítio comunica com a UPS através da porta RS-485.
3	Disjuntor	Funciona como um interruptor para proteção de segurança.
4	Ventoinha	Ventila o ar para evitar sobreaquecimento.

10.3.5. PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

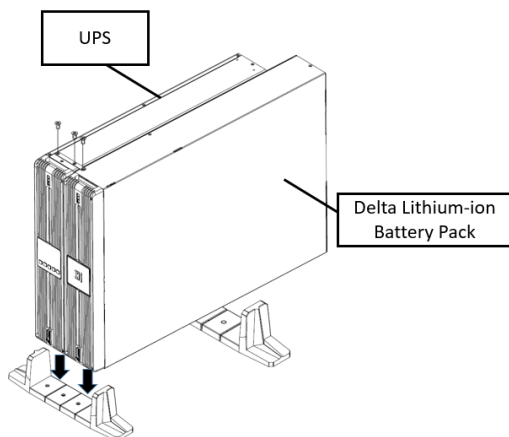
Montagem em bastidor

Siga o procedimento de montagem em bastidor em *10.1.3. Procedimentos de instalação da bateria*

Montagem em torre

Siga o procedimento de montagem em torre em *10.1.3. Procedimentos de instalação da bateria*

i Aperte os parafusos fornecidos para instalar o kit de ligação à terra para ligar a UPS para ligação à terra. Consulte a *Figura 10-25*.

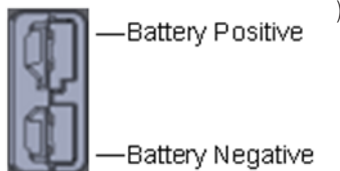


(Figura 10-25)

10.3.6. LIGAÇÃO

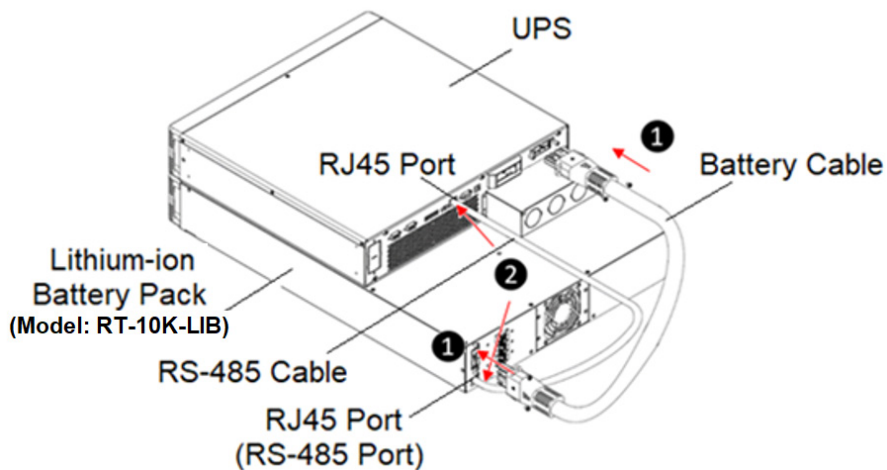
Ligação do conjunto de baterias de iões de lítio com a UPS correspondente

1. Ligue uma extremidade do cabo de bateria fornecido ao conector de bateria externo na UPS e ligue a outra extremidade ao conector de bateria externo (



no conjunto de baterias de iões de lítio. Certifique-se de que o cabo positivo (+) liga ao polo positivo (+) e o cabo negativo (-) liga ao polo negativo (-). Consulte o passo ❶ na *Figura 10-26*.

2. Utilize o cabo RS-485 fornecido para ligar a porta RJ45 (RS-485) da UPS e a porta RJ45 (RS-485) do conjunto de baterias de iões de lítio. Consulte o passo ❷ na *Figura 10-26*.

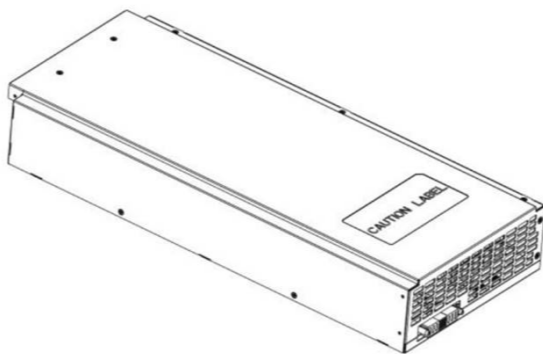


(Figura 10-26: LIB de ligação com a UPS)

10.3.7. INSTALAÇÃO DO MÓDULO DA BATERIA DE IÕES DE LÍTIO



1. O módulo da bateria de iões de lítio é opcional. Consulte a *Figura 10-27* para o seu aspeto.
2. É necessário um ou dois módulos da bateria de iões de lítio, consoante o tempo de descarregamento necessário.



(Figura 10-27: Módulo da bateria de iões de lítio)

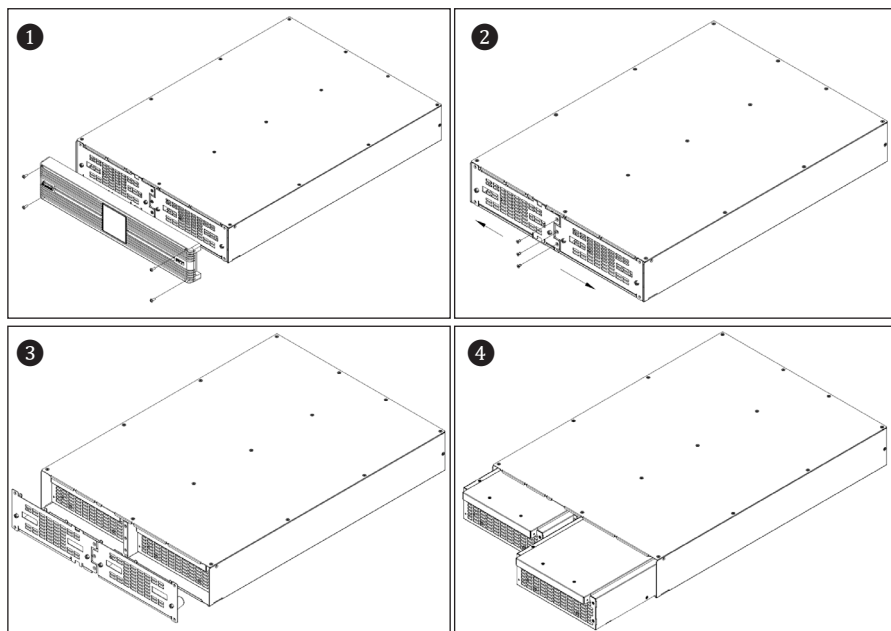
Para instalar o módulo da bateria de iões de lítio no conjunto de baterias de iões de lítio, siga os passos ❶ a ❹ mostrados na *Figura 10-28*.

Passo ❶: Remova os parafusos e remova a moldura frontal do conjunto de baterias.

Passo ❷: Utilize a chave de fenda Phillips para remover os parafusos na tampa de proteção situada na parte frontal do módulo de bateria.

Passo ❸: Remova a tampa de proteção.

Passo ❹: Extraia o módulo de bateria usado do compartimento de bateria esquerdo e insira um novo.



(Figura 10-28: Instale o(s) módulo(s) da bateria de iões de lítio)



1. Siga os mesmos procedimentos para substituir o módulo de bateria no compartimento de bateria direito por um novo e volte a montar o conjunto de baterias pela ordem inversa dos passos mencionados acima, que é 4 → 3 → 2 → 1 mostrados na *Figura 7-2*.
2. Se o Bypass manual Socomec for instalado atrás do conjunto de baterias de iões de lítio, mantenha o Bypass Manual afastado do conjunto de baterias de iões de lítio, pelo menos, 1 cm.
3. Se instalar dois módulos de baterias de iões de lítio e houver uma falha num dos dois módulos, é sugerido que substitua ambos os módulos ao mesmo tempo.

10.3.8. PROCEDIMENTOS DE FUNCIONAMENTO

1. Siga o Capítulo **10.3.6: Ligação** para ligar a UPS e o conjunto de baterias de iões de lítio.
2. Após certificar-se de que a UPS e o conjunto de baterias de iões de lítio foram ligados firmemente com o cabo da bateria e cabo RS-485 fornecidos, ative o disjuntor do conjunto de baterias de iões de lítio e o disjuntor de entrada da UPS.
3. Siga o Manual do utilizador da UPS da série NETYS RT para ligar a UPS.

 Após a utilização, pode desligar o conjunto de baterias de iões de lítio em segurança seguindo os passos abaixo:

Passo **1**: Desative o disjuntor do conjunto de baterias de iões de lítio.

Passo **2**: Desligue o cabo RS-485 fornecido.

Passo **3**: Desligue o cabo de bateria fornecido.

10.3.9. MANUTENÇÃO

É aconselhável cumprir os itens de manutenção seguintes e os intervalos para garantir a fiabilidade e eficiência do conjunto de baterias de iões de lítio.

1. Verifique o estado de capacidade todas as semanas através do LCD na UPS.
2. Verifique o estado de saúde (SOH) a cada 3 meses (ou seja, efetue um teste de descarga profunda). Se o SOH for inferior a 30%, substitua o módulo da bateria de iões de lítio.
3. Verifique o caudal de ar todos os meses.

10.3.10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tipo de bateria		NMC
Capacidade nominal do módulo de bateria		4,4 Ah
Potência máx. de descarregamento		1 módulo de bateria: 11 kW
		2 módulos de bateria: 22kW
Tensão nominal		189 V DC
Corrente nominal		60A
Ligação		Conector da bateria
Disjuntor		63A, ± 250 V DC 3P
Carregamento	Tensão máx. de carregamento	216 V DC
	Corrente máx. de carregamento	5,7 A
Interfaces de comunicação		Porta RJ45 (RS-485) x1
Física	Dimensões (L x P x A)	Conjunto de baterias externo 440 x 646 x 89 mm (17.3" x 25.5" x 3.5")
		Módulo de bateria 212 x 506 x 76,8 mm (8.3" x 19.9" x 3.0")
	Peso	Conjunto de baterias externo com 2 módulos de bateria: 37,7 kg Conjunto de baterias externo com 1 módulo de bateria: 12,0 kg
Ambiente	Altitude de funcionamento	0 ~ 3000 m; 0 ~ 1000 m (sem descarga)
	Temperatura de funcionamento	0°C ~ 45°C
	Temperatura de armazenamento	-15°C ~ 50°C
	Humidade Relativa	5 ~ 95% (sem condensação)

11. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- Quando ocorrer um problema, verifique se as situações seguintes existem antes de contactar os funcionários de assistência da Socomec:
 - Existe tensão de entrada principal?
- Disponha das informações seguintes se contactar os funcionários de assistência da Socomec:
 - As informações da unidade, incluindo modelo, número de série, etc.
 - Uma descrição exata do problema. Quanto mais detalhada for a descrição do problema, melhor.
- Quando ocorrerem os problemas seguintes, consulte as soluções mostradas abaixo.

<u>Código de erro</u>	<u>Mensagem de alarme</u>	<u>Causa possível</u>	<u>Solução</u>
0X61C1	Fusível de entrada aberto	O fusível de entrada fundiu ou o relé de entrada está aberto.	Contacte os funcionários de assistência
0X60C0	Falha de arranque suave PFC	A UPS tem uma falha interna.	Contacte os funcionários de assistência
0X6221 0X6241	Encerramento por sobretensão de bus DC	1. A saída tem cargas capacitivas ou indutivas. 2. A UPS tem uma falha interna.	1. Remova as cargas capacitivas ou indutivas. 2. Contacte os funcionários de assistência.
0X62A0 0X62C0	Encerramento por subtensão de bus DC	A UPS tem uma falha interna.	Contacte os funcionários de assistência
0X1200	Tensão INV anormal	A UPS tem uma falha interna.	Contacte os funcionários de assistência
0X1101	Encerramento por sobrecarga de saída	A UPS está sobrecarregada.	Verifique o consumo de energia das cargas e remova as cargas desnecessárias.
0XA000	Falha do carregador	A UPS tem uma falha interna.	Contacte os funcionários de assistência

<u>Código de erro</u>	<u>Mensagem de alarme</u>	<u>Causa possível</u>	<u>Solução</u>
0X8106	Encerramento por sobreaquecimento IGBT INV	1. As aberturas estão bloqueadas. 2. A UPS tem uma falha interna.	1. Verifique se as aberturas estão bloqueadas. 2. Contacte os funcionários de assistência.
0X6100	Encerramento por sobreaquecimento PFC	1. As aberturas estão bloqueadas. 2. A UPS tem uma falha interna.	1. Verifique se as aberturas estão bloqueadas. 2. Contacte os funcionários de assistência.
0X1003	Bateria desligada	1. A UPS não está bem ligada ao(s) conjunto(s) de baterias externo(s). 2. A(s) bateria(s) está(ão) danificada(s).	1. Verifique se a UPS está bem ligada ao(s) conjunto(s) de baterias externo(s). 2. Contacte os funcionários de assistência.



Se todas as causas possíveis forem eliminadas mas o alarme persistir, contacte o seu fornecedor local ou o apoio ao cliente.

3. Código de erro apresentado e lista de eventos.

<u>Código de erro</u>	<u>Mensagem de alarme</u>
0x0100	Tensão fora de intervalo de entrada principal
0x0120	Freq. fora de intervalo principal
0x0121	Relé de entrada em curto-circuito
0x0122	Fusível de entrada aberto
0x0277	Falha do relé de desvio
0x02B0	Sobrecorrente de desvio
0x1001	Fim de descarga da bateria
0x1002	Bateria sobrecarregada
0x1003	Bateria desconectada
0x1004	Duração da bateria expirou
0x1005	Bateria invertida
0x1012	Falha no teste de bateria

<u>Código de erro</u>	<u>Mensagem de alarme</u>
0x1013	Teste de bateria em progresso
0x1030	Aviso de sobretensão da bateria de íões de lítio
0x1031	Aviso de subtensão da bateria de íões de lítio
0x1032	Aviso de temperatura excessiva da bateria de íões de lítio
0x1033	Aviso de temperatura insuficiente da bateria de íões de lítio
0x1034	Aviso de sobrecorrente da bateria de íões de lítio
0x1061	Hardware BM#1 anormal da bateria de íões de lítio
0x1062	Hardware BM#2 anormal da bateria de íões de lítio
0x1101	Encerramento por sobrecarga de saída
0x1109	Curto-circuito na saída
0x1200	Tensão INV anormal
0x2300	Falha da ventoinha do sistema 1
0x2301	Falha da ventoinha do sistema 2
0x2502	Partilha de corrente do inversor desequilibrado para PM
0x2503	Config. unidade paralela incompatível
0x2504	Perda com. paralela EXT
0x2505	Perda de redundância
0x2508	Perda de sinal de sinc. sistema inter
0x250C	Falha de backfeed de entrada principal
0x2514	Encerramento por sobretemperatura ambiente do sistema
0x2600	Manual OFF
0x2601	Manual ON
0x2608	ARRANQUE AUTO UPS
0x3100	INV remoto LIGADO
0x3101	INV remoto DESLIGADO
0x3102	Encerramento programado remoto (Comando de forma regular)
0x3103	Reinício programado remoto (Comando de forma regular)
0x3104	ROO remoto Ligado
0x3105	ROO remoto Desligado
0x3200	ENERG. desligada de emergência - REPO ativo
0x5001	Carga no desvio manual

<u>Código de erro</u>	<u>Mensagem de alarme</u>
0x5002	Carga no desvio
0x5003	Carga na bateria
0x5004	Online
0x5005	Sem saída
0x5006	Carga em ECO
0x5008	Em desvio forçado
0x501F	Arranque suave UPS
0x60C0	Falha de arranque suave PFC
0x6100	Aviso de sobreaquecimento PFC
0x6102	Encerramento por sobreaquecimento PFC
0x6119	Aviso de sobreaquecimento do retificador PFC
0x61C1	Fusível de entrada aberto principal
0x6200	Recuperar de aviso de sobretensão de bus DC PFC
0x6221	Encerramento por sobretensão de bus DC PFC
0x6241	Encerramento por sobretensão de bus DC PFC
0x62A1	Encerramento por subtensão de bus DC PFC
0x62C0	Recuperar de aviso de subtensão de bus DC PFC
0x62C1	Encerramento por subtensão de bus DC PFC
0x80C0	Falha de arranque suave INV
0x8106	Encerramento por sobreaquecimento IGBT INV
0x857F	Encerramento por sobrecorrente INV
0x8580	Encerramento por sobrecorrente INV - Sobrecorrente do hardware
0x8673	Falha do relé de saída
0xA000	Falha do carregador
0xA00B	Carga anormal
0xA082	Interruptor de saída do carregador anormal
0xA101	Encerramento por sobreaquecimento do carregamento
0xA200	Falha de arranque suave do conversor DC
0xA281	Bateria anormal - Subtensão
0XA403	Falha de definição da bateria
0X6B01	Perda de comunicação BMS

12. MANUTENÇÃO

12.1. UPS

- Limpeza da UPS

Limpe regularmente a UPS, especialmente as ranhuras e aberturas, para garantir que o ar flui livremente para a UPS para evitar sobreaquecimento. Se necessário, utilize um canhão de ar para limpar as ranhuras e aberturas para evitar qualquer objeto de bloquear ou tapar estas áreas.

- Inspeção regular da UPS

Verifique regularmente a UPS a cada seis meses e inspecione:

- Se a UPS, LEDs e a função de alarme estiverem a funcionar normalmente.
- Se a tensão da bateria for normal. Se a tensão da bateria for demasiado alta ou demasiado baixa, encontre a causa.

12.2. BATERIAS

A UPS da série NETYS RT utiliza baterias de ácido-chumbo ou de íões de lítio. Apesar de o ciclo de vida útil típico da bateria ser de 3~5 anos, a vida útil da bateria depende da temperatura, utilização e frequência de carregamento/descarregamento. Ambiente de alta temperatura e alta frequência de carregamento/descarregamento irá encurtar rapidamente a vida útil da bateria. As baterias não exigem manutenção do utilizador; no entanto, devem ser verificadas periodicamente. Siga as sugestões abaixo para garantir uma vida útil normal da bateria.

- Mantenha a temperatura de utilização a 20°C ~ 25°C.
- As baterias desativadas têm de ser completamente recarregadas a cada três meses se a UPS necessitar de ser armazenada por um longo período de tempo. Certifique-se de que carrega as baterias até a percentagem da capacidade da bateria mostrada no LCD da UPS é 100% .



Se as baterias da UPS tiverem de ser substituídas, contacte funcionários de assistência qualificados. Durante a substituição da bateria, as cargas ligadas à UPS não serão protegidas se a alimentação de entrada falhar.

12.3. VENTOINHAS

As temperaturas mais altas encurtam a vida útil da ventoinha. Quando a UPS está a funcionar, verifique periodicamente se cada ventoinha funciona normalmente e certifique-se de que o ar de ventilação flui livremente à volta e através da UPS. Caso contrário, contacte funcionários de assistência para substituir as ventoinhas.



Peça ao seu fornecedor local ou ao apoio ao cliente mais informações de manutenção. Não efetue a manutenção se não estiver qualificado para tal.

13. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo		RT-5K	RT-7K	RT-9K	RT-11K
Classificação de alimentação		5 kVA/ 5kW	7 kVA/6 kW	9 kVA/8 kW	11 kVA/10 kW
Forma de onda		Onda sinusoidal pura			
Entrada	Tensão nominal	200/208/220/230/240 V AC			
	Intervalo de tensão	175 ~ 280 V AC (Carga a 100%); 100 ~ 175 V AC (Carga a 50% ~ 100%)			
	Frequência	50/60 Hz ± 10 Hz*1			
	Fator de potência	0,99 (carga máxima)			
	iTHD	< 3% (carga linear)			
	Ligação	Bloco de terminais			
	Sistema de alimentação de entrada elétrica	TT, TN			
Saída	Tensão	200/208/220/230/240 V AC			
	Regulação da tensão	± 1% (carga linear)			
	Frequência	50/60 Hz ± 0,05 Hz			
	vTHD	<2% (carga linear)			
	Capacidade de sobrecarga	< 105%: contínua; 105% ~ 125%: 2 minutos; 125% ~ 150%: 30 segundos; >150%, 500 ms			
	Fator de crista	3:1			
	Ligação	Bloco de terminais × 2			
	Sistema de alimentação de saída elétrica	TT, TN			
Bateria e Carregador	Tensão da bateria	144*2, 192 ~ 264 V DC ajustável Predefinição: 192 V DC		144*2, 192 ~ 264 V DC ajustável Predefinição: 240 V DC	
	Tipo de bateria	Bateria de chumbo-ácido ou bateria de íões de lítio			
	Corrente de carregamento	Até 8 A			
	Sistema de alimentação da bateria elétrica	TT, TN			

Modelo		RT-5K	RT-7K	RT-9K	RT-11K
Eficiência	Modo Online	Até 95,5%			
	Modo ECO	Até 98%			
Ruído audível		55 dBA		55 dBA	
Monitor		Indicadores LED e ecrã LCD			
Interfaces de comunicação		Ranhura INTELIGENTE × 1, Porta RS-232 × 1, Porta USB × 1, Porta paralela × 2, REPO/ROO × 1, Porta RS-485 × 1, Contacto seco × 4 (Saída: Carga resistiva 250 V 8 A)			
Física	Dimensões (L × P × A)	440 × 430/508*3 × 89 mm		440 × 565/643*3 × 89 mm (17.3 × 22.2/ 25.3 × 3.5 inch)	
	Peso	11 kg	12 kg	16 kg	17 kg
Ambiente	Altitude de funcionamento	0 ~ 3000 m; 0 ~ 1000 m (sem descarga)			
	Temperatura de funcionamento	0°C ~ 55°C*4			
	Temperatura de armazenamento	-15°C ~ 55°C			
	Humidade relativa	5 ~ 95% (sem condensação)			
Conformidade com normas		CE /TUV GS/EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, Categoria C2			



***1: No modo de funcionamento livre, a UPS necessita de ser descarregada para 70% da sua capacidade.**



***2: A UPS necessita de ser descarregada para 70% da sua capacidade.**



***3: O valor posterior da profundidade da UPS é medido, incluindo o bloco de terminais.**



***4: Quando a temperatura de funcionamento está entre 40 ~ 55°C, a UPS será descarregada para 75% da sua capacidade.**



Consulte a etiqueta de classificação para a classificação de segurança.



Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

14. ANEXO: SUBSTÂNCIAS E ELEMENTOS TÓXICOS E PERIGOSOS

- 有毒有害物质或元素的名称及其含量表

依照中国《电子信息产品污染控制管理办法》

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr 6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属外壳	○	○	○	○	○	○
塑料外壳	○	○	○	○	○	○
印刷电路板	X	○	○	○	○	○
插座	○	○	○	○	○	○
电缆及配线	X	○	○	○	○	○
连接器及断路器	X	○	○	○	○	○
密封铅酸电池	○	○	○	○	○	○
变压器	○	○	○	○	○	○
其它	X	○	○	○	○	○

○：表示该有毒物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求 以下。

X：表示该有毒物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量 要求。

i 注：印刷电路板：包含空的印刷电路板及其上面所有零部件。

有害物质	MCV
Pb, Hg, Cr6+, PBB, PBDE	1000 PPM
Cd	100 PPM

依照中国《电子信息产品污染控制管理办法》(第 39 号)，现标明此产品中可能含有的有毒、有害物 质或元素的名称与含量。

- 环保使用期限：**本产品环保使用期限请参照贴在机器上的规格标签上的标识。
- 产品报废后处置提示：**本产品符合国家相关法律法规的要求，当产品报废后，请 按当地环保法规要求 处置。

Socomec: as nossas inovações a sustentar o seu desempenho energético

1 fabricante independente

4200 funcionários em todo o mundo

8 % da receita de vendas dedicados a I&D

400 especialistas dedicados à prestação de serviços

O seu especialista em gestão de energia



COMUTAÇÃO
DE ALIMENTAÇÃO



MONITORIZAÇÃO
DA ALIMENTAÇÃO



CONVERSÃO
DE ENERGIA



ARMAZENAMENTO
DE ENERGIA



SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS

Especialista em aplicações críticas

- Controlo, comando das instalações LV
- Segurança das pessoas e ativos
- Medição dos parâmetros elétricos
- Gestão de energia
- Qualidade da energia
- Disponibilidade da energia
- Armazenamento de energia
- Prevenção e reparações
- Medição e análise
- Otimização
- Consultoria, comissionamento e formação

Uma presença mundial

12 locais de produção

- França (x3)
- Itália (x2)
- Tunísia
- Índia
- China (x2)
- EUA (x2)
- Canadá

30 subsidiárias e locais comerciais

- África do Sul • Alemanha • Argélia • Austrália • Áustria
- Bélgica • Canadá • China • Costa do Marfim • Dubai (Emirados Árabes Unidos) • Eslovénia • Espanha • EUA
- França (x2) • Holanda • Índia • Indonésia • Itália • Polónia
- Portugal • Reino Unido • Roménia • Sérvia • Singapura
- Suécia • Suíça • Tailândia • Turquia • Tunísia

80 países

onde a nossa marca é distribuída



5013289901

SOCOMECE PORTUGAL

Av. Dr. Francisco Sá Carneiro
Núcleo Empresarial de Mafra 2, Fração N
2640-486 MAFRA
Tél.+351 261 812 599 - +351 261 813 312
Fax+351 261 812 570
info.pt@socomec.com



551570C

O SEU DISTRIBUIDOR/PARCEIRO

www.socomec.pt



100 years
OF SHARED ENERGY

socomec
Innovative Power Solutions