

The APC logo consists of the letters 'APC' in a bold, sans-serif font. A horizontal line is positioned directly below the letters.

by **Schneider** Electric

# Manual do Usuário

## Transformador de Isolamento e Redutor

**10000 Vca**

**20000 Vca**



APC™ by Schneider Electric

Transformador de Isolamento e Redutor

10/20 kVA

Português Brasileiro



## Introdução

---

Os transformadores de isolamento de 10 kVA e 20 kVA APC™ by Schneider Electric são usados como filtros, isolando o no-break e os equipamentos conectados de quaisquer interferências ou flutuações externas da rede elétrica.

Os transformadores abaixadores de 10 kVA APC™ by Schneider Electric são usados para converter uma tensão de entrada mais alta em uma tensão de saída mais baixa que pode ser mais adequada para determinados ambientes ou configurações de sistemas.

Os transformadores abaixadores e de isolamento podem ser instalados nas configurações em torre ou de montagem em rack.

Observação: As figuras deste documento podem ser diferentes da sua configuração real.

## Informações de Segurança ou Gerais

**Inspecione o conteúdo da embalagem após o recebimento do mesmo. Notifique a transportadora e o revendedor em caso de danos.**

**Leia as informações de segurança neste manual antes de instalar a unidade.**

- Siga todas as normas e códigos de eletricidade nacionais e locais.
- O cabeamento deve ser feito por um electricista qualificado.
- As alterações e modificações feitas nesta unidade que não tenham sido expressamente aprovadas pela APC podem anular a garantia.
- Esta unidade se destina apenas a uso em local seco e abrigado.
- Não opere esta unidade sob luz solar direta, em contato com líquidos ou onde exista muita poeira ou umidade.
- Certifique-se que as aberturas para ventilação na unidade não estejam bloqueadas. Reserve espaço para uma ventilação adequada.
- O equipamento é pesado Sempre pratique técnicas de elevação segura e adequadas para o peso do equipamento.
- Sempre instalar o transformador na parte inferior e racks montados. O no-break deve ser instalado acima do transformador.
- Recicle a embalagem ou guarde-os para reutilização.

### Conteúdo do Conjunto

- Transformador
- Quatro painéis frontais
- Quatro suportes
- Kit de trilhos
- Kit de documentação contendo:
  - Documentação do produto
  - CD da documentação
  - Informações sobre segurança
  - Informações sobre garantia
- Etiquetas adesivas
- Suportes para montagem em rack
- Presilhas dos trilhos
- Tampa superior
- Estabilizadores de montagem
- Ferragens
- Cabo de comunicação

## Especificações ambientais

<b>Temperatura</b>	0° a 40° C
<b>Umidade</b>	0 a 95% de umidade relativa, não condensante

## Especificações elétricas

### AVISO

#### RISCO DE DANOS AO EQUIPAMENTO

- Siga todas as normas e códigos de eletricidade nacionais e locais.
- O cabeamento deve ser feito por um electricista qualificado.

**O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento**

**Atenção: Siga todas as normas e códigos de eletricidade locais e nacionais.**

Modelo	APTF10KW01	APTF10KT01	APTF10KJ01	APTF20KW01
<b>Tensão nominal de entrada - monofásico</b>	220 a 240, 200, 208, 240 Vca	208, 240 Vca	200 Vca	220 a 240, 200, 208, 240 Vca
<b>Tensão nominal de entrada - bifásico</b>	380 a 415, 480 Vca	480 Vca	400 Vca	380 a 415, 480 Vca
<b>Faixa de tensão de entrada</b>	170 a 480 Vca			
<b>Corrente nominal de entrada monofásica (disjuntor do ramal elétrico)</b>	48 A (60 A)		80 A (100 A)	
<b>Corrente nominal de entrada bifásica (disjuntor do ramal elétrico)</b>	24 A (30 A)		40 A (50 A)	
<b>Conexão de entrada***</b>	Cabo 6 AWG (13,3 mm <sup>2</sup> )			Cabo 3 AWG (26,7 mm <sup>2</sup> )
<b>Freqüência de linha</b>	45 a 65 Hz			
<b>Eficiência</b>	94%	94%	92%	96%
<b>Tensão nominal de saída</b>	220 a 240, 240, 200, 208, 120, 100 Vca	240, 208, 120 Vca	200, 100 Vca	220 a 240, 240, 200, 208, 120, 100 Vca
<b>Tomadas de saída*</b>	Cabo 6 AWG (13,3 mm <sup>2</sup> )	Cabo 6 AWG (13,3 mm <sup>2</sup> ), PDU: (2) L14-30, (2) L5-20	Cabo 6 AWG (13,3 mm <sup>2</sup> ), PDU: (2) L14-30, (2) L5-20	Cabo 3 AWG (26,7 mm <sup>2</sup> )
<b>Potência máxima de saída**</b>	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW	20 kVA 20 kW

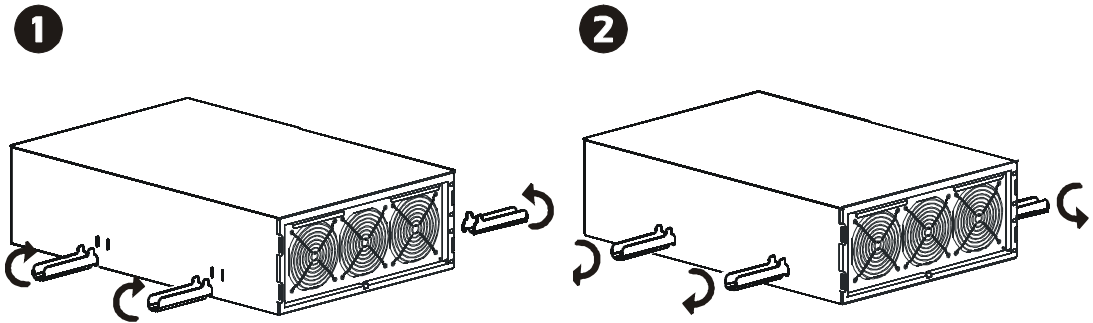
\* Estão disponíveis painéis de PDU opcionais para unidades de 10 kVA. Visite [www.apc.com](http://www.apc.com) para obter mais informações.

\*\* As tensões baixas diminuirão os valores de VA e potência máxima de saída.

## Instalação dos suportes

Instale os quatro suportes, levante o transformador para fora do pallet e leve-o até o local de montagem.

Observação: Instale os suportes de montagem em rack e braçadeiras antes de instalar as alças, (ver *Instalação em Rack*).



## Configuração elétrica

### AVISO

#### RISCO DE DANOS AO EQUIPAMENTO

- Siga todas as normas e códigos de eletricidade nacionais e locais.
- O cabeamento deve ser feito por um eletricista qualificado.

**O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento**

## Instalação do painel da PDU

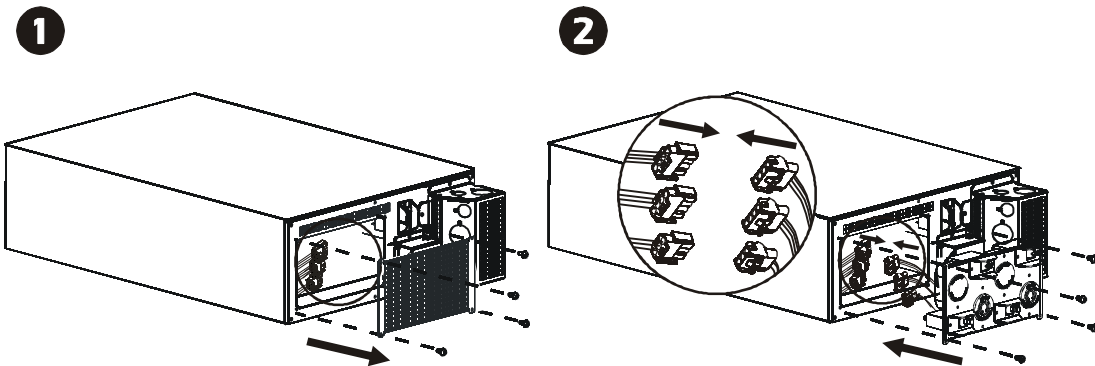
### AVISO

#### RISCO DE DANOS AO EQUIPAMENTO

- O local do jumper da borneira precisa ser alterado (consulte Faça o cabeamento do transformador).
- O cabeamento deve ser feito por um electricista qualificado.
- Instale o painel da PDU antes de fazer qualquer cabeamento.

**O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento**

Para obter uma saída do painel de PDU opcional, instale um acessório de painel de PDU (não incluído).





## Seleção da chave de tensão

### AVISO

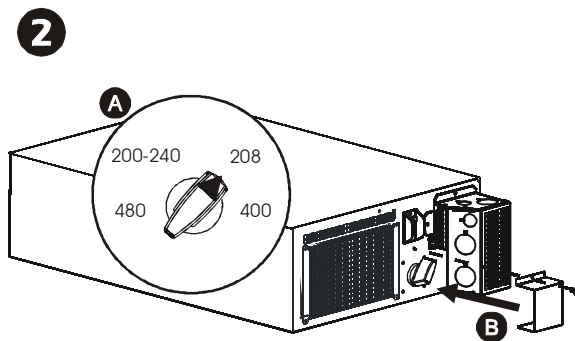
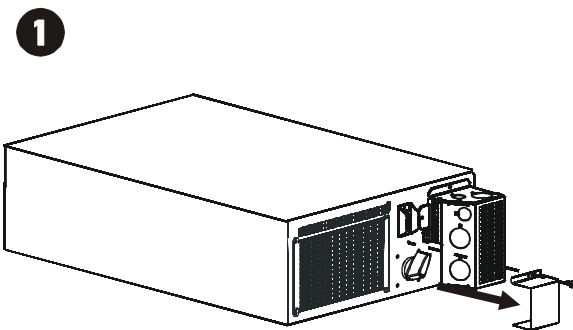
#### RISCO DE DANOS AO EQUIPAMENTO

- O local do jumper da borneira precisa ser alterado (**consulte *Faça o cabeamento do transformador***).
- O cabeamento deve ser feito por um eletricista qualificado.
- Não ajuste a chave de seleção de tensão enquanto estiver sendo aplicada uma tensão de entrada. Isso pode danificar a carga.

**O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento**

Antes de conectar o transformador na energia da rede elétrica, selecione a tensão necessária para a configuração específica ajustando a chave de seleção de tensão localizada no painel traseiro. Veja as figuras abaixo.

Tensão da rede elétrica	Posição da chave do seletor de tensão de entrada	Tensão de saída
220-240	200-240	220-240
208	208	240/208/120
240	200-240	240/208/120
200	200-240	200/100
380-415	400	220-240
400 (Japão)	480	200/100
480	480	240/208/120



## Conecte os cabos do transformador

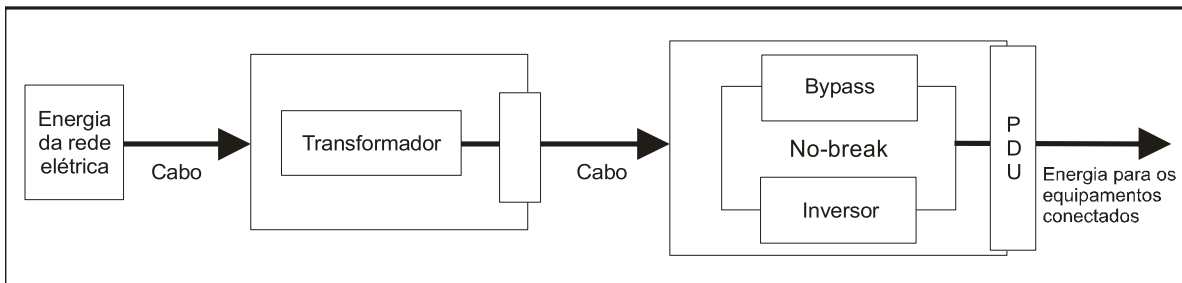
### AVISO

#### RISCO DE DANOS AO EQUIPAMENTO

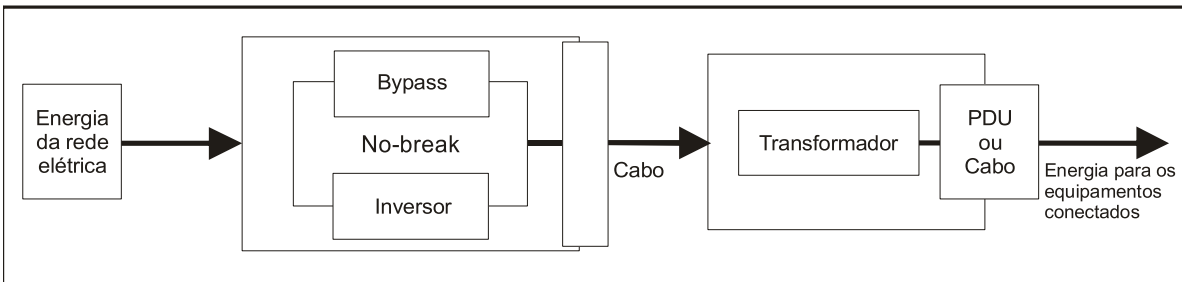
- Siga todas as normas e códigos de eletricidade nacionais e locais.
- O cabeamento deve ser feito por um eletricista qualificado.
- Para instalações de montagem em rack sempre instale a unidade no rack antes de fixar a conexão da unidade. (**consulte *Instalação em rack***).

**O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento**

#### Transformador de isolamento de entrada (somente unidades cabeadas de 10/20 kVA):



#### Transformador abaixador de isolamento de saída (somente unidades de PDU/cabeadas de 10 kVA):



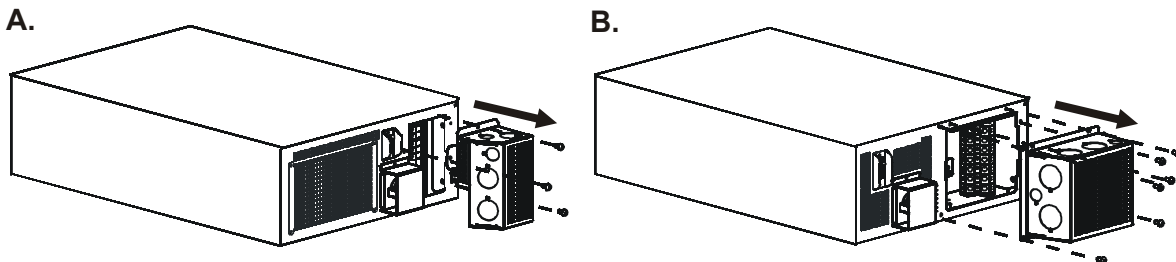
## Faça o cabeamento do transformador

1. *Somente para o cabeamento de entrada*, instale um disjuntor de rede elétrica de acordo com as normas e códigos de eletricidade locais.

Observação: Os valores de disjuntores do ramal para as unidades de 10 kVA são: monofásico - 60 A, bifásico - 30 A. Os valores de disjuntores do ramal para as unidades de 20 kVA são: monofásico - 100 A, bifásico - 50 A. Recomenda-se o uso de disjuntores do ramal dimensionados para as cargas do transformador.

2. Desligue o disjuntor de entrada do transformador e o disjuntor da rede elétrica.

3. Remova o painel de acesso, removendo os parafusos. (Veja a figura **A** para a unidade de 10 kVA e a figura **B** para a unidade de 20 kVA.)



4. Abra os furos circulares pré-marcados.

5. *Se estiver instalando um painel de PDU opcional*, mova o jumper da borneira com base na tensão de saída. As unidades de 100/120/200/240 V devem ser conectadas em  $\frac{1}{1}$ -8; e as unidades de 220-240 V devem ser conectadas em  $\frac{1}{1}$ -7. Veja em **C** a identificação dos jumpers da borneira.

6. Passe os cabos pelos furos pré-marcados até as borneiras. Conecte primeiro ao bloco de aterramento. (Veja em **C** a identificação da borneira e em **D** as conexões da borneira.)

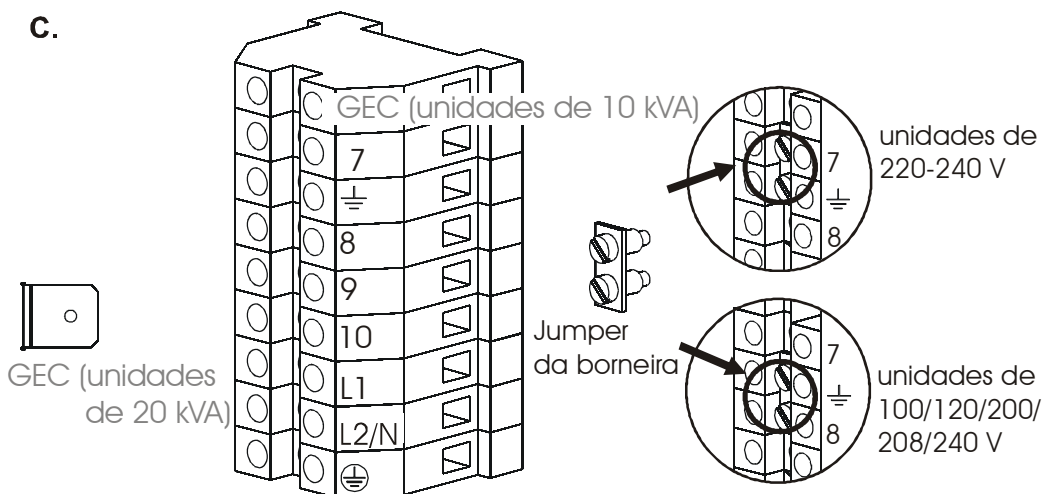
Conexões de entrada	Conexões de saída (opcional)
Conecte em L1, L2/N e $\frac{1}{1}$ .	Conecte em 7, 8, 9, 10 e $\frac{1}{1}$ .
Conecte ao condutor de eletrodo de aterramento (GEC, Grounding Electrode Conductor) para obter um terra secundário opcional.	Conecte ao condutor de eletrodo de aterramento (GEC, Grounding Electrode Conductor) para obter um terra secundário opcional.

7. Ligue os disjuntores.

8. Verifique as tensões da linha.

9. Reinstale o painel de acesso.

C.



D.

	Tensão de entrada	Tensão de saída a 60 A (unidades de 10 kVA) ou 100 A (unidades de 20 kVA)			
		Conexões da borneira			
Tipo	Posição da chave	7, 10	7, 9	8, 10	8, 7
Monofásico	<b>200 a 240 V</b> (60 A para unidades de 10 kVA ou 100 A para unidades de 20 kVA)	200/240 V	208 V	100/120 V	100/120 V
	<b>208 V</b> (60 A para unidades de 10 kVA ou 100 A para unidades de 20 kVA)	240 V	208 V	120 V	120 V
Bifásico	<b>400 V</b> (30 A para unidades de 10 kVA ou 50 A para unidades de 20 kVA)	220/240 V	N/D	N/D	N/D
	<b>480 V</b> (30 A para unidades de 10 kVA ou 50 A para unidades de 20 kVA)	240 V/200 V*	208 V	120 V/100 V*	120 V/100 V*

\* Aplicações no Japão com tensão de entrada 400 V terão 200 V ou 100 V de saída, conforme especificado.

# Instalação

---

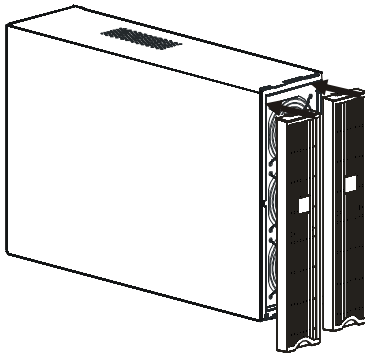
## Instalação em torre

Atenção:

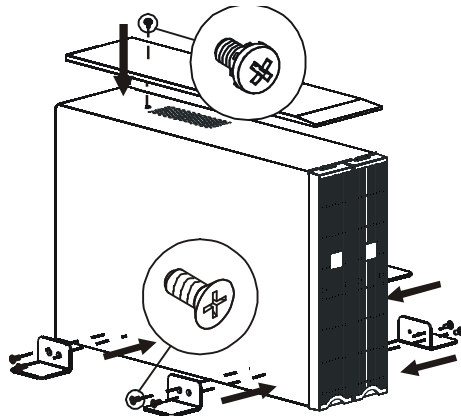
- O transformador deve ser instalado à **ESQUERDA** do no-break (quando se olha para a **PARTE FRONTAL** das unidades).
- Se a sua configuração inclui o painel de bypass opcional, certifique-se de que ele esteja instalado à **ESQUERDA** do transformador (quando se olha para a **PARTE FRONTAL** das unidades). Consulte a documentação do painel de bypass para obter as instruções de instalação.

Configuração autônoma

1

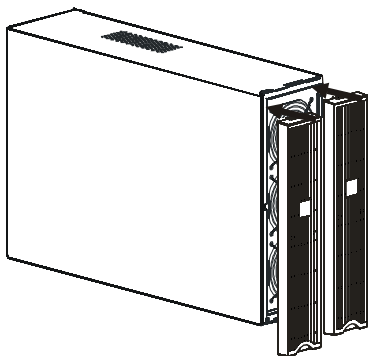


2

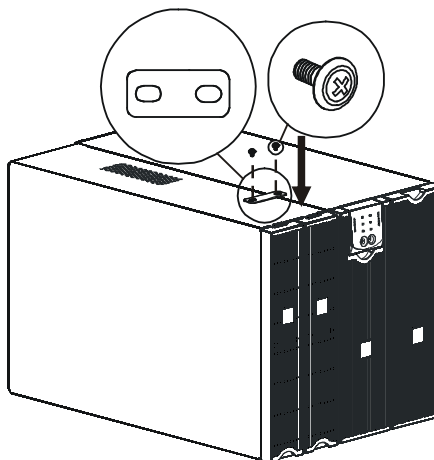


## Configuração com o Smart-UPS™ RT

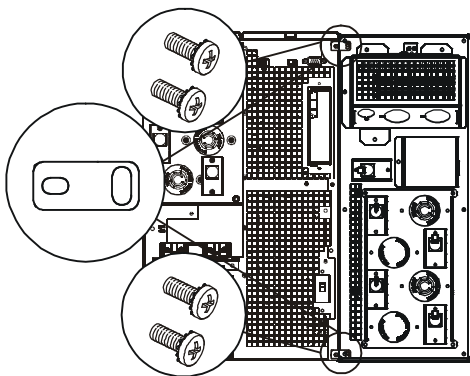
1



2



3



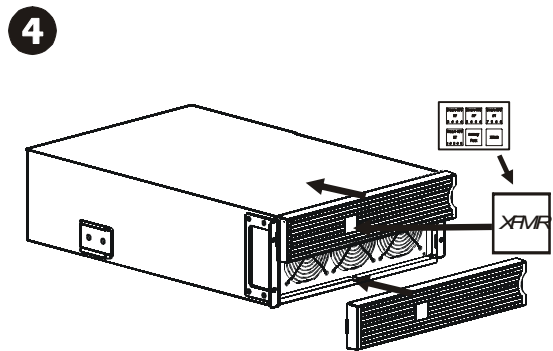
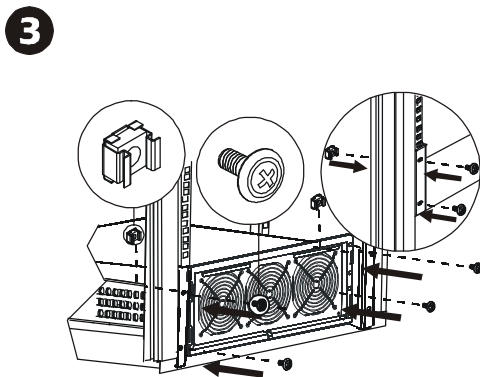
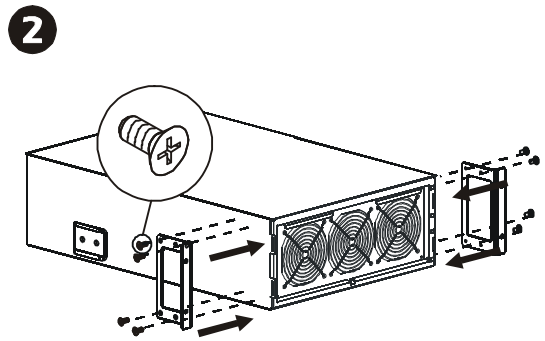
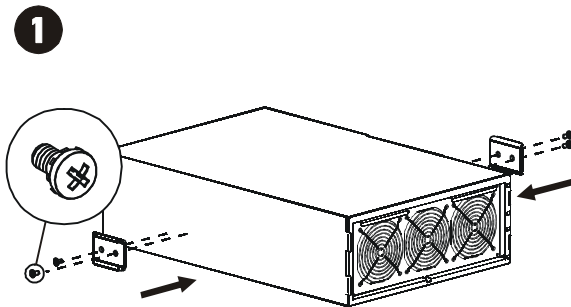
## Instalação em rack

### Instale os trilhos no rack

Para obter detalhes sobre a instalação dos trilhos, consulte as instruções fornecidas com o kit de trilhos.

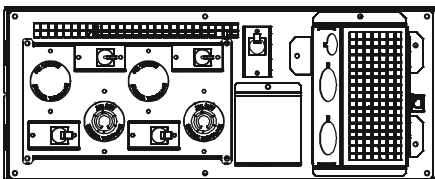
### Conversão de torre para rack

Atenção: Devido ao seu peso, o transformador deve ser instalado na parte inferior do rack.

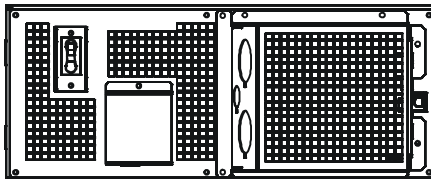


## Conexão dos equipamentos e da energia ao transformador

Painel traseiro da unidade de 10 kVA:



Painel traseiro da unidade de 20 kVA:



Durante a inicialização

### **AVISO**

#### **RISCO DE DANOS AO EQUIPAMENTO**

- Siga todas as normas e códigos de eletricidade nacionais e locais.
- O cabeamento deve ser feito por um electricista qualificado.

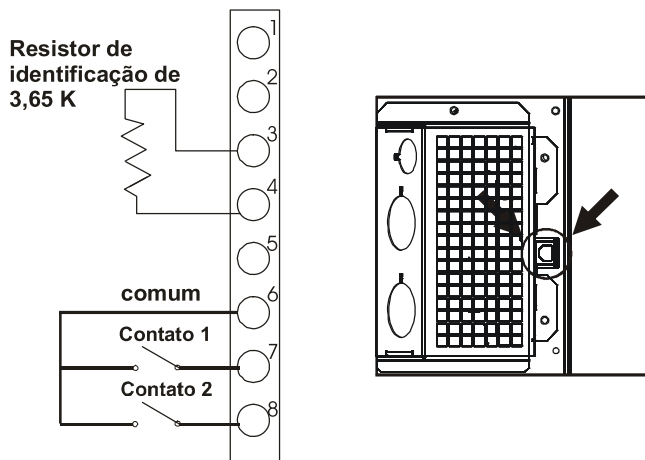
**O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento**

1. Verifique se toda a energia está desligada.
2. *Se necessário*, substitua o painel da PDU (consulte *Instalação do painel da PDU*).
3. Selecione a tensão de saída ajustando a chave de seleção de tensão (consulte *Seleção da chave de tensão*).
4. Faça o cabeamento do transformador (consulte *Cabeamento*).
5. *Somente para configurações com painel de PDU*, conecte cargas ao transformador.
6. Instale um cabo de comunicação opcional (consulte abaixo *Cabo de comunicação opcional*).
7. Verifique se o disjuntor de entrada está ligado.
8. Ligue todos os equipamentos conectados.



## Cabo de comunicação opcional

### RJ-45 com 8 pinos, falha/aviso



### Sinais do cabo de comunicação

Cor do cabo	Nome	Função do sinal	Para conexão com AP9619	Para conexão com AP9340 ou AP9350	Polaridade
Verde	Comum	-	NF* Zona 1 ou NF* Zona 2	Negativo (-) Usuário 1 ou Negativo (-) Usuário 2	-
Branco com marrom	Contato 1	Falha do ventilador e aviso de aquecimento	COM** Zona 1	Positivo (+) Usuário 1	Abre quando o evento ocorre
Marrom	Contato 2	Desligamento por aquecimento	COM** Zona 2	Positivo (+) Usuário 2	Abre quando o evento ocorre

\* Normalmente fechado

\*\* Comum

## Solução de problemas

PROBLEMA E/OU CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
<b>Contato 1 (falha do ventilador/aviso de aquecimento)</b>	
Um ventilador pode estar bloqueado ou funcionando lentamente.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certifique-se de que os ventiladores não estão bloqueados.</li><li>• Reduza a carga, se possível.</li><li>• Entre em contato com um representante de assistência técnica imediatamente.</li></ul> Observação: O conjunto de contatos foi projetado para abrir como um aviso antes que a unidade entre em desligamento por aquecimento. O sistema poderá se desligar dentro de uma hora se não for tomada uma ação adequada.
A temperatura interna da unidade está acima da faixa normal.	
<b>Contato 2 (posição do disjuntor de entrada)</b>	
A corrente nominal de entrada foi excedida.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reduza a carga e feche o disjuntor.</li><li>• Se o disjuntor não permanecer fechado, entre em contato com um representante de assistência técnica.</li></ul> Observação: Se o disjuntor estiver aberto, este conjunto de contatos ficará aberto.
A temperatura interna está acima da faixa de operação segura.	

## Manutenção

### Substituição do painel da PDU

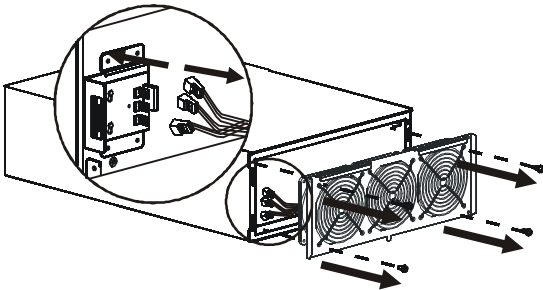
Consulte as instruções em *Instalação do painel da PDU*.

### Substituição do painel dos ventiladores

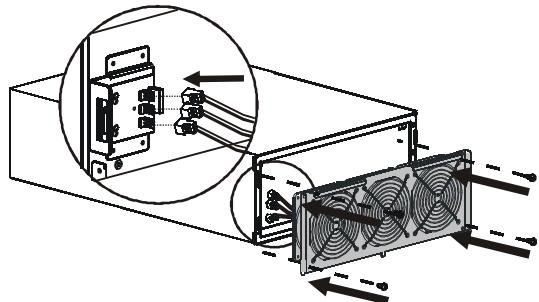
**Atenção:** Manuseie somente o painel dos ventiladores durante a substituição. O transformador e outros componentes continuarão em operação e permanecerão ativos durante a substituição do painel dos ventiladores.

Quando o painel dos ventiladores é removido, os ventiladores são desligados imediatamente; quando o novo painel dos ventiladores é inserido, os ventiladores recebem energia imediatamente.

1



2



## Transporte

---

1. Desligue e desconecte todos os equipamentos conectados.
2. Desconecte a unidade da energia da rede elétrica.
3. Desconecte todas as baterias internas e externas (se for o caso).
4. Siga as instruções de envio descritas na seção *Assistência técnica* deste manual.

## Assistência Técnica

---

Se a unidade precisar de assistência técnica, não a envie para o revendedor. Siga estas etapas:

1. Revise a seção *Solução de problemas* do manual para eliminar problemas comuns.
2. Se o problema persistir, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC by Schneider Electric através do site da Web da APC by Schneider Electric, **www.apc.com**.
  - a. Anote o número do modelo, o número de série e a data de aquisição. Os números de série e do modelo estão localizados no painel traseiro da unidade e estão disponíveis pela tela LCD em determinados modelos.
  - b. Ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC e um técnico tentará resolver o problema pelo telefone. Se isso não for possível, o técnico emitirá um número de autorização para devolução de material (RMA - Returned Material Authorization Number).
  - c. Se a unidade estiver sob garantia, os consertos serão gratuitos.
  - d. Os procedimentos de assistência técnica e retornos podem variar de país para país. Visite o website da APC by Schneider Electric em **www.apc.com** para obter as instruções específicas para o seu país.
3. Acondicione o equipamento corretamente para evitar danos durante o transporte. Nunca use bolas ou pedaços de isopor dentro da embalagem. Os danos ocorridos durante o transporte não são cobertos pela garantia.
  - a. **Observação: Durante o transporte dentro dos Estados Unidos, ou para os Estados Unidos, sempre DESLIGUE UMA BATERIA NO-BREAK antes de efetuar o transporte de acordo com o Departamento de Transportes dos EUA (DOT) e a IATA.** As baterias internas podem permanecer no no-break.
  - b. As baterias podem permanecer conectadas ao XLBP durante o transporte. Nem todas as unidades utilizam XLBPs.
4. Escreva o número da RMA fornecido pelo Serviço de Atendimento ao Cliente na parte externa da embalagem.
5. Retorne a unidade através de uma transportadora com seguro e porte pré-pago para o endereço fornecido pelo Serviço de Atendimento ao Cliente.

## Garantia Limitada de Fábrica

---

A Schneider Electric IT Corporation (SEIT) garante que seus produtos não apresentam defeitos materiais nem de fabricação por um período de dois (2) anos a partir da data de compra. A obrigação da SEIT segundo esta garantia limitam-se a reparar ou substituir, a nosso critério exclusivo, quaisquer produtos com defeito. O conserto ou a substituição de um produto ou peça com defeito não estende o período original da garantia.

Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original, que deve ter registrado o produto corretamente dentro de 10 dias da data da compra. Os produtos podem ser registrados online em [warranty.apc.com](http://warranty.apc.com).

A SEIT não será responsabilizada, sob os termos desta garantia, se seus testes e exames revelarem que o defeito alegado no produto não existe ou foi causado por uso incorreto, negligência, instalação ou testes inadequados, funcionamento ou uso do produto em desacordo com as recomendações ou especificações da SEIT. Além disso, SEIT não será responsável por defeitos decorrentes de: 1) tentativas não autorizadas de consertar ou modificar o produto, 2) tensão elétrica incorreta ou inadequada ou conexão; 3) condições de operação impróprio no local; 4) Atos de Deus; 5) a exposição à intempérie; ou 6) roubo. Em nenhum caso a SEIT terá qualquer responsabilidade em relação à esta garantia por qualquer produto, onde o número de série tenha sido alterado, apagado ou removido.

**COM A EXCEÇÃO DAS PROVISÕES ACIMA, NÃO EXISTEM GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, POR FORÇA DE LEI OU DE QUALQUER OUTRO MODO, DE PRODUTOS VENDIDOS, ASSISTIDOS OU FORNECIDOS SOB ESTE CONTRATO OU EM CONEXÃO COM ESTA GARANTIA.**

**A SEIT SE ISENTA DE QUALQUER RESPONSABILIDADE EM RELAÇÃO A TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, SATISFAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO.**

**AS GARANTIAS EXPRESSAS DA SEIT NÃO SERÃO AUMENTADAS, REDUZIDAS NEM AFETADAS PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA OU OUTRA ACESSORIA OU SERVIÇO RELACIONADO AOS PRODUTOS PRESTADAS PELA SEIT E NENHUMA OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE SE ORIGINARÁ DELA.**

**AS PRESENTES GARANTIAS E RECURSOS LEGAIS SÃO EXCLUSIVOS E SUBSTITUEM TODAS AS DEMAIS GARANTIAS E RECURSOS LEGAIS. AS GARANTIAS ACIMA DESCRITAS CONSTITUEM A ÚNICA RESPONSABILIDADE DA SEIT E SUA ÚNICA COBERTURA PARA QUALQUER VIOLAÇÃO DE TAIS GARANTIAS. AS GARANTIAS DA SEIT ESTENDEM-SE EXCLUSIVAMENTE AO COMPRADOR E NÃO SE APLICAM A TERCEIROS.**

**EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A SEIT, SEUS EXECUTIVOS, DIRETORES, AFILIADAS OU FUNCIONÁRIOS SE RESPONSABILIZARÃO POR QUALQUER FORMA DE DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, CONSEQÜENTES OU PUNITIVOS DECORRENTES DE USO, MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DOS PRODUTOS, QUER SEJAM ELES LEVANTADOS EM CONTRATO OU AGRAVO, INDEPENDENTEMENTE DE FALHA, NEGLIGÊNCIA OU RESPONSABILIDADE ESTRITA OU QUER A SEIT TENHA SIDO PREVIAMENTE AVISADA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS. ESPECIFICAMENTE, A APC NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER CUSTOS, TAIS COMO PERDAS DE VENDAS OU LUCROS CESSANTES, PERDA DO EQUIPAMENTO, IMPOSSIBILIDADE DE USO DO EQUIPAMENTO, PERDA DE PROGRAMAS DE SOFTWARE, PERDA DE DADOS, CUSTOS DE REPOSIÇÃO, RECLAMAÇÕES DE TERCEIROS OU QUALQUER OUTRA COISA.**

**NADA NESTA GARANTIA LIMITADA VISARÁ A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE DO SEIT DEVIDO A MORTE OU DANOS PESSOAIS RESULTANTES DA SUA NEGLIGÊNCIA OU SUA DETURPAÇÃO FRAUDULENTA NA MEDIDA DA EXCLUSÃO OU LIMITES APLICADOS PELA LEI.**

Para obter assistência técnica em garantia, você precisará obter um número de autorização para retorno de materiais (RMA) junto ao Serviço de Atendimento ao Cliente. Os clientes que tiverem reclamações durante a garantia poderão acessar a rede do Serviço Global de Atendimento ao Cliente da SEIT visitando o site da APC na web: [www.apc.com](http://www.apc.com). Selecione seu país no menu suspenso de seleção de países. Abra a guia Suporte na parte superior da página da Web para obter informações de contato do Serviço de Atendimento ao Cliente em sua região. Os produtos devem ser devolvidos com o frete pré-pago e devem ser acompanhados de uma breve descrição do problema encontrado, além de um comprovante da data e do local da compra.



# APC by Schneider Electric

## Serviço Global de Atendimento ao Cliente

O Serviço de Atendimento ao Cliente para este ou qualquer outro produto da APC by Schneider Electric está disponível sem custo em uma das seguintes maneiras:

- Visite o website da APC by Schneider Electric, [www.apc.com](http://www.apc.com) para acessar documentos na Base de Conhecimento da APC e para enviar solicitações ao Serviço de Atendimento ao Cliente.
  - **www.apc.com** (Matriz)  
Conecte-se aos websites localizados da APC by Schneider Electric para países específicos, os quais oferecem informações sobre o Serviço de Atendimento ao Cliente.
  - **www.apc.com/support/**  
Suporte global para pesquisas na Base de Conhecimento da APC e uso de suporte por email.
- Entre em contato com uma central de suporte ao cliente da APC by Schneider Electric por telefone ou email.
  - Centros locais específicos dos países: acesse **www.apc.com/support/contact** para obter informações sobre meios de contato.
  - Para obter informações sobre como acessar o Serviço de Atendimento ao Cliente local, entre em contato com o representante da APC by Schneider Electric ou com outros distribuidores dos quais adquiriu o produto APC by Schneider Electric.

© 2015 APC by Schneider Electric. Smart-UPS e PowerChute são de propriedade da Schneider Electric Industries S.A.S. ou de suas empresas controladas. Todas as outras marcas comerciais são propriedade de seus respectivos donos.