



# Instalação e configuração rápida

## NetBotz<sup>®</sup> Rack Monitor 250

Equipamento de Controle de Acesso 125 kHz

Equipamento de Controle de Acesso 13,56 MHz

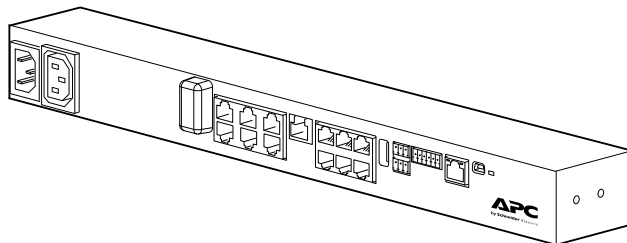
NBRK0250

NBACS125

NBACS1356

990-9814H-024

Data de publicação: 3/2022



## Isenção de Responsabilidade da Schneider Electric

A Schneider Electric não garante que as informações contidas neste manual sejam impositivas, isentas de erro ou completas. Esta publicação não se destina a substituir um plano de desenvolvimento detalhado de operação e específico do local. Portanto, a Schneider Electric não assume nenhuma responsabilidade por danos, violação de códigos, instalação inapropriada, falhas de sistema ou qualquer outro problema que possa surgir com base no uso desta Publicação.

As informações contidas nesta Publicação são fornecidas no estado em que se encontram e foram preparadas exclusivamente com o propósito de avaliar o projeto e a construção do data center. Esta Publicação foi compilada em boa fé pela Schneider Electric. Entretanto, nenhuma declaração é dada e nenhuma garantia é fornecida, seja de forma expressa ou implícita, em relação à totalidade ou à exatidão das informações contidas nesta Publicação.

**EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A SCHNEIDER ELECTRIC, OU QUALQUER MATRIZ, COLIGADA OU SUBSIDIÁRIA DA SCHNEIDER ELECTRIC OU SEUS RESPECTIVOS DIRETORES, CONSELHEIROS OU FUNCIONÁRIOS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER DANOS DIRETOS, INDIRETOS, CONSEQUENTES, QUE GEREM SANÇÕES PUNITIVAS, ESPECIAIS OU INCIDENTAIS (INCLUINDO, ENTRE OUTROS, DANOS POR PERDA DE NEGÓCIOS, CONTRATOS, RECEITAS, DADOS, INFORMAÇÕES OU INTERRUÇÃO DE NEGÓCIOS) RESULTANTES, DECORRENTES OU RELACIONADOS AO USO OU À INCAPACIDADE DE USAR ESTA PUBLICAÇÃO OU SEU CONTEÚDO, MESMO QUE A SCHNEIDER ELECTRIC TENHA SIDO EXPRESSAMENTE AVISADA DA POSSIBILIDADE DA OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. A SCHNEIDER ELECTRIC SE RESERVA O DIREITO DE REALIZAR ALTERAÇÕES OU ATUALIZAÇÕES EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO DA PUBLICAÇÃO, NO PRÓPRIO CONTEÚDO OU NO FORMATO DO MESMO A QUALQUER MOMENTO SEM AVISO PRÉVIO.**

Direitos autorais, intelectuais e quaisquer outros direitos proprietários presentes no conteúdo (incluindo, entre outros, software, áudio, vídeo, texto e fotografias) são de responsabilidade da Schneider Electric ou de seus licenciados. Todos os direitos sobre o conteúdo não expressamente concedidos neste documento ficam reservados. Nenhum direito de qualquer tipo pode ser licenciado, cedido ou transmitido de outra forma a pessoas que acessem estas informações.

É proibida a revenda total ou parcial desta publicação.

# Índice

Informações Importantes Sobre Segurança .....	3
Lembre-se .....	3
Informações de Segurança para o Rack Monitor 250 .....	4
Introdução .....	5
Descrição do Produto .....	5
Introdução ao documento .....	5
Documentação adicional .....	5
Inspeção após o recebimento .....	5
Componentes .....	6
Opções adicionais .....	7
Gerenciamento de Rede com Outros Aplicativos .....	7
Descrição física .....	8
Parte dianteira .....	8
Parte traseira .....	9
Descrições dos LEDs .....	9
LED Status .....	9
LED Link–RX/TX (10/100) .....	9
Instalação .....	10
Instalar o Rack Monitor 250 .....	10
Porcas Gaiola .....	10
Instalação .....	10
Remoção .....	10
Instalação com montagem em rack .....	11
Instalação com montagem com prendedores sem ferramentas .....	12
Conexões do cabo de alimentação e cabo de rede .....	12
Conexão dos Sensores e Equipamentos .....	13
Conectar equipamentos em cascata às portas A-Link .....	14
Cabeamento da interface Modbus .....	15
Diagrama de conexão a 2 fios (half duplex) .....	15
Diagrama de conexão a 4 fios (full duplex) .....	15
Configuração Rápida .....	16
Métodos de Configuração do TCP/IP .....	16
Utilitário de Configuração do IP do Equipamento .....	16
Configuração BOOTP e DHCP .....	17
Acesso local à Interface da Linha de Comando .....	18
Acesso remoto à Interface da Linha de Comando .....	18
Interface da Linha de Comando .....	19
Utilitário do arquivo .INI .....	19
Como recuperar a senha perdida .....	20
Acessar o Rack Monitor 250 .....	21
Interface do Usuário da Web .....	21
HTTP e HTTPS .....	21
Interface da linha de comando .....	22
SSH .....	22
Telnet .....	22
SNMP (Simple Network Management Protocol) .....	23
SNMPv1 .....	23

---

SNMPv3 .....	23
Modbus .....	23
<b>Outras Configurações .....</b>	<b>24</b>
Configuração dos Cartões de Proximidade de Acesso ao Rack .....	24
A Rede do Sensor Sem Fio .....	25
Conecte a Rede do Sensor Sem Fio .....	25
Aprimorando o sinal de rede sem fio .....	26
Configuração da Rede do Sensor Sem Fio .....	26
Desabilitando a rede do sensor sem fio .....	27
Resolução de problemas da rede do sensor sem fio .....	27
Configuração de Equipamentos Controlados por Saída .....	28
<b>Especificações .....</b>	<b>29</b>
NetBotz Rack Monitor 250 (NBRK0250) .....	29
Sensor de Temperatura/Umididade (AP9335TH) .....	30
Especificações do Sistema .....	31
<b>Garantia de fábrica de dois anos .....</b>	<b>32</b>
Termos da garantia .....	32
Garantia intransferível .....	32
Exclusões .....	32
Pedidos de cobertura na garantia .....	33
<b>Interferência de Radiofrequência .....</b>	<b>34</b>
E.U.A.—FCC .....	34
Canadá—ICES .....	34
União Europeia .....	34
Reino Unido .....	34
<b>Serviço Mundial de Atendimento ao Cliente .....</b>	<b>35</b>

# Informações Importantes Sobre Segurança

Leia as instruções cuidadosamente para se familiarizar com o equipamento antes de tentar instalar, usar, fazer reparos ou manutenção nele. As seguintes mensagens especiais podem aparecer neste manual ou no equipamento para avisar sobre riscos potenciais, ou para chamar a atenção para informações esclarecendo ou simplificando um procedimento.



A adição deste símbolo a uma etiqueta de segurança de Perigo ou Aviso indica que existe um risco elétrico que pode resultar em ferimentos pessoais se as instruções não forem seguidas.



Este é o símbolo de alerta de segurança. É usado para alertar sobre riscos de possíveis ferimentos pessoais. Siga todas as mensagens de segurança que vêm após este símbolo a fim de evitar possíveis ferimentos ou morte.

## ⚠ PERIGO

**PERIGO** indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, **resultará** em morte ou ferimento grave.

## ⚠ AVISO

**AVISO** indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, **poderá resultar** em morte ou ferimento grave.

## ⚠ CUIDADO

**CUIDADO** indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, **poderá resultar** em ferimento leve ou moderado.

## AVISO

**AVISO** refere-se a práticas não relacionadas a ferimentos físicos, incluindo certos riscos ambientais, possíveis avarias ou perda de dados.

## Lembre-se

Equipamentos elétricos devem ser instalados, operados, reparados e ter sua manutenção realizada apenas por funcionários qualificados. A APC não assumirá responsabilidade alguma por quaisquer consequências decorrentes do uso deste material.

Uma pessoa qualificada é aquela que possui habilidades e conhecimentos relacionados à montagem, instalação e operação de equipamentos elétricos e que recebeu treinamento de segurança para reconhecer e evitar os riscos envolvidos.

# Informações de Segurança para o Rack Monitor 250

## **⚠ ⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO**

- Não há peças internas que possam ser reparadas pelo usuário. Encaminhe a necessidade de manutenção para pessoal qualificado.
- Use apenas em ambientes internos e em local seco.
- Assegure que a entrada de energia do Rack Monitor 250 possui uma conexão de aterramento confiável.
- O Rack Monitor 250 destina-se a ser instalado e operado por uma pessoa qualificada em um local controlado com acesso restrito.
- A tomada comutada pode ter potencial de voltagem quando a tomada está ajustada para "off" (desligado). Sempre use um dispositivo sensor de tensão com classificação adequada para confirmar que não há tensão na tomada.
- Desconecte o cabo de alimentação de carga deste produto antes de fazer a manutenção no equipamento de carga ou no cabo de alimentação.

**O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou ferimentos graves.**

## **⚠ CUIDADO**

### **RISCO DE QUEDA DE EQUIPAMENTO**

- Não crie uma situação de risco devido a cargas mecânicas desiguais. Por exemplo, não use o equipamento como prateleira.
- Assegure que o Rack Monitor 250 está montado de maneira segura e uniforme.

**O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou em danos ao equipamento.**

## **AVISO**

A temperatura ambiente de operação de um ambiente de rack fechado ou com várias unidades pode ser maior que a temperatura ambiente da sala. Assegure que a temperatura operacional do ambiente do rack não excede a temperatura operacional nominal do Rack Monitor 250.

O Rack Monitor 250 é adequado para instalação em salas de tecnologia da informação, de acordo com o artigo 645 do Código Elétrico Nacional e a NFPA 75.

# Introdução

## Descrição do Produto

O Rack Monitor 250 da APC NetBotz® é um equipamento de hardware central de montagem em rack para monitoramento ambiental e sistema de controle. Depois de instalado, você pode monitorar e controlar seu sistema usando a Interface de Usuário da Web (IU da Web) ou a Interface da Linha de Comando (CLI).

O Rack Monitor 250 inclui seis portas para conectar os sensores de temperatura e umidade e outros sensores, incluindo sensores de detecção de líquidos e sensores de contato seco de terceiros. Utilizando outras portas do Rack Monitor 250, é possível conectar dois sensores de interrupção de porta, dois puxadores de porta do rack, um sinalizador e sensores de temperatura e umidade com visor digital.

Para aumentar seu sistema, é possível conectar o Rack Monitor 250 ao seu sistema de gerenciamento de edifícios, conectar até seis NetBotz Rack Sensor Pod 150 e sensores adicionais e utilizar portas que forneçam energia ou permitam o controle de outros equipamentos.

**OBSERVAÇÃO:** O Rack Monitor 250 não pode ser conectado ou ligado em rede com qualquer outro equipamento NetBotz. Ele utiliza um software único que não é compatível com outros produtos NetBotz.

## Introdução ao documento

O *Manual de Instalação e Configuração Rápida* do NetBotz Rack Monitor 250 descreve como instalar o Rack Monitor 250, conectar os sensores de temperatura/umidade fornecidos e outros equipamentos adicionais e como configurar os ajustes de rede. Após executar os procedimentos de configuração rápida deste manual, você poderá acessar seu sistema por meio da interface de software, executar tarefas adicionais de configuração e começar a monitorar o ambiente.

## Documentação adicional

Exceto quando indicado em contrário, a documentação a seguir está disponível na página do produto em questão no website da APC, [www.apc.com](http://www.apc.com). Para encontrar a página do produto de forma rápida, insira o nome do produto ou o código no campo de Busca.

*Guia do Usuário do NetBotz Rack Monitor 250:* Inclui detalhes para uso, gerenciamento e configuração do sistema com o NetBotz Rack Monitor 250 (NBRK0250).

*Manual de Segurança:* Descreve os recursos de segurança do Cartão de Gerenciamento de Rede da APC e dos equipamentos com os componentes incorporados ao Cartão de Gerenciamento de Rede.

*Notas Informativas:* Descreve novos recursos, problemas corrigidos e problemas conhecidos para a versão mais recente do firmware.

*Mapa de Registro do Modbus:* Define os registros de ponto de dados do Modbus do NetBotz Rack Monitor 250 (NBRK0250) para a comunicação com o sistema de administração predial utilizando o protocolo Modbus.

*Guia de Implementação e Especificação da Linha Serial do Modbus:* O padrão Modbus. Disponível em [www.modbus.org](http://www.modbus.org).

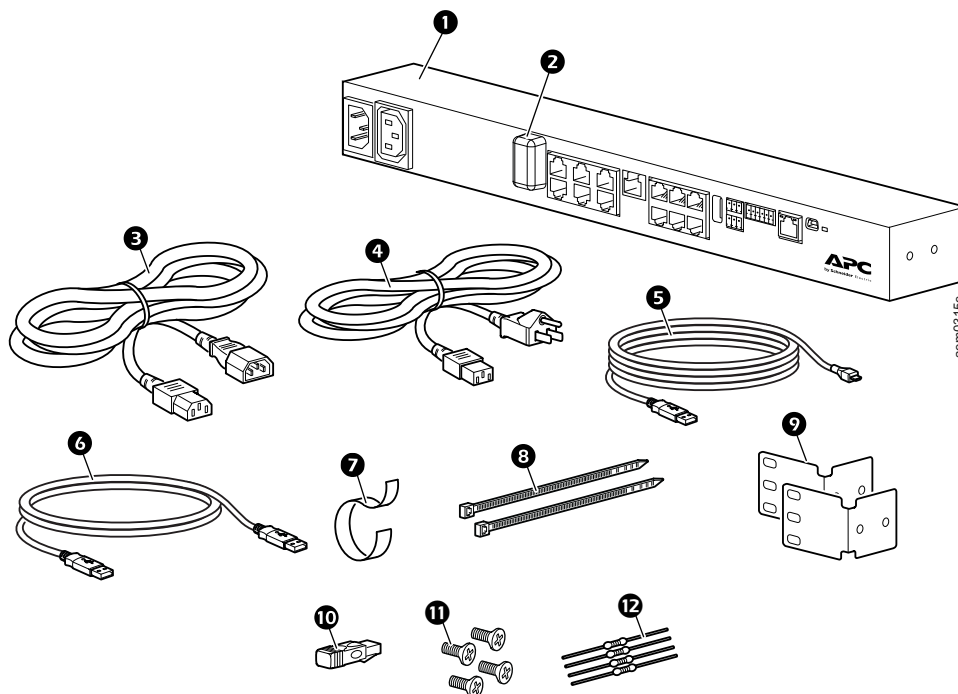
## Inspeção após o recebimento

Inspeccione o conteúdo da embalagem para confirmar se não ocorreram danos no transporte e verifique se as partes incluídas no envio correspondem à lista de peças na tabela de componentes. Informe imediatamente qualquer dano que tenha ocorrido durante o transporte ao agente de entrega. Caso haja componentes faltando, danificados ou outros problemas, comunique a APC ou o representante da APC.

# Componentes

Inspeção o conteúdo da embalagem para confirmar se as peças incluídas correspondem às apresentadas abaixo. Comunique componentes faltando ou danificados à APC ou ao representante da APC. Todavia, se o dano for causado pelo transporte, comunique imediatamente o dano ao transportador.

Os materiais de envio e a embalagem são recicláveis. Guarde-os para usar posteriormente ou descarte-os de forma apropriada.



Item	Descrição	Não exibido
1	NetBotz Rack Monitor 250	
2	Coordenador USB (NBWC100U) para rede de sensor sem fio (instalado na porta Sem Fio abaixo da tampa plástica)	
3	Cabo de alimentação IEC-320-C13 para IEC-320-C14 1,8 m (6 pés)	
4	Cabo de alimentação NEMA 5-15P para IEC-320-C13 1,8 m (6 pés)	
5	Cabo de configuração USB A-USB mini B	
6	Cabo de extensão NBW100U, USB-A para USB-A	
7	Encaixe de 203 mm (8 pol.) e correia do cabo da presilha	
8	Amarração de náilon de 203 mm (8 pol.) (2)	
9	Suporte de montagem para rack padrão de 19 pol. (2)	
10	Terminador A-Link	
11	Parafusos Phillips de 8-32 x 1/4 pol. (4)	
12	Resistência 150-ohm 1/4 W (2) Resistência 499-ohm 1/4 W (2)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor de Temperatura e Umidade (AP9335TH) e kit de ferragens</li> <li>• Sensor de Temperatura Sem Fio (NBWS100T) e kit de ferragens</li> <li>• Kit de equipamentos para montagem da base (0M-814726)</li> <li>• Kit de Puxador NetBotz 125 kHz (NBHN125) (Incluído somente com o NBACS125)</li> <li>• Kit de Puxador NetBotz 13,56 MHz (NBHN1356) (Incluído somente com o NBACS1356)</li> </ul>

## Opções adicionais

As seguintes opções estão disponíveis para o Rack Monitor 250. Para mais informações, entre em contato com seu representante da APC ou com o distribuidor no qual foi adquirido seu produto APC.

- NetBotz Rack Sensor Pod 150 (NBPD0150)
- Sensor de temperatura/umidade com visor digital (AP9520TH)
- Sensor de temperatura (AP9335T)
- Sensor de temperatura/umidade (AP9335TH)
- Sensor de Temperatura/Temperatura & Umidade Sem Fio (NBWS100T/NBWS100H)
- USB Coordenador e Roteador (NBWC100U)
- Sensor NetBotz 3,65 m (12 pés) do Interruptor de Porta para Racks APC (NBES0303)
- Sensor NetBotz 15,24 m (50 pés) do Interruptor de Porta para Salas ou Racks de Terceiros (NBES0302)
- Kit de Puxador NetBotz 125 kHz (NBHN125)
- Kit de Puxador NetBotz 13,56 MHz (NBHN1356)
- Cabo de contato seco da NetBotz (NBES0304)
- Cabo do sensor NetBotz 0–5 V (NBES0305)
- Luz de alarme (AP9324)
- Sensor de vibração NetBotz (NBES0306)
- Sensor de fumaça NetBotz (NBES0307)
- Sensor de fluido localizado NetBotz (NBES0301)

## Gerenciamento de Rede com Outros Aplicativos

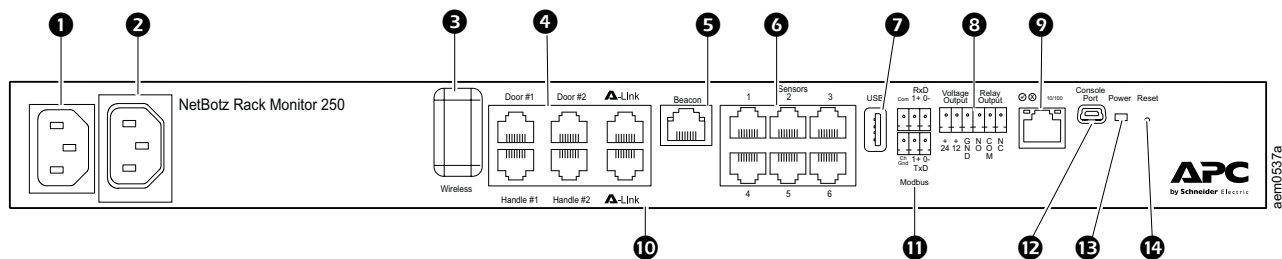
Quando seu equipamento está conectado à rede, ele é compatível com os seguintes aplicativos:

- Data Center Expert® (DCE)
- EcoStruxure™ IT

**OBSERVAÇÃO:** O NetBotz Rack Monitor 250 se comunica com o DCE e o EcoStruxure IT via SNMPv1 ou SNMPv3.

# Descrição física

## Parte dianteira



Item	Descrição
1	Entrada da linha CA A conexão de alimentação da entrada; consulte “Especificações” on page 29 para obter as informações relacionadas à voltagem. Fornecer energia a um equipamento a uma amperagem máxima de 10 A. Quando ocorrem eventos de configuração, um equipamento conectado é acionado. (Por exemplo, um ventilador pode estar conectado a esta saída e a saída pode estar configurada para ser ligada quando o limite do sensor de temperatura for ultrapassado.)
2	Saída comutada
3	Coordenador de Rede Sem Fio Porta USB com Coordenador NetBotz USB (NBWC100U) instalado. Utilizado com o Sensor de Temperatura Sem Fio (NBWS100T) incluído para monitorar a temperatura. Sensores sem fio adicionais podem ser adquiridos separadamente.
4	Portas de Acesso do rack Portas para os sensores do interruptor de porta nas portas No. 1 e No. 2 Portas para os sensores de puxador (NBHN125 ou NBHN1356) nas entradas No. 1 e No. 2
5	Porta Beacon (Farol) Usada para conectar uma luz de alarme (AP9324).
6	Portas de sensor universais Utilizadas para conectar os sensores da APC e sensores de contato seco de terceiros. (Consulte “Conexão dos Sensores e Equipamentos” na página 13 para obter uma lista de sensores.) Sensores de contato a seco de terceiros requerem um cabo de contato a seco (NBES0304). Sensores de 0–5 V de terceiros requerem o cabo de sensor 0–5 V (NBES0305).
7	Porta USB Usadas para conectar equipamentos USB ao equipamento.
8	Saída de tensão Fornecer 12 VCC ou 24 VCC (75 mA) para um equipamento conectado. Saída do relé Usada para conectar equipamentos externos controlados por relés.
9	Porta de Rede 10/100 Permite a conexão à rede. Os LEDs de Status e Link indicam o tráfego da rede. Consulte “Descrições dos LEDs” on page 9. Usada para conectar Sensor de Rack NetBotz Pod 150s (NBPD0150) em cascata ou conectar Sensores de Temperatura/Umididade com Visor Digital (AP9520TH). Fornece a comunicação e energia usando o cabo CAT-5 padrão com fiação direta.
10	Portas A-Link <b>OBSERVAÇÃO:</b> Para conectar equipamentos múltiplos em cascata, conecte uma fonte de alimentação complementar (100–240 VCA/24 VCC, número de peça AP9505i) a um NetBotz Rack Sensor Pod 150. Para obter detalhes, consulte “Conectar equipamentos em cascata às portas A-Link” na página 14.
11	Porto Modbus RS-485 Alimenta a conexão a um sistema de administração predial usando o protocolo Modbus. Usada para conectar o cabo de configuração USB A-USB mini B ao configurar as configurações de rede iniciais.
12	Porta do Console <b>OBSERVAÇÃO:</b> Caso não consiga acessar o equipamento utilizando a porta do console, talvez seja necessário instalar um driver de porta COM virtual para USB serial. O fabricante do USB é FTDI; o tipo do driver é VCP. Downloads de drivers estão disponíveis no website FTDI Chip.
13	LED de Energia Indica se a unidade está recebendo energia (azul = recebendo energia; preto = não está recebendo energia).
14	Botão Reinicializar Reinicia a interface de gerenciamento de rede do Rack Monitor 250.

## Parte traseira

Fixadores de montagem sem ferramentas permitem que sejam instaladas em racks e gabinetes VX e SX da APC NetShelter® sem a utilização de qualquer espaço U. (Para obter mais informações, consulte “Instalação com montagem com prendedores sem ferramentas” na página 12.)

## Descrições dos LEDs

### LED Status

Este LED (diodo emissor de luz) indica o status do Rack Monitor 250.

Condição	Descrição
Desligado	Ocorre uma das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Rack Monitor 250 não está recebendo alimentação de entrada.</li> <li>• O Rack Monitor 250 não está operando de maneira adequada. Poderá ser necessário repará-la ou substituí-la. Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor em <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</li> </ul>
Verde aceso	O Rack Monitor 250 tem configurações de TCP/IP válidas.
Laranja aceso	Um mal funcionamento no hardware foi detectado no Rack Monitor 250. Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor em <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .
Verde piscando	O Rack Monitor 250 não possui configurações de TCP/IP válidas.*
Laranja piscando	O Rack Monitor 250 está realizando solicitações de BOOTP.*
Verde piscando rapidamente	Um usuário iniciou um teste de intermitência desde a interface do usuário.
Piscando alternadamente em verde e laranja	Se o LED está piscando lentamente, o Rack Monitor 250 está realizando solicitações DHCP†.* Se o LED está piscando rapidamente, o Rack Monitor 250 está se iniciando.

\*Caso não utilize um servidor BOOTP ou DHCP, consulte “Métodos de Configuração do TCP/IP” na página 16 para ajustar as configurações de TCP/IP.

†Para utilizar um servidor DHCP, consulte “Configuração BOOTP e DHCP” na página 17.

### LED Link–RX/TX (10/100)

Este LED indica o status de rede do Rack Monitor 250.

Condição	Descrição
Desligado	Ocorrem uma ou mais das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Rack Monitor 250 não está recebendo alimentação de entrada.</li> <li>• O cabo que conecta o Rack Monitor 250 à rede está desconectado ou não está funcionando de maneira adequada.</li> <li>• O Rack Monitor 250 está desligado ou não está operando corretamente. Poderá ser necessário repará-la ou substituí-la. Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor em <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</li> </ul>
Verde aceso	O Rack Monitor 250 está conectado a uma rede que opera a 10 Megabits por segundo (Mbps).
Laranja aceso	O Rack Monitor 250 está conectado a uma rede que opera a 100 Mbps.
Verde piscando	O Rack Monitor 250 está recebendo ou transmitindo pacotes de dados a 10 Mbps.
Laranja piscando	O Rack Monitor 250 está recebendo ou transmitindo pacotes de dados a 100 Mbps.

# Instalação

## Instalar o Rack Monitor 250

### AVISO

Utilize somente as ferragens fornecidas ao instalar os suportes.

O Rack Monitor 250 pode ser instalado na parte dianteira ou traseira do rack, utilizando-se a opção de montagem em rack (necessita 1 U de espaço no rack). Caso esteja utilizando um rack VX ou SX da APC NetShelter, é possível usar fixadores de montagem sem ferramentas (não usa qualquer espaço U).

**OBSERVAÇÃO:** Instale o Rack Monitor 250 em um ambiente compatível com as especificações ambientais da pág. 31.

## Porcas Gaiola

Se necessário, a APC oferece um kit de ferragens de porca gaiola (AR8100) para uso em furos quadrados.

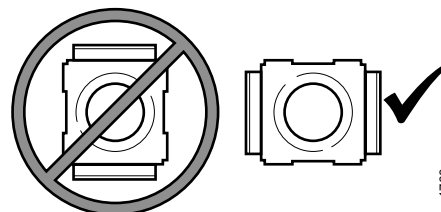
### ⚠ CUIDADO

#### RISCO DE QUEDA DE EQUIPAMENTO

NÃO instale as porcas gaiola verticalmente, com as abas encaixadas nas partes superior e inferior do furo quadrado.

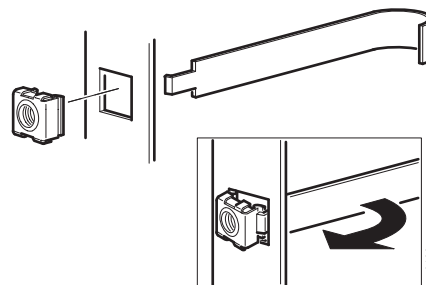
**O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou em danos ao equipamento.**

- Instale as porcas gaiola horizontalmente, de modo que as abas encaixem nas laterais do furo quadrado.
- Instale as porcas gaiola no interior do flange de montagem vertical.



### Instalação

1. Insira a porca gaiola no furo quadrado encaixando uma das abas do conjunto de porcas gaiola no lado mais afastado do furo.
2. Coloque a ferramenta para porca gaiola no outro lado da porca gaiola e puxe até que ela encaixe na posição correta.

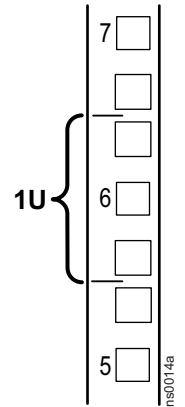


### Remoção

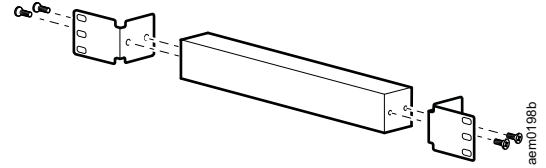
1. Remova todos os parafusos presos.
2. Segure a porca gaiola e aperte os lados para soltá-la do furo quadrado.

# Instalação com montagem em rack

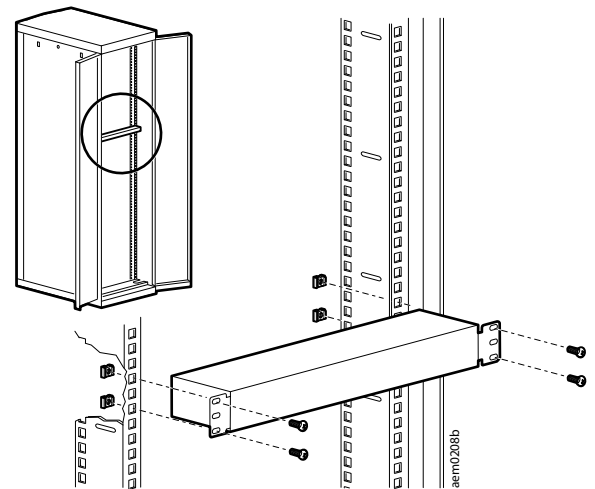
1. Escolha um local para o Rack Monitor 250 na parte dianteira ou traseira do rack. O Rack Monitor 250 ocupa um espaço U. Um furo pré-marcado ou um número no trilho vertical do rack indica a metade de um espaço U.



2. Instale os suportes usando os Parafusos Phillips 8-32 x 1/4 pol. fornecidos.



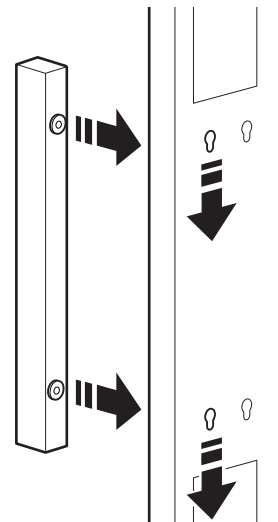
3. Fixe o Rack Monitor 250 ao rack, usando porcas gaiola e parafusos (não fornecidos).
4. Consulte “Conexões do cabo de alimentação e cabo de rede” na página 12.



# Instalação com montagem com prendedores sem ferramentas

A instalação com fixadores de montagem sem ferramentas está disponível apenas com o rack ou gabinete VX ou SX da NetShelter VX ou SX (NetShelter VX ou SX rack or enclosure).

1. No canal de cabo esquerdo ou direito, no painel traseiro do gabinete, instale o Rack Monitor 250 em um conjunto de furos de montagem. Pressionar até travar.
2. Consultar “Conexões do cabo de alimentação e cabo de rede” na página 12 para concluir a instalação.



## Conexões do cabo de alimentação e cabo de rede

### ⚠ CUIDADO

#### OPERAÇÃO INESPERADA DE EQUIPAMENTO

- Antes de energizar o Rack Monitor 250, revise as especificações elétricas na page 31 para evitar a sobrecarga do circuito que está fornecendo energia.
- Certifique-se de que aterrou adequadamente o Rack Monitor 250; plugue ele diretamente a uma tomada de parede ou verifique o caminho de aterramento, se for conectá-lo a um filtro de linha.

**O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou em danos ao equipamento.**

**OBSERVAÇÃO:** O NetBotz Rack Monitor 250 não é um equipamento compatível com PoE. Não conecte um NetBotz Rack Monitor 250 a um interruptor PoE (Power over Ethernet).

Conecte o cabo de alimentação adequado ao módulo de entrada de CA do Rack Monitor 250.

1. Fixe o cabo de alimentação usando amarrações.
2. Conecte um cabo de rede padrão ao Rack Monitor 250.
3. Conecte o cabo de energia a uma fonte de energia.
4. Use a presilha para cabos e a amarração de 25 mm (1 pol.) para prender os cabos.

# Conexão dos Sensores e Equipamentos

## AVISO

Somente conecte equipamentos aprovados às portas no Rack Monitor 250, conforme orientado neste manual. Conectar outros equipamentos pode resultar em danos no equipamento e farão com que o Rack Monitor 250 se reinicie.

Os sensores e equipamentos a seguir se conectam a portas e tomadas específicas (consulte “Descrição física” na página 8 para detalhes das portas):

Sensor/Equipamento	Porta/tomada
Luz de alarme (AP9324)	Porta da luz de alarme*
Sensores das travas das portas <ul style="list-style-type: none"> <li>• NBES0302</li> <li>• NBES0303</li> </ul>	Portas de sensor universais fornecidas e portas de Acesso ao Rack (Porta no. 1 e Porta no. 2) <b>OBSERVAÇÃO:</b> Ao utilizar um kit de puxador juntamente com um sensor do interruptor de porta, conecte o sensor do interruptor de porta a uma porta da Porta de Acesso do Rack.
Puxadores <ul style="list-style-type: none"> <li>• NBHN125</li> <li>• NBHN1356</li> </ul>	Portas de Acesso do Rack: Puxador no. 1 e Puxador no. 2
Sensor Pod150 (NBPD0150)	Portas A-Link†
Sensores de temperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor de Temperatura/Umidade com Visor (AP9520TH)</li> <li>• Sensor de temperatura (AP9335T)</li> <li>• Sensor de temperatura/umidade (AP9335TH)</li> </ul>	Portas A-Link† Portas de sensor universais
Outros Sensores NetBotz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de Contato Seco (NBES0304)</li> <li>• Cabo do sensor NetBotz 0–5 V (NBES0305)</li> <li>• Sensor de Vibração (NBES0306)</li> <li>• Sensor de Fumaça (NBES0307)</li> <li>• Sensor de Fluido Localizado (NBES0301)</li> </ul>	Portas de sensor universais
Sensores de contato seco de terceiros	Portas de sensor universais Os sensores de contato seco de terceiros exigem um NetBotz Dry Contact Cable (NBES0304). Para conectar um sensor ao cabo, siga as instruções fornecidas no sensor e no cabo.
Sensores 0–5 V de terceiros	Portas de sensor universais Sensores 0–5 V de terceiros requerem o cabo de sensor NetBotz 0–5 V (NBES0305). Para conectar um sensor ao cabo, siga as instruções fornecidas com o sensor e o cabo.

\*Consulte “Configuração de Equipamentos Controlados por Saída” na página 28 para obter os detalhes de configuração.

†Consulte “Conectar equipamentos em cascata às portas A-Link” na página 14 para conectar múltiplos equipamentos em cascata.

**OBSERVAÇÃO:** O cabo do sensor pode ser aumentado usando-se conectores fêmea-fêmea RJ-45 e cabeamento padrão CAT5. Consulte “Especificações do Sistema” na página 31 para verificar os comprimentos máximos permitidos.

**OBSERVAÇÃO:** O Rack Monitor 250 não é compatível com os itens a seguir:

- Cabo do interruptor de porta incluído com o NetBotz Rack Access PX-HID (AP9361)
- NetBotz Sensor Pod 180 (NBPD0180)

## Conectar equipamentos em cascata às portas A-Link

### AVISO

- NÃO instale monitores de rack ou equipamentos de monitor de rack em cascata. Conectar portas de Link A a dois equipamentos NetBotz CAUSARÁ dano aos equipamentos.
- Não use cabos transversais.
- Não conecte dispositivos A-Link a um barramento Ethernet.

É possível conectar em cascata até seis Sensores de Rack NetBotz Pod 150 (NBPD0150) e até oito Sensores de Temperatura/Umididade com Visor Digital (AP9520TH) às portas A-Link.

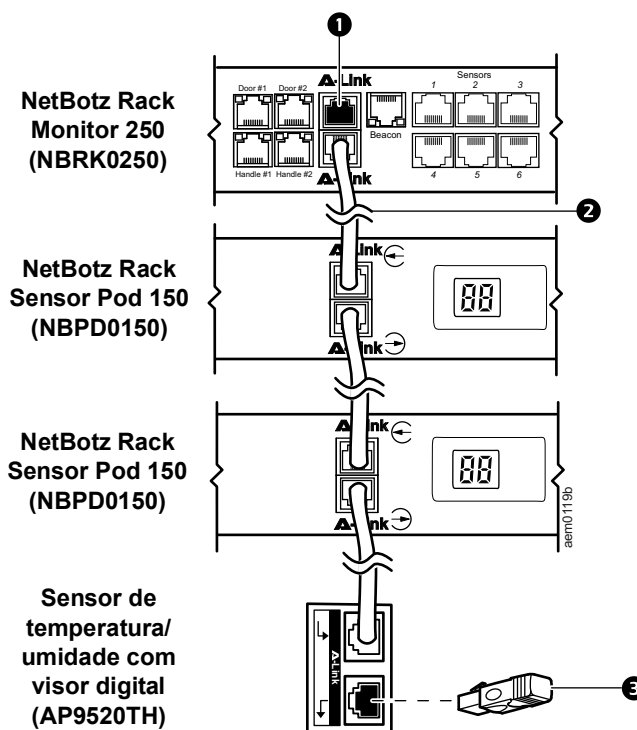
O A-Link é um barramento CAN (Controller Area Network) [Rede de Controlador] proprietário da APC. Os equipamentos compatíveis com o A-Link não são equipamentos Ethernet e não podem coexistir em um barramento Ethernet com outros equipamentos de rede, como hubs e switches.

Não é possível conectar em cascata o Rack Monitor 250s ou outros equipamentos NetBotz.

Antes de realizar este procedimento, siga as instruções de instalação fornecidas com o seu NetBotz Rack Sensor Pod 150 e sensores. Caso realize conexão em cascata de múltiplos equipamentos, certifique-se de que você tenha uma fonte de alimentação complementar (Fonte de alimentação 100–240 VCA/24 VCC—AP9505i) para conectar ao seu sistema.

1. Conecte sensores e o Sensor de Rack NetBotz Pod 150 ao Rack Monitor 250 conforme indicado.
  - Use os cabos de correção de Ethernet CAT-5 (ou equivalente) (2).
  - Conecte nas portas de entrada e de saída, como mostrado.
  - O comprimento máximo combinado de todos os cabos A-Link não deve exceder 1000 m (3.280 pés).
2. Plugue um terminador A-Link em uma das portas A-Link não utilizadas (1 e 3).
3. Se você conectou vários equipamentos em cascata, conecte uma fonte de alimentação suplementar (AP9505i) ao conector de Entrada de 24 VCC de um dos Rack Sensor Pods 150.

**OBSERVAÇÃO:** Na primeira vez que um Sensor Pod de Rack NetBotz 150 recebe energia, ele obtém um endereço de identificação exclusivo para comunicação pelo barramento A-Link. Para evitar problemas de comunicação, você deve concluir as etapas 1 e 2 antes de conectá-lo a uma fonte de alimentação complementar.



## Cabeamento da interface Modbus

O NetBotz Rack Monitor 250 se conecta ao seu sistema de gerenciamento de edifícios usando a interface Modbus RS-485. A interface Modbus é compatível com RS-485 a 2 fios e a 4 fios, além do fio de aterramento.

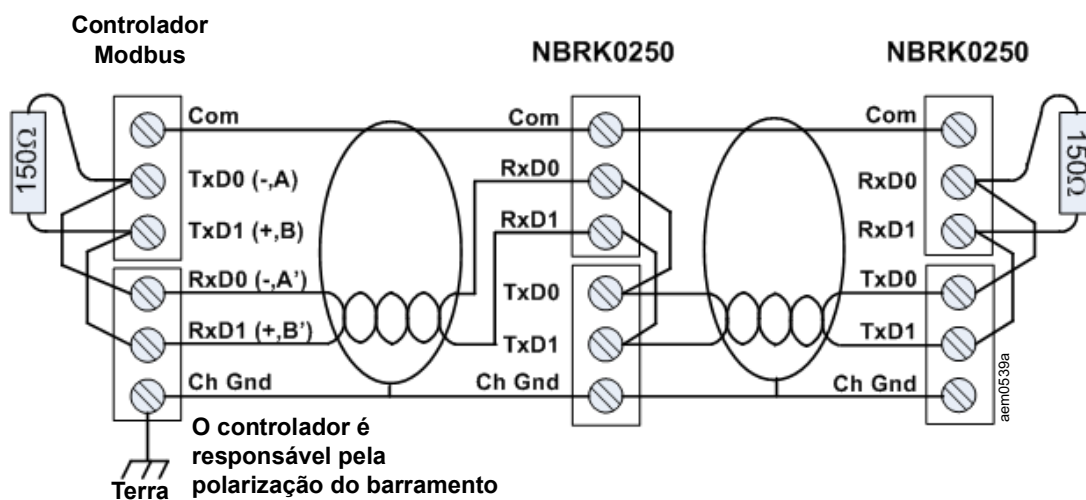
Para obter mais informações, consulte o padrão Modbus disponível em [www.modbus.org](http://www.modbus.org).

Para informações sobre as configurações de registro do Modbus, consulte o documento de registro do Modbus para o seu equipamento específico habilitado para o Modbus.

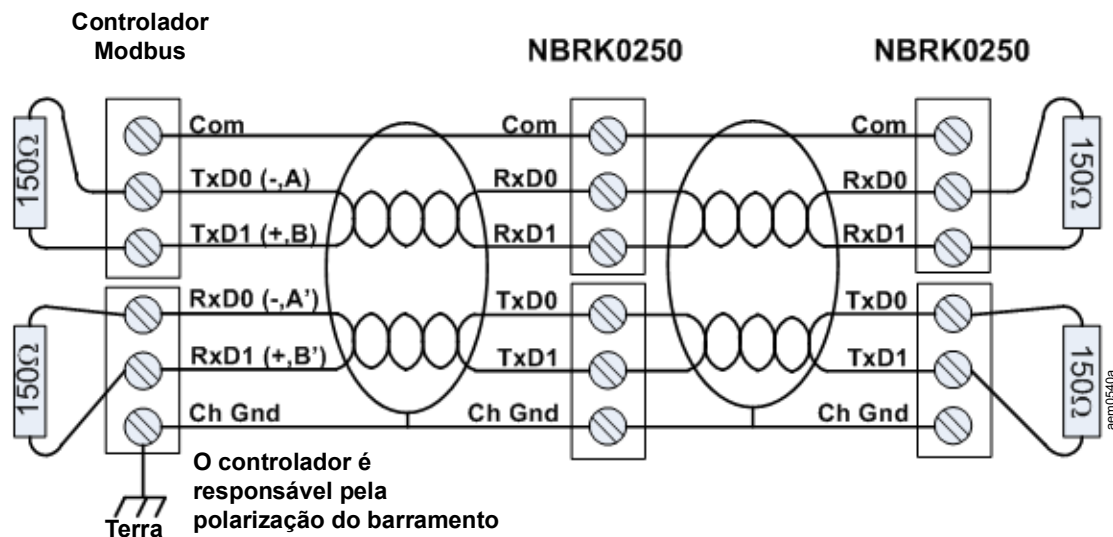
O padrão Modbus especifica resistências de terminação de 150 ohm em cada extremidade do barramento. A menos que o barramento seja muito longo e opere a uma vazão de dados elevada, estas resistências não são necessárias.

Barramentos inferiores a 600 m (2000 pés) operando a 9600 baud ou inferiores a 300 m (1000 pés) operando a 19.200 baud não necessitam de terminação.

### Diagrama de conexão a 2 fios (half duplex)



### Diagrama de conexão a 4 fios (full duplex)



# Configuração Rápida

Desconsidere os procedimentos descritos neste capítulo caso tenha o Data Center Expert como parte de seu sistema. Consulte a documentação para seu equipamento Data Center Expert para mais informações.

É necessário ajustar as configurações de TCP/IP abaixo antes que o Rack Monitor 250 possa operar em uma rede:

- Endereço IP
- Máscara de subrede
- Gateway padrão (Consulte o *Guia do Usuário do NetBotz Rack Monitor 250* em [www.apc.com](http://www.apc.com) para mais informações sobre as regras de vigilância para o gateway padrão.)

**OBSERVAÇÃO:** Se o gateway padrão não estiver disponível, use o endereço de IP padrão de um computador localizado na mesma sub-rede do Rack Monitor 250 e que esteja funcionando normalmente. O Rack Monitor 250 usa o gateway padrão para testar a rede quando o tráfego está muito lento.

**OBSERVAÇÃO:** Não use o endereço de autorretorno de dados (127.0.0.1) como endereço de gateway padrão. Ele desabilita a interface da rede e solicita que as configurações de TCP/IP sejam reinicializadas para o padrão utilizando-se um login serial local.

## Métodos de Configuração do TCP/IP

Use um dos métodos abaixo para definir as configurações de TCP/IP para o Rack Monitor 250 para IPv4:

- “Utilitário de Configuração do IP do Equipamento” on this page
- “Configuração BOOTP e DHCP” na página 17
- Computador em rede:
  - “Acesso local à Interface da Linha de Comando” na página 18
  - “Acesso remoto à Interface da Linha de Comando” na página 18
- “Como recuperar a senha perdida” na página 20

### Utilitário de Configuração do IP do Equipamento

O Utilitário de Configuração do IP do Equipamento pode encontrar o Rack Monitor 250, caso ele não tenha nenhum endereço de IP atribuído. Uma vez encontrado, é possível ajustar as configurações do endereço de IP.

**Requisitos do sistema:** O Utilitário opera nos sistemas operacionais Microsoft Windows 2000, Windows Server® 2003, Windows Server 2012 e nas duas versões de 32 bit e\* 64 bit do Windows XP, Windows Vista, Windows 2008, Windows 7, Windows 8 e Windows 10.

Este utilitário é compatível somente com IPv4.

**Instalação** Para instalar o Utilitário a partir de um arquivo executável para download:

1. Acesse [www.apc.com/tools/download](http://www.apc.com/tools/download).
2. Selecione o seu país.
3. No menu suspenso **Filter By Software/Firmware [Filtrar por Software/Firmware]**, selecione **Software Upgrades - Wizards and Configurators [Atualizações de Software - Assistentes e Configuradores]**.
4. Baixe a versão mais recente do Assistente de Configuração do IP do Equipamento de Gerenciamento de Rede e execute o arquivo executável.

Quando estiver instalado, o Utilitário estará disponível na opção “Menu Iniciar” do Windows.

## Configuração BOOTP e DHCP

Os ajustes de configuração padrão de TCP/IP, DHCP partem do princípio que um servidor DHCP, configurado adequadamente, está disponível para configurações de TCP/IP para o Rack Monitor 250. Também é possível ajustar a configuração para BOOTP.

Um arquivo de configuração de usuário (.INI) pode atuar como um arquivo boot para BOOTP ou DHCP. Para obter mais informações, consulte a seção de configurações de TCP/IP do *Guia do Usuário do Rack Monitor 250* no website da APC, [www.apc.com](http://www.apc.com).

**OBSERVAÇÃO:** Se nenhum servidor estiver disponível, consulte “Utilitário de Configuração do IP do Equipamento” na página 16, “Acesso local à Interface da Linha de Comando” na página 18, ou “Acesso remoto à Interface da Linha de Comando” na página 18 para ajustar as configurações de TCP/IP necessárias.

**BOOTP:** Para o Rack Monitor 250 utilizar um servidor BOOTP para ajustar as configurações de TCP/IP, será necessário localizar um servidor BOOTP compatível com RFC951 devidamente configurado.

No arquivo BOOTPTAB do servidor BOOTP, inserir o endereço MAC do Rack Monitor 250, endereço de IP, máscara da sub-rede e gateway padrão e, opcionalmente, um nome de arquivo bootup. Localize o endereço MAC na parte inferior do Rack Monitor 250 ou no Folheto de Garantia de Qualidade contido na embalagem.

Quando o Rack Monitor 250 reinicia, o servidor BOOTP fornece as configurações de TCP/IP.

- Se for especificado um nome de arquivo bootup, o Rack Monitor 250 tentará transferir este arquivo do servidor BOOTP usando TFTP ou FTP. O Rack Monitor 250 utiliza todas as configurações especificadas no arquivo bootup.
- Se você não especificou o nome de um arquivo de inicialização, você pode ajustar as outras configurações do Rack Monitor 250 remotamente pela IU da Web (consulte “Interface do Usuário da Web” na página 21) ou CLI (consulte “Acesso remoto à Interface da Linha de Comando” na página 18). O nome de usuário e senha padrão são **apc** para ambas as interfaces. Você será instruído a alterar a senha após o seu login inicial.

Para criar um arquivo de inicialização, consulte a documentação do servidor BOOTP.

**DHCP:** Pode ser utilizado um servidor DHCP compatível com RFC2131/RFC2132 para ajustar as configurações TCP/IP do Rack Monitor 250.

Esta seção resume a comunicação do Rack Monitor 250 com o servidor DHCP. Para obter mais informações sobre como o servidor DHCP pode ajustar as configurações de rede para o Rack Monitor 250, consulte o *Guia do Usuário do Rack Monitor 250* em [www.apc.com](http://www.apc.com).

1. O Rack Monitor 250 envia uma solicitação DHCP, que utiliza os seguintes dados para se identificar:
  - Um Identificador da Classe do Fornecedor (APC por padrão)
  - Um Identificador de Cliente (por padrão, o endereço MAC do Rack Monitor 250)
  - Um Identificador da Classe do Usuário (por padrão, a identificação do aplicativo de firmware instalado no Rack Monitor 250)
2. Um servidor DHCP configurado adequadamente responde com uma oferta DHCP, que inclui todas as configurações que o Rack Monitor 250 precisa para uma comunicação em rede. A resposta do DHCP inclui também a opção Vendor Specific Information (Informações Específicas do Fornecedor) (opção 43 do DHCP). O Rack Monitor 250 pode ser configurado para ignorar as ofertas DHCP que não encapsulem o cookie do APC na opção 43 do DHCP utilizando o seguinte formato hexadecimal. (O Rack Monitor 250 não solicita este cookie por padrão).
 

Opção 43 = 01 04 31 41 50 43

onde

  - o primeiro byte (01) é o código
  - o segundo byte (04) é o comprimento
  - os bytes restantes (31 41 50 43) constituem o cookie da APC.

Consulte a documentação do servidor DHCP para adicionar um código à opção Vendor Specific Information (Informações Específicas do Fornecedor). A IU da Web do Rack Monitor 250 tem opções de usar dados específicos do fornecedor para solicitar ao servidor DHCP que forneça um cookie “APC”. Consulte o *Guia do Usuário do Rack Monitor 250* em [www.apc.com](http://www.apc.com) para informações.

## Acesso local à Interface da Linha de Comando

Para acesso local, conecte um computador ao Rack Monitor 250 para acessar a CLI.

1. Selecione uma porta USB do computador e desabilite quaisquer serviços que utilizem esta porta.
2. Conecte o cabo de configuração USB A-USB mini B fornecido da porta selecionada no computador à porta do console no Rack Monitor 250.

**OBSERVAÇÃO:** Caso não consiga acessar o equipamento utilizando a porta do console, talvez seja necessário instalar um driver de porta COM virtual para USB serial. O fabricante do USB é FTDI; o tipo do driver é VCP. Downloads de drivers estão disponíveis no website FTDI Chip, [www.ftdichip.com](http://www.ftdichip.com).

3. Execute um programa terminal (ex. programas emuladores de terminal de terceiros, como HyperTerminal™, PuTTY ou Tera Term) e configure a porta selecionada para 9600 bps, 8 bits de dados, sem paridade, 1 bit de paragem e sem controle de fluxo. Salve as alterações.
4. Pressione ENTER, várias vezes, se necessário, para exibir o prompt User Name [Nome de usuário].
5. Use `apc` para o nome de usuário e senha na primeira vez que acessar o equipamento.

**OBSERVAÇÃO:** Você será solicitado a inserir uma nova senha na primeira vez em que se conectar ao equipamento.

Consulte “Interface da Linha de Comando” na página 19 para finalizar a configuração.

## Acesso remoto à Interface da Linha de Comando

A partir de qualquer computador na mesma rede do Rack Monitor 250, você pode usar ARP e Ping para atribuir um endereço de IP ao Rack Monitor 250 e, então, usar o Secure SHell (SSH) ou Telnet para acessar sua CLI e ajustar outras configurações de TCP/IP.

Após a configuração do endereço de IP do Rack Monitor 250, você pode usar SSH ou Telnet, sem utilizar primeiro ARP e Ping, para acessar este Rack Monitor 250.

1. Use o endereço MAC do Rack Monitor 250 no comando ARP para definir o endereço de IP.

**OBSERVAÇÃO:** Localize o endereço MAC na parte inferior do Rack Monitor 250 ou no Folheto de Garantia de Qualidade contido na embalagem.

Por exemplo, para definir 156.205.14.141 como endereço de IP de um Rack Monitor 250 com 00 c0 b7 63 9f 67 como seu endereço MAC, use dos comandos abaixo:

- Formato de comando Windows:

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

- Formato de comando do LINUX:

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```

2. Utilize um Ping de 113 bytes para atribuir o endereço IP definido pelo comando ARP. Para o endereço IP definido no passo 1, use um dos seguintes comandos:

- Formato de comando Windows:

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

- Formato de comando do LINUX:

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. Use SSH para acessar o Rack Monitor 250 no novo endereço de IP atribuído. Por exemplo:

```
ssh apc@156.205.14.141 -c aes256-cbc
```

Onde `-c` indica a cifra (`aes256-cbc` ou `3des-cbc`).

4. Use `apc` para nome de usuário e senha e, em seguida, altere a senha conforme indicado.

É recomendado que você utilize senhas fortes que estejam em conformidade com os requisitos de senha da sua empresa.

Consulte “Interface da Linha de Comando” na página 19 para finalizar a configuração.

## Interface da Linha de Comando

Após realizar o logon na CLI, conforme descrito no “Acesso local à interface da linha de comando” na página 20 ou “Acesso remoto à interface da linha de comando” na página 21, você pode configurar as definições de rede manualmente.

1. Entre em contato com o administrador da sua rede para obter o endereço de IP, máscara sub-rede e gateway padrão para o Rack Monitor 250.
2. Use este comando para ajustar as configurações de rede. (O texto em itálico indica uma variável.)

```
tcPIP
-i seuEndereçoIP
-s suaMáscaraSub-rede
-g seuGatewayPadrão
```

Para cada variável, digite um valor numérico com o formato xxx.xxx.xxx.xxx.

O comando pode ser inserido em uma linha. Por exemplo, para estabelecer um sistema de endereço de IP de 156.205.14.141, uma Máscara Subnet de 255.255.255.0 e um gateway padrão de 156.205.14.1, digite o seguinte comando e pressione ENTER:

```
tcPIP -i 156.205.14.141 -s 255.255.255.0 -g 156.205.14.1
```

3. Digite `reboot` [reinicializar]. O Rack Monitor 250 reiniciará para aplicar as mudanças.

## Utilitário do arquivo .INI

O utilitário do arquivo de exportação .INI pode ser usado para exportar configurações de arquivos .INI do Rack Monitor 250s configurado para um ou mais Rack Monitor 250s não configurados. O utilitário e a documentação estão disponíveis no artigo FAQ FA156117 no website da APC: Acesse [www.apc.com](http://www.apc.com), selecione Support [Suporte] > FAQs [Perguntas Frequentes], então insira o número do artigo na barra de busca.

# Como recuperar a senha perdida

Você pode usar um computador local que se conecta ao Rack Monitor 250 por meio da porta serial para acessar a CLI.

1. Selecione uma porta serial no computador local e desabilite todos os serviços que usam essa porta.
2. Conecte o cabo de configuração USB A-USB mini B fornecido à porta selecionada no computador e à porta do console no Rack Monitor 250.

**OBSERVAÇÃO:** Caso não consiga acessar o equipamento utilizando a porta do console, talvez seja necessário instalar um driver de porta COM virtual para USB serial. O fabricante do USB é FTDI; o tipo do driver é VCP. Downloads de drivers estão disponíveis no website FTDI Chip.

3. Execute um programa terminal (como HyperTerminal™, Tera Term ou PuTTY) e configure a porta selecionada para 9600 bps, 8 bits de dados, sem paridade, 1 bit de paragem e sem controle de fluxo.
4. Pressione ENTER, várias vezes, se necessário, para exibir o prompt User Name [Nome de usuário]. Se não for possível exibir o prompt User Name [Nome de usuário], verifique o seguinte:
  - Se a porta serial não está sendo utilizada por outro aplicativo.
  - Se as configurações do terminal estão corretas, conforme especificado no passo 3.
  - Se está sendo utilizado o cabo correto, conforme especificado no passo 2.
5. Pressione o botão Reset [Reinicializar]. O LED de Status piscará alternadamente com as cores laranja e verde. Quando o LED começar a piscar, pressione imediatamente o botão Reset [Reinicializar] uma segunda vez para excluir temporariamente o nome e a senha do usuário predefinidos.
6. Pressione ENTER, várias vezes se necessário, para voltar a exibir o prompt User Name [Nome de usuário] e, em seguida, utilize o padrão, **apc**, para nome de usuário e senha. (Se você demorar mais de 30 segundos para efetuar logon depois que o prompt User Name for exibido novamente, será necessário repetir o passo 5 e efetuar logon novamente)
7. Na CLI, use os seguintes comandos para mudar as configurações da Senha, que neste momento é **apc**:

```
user -n nome de usuário -pw senha do usuário
```

Por exemplo, para mudar a senha do Superusuário para XYZ, digite:

```
user -n apc -pw XYZ
```

**OBSERVAÇÃO:** Por questões de segurança, é possível desabilitar a conta do Superusuário. Para verificar se a conta do Superusuário está habilitada, digite:

```
user -n <nome do usuário>
```

Se **Acess** [Acesso]: **retornar Disabled** [Desabilitado], é possível habilitar novamente o Superusuário digitando:

```
user -n <nome do usuário> -e habilitar
```

8. Digite **quit** [encerrar] ou **exit** [sair] para fazer logoff, conecte novamente os cabos seriais que foram desconectados e reinicie os serviços desativados.

# Acessar o Rack Monitor 250

Depois que o Rack Monitor 250 estiver em execução em sua rede, você poderá acessar as seguintes interfaces do usuário de software do Rack Monitor 250 para concluir a configuração e começar a monitorar seu sistema:

- IU da Web (protocolo HTTP ou HTTPS)
- Telnet ou Secure SHell (SSH)
- SNMP
- Modbus

Para obter mais informações sobre as interfaces, consulte o *Guia do Usuário NetBotz Rack Monitor 250* em [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Interface do Usuário da Web

Você pode usar a última versão do Microsoft Internet Explorer® 11 e mais recentes, Firefox® ou Chrome® para acessar a IU da Web do Rack Monitor 250. Outros navegadores e versões normalmente disponíveis poderão funcionar, mas ainda não foram testados.

Para acessar inicialmente a IU da Web, insira `https://<your_device_IP_address>` ou `https://<your_device_dns_name>` no campo de endereço do navegador da Web. Será solicitado que você insira um nome de usuário e senha. Insira o padrão `apc` para cada um para fazer logon. Em seguida, altere a senha padrão conforme indicado. É recomendado que você utilize senhas fortes que estejam em conformidade com os requisitos de senha da sua empresa.

Você pode receber uma mensagem de que a página Web não é segura. Isso é normal, e você pode avançar para a UI da Web. O aviso é gerado porque o seu navegador da Web não reconhece o certificado padrão utilizado para criptografia via HTTPS. Entretanto, as informações transmitidas via HTTPS ainda são criptografadas. Consulte o Manual de Segurança no [site www.apc.com](http://www.apc.com) para mais detalhes sobre HTTPS e instruções para solucionar o aviso.

## HTTP e HTTPS

Quando você usa um navegador da Web para acessar a IU da Web, você pode usar HTTP ou HTTPS.

- HTTP (desabilitado por padrão) fornece autenticação pelo nome de usuário e senha, mas sem criptografia.
- HTTPS (habilitado por padrão) fornece segurança por meio do Secure Sockets Layer (SSL); criptografa nomes de usuário, senhas e dados sendo transmitidos; e autentica o Rack Monitor 250 usando certificados digitais.

Para habilitar ou desabilitar HTTP ou HTTPS, ir para **Configuration [Configuração] > Network [Rede] > Web > Access [Acesso]**.

Para mais informações sobre escolher e configurar a segurança da rede, consulte o *Manual de Segurança* em [www.apc.com](http://www.apc.com). Para informações sobre como acessar o Manual de Segurança, consulte “Documentação adicional” na página 5.

## Interface da linha de comando

Você pode acessar a CLI através do Telnet ou Secure SHell (SSH), dependendo de qual esteja habilitado. Vá para Configuration [Configuração] > Network [Rede] > Console [Console] > Access [Acesso] para ativar ou desativar qualquer protocolo. SSH é habilitado por padrão.

### SSH

O SSH criptografa nomes de usuário, senhas e dados transmitidos. Se você usar o Secure Sockets Layer (SSL) para a IU da Web, use Secure Shell (SSH) para acessar a CLI.

A interface, contas de usuários e direitos de acesso de usuários são os mesmos ao acessar a CLI através do SSH ou Telnet. No entanto, para utilizar SSH, você deve primeiro configurar SSH e possuir um programa cliente SSH instalado no seu computador.

Consulte o *Guia do Usuário NetBotz Rack Monitor 250* em [www.apc.com](http://www.apc.com) para obter mais informações sobre a configuração e utilização de SSH.

### Telnet

Telnet fornece autenticação por nome de usuário e senha, mas não as vantagens da criptografia. Telnet é desabilitado por padrão.

Para usar Telnet para acessar o CLI do Rack Monitor 250:

1. Em um prompt de comando, use a seguinte linha de comando e pressione ENTER:

```
Telnet endereço
```

Como *address [endereço]*, use o endereço de IP do Rack Monitor 250 (ou nome DNS, se configurado).

2. Insira o nome de usuário e senha (por padrão, **apc** e **apc** para um Administrador). Você será solicitado a inserir uma nova senha na primeira vez em que se conectar ao equipamento.

# SNMP (Simple Network Management Protocol)

SNMP é desabilitado por padrão. Você deve ser um Administrador para habilitar ou desabilitar o acesso SNMP. Vá para **Configuration [Configuração] > Network [Rede] > SNMPv1** ou **SNMPv3 > Access [Acesso]** na IU da Web ou use os comandos `SNMP` ou `SNMPv3` na CLI. Consulte o *Guia do Usuário do NetBotz Rack Monitor 250* em [www.apc.com](http://www.apc.com) para mais informações.

Para gerenciar o Rack Monitor 250 com o Data Center Expert Data Center Expert ou o EcoStruxure IT, você deve habilitar o SNMPv1 ou SNMPv3 na interface da unidade. Consulte a sua documentação do Data Center Expert Data Center Expert ou EcoStruxure IT para instruções detalhadas.

## SNMPv1

Após adicionar o PowerNet<sup>®</sup> MIB a um navegador padrão SNMP MIB, você pode usar o navegador para acessar o Rack Monitor 250. Todos os nomes de usuário, senhas e nomes de comunidades do SNMP são transferidos pela rede como texto sem formatação.

SNMPv2c também é sustentado pela interface SNMPv1 e pela definições de configuração. Para obter mais informações, consulte o artigo FAQ FA156193: Acesse [www.apc.com](http://www.apc.com), selecione Support [Suporte] > FAQs [Perguntas Frequentes], então insira o número do artigo na barra de busca.

## SNMPv3

SNMPv3 utiliza um sistema de perfis de usuário para identificar usuários por GETs, SETs e receptores de interceptação. Um usuário do SNMPv3 deve ter um perfil atribuído no programa do software MIB para executar GETs e SETs, navegar no MIB e receber interceptações.

**OBSERVAÇÃO:** Para usar o SNMPv3, você precisa ter um programa de MIB que dê suporte a SNMPv3. O Rack Monitor 250 aceita autenticação MD5 ou SHA e privacidade DES ou AES (criptografia).

# Modbus

Na interface do usuário do Rack Monitor 250, ir para [Configuração] > Network [Rede] > **Modbus > serial** (ou **TCP**).

1. Clique na caixa para habilitar o acesso ao Modbus serial ou interface TCP.
2. Configure os parâmetros de conexão para a conexão Modbus:
  - Para a conexão TCP, especifique o número da porta (502, ou 5000 a 32768). Clicar em **Apply [Aplicar]**.
  - Para a conexão serial, especifique os parâmetros. As configurações da conexão serial padrão são 9600 baud, 8 bits de dados, paridade uniforme e 1 bit de paragem.
    - a. Configurar a Paridade para Nenhuma.
    - b. Especificar o ID Único de Destino (1 a 247).
    - c. Clicar em **Apply [Aplicar]**.

**OBSERVAÇÃO:** O Rack Monitor 250 configura automaticamente o valor dos bits de paragem com base na paridade, de acordo com o Modbus padrão. Quando a paridade é configurada para Nenhuma, 2 bits de paragem são usados.

# Outras Configurações

## Configuração dos Cartões de Proximidade de Acesso ao Rack

Ambos puxadores devem ser do mesmo modelo, ou seja, dois puxadores de 125 kHz ou dois puxadores de 13,56 MHz. O tipo de cartão de proximidade deve ser o mesmo para ambos os puxadores. O Rack Monitor 250 tem capacidade para até 200 titulares do cartão registrados. É possível configurar mais de 200 titulares do cartão utilizando-se um servidor RADIUS para autenticação.

O Rack Monitor 250 com o Kit de Puxador NetBotz 125 kHz (NBHN125) é compatível com os seguintes cartões de proximidade de 125 kHz:

- H10301 26-bit
- H10302 37-bit
- H10304 37-bit com código de instalação
- CORP-1000

O Rack Monitor 250 com o Kit de Puxador NetBotz 13,56 MHz (NBHN1356) é compatível com os seguintes cartões de proximidade de 13,56 MHz:

- MIFARE Classic 4-byte UID
- MIFARE Classic 7-byte UID
- MIFARE DESFIRE
- MIFARE PLUS
- iClass de 8 bytes

Para registrar um novo cartão de proximidade:

1. Ir para **Configuration [Configuração] > Device [Equipamento] > Lock Properties [Propriedades de Bloqueio]** na interface do usuário do Rack Monitor 250.
2. Clicar na caixa para habilitar o leitor de cartão. Especifique o tipo de cartão para o(s) puxador(es) instalado(s), o tempo de retravamento automático (10-60 segundos) e o tempo de espera antes que o alarme de porta aberta seja ativado para Porta 1, Porta 2 ou ambas (1-120 minutos). Clicar em **Apply [Aplicar]**.
3. Mantenha o cartão em frente ao leitor de proximidade do puxador até ouvir um bipe.
4. Ir para **Configuration [Configuração] > Device [Equipamento] > User Access [Acesso do Usuário] > Unregistered Users [Usuários não Registrados]**.
5. Clicar no número de ID do cartão para especificar o nome de usuário, porta de acesso (Porta 1, Porta 2 ou ambas), o cronograma de acesso (24 x 7 por padrão) e habilitar acesso à conta.
6. Clicar em **Apply [Aplicar]**.

Para visualizar, modificar ou excluir usuários registrados, ir para **Configuration [Configuração] > Device [Equipamento] > User Access [Acesso do Usuário] > Registered Users [Usuários Registrados]**.

Para obter mais informações sobre configuração de acesso do rack, consulte o *Guia do Usuário NetBotz Rack Monitor 250* em [www.apc.com](http://www.apc.com).

# A Rede do Sensor Sem Fio

## AVISO

Somente os equipamentos listados aqui são compatíveis com a rede de sensores sem fio NetBotz. Outros equipamentos podem não funcionar e podem danificar o equipamento e outros equipamentos sem fio.

A rede de sensores sem fio é feita de um host appliance, um coordenador, roteadores e equipamentos finais.

- O host appliance (o Monitor Rack 250) coleta dados da rede de sensores sem fio e gera alertas com base nas leituras dos sensores.
- O coordenador está conectado diretamente ao host appliance via USB. Ele relata dados dos sensores na rede. Cada rede de sensores sem fio deve ter apenas um coordenador, que é conectado a uma porta USB Tipo A na ferramenta NetBotz. Seu Rack Monitor 250 inclui um Coordenador USB (NBWC100U) conectado à porta sem fio abaixo da tampa plástica.
- Os roteadores estendem o alcance da rede de sensores sem fio. Os roteadores passam informações entre si e o coordenador e entre o coordenador e os equipamentos finais. Roteadores são opcionais. Em um ambiente de data center em que as obstruções são comuns, os roteadores são recomendados se os sensores estiverem a mais de 50 pés do coordenador. Cada roteador é alimentado por um adaptador USB-CA conectado a uma tomada, não conectado diretamente no equipamento NetBotz.
- Os equipamentos finais monitoram os sensores internos e conectados e enviam os dados de volta ao host appliance através da rede. Equipamentos finais são alimentados por baterias.

Os seguintes equipamentos podem ser configurados na sua rede sem fio:

Equipamento sem fio	Função de rede
USB Coordenador e Roteador (NBWC100U)	coordenador ou roteador
Sensor de Temperatura Sem Fio (NBWS100T)	equipamento final
Sensor de Temperatura/Umididade Sem Fio (NBWS100H)	equipamento final

**OBSERVAÇÃO:** Cada equipamento sem fio tem um alcance máximo de linha de visão de 30,5 m (100 pés). Em um ambiente de data center, em que as obstruções são comuns, um alcance de 15 m (50 pés) é típico.

## Conecte a Rede do Sensor Sem Fio

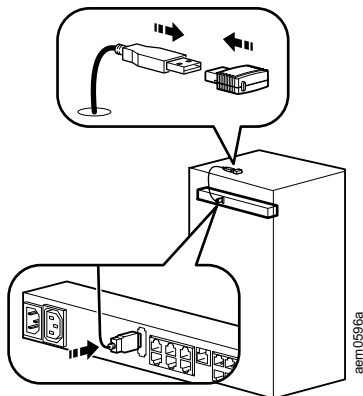
A ordem em que você configura sua rede de sensores sem fio e aplica energia a seus equipamentos sem fio é importante:

1. Selecione o coordenador e os roteadores: Escolha o Coordenador e Roteador USB que se tornará o coordenador. Observe o endereço estendido do coordenador. Escolha um ou mais Coordenadores e Roteadores USB para se tornarem roteadores.
2. Monte os sensores: Escolha os locais para os roteadores e equipamentos finais. Não ligue os roteadores ou equipamentos finais neste momento.
3. Ligue o coordenador primeiro: Conecte um Coordenador e Roteador USB a uma porta USB tipo A na ferramenta NetBotz.
4. Ligue a alimentação aos roteadores: Ligue a alimentação de cada roteador usando um adaptador USB-CA, não conectado diretamente na ferramenta NetBotz.
5. Ligue os equipamentos finais: Para preservar a vida útil da bateria, não ligue os equipamentos finais até que o coordenador e os roteadores estejam ligados.
6. Configure seu equipamento: Consulte “Métodos de Configuração do TCP/IP” na página 16 e, em seguida, conclua a configuração da rede sem fio na IU da Web da seu equipamento (consulte “Configuração da Rede do Sensor Sem Fio” na página 26).

## Aprimorando o sinal de rede sem fio

É recomendável montar os roteadores e coordenador acima dos racks para reduzir obstruções físicas e aumentar a cobertura do sinal. Montagens a 3–4,5 m (10–15 pés) de distância do coordenador também contribuem para o aumento do alcance de sinal. Se o RSSI ainda estiver abaixo de 80 após ajustar o posicionamento do roteador, considere montar os dispositivos terminais fora do rack para reduzir obstruções físicas à rede.

Você pode usar o cabo de extensão NBWC100U USB-A para posicionar o coordenador sem fio no topo do rack ou na bandeja de cabos acima do rack, conforme necessário.



## Configuração da Rede do Sensor Sem Fio

O Rack Monitor 250 deve estar comunicando em rede, você precisa ter acesso à sua IU da Web para configurar a rede de sensor sem fio. Para informações, consulte “Acessar o Rack Monitor 250” na página 21.

Para configurar a rede de sensor sem fio:

1. Fazer login na interface do usuário do Rack Monitor 250 e ir para **Configuration [Configuração] > Device [Equipamento] > Wireless Sensor Network [Rede de Sensor Sem fio]**.
2. Posicione e ligue seu(s) Sensor(es) de Temperatura Sem Fio.
3. Habilitar Auto Join [Conectar automaticamente] até que todos os sensores sem fio na rede estejam descobertos ou clicar em Add New Sensor [Adicionar Novo Sensor] para adicionar sensores manualmente.

**OBSERVAÇÃO:** O endereço extensor do (MAC) deve ser inserido para cada sensor adicionado manualmente à rede.

Os sensores sem fio aparecem na lista assim que entram na rede. O Auto Join [Conectar automaticamente] funciona por cinco horas ou até que seja encerrado manualmente.

Podem ser adicionados até 47 sensores sem fio sem reiniciar a rede.

Ao remover um ou mais sensores sem fio, é necessário disponibilizar a lista de sensores para reiniciar a rede wireless e permitir que se reestruture. Isto pode levar alguns minutos.

## Desabilitando a rede do sensor sem fio

Você pode desabilitar a rede de sensores sem fio por meio da IU da Web ou da CLI. É necessária uma reinicialização para que essa alteração entre em vigor, e o equipamento será reiniciado automaticamente quando todos os usuários fizerem logoff.

**IU da Web:** Vá para **Configuration [Configuração] > Device [Equipamento] > Wireless Sensor Network [Rede de Sensores Sem Fio]** e selecione **Disable Coordinator [Desativar Coordenador]**.

**CLI:** Insira `zw -wn disabled`.

**OBSERVAÇÃO:** Armazene o Coordenador USB e o Sensor de Temperatura Sem Fio em um local seguro quando não estiverem em uso. A APC não é responsável por peças utilizadas de maneira inadequada. Peças de substituição ou Coordenadores USB (NBWC100U) extras e sensores de temperatura sem fio (NBWS100T) podem ser adquiridos em [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Resolução de problemas da rede do sensor sem fio

Durante o processo de inicialização, a atividade do Coordenador LED é a seguinte:

- Pisca rapidamente uma sequência de verde amarelo e vermelho
- Pisca alternadamente verde e amarelo por 30 segundos
- Pisca em verde 3 vezes
- Muda para amarelo contínuo por cinco segundos
- Pisca rapidamente uma sequência de verde amarelo e verde

**OBSERVAÇÃO:** Se o LED piscar em vermelho por três vezes e em seguida piscar lentamente em vermelho, entre em contato com o Suporte Técnico.

Após a conclusão do processo de inicialização, a atividade do LED no Coordenador significa o seu status:

Condição	Descrição
Pisca em verde	Normal. A rede foi estabelecida com sucesso.
Desligado	Estabelecendo uma rede ou Não está se comunicando com o Rack Monitor 250. Reiniciar o Coordenador.*
Vermelho aceso	Impossibilitado de estabelecer uma rede. Reiniciar o Coordenador.*

\*Para reiniciar o Coordenador, remova a capa plástica e pressione e segure o Botão Reset [Reinicializar] (o LED) por no máximo três segundos.

**OBSERVAÇÃO:** Para mais informações, consulte o Guia de Inicialização Rápida e o Manual de Instalação de seu equipamento sem fio, ou acesse [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Configuração de Equipamentos Controlados por Saída

## **⚠ ⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO**

A tomada comutada pode ter potencial de voltagem quando a tomada está ajustada para "off" (desligado). Sempre use um dispositivo sensor de tensão com classificação adequada para confirmar que não há tensão na tomada.

**O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou ferimentos graves.**

Este procedimento se aplica apenas à luz de alarme ou a qualquer outro equipamento conectado à saída do relé ou saída comutada.

1. Conecte todos os sensores e equipamentos às portas apropriadas (consulte "Conexão dos Sensores e Equipamentos" na página 13).
2. Configure os limiares de aviso do sensor. Consulte o Manual do Usuário em [www.apc.com](http://www.apc.com) para obter instruções detalhadas.
3. Acesse **Configuration > Device > Outputs** e selecione a porta ou saída à qual seu equipamento esteja conectado.
4. Configure o equipamento para ser ativado quando os sensores gerarem alarmes específicos. Consulte o Manual do Usuário em [www.apc.com](http://www.apc.com) para obter instruções detalhadas.

# Especificações

## NetBotz Rack Monitor 250 (NBRK0250)

### Elétricas

Tensão de entrada, nominal para entrada da linha CA	100–240 VCA; 50/60 Hz
Consumo de corrente total máximo para entrada da linha CA	10 A (definido pela carga de saída comutada + 0.25 A)
Saída de tensão máxima para saída comutada	Definida pela tensão de entrada
Corrente de saída máxima para saída comutada	10 A (definido pela carga de saída comutada)
Tensão para contatos de saída de tensão	12 VCC, 24 VCC
Corrente para contatos de saída de tensão	75 mA no total para carga de 12 V e 24 V
Capacidade de corrente de contatos de saída de relé	1 A, 30 V CA/CC (classificado apenas para circuitos de Classe 2)

### Físicas

Dimensões (A x L x P)	43,6 x 431,8 x 59,2 mm (1,72 x 17,00 x 2,33 pol.)
Dimensões de transporte (A x L x P)	67 x 450 x 225 mm (2,6 x 17,8 x 8,9 pol.)
Peso	1,26 kg (2,80 lb)
Peso com a embalagem	3,00 kg (6,50 lb)

### Ambientais

Altitude (acima do nível médio do mar)	
Operando	0 a 3.000 m (0 a 10.000 pés)
Armazenamento	0 a 15.000 m (0 a 50.000 pés)
Temperatura	
Operando	0 a 45°C (32 a 113°F)
Armazenamento	-15 a 65°C (5 a 149°F)
Umidade	
Operando	0 a 95%, sem condensação
Armazenamento	0 a 95%, sem condensação

### Desempenho

Tempo de resposta típico do Rack Monitor 250 para alterações no estado do sensor de contato seco ou do sensor da chave da porta	200 ms
---	--------

**Conformidade com as normas**

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyrektywa EMC 2014/30/EU</li> <li>• EN55024:2010, EN55022:2010+AC:2011, Klasa A</li> <li>• FCC 47 CFR Część 15 Emisje wypromieniowane i przewodzone</li> <li>• ICES-003:2012</li> <li>• ASNZS CISPR:22</li> </ul>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EAC</li> <li>• RCM</li> <li>• UKCA</li> <li>• cULus / UL-EU / CE - UL/EN/IEC 62368-1</li> <li>• LVD 2014/35/EU</li> <li>• PSE-UL</li> </ul>
Bezprzewodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyrektywa CE - EMC 2004/108/WE</li> <li>• Dyrektywa RED 2014/53/UE</li> <li>• FCC 47 CFR Część 15 Wypromieniowane i przewodzone</li> </ul>
Emisje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICES-003:2012</li> <li>• IC: 3351C-NBWC100U</li> <li>• IDENTYFIKATOR FCC: SNSNBWC100U</li> <li>• PSE-UL</li> </ul>

## Sensor de Temperatura/Umidade (AP9335TH)

**Especificações**

Exatidão da temperatura	±1°C (± 2°F), de 0 a 40°C (32 a 104°F)
	± 4% RH, 20 a 90% RH, a 25°C (77°F)
Exatidão da umidade	± 8% RH, 30 a 80% RH, de 15 a 30°C (59 a 95°F)
Temperatura de operação do sensor	-10 a 70°C (14 a 159°F)
Comprimento do cabo	4 m (13 ft)

# Especificações do Sistema

## A-Link

Comprimento combinado máximo de todos os cabos A-Link	1000 m (3.280 pés)
Número máximo de Sensor de Rack NetBotz Pod 150 que podem ser conectados em cascata no barramento A-Link†	seis (6)
Número máximo de sensores (Sensores de Temperatura/Umididade com Visor Digital [AP9520TH]) que podem ser conectados em cascata no Barramento A-Link†	oito (8)

## Sensor de Temperatura/Umididade (AP9335TH), Sensor de Temperatura (AP9335T)

Comprimento máximo do cabo	15 m (50 pés)
----------------------------	---------------

## Luz

Comprimento máximo do cabo	100 m (330 pés)
----------------------------	-----------------

**Cabo de contato seco da NetBotz (NBES0304), Cabo do sensor NetBotz 0–5 V (NBES0305), Sensor NetBotz 3,65 m (12 pés) do Interruptor de Porta para Racks APC (NBES0303), Sensor NetBotz 15,24 m (50 pés) do Interruptor de Porta para Salas ou Racks de Terceiros (NBES0302)**

Comprimento máximo do cabo	30,48 m (100 pés)
----------------------------	-------------------

## Puxadores

Comprimento máximo do cabo	100 m (330 pés)
----------------------------	-----------------

## Interruptores da porta

Comprimento máximo do cabo	100 m (330 pés)
Separação	Inferior a 1 pol. (2,54 cm) no ar

†Se diversos equipamentos (NetBotz Rack Sensor Pods 150 [NBPD0150] e Sensores de Temperatura/Umididade com Visor Digital [AP9520TH]) forem conectados em cascata no barramento A-Link, será necessária uma fonte de alimentação adicional (Fonte de alimentação 100–240 VCA/24 VCC—AP9505i). A fonte de alimentação conecta-se à saída de 24 VCC em um NetBotz Rack sensor Pod 150. Vá para [www.apc.com](http://www.apc.com) para mais informações.

# Garantia de fábrica de dois anos

Esta garantia se aplica apenas aos produtos que forem usados de acordo com as especificações deste manual.

## Termos da garantia

A Schneider Electric garante que seus produtos não apresentarão defeitos de materiais nem de fabricação por um período de dois anos a partir da data de compra. A Schneider Electric consertará ou substituirá os produtos com defeito que estiverem cobertos por esta garantia. Esta garantia não abrange equipamentos que tenham sido danificados por acidente, negligência ou utilização indevida, nem equipamentos que tenham sido alterados ou modificados de qualquer modo. O reparo ou a substituição de um produto defeituoso não estende o período original da garantia. Qualquer peça fornecida nos termos desta garantia poderá ser nova ou recondicionada.

## Garantia intransferível

Esta garantia se aplica somente ao comprador original, que deve ter registrado devidamente o produto. O produto pode ser registrado no website da Schneider Electric, [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Exclusões

A Schneider Electric não será responsabilizada, nos termos desta garantia, se seus testes e exames revelarem que o defeito alegado no produto não existe ou que foi causado por uso incorreto, negligência, instalação ou testes inadequados por parte do usuário final ou de terceiros. Além disso, a Schneider Electric não será responsável, nos termos desta garantia, por tentativas não autorizadas de consertos ou modificação ou uso de tensão ou conexão inadequadas, condições de operação local inapropriadas, atmosfera corrosiva, consertos, instalação, exposição aos elementos, desastres, incêndio, roubo ou instalação contrária às recomendações ou especificações da Schneider Electric ou, em qualquer caso, se o número de série da Schneider Electric tiver sido alterado, apagado ou removido, ou qualquer outra causa que não esteja de acordo com o uso indicado.

**NÃO EXISTE NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, POR FORÇA DE LEI OU DE QUALQUER OUTRO MODO, DE PRODUTOS VENDIDOS, REPARADOS OU FORNECIDOS DE ACORDO COM ESTE CONTRATO OU EM CONEXÃO COM ESTA GARANTIA. A SCHNEIDER ELECTRIC ISENTA-SE DE TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, SATISFAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO. AS GARANTIAS EXPRESSAS DA SCHNEIDER ELECTRIC NÃO SERÃO AMPLIADAS, DIMINUÍDAS NEM AFETADAS, E NENHUMA OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE SURGIRÁ EM DECORRÊNCIA DOS SERVIÇOS TÉCNICOS PRESTADOS PELA SCHNEIDER ELECTRIC OU PELA ORIENTAÇÃO OU SERVIÇOS ASSOCIADOS AOS PRODUTOS. AS PRESENTES GARANTIAS E REPARAÇÕES SÃO EXCLUSIVAS E SUBSTITUEM TODAS AS OUTRAS GARANTIAS E REPARAÇÕES. AS GARANTIAS DEFINIDAS ACIMA CONSTITUEM A ÚNICA RESPONSABILIDADE DA SCHNEIDER ELECTRIC E A ÚNICA REPARAÇÃO DO COMPRADOR POR QUALQUER VIOLAÇÃO DE TAIS GARANTIAS. AS GARANTIAS DA SCHNEIDER ELECTRIC APLICAM-SE EXCLUSIVAMENTE AO COMPRADOR E NÃO SE APLICAM A TERCEIROS.**

**EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA, A SCHNEIDER ELECTRIC, SEUS EXECUTIVOS, DIRETORES, AFILIADOS OU FUNCIONÁRIOS SERÃO RESPONSABILIZADOS POR QUAISQUER FORMAS DE DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, CONSEQUENTES OU DANOS QUE GEREM SANÇÕES PUNITIVAS DECORRENTES DO USO, MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DOS PRODUTOS, QUER SEJAM ELES LEVANTADOS EM CONTRATO OU AGRAVO, INDEPENDENTEMENTE DE FALHA, NEGLIGÊNCIA OU RESPONSABILIDADE ESTRITA, OU QUER A SCHNEIDER ELECTRIC TENHA SIDO PREVIAMENTE AVISADA DA POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. ESPECIFICAMENTE, A SCHNEIDER ELECTRIC 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.**

**NENHUM VENDEDOR, FUNCIONÁRIO OU AGENTE DA SCHNEIDER ELECTRIC ESTÁ AUTORIZADO A ACRESCENTAR OU ALTERAR OS TERMOS DESTA GARANTIA. OS TERMOS DA GARANTIA PODEM SER MODIFICADOS, SE FOR O CASO, SOMENTE POR ESCRITO E COM A ASSINATURA DE UM EXECUTIVO DA SCHNEIDER ELECTRIC E DO DEPARTAMENTO JURÍDICO.**

## **Pedidos de cobertura na garantia**

Os clientes que tiverem pedidos de cobertura na garantia poderão acessar a rede do Serviço de Atendimento ao Cliente da Schneider Electric na página de suporte do website da Schneider Electric, **[www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)**. Selecione o seu país no menu suspenso de seleção de países na parte superior da página. Selecione a guia Support (Suporte) para obter informações de contato do serviço de atendimento ao cliente na sua região.

# Interferência de Radiofrequência

**Alterações ou modificações nesta unidade sem autorização expressa da parte responsável pela conformidade do produto poderão implicar na perda da autoridade do usuário para operar este equipamento.**

## E.U.A.—FCC

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das normas da FCC. a operação está sujeita às duas condições abaixo: (1) este dispositivo não pode causar interferências nocivas e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar uma operação indesejada.

**OBSERVAÇÃO:** O beneficiário não é responsável por quaisquer alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela parte responsável para conformidade. tais modificações poderiam cancelar o direito do usuário de operar o equipamento.

FCC ID: SNSNBWC100U

## Canadá—ICES

Este equipamento está em conformidade com a(s) norma(s) RSS de isenção de licença do Departamento de Indústria Canadense. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) este equipamento não pode causar interferências e (2) este equipamento deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que possam causar uma operação indesejada no equipamento.

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

IC: 3351C-NBWC100U

## União Europeia

O Organizador USB sem fio com este produto está em conformidade com os requisitos da Diretiva 2014/53/EU do Conselho da UE sobre Equipamentos de Rádio.

Este produto está em conformidade com os requisitos da Diretiva 2014/30/EU do Conselho da UE. Este produto pode causar interferência de rádio e, nesse caso, é possível que o usuário tenha que tomar medidas adequadas. A APC não pode ser responsabilizada por qualquer insatisfação quanto os requerimentos de proteção resultantes de uma modificação não aprovada do produto.

## Reino Unido

Este produto está em conformidade com os Regulamentos de Compatibilidade Eletromagnética de 2016 da Legislação do Reino Unido, conforme aplicado aos produtos fornecidos na ou para a Grã-Bretanha a partir de 1º de janeiro de 2021.

# Serviço Mundial de Atendimento ao Cliente

O serviço de atendimento ao cliente está disponível no site [www.apc.com](http://www.apc.com).

APC  
70 Mechanic Street  
Foxboro, MA 02035  
USA

[www.apc.com](http://www.apc.com)

Uma vez que padrões, especificações e design mudam de vez em quando, peça para confirmar as informações fornecidas nesta publicação.

© 2009–2022 Schneider Electric. A APC, o logo da APC, NetBotz, NetShelter, PowerNet, EcoStruxure e a Data Center Expert são marcas comerciais da Schneider Electric SE ou suas subsidiárias. Todas as demais marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos donos.

990-9814H-024