

Cisco Aironet e opções de energia do produto de controlador de WLAN

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Protocolo Cisco Discovery](#)

[Opções de alimentação](#)

[350 Series AP de Aironet](#)

[1100 Series AP de Aironet](#)

[1140 Series AP de Aironet](#)

[1200 Series de Aironet, AG 1230, e 1130 AG AP](#)

[Aironet 1240 séries AP AG](#)

[Aironet 1250 séries AP AG](#)

[Ponte do 1400 Series de Aironet](#)

[Injetor de energia das bridge/pontes de acesso do 1300 Series de Aironet](#)

[1500 Series AP de Aironet](#)

[1000 Series AP de pouco peso de Aironet](#)

[Cisco 2000 Series WLC](#)

[Cisco 2100 Series WLC](#)

[Cisco 4100 Series e 4400 Series WLC](#)

[Cisco 5500 Series WLC](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve as opções de energia diferentes que estão disponíveis com este Produtos:

- Dispositivos do Cisco Aironet
- Access point do Aironet lightweight (AP)
- Controladores do Cisco Wireless LAN (WLAN) (WLC)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas seguintes versões de hardware:

- Todo o Aironet AP e pontes nestas séries: 350 Series AP de Aironet 1000 Series AP de pouco peso de Aironet 1100 Series AP de Aironet Aironet 1130 AG Series Aironet 1140 séries AG Aironet 1200 Series Aironet 1230 AG Series Aironet 1240 AG Series Aironet 1250 séries AG Injetor de energia das bridge/pontes de acesso do 1300 Series de Aironet Ponte do 1400 Series de Aironet 1500 Series AP de Aironet
- Todos os modelos do WLC nestas séries: Cisco 2000 Series WLCCisco 2100 Series WLCCisco 4100 Series e 4400 Series WLCCisco 5500 Series WLC

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Protocolo Cisco Discovery

O protocolo cisco discovery é um protocolo de descoberta de dispositivo que seja executado em todo o equipamento Cisco-manufaturado, tal como o Roteadores, as pontes, e os servidores de comunicação. Cada dispositivo envia mensagens periódica a um endereço de multicast e escuta as mensagens que outro envia a fim aprender sobre dispositivos confinante. Quando as botas do dispositivo Aironet, ele enviarem um pacote de CDP com a informação que o dispositivo potência-está permitido inline. Então, o interruptor, ou um dispositivo comparável, podem fornecer a potência pedida.

O Cisco Aironet AP apoia a alimentação local assim como a potência sobre os Ethernet (PoE), por um dispositivo do equipamento da fonte da potência da IEEE 802.3af-compliant (PSE), tal como um interruptor, ou por um dispositivo capaz que forneça a potência exigida e complacente a potência em linha de Cisco. Isto não afeta o desempenho ou a escala do AP em nenhuma maneira.

O AP desabilita as interfaces de rádio quando a unidade detecta que a fonte de alimentação a que é conectada não fornece bastante potência. É possível, devido à fonte de alimentação, que você precisa de incorporar a fonte de alimentação datilografa dentro a configuração do ponto de acesso.

Se Cisco CDP é permitido, o AP tenta negociar com o uso do CDP. Se o CDP diz ao AP que não pode fornecer a potência, a unidade fechou os rádios. O CDP é permitido na porta Ethernet dos AP à revelia. Mas, o CDP está permitido na porta de rádio dos Access point somente quando o rádio é associado a um outro dispositivo do infraestrutura Wireless, tal como um Access point ou uma ponte.

Se você quer usar um injetor de energia para fornecer a potência a um AP e se o PoE está igualmente disponível na rede, desabilite o CDP nessa porta de modo que o AP selecione a potência do injetor de energia.

Opções de alimentação

350 Series AP de Aironet

Põe a Aironet o 350 Series que o equipamento é fornecido através do cabo da categoria 5 à porta Ethernet (inline). Não há soquete de energia separado no equipamento da série 350. A opção para fornecer a potência aos dispositivos sobre a infraestrutura do cabo de dados elimina a necessidade para a alimentação local e os custos de infraestrutura AC. Esta é a diferença fundamental entre o equipamento Aironet do 340 e 350 Series.

O 350 Series AP de Aironet inclui um uplink de Ethernet 10/100-Mbps para a integração sem emenda com LAN ligados com fio existentes. A fim minimizar custos da instalação, o 350 Series AP de Aironet seleciona a potência de funcionamento de uma porta Ethernet posta. Esta linha configuração de energia trabalha com toda a linha dispositivos potência-permitidos de Cisco, tais como Catalyst Switches e linha painéis de power patch. Você pode igualmente usar uma linha injetor de energia, que seja incluída com o produto, a fim pôr o 350 Series AP de Aironet.

O requisito de tensão para os 350, os 1100, e o 1200 Series é 48 V.

Estes diagramas mostram as opções de ligação inicial para um dispositivo de Aironet AP do 350 Series:

Você pode conectar estes dispositivos aos 350, aos 1100, e ao 1200 Series do Produtos:

Nota: Esta lista não é inclusiva.

- Catalyst 6500/6000 series switch:WS-X6148-GE-TXWS-X6148V-GE-TXWS-X6148-GE-45AFWS-X6548-GE-TXWS-X6548V-GE-TXWS-X6548-GE-45AFWS-X6748-GE-TXWS-X6348-RJ45V e WS-X6348-RJ21V (módulo telco)WS-X6148-45AFWS-X6148X2-45AFWS-X6148X2-RJ-45
- Switches do 4500/4000 Series do catalizador:WS-X4224-RJ45VWS-X4148-RJ45VWS-X4148-RJ21V (módulo telco)WS-X4248-RJ45VWS-X4248-RJ21V (módulo telco)
- Catalyst 3550 Series Switch:WS-C3550-24PWR-SMIWS-C3550-24PWR-EMI
- Catalyst XL Series switch:WS-C3524-PWR-XL-EN
- Power Patch Panel 48-port (WS-PWR-PANEL)**Nota:** Você pode usar o Power Patch Panel com todo o interruptor que não usar os módulos de potência em linha. Este diagrama fornece um exemplo:
- Módulo de injetor de energia (AIR-PWRINJ ou AIR-PWRINJ3)O módulo de injetor de energia é um dispositivo simples com duas portas:Uma porta conectada à ponte ou ao APA outra porta conectada ao prendido parte da rede, tal como um interruptor noninline-capaz ou um hubO módulo é conectado a um adaptador AC que forneça a conexão ao cabo de alimentação.**Cuidado:** Você pode usar o injetor de energia de Cisco com estes dispositivos somente:BR350 (AIR-PWRINJ)AP350 (AIR-PWRINJ)AP1100 (AIR-PWRINJ3)AP1200 (AIR-PWRINJ3)Se você anexa qualquer outro dispositivo do Ethernet à extremidade da potência do injetor de energia, dano ao dispositivo do Ethernet ocorre. Estes são exemplos de tais

dispositivos do Ethernet a evitar:BR340Workgroup Bridge (WGB)Network Interface Cards (NIC)Hub

Nota: A distância máxima que é apoiada para a potência em linha é 100 metros (m). Esta distância é a mesma para cada conexão Ethernet sobre o cabo da categoria 5.

Nota: As referências aos dispositivos que apoiam a potência em linha eram exatas naquele tempo que este documento esteve redigido. Verifique com seu escritório de vendas local Cisco ou as páginas do [Produtos no cisco.com](http://produtos.no.cisco.com) para ver se há uma lista atual de dispositivos que apoiam dispositivos de potência em linha, tais como os telefones IP e os dispositivos Aironet.

[1100 Series AP de Aironet](#)

O 1100 Series AP de Aironet fornece uma solução de alta velocidade, segura, disponível, e fácil de usar WLAN que combine a liberdade e a flexibilidade da rede de comunicação Wireless com as características e os serviços que as redes de empreendimento exigem. Você pode pôr o 1100 Series AP de Aironet com alimentação local ou com a potência em linha de uma potência sobre os Ethernet (PoE) - dispositivo capaz. Se o origem de energia AC é próximo ao AP, você pode usar um adaptador da potência externa a fim pôr acima o AP. E, como com o 350 Series equipamento, você pode usar-se de qualquens um dispositivos a fim pôr acima com a opção PoE:

- Um painel de correção
- Um interruptor com potência em linha
- Um injetor de energia

O Produtos do injetor de energia de Aironet aumenta a flexibilidade de distribuição do Aironet wireless AP e das pontes. Os injetores de energia de Aironet fornecem uma opção de energia alternativa à alimentação local, ao Switches potência-capaz inline do multiport, e aos painéis de power patch do multiport. Refira a [folha de dados do injetor de energia do Cisco Aironet](#) para obter mais informações sobre dos injetores de energia de Aironet.

[1140 Series AP de Aironet](#)

O Access point do Cisco Aironet série 1140 é um Access point 802.11n negócio-pronto projetado para o desenvolvimento e o uso eficaz da energia simples. A plataforma de capacidade elevada, que oferece pelo menos a seis vezes a taxa de transferência das redes 802.11a/g existentes, prepara o negócio para a onda seguinte dos dispositivos móveis e dos aplicativos. Projetado para a sustentabilidade, o 1140 Series entrega o alto desempenho da potência 802.3af padrão sobre Ethernet. Uma destas opções pode ser usado para pôr o 1140 Series AP:

- Switch Ethernet 802.3af
- Injetores de energia de Cisco AP1140 (AIR-PWRINJ4=)
- Fonte da alimentação local de Cisco AP1140 (AIR-PWR-A=)

Nota: O AP desenha uma potência total de 12.95W. Quando distribuída usando o PoE, a potência seleccionada do equipamento da fonte da potência será mais alta por algum dependente de uma quantidade no comprimento do cabo de interconexão. Esta potência adicional pode ser tão alta quanto 2.45W, trazendo a tração de potência do sistema total (Access point + cabografando) a 15.4W.

[1200 Series de Aironet, AG 1230, e 1130 AG AP](#)

A tensão nominal para o 1200 Series AP é 48 VDC, e o AP é até 60 operacionais VDC. Você

pode pôr o 1200 Series AP em uma destas maneiras:

- Um interruptor com potência em linha ou um injetor de energia que forneça a potência ao AP (opção PoE)
- Uma fonte de alimentação externa que forneça a potência à porta de energia AP

Cuidado: A tensão que é mais alta de 60 VDC pode danificar o equipamento. Você não pode fornecer a potência redundante a 1130 AG e 1200 Series AP com as energias DC à porta de energia e à potência em linha que um painel de correção ou o interruptor à porta Ethernet AP fornece. Se você aplica a potência ao AP de ambas as fontes, o interruptor ou o Power Patch Panel podem fechar a porta a que o AP conecta.

Há determinadas circunstâncias onde um AP pode terminar acima sem energias suficientes e desabilitar seus rádios. Supõe que 1130 um AG AP de pouco peso está conectado a um controlador. O AP de pouco peso é conectado a um injetor de energia assim como a um interruptor que não seja capaz de fornecer a potência em linha.

Quando as botas AP, com seus recursos de gerenciamento de energia inteligentes, ele negociarem com o interruptor através das mensagens de protocolo cisco discovery a fim fornecer a potência necessária ao AP. Mesmo que o injetor de energia seja conectado ao AP, o AP que usa estes recursos de gerenciamento de energia inteligentes dá a prioridade à informação do protocolo cisco discovery a fim identificar mesmo se o interruptor pode fornecer a potência. Consequentemente, depois que a mensagem de protocolo cisco discovery mostra que o interruptor não fornece energias suficientes (desde que não é um interruptor capaz da potência em linha), o AP desabilita seus rádios. Neste tempo, o LED de status do AP gerencie a laranja e este Mensagem de Erro é gravado:

```
[ERROR] : AP <Ap mac-address> has not enough in-line power  
to enable radio slot 1
```

A fim superar este problema, emita o **injetor de energia ap da configuração permitem o nome do <Ap como mostrado no comando instalado controller>** no controlador que é conectado com este AP. Este comando está disponível da versão 2.116.21 do controlador. Assegure-se de que você use a versão correta no controlador.

Este comando especifica que um injetor de energia está usado a fim fornecer energias suficientes ao AP.

[Aironet 1240 séries AP AG](#)

Aironet 1240 séries AP AG envia com uns 100- à fonte de alimentação do 240-VAC que fornece 48 VDC para pôr localmente o AP. Você pode pedir Aironet 1240 séries AG para enviar sem a fonte de alimentação. Se você pretende pôr o AP de um interruptor potência-capaz inline, você não exige a fonte de alimentação.

Nota: O injetor de energia não vem com uma fonte de alimentação. Em lugar de, o injetor de energia usa a fonte de alimentação do AP. Se você pretende usar o injetor de energia, seja certo que a fonte de alimentação está incluída com seu AP. Se você pediu previamente o AP sem uma fonte de alimentação, você precisa de pedir uma fonte de alimentação de reposição a fim usar o injetor de energia.

[Aironet 1250 séries AP AG](#)

O Cisco Aironet série 1250 é um Access point da empresa-classe 802.11n projetado desafiando

ambientes RF. Um Access point interno áspero da duplo-faixa, as taxas de dados dos apoios do 1250 Series até do 600 Mbps para fornecer usuários a cobertura segura e predizível para dados, Voz, e aplicativos de vídeo da largura de banda elevada. O 1250 Series AP pode ser posto usando estes dispositivos:

- Porta de switch do Cisco catalyst capaz da fonte 20W ou maior
- Injetor de energia de Cisco AP1250 (AIR-PWRINJ4)
- Fonte da alimentação local de Cisco AP1250 (AIR-PWR-SPLY1)
- 802.3af Switch (AP1250 com único rádio somente)

[Ponte do 1400 Series de Aironet](#)

Os navios do bridge Wireless do Cisco Aironet série 1400 com todos os componentes e acessórios necessários terminar a maioria de disposições. Estes componentes e acessórios incluem:

- O injetor de energia LR do Cisco Aironet para a potência de fornecimento à ponte sem eletricitista caro custa ([injetor de energia](#)).
- O injetor de energia igualmente estende a distância que o bridge Wireless do Cisco 1400 Series pode ser instalado da rede (veja a [figura](#)).
- A montagem Multifunction do Cisco Aironet série 1400, com seu projeto inovativo, fornece a maior facilidade da instalação e da flexibilidade. A montagem vem completo com o hardware de aço inoxidável melhorar a resistência de corrosão.
- Dois comprimentos dos cabos RG-6 duplos protegidos e de um ponto de entrada de construção que aterriza o bloco, tudo com F-tipo conectores para o uso com o injetor de energia LR do Cisco Aironet e conexão à unidade da ponte.
- Uma fonte de alimentação e um cabo, bastante vedador coaxial para todos os conectores exteriores, e gel resistente à corrosão para proteger aterrar conexões.

O injetor de energia LR converte a 10/100 de relação padrão da categoria 5 RJ-45 dos Ethernet do baseT que é apropriada para áreas tempo-protegidas a um F-tipo duplo relação do conector para os cabos co-axial duplos que são mais apropriados para ambientes exteriores ásperos. Ao fornecer uma relação 100baseT ao Cisco Aironet série 1400, o injetor de energia LR igualmente fornece a potência à unidade sobre os mesmos cabos com uma característica de descoberta da potência que proteja outros dispositivos de dano devem eles acidentalmente ser conectados. Como um benefício adicionado ao instalador, auto MDIX é construído dentro. Isto permite que os cabos duplos sejam trocados e mantém a mesma funcionalidade. A fim apoiar corridas do cabo mais longo de seu interruptor ou roteador de rede de infraestrutura, o injetor de energia LR é projetado acomodar o cabo coaxial 100 m executado mais 100 m do cabo cat5 interno, para permitir funcionamentos do cabo totais até 200 medidores. A proteção do relâmpago e do impulso é incluída igualmente no F-tipo relação do conector para fornecer a proteção adicionada a seus dispositivos da infraestrutura de rede. Refira o [bridge Wireless do Cisco Aironet série 1400](#) para mais informação.

[Injetor de energia das bridge/pontes de acesso do 1300 Series de Aironet](#)

Uma solução flexível da ponte ou do acesso-ponto do Outdoor Wireless é fornecida com a combinação do Cisco Aironet série 1300, de um injetor de energia, e de opções para Antenas e montagem. Este diagrama mostra como as unidades conectam.

O injetor de energia LR2 converte a 10/100 de relação padrão da categoria 5 RJ-45 dos Ethernet de BaseT que é apropriada para áreas tempo-protegidas a um F-tipo duplo relação do conector para os cabos coaxiais duplos que são mais apropriados para ambientes exteriores ásperos. Esta porta é unconfigurable. Ao fornecer uma relação 100baseT ao Cisco Aironet série 1300, o injetor de energia LR2 igualmente fornece a potência à unidade sobre os mesmos cabos com uma característica de descoberta da potência que proteja outros dispositivos de dano devem eles acidentalmente ser conectados. As portas no interruptor são ajustadas para a auto-velocidade e auto-frente e verso, e auto-MDIX. A porta 0 no interruptor é usada para o link coaxial à ponte e a porta 1 no interruptor é usada para o jaque RJ-45 no injetor de energia. As outras portas de switch são não utilizadas. Para mais informação, refira a [bridge/ponte de acesso do Cisco Aironet série 1300](#) e o [injetor de energia exteriores da bridge/ponte de acesso do Cisco Aironet série 1300](#).

[1500 Series AP de Aironet](#)

Você pode usar qualquer um destes métodos a fim pôr o 1500 Series AP de Aironet:

- Energias AC locais
- DC PoE
- Põe que é fornecido na parte superior dos postes de luz é energias AC. Use a torneira da potência do revérbero do 1500 Series de Aironet a fim obstruir o AP nesta fonte de alimentação.
- Quando o 1500 Series AP de Aironet é instalado no telhado de uma construção, você pode usar um injetor de energia a fim fornecer o PoE. O injetor de energia converte energias AC em energias DC e envia a potência junto com o sinal de Ethernet ao AP. Use o injetor de energia do 1500 Series de Aironet, junto com o cabo do Ethernet exterior do 1500 Series de Aironet, a fim pôr o AP. Não use nenhum outro injetor de energia. Você precisa de especificar o cabo de alimentação do específico de país com o injetor de energia. **Nota:** Você deve usar somente o injetor de energia que é especificado para este modelo do Access point a fim pôr acima estes AP. As opções de energia tais como o Switches PoE, e as fontes de alimentação 802.3af não fornecem as energias adequadas, que podem fazer com que o Access point funcione mal e cause condições da sobrecarga na fonte de alimentação. **Nota:** Você deve assegurar-se de que a porta de switch conectada ao Access point tenha o PoE desligado a fim evitar o AP que está sendo posto acima através de um interruptor PoE. **Nota:** Isto é porque quando o AP é posto com o PoE comuta, o AP experimenta a intensidade de sinal deficiente quando executado em uma escala interurbana. Os AP postos através do injetor de energia não experimentam este problema.

[1000 Series AP de pouco peso de Aironet](#)

O 1000 Series AP de pouco peso de Aironet é uma duplo-faixa 802.11a/b/g, uma configuração do zero-toque e um Gerenciamento AP. Entrega o acesso Wireless seguro, eficaz na redução de custos com serviços avançados WLAN para distribuições de empreendimento. Você pode pôr o 1000 Series AP de pouco peso com a opção PoE ou com uma fonte de alimentação externa. A IEEE 802.3af com base em padrões PoE permite que você ponha o 1000 Series AP de pouco peso sobre pares não utilizados no cabo do Ethernet. Um injetor de energia ou um interruptor com potência em linha são necessário a fim pôr o AP com a opção PoE. A opção de fonte de alimentação externa permite que o 1000 Series AP de pouco peso seja movido facilmente durante a análise de site a fim verificar o Radio Frequency (RF) que constrói características.

[Cisco 2000 Series WLC](#)

O Cisco 2000 Series WLC apoia até seis AP de pouco peso, que lhe faz o ideal para facilidades de empreendimento pequenas e médias, tais como escritórios filiais. A opção PoE não é apoiada no 2000 Series WLC porque o controlador não fornece o PoE. A fim usar o PoE para pôr AP, você deve usar um injetor PoE Cisco ou um injetor PoE da terceira externo. O controlador é posto por uma fonte de alimentação externa que aceite a potência de uma tomada elétrica (100 a 240 VAC, 50 pés a 60 hertz).

[Cisco 2100 Series WLC](#)

O Cisco® 2106 trabalhos do controlador do Wireless LAN conjuntamente com os Access point da leve Cisco e o Sistema de controle sem fio da Cisco (WCS) a fim fornecer funções sistema-largas do Wireless LAN. Como um componente da rede de Cisco Unified Wireless, Cisco 2106 administradores de rede dos presentes do controlador do Wireless LAN com a visibilidade e o controle necessários controla a eficazmente e firmemente a classe de negócio WLAN e os Serviços de mobilidade, tais como a Voz, o acesso do convidado, e os serviços de lugar.

O controlador 2100 é posto por uma fonte de alimentação externa que aceite a potência de uma tomada elétrica (100 a 240 VAC, 50 pés a 60 hertz).

Os controladores do Cisco 2100 Series têm oito portas de cobre de 10/100 de sistema de distribuição dos Ethernet através de que o controlador pode apoiar até seis Access point. Duas destas portas (7 e 8) são potência sobre os Ethernet (PoE) permitidos e podem ser usadas para fornecer a potência diretamente aos Access point que são conectados a estas portas.

[Cisco 4100 Series e 4400 Series WLC](#)

O Cisco 4100 Series WLC e o 4400 Series WLC são projetados para o media às facilidades de empreendimento grande-feitas sob medida. Ambas as séries apoiam a opção PoE. Você pode usar a opção PoE pôr os AP de pouco peso que conectam ao controlador. Além, cada 4400 WLC apoiam uma fonte de alimentação redundante opcional a fim assegurar a disponibilidade máxima.

[Cisco 5500 Series WLC](#)

O controlador wireless do Cisco 5500 Series é uma plataforma altamente escalável e flexível que permita pelo sistema serviços para o Sem fio da missão crítica no media às empresas e aos ambientes de campus grande-feitos sob medida. O controlador pode ser posto usando uma ou duas unidades de fonte de alimentação. Quando o controlador é equipado com as duas unidades de fonte de alimentação, as fontes de alimentação são redundantes. Uma ou outra fonte de alimentação continua a pôr o controlador se a outra falha da unidade de fonte de alimentação. Também, as fontes de alimentação são swappable recente; você não precisa de remover a potência do controlador substituir uma fonte de alimentação. Para obter mais informações sobre da fonte de alimentação ao WLC, refira a [instalação de uma](#) seção da [unidade de fonte de alimentação do guia de instalação sem fio do Cisco 5500 Series](#).

[Informações Relacionadas](#)

- [Cisco Aironet 350 Series Troubleshooting TechNotes](#)
- [Potência do Cisco Aironet sobre a nota do aplicativo dos Ethernet](#)

- [Página de Suporte Wireless](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)