

Integrated Services Routers da Cisco série 1900

Nomes dos produtos. CISCO1941/K9, CISCO1941W-A/K9, CISCO1941W-E/K9, CISCO1941W-P/K9, CISCO1941W-N/K9, CISCO1941W-C/K9

Os Integrated Services Routers da Cisco® série 1900 representam 25 anos de liderança em inovação e produtos da Cisco. A arquitetura das novas plataformas foi projetada para oferecer suporte à próxima fase da evolução do escritório remoto, proporcionando virtualização e colaboração multimídia ao escritório remoto e reduzindo os custos operacionais. As plataformas da 2ª Geração de Integrated Services Routers da Cisco são desenvolvidas para o futuro com CPUs de vários núcleos, switching Gigabit Ethernet com maior POE e novos recursos de monitoramento e controle de energia, o que aprimora o desempenho geral do sistema. Além disso, uma imagem universal do software Cisco IOS® e o módulo Services Ready Engine permitem que você desacople a implantação de hardware e software, proporcionando uma base tecnológica que pode ser adaptada rapidamente aos requisitos de rede em constante evolução. De modo geral, a série 1900 da Cisco oferece economias insuperáveis com o custo total de propriedade e grande agilidade da rede por meio da integração inteligente de segurança líder de mercado, comunicações unificadas, tecnologia wireless e serviços de aplicativos.

Visão geral do produto

A série 1941 da Cisco® tem como base a oferta líder de mercado já existente dos Integrated Services Routers da Cisco série 1841 e oferece dois modelos: Cisco 1941 e Cisco 1941W. Além do suporte a uma ampla variedade de opções de conectividade cabeada e wireless da série 1941 da Cisco, a série 1941W da Cisco oferece integração do ponto de acesso IEEE 802.11n, que é compatível com os pontos de acesso da versão anterior: IEEE 802.11a/b/g.

Todos os Integrated Services Routers da Cisco série 1900 oferecem serviços integrados de aceleração de criptografia de hardware, firewall opcional, prevenção de intrusão e serviços de aplicativos. Além disso, as plataformas oferecem suporte a mais ampla variedade de opções de conectividade cabeada e wireless do setor, como T1/E1, xDSL, 3G e GE.

Figura 1. Integrated Services Router Cisco série 1941



Principais benefícios de negócios

A 2ª Geração de Integrated Services Routers (ISR G2) proporciona integração e agilidade superiores nos serviços. Projetados para o escalonamento, a arquitetura modular dessas plataformas possibilita o crescimento e a adaptação de acordo com as suas necessidades empresariais em especial. A tabela 1 relaciona os benefícios que a série 1900 da Cisco proporciona aos negócios.

Tabela 1. Principais recursos e benefícios dos Integrated Services Router da Cisco série 1941

Benefícios	Descrição
Integração de serviços	<ul style="list-style-type: none"> A série 1941 da Cisco oferece um nível elevado de integração de serviços com dados, segurança, serviços de conexão wireless e mobilidade para oferecer mais eficiência e economia de custo.
Serviços sob demanda	<ul style="list-style-type: none"> Uma única imagem universal do IOS® Software Universal é instalada em cada ISR G2. A imagem Universal contém todos os conjuntos de tecnologia Cisco IOS que podem ser ativados com uma licença de software. Isso permite que a sua empresa implante recursos avançados com agilidade sem precisar fazer o download de uma nova imagem IOS. Além disso, uma maior memória padrão é inclusa para oferecer suporte a novos recursos. O Cisco Services Ready Engine (SRE) possibilita um novo modelo operacional com o qual é possível reduzir os gastos de capital (CapEx) e implantar uma grande variedade de serviços de aplicativos, conforme necessário, em um módulo integrado de serviços de computação.
Alto desempenho com serviços integrados	<ul style="list-style-type: none"> A série 1900 da Cisco viabiliza a implantação em ambientes de WAN de alta velocidade com serviços simultâneos habilitados para até 25 Mbps. O Multi-Gigabit Fabric estabelece a comunicação de módulo a módulo com alta largura de banda sem comprometer o desempenho do roteamento.
Agilidade da rede	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvida para atender às necessidades das empresas dos clientes, a série 1941 da Cisco com arquitetura modular oferece uma variedade de serviços e interfaces modulares de desempenho conforme a necessidade de expansão de sua rede. A interface modular oferece maior largura de banda, uma grande diversidade de opções de conexão e resiliência da rede.
Eficiência de energia	<ul style="list-style-type: none"> A arquitetura da série 1941 da Cisco fornece recursos de economia de energia, entre os quais: <ul style="list-style-type: none"> A série 1900 da Cisco oferece gerenciamento inteligente da eficiência de energia e permite que o cliente controle a alimentação aos módulos com base no horário. Compatibilidade com a tecnologia EnergyWise da Cisco no futuro. A integração dos serviços e a modularidade em uma única plataforma com várias funções otimiza o consumo de matéria-prima e também a eficiência de energia. A flexibilidade da plataforma e o desenvolvimento contínuo tanto dos recursos de hardware quanto de software acarretam um ciclo de vida prolongado do produto, reduzindo todos os aspectos do custo total de propriedade, inclusive o consumo de materiais e energia. Fontes de alimentação de energia de alta eficiência são fornecidas com cada plataforma.
Proteção do investimento	<ul style="list-style-type: none"> A série 1941 da Cisco aumenta a proteção do investimento com o suporte para: <ul style="list-style-type: none"> A reutilização de uma grande variedade de módulos já existentes e compatíveis com os ISRs originais é responsável pelo custo baixo de propriedade. Um conjunto repleto de recursos do Cisco IOS Software herdado de Integrated Services Routers originais e apresentado na imagem universal. Flexibilidade para expansão conforme o aumento das necessidades da empresa

Arquitetura e modularidade

A arquitetura da série 1941 da Cisco é projetada para atender à demanda dos aplicativos dos escritórios remotos de hoje com flexibilidade no design para acomodar aplicativos futuros. A arquitetura modular foi projetada para oferecer suporte ao aumento de demanda dos clientes, maior largura de banda e uma distribuição de energia totalmente integrada aos módulos com suporte para o 802.3af Power over Ethernet (PoE) e para o Cisco Enhanced PoE (ePoE). A tabela 2 relaciona os recursos e benefícios da arquitetura da série 1941 da Cisco.

Tabela 2. Recursos e benefícios da arquitetura

Recurso da arquitetura	Benefícios
Plataforma modular	<ul style="list-style-type: none"> ISR Cisco série 1941 possui uma plataforma altamente modular com vários slots de módulos para fornecer conectividade e serviços para redes de escritórios remotos com demandas variadas. Os ISRs oferecem uma grande variedade de opções de conectividade LAN e WAN líderes de mercado com módulos para acomodar atualizações de campo para tecnologias futuras sem precisar substituir a plataforma.
Processadores	<ul style="list-style-type: none"> A série 1941 da Cisco conta com processadores com vários núcleos de alto desempenho que suportam as crescentes demandas das redes de escritórios remotos atendendo às exigências de alto rendimento da WAN.
MultiGigabit Fabric	<ul style="list-style-type: none"> O Cisco 1941 apresenta um MultiGigabit Fabric (MGF) inovador que permite uma comunicação eficiente de módulo a módulo, viabilizando interações de serviços diretos entre os módulos e reduzindo a sobrecarga do processador do roteador.

Recurso da arquitetura	Benefícios
Aceleração de hardware VPN IPSec/SSL integrada	<ul style="list-style-type: none"> A aceleração integrada da criptografia de hardware foi aperfeiçoada para proporcionar maior escalabilidade que, aliada a uma licença opcional do Cisco IOS Security, habilita a segurança da conexão WAN e os serviços de VPN (aceleração tanto de IPSec quanto de SSL). O hardware de criptografia integrado supera o desempenho dos módulos de integração avançada das gerações anteriores.
Portas Gigabit Ethernet integradas	<ul style="list-style-type: none"> Todas as portas WAN na placa são portas roteadas WAN ports 10/100/1000 Gigabit Ethernet.
Acesso inovador ao console baseado em USB (barramento serial universal).	<ul style="list-style-type: none"> Uma nova e inovadora porta mini-B USB do console suporta conectividade de gerenciamento se portas seriais tradicionais não estiverem disponíveis. As portas auxiliares e de console tradicionais também estão disponíveis. A porta de console baseada em USB ou a porta de console baseada em RJ-45 pode ser utilizada para configurar o roteador.
Fonte de alimentação integrada opcional para distribuição de PoE (Power Over Ethernet)	<ul style="list-style-type: none"> Uma atualização opcional para a fonte de alimentação interna fornece alimentação em linha (PoE [Power-over-Ethernet] compatível com 802.3af e alimentação em linha padrão da Cisco) aos módulos de serviços integrados opcionais.
Wireless LAN integrada	<ul style="list-style-type: none"> Cisco 1941 oferece um ponto de acesso integrado seguro em um único dispositivo. Ponto de acesso integrado baseado no padrão IEEE 802.11n 2.0 preliminar que utiliza o modelo MIMO (Multi-Input, Multiple-output) para melhorar a cobertura para clientes 802.11 a/b/g existentes e novos clientes 802.11n. O Cisco 1941 oferece suporte a dois módulos de rádio – 802.11 b/g/n e 802.11a/n e é capaz de funcionar nos modos autônomo e unificado.

Recursos e benefícios da modularidade

O Cisco 1941 fornece recursos modulares significativamente aperfeiçoados (consulte a tabela 2) que protegem o investimento dos clientes. A maioria dos módulos disponíveis nas gerações anteriores de roteadores da Cisco, como os roteadores ISR da Cisco série 1841, é compatível com o Cisco 1941. Além disso, os módulos utilizados no Cisco 1941 podem ser trocados facilmente por outros roteadores da Cisco para proteger ao máximo o investimento do cliente. Aproveite todas as vantagens de placas de interface comuns em toda a rede para reduzir bastante a complexidade do gerenciamento de requisitos de inventário, da implementação de grandes implementações de rede e manutenção de configurações em uma grande variedade de escritórios remotos dos mais diversos tamanhos.

Uma lista completa dos módulos compatíveis está disponível na página <http://www.cisco.com/go/1941>.

Tabela 3. Modularidade — Recursos e benefícios

Recurso	Benefícios
<p>Placa de interface avançada WAN de alta velocidade da Cisco (EHWIC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> O slot EHWIC substitui a placa de interface WAN de alta velocidade (HWIC) e tem capacidade para suportar HWICs, placas de interface WAN (WICs), placas de interface de voz (VICs) e placas de interface de voz/WAN (VWICs) Dois slots EHWIC integrados estão disponíveis no Cisco 1941 para viabilizar configurações flexíveis para suportar dois módulos: um HWIC-D double-wide, ou um módulo EHWIC/HWIC single-wide e um segundo módulo E-HIC/HWIC single-wide Cada slot HWIC oferece recursos de alta produtividade de dados <ul style="list-style-type: none"> Agregação de até 1,6 Gbps para o processador do roteador Agregação de até 2 Gbps para outros slots de módulos pelo MultiGigabit Fabric (MGF)
<p>Módulo interno de serviços (ISM) da Cisco</p>	<ul style="list-style-type: none"> Um único slot ISM fornece flexibilidade para integrar módulos de serviços inteligentes que não exigem portas de interface. ISM substitui o slot AIM (módulo de integração avançada); os módulos AIM existentes não são suportados no slot ISM Cada slot ISM oferece recursos de alta produtividade de dados <ul style="list-style-type: none"> Agregação de até 4 Gbps para o processador do roteador Agregação de até 2 Gbps para outros slots de módulos pelo MultiGigabit Fabric (MGF) A energia que alimenta os slots ISM pode ser gerenciada por extensões semelhantes à estrutura EnergyWise da Cisco, permitindo que sua empresa reduza o consumo de energia na infraestrutura da rede. O suporte completo do EnergyWise estará disponível em versões futuras do software. <p>Observação: o Cisco 1941 não pode ter os slots ISM e WLAN no mesmo chassi. Consulte as informações sobre pedidos para verificar os SKUs para WLAN.</p>
Slots Compact Flash	<ul style="list-style-type: none"> Dois slots Compact Flash externos estão disponíveis no Cisco 1941. Cada slot pode suportar densidades de armazenamento de alta velocidade, que podem ser atualizadas para até 4 GB de densidade.
Portas USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> Suporte para duas portas USB 2.0 de alta velocidade. As portas USB permitem o uso de outros recursos e armazenamento de token seguro do mecanismo.

Software Cisco IOS

Os Integrated Services Routers da Cisco série 1941 fornecem tecnologias inovadoras que são executadas no software líder de mercado Cisco IOS. Projetado para ampla implantação nas redes de provedores de acesso e serviços das empresas mais exigentes do mundo, o software Cisco IOS versão 15 M & T oferece suporte a um portfólio abrangente de tecnologias da Cisco, incluindo os novos recursos e funcionalidades fornecidos nas versões 12.4 e 12.4T, e as mais recentes inovações que abrangem diversas áreas tecnológicas, incluindo segurança, voz, alta disponibilidade, roteamento IP e multitransmissão, qualidade de serviço (QoS), mobilidade por IP, MPLS (Multiprotocol Label Switching), VPNs e gerenciamento incorporado.

Pacotes e licenciamento do software Cisco IOS

Uma imagem universal do Cisco IOS, abrangendo todas as funções, é fornecida com as plataformas. Você pode habilitar recursos avançados através da ativação de uma licença de software na imagem Universal. Nas gerações anteriores de roteadores de acesso, era necessário fazer o download de uma nova imagem do software para usar esses conjuntos de recursos. Essas licenças de recursos e pacotes tecnológicos, habilitadas através da infraestrutura de licenciamento do software da Cisco, simplificam a entrega de software e diminuem os custos operacionais da implementação de novos recursos.

Quatro licenças essenciais de tecnologia estão disponíveis nos Integrated Services Routers da Cisco série 1941; você pode ativar as licenças através do processo de ativação de software da Cisco identificado em <http://www.cisco.com/go/sa>.

- Base de IP: este pacote de tecnologia está disponível como padrão.
- Data
- Segurança (SEC) ou Segurança sem Criptografia de Carga Útil (SEC-NPE)

Para obter mais informações e detalhes sobre pacotes e licenciamento do software Cisco IOS nos Integrated Services Routers da Cisco série 1941, acesse <http://www.cisco.com/go/1941>.

Serviços principais para escritórios remotos

Os Integrated Services Routers da Cisco são roteadores líderes de mercado que oferecem níveis insuperáveis de integração de serviços. Projetadas para atender às exigências do escritório remoto, essas plataformas fornecem uma solução completa com serviços de voz, segurança, mobilidade e dados. As empresas aproveitam os benefícios implantando um dispositivo que atende todas as suas necessidades, além de economizar em gastos operacionais e de capital.

Segurança de rede integrada para dados e mobilidade

A segurança é essencial para proteger a propriedade intelectual de uma empresa e garantir a continuidade da mesma, além de fornecer a possibilidade de estender o local de trabalho corporativo para funcionários que precisam de acesso, a qualquer momento e em qualquer lugar, aos recursos da empresa. Como parte da estrutura arquitetônica SAFE da Cisco, que permite que as empresas identifiquem, evitem e adaptem-se às ameaças à segurança da rede – os Integrated Services Routers da Cisco série 1900 facilitam as transações e a colaboração nos negócios de forma segura.

A licença do pacote de tecnologias de segurança do software Cisco IOS da série 1900 da Cisco oferece uma ampla variedade de recursos comuns de segurança, como inspeção e controle de aplicativos avançados, proteção contra ameaças e arquiteturas de criptografia, para formar redes VPN mais escalonáveis e gerenciáveis em um único conjunto de soluções. A série 1941 da Cisco oferece aceleração de criptografia baseada em hardware nativa para garantir um maior rendimento do IPSec com menos sobrecarga para o processador do roteador em comparação às soluções de criptografia baseada em software. Os Integrated Services Routers da Cisco oferecem uma solução de segurança abrangente e adaptável para roteadores de escritórios remotos que incluem recursos como:

- comunicações colaborativas seguras com a VPN de transporte criptografado de grupos (GETVPN), VPN dinâmica multiponto (DMVPN) ou a VPN fácil aperfeiçoada.
- responda a ataques e ameaças sofisticados à rede utilizando o Cisco IOS Firewall, o Cisco IOS Firewall baseado em zona, o IOS IPS, a Filtragem de conteúdo do Cisco IOS e a Correspondência de pacotes flexível (FPM).
- protege endpoints de maneira inteligente utilizando tecnologias como autenticação, autorização e auditoria (AAA) e infraestrutura de chave pública (PKI).

É possível encontrar informações detalhadas sobre os recursos e soluções suportados nos roteadores da Cisco série 1900 na página <http://www.cisco.com/go/routersecurity>.

Serviços de conexão sem fio e mobilidade

LAN sem fio

Os Integrated Services Routers da Cisco que oferecem suporte ao Cisco Unified Wireless Network e permitem a implantação de WLANs seguras e gerenciáveis, otimizadas para locais e escritórios remotos, incluindo mobilidade segura rápida, autenticação sustentável e gerenciamento simplificado. O Cisco Unified Wireless Network soluciona pontos críticos de falha em potencial e ajuda a tornar as WLANs resilientes e sustentáveis em locais e escritórios remotos. Essa solução protege a WLAN permitindo a rápida recuperação de uma variedade de falhas que podem ocorrer. Com a alta disponibilidade da Cisco para WLANs remotas, hardware e software trabalham juntos para permitir a rápida recuperação de interrupções operacionais e ajudar a assegurar a transparência das falhas aos usuários e aplicativos da rede.

O novo Cisco 1941W com um ponto de acesso IEEE 802.11n integrado oferece suporte a implantações unificadas e autônomas. Esse ponto de acesso Wi-Fi integrado oferece suporte no padrão IEEE 802.11n 2.0 preliminar para acesso móvel a aplicativos dados, voz e vídeo de alta largura de banda por meio do uso da tecnologia MIMO (Multiple-Input, Multiple-Output), que proporciona maior rendimento, confiabilidade e previsibilidade. As redes wireless IEEE 802.11n criam um ambiente de trabalho coeso com a combinação da mobilidade da rede wireless com o desempenho das redes cabeadas. A Cisco possui soluções wireless inovadoras de última geração que oferecem um excelente desempenho e maior alcance para uma conectividade wireless difundida. A tecnologia IEEE 802.11n proporciona uma confiabilidade inigualável e um rendimento até nove vezes maior que o das redes IEEE 802.11 a/b/g atuais. Ela torna as redes wireless uma parte integrante de todos os tipos de empresa, oferecendo os seguintes benefícios:

- Taxas de dados de até 600 Mbps para oferecer suporte a mais usuários, dispositivos e aplicativos de alta largura de banda essenciais para a rede.
- A nova tecnologia MIMO oferece uma cobertura de WLAN previsível e conectividade confiável.
- A tecnologia wireless de última geração oferece maior proteção ao investimento para suportar novos aplicativos móveis.

Esses roteadores ajudam a ampliar as redes corporativas para proteger locais remotos e, ao mesmo tempo, permitir que os usuários acessem os mesmos aplicativos de dados e voz localizados nos escritórios corporativos. Quando os usuários precisam acessar a WLAN, a visibilidade e o controle da segurança da rede são ainda mais importantes no local remoto. Os novos Integrated Services Routers fixos da Cisco atendem a essa necessidade com um só dispositivo que combina recursos integrados IEEE 802.11a/b/g/n com recursos de segurança, como WPA (Wi-Fi Protected Access), incluindo autenticação com IEEE 802.1X com o Cisco LEAP (Light Extensible Authentication Protocol), EAP protegido (PEAP) e criptografia com o WPA com TKIP (Temporal Key Integrity Protocol).

WAN sem fio

Os módulos WAN sem fio (WWAN) da 3ª Geração (3G) combinam funções de roteador empresarial tradicional, como o gerenciamento remoto, serviços IP avançados, como VoIP, e segurança, com recursos de mobilidade de acesso WAN 3G. Por meio das redes sem fio 3G de alta velocidade, os roteadores podem substituir ou complementar a infraestrutura fixa existente, como discagem, Frame Relay e ISDN. As soluções 3G da Cisco suportam os padrões HSPA e EVDO, proporcionando backup WAN multicaminho e a possibilidade de implantar com prontidão a conectividade WAN principal. Para obter mais informações sobre as soluções 3G dos Integrated Services Routers da Cisco, [acesse www.cisco.com/go/3g](http://www.cisco.com/go/3g).

Switching de LAN integrado

Os Integrated Services Routers da Cisco série 1941 oferecerão suporte aos módulos de LAN EHWIC quando forem disponibilizados futuramente. A série 1941 da Cisco oferece suporte aos módulos existentes EtherSwitch HWIC single-wide e HWIC-D double-wide, que expandem em grande escala os recursos do roteador integrando o switching de camada 2 ou camada 3 líder de mercado.

Serviços de aplicativos

Na medida em que as empresas continuam a centralizar e consolidar a infraestrutura de TI dos escritórios remotos para reduzir o custo e a complexidade nos mesmos, eles são desafiados a proporcionar a experiência adequada aos usuários, assegurar a disponibilidade contínua dos serviços e fornecer aplicativos relevantes para os negócios quando e onde forem necessários. Para superar esses desafios, a série 1941 da Cisco oferece a capacidade de hospedar aplicativos da Cisco, de terceiros e personalizados no módulo Cisco SRE (Services Ready Engine) que se integram perfeitamente ao roteador. O módulo possui seu próprio processador, interface de rede e memória que funcionam de maneira independente dos recursos do roteador host, o que ajuda a assegurar o nível máximo de roteamento simultâneo e de desempenho dos aplicativos e, ao mesmo tempo, reduzir os requisitos de espaço físico e o consumo de energia, e consolidar o gerenciamento.

Cisco Services Ready Engine

A solução Cisco Services Ready Engine da Cisco está disponível no formato ISM (módulo de serviços internos). O hardware do módulo de serviços internos oferece um desempenho até sete vezes maior em relação à geração anterior de módulos de serviços internos e fornece um processador x86. O módulo Cisco SRE permite o provisionamento sob demanda de aplicativos para escritórios remotos nas plataformas da série 1900 da Cisco para que você possa implantar o aplicativo no momento certo, no local certo. O desacoplamento de hardware e software proporcionado pelo modelo de implantação pronto para serviços permite que os aplicativos sejam provisionados no módulo no momento de sua instalação ou posteriormente de forma remota. As soluções compatíveis incluem: Cisco Application Extension Platform (AXP), Cisco Wireless LAN Controller (WLC) e outros aplicativos em desenvolvimento. O Service Ready Engine permite que empresas de tamanhos diversos preparem suas redes para atualização futura permitindo que elas implantem rapidamente novos aplicativos para escritórios remotos sem a implantação de novos hardwares, reduzindo o custo da habilitação dos serviços dos escritórios remotos.

Gerenciando seus Integrated Services Routers

Os aplicativos de gerenciamento de rede são úteis para reduzir despesas operacionais (OPEX) e melhorar a disponibilidade da rede por meio da simplificação e automação de muitas tarefas diárias associadas ao gerenciamento de uma rede de ponta a ponta. O “suporte para dispositivos no primeiro dia” fornece suporte imediato para a capacidade de gerenciamento dos Integrated Services Router, permitindo implantar, monitorar e solucionar problemas de maneira rápida e fácil os aplicativos da Cisco e de terceiros.

As empresas contam com aplicativos de gerenciamento de rede desenvolvidos pela Cisco, por terceiros ou internamente para atingir suas metas de despesas operacionais e produtividade. A base de suporte desses aplicativos é composta por recursos de gerenciamento integrados em cada ISR. Os novos ISRs dão continuidade à tradição dos recursos de gerenciamento amplos e avançados nos dispositivos. Recursos como IPSLA, EEM e Netflow permitem que você controle o tempo inteiro o que está ocorrendo na rede. Esses recursos aliados ao suporte para SNMP e SYSLOG habilitam os aplicativos de gerenciamento de sua empresa.

Consulte as tabelas 4, 5 e 6 para saber os detalhes sobre o suporte para IOS, gerenciamento de rede e capacidade de gerenciamento dos Integrated Services Routers da Cisco série 1941.

Tabela 4. Cisco 1941 com suporte de alto nível para recursos e protocolos do software Cisco IOS

Protocolos	IPv4, IPv6, rotas estáticas, OSPF (Open Shortest Path First), EIGRP (IGRP aperfeiçoado), BGP (Border Gateway Protocol), BGP Router Reflector, IS-IS (Intermediate System-to-Intermediate System), Protocolo de gerenciamento de grupos de Internet de multitransmissão (IGMPv3), modo espaço de multitransmissão independente de protocolo (PIM SM), multitransmissão de origem específica (SSM) PIM, DVMRP (Distance Vector Multicast Routing Protocol), IPSec, GRE (Generic Routing Encapsulation), BFD (Bi-Directional Forwarding Detection), multitransmissão IPv4 a IPv6, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2 e L3 VPN
Encapsulamentos	Ethernet, 802.1q VLAN, protocolo ponto a ponto (PPP), protocolo ponto a ponto Multilink (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 e FR.16), HDLC (High-Level Data Link Control), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35 e EIA-530), protocolo ponto a ponto sobre Ethernet (PPPoE) e ATM
Gerenciamento de tráfego	QoS, CBWFQ (Class-Based Weighted Fair Queuing), WRED (Weighted Random Early Detection), QoS hierárquica, roteamento baseado em políticas (PBR), roteamento de desempenho (Pfr) e roteamento avançado baseado em rede (NBAR)

Observação: Para obter uma lista mais abrangente dos recursos compatíveis com o software Cisco IOS, consulte a ferramenta Feature Navigator em: <http://www.cisco.com/go/fn>.

A tabela 5 destaca vários recursos de gerenciamento dos Integrated Services Router que estão disponíveis no software Cisco IOS:

Tabela 5. Recursos de gerenciamento do software Cisco IOS

Recurso	Descrição dos recursos suportados pelos Integrated Services Routers da Cisco
WSMA	O WSMA (Web Services Management Agent) define um mecanismo por meio do qual é possível gerenciar um dispositivo de rede, recuperar dados de configuração, carregar e manipular novos dados de configuração. O WSMA utiliza uma codificação de dados baseada em XML que é transportada pelo SOAP (Simple Object Access Protocol) para as mensagens de dados e protocolos de configuração.
EEM	O EEM (Embedded Event Manager) do Cisco IOS é uma abordagem distribuída e personalizada de detecção e recuperação de eventos oferecida diretamente em dispositivos com o software Cisco IOS. Ele permite monitorar eventos e executar ações informativas, corretivas ou qualquer outra ação desejada do EEM quando os eventos monitorados ocorrem ou quando um limite é atingido.
IPSLA	Os acordos de nível de serviço (SLAs) IP do Cisco IOS permitem assegurar novos aplicativos IP essenciais para a empresa, bem como serviços IP que utilizam dados, voz e vídeo em uma rede IP.
SNMP, RMON, Syslog, NetFlow, TR-069	Os Integrated Services Routers da Cisco série 1900 também oferecem suporte para SNMP, monitoramento remoto (RMON), syslog, NetFlow e TR-069, além dos recursos de gerenciamento integrados mencionados anteriormente.

Aplicativos de gerenciamento de rede da Cisco

Os aplicativos listados na tabela 6 são produtos autônomos que podem ser adquiridos ou baixados do site para gerenciar dispositivos de rede da Cisco. Os aplicativos foram projetados para diferentes fases operacionais; você pode selecionar aqueles que são mais adequados às suas necessidades.

Tabela 6. Soluções de gerenciamento de rede

Fase operacional	Aplicativo	Descrição
Preparação e configuração dos dispositivos	Cisco Configuration Professional	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Configuration Professional é uma ferramenta de gerenciamento de dispositivos com uma interface de usuário gráfica (GUI) para roteadores de acesso baseados no software Cisco IOS. Essa ferramenta simplifica a configuração de roteamento, firewall, IPS, VPN, comunicações unificadas, WAN e LAN por meio de assistentes baseados em GUI de fácil utilização.
Implantação, configuração, monitoramento e solução de problemas na rede	CiscoWorks LMS	<ul style="list-style-type: none"> A Solução de Gerenciamento de LAN (LMS) do CiscoWorks é um conjunto de aplicativos integrados que simplificam o gerenciamento diário de redes Cisco de ponta a ponta, reduzindo as despesas operacionais e aumentando a disponibilidade da rede. O CiscoWorks LMS oferece aos gerentes de rede uma interface baseada na Web fácil de usar para a configuração, administração e solução de problemas de Integrated Services Routers da Cisco, utilizando uma nova instrumentação, como o Cisco IOS EEM. Além de oferecer suporte aos serviços de plataforma básicos dos Integrated Services Router, o CiscoWorks também oferece suporte de valor agregado ao Cisco Service Ready Engine, o que permite o gerenciamento e a distribuição de imagens do software no SRE, reduzindo, assim, o tempo e as complexidades associados ao gerenciamento de imagens.
Preparação, configuração e conformidade da rede	CiscoWorks NCM	<ul style="list-style-type: none"> O Network Compliance Manager (NCM) do CiscoWorks controla e padroniza as alterações de configuração e software em uma infraestrutura de rede de vários fornecedores. Ele oferece uma visibilidade maior das alterações da rede e podem controlar a conformidade com uma ampla variedade de exigências de normas, TI, governança corporativa e tecnologia.
Preparação, configuração e monitoramento da segurança	Cisco Security Manager	<ul style="list-style-type: none"> O Cisco Security Manager é um aplicativo de gerenciamento de segurança, líder de mercado, voltado para empresas. Ele fornece o provisionamento de serviços de firewall, VPN e sistema de prevenção de intrusão (IPS) em roteadores, equipamentos de segurança e módulos de serviços de switching da Cisco. O conjunto também inclui o Sistema de Monitoramento, Análise e Resposta de Segurança da Cisco (Cisco Security MARS) para monitoramento e mitigação.
Configuração e provisionamento	Cisco Unified Provisioning Manager	<ul style="list-style-type: none"> O Cisco Unified Provisioning Manager fornece uma solução confiável e escalonável baseada na Web para gerenciar os serviços de comunicações de última geração essenciais para a empresa. Ele gerencia serviços de comunicações unificadas em um ambiente que integra telefonia IP, correio de voz e mensagens.
Preparação, implantação e alteração de licenças	Cisco License Manager	<ul style="list-style-type: none"> Gerencie com facilidade a ativação e o licenciamento do software Cisco IOS para uma ampla variedade de plataformas da Cisco que executam o software Cisco IOS bem como outros sistemas operacionais com o aplicativo cliente-servidor seguro Cisco License Manager
Preparação, implantação e alteração de arquivos de configuração e imagem	Cisco Configuration Engine	<ul style="list-style-type: none"> O Cisco Configuration Engine é um produto de gerenciamento de rede seguro que fornece distribuição automatizada de imagem e configuração por meio de um serviço de gerenciamento centralizado baseado em modelo.

Resumo e conclusão

Na medida em que as empresas se esforçam para reduzir o custo total de propriedade de sua rede e aumentam a produtividade geral de seus funcionários com aplicativos de rede centralizados e colaborativos, elas acabam por exigir soluções mais inteligentes para escritórios remotos. A série 1941 da Cisco oferece essas soluções fornecendo mais desempenho e densidade modular para suportar vários serviços. A série 1941 da Cisco foi projetada para consolidar as funções de dispositivos separados em um único sistema compacto que pode ser gerenciado de forma remota.

Especificações dos produtos

Tabela 7. Especificações dos produtos da linha de Integrated Services Routers da Cisco série 1941

	Cisco1941, Cisco1941W
Serviços e densidade dos slots	
Aceleração de criptografia baseada em hardware integrada (IPSec + SSL)	Sim
LAN 10/100/1000 totalmente integrada	2
Portas baseadas em RJ-45	2
Portas baseadas em SFP	0
Slots SM	0
Slots SM Double-Wide	0
Slots EHWIC	2
Slots EHWIC Double-Wide (o uso de um slot EHWIC double-wide consumirá dois slots EHWIC)	1
Slots ISM	1 (0 no Cisco 1941W)

	Cisco1941, Cisco1941W
Memória (Código de correção de erro DDR2 [ECC] ECC DRAM) - Padrão	512 MB
Memória (DDR2 ECC DRAM) – Máxima	2,0 GB
Compact Flash (externa) – Padrão	slot 0: 256 MB slot 1: nenhum
Compact Flash (externa) – Máxima	slot 0: 4 GB slot 1: 4 GB
Slots de memória Flash interna USB (Tipo A)	2
Porta do console USB (Tipo B) (até 115,2 kbps)	1
Porta do console serial (até 115,2 kbps)	1
Porta auxiliar serial (até 115,2 kbps)	1
Opções de fonte de alimentação	CA, POE
Suporte para fonte de alimentação redundante	Não
Especificações de alimentação	
Tensão de entrada CA	100-240 V ~
Frequência de entrada CA	47-63 Hz
Varição de corrente de entrada CA Fonte de alimentação CA (Máx) (Amps)	1,5-0,6
Corrente de surto de entrada CA	<50 A
Alimentação típica (sem módulos)	35 W
Capacidade de energia máxima com fonte de alimentação CA	110 W
Capacidade de energia máxima com fonte de alimentação PoE (somente a plataforma)	110 W
Capacidade de energia máxima do dispositivo PoE com fonte de alimentação PoE	80 W
Especificações físicas	
Dimensões (A x L x P)	3,5 pol. x 13,5 pol. x 11,5 pol.
Altura do rack	2 RU
Montagem em rack 19 pol. (48,3 cm) EIA	Incluído
Montagem na parede (consulte a orientação aprovada no guia de instalação)	Sim
Peso — com fonte de alimentação CA (sem módulos)	12 lbs.
Peso — com fonte de alimentação PoE (sem módulos)	12,8 lbs.
Peso máximo — totalmente configurado	14 lbs.
Ventilação	Frente para lateral
Especificações de ambiente	
Condição de funcionamento	
Temperatura — 5906 pés (1800 m) no máx. de altitude	0-40 °C (32-104 °F)
Temperatura — 9843 pés (3000 m) no máx. de altitude	0-25 °C (32-77 °F)
Altitude	3000 m (10000 pés)
Umidade	10% a 85% RH (Umidade relativa)
Acústica: Pressão sonora (Típ./Máx.)	26/46 dBA
Acústica: Potência sonora (Típ./Máx.)	36/55 dBA
Condição de transporte/armazenamento	
Temperatura	-40 - 70 °C (-40 - 158 °F)
Umidade	5 a 95% UR
Altitude	4570 m (15000 pés)
Conformidade regulatória	
Segurança	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 N°. 60950-1 EN 60950-1 AS/NZS 60950-1 IEC 60950-1

	Cisco1941, Cisco1941W
EMC	47 CFR, Parte 15 ICES-003 Classe A EN55022 Classe A CISPR22 Classe A AS/NZS 3548 Classe A VCCI V-3 CNS 13438 EN 300-386 EN 61000 (Imunidade) EN 55024, CISPR 24 EN50082-1
Telecomunicações	TIA/EIA/IS-968 CS-03 ANSI T1.101 ITU-T G.823, G.824 IEEE 802.3 Diretiva RTTE

Especificações da WLAN

Tabela 8. Especificações da WLAN do Cisco 1941W

Recurso	Descrição
Hardware da WLAN	<ul style="list-style-type: none"> Ponto de acesso baseado no padrão IEEE 802.11n 2.0 preliminar compatível com 802.11a/ b/g Seleção automática de taxa para o 802.11g/n Dois módulos de rádio para os modos 802.11b/g/n e 802.11a/n Conectores RP-TNC para antenas externas que podem ser substituídas em campo Ganho padrão da antena de 2 dBi Operação de rádio MIMO (multiple input, multiple output) 2 x 3 Wi-Fi com certificação 802.11n v2.0 preliminar
Recursos de software da WLAN	<ul style="list-style-type: none"> Ponto de acesso autônomo ou unificado Cisco WCS oferece suporte ao monitoramento de pontos de acesso no modo autônomo Opção para aumentar o rendimento ou aumentar o alcance Potência de transmissão configurável no software Funções de rádio, incluindo ponto de acesso, bridge raiz, bridge não-raiz e bridge de grupo de trabalho Certificação WMM (Wi-Fi Multimedia) Especificações de tráfego (TSPEC), controle de admissão de chamadas (CAC) para assegurar que a qualidade de voz seja mantida Fornecimento econômico de energia automático não programado (UPSD) para reduzir a latência
Gerenciamento de WLAN unificado	<ul style="list-style-type: none"> Recursos do ponto de acesso unificado: Compatível com o controlador de Wireless LAN e com o Cisco WCS Switching local ou central configurável para o modo HREAP Gerenciamento de rádio por meio do Cisco WCS Roaming transparente com grupos de mobilidade
Recursos de segurança da WLAN	<ul style="list-style-type: none"> Standard 802.11i Acesso Protegido Wi-Fi (WPA – WiFi Protected Access) e AES (WPA2) Autenticação EAP: Cisco LEAP, PEAP, Protocolo de autenticação extensível – Segurança da camada de transporte (EAP-TLS), Protocolo de autenticação extensível – Autenticação flexível via encapsulamento seguro (EAP-FAST), Protocolo de autenticação extensível – Módulo de informações do assinante (EAP-SIM), Protocolo de autenticação extensível – Algoritmo Message Digest 5 (EAP-MD5) e Protocolo de autenticação extensível – TLS encapsulado (EAP-TTLS) WEP (Wired Equivalent Privacy) estático e dinâmico Criptografia com protocolo de integridade de chave temporal/rede de segurança simples (TKIP/SSN) Autenticação e filtro MAC Banco de dados de usuários para autenticação local sustentável com LEAP e EAP-FAST Limite configurável para o número de clientes wireless Contabilização RADIUS configurável para clientes wireless Chaves pré-compartilhadas (PSKs) (WPA – escritório pequeno ou doméstico [WPA-SOHO])

Certificações	
Identificadores de conjunto de serviços (SSIDs)	16
Wireless VLANs	16
Wireless VLANs criptografadas	16
Vários identificadores de conjunto de serviços de transmissão (MBSSIDs)	16

Módulos compatíveis

A série 1941 da Cisco oferece suporte a uma ampla variedade de módulos que abrangem a gama de serviços líderes de mercado no escritório remoto. Acesse o link abaixo para consultar a lista de módulos compatíveis com o Cisco 1900.

http://cisco.com/en/US/products/ps1900/products_relevant_interfaces_and_modules.html

Informações para fazer o pedido

O Cisco 1941 pode ser solicitado na [página inicial de pedidos da Cisco](#).

Para obter mais informações sobre a série 1900 da Cisco, acesse <http://www.cisco.com/go/1900>.

A tabela 9 fornece informações sobre como solicitar o roteador Cisco 1941. Para obter informações sobre como solicitar a série 1900 da Cisco, acesse o guia de pedidos da série 1900 da Cisco. Para fazer um pedido, acesse a [página inicial de pedidos da Cisco](#) e consulte a tabela 9, que fornece informações básicas sobre pedidos. Para números de produtos adicionais, incluindo as ofertas de pacotes da série 1900 da Cisco, verifique a lista de preços dos Integrated Services Router Cisco série 1900 [ou entre em contato com o representante de conta local da Cisco](#).

Tabela 9. Informações básicas sobre pedidos da série 1941 da Cisco

Número do produto	Descrição do produto
Cisco 1941/K9	Cisco 1941 com 2 GE integrados, 2 slots EHWIC, 1 slot ISM, CF padrão de 256 MB, DRAM padrão de 512 MB, base IP
Cisco1941W-A/K9	Roteador Cisco 1941 c/ 802.11 a/b/g/n, em conformidade com a FCC, 2 GE integrados, 2 slots EHWIC, CF padrão de 256 MB, DRAM padrão de 512 MB, base IP
Cisco1941W-E/K9	Roteador Cisco 1941 c/ 802.11 a/b/g/n, em conformidade com a ETSI, 2 GE integrados, 2 slots EHWIC, CF padrão de 256 MB, DRAM padrão de 512 MB, base IP
Cisco1941W-P/K9	Roteador Cisco 1941 c/ 802.11 a/b/g/n, em conformidade com o Japão, 2 GE integrados, 2 slots EHWIC, CF padrão de 256 MB, DRAM padrão de 512 MB, base IP
Cisco1941W-N/K9	Roteador Cisco 1941 c/ 802.11 a/b/g/n, em conformidade com a Austrália e Nova Zelândia, 2 GE integrados, 2 slots EHWIC, CF padrão de 256 MB, DRAM padrão de 512 MB, base IP
Cisco1941W-C/K9	Roteador Cisco 1941 c/ 802.11 a/b/g/n, em conformidade com a China, 2 GE integrados, 2 slots EHWIC, CF padrão de 256 MB, DRAM padrão de 512 MB, base IP

Para baixar a versão do software Cisco IOS para o Cisco ISR 1941, acesse [Baixar software](#), clique em “Software do roteado” e vá para Integrated Services Router da Cisco série 1941.

Opções de migração do ISR

Os roteadores ISR da Cisco série 1900 estão inclusos no Cisco Technology Migration Program (TMP). Acesse <http://www.cisco.com/go/tmp> e entre em contato com o representante de conta local da Cisco para obter detalhes sobre o programa.

Informações de garantia

Os Integrated Services Router Cisco série 1900 têm garantia de responsabilidade limitada de um ano.

Saiba mais

Para obter mais informações sobre o Cisco ISR série 1900, acesse <http://www.cisco.com/go/1900> ou entre em contato com seu representante de conta local da Cisco.

Serviços da Cisco e de parceiros para o escritório remoto

Os serviços da Cisco e de nossos parceiros certificados podem ajudá-lo a reduzir o custo e a complexidade das implantações em escritórios remotos. Nós temos uma vasta e profunda experiência em tecnologias para projetar um plano de solução para um escritório remoto para atender às necessidades de sua empresa. Os serviços de projeto e planejamento alinham a tecnologia com os objetivos da empresa e podem aumentar a precisão, a velocidade e a eficiência da implantação. Os serviços técnicos ajudam a manter a integridade operacional, potencializam as funções dos aplicativos de software, solucionam problemas de desempenho e reduzem despesas. Os serviços de otimização são projetados para melhorar continuamente o desempenho e ajudar sua equipe a obter êxito com as novas tecnologias. Para obter mais informações, acesse <http://www.cisco.com/go/services>

O suporte técnico do Cisco SMARTnet[®] para a série 1900 da Cisco está disponível por contrato de assistência única ou anual. As opções de suporte variam desde assistência através de Help Desk até consultoria proativa no local.

Todos os contratos de suporte incluem:

- As principais atualizações do software Cisco IOS em melhorias do protocolo, segurança, largura de banda e recursos
- Plenos direitos de acesso às bibliotecas técnicas do Cisco.com para assistência técnica, comércio eletrônico e informações sobre produtos
- Acesso 24 horas por dia à equipe de suporte técnico dedicado mais ampla do mercado

Saiba mais

Para obter mais informações sobre a série 1900 da Cisco, acesse <http://www.cisco.com/go/1900> ou entre em contato com seu representante de conta local da Cisco.



Escritório Américas
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Escritório Ásia Pacífico
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Cingapura

Escritório Europa
Cisco Systems International BV
Amsterdã, Holanda

A Cisco tem mais de 200 escritórios no mundo todo. Os endereços, números de telefones e fax estão disponíveis no site www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, o logotipo da Cisco, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, e Welcome to the Human Network são marcas registradas. Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), CiscoFinanced (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, e One Million Acts of Green são marcas de serviço; e Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, o logotipo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, o logotipo Cisco Systems, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLynX, IOS, iPhone, IronPort, o logotipo IronPort, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, e o logotipo WebEx são marcas registradas da Cisco Systems, Inc. e/ou de suas afiliadas nos Estados Unidos da América e em outros países.

Todas as outras marcas comerciais citadas neste documento ou no site pertencem aos seus respectivos proprietários. O uso do termo "parceiro" não implica uma relação de parceria entre a Cisco e qualquer outra empresa. (0910R)