

Índice

[Introdução](#)

[Descreva os módulos EtherSwitch 16-port e 36-port.](#)

[Forneça uma matriz de suporte para o Cisco 2600, os 3660, os 3725, e os 3745 o uso do módulo EtherSwitch.](#)

[Pode você configurar uma porta no módulo EtherSwitch como uma porta roteada?](#)

[Há uma maneira de determinar a instalação de módulos EtherSwitch sem a necessidade de olhar o roteador?](#)

[Quais dispositivos você pode conectar aos módulos EtherSwitch?](#)

[Onde é possível usar a placa-filha opcional Gigabit Ethernet?](#)

[Quais são as diferenças entre os NMs Ethernet de 4 portas \(NM-4E\) e os módulos EtherSwitch?](#)

[O EtherSwitch apoia o Fast EtherChannel?](#)

[Os módulos EtherSwitch apoiam o interruptor e o roteamento de interVLAN da camada 2 \(L2\) através do CPU de roteador?](#)

[Que software do Cisco Catalyst atual é a base para os módulos EtherSwitch e esses NMs utilizam CLI \(interface de linha de comando\) do Cisco IOS Software?](#)

[Pode você empilhar entre dois módulos EtherSwitch em dois Roteadores diferentes?](#)

[O que é empilhamento intrachassi?](#)

[Pode você empilhar dois módulos EtherSwitch em um chassi sem a necessidade de conectar as portas de Ethernet Gigabit?](#)

[Como você conecta dois módulos EtherSwitch no mesmo chassi?](#)

[Há umas limitações às capacidades de portas roteada?](#)

[Qual é a versão mais nova do Cisco IOS Software que suporta módulos EtherSwitch?](#)

[Que conjuntos de recursos do Cisco IOS Software oferecem suporte aos módulos EtherSwitch?](#)

[Os módulos EtherSwitch funcionam com o Cisco 2600, os 3600, e o WAN Interface Card do 3700 Series \(WIC\), as placas de interface de voz \(VIC\), e os NM atuais?](#)

[Que recursos são suportados pelos módulos EtherSwitch?](#)

[Quais recursos os módulos EtherSwitch não suportam?](#)

[A quais recursos do IEEE 802.1x os módulos EtherSwitch oferecem suporte?](#)

[O canal do EtherSwitch apoia uma ponte às interfaces virtuais comutadas \(SVI\)?](#)

[Os módulos EtherSwitch apoiam o Data-Link Switching Plus \(DLSw+\)?](#)

[Que recursos do SPAN \(analisador de portas comutadas\) são suportados pelos módulos EtherSwitch?](#)

[Faz módulos EtherSwitch suportam MDI Automático \(MDI\) a detecção do cruzamento /MDI \(MDI-X\)?](#)

[Qual é o número máximo de VLANs que os módulos EtherSwitch suportam?](#)

[Qual é o número máximo de Fast EtherChannels que você pode criar por módulo EtherSwitch?](#)

[O que os recursos QoS dos módulos EtherSwitch suportam?](#)

[Os módulos EtherSwitch apoiam a autenticação do IEEE 802.1X?](#)

[Como os módulos EtherSwitch 16-port e 36-port recebem a potência do telefone IP?](#)

[Que tipos de fonte de alimentação externa cabografa pode você obter com os módulos EtherSwitch 16-port e 36-port?](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento responde às perguntas mais frequentes (FAQ) sobre suporte a hardware e software para a rede EtherSwitch de 16 e 36 portas do Cisco 2600/3600/3700 Series e para os módulos de serviços. O documento também cobre a funcionalidade e projeto de configuração básica destes módulos. Ambos os modelos da configuração de porta vêm nas versões que apoiam o padrão e a potência em linha. Os números de peças e modelos são:

- Módulo da Rede EtherSwitch NM-16ESW 16-Port 10/100 (NM)
- EtherSwitch NM NM-16ESW-PWR 16-Port 10/100 com apoio da potência em linha
- Módulo de serviço high-density do EtherSwitch NMD-36-ESW 36-Port 10/100 (HDSM)
- EtherSwitch HDSM NMD-36-ESW-PWR 36-Port 10/100 com apoio da potência em linha

Para obter mais informações sobre as convenções de documento, refira-se a [convenções usadas nos dicas técnicas da Cisco](#).

Q. Descreva os módulos EtherSwitch 16-port e 36-port.

A. Há dois módulos para os roteadores de 2600/3600/3700: um 16-port 10/100 NM, e um 36-port 10/100 HDSM. Estes módulos permitem que 2600/3600/3700 dos clientes de roteador integrem agora a camada de capacidade elevada 2 (L2) que comuta no chassis do roteamento. Ambos os módulos têm o autodetecção 10/100 de porta e de desempenho da taxa de linha L2. Os módulos oferecem Ethernet Gigabit opcional e energia em linha baseada em Cisco para telefones IP e estações base sem fio Aironet. Os outros recursos incluem o autodetecção, o QoS e o suporte de VLAN da porta do IEEE 802.1P e dos padrões do IEEE 802.1Q, e dos Spanning Tree Protocol do IEEE 802.1D (STP). A potência em linha com base em Cisco exige um externo ou uma fonte de alimentação interna. Somente a série 3700 oferece energia interna. O EtherSwitch NM de 16 portas pode aceitar uma placa secundária de Gigabit Ethernet de porta única. 36-port o EtherSwitch HDSM pode aceitar até dois daughtercards do Gigabit Ethernet da porta única.

Com estes módulos, os roteadores do 2600/3600/3700 Series pode fornecer uma única solução da caixa para os escritórios filiais que distribuem a Telefonia IP convergida. Os roteadores podem estender dados, voz e vídeo fornecendo o roteamento de IP, a switching de Ethernet, soluções fixas sem fio e recursos de gateway de voz. A modularidade dessas plataformas garante proteção do investimento e menor custo de propriedade.

Q. Forneça uma matriz de suporte para o Cisco 2600, os 3660, os 3725, e os 3745 o uso do módulo EtherSwitch.

Chassi	EtherSwitch NM de 16 portas	EtherSwitch HDSM de 36 portas	Portas do Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	Fonte de alimentação externa	Fonte de alimentação interna
2600 Series	1	Não suportado	1	Requerido para suporte a telefone em linha	Não suportado

3660 Series	Sim, 2 por roteador	Sim, 2 por roteador	1 para EtherSwitch de 16 portas, 2 para EtherSwitch de 36 portas	Requerido para suporte a telefone em linha	Não suportado
3725	Sim, 2 por roteador	Sim, 1 pelo roteador	1 para EtherSwitch de 16 portas, 2 para EtherSwitch de 36 portas	Não exigido	Oferece suporte a 1 fonte de alimentação inline integrada
3745	Sim, 2 por roteador	Sim, 2 por roteador	1 para EtherSwitch de 16 portas, 2 para EtherSwitch de 36 portas	Não exigido	Suporta duas fontes de alimentação em linha integradas

Q. Pode você configurar uma porta no módulo EtherSwitch como uma porta roteada?

A. Com a liberação de Software Release 12.2(15)ZJ e 12.3(4)T de Cisco IOS®, você pode atribuir um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT diretamente às portas do módulo EtherSwitch. Esse recurso torna essas portas Camada 3 (L3) ou portas roteadas. Essas portas não podem receber um endereço de DHCP e não oferecem suporte a subinterfaces. O tráfego L3 nas portas roteada ainda exige que o tráfego utiliza o Engine de roteamento da plataforma. Nenhum interruptor L3 ocorre na lâmina. Você pode usar todos os protocolos de roteamento conjuntamente com esta característica. Esta configuração serve como um exemplo:

Q. Há uma maneira de determinar a instalação de módulos EtherSwitch sem a necessidade de olhar o roteador?

A. Sim, você pode emitir o comando show version ou show diag. Para o 16-port NM, o comando **show version** indica:

Para o 36-port HDSM, o comando **show version** indica:

Para o 16-port NM, o comando **show diag** indica:

Para o 36-port HDSM, o comando **show diag** indica:

Q. Quais dispositivos você pode conectar aos módulos EtherSwitch?

A. Você pode conectar estes dispositivos aos módulos EtherSwitch:

- Um PC ou uma estação de trabalho
- Um IP Telephone
- Um ponto de acesso Aironet ou uma estação base
- Uma porta em um Series Switch do Cisco catalyst
- Cisco CallManager

Também, qualquer outro 10/100 transmitem a porta (de Tx) que Cisco oferece, como um NM-1FE2W para o Cisco 2600, 3600, e o 3700 Series, e a maioria de Hubs deve trabalhar muito bem.

Q. Onde é possível usar a placa-filha opcional Gigabit Ethernet?

A. Você pode usar o daughtercard do Gigabit Ethernet como uma porta de uplink a um servidor de arquivo ou como uma porta de tronco a um outro interruptor do Cisco catalyst. 36-port o EtherSwitch HDSM apoia até dois daughtercards do Gigabit Ethernet. Você deve usar a interface Gigabit Ethernet para empilhar o intrachassi entre os módulos. Quando você introduz um segundo módulo EtherSwitch em um 3600 ou 3700 Series Router, você deve ligar os módulos na camada 2 (L2) com o uso das interfaces Gigabit Ethernet nos dois módulos. Você deve levar isso em conta ao fazer o pedido. Também, com Cisco IOS Software Release 12.2(15)ZJ, 12.3(4)T, e mais tarde, você pode igualmente configurar a interface Gigabit Ethernet como um L3 ou uma interface roteada.

Q. Quais são as diferenças entre os NMs Ethernet de 4 portas (NM-4E) e os módulos EtherSwitch?

A. Os módulos EtherSwitch são Switches de Layer 2 (L2), ao passo que o NM-4E é um dispositivo de roteamento de Layer 3 (L3). Todos os 16 ou 36 das portas nos módulos EtherSwitch têm um Switch Fabric de alta velocidade dentro do NM. Este Switch Fabric permite os dispositivos que conectam ao módulo EtherSwitch e pertencem ao mesmo VLAN para tirar proveito da taxa de linha que comuta no hardware. Os Cisco IOS Software Releases 12.2(15)ZJ e 12.3(4)T podem diretamente associar um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT com o Fast Ethernet ou interfaces Gigabit Ethernet no módulo EtherSwitch. O recurso torna o módulo EtherSwitch funcionalmente equivalente ao NM-4E, exceto que porque o módulo EtherSwitch possui interfaces Fast Ethernet.

Q. O EtherSwitch apoia o Fast EtherChannel?

A. Os módulos EtherSwitch apoiam um máximo de oito relações pelo EtherChannel quando você ajustou todas as relações no EtherChannel na mesma velocidade/duplex.

Q. Os módulos EtherSwitch apoiam o interruptor e o roteamento de interVLAN da camada 2 (L2) através do CPU de roteador?

A. Sim, os módulos de EtherSwitch suportam a switching de L2 para tráfego entre todas as portas que pertencem à mesma VLAN. Para o roteamento de interVLAN, os módulos usam a interface de VLAN da camada 3 (L3), que representa um VLAN no L3. Todo o tráfego L2 em um VLAN a distribuir vai à interface de VLAN L3. Esta interface VLAN de L3 recebe suporte juntamente com o

EtherSwitch para rotear o tráfego na L3. Você pode aplicar as listas de controle de acesso (ACLs), o roteamento e o endereçamento IP nesta interface L3.

Q. Que software do Cisco Catalyst atual é a base para os módulos EtherSwitch e esses NMs utilizam CLI (interface de linha de comando) do Cisco IOS Software?

A. O Cisco IOS Software do catalizador é a base para os módulos EtherSwitch. Porque o Cisco 2600, os 3600, e o 3700 Series atuais integram estes módulos, os módulos apoiam nativamente o Cisco IOS Software CLI. Não há carregamento de imagem em separado no módulo.

Q. Pode você empilhar entre dois módulos EtherSwitch em dois Roteadores diferentes?

A. Você pode empilhar entre duas funções de chassi da mesma forma que empilha entre um módulo EtherSwitch e um switch externo Cisco Catalyst. Você deve conectar os módulos através de uma conexão de tronco do IEEE 802.1Q.

Q. O que é empilhamento intrachassi?

A. O empilhamento do intrachassi é a capacidade para conectar os módulos EtherSwitch múltiplos através da conexão de Ethernet de gigabit no mesmo roteador. Por exemplo, empilhar o intrachassi é colocar dois módulos EtherSwitch no mesmo roteador e conectar os módulos através do uplink de Ethernet Gigabit. Cisco IOS Software Release 12.2(11)T, 12.3(4)T, e apoio mais atrasado esta funcionalidade. Dois módulos em qualquer roteador é o limite para uma pilha intrachassi. Uma pilha do intrachassi exige uma interface Gigabit Ethernet em cada módulo. Você deve conectar os módulos externamente com as interfaces de Gigabit Ethernet e um cabo cruzado. As pilhas do intrachassi permitem todo o Fast Ethernet e as interfaces Gigabit Ethernet a participar no mesmos mergulham 2 o domínio (L2).

Q. Pode você empilhar dois módulos EtherSwitch em um chassi sem a necessidade de conectar as portas de Ethernet Gigabit?

A. Não, lá não é nenhum apoio a empilhar sem uma conexão das duas interfaces Gigabit Ethernet. A conexão das duas interfaces Gigabit Ethernet e usos do comando do empilhar-sócio elimina conflitos nas bases de dados de VLAN entre os dois módulos. Se você instala dois módulos sem esta conexão, o resultado é duplicações nas bases de dados de VLAN. Não há suporte para tais duplicatas.

Q. Como você conecta dois módulos EtherSwitch no mesmo chassi?

A. Utilize as portas Gigabit Ethernet e um cabo ethernet cruzado para conectar as duas lâminas do EtherSwitch. Isso permite que os dois módulos de EtherSwitch tornem-se um único domínio da camada 2 (L2). Você deve usar o empilhar-link do comando switchport da interface de gigabit. Consulte o [16- and 36-Port Ethernet Switch Module for Cisco 2600 Series, Cisco 3600 Series, and Cisco 3700 Series](#) Configuration Guide para obter mais informações.

Q. Há umas limitações às capacidades de portas roteada?

A. Sim, há algumas limitações. Uma porta roteada no módulo EtherSwitch não apoia

subinterfaces. Também, as portas roteada não podem receber um endereço de um servidor DHCP. Em lugar de, a atribuição estática de endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT deve ocorrer.

Q. Qual é a versão mais nova do Cisco IOS Software que suporta módulos EtherSwitch?

A. O apoio para 16-port o EtherSwitch NM começa com o Cisco IOS Software Release 12.2(2)XT, imagens positivas somente. O apoio para 36-port o EtherSwitch HDSM começa com o Cisco IOS Software Release 12.2(8)T1, imagens positivas somente. Esta imagem apoia o 16-port e o EtherSwitch 36-port no Cisco 2600, 3600, e nas Plataformas do 3700 Series. O apoio para pilhas do intrachassi começa com o Cisco IOS Software Release 12.2(11)T, imagens positivas somente. O suporte para a funcionalidade de porta roteada começa com o Cisco IOS Software, Versões 12.2(15)ZJ e 12.3(4)T.

Q. Que conjuntos de recursos do Cisco IOS Software oferecem suporte aos módulos EtherSwitch?

A. No Cisco IOS Software Release 12.2T, os módulos EtherSwitch exigem a mais o conjunto de recursos. O apoio para os módulos EtherSwitch no conjunto de recursos de base IP começa com o Cisco IOS Software Release 12.3T.

Q. Os módulos EtherSwitch funcionam com o Cisco 2600, os 3600, e o WAN Interface Card do 3700 Series (WIC), as placas de interface de voz (VIC), e os NM atuais?

A. Sim, os módulos de EtherSwitch funcionam com WICs, VICs e NMs atuais do Cisco 2600, 3600 e 3700.

Q. Que recursos são suportados pelos módulos EtherSwitch?

A. Os módulos EtherSwitch suportam estes recursos:

- VLANs Até 64 vlan individuais pelo interruptor para o Cisco e Series
- IEEE 802.1Q etiquetado e VLAN sem etiqueta Suporte a Protocolo VLAN Trunk (VTP) para os modos clientes, servidores e transparentes
- Suporte de recurso MAC-relacionado da camada 2 (L2) Endereços MAC seguros Endereçamento MAC estático e dinâmico total de 8.000 endereços MAC
- Apoio da porta de aplicativo Agregação da porta EtherChannel Monitoramento da porta
- apoio Roteador-baseado da característica de QoS da transmissão/Multicast/controle de tempestade de unicast IEEE 802.1P Prioridade do Classe de serviço (CoS) para um quadro etiquetado 802.1Q Prioridade baseada em porta para estruturas nativas Prioridade de porta para substituir a prioridade 802.1p Prioridade máxima e rodízio ponderado (WRR)
- Recursos adicionais CoS ao traço do Differentiated Services Code Point (DSCP) Espião do protocolo de transmissão múltipla do grupo de Internet (IGMP) Apoio do Network Time Protocol (NTP) Medida do IEEE 802.1D - árvore e apoio do Simple Network Management Protocol (SNMP) de PortFast do Spanning Tree Protocol (STP) Cliente telnet/suporte de servidor Apoio da versão 1 e da versão 2 do Cisco Discovery Protocol (CDP) Controle de fluxo para a porta de Ethernet Gigabit somente Construção de uma ponte sobre da

reservaAutenticação de porta IEEE 802.1x roteadaAccess Control Lists (ACLs) da Segurança

Q. Quais recursos os módulos EtherSwitch não suportam?

A. Os módulos EtherSwitch não suportam estes recursos.

- Interruptor da camada 3 (L3) (que o roteador executa)
- VLAN dinâmico para uma porta de acesso
- Poda de protocolo VLAN Trunk (VTP)
- Habilitação/deshabilitação por porta de pacotes de multicast e unicast desconhecidos
- Taxa-limite do cliente CGMP
- Apoio do Cisco Cluster Management Suite (CMS)
- Apoio do Cisco Emergency Responder
- Potência da IEEE 802.3af-compliant sobre os Ethernet (PoE)

Q. A quais recursos do IEEE 802.1x os módulos EtherSwitch oferecem suporte?

A. Os módulos EtherSwitch apoiam a autenticação do 802.1x pela porta nos Cisco IOS Software Release 12.2(15)ZJ, 12.3(4)T, e mais tarde. Esta característica permite que o módulo permita ou desabilite portas com base na autenticação do 802.1x. Os módulos atualmente não oferecem suporte para nenhum dos outros recursos 802.1x.

Q. O canal do EtherSwitch apoia uma ponte às interfaces virtuais comutadas (SVI)?

A. Com Cisco IOS Software Releases 12.2(15)ZJ e 12.3(4)T, os SVI podem assentar bem em membros dos grupos de bridge e executar o Bridging transparente.

Q. Os módulos EtherSwitch apoiam o Data-Link Switching Plus (DLSw+)?

A. Com os Cisco IOS Software Releases 12.2(15)ZJ e 12.3(4)T, os módulos EtherSwitch suportam DLSw+.

Q. Que recursos do SPAN (analisador de portas comutadas) são suportados pelos módulos EtherSwitch?

A. Os módulos EtherSwitch apoiam estas características do PERÍODO:

- Permissão de uma sessão span ativa a um momento determinado
- O espelho de todas as portas 16/36 em uma sessão SPAN
- Permissão de somente um destino
- A necessidade de todas as portas SPAN estarem no mesmo EtherSwitch
- Capacidade do módulo para analisar o EtherChannel através do PERÍODO

Q. Faz módulos EtherSwitch suportam MDI Automático (MDI) a detecção do cruzamento /MDI (MDI-X)?

A. Não, a configuração de todo o Fast Ethernet e as portas de Ethernet Gigabit são MDI-X. Você pode somente usar cabos crossover para conectar a outras portas MDI-X. Você pode somente

usar cabos reto para conectar às portas MDI.

Q. Qual é o número máximo de VLANs que os módulos EtherSwitch suportam?

A. O módulo EtherSwitch suporta até 32 VLANs para as séries Cisco 2600, 3620 e 3640. O EtherSwitch HDSM suporta até 64 VLANs para as séries Cisco 3660 e 3700.

Q. Qual é o número máximo de Fast EtherChannels que você pode criar por módulo EtherSwitch?

A. Você pode criar um máximo de 6 Fast EtherChannels por módulo EtherSwitch. Cada Fast EtherChannel pode ter um máximo de oito portas/relações.

Q. O que os recursos QoS dos módulos EtherSwitch suportam?

A. Os módulos EtherSwitch suportam:

- Prioridade do Classe de serviço (CoS) do IEEE 802.1P para quadros etiquetados IEEE 802.1Q
- Prioridade baseada em porta para estruturas nativas
- Prioridade de porta para substituir a prioridade 802.1p
- Políticas de prioridade estrita e CoS de Rodízio Ponderado (WRR)

Q. Os módulos EtherSwitch apoiam a autenticação do IEEE 802.1X?

A. Com Cisco IOS Software Release 12.2(15)ZJ, 12.3(3)T, e mais tarde, o módulo EtherSwitch apoia a autenticação do 802.1x.

Q. Como os módulos EtherSwitch 16-port e 36-port recebem a potência do telefone IP?

A. A potência do telefone IP alcança os Cisco 2600 e 3600 Series Router atuais através do chassi [PWR-Chassis-360W] da fonte de alimentação externa, junto com a opção de energia [NM-16/36ESW-PWR] do módulo EtherSwitch. O Cisco 3700 Series suporta uma fonte de alimentação integrada. Nenhum chassi da fonte de alimentação externa é necessário com o Cisco 3700 Series. Contudo, a mesma opção de energia do EtherSwitch é necessária.

Q. Que tipos de fonte de alimentação externa cabografa pode você obter com os módulos EtherSwitch 16-port e 36-port?

A. Os diferentes tipos de cabos de fontes de alimentação externos para os módulos são:

- Cabo linear do part number CAB-PPWR-PS1-1?A que conecta uma fonte de alimentação externa a um módulo EtherSwitch. O software monitora os sinais "PS1 Present" e "PS1 OK" nesse cabo e aloca até 360 W de energia para essa configuração.
- Cabo do dois-potência-fonte-à-um-EtherSwitch-módulo do part number CAB-PPWR-PS1-2?A que conecta duas fontes de alimentação externa a um único módulo EtherSwitch. Este arranjo fornece a Redundância no caso em que uma das fontes de alimentação falhar. O

software monitora os sinais "PS1 Present", "PS1 OK", "PS2 Present" e "PS2 OK" neste cabo. Até 360 W podem pôr esta configuração.

- Cabo do um-potência-fonte-à-dois-EtherSwitch-módulo do part number CAB-PPWR-PS2-1?A que conecta uma fonte de alimentação a dois módulos EtherSwitch diferentes. Este cabo permite alimentar dois módulos EtherSwitch sem redundância. Você deve obstruir o cabo em ambos os módulos EtherSwitch. A fonte de alimentação é encerrada se você não conecta o módulo EtherSwitch nem a extremidade do cabo. A potência igualmente fechou se você não introduz os módulos EtherSwitch em uma plataforma. Se você desconecta um módulo EtherSwitch, a potência -48V ao outro módulo EtherSwitch fechou. O software monitora um sinal especial além de "PS1 Presente" e "PS1 OK" para esta configuração. Até 160 W do alcance da potência cada um dos dois módulos EtherSwitch.

Informações Relacionadas

- [Notas de Versão para os Roteadores de Acesso Modular Cisco Série 3725 e Cisco Série 3745 para o Cisco IOS Versão 12.2\(15\)ZJ5](#)
- [Módulo da Rede EtherSwitch dos Cisco IOS Software Release 12.3T](#)
- [Páginas de Suporte de Produtos de LAN](#)
- [Página de suporte da switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)