

Configurar o status do Spanning Tree Protocol (STP) e as configurações globais nos switches ESW2-350G

Objetivo

O Spanning-Tree Protocol (STP) impede a formação de loops quando switches ou pontes são interligadas por vários caminhos. O Spanning-Tree Protocol implementa o algoritmo IEEE 802.1D trocando mensagens BPDU (Bridge Protocol Data Unit) com outros switches para detectar loops e, em seguida, remove o loop desligando as interfaces de bridge selecionadas. Esse algoritmo garante que haja apenas um caminho ativo entre dois dispositivos de rede. Os switches gerenciados ESW2-350G Series são switches Ethernet gerenciados de configuração fixa. Esses switches fornecem 52 portas de conectividade Gigabit Ethernet.

O objetivo deste artigo é explicar como configurar o status do STP e as configurações globais em Switches ESW2-350G.

Se você não está familiarizado com os termos neste documento, consulte [Cisco Business: Glossário de Novos Termos](#).

Dispositivos aplicáveis

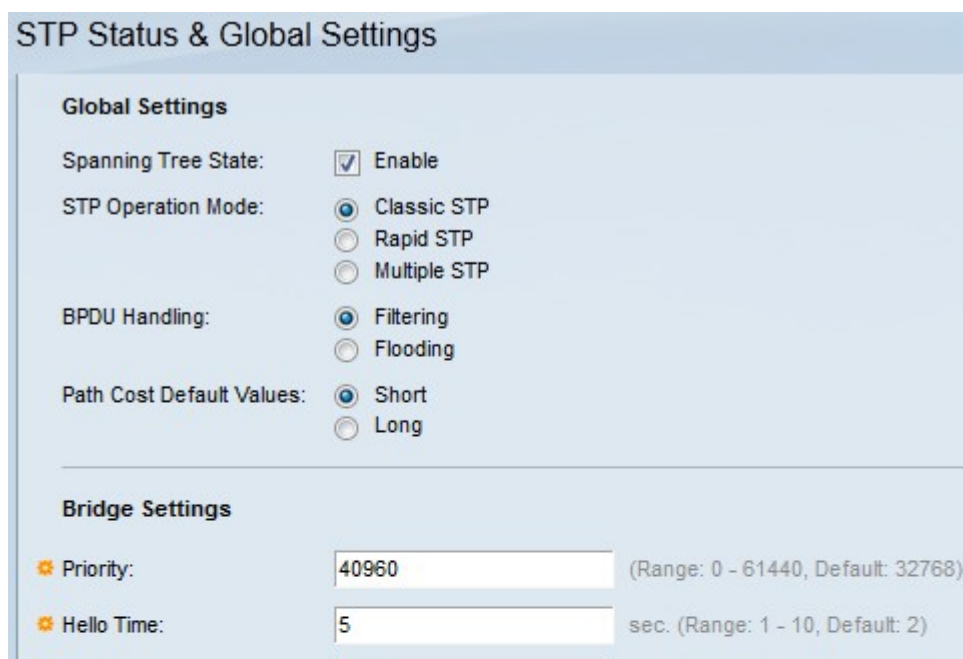
- ESW2-350G
- ESW2-350G-DC

Versão de software

- 1.3.0.62

Configuração do status do STP e das configurações globais

Etapa 1. Faça login no utilitário de configuração da Web e escolha **Spanning Tree > STP Status & Global Settings**. A página *Status do STP e Configurações globais* é aberta:



STP Status & Global Settings

Global Settings

Spanning Tree State: Enable

STP Operation Mode: Classic STP
 Rapid STP
 Multiple STP

BPDUs Handling: Filtering
 Flooding

Path Cost Default Values: Short
 Long

Bridge Settings

Priority: (Range: 0 - 61440, Default: 32768)

Hello Time: sec. (Range: 1 - 10, Default: 2)

Configuração de configurações globais

STP Status & Global Settings

Global Settings

Spanning Tree State: Enable

STP Operation Mode: Classic STP
 Rapid STP
 Multiple STP

BPDU Handling: Filtering
 Flooding

Path Cost Default Values: Short
 Long

Bridge Settings

Priority: 40960 (Range: 0 - 61440, Default: 32768)

Hello Time: 5 sec. (Range: 1 - 10, Default: 2)

Max Age: 30 sec. (Range: 6 - 40, Default: 20)

Forward Delay: 20 sec. (Range: 4 - 30, Default: 15)

Designated Root

Bridge ID: 40960-f4:ea:67:ca:00:6a

Root Bridge ID: 40960-f4:ea:67:ca:00:6a

Root Port: 0

Root Path Cost: 0

Topology Changes Counts: 0

Last Topology Change: 0D/1H/8M/54S

Apply Cancel

Etapa 1. Marque a caixa de seleção **Habilitar** no campo *Estado da árvore de abrangência* para habilitar o STP.

Etapa 2. Clique em um botão de opção no campo *STP Operation Mode* para escolher o modo operacional STP desejado.

- STP clássico — fornece um único caminho entre duas estações finais que evita e elimina loops.
- Rapid STP — Detecta topologias de rede para fornecer convergência mais rápida do spanning tree. Isso é mais eficaz quando a topologia de rede é naturalmente estruturada em árvore e, portanto, a convergência mais rápida pode ser possível. O RSTP está ativado por padrão.
- STP múltiplo — Detecta loops de Camada 2 e tenta atenuá-los impedindo que a porta envolvida transmita tráfego. O MSTP permite várias instâncias do STP, o que torna possível detectar e atenuar loops separadamente em cada instância. O MSTP fornece conectividade total para pacotes alocados a qualquer VLAN. Além disso, o MSTP transmite pacotes atribuídos a várias VLANs através de diferentes regiões de Spanning Tree múltipla (MST).

Etapa 3. No campo *BPDU Handling*, clique no botão de opção de acordo com o tratamento

desejado da BPDU (Bridge Protocol Data Unit). A BPDU é usada para transmitir informações do spanning tree quando o STP é desativado na porta ou no switch.

- Filtragem — Filtra os pacotes de BPDU quando o spanning tree está desabilitado em uma interface.
- Inundação — Inunda os pacotes de BPDU quando o spanning tree está desabilitado em uma interface.

Etapa 4. Clique no botão de opção de acordo com os custos de caminho desejados para as portas STP no campo *Valores padrão de custo do caminho*.

- Curto — Especifica o intervalo de 1 a 65.535 para custos de caminho de porta.
- Longo — Especifica o intervalo de 1 a 200.000.000 para custos de caminho de porta.

Configuração das configurações da bridge

STP Status & Global Settings

Global Settings

Spanning Tree State: Enable

STP Operation Mode: Classic STP
 Rapid STP
 Multiple STP

BPDU Handling: Filtering
 Flooding

Path Cost Default Values: Short
 Long

Bridge Settings

Priority: (Range: 0 - 61440, Default: 32768)

Hello Time: sec. (Range: 1 - 10, Default: 2)

Max Age: sec. (Range: 6 - 40, Default: 20)

Forward Delay: sec. (Range: 4 - 30, Default: 15)

Designated Root

Bridge ID: 40960-f4:ea:67:ca:00:6a

Root Bridge ID: 40960-f4:ea:67:ca:00:6a

Root Port: 0

Root Path Cost: 0

Topology Changes Counts: 0

Last Topology Change: 0D/1H/8M/54S

Etapa 1. Insira um valor de prioridade no campo *Prioridade*. Após a troca de BPDUs, o dispositivo com a prioridade mais baixa torna-se o Root Bridge. Uma Bridge Raiz é a ponte que se torna ativa, responsável pela rede e por todas as outras decisões, como qual porta precisa ser bloqueada e qual porta precisa estar no modo de encaminhamento. Caso todas as bridges usem a mesma prioridade, seus endereços MAC são usados para determinar qual é a Root Bridge. O valor de prioridade da bridge é fornecido em incrementos de 4096. O intervalo é 0 - 61440.

Etapa 2. Insira a hora de Hello no campo *Hello Time*. Esse é o intervalo em segundos que uma bridge raiz espera entre as mensagens de configuração. O intervalo é de 1 a 10 segundos.

Etapa 3. Digite a idade máxima no campo *Idade máxima*. Esse é o intervalo em segundos que o switch espera sem receber uma mensagem de configuração antes que o switch tente redefinir sua própria configuração. O intervalo é de 6 a 40 segundos.

Etapa 4. Insira o atraso de encaminhamento no campo *Atraso de encaminhamento*. Esse é o intervalo em segundos em que uma bridge permanece em um estado de aprendizado antes de encaminhar pacotes. O intervalo é de 4 a 30 segundos.

Etapa 5. Clique em Apply.

Parâmetros de raiz designados

STP Status & Global Settings

Global Settings

Spanning Tree State: Enable

STP Operation Mode: Classic STP
 Rapid STP
 Multiple STP

BPDU Handling: Filtering
 Flooding

Path Cost Default Values: Short
 Long

Bridge Settings

Priority: (Range: 0 - 61440, Default: 32768)

Hello Time: sec. (Range: 1 - 10, Default: 2)

Max Age: sec. (Range: 6 - 40, Default: 20)

Forward Delay: sec. (Range: 4 - 30, Default: 15)

Designated Root

Bridge ID: 40960-f4:ea:67:ca:00:6a

Root Bridge ID: 40960-f4:ea:67:ca:00:6a

Root Port: 0

Root Path Cost: 0

Topology Changes Counts: 0

Last Topology Change: 0D/1H/8M/54S

As seguintes informações são exibidas na área Raiz designada:

- ID da bridge — A prioridade da bridge concatenada com o endereço MAC do switch.
- ID da Bridge Raiz — A prioridade da Bridge Raiz concatenada com o endereço MAC da Bridge Raiz.
- Porta Raiz — A porta que oferece o caminho de menor custo dessa ponte para a Root Bridge.

- Custo do caminho raiz — O custo do caminho desde essa bridge até a raiz.
- Contagem de alterações de topologia — O número total de alterações de topologia STP que ocorreram.
- Última alteração de topologia — O intervalo de tempo decorrido desde a última alteração de topologia. A hora é exibida no formato dias/horas/minutos/segundos.

Artigos relacionados

[Configuração da Interface do Spanning Tree Protocol \(STP\) em Switches ESW2-350G](#)

[Configuração manual do Address Resolution Protocol \(ARP\) em switches ESW2-350G](#)