

Configuración del Spanning Tree Protocol (STP) en los switches para pila de las Sx500 Series

Objetivo

El Spanning Tree Protocol (STP) protege los dominios de broadcast de la capa 2 contra las tormentas de broadcast. Fija los links al modo de reserva para prevenir los loops. Los loops ocurren cuando las rutas alternativas existen entre los host. Estos loops en una red ampliada pueden hacer los 2 Switch de la capa remitir a tráfico a la cantidad de tiempo infinita, que da lugar a una mayor carga de tráfico y a una eficacia de la red inferior. El STP proporciona una topología de árbol para cualquier arreglo de los 2 Switch y de los links de la capa creando un trayecto exclusivo entre las estaciones terminales en una red. Estas trayectorias individuales eliminan la posibilidad de los loops.

El usuario en un escenario en tiempo real puede configurar el STP para prevenir los loops y de tal modo para prevenir mucho flujo de tráfico hacia adelante y hacia atrás en la red.

Este documento explica cómo configurar el STP en los switches para pila de las Sx500 Series.

Dispositivos aplicables

- Switches para pila de las Sx500 Series

Versión del software

- 1.3.0.62

Configuración del Spanning Tree Protocol

Paso 1. Inicie sesión a la utilidad de configuración de la red y elija el **Spanning-tree > el estado STP y las configuraciones globales**. La página del *estado STP y de las configuraciones globales* se abre:

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:
- ✱ Hello Time:
- ✱ Max Age:
- ✱ Forward Delay:

Designated Root

- Bridge ID: 32768-e0:5f:b9:b2:90:75
- Root Bridge ID: 32768-e0:5f:b9:b2:90:75
- Root Port: 0

Configuración de las configuraciones globales

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

Paso 1. **Permiso del control** en el campo del estado del árbol de expansión para habilitar atravesar - árbol.

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

Paso 2. Haga clic el botón de radio que corresponde al modo de operación deseado para el STP en el campo modo del Funcionamiento del STP.

- STP clásico — Proporciona un trayecto único entre cualquier estación del dos extremos que evite y elimine los loops.
- STP rápido — Detecta las topologías de red para proporcionar una convergencia más rápida de atravesar - árbol. Esto es la más eficaz cuando la topología de red árbol-se estructura naturalmente, y por lo tanto más rápidamente la convergencia pudo ser posible.
- STP múltiple — Detecta la capa 2 los coloca e intenta atenuar previniendo el puerto implicado del tráfico que transmite. El MSTP habilita varios casos STP de modo que sea posible detectar y atenuar los loops por separado en cada caso. El MSTP proporciona el total conectividad para los paquetes afectados un aparato a cualquier VLA N. Además, el MSTP transmite los paquetes asignados a los diversos VLA N con diversas Múltiples Árboles de expansión (MST) regiones.

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

Paso 3. Haga clic el botón de radio deseado en el (BPDU) de la Unidad de bridge protocol data que maneja el campo. El BPDU se utiliza para transmitir la Información acerca del árbol de expansión cuando el STP se inhabilita en el puerto o el Switch.

- Filtración — Filtra los paquetes BPDU al atravesar - el árbol se inhabilita en una interfaz. Solamente algunos paquetes BPDU se intercambian entre el Switches.
- El inundar — Inunda los paquetes BPDU al atravesar - el árbol se inhabilita en una interfaz. Todos los paquetes BPDU se intercambian entre todo el Switches.

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

Paso 4. Haga clic el botón de radio deseado en el campo de valores predeterminados del costo del trayecto. Se utiliza para asignar los costes del trayecto predeterminado a los puertos STP. El costo del trayecto es la distancia (coste) de un puerto específico al puerto raíz.

- Cortocircuito — Especifica el rango 1 a 65,535 para los costos del trayecto del puerto.
- De largo — Especifica el rango 1 a 200,000,000 para los costos del trayecto del puerto.

Paso 5. El tecleo **se aplica**.

Configuración de las configuraciones del Bridge

Bridge Settings

Priority: 4096 (Range: 0 - 61440, Default: 32768)

Hello Time: 4 sec. (Range: 1 - 10, Default: 2)

Max Age: 15 sec. (Range: 6 - 40, Default: 20)

Forward Delay: 25 sec. (Range: 4 - 30, Default: 15)

Paso 1. Ingrese el valor de prioridad en el campo de prioridad. Después de que el intercambio de los BPDUs, el dispositivo con la prioridad más baja se convierte en el Root Bridge. Un Root Bridge es el Bridge que siente bien al master de la red y está responsable del resto de decisiones tales como las cuales el puerto necesita ser bloqueado y las cuales vire las necesidades hacia el lado de babor de estar en el modo delantero. En caso de que todos los Bridges utilicen la misma prioridad, después sus direccionamientos MAC se utilizan para determinar cuál es el Root Bridge. El valor de prioridad de Bridge se proporciona en incrementos de 4096.

Nota: Después de intercambiar los BPDUs, el dispositivo por la prioridad más baja se convierte en el Root Bridge. Si todos los Bridges utilizan la misma prioridad, sus direccionamientos MAC se utilizan para determinar cuál es el Root Bridge. El Bridge con la dirección MAC más baja entonces se convierte en el Root Bridge.

Bridge Settings

Priority: 4096 (Range: 0 - 61440, Default: 32768)

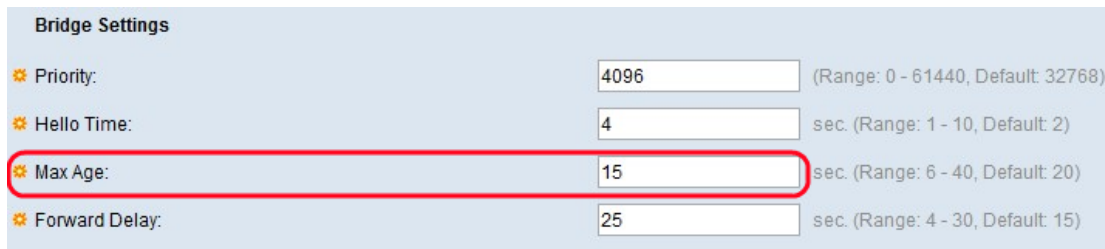
Hello Time: 4 sec. (Range: 1 - 10, Default: 2)

Max Age: 15 sec. (Range: 6 - 40, Default: 20)

Forward Delay: 25 sec. (Range: 4 - 30, Default: 15)

Paso 2. Ingrese el intervalo (en los segundos) que un Root Bridge espera entre los

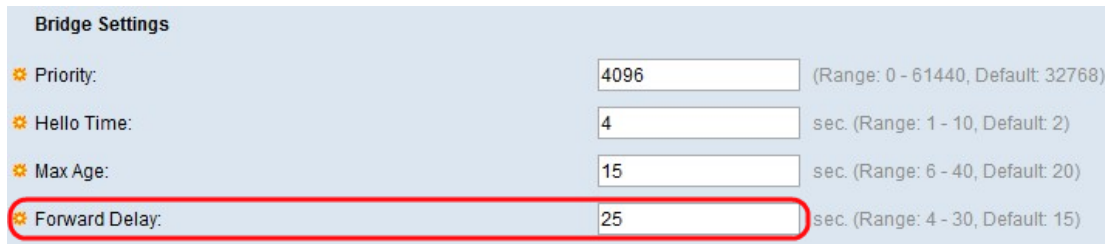
mensajes de configuración en el campo del tiempo de saludo. El rango es 1 a 10 segundos.



Bridge Settings

Priority:	4096	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	4	sec. (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	15	sec. (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	25	sec. (Range: 4 - 30, Default: 15)

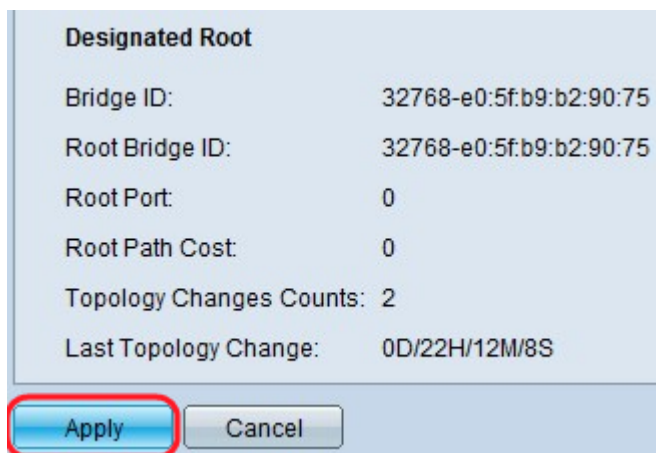
Paso 3. Ingrese el intervalo (en los segundos) que el Switch puede esperar sin la recepción de un mensaje de configuración antes de que intente redefinir su propia configuración en el campo de la edad máxima.



Bridge Settings

Priority:	4096	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	4	sec. (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	15	sec. (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	25	sec. (Range: 4 - 30, Default: 15)

Paso 4. Ingrese el intervalo (en los segundos) que un Bridge sigue siendo en un estado de aprendizaje antes de que adelante los paquetes en el retardo de reenvío coloque. El temporizador de retardo de reenvío es la cantidad de tiempo las estancias de un puerto en el estado de escucha antes de mover a un estado de aprendizaje o la cantidad de tiempo las estancias de un puerto en el estado de aprendizaje antes de mover al estado de escucha.



Designated Root

Bridge ID:	32768-e0:5f:b9:b2:90:75
Root Bridge ID:	32768-e0:5f:b9:b2:90:75
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	2
Last Topology Change:	0D/22H/12M/8S

Apply Cancel

El área de raíz designada visualiza la siguiente información:

- Bridge ID — La prioridad de Bridge concatenada con la dirección MAC del Switch.
- Root Bridge ID — La prioridad de Root Bridge concatenada con la dirección MAC del Switch.
- Puerto raíz — El puerto que tiene la trayectoria más barata de este Bridge al Root Bridge.
- Trayecto raíz costado — El coste de la trayectoria de este Bridge a la raíz.
- Cuenta de los cambios de la topología — El número total de cambios de topología STP que han ocurrido.
- El cambio de la topología más reciente — El intervalo de tiempo que ha transcurrido

desde que ocurrió el cambio de la topología más reciente. El tiempo se visualiza en los días/las horas/los minutos/el formato de los segundos.

Paso 5. El teclado **se aplica**.