在SG350XG和SG550XG上配置STP介面設定

目標

生成樹通訊協定(STP)是一種網路通訊協定，可防止拓撲中出現回圈。這些環路導致交換機轉發流量次數無限。這會導致網路泛洪和使用其資源，從而降低網路效率。

STP介面設定用於提高每個埠的STP效率。使用邊緣埠功能，快速鏈路通過在連線裝置時將埠設定為轉發狀態來提高STP收斂速度。根防護和橋接協定資料單元(BPDU)防護用於控制STP拓撲。拓撲中的這種額外控制可防止出現任何橋接環路。

本文檔的目的是向您展示如何在SG350XG和SG550XG上配置STP介面設定。

附註：本文檔中的步驟在「高級顯示模式」下執行。若要變更為「Advanced Display Mode（高級顯示模式）」，請轉到右上角，然後在「*Display Mode*（顯示模式）」下拉選單中選擇「**Advanced**」（高級）。

適用裝置

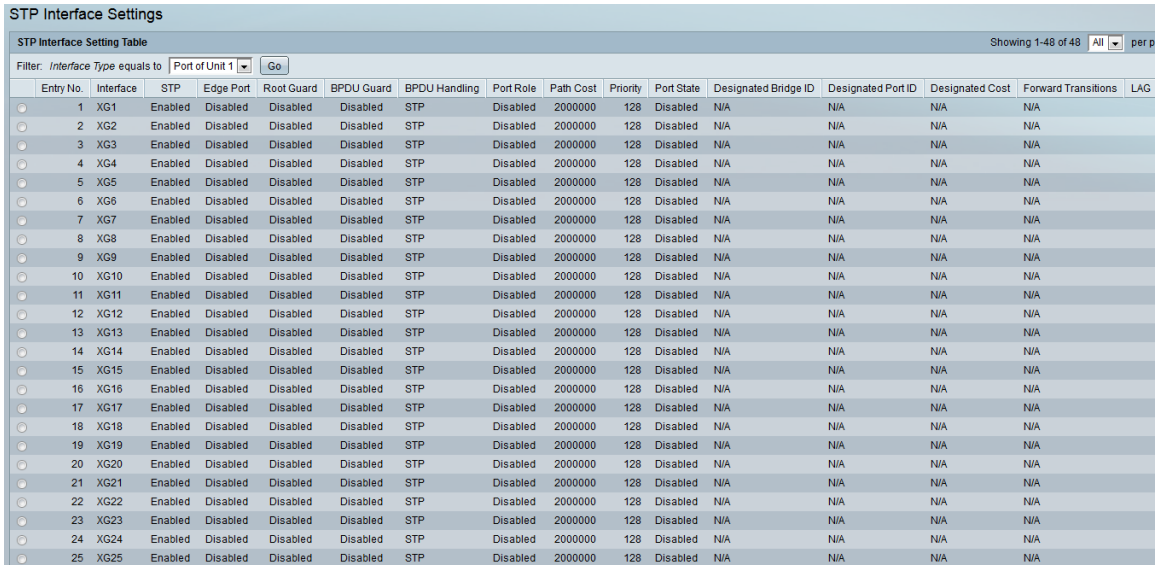
- SG350XG
- SG550XG

軟體版本

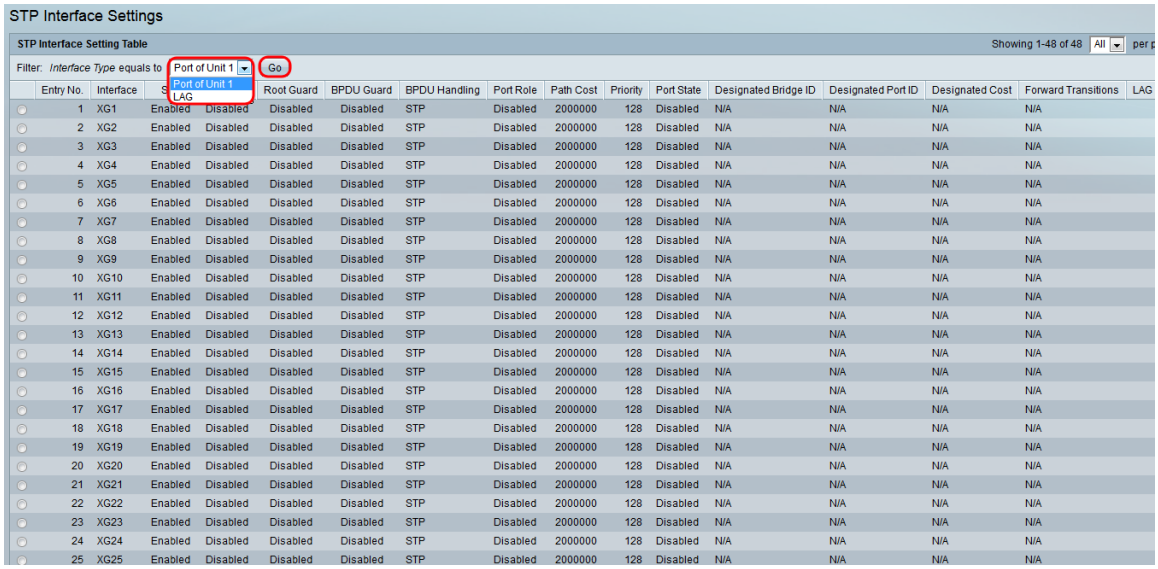
- SG350XG - v2.0.0.73
- SG550XG - v2.0.0.73

配置STP介面設定

步驟1.登入到Web配置實用程式並選擇**生成樹> STP介面設定**。將開啟*STP Interface Settings*頁面：

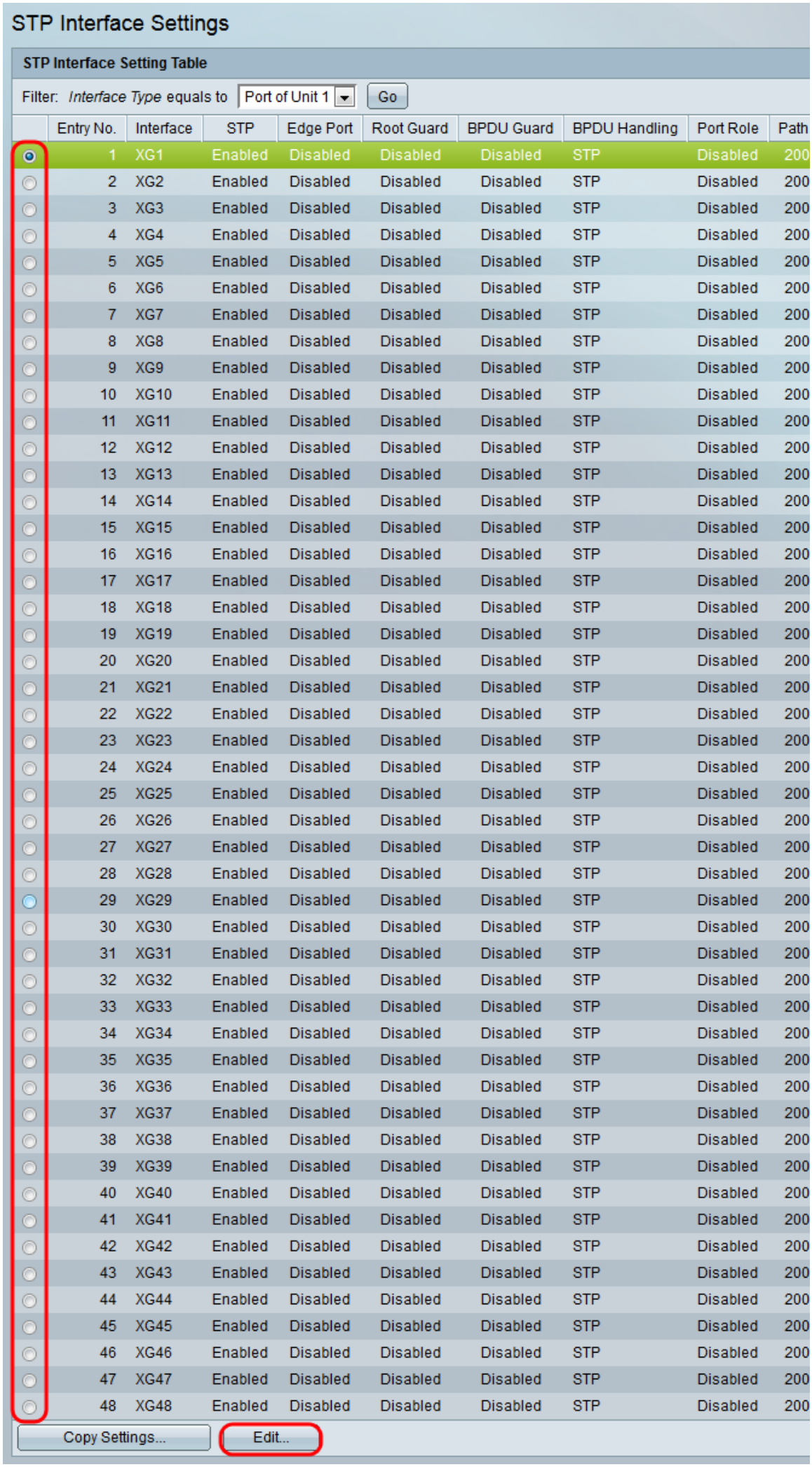


步驟2.在*Filter:Interface Type equals to*下拉清單，選擇所需的**Port of Unit**或**LAG**。然後按一下「**Go**」。

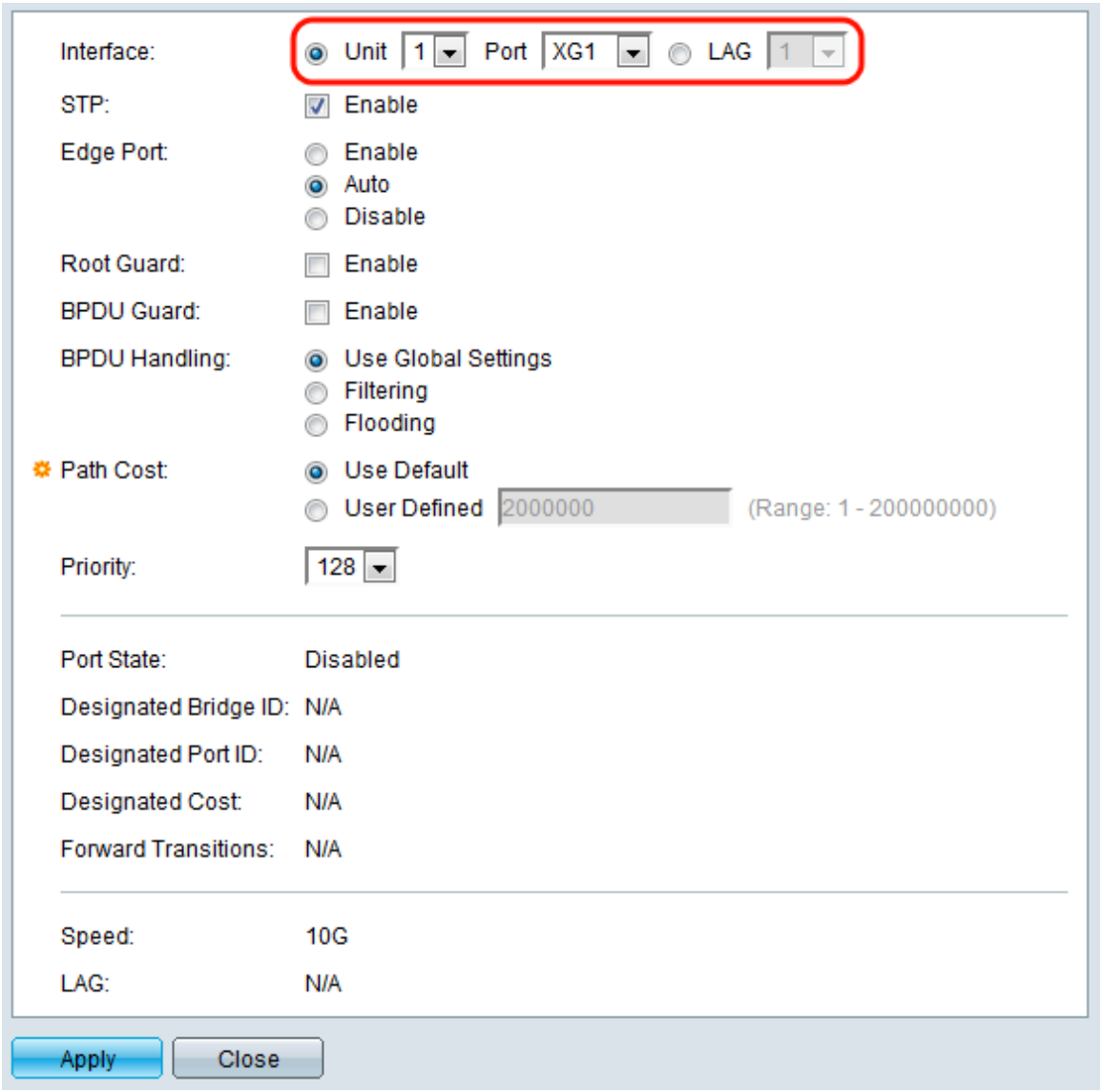


附註：如果堆疊中有更多裝置，則會有更多選項(例如裝置2的連線埠)。

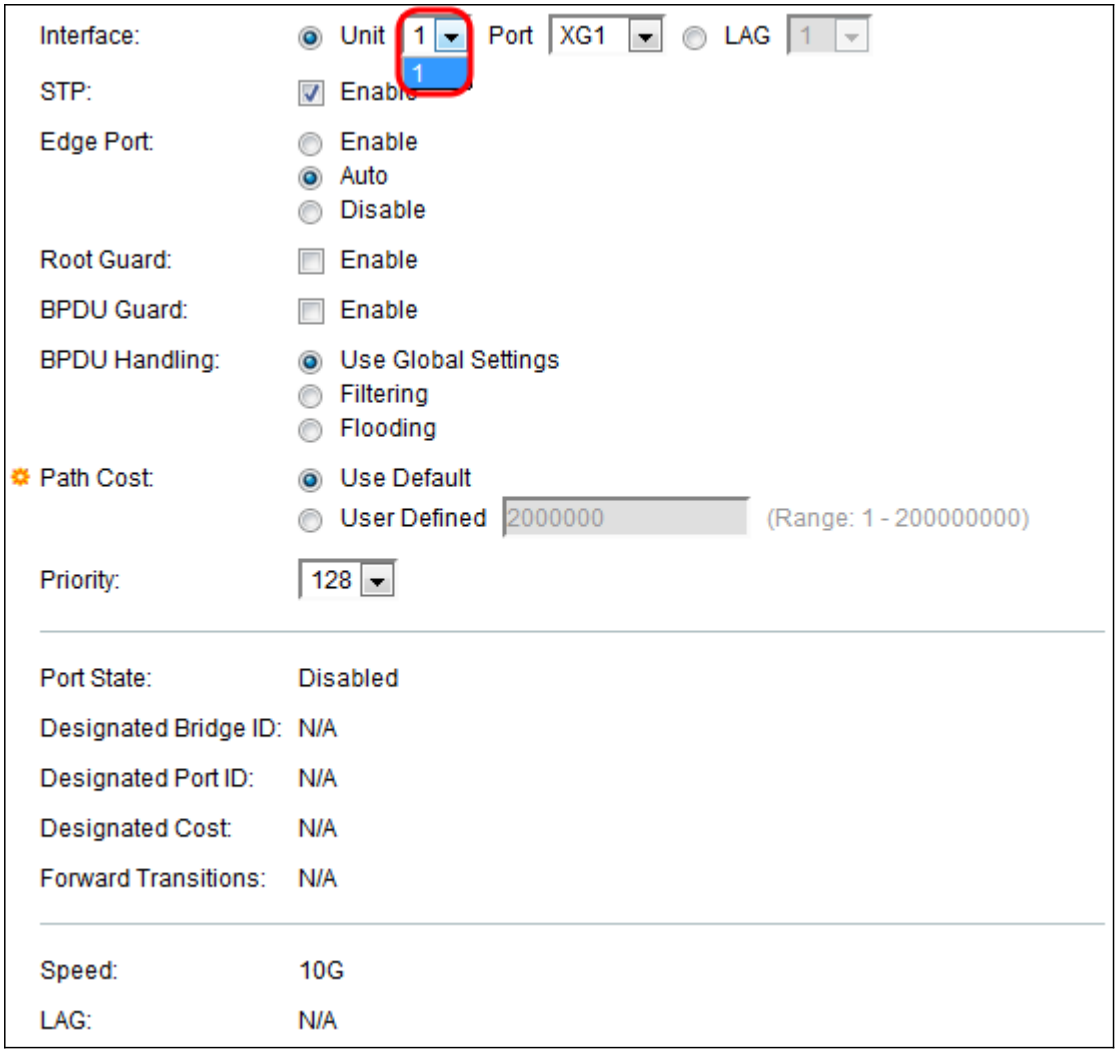
步驟3. STP介面設定表顯示交換機上當前配置的所有介面的資訊。選擇一個單選按鈕，然後按一下**編輯**.....在出現的「編輯STP介面設定」*視窗中編*輯其設定。


STP Interface Settings
STP Interface Setting Table
Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 Go
Entry No. Interface STP Edge Port Root Guard BPDU Guard BPDU Handling Port Role Path
1 XG1 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
2 XG2 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
3 XG3 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
4 XG4 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
5 XG5 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
6 XG6 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
7 XG7 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
8 XG8 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
9 XG9 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
10 XG10 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
11 XG11 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
12 XG12 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
13 XG13 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
14 XG14 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
15 XG15 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
16 XG16 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
17 XG17 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
18 XG18 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
19 XG19 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
20 XG20 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
21 XG21 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
22 XG22 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
23 XG23 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
24 XG24 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
25 XG25 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
26 XG26 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
27 XG27 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
28 XG28 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
29 XG29 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
30 XG30 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
31 XG31 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
32 XG32 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
33 XG33 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
34 XG34 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
35 XG35 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
36 XG36 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
37 XG37 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
38 XG38 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
39 XG39 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
40 XG40 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
41 XG41 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
42 XG42 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
43 XG43 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
44 XG44 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
45 XG45 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
46 XG46 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
47 XG47 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
48 XG48 Enabled Disabled Disabled Disabled STP Disabled 200
Copy Settings...
Edit...

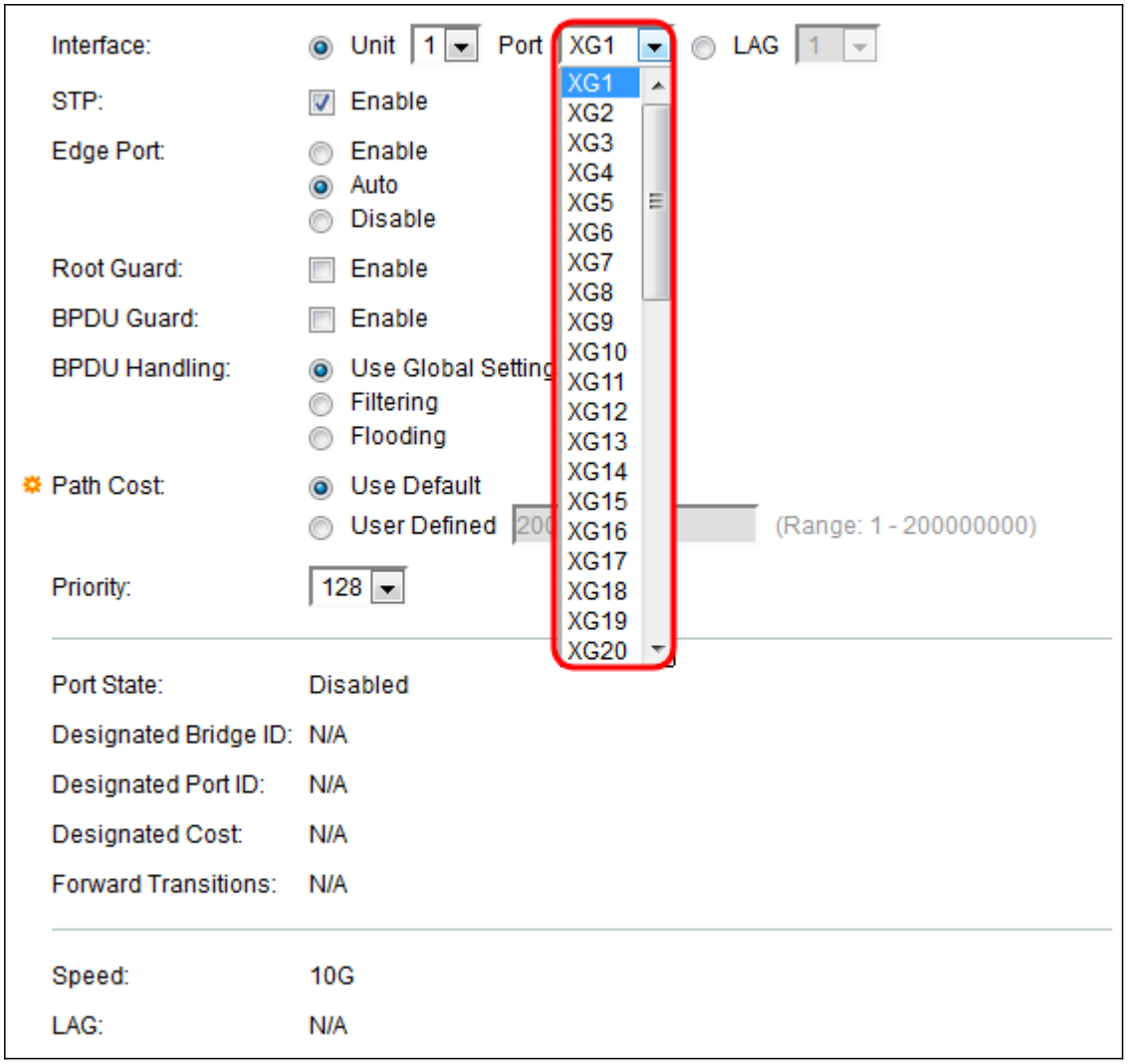
步驟4.在*Interface*字段中，選擇單選按鈕。您可以選擇*Unit* and *Port*或*LAG*。如果您選擇*LAG*，請跳至步驟7。



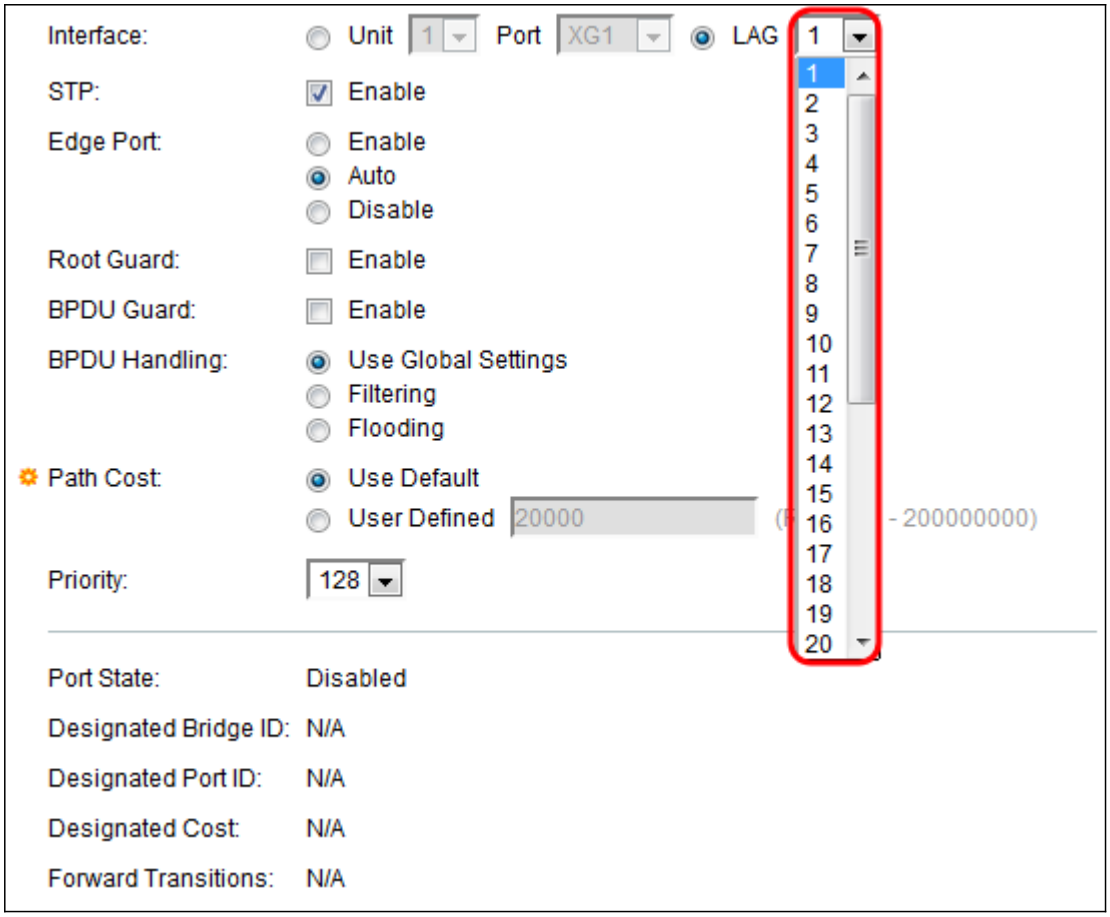
步驟5.在*Unit*下拉選單中，選擇要配置的裝置。



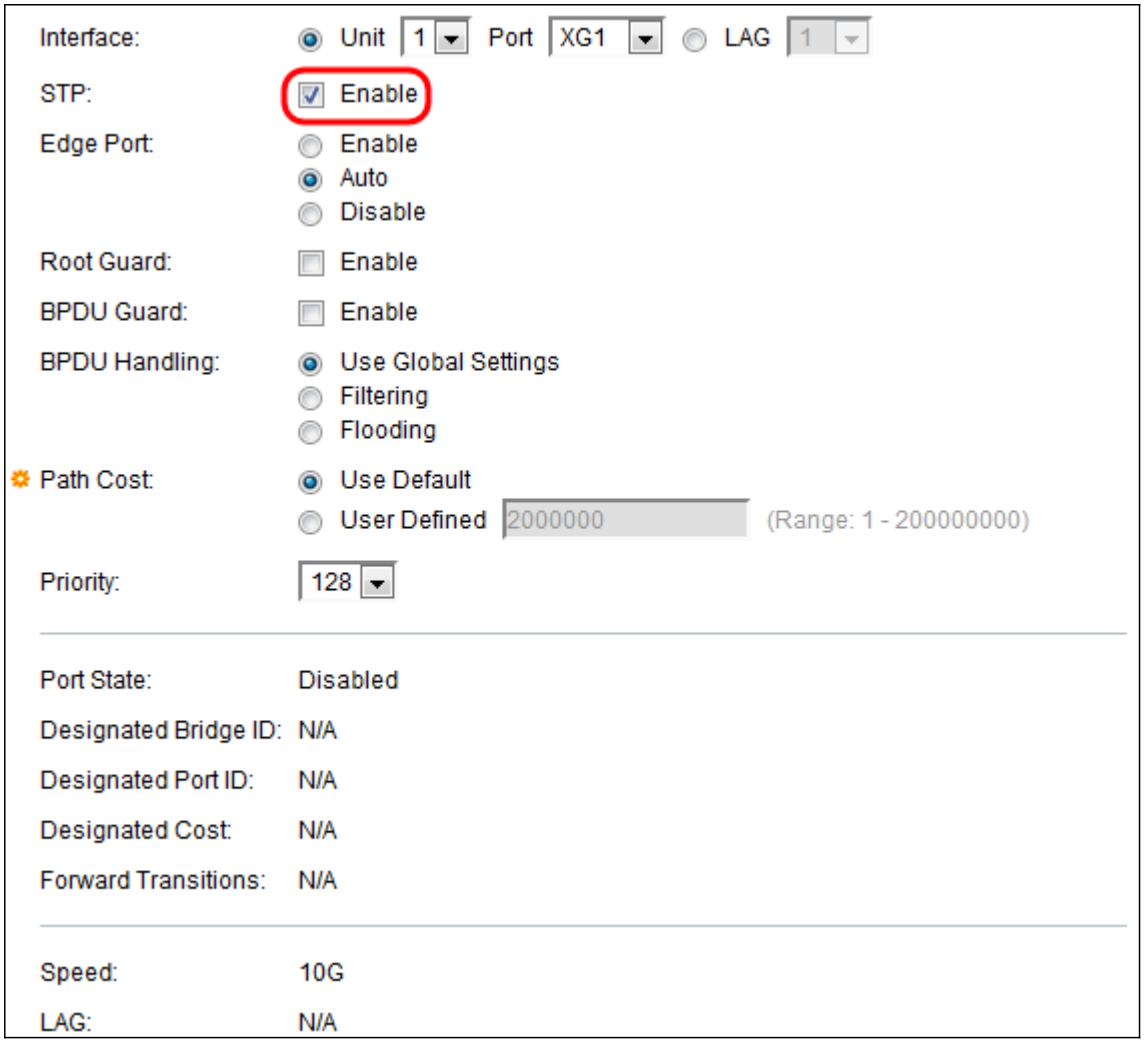
步驟6.在*Port*下拉選單中，選擇要配置的埠，然後跳至步驟8。



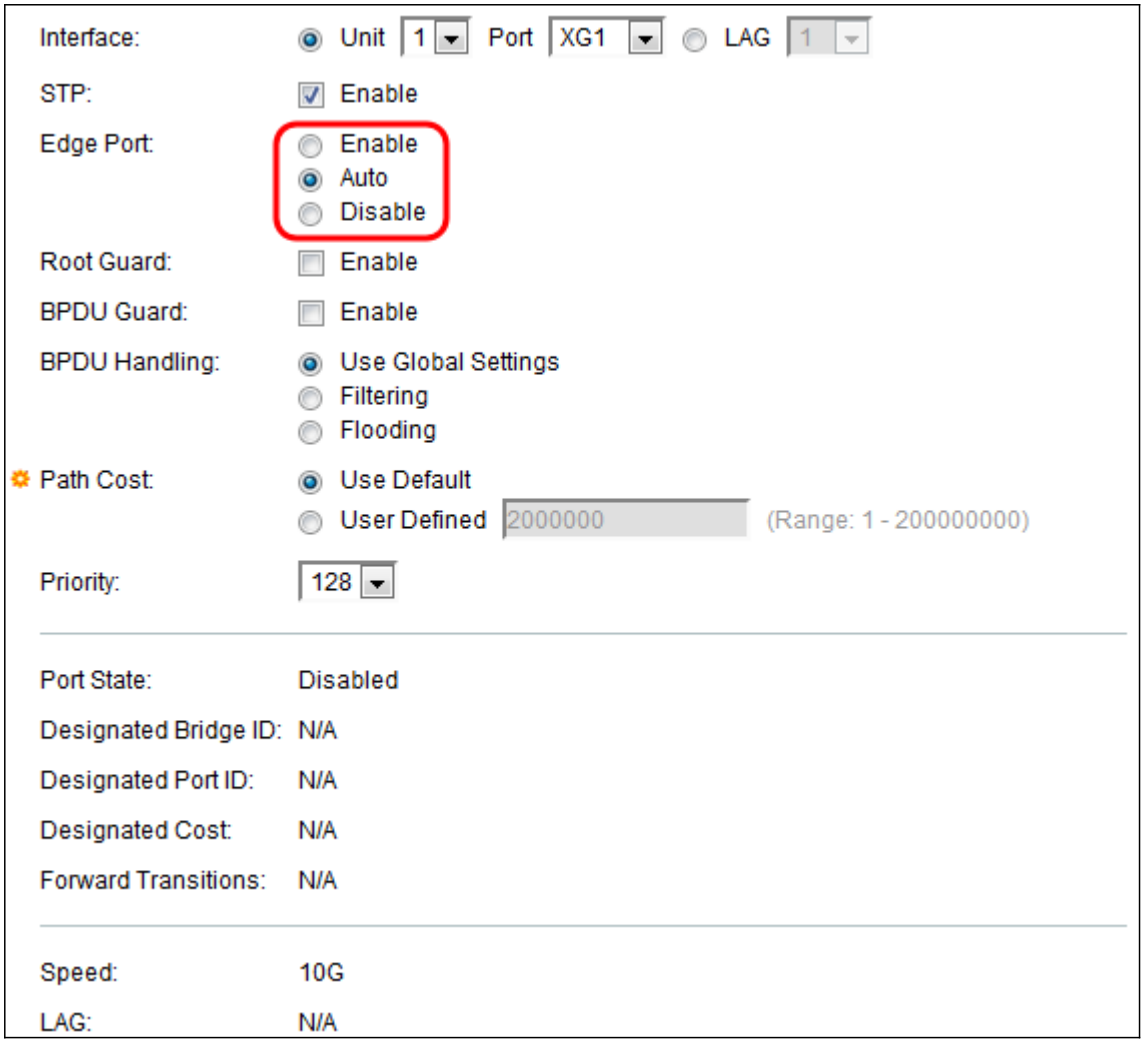
步驟7。如果已在步驟4中選擇了*LAG*，請選擇要配置的*所需LAG埠*。



步驟8.如果要在*STP*字段中啟用**STP**，請選中啟用覈取方塊。預設情況下會選中此項。



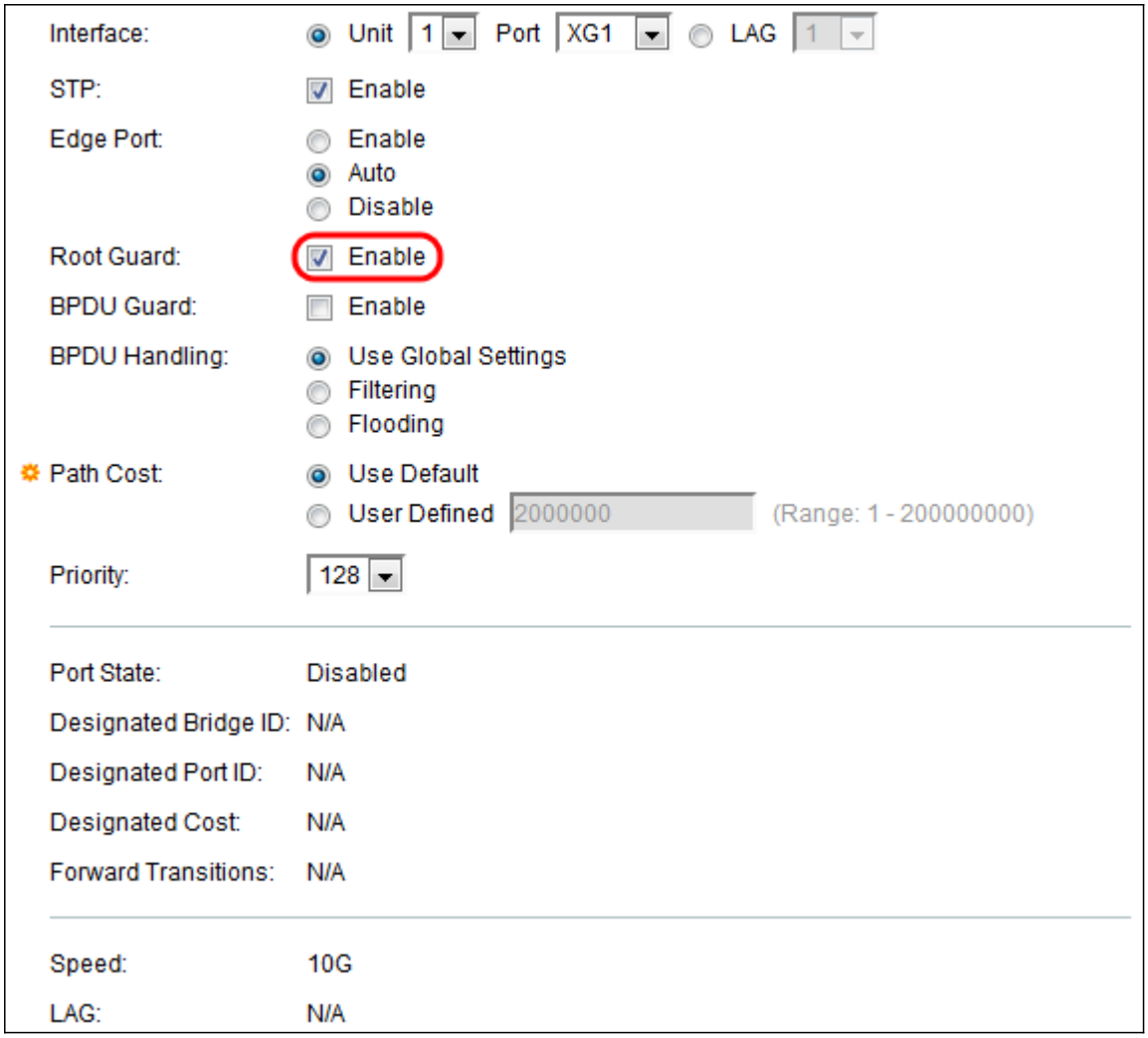
步驟9.在*Edge Port* 欄位中，您可以選擇**Enable**、**Auto**或**Disable**。如果在連線埠上啟用快速連結模式，則連線埠連結開啟時，會自動將連線埠設定為轉送狀態。Fast Link也稱為port-fast。STP的工作方式是「偵聽」大約30-45秒。啟用Fast Link後，它在轉換到轉發狀態之前僅偵聽約5秒。



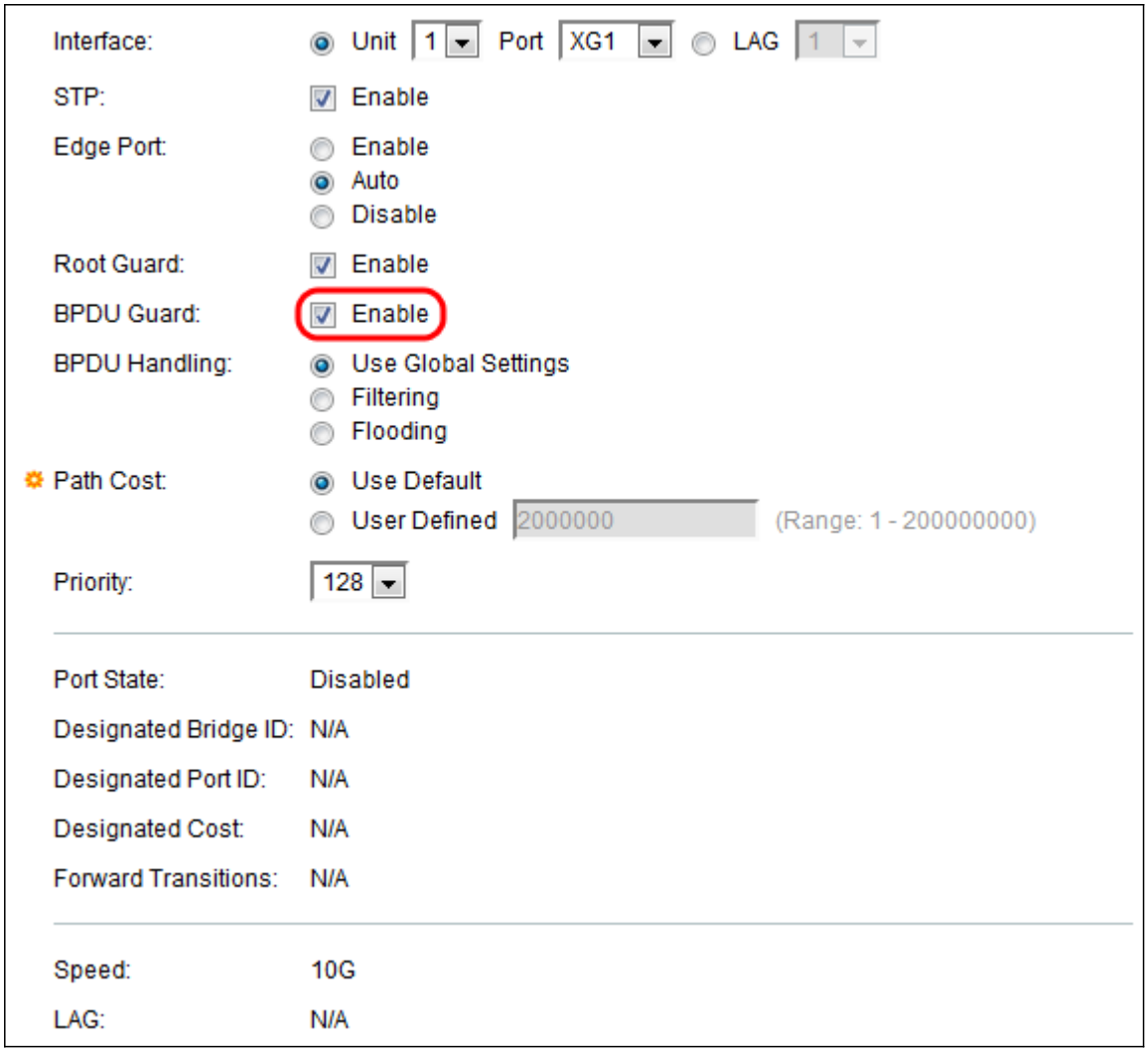
選項定義如下：

- 啟用 — 立即啟用快速連結。
- 自動 — 在介面啟用幾秒鐘後啟用快速連結。這允許STP在啟用快速鏈路之前解決環路。
- Disable — 禁用快速連結。

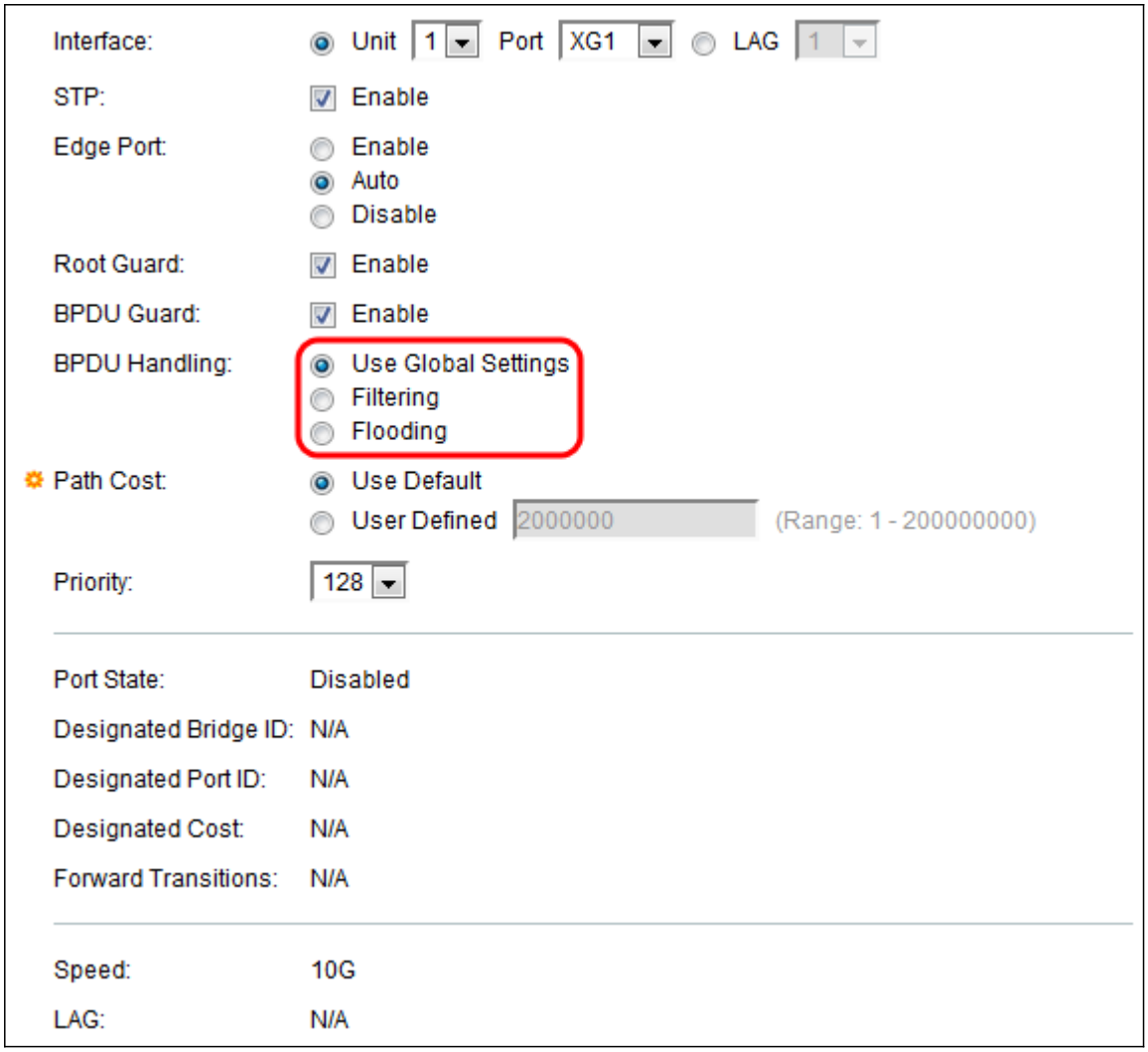
步驟10.根防護選項提供了一種在網路中實施根網橋放置的方法。如果要啟用Root Guard，請選中**Enable**框。



步驟11.跨網橋交換網橋協定資料單元(BPDU)以檢測網路拓撲中的環路。通過BPDU防護，您可以實施STP域邊界並保持活動拓撲的可預測性。已啟用BPDU防護的連線埠後面的裝置無法影響STP拓撲。在接收BPDU時，BPDU防護操作會禁用已配置BPDU的埠。在這種情況下，會收到BPDU訊息，並產生適當的SNMP設陷。如果要啟用BPDU防護，請選中**Enable**框。



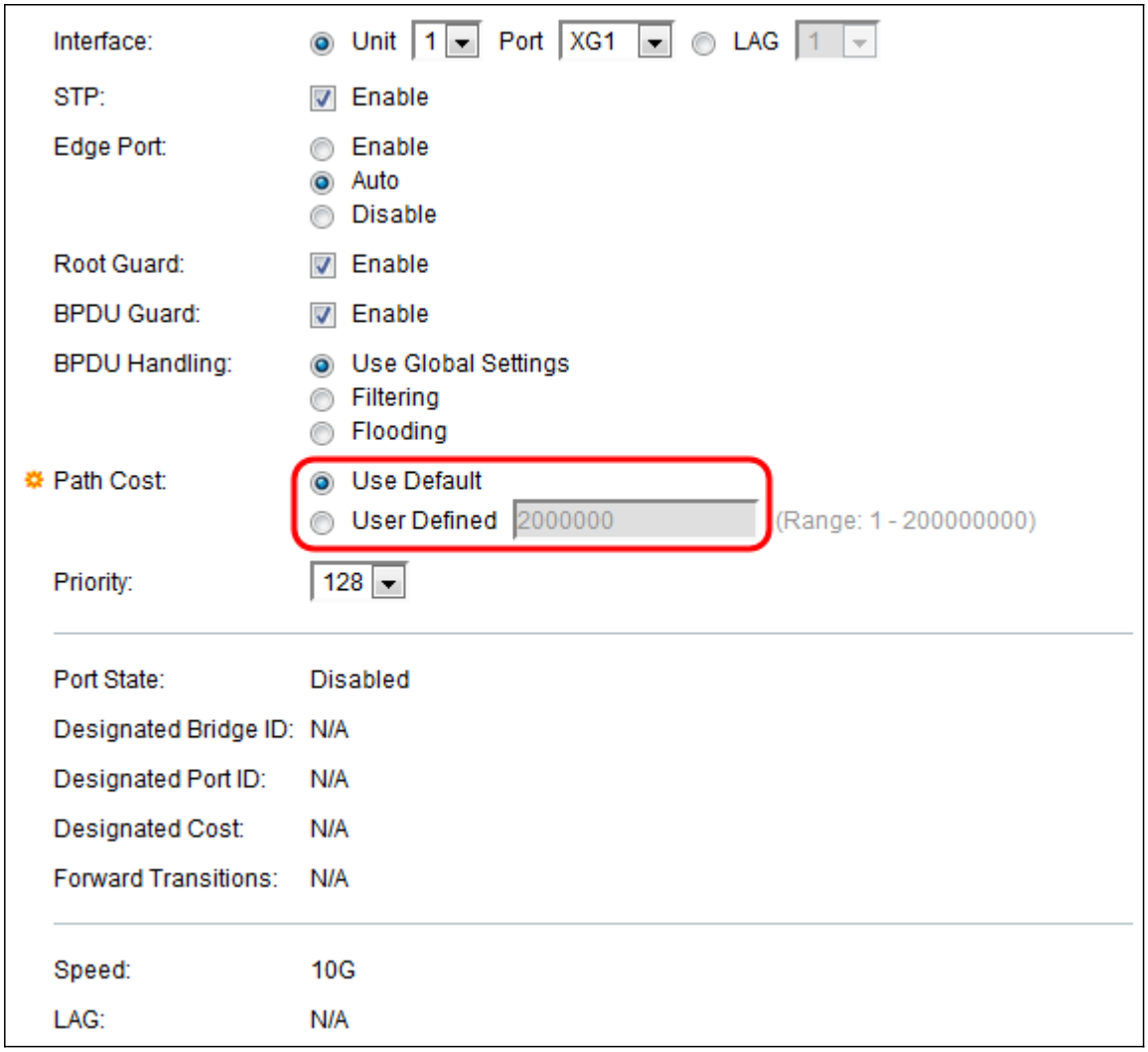
步驟12.在*BPDUHandling*欄位中，選擇在埠或裝置上禁用STP時如何管理BPDU資料包。BPDU用於傳輸跨距樹狀目錄資訊。



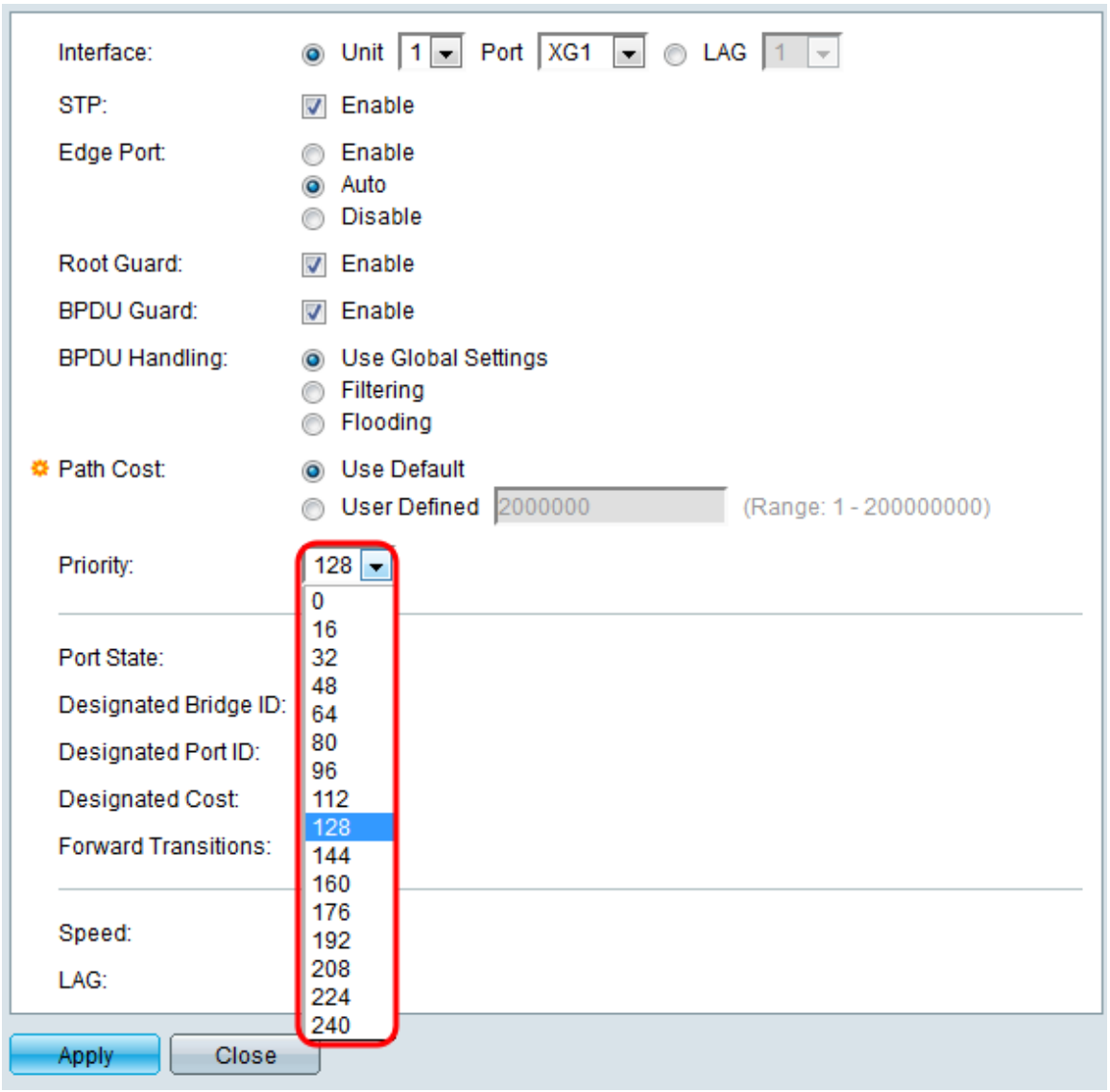
可用選項包括：

- 使用全域性設定 — 選擇以使用在中定義的設定
- *SG350XG和SG550XG頁上的STP狀態和全域性設*置。
- 過濾 — 當介面上禁用生成樹時，過濾BPDU資料包。
- 泛洪 — 當介面上禁用生成樹時，泛洪BPDU資料包。

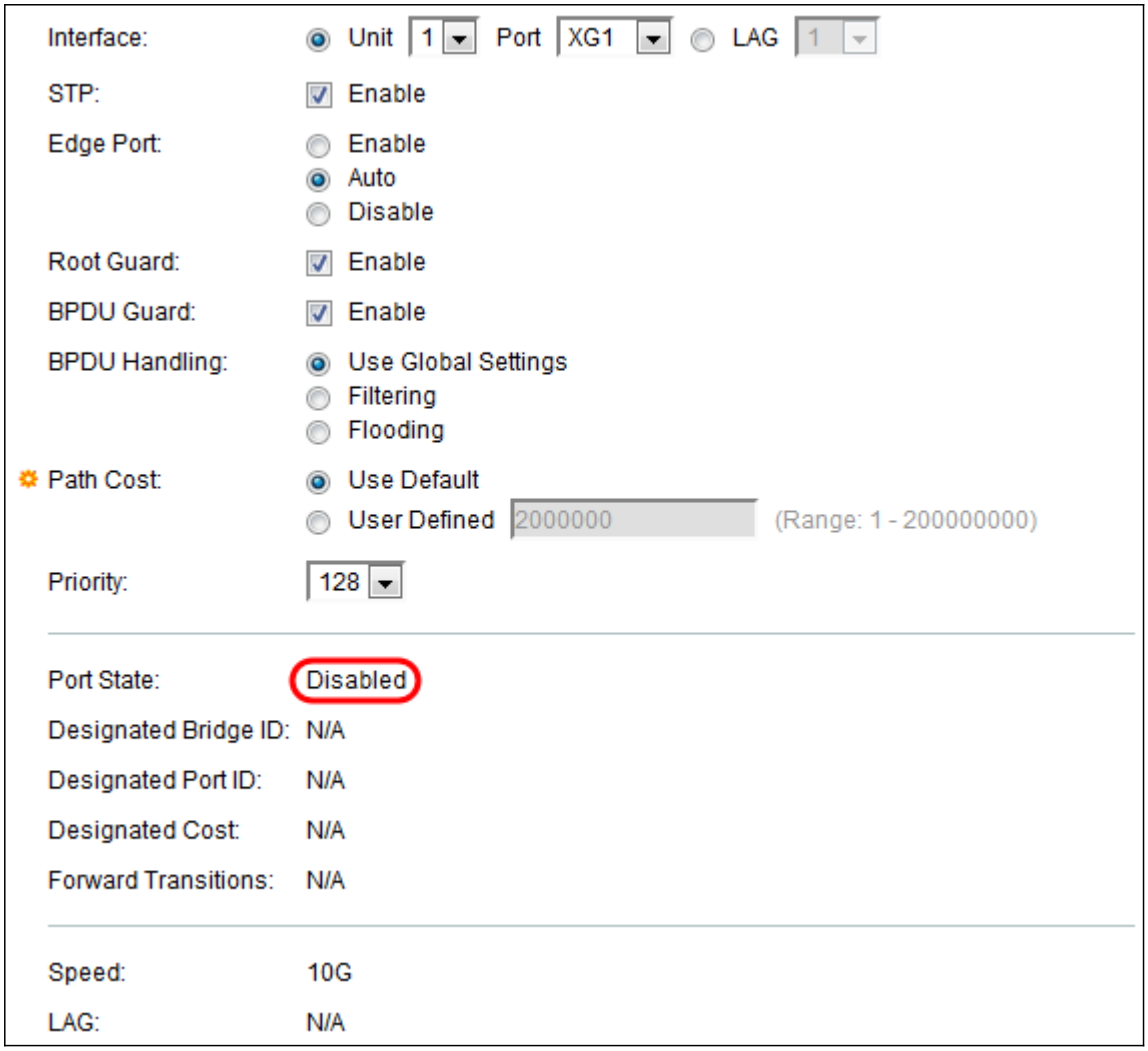
步驟13.在*路徑開銷*欄位中，選擇**使用預設值**（使用系統生成的預設開銷）或**使用者定義**（將埠作用設定為根路徑開銷）。



步驟14.在*Priority*欄位中，設定連線埠的優先順序值。當橋接器有兩個連線埠連線到回圈時，優先順序值會影響連線埠的選擇。優先順序是一個介於0和240之間的值，以16的增量設定。最低優先順序為0，最高優先順序為240。



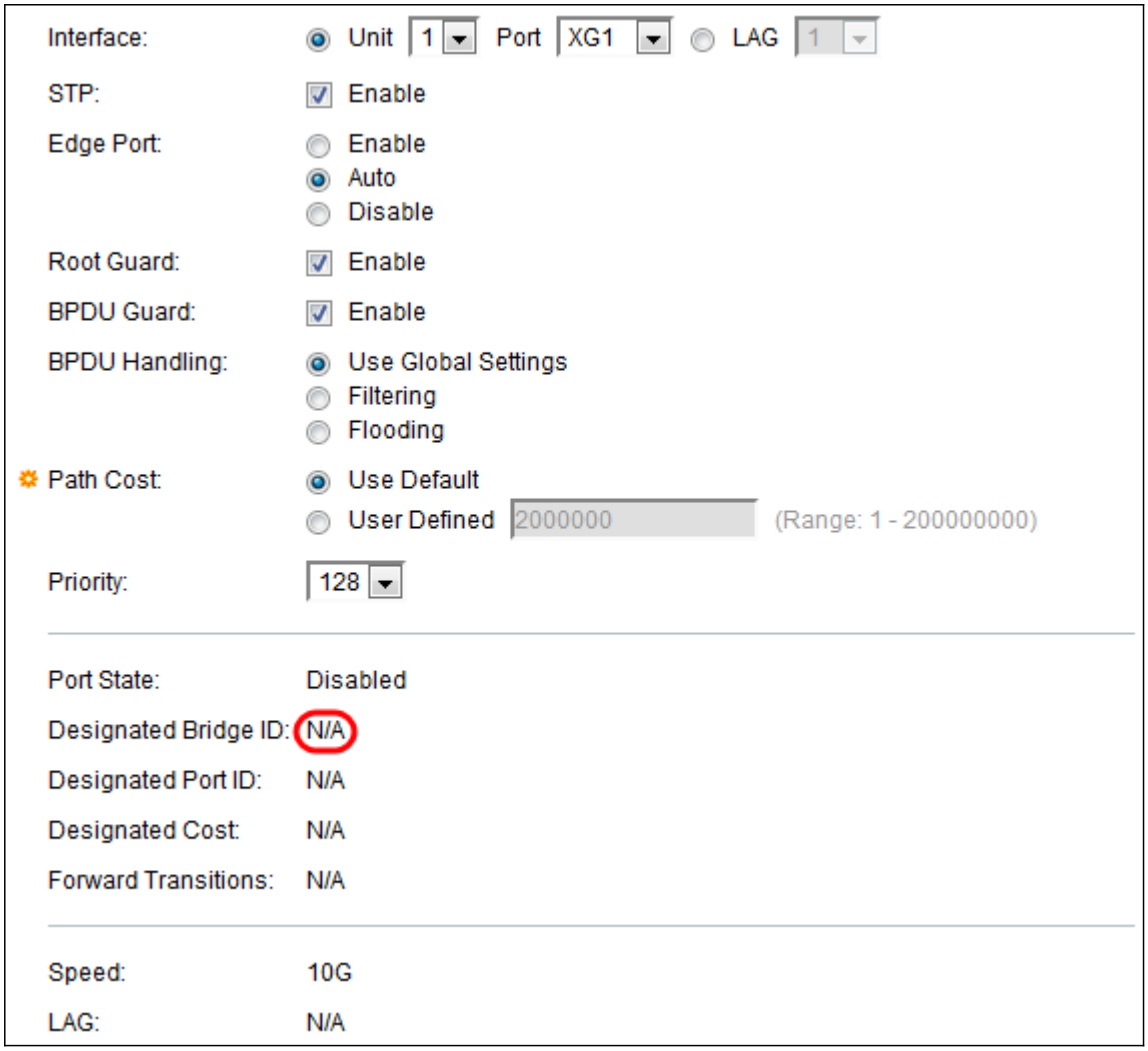
*埠狀態*顯示埠的當前STP狀態。



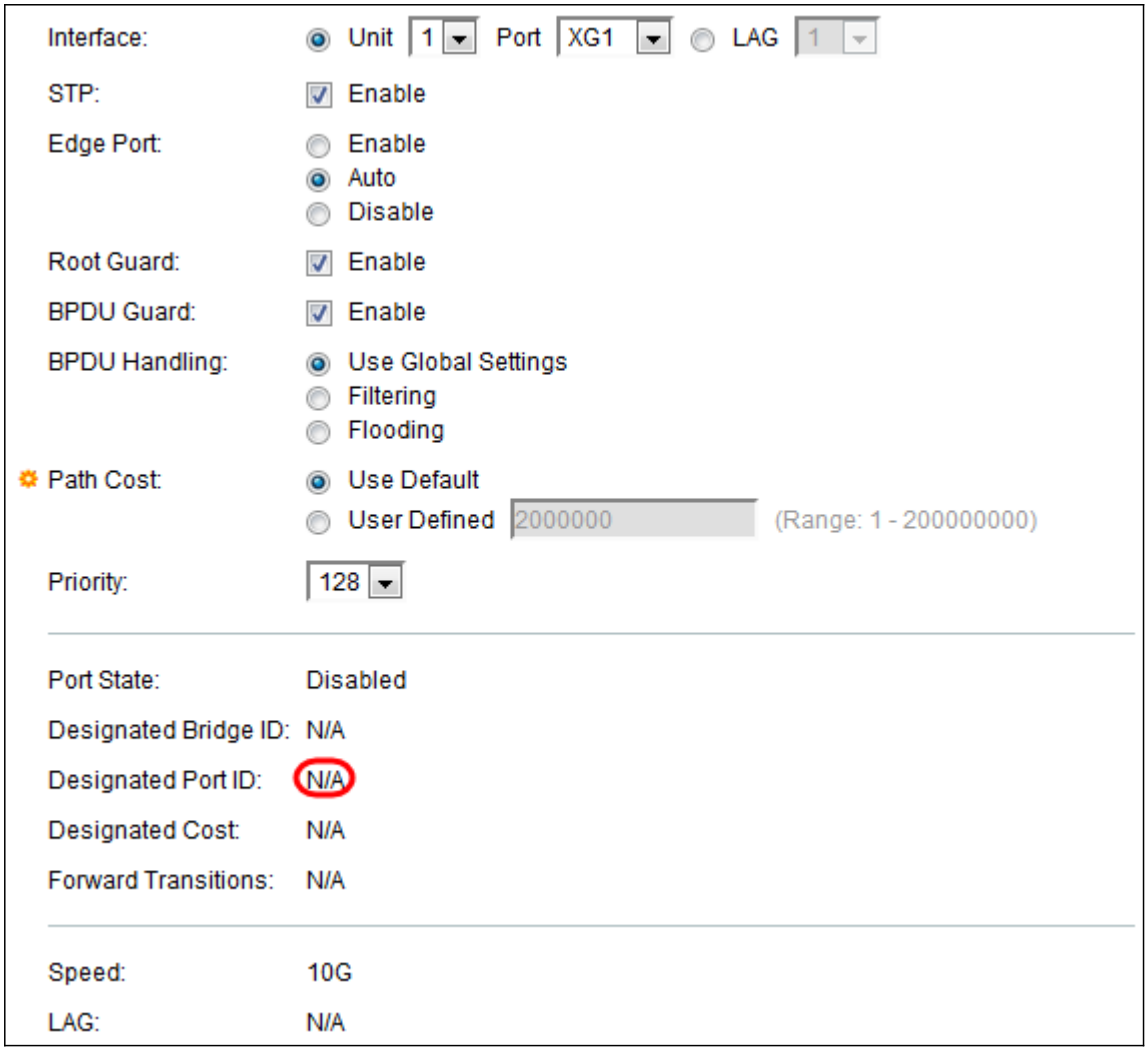
狀態定義為：

- 已禁用 — 埠上當前已禁用STP。此連線埠會於學習MAC位址時轉送流量。
- 阻塞 — 連線埠目前遭到封鎖，無法轉送流量（BPDU資料除外）或得知MAC位址。
- 偵聽 — 埠處於偵聽模式。連線埠無法轉送流量，也無法學習MAC位址。
- Learning — 埠處於學習模式。連線埠無法轉送流量，但可以得知新的MAC位址。
- 轉送 — 連線埠處於轉送模式。此連線埠可以轉送流量並學習新的MAC位址。

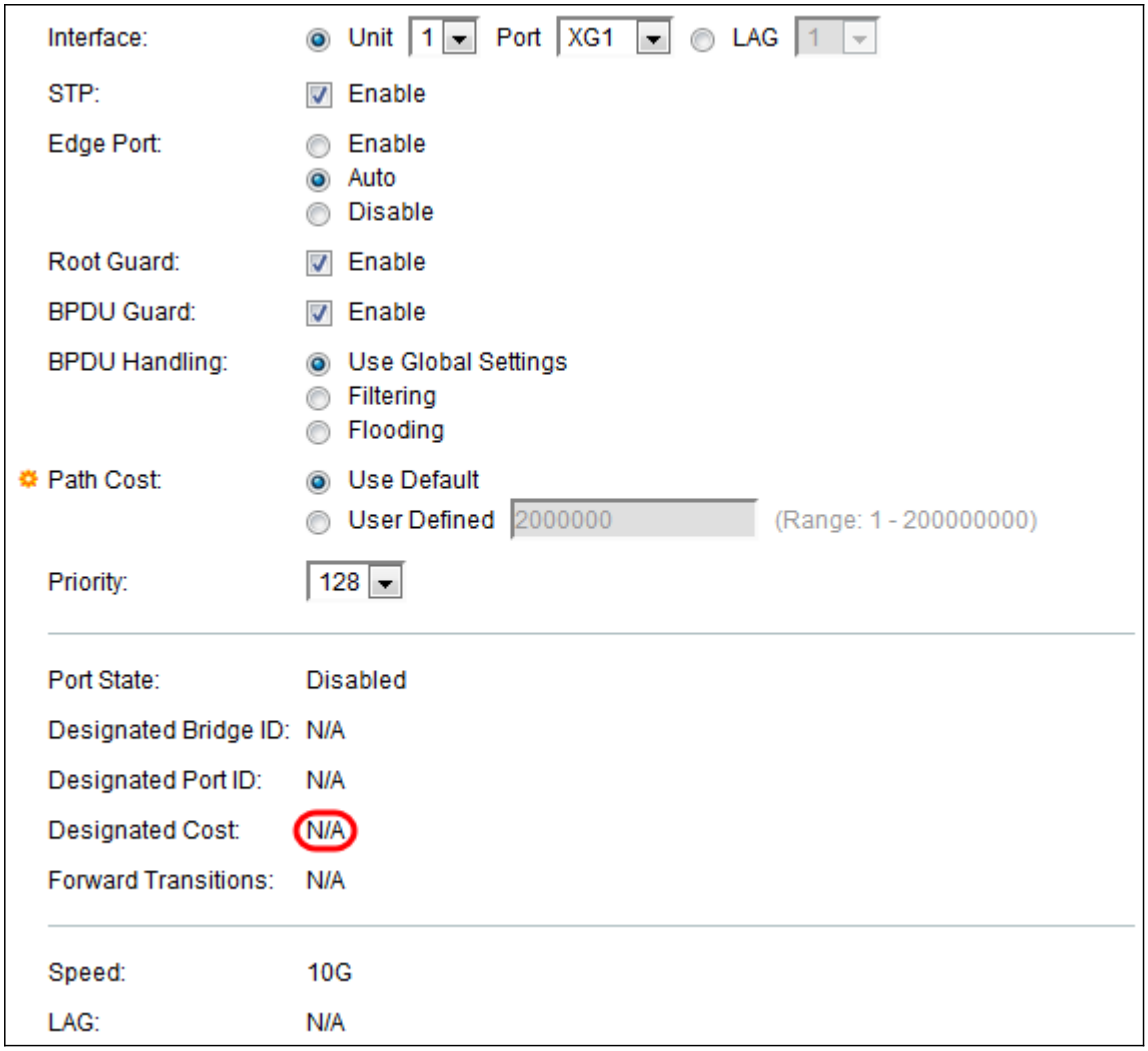
*指定網橋ID*顯示網橋優先順序和指定網橋的MAC地址。



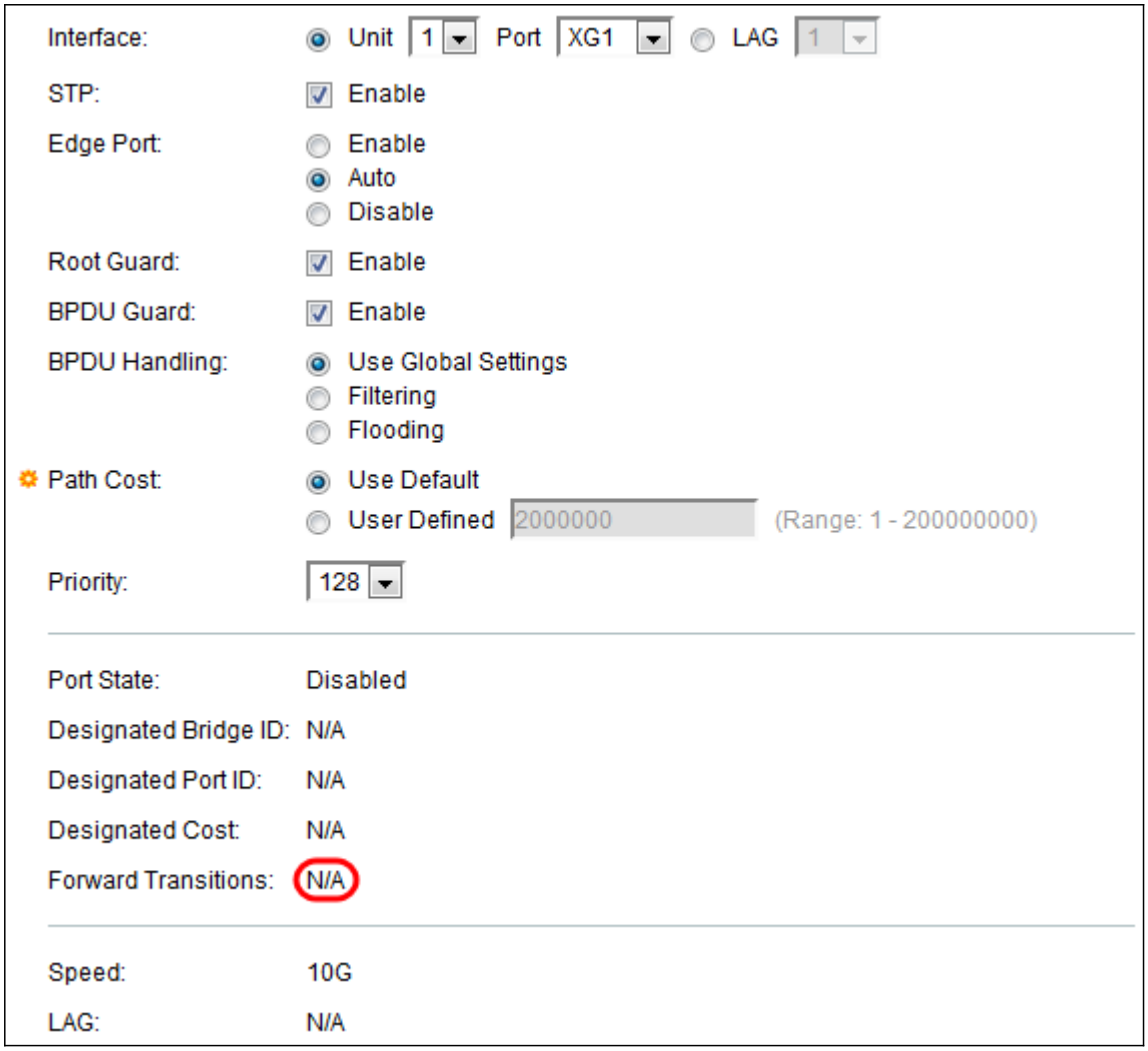
指定*埠ID*顯示所選埠的優先順序和介面。



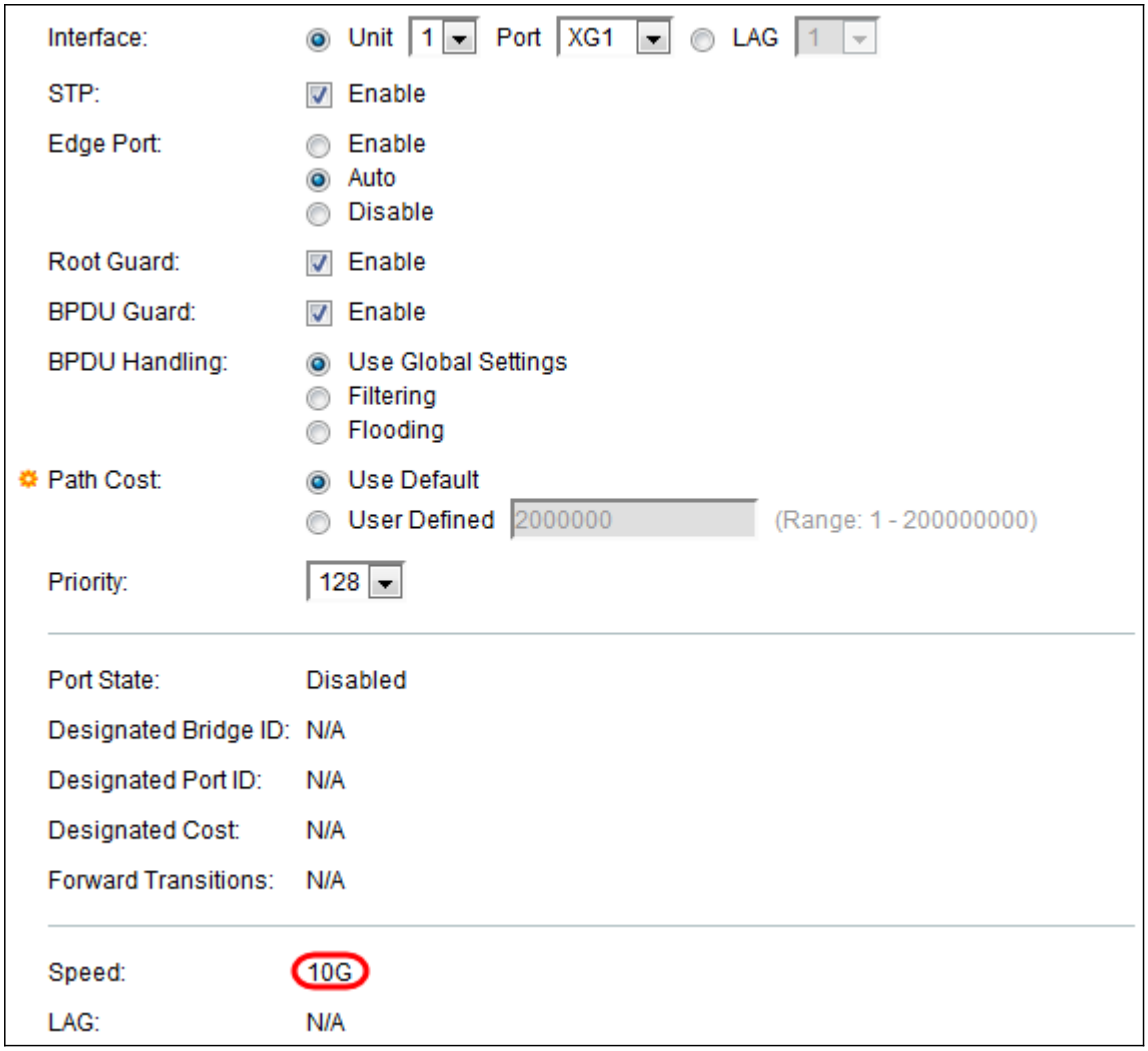
*指定成本*顯示參與STP拓撲的埠的成本。如果STP檢測到環路，具有較低成本的埠被阻塞的可能性較小。



*Forward Transitions*顯示連線埠從封鎖狀態變更為轉送狀態的次數。

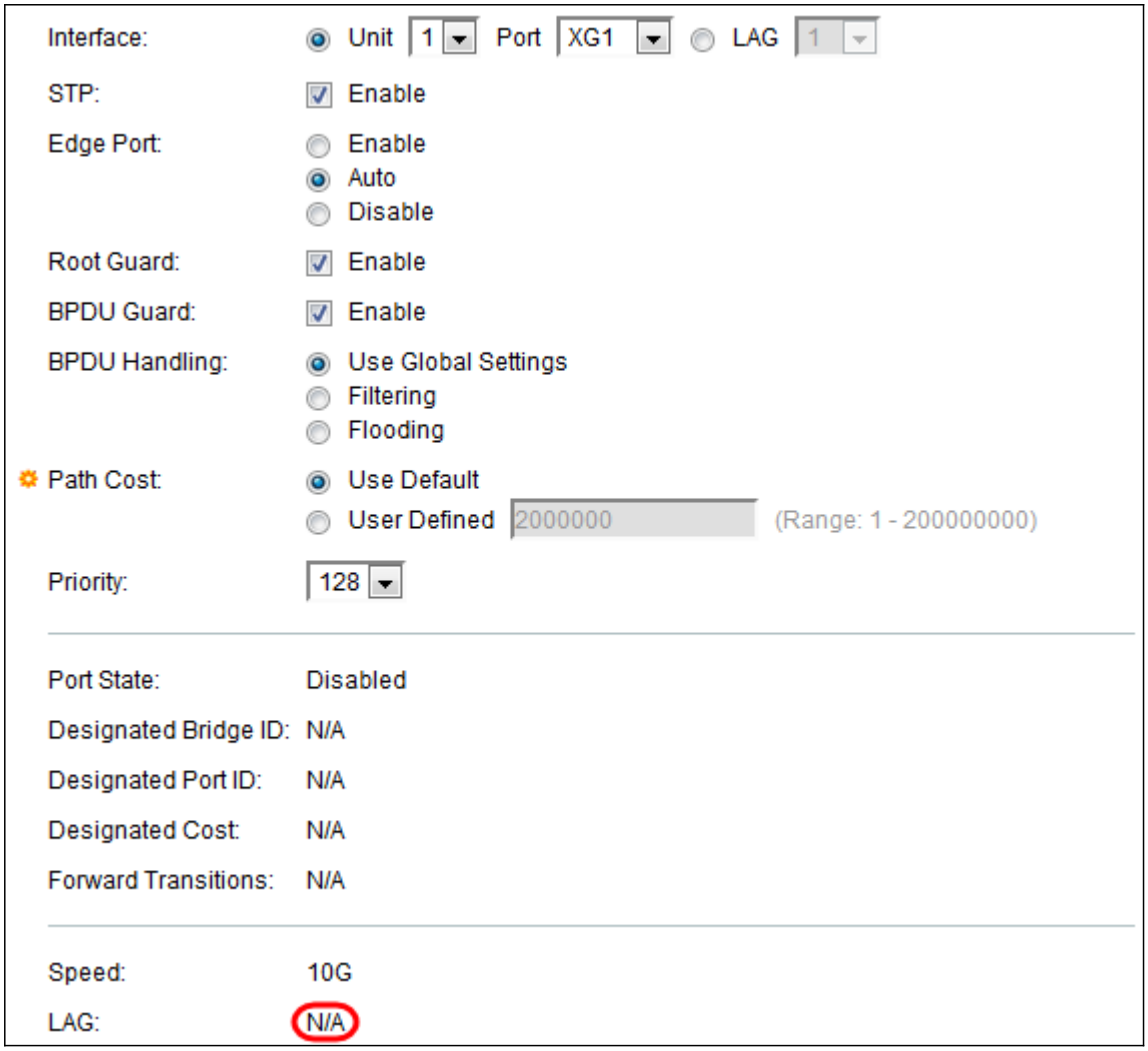


*Speed*顯示連線埠的速度。



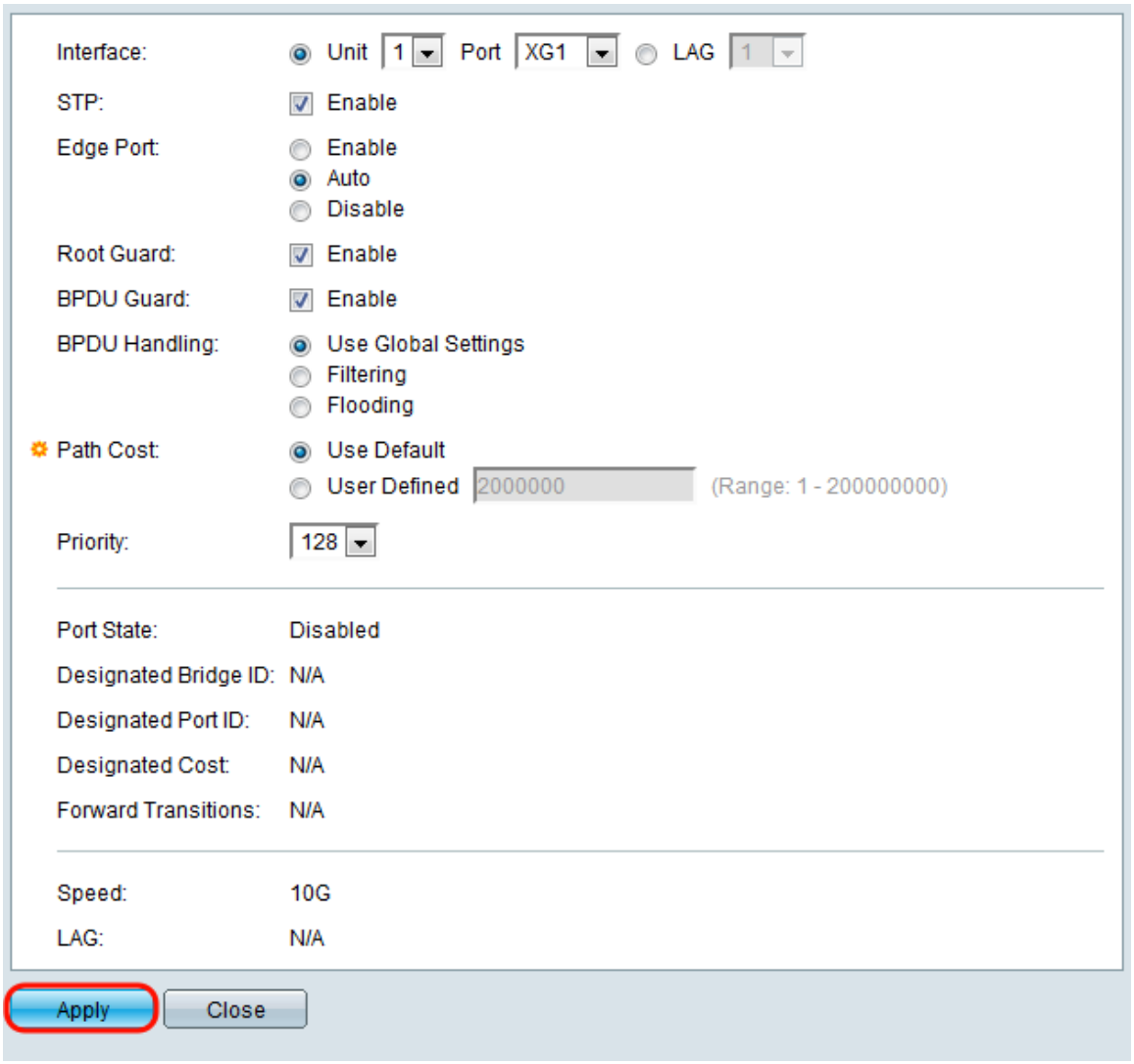
附註：如果您在步驟4中選擇了*LAG*，則無法使用。

*LAG*顯示連線埠所屬的LAG。如果埠是LAG的成員，則LAG設定將覆蓋埠設定。



附註：如果您在步驟4中選擇了LAG，則此選項不可用。

步驟15.按一下**Apply**。介面設定會寫入運行配置檔案。



步驟16.如果要將連線埠的設定快速複製到另一個連線埠或連線埠群組，請在*STP Interface Settings*中選擇其單選按鈕，然後按一下**Copy Settings...**按鈕。

STP Interface Settings

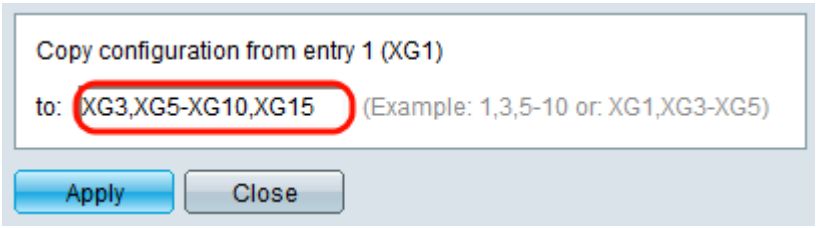
STP Interface Setting Table

Filter: *Interface Type* equals to Port of Unit 1 Go

	Entry No.	Interface	STP	Edge Port	Root Guard	BPDU Guard	BPDU Handling	Port Role	Path
◉	1	XG1	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	2	XG2	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	3	XG3	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	4	XG4	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	5	XG5	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	6	XG6	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	7	XG7	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	8	XG8	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	9	XG9	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	10	XG10	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	11	XG11	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	12	XG12	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	13	XG13	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	14	XG14	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	15	XG15	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	16	XG16	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	17	XG17	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	18	XG18	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	19	XG19	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	20	XG20	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	21	XG21	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	22	XG22	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	23	XG23	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	24	XG24	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	25	XG25	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	26	XG26	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	27	XG27	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	28	XG28	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	29	XG29	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	30	XG30	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	31	XG31	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	32	XG32	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	33	XG33	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	34	XG34	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	35	XG35	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	36	XG36	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	37	XG37	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	38	XG38	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	39	XG39	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	40	XG40	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	41	XG41	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	42	XG42	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	43	XG43	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	44	XG44	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	45	XG45	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	46	XG46	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	47	XG47	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200
○	48	XG48	Enabled	Disabled	Disabled	Disabled	STP	Disabled	200

Copy Settings... Edit...

步驟17.在*複製設定*視窗中，在文本欄位中輸入要複製到的埠。可以指定多個埠（用逗號分隔）或埠範圍。



步驟18.按一下**Apply**。設定被複製。