

Cómo copiar una prueba de puerto en un switch

Objetivo

La función de prueba de cobre del switch prueba si un puerto puede conectarse o no a través de un conector RJ45 y también ayuda a determinar el rendimiento del cable con el uso del probador de cable virtual (VCT). Si una interfaz tiene problemas, puede realizar una prueba de diagnóstico en el cable que está conectado en esa interfaz para ver su estado. Con esta información en la mano, puede tomar mejores decisiones cuando resuelva problemas de una interfaz.

VCT realiza dos tipos de pruebas:

- La tecnología Time Domain Reflectometry (TDR) prueba la calidad y las características de un cable de cobre conectado a un puerto. Se pueden probar cables de hasta 140 metros de largo. Estos resultados se muestran en el área Resultados de la prueba de la página Prueba de cobre.
- El Procesamiento de señal digital o las pruebas basadas en DSP se realizan en links XG activos para medir la longitud del cable. Estos resultados se muestran en el área Información avanzada de la página Prueba de cobre. Esta prueba sólo puede ejecutarse cuando la velocidad del link es de 10G.

Este artículo explica el rendimiento de la prueba de puertos de cobre realizada por el VCT en puertos Gigabit Ethernet (GE).

Dispositivos aplicables

- Serie Sx200
- Serie Sx250
- Serie Sx300
- Serie Sx350
- Serie SG350X
- Serie Sx500
- Serie Sx550X

Versión del software

- 1.4.7.06: Sx200, Sx300, Sx500
- 2.2.8.04: Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

Prueba de cobre en un puerto del switch

Precondiciones para Ejecutar la Prueba de Puerto de Cobre

Antes de ejecutar la prueba, realice lo siguiente:

- Utilice un cable de datos CAT6a al probar cables mediante VCT.
- (Obligatorio) Inhabilite el modo de corto alcance en el puerto del switch. Los resultados

de la prueba de cable básica son exactos si se desactiva el alcance corto. Para aprender a configurar los parámetros de corto alcance en los puertos de su switch, haga clic [aquí](#) para obtener instrucciones.

- (Opcional) Desactive Ethernet de eficiencia energética (EEE). Los resultados de la prueba de cable avanzada son precisos si EEE está desactivado en el puerto que va a probar. Para saber cómo configurar los parámetros de EEE en los puertos de su switch, haga clic [aquí](#).

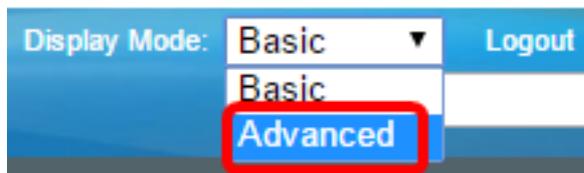
Importante: Cuando se prueba un puerto, se establece en el estado Abajo y se interrumpen las comunicaciones. Después de la prueba, el puerto vuelve al estado Up . No se recomienda que ejecute la prueba de puerto de cobre en un puerto que esté utilizando para ejecutar la utilidad basada en web de su switch porque las comunicaciones con ese dispositivo se verán interrumpidas.

Ejecutar la prueba de puerto de cobre

Nota: Los resultados de la prueba tienen una precisión dentro de un rango de error de +/- 10 para las pruebas avanzadas y +/- 2 para las pruebas básicas.

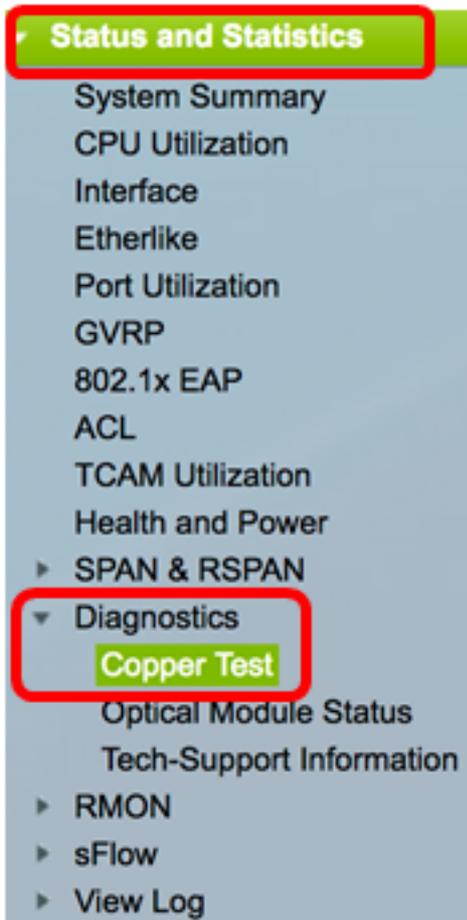
Paso 1. Inicie sesión en la utilidad basada en Web del switch y, a continuación, seleccione **Avanzado** en la lista desplegable Modo de visualización.

Nota: En este ejemplo, se utiliza el switch SG350X-48MP.

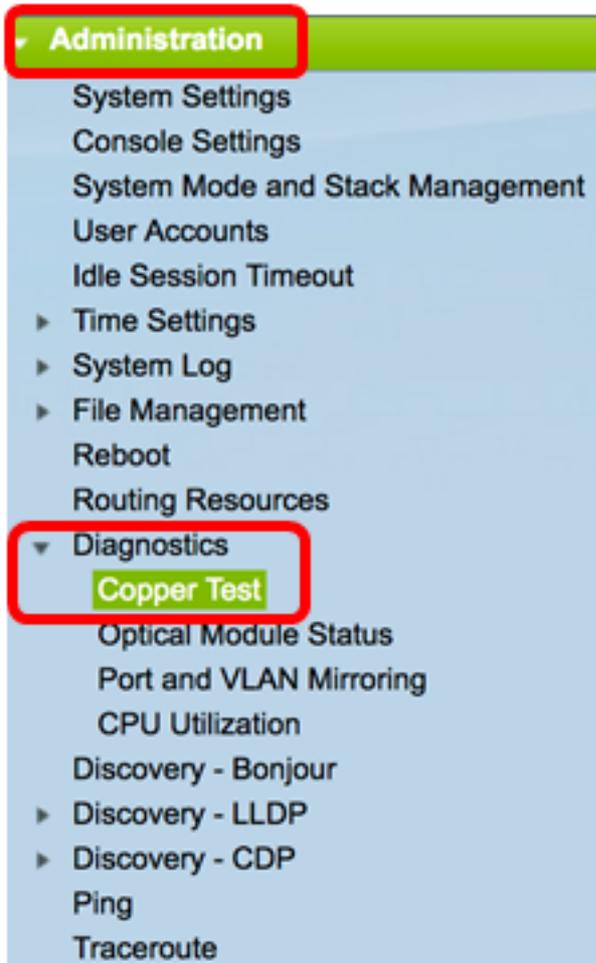


Nota: Si tiene un switch Sx300 o Sx500 Series, vaya directamente al [Paso 2](#).

[Paso 2.](#) Inicie sesión en la utilidad basada en web de su switch y luego elija **Status and Statics > Diagnostics > Copper Test**.

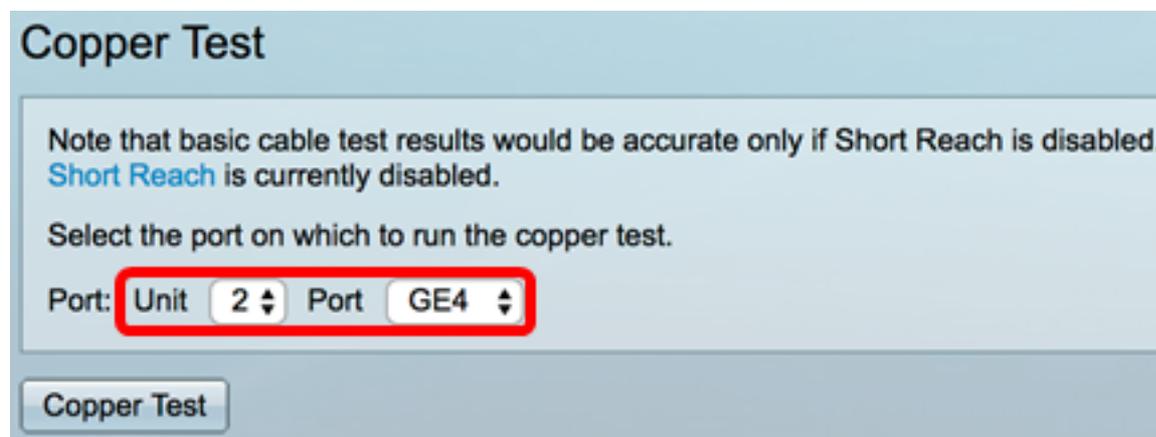


Nota: Si tiene un switch Sx200, Sx300 o Sx500 Series, elija **Administration > Diagnostics > Copper Test**.



Paso 3. En el área Puerto, elija el puerto que desea probar.

Nota: En este ejemplo, se elige el puerto GE4 de la Unidad 2.



Nota: Si tiene un switch no apilable como Sx200, Sx250 o Sx300 Series Switch, elija un puerto solamente.

Copper Test

Note that basic cable test results would be accurate only if Short Reach is disabled. [Short Reach](#) is currently disabled.

Select the port on which to run the copper test.

Port: GE4

Copper Test

Paso 4. Haga clic en **Prueba de cobre**.

Copper Test

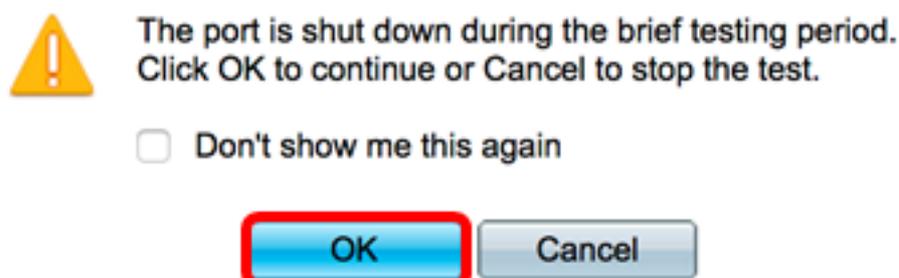
Note that basic cable test results would be accurate only if Short Reach is disabled. [Short Reach](#) is currently disabled.

Select the port on which to run the copper test.

Port: Unit 2 Port GE4

Copper Test

Paso 5. Una vez que aparezca el mensaje, haga clic en **Aceptar** para confirmar el cierre del puerto o **Cancelar** para anular la prueba.



La siguiente información se muestra en el área Resultados de la prueba:

Nota: En este ejemplo, se rompe un extremo del cable conectado.

Test Results	
Last Update:	2017-Mar-14 06:39:42
Test Results:	Open Cable
Distance to Fault:	1 M
Operational Port Status:	Down

- Última actualización: hora de la última prueba realizada en el puerto.

- Resultados de la prueba: muestra los resultados de la prueba del cable. Los valores posibles son:
 - OK - Cable ha pasado la prueba.
 - Sin cable: el cable no está conectado al puerto.
 - Cable abierto: sólo se conecta un extremo del cable.
 - Cable de cortocircuito: se ha producido un cortocircuito en el cable.
 - Resultado de prueba desconocido: se ha producido un error.
- Distancia a falla: distancia del puerto a la ubicación del cable donde se detectó la falla.
- Estado del puerto operativo: muestra si el puerto está activo o inactivo.

Cuando el VCT se ejecuta en un puerto Gigabit, el área Información avanzada mostrará la siguiente información:

Advanced Information				
Cable Length:		Unknown length		
Note that advanced cable test results would be accurate if 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) is disabled. 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) is currently enabled.				
Copper Port Advanced Table				
Pair	Status	Channel	Polarity	Pair Skew
1-2	Fail			
3-6	Fail			
4-5	Fail			
7-8	Fail			

- Longitud del cable: proporciona una estimación de la longitud del cable.
- Par: par de cables de cable que se está probando.
- Estado: estado del par de cables. El estado Fail (Fallo) que se muestra en rojo indica error mientras que el estado OK (Aceptar) en verde indica que el cable es bueno.
- Canal: canal de cable que indica si los cables son rectos o cruzados.
- Polaridad: indica si se ha activado la detección y corrección de polaridad automática para el par de cables. Polaridad significa TX/RX a través del cable. La detección y corrección de polaridad automáticas permite el ajuste automático de los errores de cableado en todos los puertos RJ45.
- Par desviación: diferencia en el retardo entre pares de cables.

En el siguiente ejemplo, el cable dañado se ha reemplazado por uno nuevo.

Copper Test



Success.

Note that basic cable test results would be accurate only if Short Reach is disabled.
[Short Reach](#) is currently disabled.

Select the port on which to run the copper test.

Port: Unit Port

Copper Test

Test Results

Last Update: 2017-Mar-14 07:33:11
Test Results: Open Cable
Distance to Fault: 1 M
Operational Port Status: Up

Advanced Information

Cable Length: Less than 50m

Note that advanced cable test results would be accurate if 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) is disabled.
[802.3 Energy Efficient Ethernet \(EEE\)](#) is currently enabled.

Copper Port Advanced Table

Pair	Status	Channel	Polarity	Pair Skew
1-2	OK	A	Normal	8 ns
3-6	OK	B	Normal	8 ns
4-5	OK	C	Normal	8 ns
7-8	OK	D	Normal	0 ns

Ahora debería haber realizado correctamente una prueba de cobre en un puerto del switch.