

# Como fazer um teste de cobre de uma porta em um switch

## Objetivo

O recurso Teste de cobre do switch testa se uma porta pode ou não se conectar através de um conector RJ45 e também ajuda a determinar o desempenho do cabo com o uso do testador de cabo virtual (VCT). Se uma interface tiver problemas, você poderá executar um teste de diagnóstico no cabo conectado a essa interface para ver seu status. Com essas informações em mãos, você pode tomar melhores decisões ao solucionar problemas de uma interface.

O VCT executa dois tipos de testes:

- A tecnologia Time Domain Reflectometry (TDR) testa a qualidade e as características de um cabo de cobre conectado a uma porta. Cabos de até 140 metros de comprimento podem ser testados. Esses resultados são exibidos na área Resultados do teste da página Teste de cobre.
- O processamento de sinal digital ou testes baseados em DSP são executados em links XG ativos para medir o comprimento do cabo. Esses resultados são exibidos na área Advanced Information (Informações avançadas) da página Copper Test (Teste de cobre). Este teste só pode ser executado quando a velocidade do link for 10G.

Este artigo explica o desempenho do teste de portas de cobre feito pelo VCT em portas Gigabit Ethernet (GE).

## Dispositivos aplicáveis

- Série Sx200
- Sx250 Series
- Sx300 Series
- Sx350 Series
- SG350X Series
- Sx500 Series
- Sx550X Series

## Versão de software

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

## Teste de cobre uma porta em seu switch

### Pré-condições para executar o teste da porta de cobre

Antes de executar o teste, faça o seguinte:

- Use um cabo de dados CAT6a ao testar cabos usando VCT.
- (Obrigatório) Desative o modo de alcance curto na porta do switch. Os resultados do teste de cabo básico são precisos se o Short Reach estiver desativado. Para saber como definir as configurações de acesso curto nas portas do switch, clique [aqui](#) para obter instruções.
- (Opcional) Desative o Energy Efficient Ethernet (EEE). Os resultados avançados dos testes de cabos são precisos se o EEE estiver desativado na porta que você vai testar. Para saber como definir as configurações do EEE nas portas do switch, clique [aqui](#).

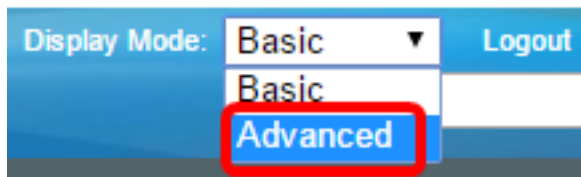
**Importante:** Quando uma porta é testada, ela é definida para o estado Down e as comunicações são interrompidas. Após o teste, a porta retorna ao estado Up (Ativo). Não é recomendável executar o teste de porta de cobre em uma porta que você está usando para executar o utilitário baseado na Web do seu switch porque as comunicações com esse dispositivo serão interrompidas.

## Execute o teste de porta de cobre

**Note:** Os resultados dos testes têm uma precisão de +/- 10 para testes avançados e +/- 2 para testes básicos.

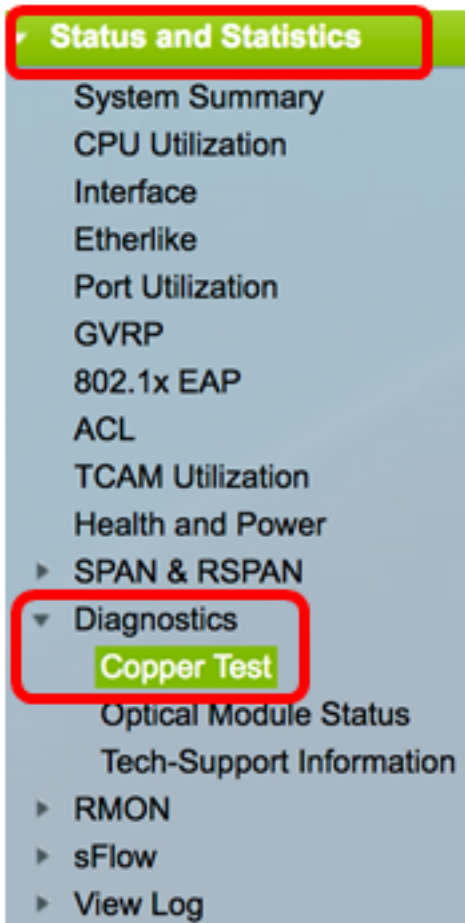
Etapa 1. Efetue login no utilitário baseado na Web do seu switch e escolha **Avançado** na lista suspensa Modo de exibição.

**Note:** Neste exemplo, foi usado o switch SG350X-48MP.

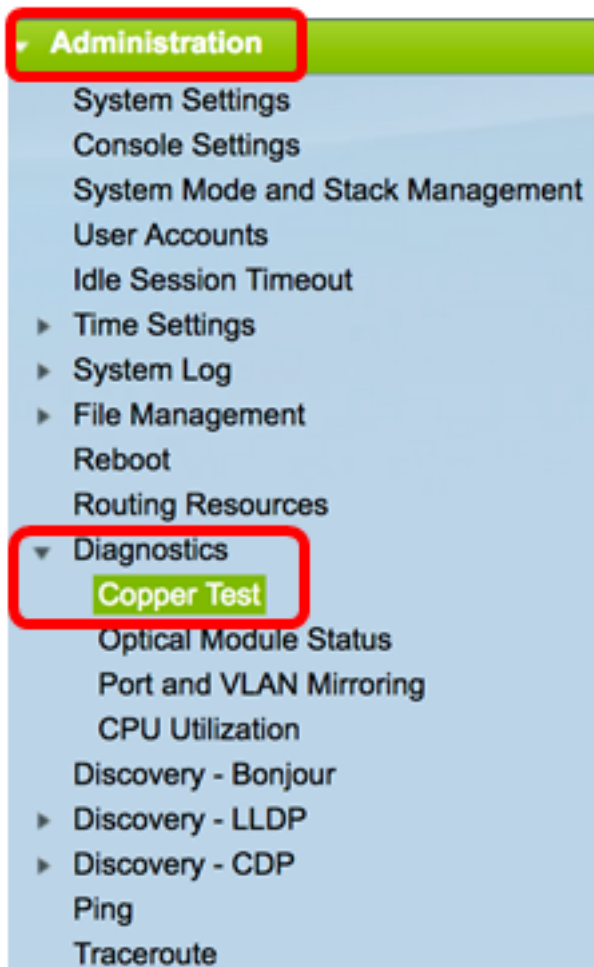


**Note:** Se você tiver um switch Sx300 ou Sx500 Series, vá para a [Etapa 2](#).

[Etapa 2](#). Efetue login no utilitário baseado na Web do switch e escolha **Status e Statics > Diagnostics > Copper Test (Status e Estática > Diagnóstico > Teste de cobre)**.

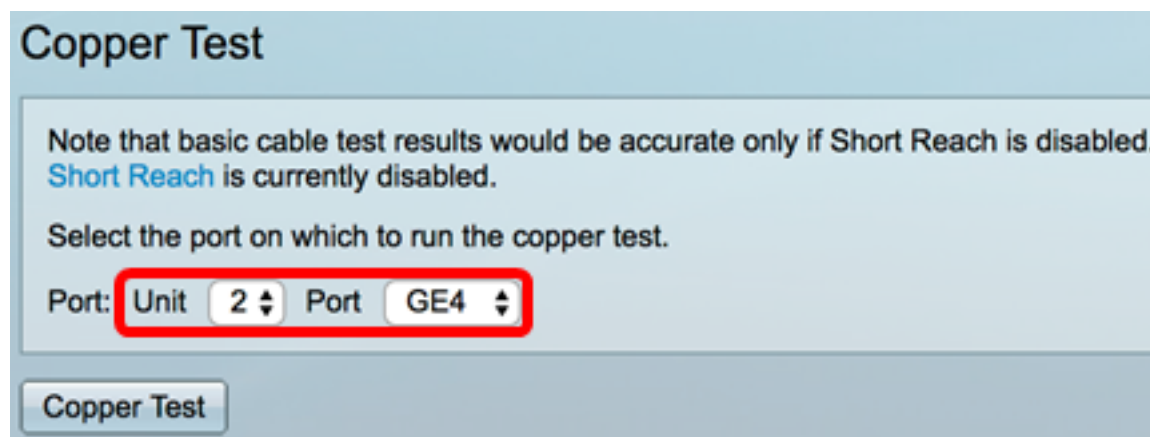


**Note:** Se você tiver um switch Sx200, Sx300 ou Sx500 Series, escolha **Administration > Diagnostics > Copper Test**.



Etapa 3. Na área Porta, escolha a porta que deseja testar.

**Note:** Neste exemplo, a porta GE4 da unidade 2 é escolhida.



**Note:** Se você tiver um switch não empilhável, como Sx200, Sx250 ou Sx300 Series Switch, escolha apenas uma porta.

### 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

Etapa 4. Clique em Copper Test (Teste de cobre).

### Copper Test

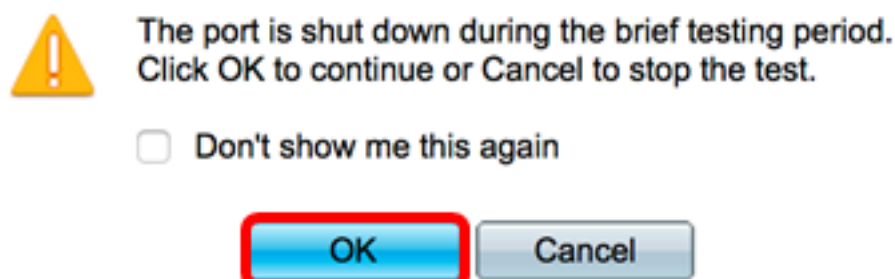
Note that basic cable test results would be accurate only if Short Reach is disabled. [Short Reach](#) is currently disabled.

Select the port on which to run the copper test.

Port: Unit **2** Port **GE4**

Copper Test

Etapa 5. Quando a mensagem for exibida, clique em **OK** para confirmar se a porta foi fechada ou em **Cancelar** para abortar o teste.



As seguintes informações são exibidas na área Resultados do teste:

**Note:** Neste exemplo, uma extremidade do cabo conectado está quebrada.

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

- Última atualização — Hora do último teste realizado na porta.

- Resultados do teste — Mostra os resultados do teste de cabo. Os valores possíveis são:
  - OK - O cabo passou no teste.
  - Sem cabo — O cabo não está conectado à porta.
  - Cabo aberto — Apenas uma extremidade do cabo está conectada.
  - Cabo Curto - Ocorreu curto circuito no cabo.
  - Resultado do teste desconhecido — Ocorreu um erro.
- Distância à falha — distância da porta ao local no cabo onde a falha foi descoberta.
- Status da porta operacional — Exibe se a porta está ativa ou inativa.

Quando o VCT é executado em uma porta Gigabit, a área Informações avançadas exibirá as seguintes informações:

**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			

- Comprimento do cabo — fornece uma estimativa do comprimento do cabo.
- Par — Par de fio de cabo sendo testado.
- Status — Status do par de fios. Um status de falha mostrado em vermelho indica falha enquanto um status OK em verde indica que o cabo está bom.
- Canal — Canal de cabo que indica se os fios são diretos ou cruzados.
- Polaridade — Indica se a detecção e correção automáticas de polaridade foram ativadas para o par de fios. Polaridade significa o TX/RX através do fio. A detecção e correção automáticas de polaridade permitem o ajuste automático de erros de fiação em todas as portas RJ45.
- Par Skew - Diferença no atraso entre pares de fios.

No exemplo abaixo, o cabo quebrado foi substituído por um novo.

## 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

Você deve ter realizado com êxito um teste de cobre em uma porta do switch.