

Configure as configurações da porta Ethernet verde em um switch através da CLI (Command Line Interface, interface de linha de comando)

Objetivo

A Ethernet verde é um nome comum para um conjunto de recursos que é projetado para ser compatível com o ambiente e reduzir o consumo de energia de um dispositivo. Ao contrário do Energy Efficient Ethernet (EEE), a detecção de energia Ethernet verde é ativada em todas as portas, enquanto somente os dispositivos com portas gigabyte são ativados com EEE.

O recurso Green Ethernet pode reduzir o uso geral de energia das seguintes maneiras:

- Energy Detect Mode — Em um link inativo, a porta se move para o modo inativo e economiza energia enquanto mantém o status Administrativo da porta Ativa. A recuperação desse modo para o modo operacional completo é rápida, transparente e nenhum quadro é perdido. Esse modo é suportado nas portas Gigabit Ethernet (GE) e Fast Ethernet (FE). Esse modo é desativado por padrão.
- Modo de alcance curto — Este recurso oferece economia de energia em um pequeno comprimento de cabo. Depois que o comprimento do cabo é analisado, o uso de energia é ajustado para vários comprimentos do cabo. Se o cabo tiver menos de 30 metros para as portas de 10 Gigabits e 50 metros para outros tipos de portas, o dispositivo usará menos energia para enviar quadros pelo cabo, economizando energia. Este modo é suportado somente em portas RJ45 GE e não se aplica a portas Combo. Esse modo é desativado por padrão.

As configurações de Ethernet verde podem ser definidas globalmente e/ou por interface de switch. Este artigo fornece instruções sobre como configurar as configurações da porta Ethernet verde em um switch através da CLI (Command Line Interface, interface de linha de comando).

Note: Para saber como definir as configurações da porta Ethernet verde em um switch por meio do utilitário baseado na Web, clique [aqui](#) para obter instruções.

Dispositivos aplicáveis

- Sx300 Series
- Sx350 Series
- SG350X Series
- Sx500 Series
- Sx550X Series

Versão de software

- 1.4.7.05 — Sx300, Sx500

Configure as configurações de porta Ethernet verde em um switch através da CLI

Exibir configurações de porta Ethernet verde em um switch

Etapa 1. Log in to the switch console. O nome do usuário e a senha padrão são cisco/cisco.

```
User Name:cisco  
Password:*****
```

Note: Os comandos ou as opções disponíveis podem variar de acordo com o modelo exato do dispositivo. Neste exemplo, o switch SG350X é acessado por meio do Telnet.

Etapa 2. Para exibir a configuração e as informações atuais da Ethernet Verde no switch, digite o seguinte comando no modo EXEC Privilegiado:

```
SG350X#show green-ethernet [interface-id | detailed]
```

As opções são:

- interface-id — (Opcional) Exibe as informações atuais da Ethernet verde em uma porta Ethernet específica.
- detailed — (Opcional) Exibe as informações atuais da Ethernet verde para o switch e suas portas.

Note: Neste exemplo, o comando `show green-ethernet GE1/0/5` é usado para exibir as informações da Ethernet verde em uma interface específica.

```
SG350X#show green-ethernet GE1/0/5
```

```
Energy-Detect mode: Enabled
Short-Reach mode: Enabled
Disable Port LEDs mode: Enabled
Power Savings: 78% (22.50W out of maximum 28.74W)
Cumulative Energy Saved: 10103 [Watt*Hour]
* Estimated Annual Power saving: 183456 [Watt*Hour]
Short-Reach cable length threshold: 50m
```

```
* Annual estimate is based on the saving during the previous week
NA - information for previous week is not available
```

Port	Energy-Detect		Short-Reach			VCT Cable Length
	Admin	Oper	Admin	Force	Oper	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
gi1/0/5	off	off	off	off	off	

```
SG350X#
```

A área do modo de Detecção de Energia exibe o status atual do Modo de Detecção de Energia no switch. Isso é usado para conservar energia quando o dispositivo não está conectado a um parceiro de link ativo.

A área do modo de curto alcance exibe o status atual de curto alcance no switch. Isso permite que você execute os links com menos energia do que o link normalmente suporta.

A área do modo Disable Port LEDs exibe o status atual dos Port Light-Emitting Diodes (LEDs) no switch. Quando essa opção está desativada, os LEDs não exibem o status do link, a atividade e assim por diante. O recurso Desativar LEDs da porta economiza energia consumida pelos LEDs do dispositivo. Como os dispositivos estão frequentemente em uma sala desocupada, ter esses LEDs acesos é um desperdício de energia. O recurso Green Ethernet permite desativar os LEDs de porta para link, velocidade e PoE (Power over Ethernet) quando eles não são necessários. Ele também permite habilitar os LEDs se forem necessários para depuração, conexão de dispositivos adicionais e assim por diante. A configuração padrão está desabilitada.

A área Economia de energia exibe a quantidade de energia economizada quando os modos Green Ethernet e Short Reach são executados. A economia de energia do EEE não é levada em conta, pois é dinâmica e corresponde à utilização da porta.

A área Economizada de energia cumulativa mostra a quantidade de energia economizada da última reinicialização do switch. Este valor é atualizado sempre que há um evento que afeta a economia de energia.

A área limite do comprimento do cabo de curto alcance exibe o comprimento mínimo do cabo para que o modo de curto alcance funcione. A configuração padrão é 50m.

```

Energy-Detect mode: Enabled
Short-Reach mode: Enabled
Disable Port LEDs mode: Enabled
Power Savings: 78% (22.50W out of maximum 28.74W)
Cumulative Energy Saved: 10103 [Watt*Hour]
* Estimated Annual Power saving: 183456 [Watt*Hour]
Short-Reach cable length threshold: 50m

```

A tabela de configuração de porta exibe o seguinte:

Port	Energy-Detect			Short-Reach			VCT Cable Length
	Admin	Oper	Reason	Admin	Force Oper	Reason	
gi1/0/5	off	off		off	off	off	

SG350X#

- Porta — O número da porta.
- Energy Detect (Detecção de energia) — modo de detecção de energia no estado da porta.
 - Admin — Mostra se o modo de detecção de energia está ativado ou não.
 - Oper — Mostra se o modo de detecção de energia está ou não operacional no momento.
 - Motivo — O motivo pelo qual o modo de detecção de energia não está operacional. Os valores possíveis são Link Up (LU) e Link Down (LD).
- Curto alcance — estado do modo de curto alcance na porta.
 - Admin — Mostra se o modo de curto alcance está ativado ou não.
 - Force - Mostra se o modo de força de curto alcance está ativado na interface ou não.
 - Aberto — Mostra se o modo de curto alcance está operacional ou não.
 - Motivo — O motivo pelo qual o modo de curto alcance não está operacional. Os valores possíveis são Link Up (LU) e Link Down (LD).
- Comprimento do cabo VCT — o comprimento do cabo do testador de cabo virtual (VCT) em metros.

Agora você deve ter visualizado com êxito as configurações de Ethernet verde da porta específica do switch através da CLI.

Definir as configurações da porta Ethernet verde em um switch

Etapa 1. Entre no modo Configuração global do switch digitando o seguinte:

```
SG350X#configure
```

Etapa 2. Insira a interface que deseja configurar inserindo o seguinte:

```
SG350X(config)#interface [interface-id]
```

Note: Neste exemplo, a interface usada é GE1/0/5.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface GE1/0/5
```

Etapa 3. (Opcional) Para ativar o modo de Detecção de Energia na interface, insira o seguinte:

```
SG350X(config-if)#green-ethernet energy-detect
```

Note: Neste exemplo, o modo Energy Detect está ativado. Para desabilitar esse recurso na interface, insira o comando **no green-ethernet energy-detect**. Se a interface que você está configurando estiver ativa, você receberá mensagens de notificação sobre as atividades da porta.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface GE1/0/5
SG350X(config-if)#green-ethernet energy-detect
SG350X(config-if)#19-Apr-2017 01:59:35 %LINK-W-Down: gi1/0/5
19-Apr-2017 01:59:38 %LINK-I-Up: gi1/0/5
19-Apr-2017 01:59:43 %STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/5: STP status Forwarding
```

Importante: Se você quiser ativar o Modo de alcance curto, o modo EEE deve ser desativado primeiro.

Etapa 4. (Opcional) Para desabilitar o EEE em seu switch, insira o seguinte:

```
SG350X(config-if)#no eee enable
```

Note: Neste exemplo, o EEE está desabilitado. Para habilitar esse recurso, insira o comando **eee enable**.

```
SG350X(config-if)#no eee enable
SG350X(config-if)#19-Apr-2017 02:04:19 %LINK-W-Down: gi1/0/5
19-Apr-2017 02:04:23 %LINK-I-Up: gi1/0/5
19-Apr-2017 02:04:27 %STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/5: STP status Forwarding
```

Etapa 5. (Opcional) Para ativar o modo de alcance curto na interface, insira o seguinte:

```
SG350X(config-if)#green-ethernet short-reach
```

Note: Neste exemplo, o modo de alcance curto está ativado. Para desabilitar esse recurso na interface, insira o comando **no green-ethernet short-reach**.


```

SG350X(config-if)#no eee enable
SG350X(config-if)#19-Apr-2017 02:09:51 %LINK-W-Down: gi1/0/5
19-Apr-2017 02:09:54 %LINK-I-Up: gi1/0/5
19-Apr-2017 02:09:59 %STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/5: STP status Forwarding

SG350X(config-if)#green-ethernet short-reach
SG350X(config-if)#

```

Etapa 6. Digite o comando end para voltar ao modo EXEC com privilégios do switch:

```

SG350X(config-if)#no eee enable
SG350X(config-if)#19-Apr-2017 02:09:51 %LINK-W-Down: gi1/0/5
19-Apr-2017 02:09:54 %LINK-I-Up: gi1/0/5
19-Apr-2017 02:09:59 %STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/5: STP status Forwarding

SG350X(config-if)#green-ethernet short-reach
SG350X(config-if)#end

```

Agora você deve ter configurado com êxito as configurações de Ethernet verde em uma porta específica do switch através da CLI.

Verifique as configurações da porta Ethernet verde em um switch

Etapa 1. No modo EXEC Privilegiado, verifique as configurações Ethernet Verde configuradas na interface inserindo o seguinte:

```
SG350X#show green-ethernet [interface-id]
```

Note: Neste exemplo, o comando show green-ethernet GE1/0/5 é usado.

```

SG350X#show green-ethernet GE1/0/5

Energy-Detect mode: Enabled
Short-Reach mode: Enabled
Disable Port LEDs mode: Enabled
Power Savings: 77% (22.19W out of maximum 28.74W)
Cumulative Energy Saved: 22 [Watt*Hour]
* Estimated Annual Power saving: NA [Watt*Hour]
Short-Reach cable length threshold: 50m

* Annual estimate is based on the saving during the previous week
NA - information for previous week is not available

Port          Energy-Detect          Short-Reach          VCT Cable
  Admin Oper Reason    Admin Force Oper Reason  Length
-----
gi1/0/5      on  off  LU      on  off  on      < 50
SG350X#

```

Etapa 2. (Opcional) Para verificar as configurações de porta de todas as interfaces, insira o

seguinte:

```
SG350X#show green-ethernet detailed
```

```
[SG350X]#show green-ethernet detailed
Energy-Detect mode: Enabled
Short-Reach mode: Enabled
Disable Port LEDs mode: Enabled
Power Savings: 77% (22.23W out of maximum 28.74W)
Cumulative Energy Saved: 22 [Watt*Hour]
* Estimated Annual Power saving: NA [Watt*Hour]
Short-Reach cable length threshold: 50m

* Annual estimate is based on the saving during the previous week
NA - information for previous week is not available
```

Port	Energy-Detect			Short-Reach				VCT Cable Length
	Admin	Oper	Reason	Admin	Force	Oper	Reason	
gi1/0/1	off	off		off	off	off		
gi1/0/2	off	off		off	off	off		
gi1/0/3	off	off		off	off	off		
gi1/0/4	off	off		off	off	off		
gi1/0/5	on	off	LU	on	off	on	< 50	
gi1/0/6	on	on		on	off	off	LD	
gi1/0/7	off	off		off	off	off		

Etapa 3. (Opcional) Para salvar as configurações definidas no arquivo de configuração de inicialização, insira o seguinte:

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
[SG350X]#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?
```

Etapa 4. (Opcional) Pressione Y para Sim ou N para Não no teclado quando o prompt Overwrite file (Substituir arquivo) [startup-config]... for exibido.

```
[SG350X]#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?Y
19-Apr-2017 02:53:47 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config des
tination URL flash://system/configuration/startup-config
19-Apr-2017 02:53:49 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

Note: In this example, Y is pressed.

Agora você deve ter verificado com êxito as configurações de Ethernet verde das portas do

switch através da CLI.