

G.SHDSL 포트를 통한 CPE Back-to-Back 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기규칙](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[설정](#)

[명령 참조](#)

[dsl 장비 유형](#)

[dsl linerate](#)

[dsl 운영 모드\(g.shdsl\)](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[트러블슈팅 명령](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 G.SHDSL(Multirate Symmetric High-Speed Digital Subscriber Line) 포트를 통한 두 라우터의 구성을 백투백하는 샘플 컨피그레이션을 제공합니다. 또한 G.SHDSL Cisco 라우터가 다른 원격 G.SHDSL CPE 디바이스로부터의 연결을 종료하는 CO(Central Office) DSL 디바이스로 작동하도록 어떻게 구성할 수 있는지 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- 828 Cisco IOS® Software 릴리스 12.2(8)T1을 실행하는 CPE(Customer Premises Equipment)
- 2612 Cisco IOS Software 릴리스 12.2(8)T를 실행하는 라우터
- WIC(WAN Interface Card)-1SHDSL을 사용하는 2612 라우터

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바

이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

참고: 이 문서에 사용된 [명령어](#)에 대한 자세한 내용은 [Command Lookup Tool](#)(등록된 고객만 해당)을 사용하십시오.

네트워크 다이어그램

이 문서에서는 이 네트워크 설정을 사용합니다.



설정

이 문서에서는 다음 설정을 사용합니다.

참고: 이 컨피그레이션에서 828A는 장비 유형 "CO"로 구성되며, 이는 CO의 신호 처리를 시뮬레이션합니다. G.SHDSL WIC를 사용하는 2612는 장비 유형 "CPE"로 구성되었습니다.

- [DSL5-828A](#)
- [DSL4-2612A](#)

DSL5-828A(CO 역할을 하는 Cisco 828 CPE)

```
DSL5-828A#show run
Building configuration...

Current configuration : 769 bytes
!
version 12.2
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname DSL5-828A
!
```

```

!
ip subnet-zero
!
!
!
!
!
interface Ethernet0
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
 hold-queue 100 out
!
interface ATM0
 no ip address
 no atm ilmi-keepalive
 pvc 0/35
  encapsulation aal5snap
!
 pvc 8/35
  encapsulation aal5mux ppp dialer
  dialer pool-member 1
!
 dsl equipment-type CO
 dsl operating-mode GSHDSL symmetric annex A
 dsl linerate AUTO
!
interface Dialer0
 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
 encapsulation ppp
 dialer pool 1
 dialer-group 1
!
ip classless
ip http server
ip pim bidir-enable
!
!
dialer-list 1 protocol ip permit
!
line con 0
 stopbits 1
line vty 0 4
!
scheduler max-task-time 5000
end

```

DSL4-2612A(CPE 역할을 하는 Cisco 2612 라우터)

```

dsl4-2612a#show run
Building configuration...

Current configuration : 927 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname dsl4-2612a
!
!
ip subnet-zero
!
!

```

```
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
fax interface-type fax-mail  
mta receive maximum-recipients 0  
!  
!  
!  
!  
interface ATM0/0  
  no ip address  
  no atm ilmi-keepalive  
  pvc 0/35  
    encapsulation aal5snap  
  !  
  pvc 8/35  
    encapsulation aal5mux ppp dialer  
    dialer pool-member 1  
  !  
  dsl equipment-type CPE  
  dsl operating-mode GSHDSL symmetric annex A  
  dsl linerate AUTO  
  !  
interface Ethernet0/0  
  ip address 172.16.1.2 255.255.255.0  
  shutdown  
  half-duplex  
  !  
interface TokenRing0/0  
  no ip address  
  shutdown  
  ring-speed 16  
  !  
interface Dialer0  
  ip address 1.1.1.2 255.255.255.0  
  encapsulation ppp  
  dialer pool 1  
  dialer-group 1  
  !  
  ip classless  
  ip http server  
  ip pim bidir-enable  
  !  
  !  
  dialer-list 1 protocol ip permit  
  !  
  call rsvp-sync  
  !  
  !  
  mgcp profile default  
  !  
  dial-peer cor custom  
  !  
  !  
  !  
  !  
line con 0  
line aux 0  
line vty 0 4
```

```
!  
!  
end
```

명령 참조

이 단원에서는 수정된 명령에 대해 설명합니다. 이 기능에 사용된 다른 모든 명령은 Cisco IOS Software Release 12.2 명령 참조 발행물에 설명되어 있습니다.

수정된 명령

- dsl 장비 유형
- dsl linerate
- dsl 운영 모드(g.shdsl)

dsl 장비 유형

DSL ATM 인터페이스가 CO 장비 또는 CPE로 작동하도록 구성하려면 ATM 인터페이스 모드에서 **dsl equipment-type** 명령을 실행합니다. 기본 장비 유형을 복원하려면 이 명령의 no 형식을 사용합니다.

- dsl 장비 유형 {co | cpe}
- dsl 장비 유형 없음

이러한 명령에 대한 구문 설명은 다음과 같습니다.

- **co** - CO 장비로 작동하도록 DSL ATM 인터페이스를 구성합니다.
- **cpe** - DSL ATM 인터페이스가 CPE로서 작동하도록 구성합니다.

기본값

DSL ATM 인터페이스는 CPE로서 기능한다.

인터페이스 명령 모드

G.SHDSL WIC의 ATM 인터페이스는 다음 Cisco IOS Software 릴리스에 통합되었습니다.

- 12.2(4)XL—Cisco 2600 Series 라우터
- 12.2(8)T—Cisco 2600 Series 및 Cisco 3600 Series 라우터

사용 지침

이 컨피그레이션 명령은 특정 ATM 인터페이스에 적용됩니다. 이 명령을 실행하기 전에 ATM 인터페이스를 지정해야 합니다. 이 명령을 실행하기 전에 ATM 종료 상태여야 합니다. 이 예에서는 CO 장비로 기능하도록 DSL ATM interface 1/1을 구성하는 방법을 보여 줍니다.

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#interface atm 1/1
Router(config-if)#dsl equipment-type co

Router(config-if)#end
Router# clear interface atm 0/1
```

Router#

관련 명령

- **dsl linerate** - DSL ATM 인터페이스에 대한 회선 속도를 지정합니다.
- **dsl operating-mode (g.shdsl)(dsl 운영 모드(g.shdsl))** - DSL ATM 인터페이스의 운영 모드를 지정합니다.

[dsl linerate](#)

DSL ATM 인터페이스의 회선 속도를 지정하려면 ATM 인터페이스 모드에서 `dsl linerate` 명령을 실행합니다. 기본 회선 속도를 복원하려면 이 명령의 `no` 형식을 사용합니다.

- **dsl linerate {kbps | 자동}**
- **dsl linerate 없음**

이러한 명령에 대한 구문 설명은 다음과 같습니다.

- **kbps** - DSL ATM 인터페이스에 대한 초당 킬로비트 단위의 회선 속도를 지정합니다. 허용 가능한 항목은 72, 136, 200, 264, 392, 520, 776, 1032, 1160, 1544, 2056 및 2312입니다.
- **auto** - DSLAM(Far-end DSL Access Multiplier) 또는 WIC와 협상하여 최적의 회선 속도에 맞게 DSL ATM 인터페이스를 자동으로 구성합니다.

기본값

DSL ATM 인터페이스는 자동으로 회선 속도를 원단 DSLAM 또는 WIC와 동기화합니다.

인터페이스 명령 모드

G.SHDSL WIC의 ATM 인터페이스는 다음 Cisco IOS Software 릴리스에 통합되었습니다.

- 12.2(4)XL—Cisco 2600 Series 라우터
- 12.2(8)T—Cisco 2600 Series 및 Cisco 3600 Series 라우터

[사용 지침](#)

이 컨피그레이션 명령은 특정 ATM 인터페이스에 적용됩니다. 이 명령을 실행하기 전에 ATM 인터페이스를 지정해야 합니다. 이 명령을 실행하기 전에 ATM 종료 상태여야 합니다. 다음 예에서는 1040kbps의 라인 레이트로 작동하도록 DSL ATM 인터페이스 0/1을 구성하는 방법을 보여줍니다.

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#interface atm 0/1
Router(config-if)#dsl linerate 1040
```

```
Router(config-if)#end
Router#clear interface atm 0/1
```

```
Router#
```

관련 명령

- **dsl equipment-type** - CO 장비 또는 CPE로서 기능하도록 DSL ATM 인터페이스를 구성합니다.
- **dsl operating-mode (g.shdsl)(dsl 운영 모드(g.shdsl))** - DSL ATM 인터페이스의 운영 모드를 지정합니다. 기본 운영 모드를 복원하려면 이 명령의 no 형식을 사용합니다.

dsl 운영 모드(g.shdsl)

dsl operating-mode ATM interface 명령을 실행하여 ATM 인터페이스에 대한 DSL의 운영 모드를 지정합니다. 기본 운영 모드를 복원하려면 이 명령의 no 형식을 사용합니다.

- **dsl operating-mode gshdsl symmetric annex {A | B}**
- **dsl 운영 모드 없음**

이러한 명령에 대한 구문 설명은 다음과 같습니다.

- **gshdsl** - ITU G.991.2에 따라 다중 속도 고속 모드에서 작동하도록 DSL ATM 인터페이스를 구성합니다.
- **symmetric** - ITU G.991.2에 따라 대칭 모드로 작동하도록 DSL ATM 인터페이스를 구성합니다.
- **부록 {A | B}**—지역 운영 매개변수를 지정합니다. 북미는 A를, 유럽은 B를 입력합니다. 기본값은 A입니다.

기본값

기본 작동 모드는 G.SHDSL 대칭 부록 A입니다.

인터페이스 명령 모드

G.SHDSL WIC용 ATM 인터페이스는 Cisco IOS Software 릴리스 12.1(3)X에 도입되었으며 이러한 Cisco IOS Software 릴리스에 통합되었습니다.

- 12.2(2)T - Cisco 1700 Series 라우터
- 12.2(4)XL—Cisco 2600 Series 라우터
- 12.2(8)T—Cisco 2600 Series 및 Cisco 3600 Series 라우터

사용 지침

이 컨피그레이션 명령은 특정 ATM 인터페이스에 적용됩니다. 이 명령을 실행하기 전에 ATM 인터페이스를 지정해야 합니다. 이 명령을 입력하기 전에 ATM 인터페이스도 상태여야 합니다. 이 예에서는 G.SHDSL 모드에서 작동하도록 DSL ATM 인터페이스 0/0을 구성하는 방법을 보여 줍니다.

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#interface atm 0/0
```

```
Router(config-if)#dsl operating-mode gshdsl symmetric annex A
```

```
Router(config-if)#end
Router#clear interface atm 0/1
```

```
Router#
```

관련 명령

- **dsl equipment-type** - CO 장비 또는 CPE로서 기능하도록 DSL ATM 인터페이스를 구성합니다.
- **dsl linerate** - DSL ATM 인터페이스에 대한 회선 속도를 지정합니다.

다음을 확인합니다.

이 출력은 콘솔 세션 전체에서 표시됩니다. 라우터에 **텔넷**된 경우 콘솔 메시지를 보려면 **mon** 명령이라는 용어를 실행합니다.

```
00:51:25: %GSI-6-RESET: Interface ATM0/0, bringing up the line.
It may take several seconds for the line to be active.
00:52:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 0/35 VC-state to PVC activated.
00:52:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 8/35 VC-state to PVC activated.
00:52:10: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to up
00:52:10: %DIALER-6-BIND: Interface Vi1 bound to profile Di0
00:52:11: %LINK-3-UPDOWN: Interface ATM0/0, changed state to up
00:52:12: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ATM0/0, changed state to up
00:52:12: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state to up
```

이 섹션에서는 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

OIT([Output Interpreter Tool](#))([등록된](#) 고객만 해당)는 특정 **show** 명령을 지원합니다. OIT를 사용하여 **show** 명령 출력 분석을 볼 수 있습니다.

- **show running-config** - 현재 컨피그레이션을 확인하고 모든 컨트롤러의 상태를 확인합니다.
- **show controllers atm slot/port** - ATM 컨트롤러 통계를 봅니다.
- **show atm vc** - PVC(Permanent Virtual Circuit) 상태를 확인합니다.
- **show dsl interface atm** - G.SHDSL 모뎀의 상태를 봅니다.
- **show interface atm** - ATM 인터페이스의 상태를 표시합니다.

다음은 **show atm vc** 명령의 **출력** 예입니다. 활성 PVC가 켜져 있는지 확인합니다.

```
dsl4-2612a#show atm vc
```

Interface	VCD / Name	VPI	VCI	Type	Encaps	SC	Peak Kbps	Avg/Min Kbps	Burst Cells	Sts
0/0	1	0	35	PVC	SNAP	UBR	2304			UP
0/0	2	8	35	PVC	MUX	UBR	2304			UP

다음은 **show dsl interface atm** 명령의 출력입니다. 회선이 다운되면 회선이 . . . 문이 나타납니다. 장비 유형 및 운영 모드 컨피그레이션이 애플리케이션에 적합한지 확인할 수도 있습니다.

```
dsl4-2612a#show dsl interface atm 0/0
Globespan G.SHDSL/SDSL Chipset Information
```

Equipment Type:	Customer Premise
Operating Mode:	G.SHDSL Annex A
Clock Rate Mode:	Auto rate selection Mode


```
Reset Count:          1
Actual rate:          2312 Kbps
Modem Status:         Data (0x1)
Received SNR:         39 dB
SNR Threshold:        23 dB
Loop Attenuation:     -0.3400 dB
Transmit Power:       7.5 dBm
Receiver Gain:        4.3900 dB
Last Activation Status: No Failure (0x0)
CRC Errors:           33372
Chipset Version:      1
Firmware Version:     R1.5
```

```
dsl4-2612a#show dsl interface atm 0/0
Globespan G.SHDSL/SDSL Chipset Information
```

Line is not active. Some of the values printed may not be accurate.

```
Equipment Type:       Customer Premise
Operating Mode:        G.SHDSL Annex A
Clock Rate Mode:       Auto rate selection Mode
Reset Count:          1
Actual rate:          2312 Kbps
Modem Status:         Idle (0x0)
Received SNR:         38 dB
SNR Threshold:        23 dB
Loop Attenuation:     -0.3400 dB
Transmit Power:       7.5 dBm
Receiver Gain:        4.3900 dB
Last Activation Status: No Failure (0x0)
CRC Errors:           33372
Chipset Version:      1
Firmware Version:     R1.5
```

ATM 회로를 통해 ping할 수 없는 경우 두 라우터의 ATM 인터페이스에 대해 **show interface** 명령을 실행하여 ATM 인터페이스가 UP/UP 상태인지 확인합니다. ATM 인터페이스의 상태를 보려면 **show interface atm** 명령을 실행합니다. 이 예에서 보여주는 것처럼 ATM 슬롯, 포트 및 회선 프로토콜이 켜져 있는지 확인합니다.

```
DSL5-828A#show interfaces atm0
```

```
ATM0 is up, line protocol is up
  Hardware is PQUICC_SAR (with Globespan G.SHDSL module)
  MTU 1500 bytes, sub MTU 1500, BW 2312 Kbit, DLY 80 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ATM, loopback not set
  Encapsulation(s): AAL5, PVC mode
  10 maximum active VCs, 2 current VCCs
  VC idle disconnect time: 300 seconds
  Last input never, output 00:00:08, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: None
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    261 packets input, 11170 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
    264 packets output, 11388 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 2 interface resets
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

문제 해결

이 섹션에서는 설정 문제 해결에 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

트러블슈팅 명령

참고: debug 명령을 사용하기 [전에 Debug 명령](#)에 대한 중요 정보를 참조하십시오.

- **debug atm events**(atm 이벤트 디버그) - ATM 관련 이벤트가 생성될 때 이를 식별합니다.
- **debug atm errors**(debug atm 오류) - 어떤 인터페이스에 문제가 있는지 나타냅니다.

다음은 ATM 인터페이스의 샘플 디버그 정보이며, 이 섹션에 나열된 디버그를 실행하고 온라인 상태로 전환됩니다(회선이 가동되는 데 30초 이상 소요될 수 있음).

```
01:07:15: ATM0/0 dslsar_la_reset: PLIM type is 19, Rate is 2304Mbps
01:07:15: ATM0/0 dslsar_la_shutdown: state=4
01:07:15: dslsar disable ATM0/0

01:07:15: %GSI-6-RESET: Interface ATM0/0, bringing up the line.
It may take several seconds for the line to be active.
01:07:15: Resetting ATM0/0
01:07:15: dslsar_la_config(ATM0/0)
01:07:15: dslsar_la_enable(ATM0/0)
01:07:15: ATM0/0: dslsar_init(825AD084,FALSE)
01:07:15: dslsar disable ATM0/0

01:07:16: ATM0/0 dslsar_init: DSLSAR TXRX disabled

01:07:16: ATM0/0 dslsar_la_enable: restarting VCs: 0
01:07:16: (ATM0/0)la_enable,calling atm_activate_pvc, vcd = 1, vc = 0x82A17BE0adb->flags =
0x4800C
01:07:16: (ATM0/0)la_enable,calling atm_activate_pvc, vcd = 2, vc = 0x82A1863Cadb->flags =
0x4800C
dsl4-2612a#
dsl4-2612a#
01:07:16: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
01:07:19: dslsar disable ATM0/0

01:08:03: ATM0/0 dslsar_MatchSARTxToLineSpeed(): usbw 2304, clkPerCell 6360 prev_clkPerCell 9702
01:08:03: ATM0/0 dslsar_update_us_bandwidth(): upstream bw =2304 Kbps
01:08:09: dslsar_periodic: ENABLING DSLSAR

01:08:09: dslsar enable ATM0/0

01:08:09: dslsar_la_setup_vc(ATM0/0): vc:1 vpi:0 vci:35 state 2
01:08:09: ATM0/0 dslsar_vc_setup: vcd 1, vpi 0, vci 35, avgrate 0
01:08:09: CONFIGURING VC 1 (0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0
01:08:09: Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304
01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0
01:08:09: Configuring VC 1: slot 0 in TST 5
01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 1 (0/35), QOS Type 4
01:08:09: ATM0/0: vcd = 1, bw = 2304, tbds_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470,
max_tx_time = 1862ATM0/0 last_address 0x12E14

01:08:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 0/35 VC-state to PVC activated.
01:08:09: dslsar_la_setup_vc(ATM0/0): vc:2 vpi:8 vci:35 state 2
01:08:09: ATM0/0 dslsar_vc_setup: vcd 2, vpi 8, vci 35, avgrate 0
01:08:09: CONFIGURING VC 1 (0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 1
01:08:09: Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304
01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0
01:08:09: Configuring VC 1: slot 0 in TST 5
01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 1 (0/35), QOS Type 4
```

```
01:08:09: ATM0/0: vcd = 1, bw = 1152, tbd_s_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470, max_tx_time = 3725
01:08:09: CONFIGURING VC 2 (8/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 1
01:08:09: Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304
01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0
01:08:09: Configuring VC 2: slot 1 in TST 5
01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 2 (8/35), QOS Type 4
01:08:09: ATM0/0: vcd = 2, bw = 1152, tbd_s_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470, max_tx_time = 3725

01:08:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 8/35 VC-state to PVC activated.
01:08:09: CONFIGURING VC 1 (0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0
01:08:09: Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304
01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0
01:08:09: Configuring VC 1: slot 0 in TST 5
01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 1 (0/35), QOS Type 4
01:08:09: ATM0/0: vcd = 1, bw = 1152, tbd_s_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470, max_tx_time = 3725
01:08:09: CONFIGURING VC 2 (8/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0
01:08:09: Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304
01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0
01:08:09: Configuring VC 2: slot 1 in TST 5
01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 2 (8/35), QOS Type 4
01:08:09: ATM0/0: vcd = 2, bw = 1152, tbd_s_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470, max_tx_time = 3725

01:08:10: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to up
01:08:10: %DIALER-6-BIND: Interface Vi1 bound to profile Di0
01:08:11: %LINK-3-UPDOWN: Interface ATM0/0, changed state to up
01:08:11: dslsar_atm_lineaction(ATM0/0): state=4
01:08:12: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ATM0/0, changed state to up
01:08:13: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state to up
```

관련 정보

- [DSL 기술 지원](#)
- [Cisco 1700/2600/3600 Series 라우터에 G.SHDSL ATM WIC 설치](#)
- [Cisco DSL 라우터 컨피그레이션 및 문제 해결 가이드](#)
- [Cisco 826/827/828/831/837 및 SOHO 76/77/78/91/96에 대한 네트워크 시나리오](#)
- [Cisco 826/827/828/831/837 및 SOHO 76/77/78/91/96의 고급 구성](#)
- [Cisco 826/827/828/831/837 및 SOHO 76/77/78/91/96 문제 해결](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.