

ISDN BRI SPID 문제 해결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[SPID 형식](#)

[일반적인 SPID 구성 문제](#)

[SPID 제거 및 재입력](#)

[LDN이 없는 헛트 그룹의 여러 BRI](#)

[LDN이 있는 헛트 그룹의 여러 BRI](#)

[Cisco IOS Software Release 12.0\(7\)T에 SPID가 잘못되었습니다.](#)

[관련 정보](#)

소개

일부 통신 사업자는 SPID(서비스 프로파일 식별자)를 사용하여 ISDN 서비스 공급자에 액세스하는 ISDN(Integrated Services Digital Network) 디바이스에서 가입한 서비스를 정의합니다. 서비스를 처음 구독할 때 서비스 공급자는 ISDN 디바이스에 하나 이상의 SPID를 할당합니다. SPID가 필요한 서비스 공급자를 사용하는 경우, 연결을 초기화하기 위해 스위치에 액세스할 때 ISDN 장치가 유효한 할당된 SPID를 서비스 공급자에게 전송할 때까지 통화를 발신하거나 수신할 수 없습니다.

현재 DMS-100 및 NI-1 스위치 유형에만 SPID가 필요합니다. AT&T 5ESS 스위치 유형은 SPID를 지원할 수 있지만, SPID를 구성해야 하는 것에 대한 자세한 내용은 공급업체에 문의해야 합니다. SPID는 북미 지역에서만 필요하며, 통신/제공업체가 요구하는 경우에만 구성됩니다.

`show isdn status` 명령을 사용하여 SPID가 유효한지 확인합니다. `show isdn status` 명령을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 BRI 문제 해결을 [위해 show isdn status 명령 사용 을 참조하십시오.](#)

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 아래 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco IOS® 소프트웨어 릴리스 12.0

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 라이브 네트워크에서 작업하는 경우, 사용하기 전에 모든 명령의 잠재적인 영향을 이해해야 합니다.

[표기 규칙](#)

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

[SPID 형식](#)

SPID는 대개 10자리 전화 번호이며, 일부 선택적 숫자입니다. 그러나 통신 사업자는 다른 번호 지정 체계를 사용할 수 있습니다. DMS-100 및 NI-1 스위치 유형의 경우 두 개의 SPID가 할당되며, 각 B 채널에 하나씩 할당됩니다. SPID 형식에 대한 자세한 내용은 [알려진 SPID 형식](#)을 참조하십시오.

SPID 컨피그레이션 명령의 형식은 `isdn spid1 spid-number [ldn]`입니다. 예:

```
isdn spid1 51255544440101 5554444
```

SPID 형식은 다음과 같습니다.

3자리 영역 코드	7자리 전화 번호	추가 숫자 (선택 사항)	로컬 디렉터리 번호 (LDN)(선택 사항)
512	5554444	0101	5554444

이 경우 51255544440101은 SPID 번호이고 다음 7자리 숫자(5554444)는 선택 사항인 LDN입니다. LDN은 선택 사항이지만 텔코에서 요구하는 경우 구성해야 합니다.

LDN은 발신 연결을 설정하는 데 필요하지 않지만 B-channel 2에서 수신 통화를 수신하려면 지정해야 합니다. LDN은 두 개의 SPID가 구성된 경우에만 필요합니다(예: DMS-100 또는 NI1 스위치에 연결할 때). 각 SPID는 LDN과 연결됩니다. LDN을 구성하면 두 번째 B 채널에 대한 수신 통화가 올바르게 응답됩니다. LDN이 구성되지 않은 경우 B-channel 2에 대한 수신 통화는 실패합니다.

[일반적인 SPID 구성 문제](#)

`show running-config` 명령을 사용하여 BRI(Basic Rate Interface)에서 SPID 컨피그레이션을 확인합니다. 위의 SPID 형식을 참조하고 SPID 컨피그레이션에서 다음 사항을 확인합니다.

- SPID의 영역 코드 앞에 1이 있으면 안 됩니다.
- LDN에는 지역 코드가 포함되지 않아야 합니다.
- 지역 번호 및 전화 번호 다음에 오는 추가 자릿수가 통신에서 정하는 바에 따라 올바르게 구성됩니다. 위의 예에서 이 숫자는 **0101**입니다.

[SPID 제거 및 재입력](#)

경우에 따라 SPID를 제거하고 다시 입력하여 TEI(터미널 엔드포인트 식별자) 관련 문제를 해결하는 것이 좋습니다. 아래 설명된 단계를 수행합니다.

1. BRI 컨피그레이션 모드에서 **shutdown** 명령을 사용하여 BRI를 종료합니다.
2. isdn spid1이 없고 isdn spid2가 없는 명령을 사용하여 SPID를 제거합니다.
3. 가능하면 라우터를 다시 로드합니다. Cisco IOS 소프트웨어는 일반적으로 이전에 사용하던 TEI를 요청합니다. 그러나 라우터가 다시 로드되면 새 TEI를 요청합니다. 라우터를 다시 로드할 수 없는 경우 **clear interface bri _number**를 사용하거나 **clear controller bri _number** 명령을 사용합니다.
4. BRI 컨피그레이션 모드에서 **isdn spid1 spid-number [ldn]** 명령 및 **isdn spid2 spid-number [ldn]**을 사용하여 SPID를 구성합니다.
5. BRI 컨피그레이션 모드에서 **no shutdown** 명령을 사용하여 BRI를 시작합니다.
6. **clear interface bri bri_number** 또는 **clear controller bri bri_number** 명령을 사용합니다.
7. **show isdn status** 명령을 사용하여 BRI가 작동 중인지 확인합니다. 자세한 내용은 [BRI 문제 해결을 위해 show isdn status 명령 사용](#)을 참조하십시오.

LDN이 없는 헛트 그룹의 여러 BRI

일부 DMS-100 및 National ISDN 스위치 설치 시 모든 통화가 처음 기본 번호로 착신 전환되는 "헛트 그룹"으로 구성할 수 있습니다. 이러한 경우 LDN을 구성할 필요가 없습니다. Telco는 헛트 그룹에 LDN이 필요한지 여부에 대한 자세한 정보를 제공할 수 있어야 합니다. **debug isdn q931** 명령을 활성화하여 LDN이 필요한지 여부를 결정할 수 있습니다. ENDPOINT IDent가 수신 설정 메시지에 있는 경우 스위치는 LDN 대신 EID를 사용하여 TEI를 처리합니다. 이 경우 LDN을 구성하지 않아야 합니다. 다음은 예입니다.

```
SETUP pd = 8 callref = 0x14
  Bearer Capability i = 0x8890
  Channel ID i = 0x89
  Signal i = 0x40 - Alerting on - pattern 0
  ENDPOINT IDent i = 0x8183
  Called Party Number i = 0xC1, '5551212'
```

위의 ENDPOINT IDent는 0x8183(16진수)입니다. 여기서 0x81은 사용자 서비스 Identifier(usid)를 식별하고 83은 터미널 식별자(tid)를 식별합니다. 숫자(0x81 또는 83)를 16진수에서 2진수로 변환하고 가장 중요한 비트를 삭제하면 usid=1 및 tid=3이 표시됩니다. **show isdn status** 명령을 사용하여 통화에 응답할 B-채널을 확인합니다. usid 및 tid를 특정 B-채널과 상호 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 BRI 문제 해결을 [위해 show isdn status 명령 사용](#)을 참조하십시오.

위의 상황은 **debug isdn q931** 메시지에 의해 **표시됩니다**.

```
%ISDN-4-INVALID_CALLEDNUMBER: Interface BR1, Ignoring call,
  LDN and Called Party Number mismatch
ISDN BR1: Ignoring incoming call, Called Party Number mismatch
위 메시지가 표시되면 SPID를 제거하고 LDN 없이 다시 입력합니다.
```

LDN이 있는 헛트 그룹의 여러 BRI

Telco는 LDN을 사용하여 헛트 그룹에서 여러 BRI를 구성하여 어떤 B 채널이 통화에 응답해야 하는지 신호를 보낼 수 있습니다. 이러한 컨피그레이션에서는 LDN을 SPID 컨피그레이션에 포함해야 합니다. BRI는 SPID로 구성해야 하며 각 SPID에는 **고유한** LDN 번호가 있어야 합니다. 각 BRI에 대한 두 번째 채널이 통화를 수락하지 않는 것을 관찰한 경우 LDN이 올바르게 구성되었는지 확인합니다

[Cisco IOS Software Release 12.0\(7\)T에 SPID가 잘못되었습니다.](#)

Cisco IOS Software 버전 12.0(7)T에 ID가 CSCdp20454인 Cisco IOS 버그가 있으며 **show isdn status** 출력에 "SPID NOT valid"가 표시됩니다. 이는 코스메틱 버그로, BRI 회로의 성능에 영향을 미치지 않아야 합니다. 현재 해결 방법은 없지만 Cisco IOS 업그레이드로 이 문제를 해결할 수 있습니다.

[관련 정보](#)

- [BRI 문제 해결을 위해 show isdn status 명령 사용](#)
- [ISDN BRI Layer 1 문제 해결](#)
- [BRI 레이어 2 문제 해결](#)
- [전화 접속 기술: 문제 해결 기법](#)
- [액세스 기술 지원 페이지](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)