

할당되지 않은/할당되지 않은 번호를 수신하는 ISDN 중복 문제

목차

[소개](#)

[시작하기 전에](#)

[표기 규칙](#)

[사전 요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[할당되지 않은/할당되지 않은 번호 오류 해결](#)

[잘못된 구성 및 관련 디버깅](#)

[수정된 구성 및 디버그](#)

[관련 정보](#)

소개

Cisco 라우터는 ISDN 통화를 En Bloc 또는 Overlap 모드로 수신할 수 있습니다. En로 구성된 경우 설정 메시지에 통화를 라우팅하기 위해 필요한 모든 주소 지정 정보가 포함되어야 합니다. 겹치에서는 설정 메시지에 전체 주소가 포함되어 있지 않습니다. 전화한 주소를 완료하려면 발신측에서 추가 정보 메시지가 필요합니다.

중복 모드에서 ISDN 통화를 수신하도록 Cisco 라우터를 구성할 때 흔히 나타나는 문제는 다이얼 피어의 잘못된 컨피그레이션입니다. 이로 인해 호출된 번호가 잘못 수신되어 통화가 실패할 수 있습니다.

시작하기 전에

[표기 규칙](#)

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

[사전 요구 사항](#)

이 문서의 독자는 다음 내용을 숙지해야 합니다.

- Cisco 라우터에서 ISDN 구성
- 다이얼 피어 및 VoIP(Voice over IP)에 대한 기본 지식

[사용되는 구성 요소](#)

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco IOS® 소프트웨어 릴리스 12.2.(7)a
- C3640 라우터

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.

할당되지 않은/할당되지 않은 번호 오류 해결

D-채널에서 중복 수신 구성을 수행하면 라우터가 ISDN 통화를 수신할 때 동작하는 방식이 변경됩니다. 라우터가 설정 ACK로 설정 메시지에 응답합니다. 그러면 추가 통화 라우팅 요소가 포함된 추가 정보 메시지를 받을 준비가 되었음을 네트워크에 알립니다.

다이얼 피어에 사용된 대상 번호가 수신 중인 수신 번호와 동일한 길이가 아닐 때 문제가 발생합니다. 아래 그림과 같이 대상 번호는 동일한 숫자로 시작할 수 있는 숫자 범위를 반영하도록 요약됩니다.

- 대상 번호 범위는 5000~5600입니다.
- 대상 패턴 5에 대해 다이얼 피어를 구성할 수 있습니다.

이 유형의 다이얼 플랜은 En bloc 모드에서 문제 없이 작동하지만 Overlap가 라우터를 수신하면 대상 번호와 일치할 수 있는 충분한 숫자를 수신한 후 통화를 시도합니다. 이 경우 5를 받은 후이 문제가 발생하지 않도록 하려면 대상 패턴의 숫자 뒤에 "T" 종료자를 배치해야 합니다. 이렇게 하면 라우터가 각 자릿수의 수신 후 T302 타이머가 만료될 때까지 대기하여 통화를 걸기 전에 전체 번호를 수집할 수 있습니다.

잘못된 구성 및 관련 디버깅

다음은 통화가 실패하는 컨피그레이션의 예입니다.

```
!
interface Serial3/0:15
  no ip address
  no logging event link-status
  isdn switch-type primary-qsig
  isdn overlap-receiving
  isdn incoming-voice voice
  isdn send-alerting
  no cdp enable
!
!
voice-port 3/0:15
!
dial-peer cor custom
!
!
dial-peer voice 1 voip
  destination-pattern 5
  session target ipv4:10.0.0.1
!
!
```

debug ISDN Q931 및 debug voip ccapi inout 명령이 활성화되었습니다. 일부 디버그가 명확성을 위해 생략되었습니다.

ECV-3640-2#

```
*Mar 2 01:47:05.705: ISDN Se3/0:15: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x001A
*Mar 2 01:47:05.705: Bearer Capability i = 0x8090A3
*Mar 2 01:47:05.709: Channel ID i = 0xA9839B
*Mar 2 01:47:05.709: Facility i = 0x91AA068001008201008B0102A11
402025CA002013B300B30090A01050A01030A0104
*Mar 2 01:47:05.713: Facility i = 0x91AA068001008201008B0100A10
C02025CB006042B0C09008400
*Mar 2 01:47:05.713: Calling Party Number i = 0x00, 0x83, '5000',
Plan:Unknown, Type:Unknown
*Mar 2 01:47:05.717: Called Party Number i = 0x80, '5', Plan:Unknown,
Type:Unknown
*Mar 2 01:47:05.717: High Layer Compat i = 0x9181
!--- An incoming call with the first digit of called number 5. *Mar 2 01:47:05.729: ISDN
Se3/0:15: TX -> SETUP_ACK pd = 8 callref = 0x801A *Mar 2 01:47:05.729: Channel ID i = 0xA9839B
*Mar 2 01:47:06.385: ISDN Se3/0:15: RX <- INFORMATION pd = 8 callref = 0x001A *Mar 2
01:47:06.385: Called Party Number i = 0x80, '5', Plan:Unknown, Type:Unknown !--- An information
message with the next digit 5. *Mar 2 01:47:06.393: ccCallSetupRequest numbering_type 0x80 *Mar
2 01:47:06.393: ccCallSetupRequest encapType 2 clid_restrict_disable 1 null_orig_clg 0
clid_transparent 0 callingNumber 5000 *Mar 2 01:47:06.393: dest pattern 5, called 55,
digit_strip 0 *Mar 2 01:47:06.393: callingNumber=5000, calledNumber=55, redirectNumber=
display_info= calling_oct3a=83 !--- The router matches received digits 55 with dial peer 1. *Mar
2 01:47:06.421: ccCallDisconnect (callID=0x25, cause=0x1 tag=0x0) *Mar 2 01:47:06.421:
ccCallDisconnect (callID=0x24, cause=0x1 tag=0x0) *Mar 2 01:47:06.425:
cc_api_call_disconnect_done(vdbPtr=0x62679168, callID=0x24, disp=0, tag=0x0) !--- The call was
disconnected from the remote router, because !--- the number is incomplete as only 55 is sent,
this fails to match any dial !--- peers (dial peers at remote router were four digits in
length). *Mar 2 01:47:06.433: ISDN Se3/0:15: TX -> DISCONNECT pd = 8 callref = 0x801A *Mar 2
01:47:06.433: Cause i = 0x8081 - Unallocated/unassigned number !--- The call was disconnected
because of an unallocated/unassigned number. ECV-3640-2# ECV-3640-2# ECV-3640-2# ECV-3640-2#
```

수정된 구성 및 디버그

이 예에서 전화를 건 번호는 5678입니다. 이제 "T" 종료자를 추가하여 다이얼 피어가 수정되었습니다. Overlap 컨피그레이션에는 보다 현실적인 컨피그레이션을 반영하도록 T302 타이머를 조정하는 것도 포함됩니다. 기본 타이머는 10초이며, 특정 상황에서는 너무 길어질 수 있습니다.

```
interface Serial3/0:15
no ip address
no logging event link-status
isdn switch-type primary-qsig
isdn overlap-receiving T302 2000
!--- The T302 timer is configured to wait for two seconds. isdn incoming-voice voice isdn send-
alerting no cdp enable ! ! voice-port 3/0:15 ! dial-peer cor custom ! ! ! dial-peer voice 1 voip
destination-pattern 5T !--- The "T" is added to the dial peer. session target ipv4:10.0.0.1 !
end ECV-3640-2# *Mar 2 21:36:10.132: ISDN Se3/0:15: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x0024 *Mar 2
21:36:10.136: Bearer Capability i = 0x8090A3 *Mar 2 21:36:10.136: Channel ID i = 0xA98386 *Mar 2
21:36:10.136: Facility i = 0x91AA068001008201008B0102A114020262A
002013B300B30090A01050A01030A0104 *Mar 2 21:36:10.140: Facility i =
0x91AA068001008201008B0100A10C020262B 006042B0C09008400 *Mar 2 21:36:10.140: Calling Party
Number i = 0x00, 0x83, '5000', Plan:Unknown, Type:Unknown *Mar 2 21:36:10.144: Called Party
Number i = 0x80, '5', Plan:Unknown, Type:Unknown *Mar 2 21:36:10.144: High Layer Compat i =
0x9181 !--- An incoming call with the first digit of called number 5. *Mar 2 21:36:10.164: ISDN
Se3/0:15: TX -> SETUP_ACK pd = 8 callref = 0x8024 *Mar 2 21:36:10.164: Channel ID i = 0xA98386
*Mar 2 21:36:10.360: ISDN Se3/0:15: RX <- INFORMATION pd = 8 callref = 0x0024 *Mar 2
21:36:10.364: Called Party Number i = 0x80, '6', Plan:Unknown, Type:Unknown !--- An information
message with the next digit 6. *Mar 2 21:36:10.660: ISDN Se3/0:15: RX <- INFORMATION pd = 8
callref = 0x0024 *Mar 2 21:36:10.664: Called Party Number i = 0x80, '7', Plan:Unknown,
Type:Unknown !--- An information message with the next digit 7. *Mar 2 21:36:10.924: ISDN
Se3/0:15: RX <- INFORMATION pd = 8 callref = 0x0024 *Mar 2 21:36:10.924: Called Party Number i =
0x80, '8', Plan:Unknown, Type:Unknown !--- An information message with the next digit 8. *Mar 2
```

```
21:36:20.168: ccCallSetupRequest encapType 2 clid_restrict_disable 1 null_orig_clg 0
clid_transparent 0 callingNumber 5000 *Mar 2 21:36:20.172: dest pattern 5T, called 5678,
digit_strip 0 *Mar 2 21:36:20.172: callingNumber=5000, calledNumber=5678, redirectNumber=
display_info= calling_oct3a=83 !--- The router matches received digits 5678 with dial peer 1.
*Mar 2 21:36:20.228: ISDN Se3/0:15: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8024 *Mar 2 21:36:20.420:
cc_api_call_cut_progress(vdbPtr=0x6221F1E8, callID=0x38, prog_ind=0x8, sig_ind=0x1) *Mar 2
21:36:20.440: ISDN Se3/0:15: TX -> ALERTING pd = 8 callref = 0x8024 *Mar 2 21:36:20.440:
Progress Ind i = 0x8188 - In-band info or appropriate now available !--- The call is
successfully routed and the remote phone is ringing. ECV-3640-2#
```

관련 정보

- [음성에 대한 ISDN 인터페이스 구성](#)
- [디버그 isdn q931 연결 해제 원인 코드 이해](#)
- [1 또는 2-Port ISDN PRI/Channelized T1 Network Module 이해](#)
- [T1 PRI 문제 해결](#)
- [음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)