

Valor de la causa de la capacidad portadora del Softswitch PGW 2200

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Descripción de 'Capacidad portadora no disponible'](#)

[Solución de problemas y verificación](#)

[Recopilación de un seguimiento de MDL Cisco PGW 2200](#)

[Recopilación de rastros de sabueso SIP-SS7](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento proporciona información para el valor de causa de desconexión `Capacidad portadora no implementada` en Cisco PGW 2200. Este documento se aplica específicamente a la solución Cisco SS7 Interconnect for Voice/Data Gateways Solution.

Prerequisites

Requirements

Los lectores de este documento deben tener conocimiento de este tema:

- Conocimiento del [Software Cisco Media Gateway Controller versión 9](#)

Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en las versiones 7.x y 9.x del software Cisco PGW 2200.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Convenciones

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Descripción de 'Capacidad portadora no disponible'

Experimenta la Causa i = 0x80BA - La capacidad portadora no está disponible valor de desconexión cuando el comando Cisco IOS® **isdn incoming-voice modem** no está activado bajo la interfaz Serial0:x.

Nota: Algunas de las líneas en este resultado de comando se han reducido a una segunda línea por razones espaciales.

```
Time stamp   Orig IP address   Dest IP address   Prot   Msg   Data
-----
*****
* 03 SNOOPER INFO: Snooper is listening on interface "hme1"... *
*****
14:07:33.450567  1-002-1[02065]   1-010-1[02129]   ITU   ISUP.  -> IAM (01) CIC=00062
                                   CDPN=1492169679F CGPN=9678
                                   SLS=14 Pr:0 Ni:NTL

*****  DETAIL  *****
CIC                               62
MESSAGE TYPE                      0x01 IAM - Initial_Address_Msg
NATURE_OF_CONNECTION              0x06
  LENGTH:                          0x01 FIXED DATA 0x00
  SATELLITE IND                    0 no_satellite_circuit_in_connection
  CONTINUITY CHECK IND              0 Continuity_check_not_required
  ECHO SUPPRESSOR IND               0 outgoing_half_echo_suppressor_not_included
FORWARD CALL IND.                 0x07
  LENGTH:                          0x02 FIXED DATA 0x20 0x01
  NATL/INTL CALL IND                0 incoming_national_call
  END-TO-END METHOD IND              0 no_end_to_end_method_available
  INTERWORKING IND                  0 no_interworking_encountered
  END-TO-END INFO IND               0 no_end_to_end_information_available
  ISUP IND.                          1 ISUP_used_all_the_way
  ISDN PREFERENCE IND                0 isdn_up_pref_all_the_way
  ISDN ACCESS IND.                  1 originating_access_ISDN
  SCCP Method                        0 no indication
CALLING PARTYS CATEGORY            0x09
  LENGTH:                          0x01 FIXED DATA 0x0A
  CALLING PARTYS CATEGORY            10 ordinary_subscriber_precedence_level_1
TRANSMISSION MEDIUM REQUIRED        0x02
  LENGTH:                          0x01 FIXED DATA 0x00
  TRANSMISSION MEDIUM REQUIRED        0 speech
INDEX TO CALLED PTY ADDRESS         0x02
INDEX TO OPTIONAL PART               0x0A
CALLED PARTY NUMBER PARM             0x04
  LENGTH:                          0x08 VAR.  DATA 0x82 0x90 0x41 0x29 0x61 0x69 0x97 0x0F
  ODD/EVEN IND                       1 odd_number_of_digits
  NATURE OF ADDRESS IND               0x02 Called_reserved_for_national_use
  INTERNAL NETWORK PARM                1 routing_to_internal_network_number_not_allowed
  NUMBERING PLAN                       1 ISDN_Telephony_Numbering_Plan
  DIGITS:                             1492169679F
  EXTENSION DIGIT                     F -ST
OPTIONAL PARAMETERS:
CALLING PARTY ADDRESS                0x0A
  LENGTH:                          0x04 OPT.  DATA 0x02 0x11 0x69 0x87
  ODD/EVEN IND                       0 even_number_of_digits
  NATURE OF ADDRESS IND               0x02 Calling_reserved_for_national_use
  NUMBER INCOMPLETE IND.              0 complete
  PRESENTATION IND.                  0 address_presentation_allowed
  SCREENING IND.                      1 user_provided_passed_network_screening
```

```

NUMBERING PLAN          1 ISDN_Telephony_Numbering_Plan
DIGITS:                 9678
RESERVED/UNKNOWN OPT PARM 0x3D
LENGTH:                 0x01 OPT.  DATA 0x1F
USER SERVICE INFO      0x1D
LENGTH:                 0x03 OPT.  DATA 0x80 0x90 0xA3
EXTENSION BIT          1 last_octet
CODING STANDARD        0 CCITT_coding_standard
BC INFO TRANSFER CAP   0 transfer_speech
EXTENSION BIT          1 last_octet
TRANSFER MODE          0 circuit_mode
INFORMATION TRANSFER RATE 16 rate_64_kb_per_s
EXTENSION BIT          1 last_octet
USER LAYER IDENTIFICATION 1 user_info_layer_1_protocol
MULTIPLIER/PROTOCOL ID 3 A_law_speech
END OF OPTIONAL PARAMETERS 0x00
*****                END_OF_MSG                *****

```

```

14:07:33.607918 1-010-1[02129] 1-002-1[02065] ITU ISUP. -> IAM (01) CIC=00001
                                                    CDPN=92169679F CGPN=9678
                                                    SLS=01 Pr:0 Ni:NTL

```

```

*****                DETAIL                *****
CIC                      1
MESSAGE TYPE             0x01 IAM - Initial_Address_Msg
NATURE_OF_CONNECTION     0x06
LENGTH:                  0x01 FIXED DATA 0x00
SATELLITE IND            0 no_satellite_circuit_in_connection
CONTINUITY CHECK IND     0 Continuity_check_not_required
ECHO SUPPRESSOR IND     0 outgoing_half_echo_suppressor_not_included
FORWARD CALL IND.       0x07
LENGTH:                  0x02 FIXED DATA 0x20 0x01
NATL/INTL CALL IND      0 incoming_national_call
END-TO-END METHOD IND    0 no_end_to_end_method_available
INTERWORKING IND        0 no_interworking_encountered
END-TO-END INFO IND     0 no_end_to_end_information_available
ISUP IND.                1 ISUP_used_all_the_way
ISDN PREFERENCE IND     0 isdn_up_pref_all_the_way
ISDN ACCESS IND.        1 originating_access_ISDN
SCCP Method              0 no indication
CALLING PARTYS CATEGORY 0x09
LENGTH:                  0x01 FIXED DATA 0x0A
CALLING PARTYS CATEGORY 10 ordinary_subscriber_precedence_level_1
TRANSMISSION MEDIUM REQUIRED 0x02
LENGTH:                  0x01 FIXED DATA 0x00
TRANSMISSION MEDIUM REQUIRED 0 speech
INDEX TO CALLED PTY ADDRESS 0x02
INDEX TO OPTIONAL PART  0x09
CALLED PARTY NUMBER PARM 0x04
LENGTH:                  0x07 VAR.  DATA 0x82 0x90 0x29 0x61 0x69 0x97 0x0F
ODD/EVEN IND            1 odd_number_of_digits
NATURE OF ADDRESS IND   0x02 Called_reserved_for_national_use
INTERNAL NETWORK PARM   1 routing_to_internal_network_number_not_allowed
NUMBERING PLAN          1 ISDN_Telephony_Numbering_Plan
DIGITS:                 92169679F
EXTENSION DIGIT         F -ST
OPTIONAL PARAMETERS:
CALLING PARTY ADDRESS    0x0A
LENGTH:                  0x04 OPT.  DATA 0x02 0x11 0x69 0x87
ODD/EVEN IND            0 even_number_of_digits
NATURE OF ADDRESS IND   0x02 Calling_reserved_for_national_use
NUMBER INCOMPLETE IND.  0 complete
PRESENTATION IND.       0 address_presentation_allowed

```

```

SCREENING IND.                1 user_provided_passed_network_screening
NUMBERING PLAN                1 ISDN_Telephony_Numbering_Plan
DIGITS:                       9678
RESERVED/UNKNOWN OPT PARM    0x3D
LENGTH:                      0x01 OPT.  DATA 0x1F
USER SERVICE INFO            0x1D
LENGTH:                      0x03 OPT.  DATA 0x80 0x90 0xA3
EXTENSION BIT                1 last_octet
CODING STANDARD              0 CCITT_coding_standard
BC INFO TRANSFER CAP        0 transfer_speech
EXTENSION BIT                1 last_octet
TRANSFER MODE                0 circuit_mode
INFORMATION TRANSFER RATE    16 rate_64_kb_per_s
EXTENSION BIT                1 last_octet
USER LAYER IDENTIFICATION    1 user_info_layer_1_protocol
MULTIPLIER/PROTOCOL ID      3 A_law_speech
END OF OPTIONAL PARAMETERS    0x00
*****                       END_OF_MSG                       *****

```

```

14:07:33.630890 10.48.85.24:3001 10.48.85.187:3001
NI2+..... -> SETUP (05) PROT:08 CREF:0003
IE:BEARER_CAPAB (04) 8090a3
IE:CHANNEL_ID (18) e9808381
IE:CALLING_PARTY_NB (6c) 0181 CALLING_NB:9678
IE:CALLED_PARTY_NB (70) 81 CALLED_NB:92169679

```

```

14:07:33.640377 10.48.85.187:3001 10.48.85.24:3001
NI2+..... -> REL_COMP (5a) PROT:08 CREF:8003
IE:CAUSE (08) 80ba
Cause 58 = Bearer Cap Not Avail

```

```

14:07:33.660505 1-002-1[02065] 1-010-1[02129]
ITU ISUP. -> REL (0c) CIC=00001 Cause 58 = Bearer Cap Not Avail
SLS=01 Pr:0 Ni:NTL

```

***** DETAIL *****

```

CIC 1
MESSAGE TYPE 0x0C REL - Release_Msg
INDEX TO VARIABLE PART 0x02
INDEX TO OPTIONAL PART 0x00
CAUSE IND 0x12
LENGTH: 0x02 VAR. DATA 0x80 0xBA
EXTENSION BIT 1 diagnostic_is_not_included
CODING STANDARD 0 CCITT_standard
GENERAL LOCATION 0 User
EXTENSION BIT 1 diagnostic_is_not_included
CLASS 3 Service or option not available
VALUE IN CLASS 10
CAUSE VALUE 58 Bearer capability not presently available
*****                       END_OF_MSG                       *****

```

```

14:07:33.742257 1-010-1[02129] 1-002-1[02065]
ITU ISUP. -> REL (0c) CIC=00062 Cause 58 = Bearer Cap Not Available
SLS=14 Pr:0 Ni:NTL

```

***** DETAIL *****

```

CIC 62
MESSAGE TYPE 0x0C REL - Release_Msg
INDEX TO VARIABLE PART 0x02
INDEX TO OPTIONAL PART 0x00
CAUSE IND 0x12
LENGTH: 0x02 VAR. DATA 0x80 0xBA
EXTENSION BIT 1 diagnostic_is_not_included

```

```

CODING STANDARD          0 CCITT_standard
GENERAL LOCATION        0 User
EXTENSION BIT           1 diagnostic_is_not_included
CLASS                   3 Service or option not available
VALUE IN CLASS          10
CAUSE VALUE           58 Bearer capability not presently available
*****                  END_OF_MSG                  *****

14:07:33.770574 1-010-1[02129] 1-002-1[02065] ITU ISUP. -> RLC (10) CIC=00001
SLS=01 Pr:0 Ni:NTL

```

```

***** DETAIL *****
CIC          1
MESSAGE TYPE 0x10 RLC - Release_Complete_Msg
*****      END_OF_MSG                  *****

```

```

14:07:33.780953 1-002-1[02065] 1-010-1[02129] ITU ISUP. -> RLC (10) CIC=00062
SLS=14 Pr:0 Ni:NTL

```

```

***** DETAIL *****
CIC          62
MESSAGE TYPE 0x10 RLC - Release_Complete_Msg
*****      END_OF_MSG                  *****

```

Nota: Ejecute el comando **debug** de Cisco IOS **debug isdn q931** para la Causa i = 0x80 BA. Esto se explica en el documento [Comprender los códigos de causa de desconexión isdn q931](#).

Nota: Por Causa i = 0x82 c1 - **Capacidad portadora no implementada**, la red no puede proporcionar la capacidad portadora solicitada por el usuario. Esto se puede vincular a un problema de la compañía telefónica.

Si este es el caso, agregue el comando bajo la interfaz Serial. Ejecute **debug isdn q931** y verifique si aún encuentra este problema. Si es así, ejecute el comando **debug isdn q931** y también agregue estos comandos de Cisco IOS a la configuración.

- **service timestamps debug datetime msec**
- **service timestamps debug datetime msec**

Realice una llamada de prueba nuevamente y verifique el resultado del comando **debug isdn q931**.

Agregue el comando **isdn incoming-voice modem** bajo la interfaz serial para cambiar el comportamiento para Causa i = 0x80BA.

```

May  3 10:31:02.916: ISDN Se0:15 SC Q931: RX <- SETUP pd = 8  callref = 0x000D
    Bearer Capability i = 0x8090A3
        Standard = CCITT
        Transer Capability = Speech
        Transfer Mode = Circuit
        Transfer Rate = 64 kbit/s
    Channel ID i = 0xE980839F
        Exclusive, Interface 0, Channel 31
    Calling Party Number i = 0x0181, '9678'
        Plan:ISDN, Type:Unknown
    Called Party Number i = 0x81, '92169679'
        Plan:ISDN, Type:Unknown
May  3 10:31:02.936: ISDN Se0:15 SC Q931: TX -> CALL_PROC pd = 8  callref = 0x800D
    Channel ID i = 0xE180839F

```

```

Preferred, Interface 0, Channel 31
May  3 10:31:05.300: ISDN Se0:15 SC Q931: TX -> ALERTING pd = 8  callref = 0x800D
Facility i = 0x9E8100036774640000001B41434D2C0D0A50524E2C6973646E2A2C2C4E45543
52A2C0D0A0D0A
May  3 10:31:07.088: ISDN Se0:15 SC Q931: TX -> CONNECT pd = 8  callref = 0x800D
May  3 10:31:07.108: ISDN Se0:15 SC Q931: RX <- CONNECT_ACK pd = 8  callref = 0x000D
May  3 10:31:09.672: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:30 is now connected to 9678
May  3 10:31:09.672: %ISDN-6-DISCONNECT: Interface Serial0:30 disconnected from 9678
, call lasted 2 seconds
May  3 10:31:09.672: ISDN Se0:15 SC Q931: TX -> DISCONNECT pd = 8  callref = 0x800D
Cause i = 0x8090 - Normal call clearing
Facility i = 0x9E8100036774640000001B52454C2C0D0A50524E2C6973646E2A2C2C4E45543
52A2C0D0A0D0A
May  3 10:31:09.824: ISDN Se0:15 SC Q931: RX <- RELEASE pd = 8  callref = 0x000D
May  3 10:31:09.828: ISDN Se0:15 SC Q931: TX -> RELEASE_COMP pd = 8  callref = 0x800D

```

Solución de problemas y verificación

Si encuentra algún problema, recopile un rastro del sabueso SS7 en combinación con el comando **debug** de Cisco IOS **debug isdn q931** y un seguimiento del lenguaje de definición de mensajes (MDL) de Cisco PGW 2200.

Recopilación de un seguimiento de MDL Cisco PGW 2200

Siga estos pasos para recopilar un seguimiento MDL:

1. Identifique el número de ruta de destino SS7 de origen o el número de grupo de enlaces de origen en el que se realizan las llamadas.
2. Gire el registro ejecutando el script que se encuentra en `/opt/CiscoMGC/bin/log_rotate.sh`.
3. Inicie el seguimiento MDL ejecutando el **sta-sc-trc:ss7sigPath name | orig trunkgroup number** y confirme. Si desea obtener más detalles, ejecute el comando **help:sta-sc-trc help** a través de lenguaje Man-Machine (MML).
4. Realice una prueba realizando una llamada.
5. Detenga el seguimiento MDL ejecutando el comando **stp-sc-trc:all**.
6. Identifique el ID de llamada (C:) de la llamada incorrecta. Si la llamada de prueba se realiza en un entorno de prueba, sólo se muestra una ID de llamada. Este es un ejemplo de los detalles que recibe cuando ejecuta **./get_trc.sh trace_file_name:**

```

/opt/CiscoMGC/bin
mgusr@PGW2200% ./get_trc.sh _ss7path_20040116104232.btr
get_trc.sh ca/sim/sp Trace File Utility Mistral Version 1.2
The ANALYSIS mdo file is:  GENERIC_ANALYSIS.mdo
Retrieving _ss7path_20040116104232.btr trace file Call ID's, please wait...
Enter one of the following commands:
S = Simprint in less
F = Simprint with printing of sent and received Fields in less
D = Display trc trace in less
G = Display trc trace in less (Generated)
C = Convert to trc trace file
A = Display CA file in less
N = Move to Next call ID
P = Move to Previous call ID
L = List call ID's in current file
X = Set SP flags
H = Print Help
Q = Quit get_trc.sh
Or just enter the ID of the call you want if you know it
Use (N)ext and (P)revious to move between the call ID's

```

```
_ss7path_20040116104232.btr contains 10 call(s)
==> Working on call 1 ID 24 H = Help [S/F/D/G/C/A/N/P/L/H/Q/id]?
```

Nota: Estos archivos pueden contener muchos seguimientos de llamadas mixtos si la captura se realiza en un Cisco PGW 2200 de producción. Cada registro de seguimiento del archivo tiene un tipo de registro específico y registra información de un tipo que se relaciona con ese registro. Cada registro tiene un ID de llamada que lo relaciona con una llamada específica.

7. Convierta el seguimiento MDL en un formato legible. Vaya al directorio /opt/CiscoMGC/bin y ejecute el comando **./get_trc.sh trace file name**.
8. Escriba **ID de llamada** en el mensaje para saltar al seguimiento MDL de la llamada incorrecta.
9. Elija la opción **C** para convertir el archivo de seguimiento. **Nota:** Los archivos con la extensión .btr son archivos de seguimiento binarios producidos por la función Cisco PGW 2200 tracer. La parte principal del nombre de archivo se proporciona en el comando **sta-sc-trc** de Cisco PGW 2200 MML. El Cisco PGW 2200 siempre agrega una extensión .btr a estos archivos. Cuando utiliza la opción "C", el archivo se convierte en formato de texto y la extensión .trc se agrega al nombre de archivo. Estos archivos contienen información detallada de seguimiento línea a línea del código MDO que se ejecutó en la reproducción de simulación que produjo el archivo, por lo que contienen seguimientos MDL.
10. El archivo de seguimiento se encuentra en /opt/CiscoMGC/var/trace. Cargue los archivos .btr y .trc en la solicitud de servicio para su revisión.
11. Recopile el archivo platform.log ubicado en /opt/CiscoMGC/var/log. En algunos casos, mientras gestiona la solicitud de servicio, el ingeniero de soporte técnico de Cisco solicita que se informe de otra información de platform.log relacionada con el problema.

Recopilación de rastros de sabueso SIP-SS7

Esta sección enumera varios métodos para recopilar rastros de sabueso. El que elija dependerá de si tiene [instalado Cisco Packet Telephony Center—Monitoring and Troubleshooting \(PTC-MT\)](#) o si está ejecutando una versión antigua de Cisco Snooper. Cisco Snooper puede proporcionar una buena comprensión del flujo de llamadas SS7-SIP.

- Ejecute el comando **snoop** en todas las plataformas Solaris: Para recopilar información de snoop de UNIX, inicie sesión como superusuario y ejecute el comando:

```
snoop -o snoop.log IP address
```

Ingrese **Ctrl+C** para salir de snoop y cargar el archivo snoop.log en las notas del caso. **Nota:** Explique en las notas del caso que este archivo se capturó mediante el uso del comando **snoop** UNIX.

- Ejecute la aplicación Cisco Snooper: Para recopilar información de Cisco Snooper, inicie sesión como superusuario y ejecute el comando **./snooper int INTERFACE PARMS LIST** o ejecute **./snooper**, que le proporciona una descripción completa.

```
./snooper int hme'x' ni2+ ss7 > snooper_int1
!--- Where 'x' is the interface number, which you can also find !--- by issuing the ifconfig
-a command.
```

Nota: Cargue el archivo snooper_int1 en las notas del caso.

- Ejecute [PTC-MT](#). Para recopilar información de PTC-MT, inicie sesión como superusuario y ejecute el comando `./ptcmt int INTERFACE PARMs LIST` o ejecute `./snooper`, que le proporciona una descripción completa.

```
./ptcmt int hme'x' ni2+ ss7 > snooper_int1  
!--- Where 'x' is the interface number, which you can also find !--- by issuing the ifconfig  
-a command.
```

Cargue el archivo "snooper_int1" en las notas del caso.

Información Relacionada

- [Notas técnicas del Softswitch Cisco PGW 2200](#)
- [Ejemplos de Configuración de PGW 2200](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)