

# Cisco PGW 2200 T310 Timer-beschrijving

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[T310 Beschrijving timer](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

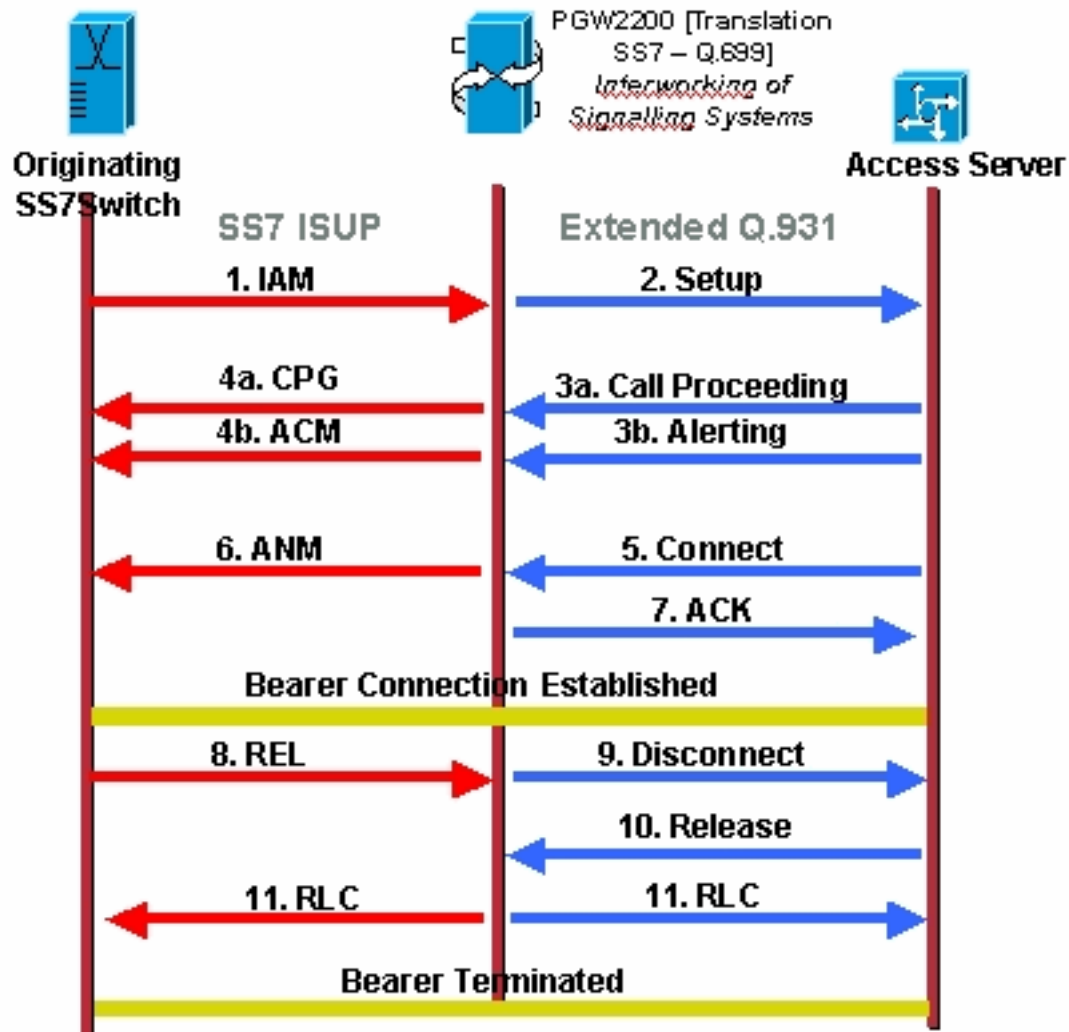
Dit document bevat informatie voor de T310-timer instellingen op Cisco PGW 2200 met een gateway. De informatie in dit document is specifiek van toepassing op Cisco SS7 Interconnect voor spraak/data Gateways oplossing.

De Cisco PGW 2200 heeft de mogelijkheid om de NI2+ (Extended Q.931) T310-timer te wijzigen via de MML opdracht `prov-ed:sigsvcprop:name=<NAS-1>,T310Time=<msec_waarde>`.

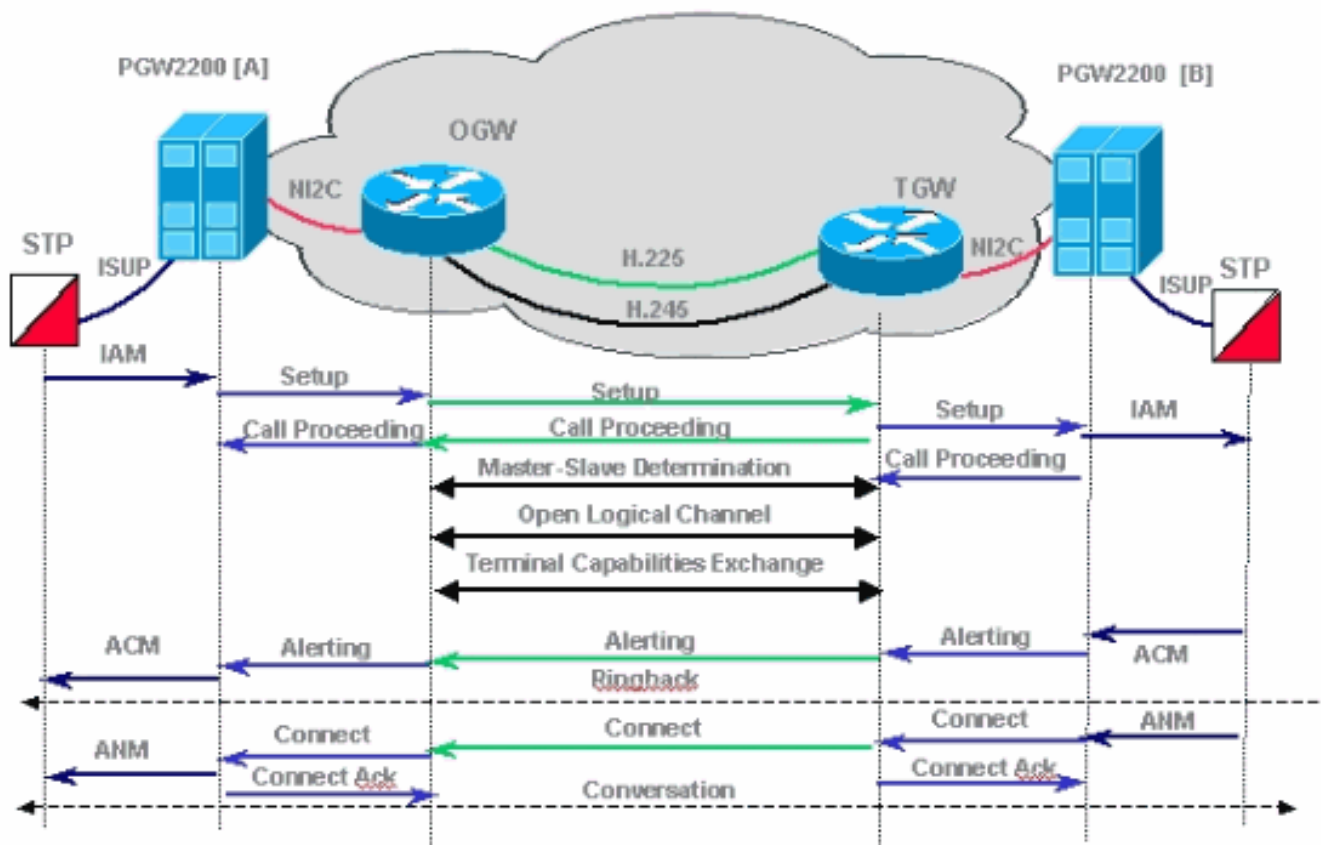
De NI2+ T310 is de timer die wordt ingesteld wanneer een ISDN-systeem een Call Processing-bericht ontvangt. Als er binnen de duur van T310 geen melding, Progress of Connect wordt ontvangen, wordt de oproep geannuleerd. In dit geval zijn er T310-timers voor de gebruiker/netwerkspecificatie.

<b>Timers voor de gebruikersinterface</b>	T310 (uitgaand gespreksbericht)	Timer-einde bij waarschuwing, verbinding, verbroken verbinding of voortgangsbericht ontvangen
<b>Timers voor netwerkiterface</b>	T310 (EtherSwitch-bericht)	Timer-stop bij waarschuwingsbericht, verbinding of verbroken verbinding ontvangen

Het volgende cijfer toont de aanroepstroom tussen PGW 2200 en een toegangsserver.



Het getal hieronder illustreert de Call Flow voor een Cisco SS7 Interconnect voor spraagateways oplossing.



## Voorwaarden

### Vereisten

Lezers van dit document moeten op de hoogte zijn van:

- [Releaseopmerkingen van Cisco Media Gateway Controller software release 7](#)
- [Releaseopmerkingen van Cisco Media Gateway Controller software release 9](#)

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de hardwareversies:

- Cisco PGW 2200 release 7.4(11) en hoger **Opmerking:** Van Cisco PGW 2200 release 7.4(11) was het onmogelijk om de T310-timer via MML te wijzigen. Om te beginnen met release 7.4(12) kan de T310-timer worden gewijzigd met MML-opdrachten en een software-opnieuw starten.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

### Conventies

Zie de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

## T310 Beschrijving timer

**Opmerking:** Als u de Q.931-specificaties leest, die zeggen dat de standaardwaarde voor T310 10 seconden is (Netwerk), merk dan op dat dit varieert voor verschillende switches. Voor switch type primair-in (in dit geval de PGW 2200 - Nailed oplossing) is de standaard 30 seconden voor de gebruiker en 10 seconden voor het netwerk.

**Opmerking:** Van Cisco Media Gateway Controller software release 9.3(2):

```
PGW2200 mml> prov-sta::srcver="active",dstver="ciscol"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:07:47.852 MET M  COMPLD
"PROV-STA"
;
PGW2200 mml> prov-add:profile:name="set1",type="isuptmrprofile",
variant="isupv2_german",T9="18000"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:12:56.507 MET M  DENY
SROF
"profile::t9:
value "18000" is less than minimum "60000" (inclusive)"
/* Status, Requested Operation Failed on the component */
;
PGW2200 mml> prov-add:profile:name="set1",type="isuptmrprofile",
variant="isupv2_german",T9="180000"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:13:23.502 MET M  COMPLD
"profile"
;
PGW2200 mml>
```

**Opmerking:** Als het SS7 pad niet gekoppeld is aan het isuptimerprofiel, is de standaardwaarde van T9 (2 minuten) bereikt. Als u een **prov-rtrv:profile:name="set1"** doet, is "PROP" het isuptimerprofiel dat is gemaakt en ingesteld op T9=18000, maar het was niet geassocieerd met het SS7 pad. Voeg daartoe de opdracht **prov-add:sigpathprof:name="ss7path", isuptmrprofile="set1"** toe om dit te associëren met het SS7-pad en stel het isuptimerprofiel in op T9 = 18000.

```
PGW2200 mml> prov-add:sigpathprof:name="ss7path",isuptmrprofile="set1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:16:33.974 MET M  COMPLD
"sigpathprof"
;
PGW2200 mml> prov-cpy
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:16:49.199 MET M  COMPLD
"PROV-CPY"
;
PGW2200 mml>
PGW2200 mml> prov-rtrv:profile:name="set1","PROP"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:18:14.245 MET M  RTRV
"session=ciscol:profile"
/*
ProfileName          ProfileType
-----
set1                  isuptmrprofile

t1 = 15000
t12 = 15000
t13 = 300000
```

```

t14 = 15000
t15 = 300000
t16 = 15000
t17 = 300000
t18 = 15000
t19 = 300000
t2 = 180000
t20 = 15000
t21 = 300000
t22 = 15000
t23 = 300000
t24 = 2000
t25 = 0
t26 = 180000
t27 = 240000
t28 = 10000
t33 = 15000
t34 = 2000
t35 = 15000
t36 = 10000
t38 = 125000
t4 = 300000
t5 = 300000
t6 = 120000
t7 = 30000
t8 = 10000
t9 = 180000
  */
  ;
PGW2200 mml>
To check the link between profile and SS7.
PGW2200 mml> prov-rtrv:profile:name="set1","comp"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:24:42.189 MET M RTRV
"session=cisco1:profile"
/*
ProfileName          ProfileType          Component
-----
set1                  isuptmrprofile      ss7path
  */
  ;
PGW2200 mml>

```

**U kunt de standaardwaarde voor de T310 controleren en wijzigen door de opdracht **debug ISDN 931** op de gateway uit te voeren en ook de volgende configuratieopdrachten toe te voegen:**

```

#service timestamps debug datetime msec
#service timestamps log datetime msec
Jul 1 00:53:56.044: ISDN Se0/0:28:23 SC Q931: RX <- SETUP pd = 8
callref = 0x0BD8
  Bearer Capability i = 0x8090A2
    Standard = CCITT
    Transer Capability = Speech
    Transfer Mode = Circuit
    Transfer Rate = 64 kbit/s
  Channel ID i = 0xE99D8383
    Exclusive, Interface 29, Channel 3
  Progress Ind i = 0x8181 - Call not end-to-end ISDN,
may have in-band info
  Called Party Number i = 0x91, '123456789'
    Plan:ISDN, Type:International
Jul 1 00:53:56.056: ISDN Se0/0:28:23 SC Q931: TX -> CALL_PROC
pd = 8 callref = 0x8BD8
  Channel ID i = 0xE19D8383

```

```

    Preferred, Interface 29, Channel 3
Jul  1 00:54:06.083: ISDN Se0/0:28:23 SC Q931: RX <- DISCONNECT pd = 8
callref = 0x0BD8
    Cause i = 0x83E6 - Recovery on timer expiry
Jul  1 00:54:06.087: ISDN Se0/0:28:23 SC Q931: TX -> RELEASE
pd = 8 callref = 0x8BD8
Configuration example :
!--- When you want to change the T310 timer from !--- 30 seconds to 10 seconds. ! interface
Serial0/0:28:23 isdn T310 10000 !

```

## Gedetailleerde beschrijving van de debug ISDN 931-uitvoer

Deze lijst bevat een gedetailleerde beschrijving van de hierboven weergegeven opdrachtoutput van **debug ISDN 931**.

- `RX <- SETUP` - Dit is een bericht van de PGW 2200.
- `pd=8` - `pd` staat voor protocol-discriminator en is een Q.931/I.451 gebruikersnetwerk-callcontrol-bericht.
- `callref = 0x0BD8` - De referentiewaarden van de oproep worden toegewezen door de oorsprong van de interface voor een oproep. Deze waarden zijn uniek voor de oorsprong alleen binnen een bepaalde D-kanaals Layer 2 logische link. De call referentiewaarde wordt toegewezen aan het begin van een oproep en blijft vastgesteld voor de levensduur van een oproep (behalve in het geval van call suspensie).
- `Toonder-capaciteit 1=0x8090A20x80 - 1000000` is gelijk aan de ITU-T coderingsstandaard met spraak.`0x90 - 10010000` is gelijk aan de circuitmodus en 64 bits.`0xA2 - 10100010` is gelijk aan het protocol van gebruikersinformatielaag 1 en u-wet (T1) als de waarde `0xA3` in plaats van `0xA2` is, dan betekent het a-law (E1).
- `Kanaalid ID i = 0xE99D8383` Uitsluitend, interface 29, kanaal 3 `Kanaalid - Kanaalidentificatie.0xE 980/83970xE9 - 1101001` (MSB-bit 8 naar LSB-bit 1) bit 7: 1, interface die expliciet is geïdentificeerd in een of meer octetten, te beginnen met octet 3. bit 6: 1, PRI-interface bit 5: reserve bit 4: 1, exclusief; alleen het aangegeven kanaal is aanvaardbaar bit 3: 0, het geïdentificeerde kanaal is niet het D-kanaal bit 2, 1: 01, zoals aangegeven in het volgende hoofdstuk `0x9D - 10000000` interface 29. `0x83 - 10000011`, de gestandaardiseerde ITU-T-codering. Kanaal wordt aangegeven door het nummer in het volgende octet, B-kanaal. `0x83 - 10000111`, wat kanaal 3 is.
- `Getuigd partijnummer i = 0x91, '123456789'` Plan:ISDN, type:internationaal `0x91 - 10010001` Type - Type aantal is gelijk aan internationaal Plan - nummerplan is gelijk aan ISDN/telefonie nummerplan [Aanbeveling E.164]. '123456789' - Telefoonnummer 123456789.
- `Vooruitgang i = 0x8181` Bel niet end-to-end ISDN en heb mogelijk informatie in-bandvoortgangsindicator voor i - gespreksvoortgang `.0x8181 - 0x81` is gelijk aan ITU-T standaard codering op locatie als gebruiker. De tweede `0x81` is vraag van gelijken NIET van eind tot eind ISDN; nadere informatie over de voortgang van de gesprekken kan beschikbaar zijn .
- `TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8BD8` - Verzend het bericht naar PGW 2200. `pd = 8` - Protocol-discriminator is gelijk aan 8 en is een Q931/I.451 gebruikersnetwerk-oproepingsbericht. `callref = 0x8BD8` - Door bericht 1 te vergelijken, kunt u zien dat de callref-waarden verschillen tussen het bericht SETUP en CALL\_PROC. In dit geval betekent het dat dit callref wordt verzonden naar "TO" de kant die de call reference voortbrengt, vandaar de `callref = 0x8BD8`. Als we `0BD8` zien, geeft het aan dat het bericht wordt verzonden "VAN" de kant die de call referentie voortbrengt.

Gebruik de opdracht **ISDN-timers tonen** om ISDN-timers te controleren.

**Opmerking:** de standaard T310 waarde voor NI2+ switchtype is 30 seconden op de IOS gateway.

**#show isdn timers**

```
ISDN Serial0:15 Timers (dsl 0) Switchtype = primary-ni2c
ISDN Layer 2 values
K      = 7 outstanding I-frames
N200  = 3 max number of retransmits
T200  = 1.000 seconds
T202  = 2.000 seconds
T203  = 30.000 seconds
ISDN Layer 3 values
T301  = 300.000 seconds
T303  = 4.000 seconds
T304  = 20.000 seconds
T305  = 30.000 seconds
T306  = 60.000 seconds
T307  = 180.000 seconds
T308  = 4.000 seconds
T309  = 90.000 seconds
T310 = 30.000 seconds
T313  = 4.000 seconds
T314  = 6.000 seconds
T316  = 30.000 seconds
T318  = 4.000 seconds
```

**Opmerking:** Afhankelijk van de manier waarop het Cisco PGW 2200 het bericht ontvangt, wordt in het geval van een netwerkinterface bijvoorbeeld het voortgangsbericht ontvangen als antwoord op een Q.931 setup-bericht op de NI2-interface tussen de PGW 2200 en een neuspad, wordt de T310-timer op de PGW 2200 niet gestopt. en kan verlopen als gevolg van een gespreksstoring. De T310-timer wordt gestopt als het antwoord op het Q.931 setup-bericht een waarschuwingsbericht is. De tijdelijke oplossing is om de gateway te dwingen om een waarschuwingsbericht te verzenden in plaats van een Voortgangsbericht met de globale CLI vraag **van de opdracht de te verzenden alarm**.

**Opmerking:** Het is ook belangrijk om op te merken dat de T310-timer waarden gelijk zijn op PGW 2200 en de gateway.

Gebruik de volgende verzameling opdrachten om de timer waarden op de PGW 2200 te wijzigen.

```
PGW2200 mml>prov-rtrv:all
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:02:43.256 MET
M RTRV
"session=MCL2:all"
/*
NAME      COMPID      Parent Name      TID      Description
----      -
signas1   00140001     v5300-2          NASPATH   Signaling Service
                                                to V5300-2

PGW2200 mml>prov-rtrv:sigsvccprop:name="signas1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:10:48.735 MET
M RTRV
"session=MCL2:sigsvccprop"
/*
ADigitCCPrefix = 0
AInternationalPrefix = NULL
ANationalPrefix = NULL
BcInitState = OOS
BDigitCCPrefix = 0
BDigitCCrm = NULL
```

```

BInternationalPrefix = NULL
BNationalPrefix = NULL
BothwayWorking = 1
CCOrigin = NULL
CGBA2 = 0
CLIPess = 0
CompressionType = 1
CorrelationCallIDFormat = 0
CotInTone = 2010
CotOutTone = 2010
<.....>
T309Time = 90000
T310Time = 10000
TMaxDigits = 24
TMinDigits = 0
TOverlap = 0
VOIPPrefix = 0
    */
    ;
PGW2200 mml>

```

Om de waarde te veranderen, start een provisioningssessie.

```

PGW2200 mml> prov-sta::srcver="active",dstver="cisco1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:15:22.360 MET
M COMPLD
  "PROV-STA"
  ;
PGW2200 mml>

```

```

prov-ed:sigsvccprop:name="xxxxxx",t310time="30000"
  where 'xxxxxx' is the name of the naspath to each gateway. [and where 30 sec = 30000 msec]

```

```

PGW2200 mml> prov-ed:sigsvccprop:name="signas1",T310Time="30000"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:18:09.692 MET
M COMPLD
  "sigsvccprop:
  WARNING: Restart may be needed based on the property(s) added/modified.
  Refer to MGC Provisioning Guide."
  ;
PGW2200 mml>

```

```

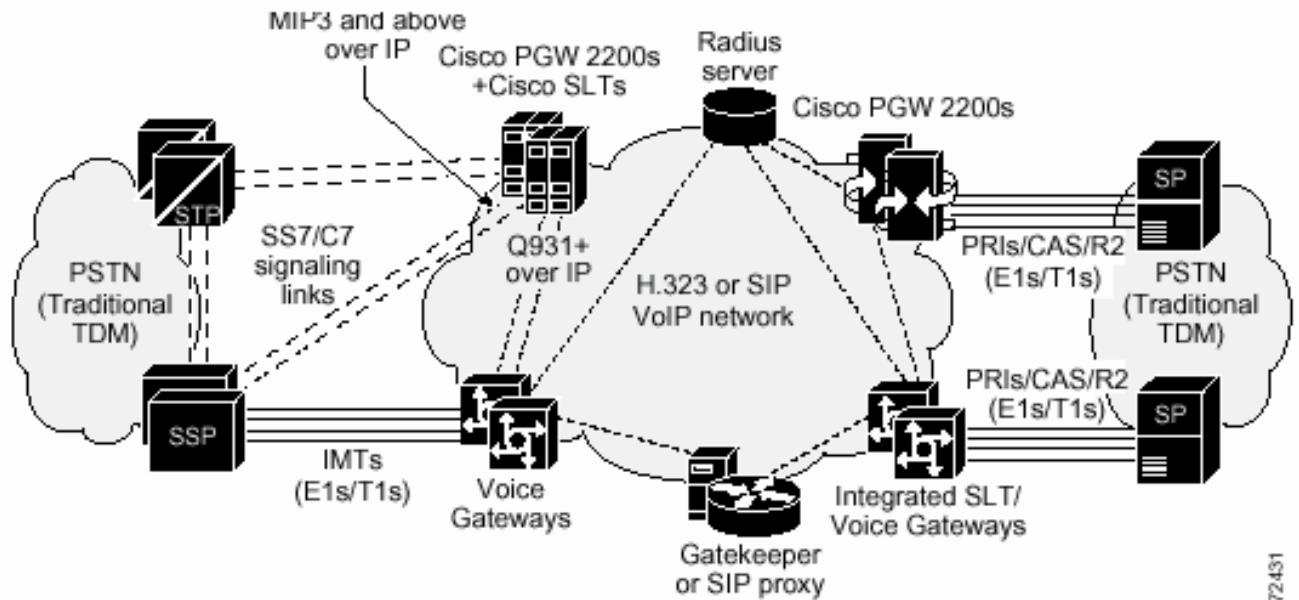
!--- Note: Starting with Cisco PGW 2200 release 7.4(12), !--- refer to Table 5-4: Provisionable Properties !--- for further information. PGW2200 mml> prov-dply
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:23:38.869 MET
M COMPLD
  "PROV-DPLY"
  ;
PGW2200 mml>

```

De T310 begint na het ontvangen van de indicator van de vraagvoortgang van de gateway, en de PGW 2200-A stopt alleen de T310 als er een waarschuwingsbericht of een Connect-bericht wordt ontvangen van de Oorspronkelijke gateway (OGW). Indien het Voortgangsbericht wordt verstuurd in plaats van het Waarschuwingsbericht, wordt de T310 niet gestopt en de oproep faalt indien niet beantwoord vóór het verstrijken van T310. Het uiteinde is ook verantwoordelijk. Raadpleeg het onderstaande cijfer om te weten te komen waarom het lang duurt om te reageren. In sommige gevallen moet u de timer verhogen omdat de terminating gateway (TGW) (afstandsbediening) R2/CAS-signalering draait. In andere scenario's gaat de verbinding op de eindgateway naar een mobiele telefoon die ook meer zendtijd vergt, zoals wordt getoond in de onderstaande afbeelding.

Het volgende cijfer illustreert Cisco SS7 Interconnect voor spraakgateways:





72431

Wanneer de verbinding wordt verbroken als gevolg van het verlopen van T310, wordt er een waarde voor de oorzaak met het bericht `Herstel` als de timer verval.

De berichten die op Q.931 worden verstuurd als reactie op de gespecificeerde activiteitsgebeurtenissen, wijken af van Q.699. De waarde van de Oorzaak die op Q.761 wordt verstuurd als reactie op de gespecificeerde activiteitsgebeurtenissen wijkt af van Q.699.

SS7 Message	gebeurtenis	NI2+ gebeurtenis
Release met Oorzaak Terugwinnen bij vervaldatum	Geen signalering, verbinding of verbroken verbinding na gespreksproces (T310)	Koppelen met Oorspronkelijk herstel na verloop van timer verwijderen

## Gerelateerde informatie

- [Tech Notes voor de PGW 2200](#)
- [Configuratievoorbeelden voor de PGW 2200](#)
- [Ondersteuning voor spraaktechnologie](#)
- [Productondersteuning voor spraak- en IP-communicatie](#)
- [Probleemoplossing voor Cisco IP-telefonie](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)