

# Description du minuteur Cisco PGW 2200 T310

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Description du temporisateur T310](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

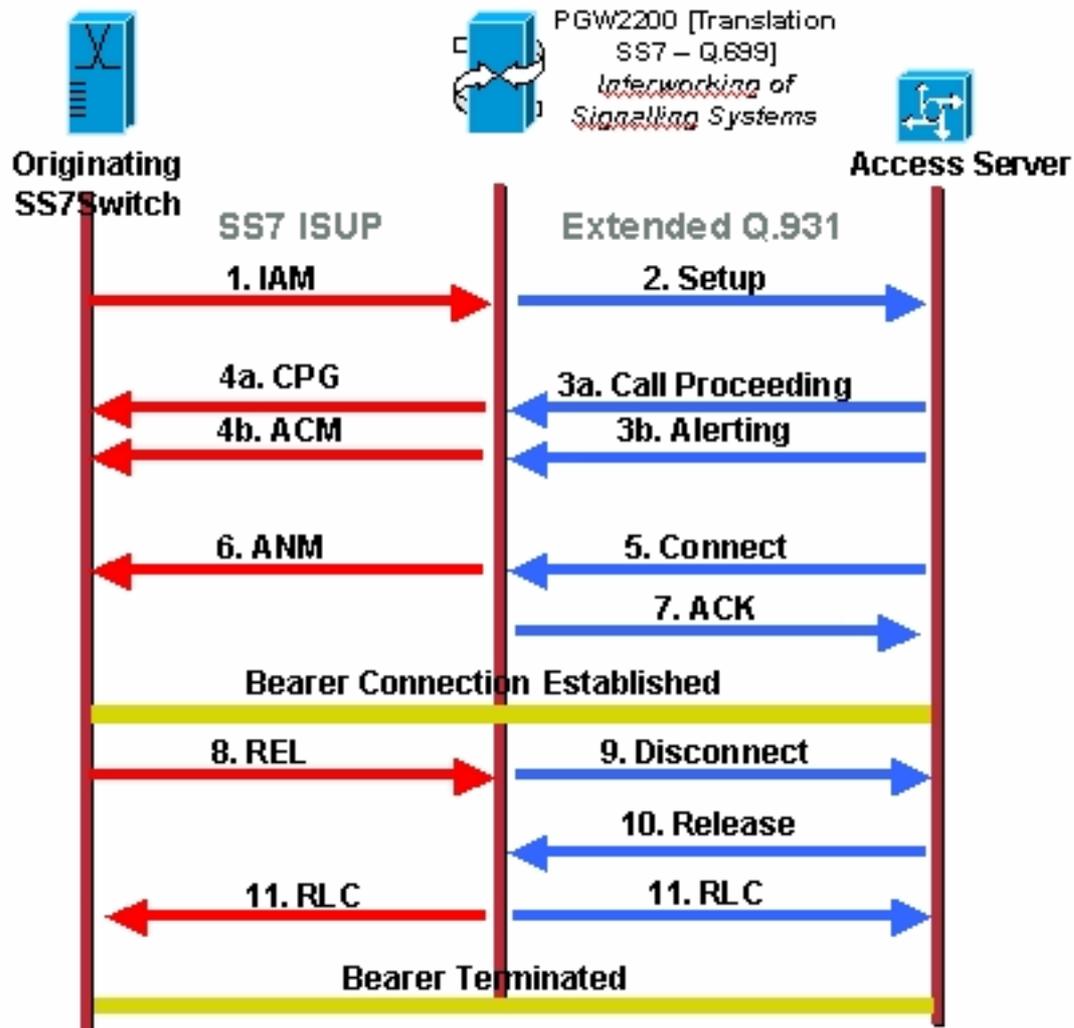
Ce document fournit des informations sur les paramètres du minuteur T310 sur le Cisco PGW 2200 avec une passerelle. Les informations de ce document s'appliquent spécifiquement à la solution Cisco SS7 Interconnect for Voice/Data Gateways Solution.

Le Cisco PGW 2200 est capable de modifier le compteur NI2+ (Extended Q.931) T310 via la commande MML `prov-ed:sigsvccprop:name=<NAS-1>,T310Time=<msec_value>`.

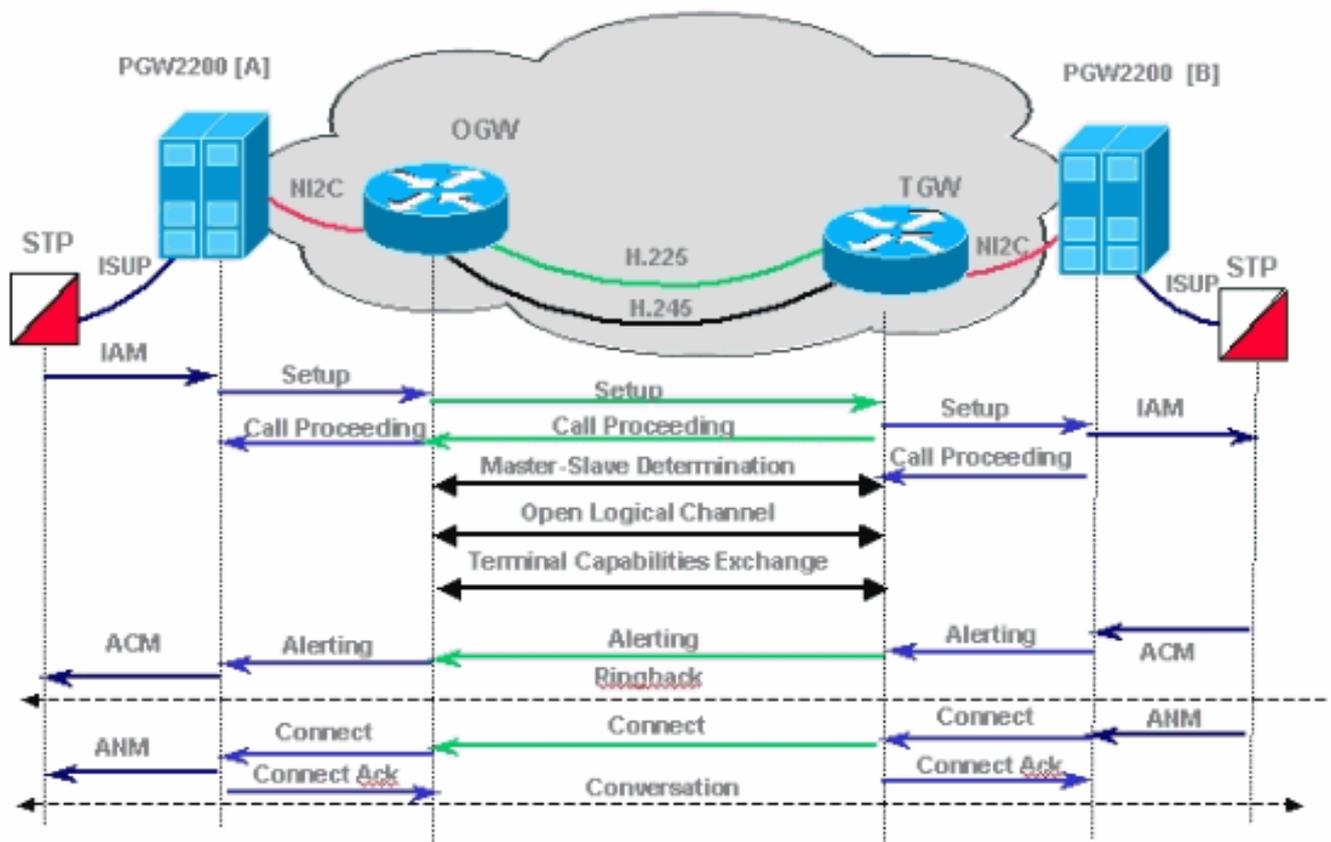
Le NI2+ T310 est le minuteur qui est défini lorsqu'un système RNIS reçoit un message Call Procedure. Si aucun message d'alerte, de progression ou de connexion n'est reçu pendant la durée de T310, l'appel s'efface. Dans ce cas, il existe des temporisateurs T310 pour la spécification utilisateur/réseau.

<b>Minuteurs de l'interface utilisateur</b>	T310 (message de procédure d'appel sortant)	Arrêt du minuteur sur le message Alerte, Connexion, Déconnexion ou Progression reçu
<b>Minuteurs pour interface réseau</b>	T310 (message de procédure d'appel entrant)	Message d'arrêt du minuteur sur Alerte, Connexion ou Déconnexion reçu

La figure suivante illustre le flux d'appels entre le PGW 2200 et un serveur d'accès.



La figure ci-dessous illustre le flux d'appels d'une solution Cisco SS7 Interconnect for Voice Gateway.



## Conditions préalables

### Conditions requises

Les lecteurs de ce document doivent avoir une bonne connaissance de ce qui suit :

- [Notes de version du logiciel Cisco Media Gateway Controller version 7](#)
- [Notes de version du logiciel Cisco Media Gateway Controller version 9](#)

### Components Used

Les informations de ce document sont basées sur les versions matérielles :

- Cisco PGW 2200 version 7.4(11) et ultérieure **Remarque** : à partir de la version 7.4(11) de Cisco PGW 2200, il était impossible de modifier le minuteur T310 via MML. À partir de la version 7.4(12), le minuteur T310 peut être modifié à l'aide de commandes MML et d'un redémarrage logiciel.

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.

### Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions](#)

## Description du temporisateur T310

**Remarque :** si vous lisez les spécifications Q.931, qui indiquent que la valeur par défaut de T310 est de 10 secondes (Réseau), notez la note indiquant que cela varie selon les différents types de commutateurs. Pour le type de commutateur primary-ni (dans ce cas, la solution PGW 2200 - NCLU), la valeur par défaut est 30 secondes pour l'utilisateur et 10 secondes pour le réseau.

**Remarque :** à partir du logiciel Cisco Media Gateway Controller Version 9.3(2) :

```
PGW2200 mml> prov-sta::srcver="active",dstver="cisco1"
  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>
```

**Remarque :** Si le chemin SS7 n'est pas associé au profil isuptimerprofile, il prend par défaut la valeur T9 (2 minutes). Si vous faites un profil isuptimerprofile créé et défini sur T9=18000, mais qui n'était pas associé au chemin SS7, PROP est un profil prop-rtrv : profile:name=« set1 ». Pour ce faire, ajoutez la commande **prov-add:sigpathprof:name=« ss7path », isuptmrprofile=« set1 »** pour associer ceci au chemin SS7 et définissez le profil isuptimerprofile sur 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=cisco1: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>

```

Pour vérifier et modifier la valeur par défaut du T310, exécutez la commande **debug isdn 931** sur la passerelle et ajoutez les commandes de configuration suivantes :

```

#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 !

```

## Description détaillée de la sortie debug isdn 931

Cette liste fournit une description détaillée du résultat de la commande **debug isdn 931** présenté ci-dessus.

- `RX <- SETUP` : message du PGW 2200.
- `pd=8` - `pd` signifie discriminateur de protocole et est un message de contrôle d'appel utilisateur-réseau Q.931/I.451.
- `callref = 0x0BD8` - Les valeurs de référence d'appel sont attribuées par le site d'origine de l'interface pour un appel. Ces valeurs sont uniques au côté d'origine uniquement dans une connexion de liaison logique de couche 2 de canal D particulière. La valeur de référence d'appel est attribuée au début d'un appel et reste fixe pendant la durée de vie d'un appel (sauf en cas de suspension d'appel).
- Capacité du porteur `l=0x8090A20x80` - 1000000 correspond à la norme de codage ITU-T avec `Speech.0x90` - 10010000 équivaut au mode circuit et à 64 kbits. `0xA2` - 10100010 est égal au protocole de couche 1 et à la loi U (T1) des informations utilisateur si la valeur est `0xA3` au lieu de `0xA2`, cela signifie a-law (E1).
- ID de canal `i = 0xE99D8383` Exclusif, Interface 29, Canal 3 ID de canal - Identification du canal. `0xE98083970xE9` - 11101001 (bit MSB 8 vers bit LSB 1) Bit 7 : 1, interface explicitement identifiée dans un ou plusieurs octets, commençant par l'octet 3. Bit 6 : 1, interface PRI Bit 5 : réserve Bit 4 : 1, Exclusif ; seul le canal indiqué est acceptable Bit 3 : 0, le canal identifié n'est pas le canal D Bit 2, 1 : 01, comme indiqué dans l'octet suivant `0x9D` - 10000000 interface 29. `0x83` - 10000011 qui est le codage normalisé ITU-T. Le canal est indiqué par le numéro de l'octet suivant, B-channel. `0x83` - 10000111 qui est le canal 3.
- Numéro de l'appelé `i = 0x91`, '123456789' Plan:RNIS, Type:International `0x91` - 10010001 Type - Type de numéro égal à international Plan : plan de numérotation égal au plan de numérotation RNIS/Téléphonie [Recommandation E.164]. '123456789' - Numéro de téléphone de l'appelé : 123456789.
- Progress Ind `i = 0x8181` Appel non RNIS de bout en bout, peut avoir des informations intrabande Progress Ind `i` - Indicateur de progression des appels. `0x8181` - `0x81` équivaut à un code normalisé ITU-T avec l'emplacement en tant qu'utilisateur. Le deuxième appel `0x81` est NON RNIS de bout en bout ; d'autres informations sur la progression des appels peuvent être disponibles.
- `TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8BD8` - Envoyer le message à PGW 2200. `pd = 8` - Le discriminateur de protocole est égal à 8 et est un message de contrôle d'appel utilisateur-réseau Q931/I.451. `callref = 0x8BD8` - En comparant le message 1, vous pouvez voir que les valeurs `callref` sont différentes entre le message SETUP et CALL\_PROC. Dans ce cas, cela signifie que cette `callref` est envoyée « À » le côté qui est à l'origine de la référence d'appel, d'où la `callref = 0x8BD8`. Si `0BD8` s'affiche, cela indique que le message est envoyé « DE » sur le côté qui est à l'origine de la référence d'appel.

Utilisez la commande **show isdn timers** pour vérifier les compteurs RNIS.

**Remarque** : La valeur par défaut de T310 pour le type de commutateur NI2+ est de 30 secondes

sur la passerelle IOS.

**#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
```

**Remarque :** Selon la façon dont le PGW 2200 de Cisco reçoit le message, dans le cas d'une interface réseau, par exemple, le message d'avancement est reçu en réponse à un message de configuration Q.931 sur l'interface NI2 entre le PGW 2200 et un naspath, le minuteur T310 sur le PGW 22220 non arrêté et peut expirer, ce qui entraîne un échec d'appel. Le minuteur T310 est arrêté si la réponse au message de configuration Q.931 est un message d'alerte. La solution de contournement consiste à forcer la passerelle à envoyer un message d'alerte au lieu d'un message de progression avec la commande globale CLI **voice call send-alert**.

**Remarque :** Il est également important de noter que les valeurs du compteur T310 sont égales sur le PGW 2200 et la passerelle.

Utilisez le jeu de commandes suivant pour modifier les valeurs de temporisation sur le PGW 2200.

```
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>

```

Pour modifier la valeur, démarrez une session d'approvisionnement.

```

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>

```

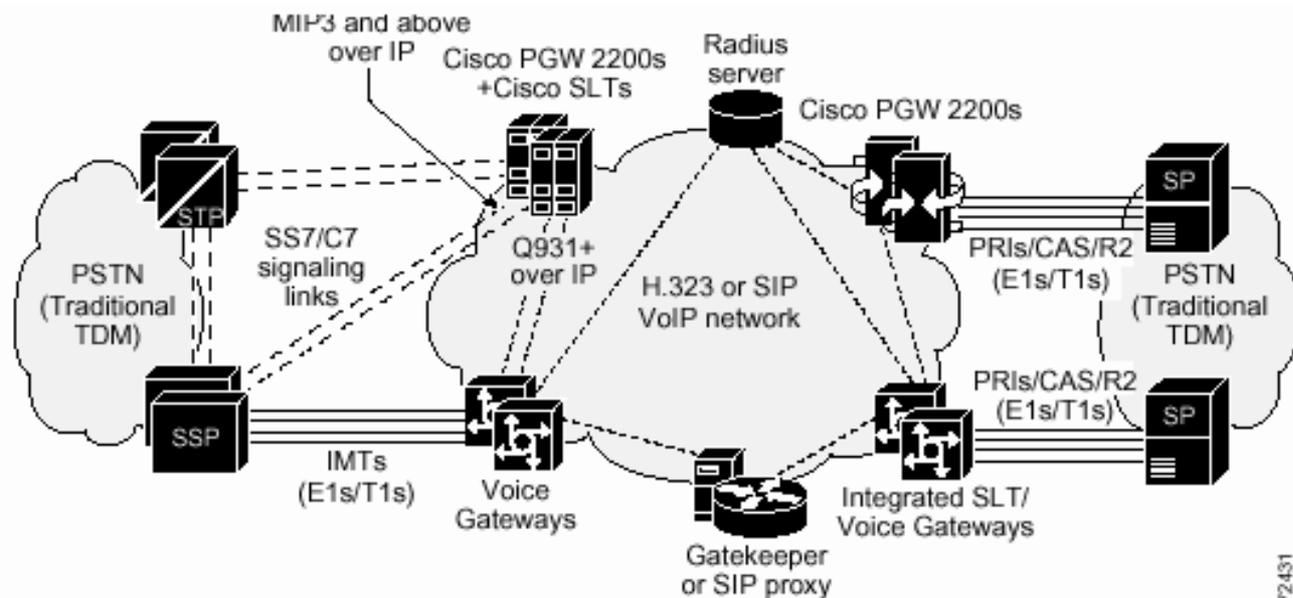
```

!--- 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>

```

Le T310 démarre après réception de l'indicateur de progression de l'appel à partir de la passerelle, et le PGW 2200-A arrête le T310 uniquement si un message d'alerte ou de connexion est reçu de la passerelle d'origine (OGW). En outre, si le message Progress est envoyé à la place du message Alert, le T310 n'est pas arrêté et l'appel échoue si aucune réponse n'est apportée avant l'expiration du T310. L'extrémité distante est également responsable. Reportez-vous à la figure ci-dessous pour savoir pourquoi il faut beaucoup de temps pour répondre. Dans certains cas, vous devez augmenter le compteur car la passerelle de terminaison (TGW) (extrémité distante) exécute la signalisation R2/CAS. Dans d'autres scénarios, l'appel sur la passerelle de terminaison se dirige vers un téléphone portable qui prend également plus de temps de signalisation, comme illustré dans la figure ci-dessous.

La figure suivante illustre l'interconnexion SS7 de Cisco pour les passerelles voix :



Lorsque l'appel est déconnecté en raison de l'expiration du T310, une valeur de cause avec le message Récupération à l'expiration du minuteur est envoyée.

Les messages envoyés sur Q.931 en réponse aux événements déclencheurs spécifiés diffèrent de Q.699. Les valeurs de cause envoyées sur Q.761 en réponse aux événements déclencheurs spécifiés diffèrent de Q.699.

Message SS7	Événement déclencheur	Événement NI2+
Libération avec récupération de cause à partir de l'expiration du délai	Aucune alerte, connexion ou déconnexion après la procédure d'appel (expiration T310)	Se déconnecter de la récupération de la cause à partir de l'expiration du compteur

## Informations connexes

- [Notes techniques pour le PGW 2200](#)
- [Exemples de configuration du PGW 2200](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Support produit pour Voix et Communications IP](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)