Description du minuteur Cisco PGW 2200 T310

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

- [Exigences](#)
- [Composants utilisés](#)
- [Conventions](#)

[Description du minuteur T310](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

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

Le Cisco PGW 2200 peut modifier le minuteur T310 NI2+ (Extended Q.931) via la commande MML prov-ed:sigsvcprop:name=<NAS-1>,T310Time=<msec_value>.

Le NI2+ T310 est le compteur qui est réglé lorsqu'un système RNIS reçoit un message de traitement d'appel. Si aucun message d'alerte, de progression ou de connexion n'est reçu pendant la durée de T310, l'appel est supprimé. Dans ce cas, il existe des compteurs T310 pour la spécification utilisateur/réseau.

Minuteurs de l'interface utilisateur	T310 (message de traitement des appels sortants)	Arrêt du minuteur sur le message d'alerte, de connexion, de déconnexion ou de progression reçu
Minuteurs pour interface réseau	T310 (Message de traitement des appels entrants)	Arrêt du minuteur sur le message d'alerte, de connexion ou de 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 Gateways.

Conditions préalables

Exigences

Les lecteurs de ce document doivent connaître les points suivants :

- Notes de version du logiciel Cisco Media Gateway Controller version 7
- Notes de version du logiciel Cisco Media Gateway Controller version 9

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions matérielles :

- Cisco PGW 2200 versions 7.4(11) et ultérieures

  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 temporisateur 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, consultez la section Conventions relatives aux conseils techniques de Cisco.

Description du minuteur T310

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

Remarque : À partir de la version 9.3(2) du logiciel Cisco Media Gateway Controller :

```
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 par défaut T9 (2 minutes). Si vous faites un prov-rtrv : profile:name="set1","PROP" est le isuptimerprofile qui a été créé et défini sur T9=18000, mais il n'a pas été associé au chemin SS7. Pour ce faire, ajoutez la commande prov-add:sigpathprof:name="ss7path",isuptmrprofile="set1" pour l'associer 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 également les commandes de configuration suivantes :

<#root>

#

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 du résultat de la commande debug isdn 931.

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

- `RX <- SETUP` - Ceci est un message du PGW 2200.
- `pd=8` - pd est l'acronyme de protocol discriminator. Il s'agit d'un message de contrôle d'appel réseau utilisateur 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 au sein d'une connexion de liaison logique de couche 2 D-Channel particulière. La valeur de référence d'appel est attribuée au début d'un appel et reste fixe pendant toute la durée de vie d'un appel (sauf en cas de suspension d'appel).
- `Capacité du support 1=0x8090A2`
    - `0x80` - 10000000 est égal à la norme de codage ITU-T avec Speech.
    - `0x90` - 10010000 est égal au mode circuit et à 64 kbits.
    - `0xA2` - 10100010 est égal au protocole de couche 1 d'informations utilisateur et à u-law (T1) si la valeur est 0xA3 au lieu de 0xA2, alors cela signifie a-law (E1).
- `ID de canal i = 0xE99D8383`

  `Exclusif, interface 29, canal 3`
    - `ID de canal` - Identification du canal.
    - `0xE9808397`
        - `0xE9` - 11101001 (bit MSB 8 vers bit LSB 1)

        - Bit 7 : 1, interface explicitement identifiée dans un ou plusieurs octets, en commençant par l'octet 3.1
        - Bit 6 : 1, interface PRI
        - Bit 5 : de rechange
        - 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, canal B.
    - `0x83` - 10000111 qui correspond au canal 3.
- `Numéro de l'appelé i = 0x91, '123456789'`

  `Plan:RNIS, Type:International`
    - `0x91` - 10010001
    - `Type` - Le type de nombre est international
    - `Plan` - Le plan de numérotation est égal au plan de numérotation RNIS/téléphonie [Recommandation E.164].
    - `'123456789'` - Numéro de téléphone de l'appelé : 123456789.
- `Indice de progression i = 0x8181 Appel non RNIS de bout en bout, peut contenir des informations intrabande`
    - `Indice de progression i` - Indicateur de progression de l'appel.
    - `0x8181` - 0x81 correspond au codage normalisé ITU-T avec l'emplacement en tant qu'utilisateur. Le deuxième 0x81 est égal à call is NOT end-to-end RNIS ; d'autres informations sur la progression des appels peuvent être disponibles.
- `TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8BD8` - Envoyez un message à PGW 2200.
    - `pd = 8` - Le discriminateur de protocole est égal à 8 et est un message de contrôle d'appel réseau utilisateur 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 référence d'appel est envoyée « À » du côté qui émet la référence d'appel, d'où la référence d'appel = 0x8BD8. Si nous voyons 0BD8, cela indique que le

message est envoyé « DE » du côté qui émet la référence d'appel.

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

Remarque : la valeur T310 par défaut pour le type de commutateur NI2+ est de 30 secondes sur la passerelle IOS.

<#root>

#

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 manière dont le PGW 2200 Cisco reçoit le message, dans le cas d'une interface réseau, par exemple, le message de progression est reçu en réponse à un message de configuration Q.931 sur l'interface NI2 entre le PGW 2200 et un naspath, le temporisateur T310 sur le PGW 2200 n'est pas arrêté et peut expirer, ce qui peut entraîner 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 de minuteur T310 sont égales sur le PGW 2200 et la passerelle.

Utilisez l'ensemble de commandes suivant pour modifier les valeurs du minuteur sur le PGW 2200.

<#root>

```
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:sigsvcprop:name="signas1"


   MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:10:48.735 MET
M  RTRV
   "session=MCL2:sigsvcprop"
   /*
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.

<#root>

```
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:sigsvcprop: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:sigsvcprop:name="signas1",T310Time="30000"

   MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:18:09.692 MET
M  COMPLD


"sigsvcprop:
    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 avoir reçu l'indicateur de progression d'appel 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 de progression est envoyé à la place du message d'alerte, le T310 n'est pas arrêté et l'appel échoue s'il n'est pas répondu 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 va vers un téléphone mobile qui prend également plus de temps de signalisation, comme illustré dans la figure ci-dessous.

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

Lorsque l'appel est déconnecté en raison de l'expiration de T310, une valeur de cause avec le message `Recovery on timer expiry` est envoyée.

Les messages envoyés sur Q.931 en réponse aux événements déclencheurs spécifiés s'écartent de Q.699. Les valeurs Cause envoyées sur Q.761 en réponse aux événements déclencheurs spécifiés s'écartent de Q.699.

Message SS7	Événement déclencheur	Événement NI2+
Libération avec récupération de cause après expiration du minuteur	Aucune alerte, connexion ou déconnexion après la poursuite de l'appel (expiration du T310)	Déconnexion avec récupération de cause après expiration du minuteur

Informations connexes

- Notes techniques du PGW 2200
- Exemples de configuration du PGW 2200
- Assistance technique vocale
- Assistance produit pour les communications vocales et IP
- Dépannage de la téléphonie IP Cisco
- Support technique - Cisco Systems

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.