

Descrizione timer Cisco PGW 2200 T310

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Descrizione timer T310](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento fornisce informazioni per le impostazioni del timer T310 su Cisco PGW 2200 con gateway. Le informazioni discusse in questo documento si applicano specificamente alla soluzione Cisco SS7 Interconnect per gateway voce/dati.

Cisco PGW 2200 è in grado di modificare il timer NI2+ (Extended Q.931) T310 tramite il comando MML prov-ed:sigsvcprop:name=<NAS-1>,T310Time=<msec_value> .

NI2+ T310 è il timer impostato quando un sistema ISDN riceve un messaggio Call Proceeding. Se non viene ricevuto alcun messaggio di avviso, avanzamento o connessione entro la durata di T310, la chiamata viene cancellata. In questo caso, sono disponibili timer T310 per le specifiche utente/rete.

Timer per l'interfaccia utente	T310 (messaggio chiamata in uscita in corso)	Timer arrestato alla ricezione di un messaggio di avviso, connessione, disconnessione o avanzamento
Timer per interfaccia di rete	T310 (messaggio Chiamata in arrivo in corso)	Messaggio di interruzione timer su avviso, connessione o disconnessione ricevuto

Nella figura seguente viene illustrato il flusso di chiamate tra PGW 2200 e un server di accesso.

Nella figura seguente viene illustrato il flusso di chiamate per una soluzione Cisco SS7 Interconnect for Voice Gateway.

Prerequisiti

Requisiti

I lettori di questo documento devono essere a conoscenza di quanto segue:

- [Note sulla versione del software Cisco Media Gateway Controller versione 7](#)
- [Note sulla versione del software Cisco Media Gateway Controller versione 9](#)

Componenti usati

Le informazioni di questo documento si basano sulle versioni hardware:

- Cisco PGW 2200 versione 7.4(11) e successive

Nota: da Cisco PGW 2200 versione 7.4(11), non è stato possibile modificare il timer T310 tramite MML. A partire dalla versione 7.4(12), il timer T310 può essere modificato usando i comandi MML e un riavvio del software.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Descrizione timer T310

Nota: se si leggono le specifiche di Q.931, che indicano che il valore predefinito per T310 è 10 secondi (rete), si noti che questa impostazione varia a seconda del tipo di switch. Per lo switch di tipo primary-in (in questo caso, la soluzione PGW 2200 - Nailing), l'impostazione predefinita è 30 secondi per l'utente e 10 secondi per la rete.

Nota: Dal Software Cisco Media Gateway Controller Versione 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 mm1> 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 mm1>
```

Nota: se il percorso SS7 non è associato a isuptimerprofile, per impostazione predefinita viene utilizzato il valore T9 (2 minuti). Se si esegue un comando prov-rtrv:profile:name="set1", "PROP" è il profilo isuptimerprofile creato e impostato su T9=18000, ma non è stato associato al percorso SS7. A tale scopo, aggiungere il comando prov-add:sigpathprof:name="ss7path",isuptmrprofile="set1" per associarlo al percorso SS7 e impostare isuptimerprofile su T9 = 18000.

```
PGW2200 mm1> prov-add:sigpathprof:name="ss7path",isuptmrprofile="set1"
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:16:33.974 MET M  COMPLD
"sigpathprof"
;
PGW2200 mm1> prov-cpy
MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-24 22:16:49.199 MET M  COMPLD
"PROV-CPY"
;
PGW2200 mm1>
PGW2200 mm1> 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 mm1>
To check the link between profile and SS7.
PGW2200 mm1> 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 mm1>

```

Per controllare e modificare il valore predefinito del server T310, eseguire il comando debug isdn 931 sul gateway e aggiungere anche i seguenti comandi di configurazione:

```

<#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
!
```

Descrizione dettagliata dell'output debug isdn 931

In questo elenco viene fornita una descrizione dettagliata dell'output del comando debug isdn 931 mostrato sopra.

- **RX <- SETUP** - Questo è un messaggio da PGW 2200.
- **pd=8** - pd sta per protocol discriminator ed è un messaggio di controllo delle chiamate di rete Q.931/I.451.
- **callref = 0x0BD8** - I valori di riferimento delle chiamate vengono assegnati dal sito di origine dell'interfaccia per una chiamata. Questi valori sono univoci per il lato di origine solo all'interno di una particolare connessione di collegamento logico Layer 2 del canale D. Il valore di riferimento della chiamata viene assegnato all'inizio di una chiamata e rimane fisso per la durata di una chiamata (tranne in caso di sospensione della chiamata).
- **Supporto 1=0x8090A2**
 - **0x80** - 10000000 è la codifica standard ITU-T con Speech.
 - **0x90** - 10010000 è la modalità circuito e 64 kbit.
 - **0xA2** - 10100010 equivale al protocollo di livello 1 delle informazioni utente e alla u-law (T1) se il valore è 0xA3 anziché 0xA2, allora significa a-law (E1).

- **ID canale i = 0xE99D8383**

Esclusivo, Interfaccia 29, Canale 3

- **ID canale** - Identificazione canale.
- **0xE9808397**

- 0xE9 - 11101001 (bit MSB da 8 a bit LSB 1)
 - Bit 7: 1, l'interfaccia identificata esplicitamente in uno o più ottetti, a partire dall'ottetto 3.1
 - Bit 6: 1, interfaccia PRI
 - Bit 5: riserva
 - Bit 4: 1, Esclusivo; è accettabile solo il canale indicato
 - Bit 3: 0, il canale identificato non è il canale D
 - Bit 2, 1: 01, come indicato nel seguente ottetto
- 0x9D - 10000000 interfaccia 29.
- 0x83 - 10000011 che è la codifica standard ITU-T. Il canale è indicato dal numero nel seguente ottetto, canale B.
- 0x83 - 10000111 che è Channel 3.

- Numero parte chiamata i = 0x91, '123456789'

Piano:ISDN, Tipo:Internazionale

- 0x91 - 10010001
 - Tipo - Tipo di numero uguale internazionale
 - Piano - piano di numerazione uguale a piano di numerazione ISDN/telefonia [raccomandazione E.164].
 - '123456789' - Numero di telefono del destinatario chiamato 123456789.
- Progress Id i = 0x8181 Chiamata non ISDN end-to-end, potrebbe avere informazioni in-band
 - Indicatore Di Avanzamento Dell'Ind - Call.
 - 0x8181 - 0x81 è uguale alla codifica standard ITU-T con la posizione come utente. La seconda chiamata 0x81 equals NON è un'ISDN end-to-end; potrebbero essere disponibili ulteriori informazioni sull'avanzamento delle chiamate.
- TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8BD8 - Invia messaggio a PGW 2200.
 - pd = 8 - Il discriminatore di protocollo è uguale a 8 ed è un messaggio di controllo delle chiamate di rete Q931/I.451.
 - callref = 0x8BD8 - Confrontando il messaggio 1, è possibile notare che i valori callref sono diversi tra il messaggio SETUP e CALL_PROC. In questo caso, indica che questo callref viene inviato "A" al lato che ha origine il riferimento della chiamata, da

cui il callref = 0x8BD8. Se viene visualizzato 0BD8, indica che il messaggio viene inviato "DA" al lato che ha origine il riferimento della chiamata.

Per controllare i timer ISDN, usare il comando show isdn timers.

Nota: il valore T310 predefinito per il tipo di switch NI2+ è 30 secondi sul gateway 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
```

Nota: a seconda del modo in cui Cisco PGW 2200 riceve il messaggio, nel caso dell'interfaccia di rete, ad esempio, il messaggio di stato viene ricevuto in risposta a un messaggio di installazione Q.931 sull'interfaccia NI2 tra PGW 2200 e un naspath, il timer T310 sul PGW 2200 non viene arrestato e potrebbe scadere, causando un errore di chiamata. Il timer T310 viene interrotto se la risposta al messaggio di configurazione Q.931 è un messaggio di avviso. Per ovviare al problema, è necessario forzare il gateway a inviare un messaggio di avviso anziché un messaggio di stato con il comando globale CLI voice call send-alert.

Nota: è anche importante notare che i valori del timer T310 sono uguali sul PGW 2200 e sul gateway.

Utilizzare il seguente gruppo di comandi per modificare i valori del timer su 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: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>

Per modificare il valore, avviare una sessione di provisioning.

```
<#root>
```

```
PGW2200 mm1>
```

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

```
      MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:15:22.360 MET
M  COMPLD
    "PROV-STA"
    ;
PGW2200 mm1>
```

```
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 mm1>
```

```
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 mm1>
```

```
!---
```

Note:

Starting with Cisco PGW 2200 release 7.4(12),
!--- refer to [Table 5-4: Provisionable Properties](#)
!--- for further information.

```
PGW2200 mm1>
```

```
prov-dply
```

```
      MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-19 10:23:38.869 MET
M  COMPLD
    "PROV-DPLY"
    ;
PGW2200 mm1>
```

Il T310 inizia dopo la ricezione dell'indicatore di avanzamento della chiamata dal gateway e il PGW 2200-A arresta il T310 solo se viene ricevuto un messaggio di avviso o di connessione dal gateway di origine (OGW). Inoltre, nel caso in cui venga inviato il messaggio Progress al posto del messaggio Alert, il T310 non viene arrestato e la chiamata non riesce se non viene data risposta prima della scadenza del T310. Anche l'estremità remota è responsabile. Consultare la figura

seguinte per scoprire perché la risposta richiede molto tempo. In alcuni casi, è necessario aumentare il timer perché il gateway di terminazione (TGW) (estremità remota) esegue la segnalazione R2/CAS. In altri scenari, la chiamata sul gateway di terminazione viene indirizzata a un telefono cellulare che richiede un tempo di segnalazione maggiore, come illustrato nella figura seguente.

Nella figura seguente viene illustrata l'interconnessione Cisco SS7 per gateway voce:

Quando la chiamata viene disconnessa a causa della scadenza di T310, viene inviato un valore di causa con il messaggio Recupero alla scadenza del timer.

I messaggi inviati su Q.931 in risposta agli eventi trigger specificati si discostano da Q.699. I valori di Cause inviati su Q.761 in risposta agli eventi trigger specificati si discostano da Q.699.

Messaggio SS7	Evento Trigger	Evento NI2+
Rilascio con recupero della causa alla scadenza del timer	Nessun avviso, connessione o disconnessione dopo la chiamata (scadenza T310)	Disconnetti con cause recovery dalla scadenza del timer

Informazioni correlate

- [Note tecniche per PGW 2200](#)
- [Esempi di configurazione per PGW 2200](#)
- [Supporto alla tecnologia vocale](#)
- [Supporto dei prodotti per le comunicazioni voce e IP](#)
- [Risoluzione dei problemi di Cisco IP Telephony](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).