

# Configuration du commutateur logiciel PGW 2200 et d'ITP

ID de document : 49904

Mis à jour : FÉV 02, 2006



[PDF de téléchargement](#)



[Copie](#)

[Commentaires](#)

## [Produits connexes](#)

- [Contrôleur de signaux Cisco SC 2200](#)
- [Commutateur logiciel Cisco PGW 2200](#)
- [Système de signalisation 7 \(SS7\)](#)

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configuration ITP](#)

[Configuration PGW 2200](#)

[Configuration ITP](#)

[Clés de routage M3UA ISUP/TUP sur le SG](#)

[SCCP M3UA conduisant des clés sur le SG](#)

[Alarmes générées](#)

[Commandes de Cisco PGW 2200 MML](#)

[Informations connexes](#)

[Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté](#)

## [Introduction](#)

Ce document décrit la configuration du Point de transfert IP Cisco (ITP) sur Cisco PGW 2200 dans un mode de Contrôle d'appel. Cisco PGW 2200 peut maintenant employer l'adaptation de l'adaptation de l'utilisateur MTP3 (M3UA) et de l'utilisateur de SCCP (SUA) pour communiquer avec Cisco ITPs.

## [Conditions préalables](#)

## Conditions requises

Les lecteurs de ce document devraient avoir connaissance des sujets suivants :

- [Cisco ITPs](#)
- [Commutateur logiciel Cisco PGW 2200](#)
- [Soutien de M3UA et de SUA avec la vue d'ensemble des fonctionnalités de Protocole SCTP \(Stream Control Transmission Protocol\)](#)
- M3UA (défini par RFC 3332 d'ébauche) - un protocole de client/serveur fournissant une passerelle aux réseaux existants de Système de signalisation 7 (SS7) pour les applications basées sur IP qui relie à la couche MTP3.
- SUA (défini par draft-ietf-sigtran-sua-14.txt) - Un protocole de client/serveur fournissant une passerelle aux réseaux SS7 existants pour les applications basées sur IP qui relie à la couche de SCCP.

## Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur les versions 9.4(1) et ultérieures de Cisco PGW 2200.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

## Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## Configuration ITP

Les configurations donnent les informations communes suivantes :

- Code de point de destination (DPC) du commutateur #1 du réseau téléphonique public commuté (PSTN) – 1.1.1.
- Code de point du PGW 2200.
- DPC du commutateur #2 PSTN – 3.1.1.
- Clé de routage M3UA.
- Clé de routage SUA.
- La variante SS7 a reporté M3UA.
- Variante SS7 utilisée pour la pièce d'application de capacités de transaction (TCAP).
- Définition d'association M3UA.
- Définition d'association SUA.

## Configuration PGW 2200

Les codes de nombre [x] ont été ajoutés à cette configuration PGW 2200 pour afficher les sections

correspondantes dans la configuration [ITP](#) (également dénotée avec codes de nombre [x]. Les détails ITP sont ajoutés à la configuration existante et au prov-sta : : la commande " active » de **ssrcver=** est utilisée.

```
prov-sta::srcver="active",dstver="pgw2200itp1",confirm
!--- ITP external nodes. prov-add:EXTNODE:NAME="itp0",TYPE="ITP",GROUP=1 !--- SS7 destination
point codes. prov-add:DPC:NAME="dpc0",NETADDR="1.1.1",NETIND=2 [1] !--- SS7 OPC Point Codes (for
M3UA and SUA). prov-add:OPC:NAME="opc0",NETADDR="2.1.1",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" [2] !--- SS7
TCAP destination point codes (APC). prov-add:APC:NAME="apc0",NETADDR="5.1.0",NETIND=2 [3] !---
M3UA keys. prov-add:M3UAKEY:NAME="m3uakey0",DPC="dpc0",OPC="opc0",SI="ISUP",ROUTINGCONTEXT=10
[4] !--- SUA keys. prov-
add:SUAKEY:NAME="suakey0",APC="apc0",OPC="opc0",LOCALSSN=200,ROUTINGCONTEXT=5000 [5] !--- SS7
signaling services. prov-
add:SS7PATH:NAME="ss7svc0",DPC="dpc0",MDO="Q761_BASE",M3UAKEY="m3uakey0" [6] !--- M3UA routes.
prov-add:M3UAROUTE:NAME="m3ua-rte0a",DPC="dpc0",OPC="opc0",EXTNODE="itp0" !--- SUA routes. prov-
add:SUAROUTE:NAME="sua-rte0a",APC="apc0",OPC="opc0",EXTNODE="itp0",REMOTESN=0 !--- SS7SUBSYS
(TCAP). prov-add:SS7SUBSYS:NAME="ss7subsys0",SVC="apc0",PROTO="SS7-
ITU",SUAKEY="suakey0",TRANSPROTO="SUA" [7] !--- M3UA SGPs. prov-add:SGP:NAME="m3ua-
sgp0",EXTNODE="itp0" !--- SUA SGPs. prov-add:SGP:NAME="sua-sgp0",EXTNODE="itp0" !--- M3UA
associations. prov-add:ASSOCIATION:NAME="m3ua-assoc0",IPADDR1="IP_Addr1",
IPADDR2="IP_Addr2",PEERADDR1="10.0.1.243",PEERADDR2="10.128.1.243",PEERPORT=2905,SGP="m3ua-
sgp0",TYPE="M3UA" [8] !--- SUA associations. prov-add:ASSOCIATION:NAME="sua-
assoc0",IPADDR1="IP_Addr1",IPADDR2="IP_Addr2",PEERADDR1="10.0.1.243",PEERADDR2="10.128.1.243",
PEERPORT=14001,SGP="sua-sgp0",TYPE="SUA" [9] prov-cpy
```

## Configuration ITP

```
!
!--- Instances are numbered 0 to 7, with 0 being the default instance. !--- In order to
configure multiple instances the first command must be !--- the cs7 multi-instance command. !---
Note: The multi-instance feature cannot be turned on until the default !--- instance is first
assigned a variant. ! cs7 multi-instance ! !--- For all CS7 configuration commands for which
multiple instances apply, !--- they are configured in the exact same manner as before except !--
- with the instance keyword directly after the cs7 keyword. !--- This applies to all CS7
configurations commands. The instance !--- keyword must be specified directly after the cs7
keyword, !--- followed by an <instance number>. Currently <instance number> !--- can be an
integer from 0 to 7. ! !--- The command cs7 variant is used to specify which variation of SS7 !-
- the Signaling Gateway router is running. This is an existing command. !--- The cs7 point-code
command is used to specify the local point code !--- for this router. (This is an existing
command.) Each ITP router !--- must have a unique point code. cs7 instance 0 variant ITU [6] cs7
instance 0 point-code 7.1.1 ! cs7 instance 0 route-table system update route 1.1.1 7.255.7
linkset ls1 priority 1 [1] update route 3.1.1 7.255.7 linkset ls1 priority 1 [3] ! !--- Linkset
names are unique for the entire box, regardless of instance. !--- The instance is specified when
the linkset is first created. !--- After the linkset is specified, the instance number does not
need !--- to be specified, since linkset names are unique. Unique linkset !--- names are needed
for the MIBs. ! cs7 instance 0 linkset ls1 5.1.0 link 0 Serial0/0/0:0 link 1 Serial0/1/0:0 !
route all table system ! ! cs7 sua 14001 [9] local-ip 10.0.1.243 [9] local-ip 10.128.1.243 [9] !
cs7 m3ua 2905 [8] local-ip 10.0.1.243 [8] local-ip 10.128.1.243 [8] ! cs7 asp cisco-m3ua 2905
2905 m3ua [8] remote-ip 10.0.1.247 [8] remote-ip 10.128.1.247 [8] ! cs7 asp cisco-sua 14001
14001 sua [9] remote-ip 10.0.1.247 [9] remote-ip 10.128.1.247 [9] ! cs7 as m3ua-10 m3ua routing-
key 10 2.1.1 opc 1.1.1 7.255.7 si isup [1, 2, 4] asp cisco-m3ua ! cs7 as sua-5000 sua routing-
key 5000 2.1.1 opc 3.1.1 7.255.7 si sccp [1, 3, 5] ! asp cisco-sua !
```

**Remarque:** Le trafic des traitements SSCP PC 3.1.1 PSTN seulement au trafic des traitements ISUP PC 1.1.1 LSSN 200 et PSTN seulement à PC 2.1.1 PGW

## Clés de routage M3UA ISUP/TUP sur le SG

La portion utilisateur RNIS (ISUP) et les clés de routage TUP sont définies par le code de point d'origine (OPC), le DPC, et les valeurs de l'indicateur de service (SI). Le code de point d'origine (OPC) de la clé de routage est le code de point du commutateur externe PSTN. Le DPC de la clé

de routage est le code de point du noeud, qui est également l'OPC de chaque agent d'appel. La valeur SI indique que les clés de plusieurs routage cloison d'utilisateur peuvent être assignées au même Autonomous System, mais les plusieurs Autonomous System ne peuvent pas utiliser la même clé de routage. Ces clés de routage provisioned par l'intermédiaire d'un CLI sur la passerelle de signalisation.

## SCCP M3UA conduisant des clés sur le SG

Le SCCP conduisant des clés définira par le SI et le SSN. Chaque paire d'agent d'appel doit utiliser son propre SSNs local pour des requêtes de SCCP, de sorte que la passerelle de signalisation puisse conduire les réponses à l'agent correct d'appel. Le SSN dans la clé de routage de passerelle de signalisation se réfère les gens du pays SSN de chaque agent d'appel. Les plusieurs agents d'appel peuvent questionner le même distant SSN. Ces clés de routage provisioned par l'intermédiaire du CLI sur la passerelle de signalisation.

**Remarque:** Si on définit le multiple M3UAKEY ou SUAKEYs qui sont désactivés sur la passerelle de signalisation ou pas configurés sur la passerelle de signalisation, Cisco PGW 2200 envoie un ACTIVE d'ASP ou l'ASP message INACTIF pour chaque M3UAKEY et SUAKEY qui n'a pas répondu.

Puisque Cisco PGW 2200 ne spécifie pas les contextes de routage affectés dans le message de l'ASP ACTIVE/INACTIVE, seulement un message de l'ASP ACTIVE/INACTIVE doit être envoyé. Les contrôleurs de canal E/S M3UA et SUA (IOCCs) ont été modifiés pour ne pas appeler l'appel de routing\_key\_state pour chaque clé quand la clé est ajoutée ou quand le temporisateur de la clé a expiré. Ceci entraîne l'ACTIVE d'ASP ou l'ASP message INACTIF à envoyer une fois toutes les cinq secondes pour tout l'Acks exceptionnel.

## Alarmes générées

Les quatre nouvelles alarmes suivantes ont été ajoutées :

- L'alarme mineure `M3UAKEY ACK en suspens` est donnée contre la passerelle de signalisation et le SS7PATH. Il est augmenté contre la passerelle de signalisation quand il reste au moins un ASP ACK M3UA en suspens de cette passerelle de signalisation. Il est augmenté contre un SS7PATH quand il y a un ASP ACK en suspens mais il y a un ASP ACK reçu.
- L'alarme mineure `SUAKEY ACK en suspens` est donnée contre la passerelle de signalisation et le SS7SUBSYS. Il est augmenté contre la passerelle de signalisation quand il reste au moins un ASP ACK SUA en suspens de cette passerelle de signalisation. Il est augmenté contre un SS7SUBSYS quand il y a un ASP ACK en suspens mais il y a un ASP ACK reçu.
- L'alarme principale `tout le M3UAKEY ACK en suspens` est donnée contre un SS7PATH quand aucun ASP Acks n'ont été reçus pour le M3UAKEY a associé avec le SS7PATH. Le SS7PATH est hors service (OOS).
- L'alarme principale `tout le SUAKEY ACK en suspens` est donnée contre un SS7SUBSYS quand aucun ASP Acks n'ont été reçus pour le SUAKEY a associé avec le SS7SUBSYS. Le SS7SUBSYS est OOS.

Quand l'IOCC reçoit un ASP ACK INACTIF tandis que sur la plate-forme active, il commence également envoyer à ASP les messages ACTIFS jusqu'à ce qu'un ASP ACK ACTIF soit reçu.

Exemple :

cs7 instance 0 as PGW-SW3 m3ua

v7513-3(config-cs7-as)#**shutdown** v7513-3(config-cs7-as)#**no shutdown** v7513-3(config-cs7-as)#

Utilisant le langage homme-machine (MML) sur le PGW 2200, émettez la **rtrv-aumône de** commande pour récupérer l'état d'alarmes.

```
!--- For the shutdown command on the !--- Signaling Gateway. MGC-01 - Media Gateway  
Controller2004-03-16 14:31:34.235 MET * "ss7path:ALM=\"M3UAKEY Ack Pending\",STATE=SET" ; MGC-01  
- Media Gateway Controller2004-03-16 14:31:34.235 MET * "itp1:ALM=\"M3UAKEY Ack  
Pending\",STATE=SET" ; MGC-01 - Media Gateway Controller2004-03-16 14:31:56.174 MET  
"ss7path:ALM=\"M3UAKEY Ack Pending\",STATE=CLEARED" ; !--- For the no shutdown command on the !-  
-- Signaling Gateway. MGC-01 - Media Gateway Controller2004-03-16 14:31:57.234 MET  
"itp1:ALM=\"M3UAKEY Ack Pending\",STATE=CLEARED" ;
```

**Remarque:** Au cas où vous devriez ouvrir une valise avec le [support technique de Cisco](#) pour n'importe quelle aide avec cette configuration, assurez-vous que vous exécutez un suivi du renifleur SS7 ou du fouineur en combinaison avec un suivi de MDL PGW 2200 et le reliez dans le cas de support technique. Faites ceci en combinaison avec **mettent au point cs7 m3ua** ou **mettent au point les** informations de commande du **sua cs7** plus un **tech d'exposition** et des informations de **prov-exp:all:dirname="cisco1"**.

```
router#debug cs7 ? m2pa Cisco SS7 M2PA debug m3ua Cisco M3UA debug map Cisco MAP debug map-ua  
Cisco MAP User API debug mtp2 Cisco SS7 MTP2 debug mtp3 MTP3 debug option sccp Cisco CS7 SCCP  
debug sgmp Cisco SGMP debug snmp CS7 SNMP debugging sua Cisco SUA debug tcap Cisco TCAP debug
```

## [Commandes de Cisco PGW 2200 MML](#)

- **rtrv-sgp** – Récupère le statut du processus de passerelle de signalisation (SGP). Ceci devrait toujours apparier l'état d'association.
- **rtrv-association** – Récupère le statut de l'association.
- **rtrv-DEST** – Récupère l'état de la destination SS7PATH.
- **rtrv-iproute** – Récupère l'état de l'artère IP.

## [Informations connexes](#)

- [Notes en tech de Commutateur logiciel Cisco PGW 2200](#)
- [Exemples de configuration pour le PGW 2200](#)
- [Technologies voix](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)

Ce document était-il utile ? [Oui](#) [aucun](#)

Merci de votre feedback.

[Ouvrez une valise de support](#) (exige un [contrat de service Cisco](#).)

**Cisco relatif prennent en charge des discussions de la**  
**Communauté**

[Cisco prennent en charge la Communauté](#) est un forum pour que vous posiez et pour répondez à des questions, des suggestions de partage, et collabore avec vos pairs.

Référez-vous au [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#) pour les informations sur des conventions utilisées dans ce document.

Mis à jour : FÉV 02, 2006

ID de document : 49904