

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Commandes de puissance en temps réel](#)

[Commandes de puissance spécifiques](#)

[Commande de puissance I de test de COMM.-échec](#)

[Commande de puissance II de test de COMM.-échec](#)

[Commande de puissance III de test de COMM.-échec](#)

[Commande de puissance I de test de COMM.-rupture](#)

[Commande de puissance II de test de COMM.-rupture](#)

[Commande de puissance de retard de mises à jour](#)

[Commande de puissance I de signalisation TXR](#)

[Commande de puissance II \(version 6.3\) de signalisation TXR](#)

[Commande de puissance de voix adaptative](#)

[Reroutez empaqueter la commande de puissance](#)

[Reroutez la commande de puissance](#)

[Commande de puissance de connexion Down/Up](#)

[Commande de puissance de collecte de statistiques](#)

[Commande de puissance envoyante prioritaire de connexion](#)

[Commande de puissance diagnostique](#)

[Commande de puissance en temps réel de profileur](#)

[Commande de puissance de réserve de mise à jour de base de données PCC \(version 6.3+ seulement\)](#)

[Commande de puissance de téléchargement](#)

[Commande de puissance globale de réacheminement de connexion \(version 6.3+\)](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique les mécanismes de étranglement de temps réel logiciel de commutateur dans de Cisco/StrataCom IPX. [Les commandes de puissance en temps réel](#) décrivent ce qu'est une commande de puissance et pourquoi l'étranglement est nécessaire. [Les commandes de puissance spécifiques](#) décrivent les mécanismes spécifiques, comment le temps réel est amélioré par leur réglage fin, compromis, et configurations par défaut de release-particularité.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Conventions

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

Commandes de puissance en temps réel

Une commande de puissance en temps réel est un mécanisme qui règle la quantité de travail exécutée par la carte PCC. Une commande de puissance permet à l'utilisateur pour réduire ou lisser le travail au fil du temps et libère la carte PCC pour effectuer d'autres tâches. Parfois la limitation du travail ou des tâches effectuées par un mécanisme spécifique a peu d'effets défavorables et est préférable dans les systèmes où le temps réel est limité ou près des niveaux essentiels. Ce document explique de telles commandes de puissance et peut vous aider à évaluer que des tâches le plus convenablement sont abrégé dans un environnement de réseau spécifique dans l'intérêt d'augmenter le temps réel disponible.

Commandes de puissance spécifiques

Commande de puissance I de test de COMM.-échec

Description

Le test de panne de communication identifie les joncteurs réseau qui ne peuvent pas avec succès passer un schéma de test dans le système IPX et se compose envoyer des messages-tests de réseau périodiquement au-dessus de chaque joncteur réseau dans un noeud. L'étranglement est accompli avec les paramètres d'intervalle d'échouer COMM. et de configuration minimale d'échouer COMM. Le paramètre d'intervalle d'échouer COMM. définit le temps de cycle pour tous les joncteurs réseau dans un noeud. Par conséquent, un temps de cycle de 5 minutes pour un noeud avec dix lignes a comme conséquence une exécution de test de COMM.-échec toutes les 30 secondes. Le paramètre minimum d'échouer COMM. définit la période minimum et remplace l'ancien paramètre quand l'intervalle calculé est moins.

Le test de panne de communication est modifié dans la version 6.3 et est programmé pour s'exécuter sur chaque joncteur réseau indépendamment. En outre, le paramètre minimum d'échouer COMM. est déplacé par le paramètre de multiplicateur d'échouer COMM., qui sont utilisés pour configurer un algorithme de planification modifié. Des joncteurs réseau sans panne de communication en cours sont programmés pour tester chaque *intervalle* * *des* millisecondes de *multiplicateur*. Des joncteurs réseau avec une panne de communication en cours sont programmés pendant des millisecondes de test de chaque *intervalle*. La configuration croissante d'intervalle et de multiplicateur évalue des étalements fonctionnent au fil du temps.

Compromis

Pour des réseaux où des COMM.-ruptures sont configurées comme informationnelles, les compromis sont minimaux. Une ligne véritablement mauvaise prend plus long pour diagnostiquer. Pour des réseaux où les COMM.-ruptures ont comme conséquence la connexion derouting, un joncteur réseau défectueux undiagnosed peut avoir comme conséquence la déclaration de la COMM.-rupture avant déclaration de COMM.-échec. L'ancienne panne indique une incapacité de communiquer avec un noeud distant pour une raison inconnue et des résultats dans la connexion derouting tandis que la panne de ce dernier a comme conséquence le réacheminement immédiat de connexion (autour du mauvais joncteur réseau identifié).

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfnodeparm	Comm Fail Interval	500 0	500 0	1000 0	msec s
	Minimum d'échouer COMM.	700	700	-	msec s
	Comm Fail Multiplier	-	-	3	-

[Commande de puissance II de test de COMM.-échec](#)

Description

Le modèle de test de panne de communication (la charge utile qui est inséré dans des paquets de test) est configurable et peut se raccourcir pour réduire le travail. La configuration par défaut est trois paquets, que vous pouvez ramener à deux paquets ou à un paquet.

Compromis

Des schémas de test plus courts ne sont pas comme robustes. Les compromis que la [commande de puissance I de test de COMM.-échec](#) décrit également s'appliquent ici.

Configuration

Comman de	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Paquet s	Unité s
cnfcftst	Aucun	30	30	30	3	octet s
	Aucun	16	16	16	2	octet s
	Aucun	2	2	2	1	octet s

[Commande de puissance III de test de COMM.-échec](#)

Description

Le test de panne de communication peut être retardé de l'exécution juste après que les basculements ou les reconstructions avec l'échouer COMM. retardent le paramètre de configuration. L'exécution de ce mécanisme permet à des lignes pour quitter l'état de COMM.-échec mais pour ne pas écrire l'état de COMM.-échec jusqu'à ce que ce temporisateur expire. Ce mécanisme a prouvé l'objet de valeur en faisant face aux périodes de pointe de l'utilisation du CPU typiquement produites après que des basculements ou les reconstructions où COMM.-échoue soient faussement déclarés seulement en raison d'un système congestionné. La déclaration fausse ajoute à l'encombrement de système. Il initie le réacheminement de connexion autour du joncteur réseau défectueux présumé. Cette commande de puissance permet au test de COMM.-échec pour éviter une période et une reprise vulnérables connues quand l'utilisation en temps réel revient aux niveaux normaux.

Compromis

Un mauvais joncteur réseau n'est pas détecté jusqu'à ce que le temporisateur expire.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfnodeparam	Comm Fail Delay	-	-	60	Secondes

[Commande de puissance I de test de COMM.-rupture](#)

Description

Parfois un noeud dans un réseau ne peut pas communiquer avec un autre noeud. Des Noeuds dans cet état sont considérés inaccessibles entre eux et recherchent continuellement à rétablir la transmission au moyen du test de rupture de transmission. Une fois que ce test passe, une bourrasque des mises à jour intensives en temps réel de base de données sont permutées entre les Noeuds, et traiter des retours à la normale. L'augmentation du temps entre les tests est des moyens efficaces de présenter le travail exigé pour traiter des mises à jour de base de données et est le raisonnement derrière la commande de puissance de test de COMM.-rupture.

L'étranglement est contrôlé avec le retard de test de COMM.-rupture et les paramètres de configuration excentrés de test de COMM.-rupture. Les deux paramètres sont utilisés pour configurer l'intervalle du temps entre l'initiation de test de COMM.-rupture. L'ancien paramètre est utilisé quand beaucoup de Noeuds sont inaccessibles et le dernier paramètre est utilisé quand peu de Noeuds sont inaccessibles. Vous devriez mettre à jour le rapport par défaut au retard de test de COMM.-rupture du test de COMM.-rupture compensés qui apparaît dans la table de configuration, ci-dessous. Pour implémenter une caractéristique à deux niveaux différente de minuterie, consultez Cisco/génie logiciel de StrataCom.

Compromis

Affect latéral défavorable n'existe pas dans les réseaux où la déclaration de COMM.-rupture est informationnelle. La restauration des connexions derouted à entretenir prend plus long dans les

réseaux où la déclaration de COMM.-rupture a comme conséquence la connexion derouting.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfnodeparm	Retard de test de COMM.-rupture	1000 0	3000 0	3000 0	msec s
	Décalage de test de COMM.-rupture	10	10	10	-

Commande de puissance II de test de COMM.-rupture

Description

La longueur de schéma de test de rupture de transmission est configurable dans 1, 4, ou les messages 16-packet et peut se raccourcir pour réduire le travail.

Compromis

Des schémas de test plus courts ne sont pas aussi robustes que de plus longs modèles. Une ligne peut être faussement déclarée correct, et soit plus tard le mauvais avoué. Cet effet secondaire est minimal dans les réseaux avec les COMM.-ruptures informationnelles.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3
cnfcbtst	Aucun	Voir l'écran	Voir l'écran	-

Commande de puissance de retard de mises à jour

Description

Juste après le basculement PCC, des bases de données sont périodiquement permutées ou mises à jour par noeud sous le contrôle du noeud commuté. L'extension du minuteur de mise à jour d'entre-noeud est le raisonnement derrière la commande de puissance de retard de mises à jour. L'étranglement est contrôlé par le délai initial de mise à jour et les paramètres de configuration de retard de Par-noeud de mise à jour. Le paramètre de délai initial de mise à jour indique une période d'attente avant qu'il mette à jour le premier noeud et le paramètre de délai de Par-noeud de mise à jour spécifie des périodes restantes d'attente.

Compromis

Peu. Les bases de données réparties prennent plus long pour réconcilier.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfnodepar m	Délai initial de mise à jour	1000	5000	5000	msec s
	Retard de Par- noeud de mise à jour	3000 0	3000 0	3000 0	msec s

Commande de puissance I de signalisation TXR

Description

Le protocole de communication réseau peut être adapté pour traiter des messages dirigés à un noeud simple en parallèle. La plupart des réseaux de StrataCom utilisent les communications réseau monofil de noeud-à-noeud, cependant, les réseaux qui utilisent la signalisation TXR peuvent exiger des plusieurs exécutions de tâches individuelles. L'étranglement est exécuté avec le paramètre de configuration de taille de fenêtre glissante nanowatt. La configuration par défaut n'assume aucune signalisation TXR.

Compromis

la signalisation Cadran-pulsée peut devenir tordue quand ce nombre est placé si bas.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfnodepar m	Taille de fenêtre glissante nanowatt	1	1	1	Messages traités en parallèle

Commande de puissance II (version 6.3) de signalisation TXR

Description

Des périodes de minuterie pour le procédé de gestionnaire de communication réseau peuvent être réglées avec précision dans les systèmes avec la signalisation TXR. Ce temporisateur contrôle l'initiation de nonevent du réseau manipulant la fonction et est utilisé pour augmenter le traitement réseau dans les systèmes avec la signalisation TXR. L'augmentation de la fréquence (diminuant la minuterie) du fonctionnement de gestionnaire de réseau est faite pour interroger pour la fin

entrante de message de signalisation. Faute de cette minuterie le gestionnaire de réseau initie seulement quand des messages sortants sont alignés. La configuration par défaut n'assume aucune signalisation TXR.

Compromis

Aucun dans les systèmes sans signalisation TXR.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfnodeparam	Temporisateur nanowatt Hdlr	-	-	50	msec

Commande de puissance de voix adaptative

Description

La caractéristique de voix adaptative peut être conçue en fonction des environnements de réseau spécifiques pour le temps réel amélioré. Cette caractéristique recherche continuellement à traduire la largeur de bande de jonction inutilisée en connexions vocales de qualité supérieure. Ce processus désigné sous le nom de la normalisation.

La fréquence des tentatives de normalisation et le nombre de connexions vocales normalisées par tentative constituent la commande de puissance de voix adaptative. Cette commande de puissance inclut l'intervalle de normalisation, le nombre maximum pour normaliser, et les paramètres de configuration de l'arrangement d'intervalle. Le paramètre d'intervalle de normalisation est le temps entre les tentatives de normaliser des connexions. Le nombre maximum pour normaliser le paramètre est le nombre maximal de connexions par tentative de normalisation qui peut entrer le mode normal. L'intervalle de l'arrangement est le temps après qu'une défaillance de jonction pendant laquelle aucune normalisation ne tente soient faites. Ceci donne à tous les Noeuds une occasion de rerouter sans concurrence par la caractéristique de voix adaptative pour la largeur de bande de jonction.

Compromis

Aucun. La normalisation est simplement une amélioration marginale au-dessus d'une connexion vocale déjà de haute qualité.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfcmparm	Intervalle de normalisation	2	2	2	Minutes
	Nombre maximum à	5	5	5	Connexions

	normaliser				
	Intervalle de arrangement	4	4	4	Minutes

[Reroutez empaqueter la commande de puissance](#)

Description

Le nombre maximal de connexions qui peut être conduit dans une tentative simple est configuré avec le paramètre de configuration de acheminement maximum de paquet. L'acheminement de beaucoup de petits paquets de connexion a l'effet de lisser le travail de routage sur une plus longue période. Un meilleur Équilibrage de charge est également un avantage avec de petits paquets.

Compromis

Les connexions au-dessus du paquet classent qui exige le routage sont retardés. Ceci peut être correct avec quelques types de connexion. La pensée devrait être donnée au sujet du type de trafic conduit dans un réseau et les protocoles réseau pris en charge.

Configuration

Comman de	Nom de paramètre	6. 1	6. 2	6. 3	Unités
cnfcm par m	Paquet de acheminement maximum	24	24	24	Connexio ns

[Reroutez la commande de puissance](#)

Description

Le réacheminement peut être étranglé avec le temporisateur de rerouter et le temporisateur de remise sur la ligne paramètres d'échouer. L'ancien paramètre spécifie une minuterie qui commence quand une connexion est conduite, et interdit la connexion à partir d'atteindre la candidature de routage jusqu'à ce qu'elle ait expiré. Le dernier paramètre est un interrupteur on/off ; il ignore le temporisateur de rerouter au cas où une ligne échouer serait l'impulsion pour la connexion derouting. Cette commande de puissance pourrait être considérée comme pour ralentir le réacheminement dans les réseaux éprouvant les défaillances de jonction intermittentes sur des routes préférées (par exemple, des réseaux éprouvant des conditions atmosphériques de conditions météorologiques défavorables telles que les tempêtes électriques).

Remarque: Les connexions ne sont plus dues derouted aux pannes de point final (cartes, cartes défaillantes retirées, et ainsi de suite.) dans version 6.2 ou plus tard, et par conséquent le temporisateur de reroutage n'est pas initialisé pour de telles pannes.

Compromis

Les connexions peuvent demeurer derouted plus long que désiré.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfcmparm	Reroutez le temporisateur	0	0	0	Secondes
	Remettez à l'état initial le temporisateur sur la ligne échouer	Oui	Oui	Oui	Oui/non

Commande de puissance de connexion Down/Up

Description

Des connexions en baisse et sont levées dans des tailles configurables de paquet avec une période de minuterie d'interbundle. Les Down/Up maximum par passage et paramètres de configuration de temporisateur Down/Up spécifient le nombre de connexions par paquet et temps qui doivent s'écouler avant que le prochain paquet soit levé/avalé. De petits paquets et longues périodes d'inter-paquet peuvent être mis en application pour lisser le travail au fil du temps dans les réseaux qui utilisent cette caractéristique fréquemment.

Compromis

Aucun.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfcmparm	Down/Up maximum par passage	50	50	50	Connexions
	Temporisateur Down/Up	30000	30000	30000	msecs

Commande de puissance de collecte de statistiques

Description

La collecte de statistiques est étranglée avec l'échantillon, l'échantillonnage de port de Frp, et les interrupteurs on/off statistiques d'échantillonnage conn. Ces trois Commutateurs contrôlent l'activité de Messagerie CBUS et sont utilisés pour désactiver la collecte de statistiques au cours des périodes de pointe d'utilisation en temps réel, telles que des mises à niveau de logiciel.

Compromis

Des statistiques sont perdues tout en échantillonnant est désactivé.

Remarque: StrataView+ devrait être redémarré après que ces paramètres soient tournés de retour en fonction.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
on1/off1	Échantillonnage conn.	Sur	Sur	Sur	Interrupteur on/off
on2/off2	Échantillon statistique	Sur	Sur	Sur	Interrupteur on/off
	Échantillonnage de port FRP	Sur	Sur	Sur	Interrupteur on/off

[Commande de puissance envoyante prioritaire de connexion](#)

Description

Au niveau système la caractéristique envoyante prioritaire recherche continuellement à conduire des connexions basées sur un schéma de Classe de service (Cos) dans lequel chaque connexion est assignée une valeur numérique (COS) qui établit sa priorité relativement à d'autres connexions. Les connexions avec le COS élevé peuvent envoyer ceux avec le bas COS et réoccuper l'artère désirée. Cette caractéristique est étranglée avec quatre paramètres de configuration, qui incluent le nombre de connexions traitées par passage, temps entre le traitement de veille, temps au prochain COS traitant, et le temps entre le candidat défectueux relance.

Le premier paramètre spécifie le nombre de connexions de candidat par passage où un passage se compose de plusieurs sous-titre-étapes pour le chaque COS. Les sous-titre-étapes sont :

1. Des connexions de candidat avec le COS sélectionné sont identifiées.
2. Des connexions inférieures de COS sont envoyées.
3. Des connexions plus élevées de COS sont conduites.
4. La caractéristique attend avant qu'elle commence le prochain COS.

Les deuxièmes et troisième paramètres spécifient la durée de périodes d'attente entre les passages et le COS traitant respectivement. Le paramètre final spécifie la période d'attente qui doit s'écouler avant une connexion qui n'a pas sécurisé une artère peut de nouveau atteindre la

candidature pour envoyer. L'extension des périodes de minuterie et de la réduction du nombre de connexions par passage lisse le travail envoyant au fil du temps.

Compromis

L'état désiré de connexions conduites et non-conduites prend plus long pour atteindre.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfcmparm	Nombre de connexion s...	2000	2000	2000	Connexions
	Temps entre le proc de veille.	60	60	60	Connexions
	Temps au prochain traitement de COS	45	45	45	Connexions
	Temps entre le cand défectueux	10	10	10	Connexions

Commande de puissance diagnostique

Description

L'exécution de diagnostics et d'autotest de fond peut être étranglée pour exécuter moins fréquemment si désactivée. Les tests sont configurables séparément et par le type de carte.

Compromis

Une panne qui peut être diagnostiquée peut prendre plus long pour l'identifier ou ne peut être identifiée.

Configuration

Comman de	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3
cnftstpar m	Enable	Activé	Activé	Activé

	Minuterie	Voir l'écran	Voir l'écran	Voir l'écran
--	-----------	--------------	--------------	--------------

[Commande de puissance en temps réel de profileur](#)

Description

Le temps réel est continuellement surveillé par le profileur en temps réel, que périodiquement les indicateurs en temps réel saillants d'instantanés et leur enregistre dans la mémoire pour l'affichage. Cette période, qui est identifiée comme intervalle, peut être augmentée pour réduire la charge de travail PCC.

Compromis

Les informations sont présentées à moins points d'informations - perte de résolution.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfprparm	Intervalle	20	20	20	Secondes

[Commande de puissance de réserve de mise à jour de base de données PCC \(version 6.3+ seulement\)](#)

Description

Des mises à jour de réserve de base de données PCC sont étranglées avec le temporisateur de réserve de mise à jour et le stby Updts par paramètres configurables de passage. Les contrôles de paramètre de réserve de temporisateur de mise à jour le temps entre chaque passage de mise à jour de base de données et le stby Updts par contrôles de paramètre de passage que le nombre de bases de données a mis à jour par passage. Afin de lisser la charge de travail, prolonger la période de minuterie et diminuer le nombre de bases de données transférées par passage.

Compromis

Un basculement ou une reconstruction inattendu peut avoir comme conséquence la perte des informations configurables (par exemple, des connexions, des joncteurs réseau, des paramètres configurables). L'utilisation de cette commande de puissance élargit une fenêtre de la vulnérabilité. Cependant, ce risque a présenté peu de problèmes réels dans le passé.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
		1	2		

cnfnodepar m	Temporisateur de réserve de mise à jour	-	-	10	Secondes
	Updts de réserve par passage	-	-	30	Bases de données

Commande de puissance de téléchargement

Description

Le téléchargement est étranglé avec les paramètres de configuration de taille noir Freq de Rmt, de taille noir de Rmt, noir Freq de Lcl, et noir de Lcl. Les paramètres distants se rapportent au téléchargement d'entre-noeud et les paramètres locaux se rapportent à l'Active au téléchargement PCC et au StrataView+ de réserve au téléchargement actif PCC.

Augmentez la fréquence de bloc (minuterie lue) et diminuez la longueur de bloc pour se propager le travail sur une plus longue période.

Compromis

Télécharger prend plus long pour se terminer.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfdlparm	Noir Freq de Rmt	100	100	100	msec s
	Taille noir de Rmt	0x400	0x400	0x400	octet s
	Noir Freq de Lcl	100	100	100	msec s
	Taille noir de Lcl	400	400	400	octet s

Commande de puissance globale de réacheminement de connexion (version 6.3+)

Description

Le réacheminement global de connexion est étranglé avec le temporisateur d'ID de passerelle et les paramètres configurables de temporisateur GLCON Alloc. Ces paramètres étrangent deux des trois étapes nécessaires pour conduire les connexions globales. Les étapes globales de routage de connexion incluent l'identification de passerelle, l'allocation GLCON, et le routage.

L'expiration de temporisation d'ID de passerelle initie une recherche pour identifier des Noeuds de passerelle pour jusqu'au nombre de acheminement maximum de paquet (voir le cnfcmparm) de

connexions globales derouted par passage. Des Noeuds de passerelle pour entrer dans et quitter le domaine de jonction sont identifiés pour chaque connexion à un noeud principal de connexions. Étendez cette minuterie pour lisser le travail de routage sur une plus longue période.

L'expiration de temporisation d'allocation GLCON initie l'allocation des structures de données GLCON aux Noeuds de passerelle identifiés dans l'étape précédente. Étendez cette minuterie pour lisser le travail de routage sur une plus longue période.

Compromis

Les connexions globales prennent plus long pour conduire.

Configuration

Commande	Nom de paramètre	6.1	6.2	6.3	Unités
cnfnodeparam	Temporisateur d'ID de passerelle	-	-	30	Secondes
	Temporisateur GLCON Alloc	-	-	30	Secondes

[Informations connexes](#)

- [Guide aux nouveaux noms et couleurs pour les produits de commutation de réseau WAN](#)
- [Téléchargements - Logiciel de commutation WAN \(enregistrés seulement](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)