

Informations sur le câblage BITS et temporisation BITS en boucle sur ONS 15454

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[BITS câblant les informations](#)

[Synchronisation de BITS faite une boucle](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les informations de câblage de synchronisation intégrée en cours (BITS) et présente un point de droit pour la configuration faite une boucle de synchronisation de BITS sur le Cisco ONS 15454.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco ONS 15454
- Normes de Telecordia de noyau du GR

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Cisco ONS 15454

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 utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

[BITS câblant les informations](#)

Chaque châssis d'ANSI a deux BITS entrants (1 et 2) ports et deux BITS sortants (1 et 2) ports. Deux bornes sont assignées pour chaque signal d'horloge suivant les indications du [tableau 1](#).

Tableau 1 – BITS câblant le tableau

Périphérique externe	Fonction	Contact	Conseil ou sonnerie
BITS 1		A3	need context
		B3	Conseil
	Dans	A4	need context
	Dans	B4	Conseil
BITS 2		A1	need context
		B1	Conseil
	Dans	A2	need context
	Dans	B2	Conseil

Un connecteur T1/E1 standard contient 8 bornes avec 4 fils (1, 2, 4 et 5) active. Le type de périphérique (DCI ou DTE) définit des broches de t1 suivant les indications du [tableau 2](#).

Tableau 2 – Pin de t1

Pin #	Nom	DCI (réseau)	DTE (client)
1	R	Anneau Tx	Anneau Rx
2	T	Conseil de Tx	Extrémité Rx
4	R1	Anneau Rx	Anneau Tx
5	T1	Extrémité Rx	Conseil de Tx

Note: Voici la clé aux termes dans le [tableau 2](#) :

- **Tx** : Transmet hors d'un périphérique de terminaison.
- **Rx** : Reçoit dedans à un périphérique de terminaison.
- **Conseil** : Positif (+).
- **Sonnerie** : Négatif (-).

Quand vous connectez un DCI à un DTE (une configuration typique), vous devez utiliser un câble traversant droit. Autrement vous avez besoin d'un câble croisé. Par exemple, vous avez besoin d'un câble croisé pour connecter un DTE à un autre DTE, de sorte qu'un conseil de Tx communique avec un extrémité Rx, et une sonnerie de Tx communique avec une sonnerie de Rx. Dans un tel câble, borne 1 d'un connecteur se termine toujours sur la broche 4 de l'autre connecteur, et la broche 2 d'un connecteur se termine toujours sur la broche 5 de l'autre connecteur.

Cisco recommande câble de la paire torsadée #22 ou #24 protégé par AWG le type 100-ohm. Les câbles protégés de paire torsadée de la catégorie 5 répondent à ce critère. Âmes massives d'utilisation pour s'envelopper fortement. En outre, ligne construction de disposition correctement pour réduire les questions liées au câble.

RJ-48C et RC-45 sont deux connecteurs communs que vous pouvez utiliser pour l'arrêt de t1. Chacun des deux ont huit bornes.

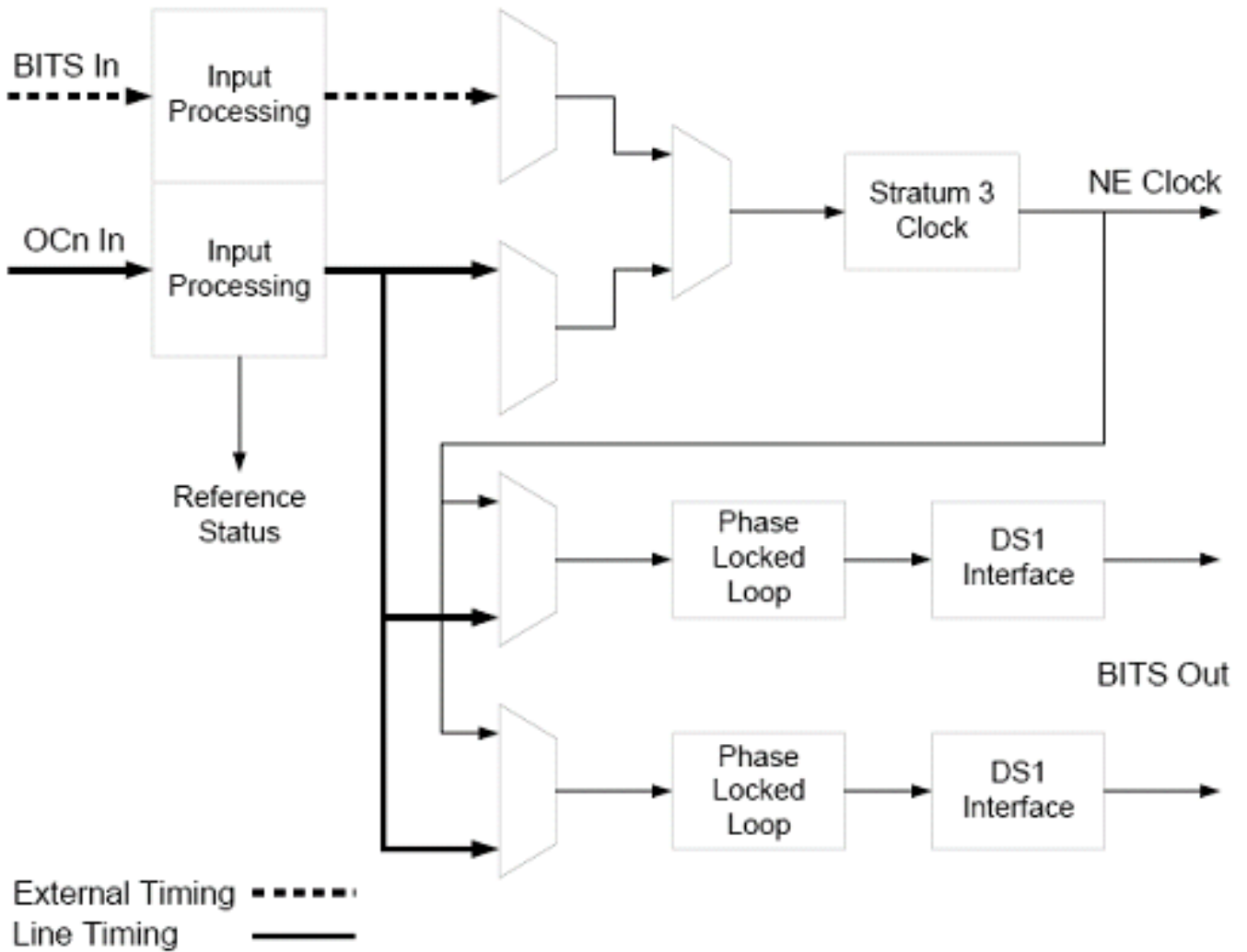
Les connexions T1/E1 de synchronisation impliquent les données recto, qui se rapportent à la transmission à sens unique de la source de synchronisation au récepteur. Par conséquent, vous avez besoin de seulement deux fils pour chaque signal horaire. Afin de s'assurer que le port ne descend pas, le fournisseur peut provision un bouclage interne pour le port. Afin de connecter des BITS synchronisez aux BITS dans des broches, connectez la sonnerie pour sonner et incliner pour incliner. Par exemple, pour BITS1 dedans, vous devez câbler la borne 1 à A4 et borne 2 à B4.

Pour le châssis ETSI, quatre connecteurs coaxiaux miniatures fournissent deux entrées et deux sorties. Vous pouvez les trouver dans la carte de l'emplacement 24 MIC-C/T/P sur FMEC. Les deux connecteurs principaux sont pour les BITS 1 (dans du côté gauche et du côté droit) et les deux connecteurs inférieurs sont pour les BITS 2 (dans du côté gauche et du côté droit). Le câble est un câble 75-ohm coaxial de liaison avec un connecteur coaxial de 1.0/2.3 miniature.

Synchronisation de BITS faite une boucle

Un mode mélangé de synchronisation utilise externe et la ligne entrées comme références. Le danger avec la synchronisation mélangée est le potentiel pour les boucles de synchronisation. Comme alternative à la synchronisation mélangée, vous pouvez utiliser les BITS sortis que vous dérivez d'une ligne Optique comme entrée à l'les BITS secondaires. Il y a plusieurs manières de câbler et provision la synchronisation de BITS faite une boucle (voir la [figure 1](#) pour un exemple).

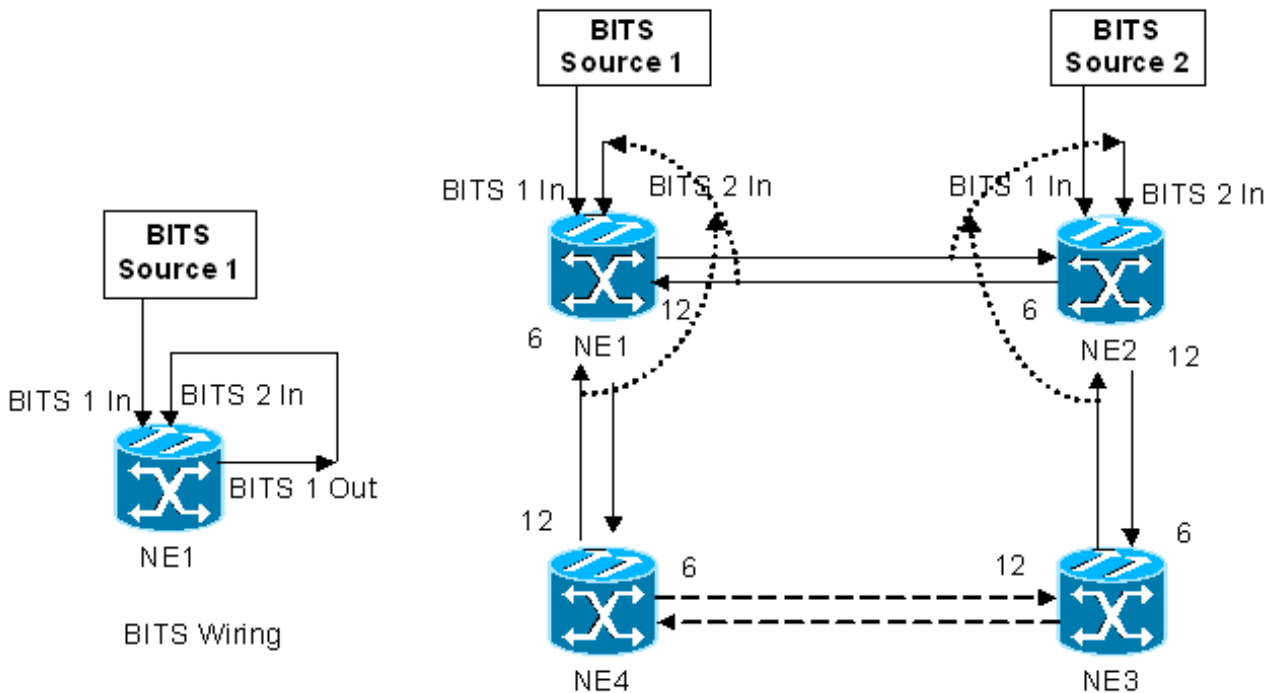
Figure 1 – Circuit de synchronisation ONS 15454



Note: L'utilisation de la configuration binaire faite une boucle n'empêche pas chronométrer des boucles. Faites attention même qu'avec le ravitaillement de mode mixte.

Câblez un des deux BITS (BITS 1) directement aux deuxièmes BITS dans des broches (voir le [schéma 2](#)).

Figure 2 – Une configuration binaire faite une boucle par échantillon



La broche A3 de fil est à la broche A2 et à la broche B3 est à la broche B2. BITS 1 de fil dedans comme discuté précédemment.

BITS 2 de disposition dedans comme deuxième référence externe, en plus des BITS du périphérique relié de BITS (la référence principale). De même, le fil et provision NE1 et NE2.

NE4 dérive la synchronisation primaire de NE1, et la synchronisation secondaire de NE3. NE3 dérive la synchronisation primaire de NE2, et la synchronisation secondaire de NE4. Fonction Source Specific Multicast (SSM) d'enable sur tous les Noeuds.

Afin de lancer des BITS, provision deux lignes comme sources de synchronisation pour les BITS 1. Sur NE1, un port sur l'emplacement 12 est la source primaire et un port sur l'emplacement 6 est la source secondaire. Sur NE2, l'emplacement 6 est la source primaire et l'emplacement 12 est la source secondaire.

[Le tableau 3](#) affiche les informations de ravitaillement de synchronisation pour chacun des quatre Noeuds.

Tableau 3 – Les informations de synchronisation de ravitaillement

Périphérique	Mode de synchronisation	Primaire	Secondaire	Troisième	BITS 1 primaires	BITS 1 secondaires
NE1	Externe	BITS 1 po	BITS 2 po	Interne	12	6
NE2	Externe	BITS 1 po	BITS 2 po	Interne	6	12
NE3	Ligne	6	12	Interne	-	-
NE4	Ligne	12	6	Interne	-	-

Vous pouvez analyser au moins trois scénarios de panne pour ce schéma de synchronisation, comme expliqué ici :

- **Scénario 1 : La source 1 de BITS échoue** Quand la source 1 de BITS échoue, NE1 commute aux BITS 2, qui est dérivé de l'emplacement 12 et ainsi de la source 2. de BITS. Il n'y a aucun commutateur horaire sur aucun autre Noeuds.
- **Scénario 2 : Source 1 de BITS et échouer de source 2 de BITS** Quand la source 2 de BITS échoue également après panne de la source 1 de BITS, NE2 écrit le mode de maintien, parce que NE2 reçoit DUS des emplacements 6 et 12. Chacun des quatre Noeuds est chronométré de l'oscillateur interne de NE2.
- **Scénario 3 : Source 1 de BITS et le lien entre l'échouer NE1 et NE2** Quand la source 1 de BITS échoue et le lien entre NE1 et NE2 échoue ensuite, NE1 écrit le mode de maintien parce que NE1 reçoit DUS des Commutateurs NE4 de l'emplacement 6. à la source secondaire de NE3, et retire le DUS que NE1 reçoit. Par conséquent, NE1 peut commuter aux BITS 2 po.

Informations connexes

- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)