

Uma diretriz para provision o sincronismo no ONS15454

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar o sincronismo a nível do nó](#)

[Sincronismo geral](#)

[Facilidades de bits](#)

[Listas de referências](#)

[Configurar o sincronismo a nível Ótica do cartão IO](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve como você pode provision o sincronismo no ONS15454 com o Cisco Transport Controller (CTC). O CTC fornece dois métodos para que você provision o sincronismo e altere os ajustes:

- A nível do nó, você pode configurar o sincronismo da aba do **abastecimento/sincronismo**. Aqui, você pode provision modos de cronometragem e referências diferentes para o nó inteiro.
- Em cada porta ótica, você pode mudar os ajustes síncronos do mensagem de status do padrão (SS).

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco ONS 15454

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco ONS 15454

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Configurar o sincronismo a nível do nó

O nível do nó compreende três seções de configuração:

- Sincronismo geral
- Facilidades do montagem de suprimento integrado de cronometragem (BITS)
- Listas de referências

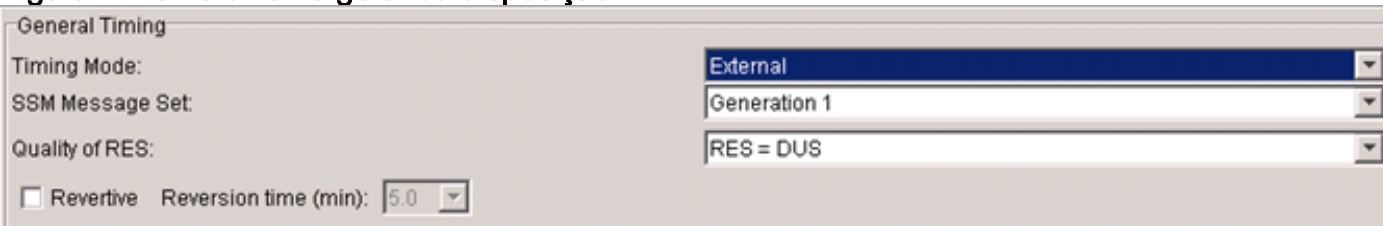
Sincronismo geral

A seção de cronometragem geral define:

- O modo de cronometragem para o NE.
- O grupo do mensagem de SSM.
- A qualidade do RES.
- Se o sincronismo reversivo está usado.

Algumas opções em outras seções dependem do modo de cronometragem que você seleciona nesta seção. [Figura 1](#) mostra as configurações padrão.

Figura 1 – Sincronismo geral da disposição



General Timing	
Timing Mode:	External
SSM Message Set:	Generation 1
Quality of RES:	RES = DUS
<input type="checkbox"/> Revertive	Reversion time (min): 5.0

A placa de controle da cronometragem (TCC) atua sempre como uma geração SSM 2 (dispositivo Gen2)-capable para o SS entrante apesar dos ajustes aqui. Com o abastecimento, o TCC pode traduzir mensagens de Gen2 em mensagens da geração 1 (Gen1). O TCC ou as saídas usam os mensagens traduzida. Por exemplo, supõe que o grupo do mensagem de SSM é fornecida ser Gen1, e uma mensagem de Gen2 entra. O TCC indica a mensagem de Gen2 para a interface de entrada na aba das **circunstâncias**. Contudo, o TCC traduz a mensagem em um mensagem equivalente de Gen1 para o NE-SYNC e as saídas. Durante Gen2 à tradução de Gen1, o TCC usa sempre uma mensagem a mais próxima de uma mais má qualidade para uma mensagem mais de alta qualidade. Por exemplo, o TCC traduz ST3E (nível de qualidade 5) em ST3 (nível de qualidade 4).

O sincronismo reversivo significa que o TCC reverte à referência a mais prioritária com o melhor nível de qualidade de SSM. O sincronismo não-reversível significa que as escolhas TCC a melhor

referência da qualidade disponível, e não o muda no que diz respeito à prioridade. Você pode definir a prioridade na seção das listas de referências.

Facilidades de bits

Use a seção das facilidades de bits para provision dentro dois BIT e dois BIT para fora movem. A fim permitir os BIT movem, mudam o estado do OOS (fora de serviço) a SÃO (no serviço). [Figura 2](#) mostra as configurações padrão.

Figura 2 – Facilidades de bits da disposição para o SONET

	BITS-1	BITS-2
BITS In State:	OOS	OOS
BITS Out State:	OOS	OOS
Coding:	B8ZS	B8ZS
Framing:	ESF	ESF
Sync. Messaging:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
AIS Threshold:	SMC	SMC
LBO:	0-133 ft	0-133 ft

Cisco recomenda dois dispositivos de cronometragem externos para a Redundância. O sinal entrante dos BIT é um DS1 1.544 megahertz (para sistemas SONET) formatado como Superframe (SF) ou o superframe estendido (ESF). O SS exige o ESF. Os BIT que codificam e que moldam são aplicáveis a ambos em e movem para fora nas liberações mais cedo do que a versão 5.0.

Para sistemas SDH, as facilidades de bits podem ser E1, 2.048 megahertz, ou 64 kHz. Você deve provision a codificação apropriada e a moldação para combinar a fonte.

Assegure-se de que os BIT na fonte sejam o pulso de disparo do origem da referência principal (PRS) ou de referência principal (PRC). Adicionalmente, assegure-se de que um origem de cronometragem metálico, por exemplo, um pulso de disparo do Global Positioning System (GPS) ou um T1 cronometrando, entregue diretamente os BIT na fonte. Cisco não recomenda um T1 dos dados regulares porque a densidade 1s não pode ser garantida. Um T1 cronometrando é um T1 com todo o 1s.

Quando você verificar a caixa de verificação **permitida** para ver se há a sincronização. A Mensagem, TCC espera receber o SS dos BIT nas portas. Aqui, o origem de bit fornece o SS. Se um origem de bit não fornece a potencialidade de SSM, não verifique a caixa de verificação **permitida**. Quando você não permite o SS, uma mensagem do rastreabilidade de sincronização desconhecida (STU) aparece para BIT em quando o sinal do relógio está dentro dos limites. Se não não use a mensagem (DUS) aparece. Na liberação 5.0 e mais atrasado, a opção Admin SSM está disponível quando o origem do relógio não apoia o SS. Em vez do padrão STU, você pode ajustar outras mensagens, por exemplo, PRS.

Quando você não faz BIT de possibilidade no SS, a opção de limiar AIS está disponível para alertar os dispositivos externos cronometrados dos BIT para fora para falhas cronometrando. Quando a qualidade do relógio de linha está abaixo do ponto inicial selecionado, o AIS está enviado em BIT para fora. O ponto inicial do padrão é SMC (S1 = 1100) para o DS1 e o G812L (S1 = 1000) para 2 megahertz. Cisco recomenda a fonte síncrono do sincronismo do equipamento

(GRUPOS) de modo que nenhum sinal com qualidade acima ou igual aos GRUPOS não conduza a uma ausência de sinal. O AIS é unframed todo o sinal 1s para o DS1 e sem sinal para 2 megahertz.

Os BIT para fora SS derivam-se do SS da linha ativa, e enviam-se sempre o SS se a facilidade apoia o SS. Se os valores SS das linhas são DUS, os BIT para fora enviam o DUS. Se você desabilita o SS para a linha ativa (a nível da porta), os BIT para fora enviam o STU.

Listas de referências

A seção das listas de referências permite-o de configurar para fora referências de cronometragem e fonte dos BIT. Você pode configurar a prioridade de cada referência. A prioridade pode variar de Ref-1, igualmente chamado referência principal, com a prioridade mais alta, a Ref-3, ou a terceira referência, com a mais baixa prioridade (veja [figura 3](#)).

Figura 3 – Listas de referências da disposição

Reference Lists			
	NE Reference	BITS-1 Out	BITS-2 Out
Ref-1:	BITS-1	slot 6 (OC48), port 1	slot 6 (OC48), port 1
Ref-2:	BITS-2	slot 12 (OC48), port 1	slot 12 (OC48), port 1
Ref-3:	Internal Clock	None	None

Esta tabela indica que as opções disponíveis nas referências dependem do modo de cronometragem selecionado mais cedo:

Modo de cronometragem	Opções da referência
Externo	BITS1, BITS2, relógio interno
Linha	Algumas portas síncronos IO, relógio interno
Misto	BITS1, BITS2, algumas portas síncronos IO, relógio interno

Nota: Quando você provision a proteção 1+1 entre duas portas óticas, você pode provision somente a porta em funcionamento como uma referência de cronometragem. A porta da proteção é selecionada automaticamente durante um interruptor.

Quando uma porta é selecionada cronometrando, o EnableSyncMsg está verificado nessa porta IO (veja o [sincronismo configurar na](#) seção [Ótica do nível do cartão IO](#)). Igualmente note isso para suprimir de um cartão do chassi, você não pode provision as portas nesse cartão como uma referência.

Para dos BIT referências para fora, selecione as portas síncronos IO como a fonte. As opções de bits para fora são portas IO, referência NE, ou nenhuma.

Use a aba da **manutenção/sincronismo** para monitorar o estado e as condições das referências. [Figura 4](#) mostra um exemplo de saída.

Figura 4 – Relatórios de status da referência

Timing Report								
Timing Status Report for Node AS206								
10/21/04 15:44:47 CDT								
Timing Mode: Line								
Clock: NE		Status: HOLDOVER_STATE		Status Changed At: 10/21/04 15:30:01 CDT			Switch Type: AUTOMATIC	
Reference	Selected	Facility	State	Condition	Condition Changed	SSM	SSM Quality	SSM Changed
1		slot 12 (OC48), port 1	IS	OKAY	10/21/04 15:25:03 CDT	Enabled	DUS	10/21/04 15:44:07 CDT
2	X	Internal Clock	IS	OKAY	10/20/04 16:12:42 CDT	Disabled	ST3	10/21/04 15:44:47 CDT

O relatório indica o modo de cronometragem de linha na parte superior. A seção do pulso de disparo NE indica que o estado atual do pulso de disparo é conservação. A seção de referência contém um X na coluna selecionada para indicar a referência atual NE. A coluna da circunstância indica a qualidade de referência atual como ESTÁ BEM. Se a qualidade de referência não é APROVADA, os indicadores OOB desta coluna (fora dos limites). A coluna SS mostra o status de processamento de SSM, e a coluna de qualidade SSM indica o tipo de mensagem. O relógio interno não processa o SS entrante. Consequentemente, a coluna SS indica o valor “desabilitou”.

Você pode igualmente executar o interruptor manual da referência na aba da **manutenção/sincronismo**. os comandos USER-iniciados da solicitação de proteção podem ser de dois tipos:

- **Forced Switch** — Um pedido do Forced Switch contra o Switches da referência do active a uma referência válida, mesmo se a referência nova tem um valor mais ruim SS.
- **Switch manual** — Um Manual Switch Request contra (ou selecionado) a referência ativa causa um interruptor da referência à referência à espera. Contudo, o interruptor ocorre somente se a referência à espera é saudável e tem o mesmo nível de qualidade que a referência ativa.

Configurar o sincronismo a nível Ótica do cartão IO

Cada cartão Ótica IO tem quatro ajustes relevantes à sincronização para cada porta (veja a [figura 5](#)):

- **ProvidesSync**: A caixa de verificação Fornece Sincronismo é verificada automaticamente se você configura que a porta como uma da linha cronometrou referências. Em caso afirmativo, você não pode desmarcar esta opção no indicador do abastecimento da porta (indicador somente).
- **EnableSyncMsg**: A caixa de verificação do EnableSyncMsg é verificada à revelia. Você pode desmarcar esta opção para desligar o SS. O SS entrante é processado à revelia. Este ajuste não afeta SS que parte (permitido sempre).
- **Envie a DoNotUse**: A caixa de verificação da DoNotUse da emissão não é verificada à revelia. Você pode verificar esta opção para enviar sempre o DUS.
- **Estado**: A coluna do estado indica se um IS-IS ou um OOS da porta. Se uma porta é OOS, a porta não está usada para a referência da cronometragem de linha. **Figura 5 – Sincronismo do nível da porta da disposição**

Port #	Port Name	SF BER	SD BER	ProvidesSync	EnableSyncMsg	Send DoNotUse	PJSTSMon#	State	AINS Soak	Type
1		1E-4	1E-7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Off	IS	08:00 (H:M)	SONET

Se você desmarca o EnableSyncMsg, uma condição SSM-OFF ocorre para a porta. Você pode observar a mudança na aba da **manutenção/sincronismo**. A condição SSM-STU ocorre se a referência é boa. O DUS ocorre se a referência falha. Quando você desabilita o SS, os loop de sincronização podem ocorrer. Se a porta remota é enviar o DUS, a porta de recepção continua a considerar a porta remota como uma referência potencial quando você desabilita o SS. Cisco recomenda fortemente que você retém a configuração padrão (SS permitido) a menos que houver as razões específicas que exigem o SS ser desabilitadas.

Se duas portas óticas estão em uns 1+1 grupos de proteção, você pode mudar ajustes do sincronismo do cartão-nível somente na porta em funcionamento. A porta da proteção reflete automaticamente todas as mudanças que você fizer na porta em funcionamento.

Sempre que você seleciona uma porta como a referência de cronometragem ativa para um nó, a referência é enviada sempre para trás ao nó de upstream automaticamente. Este é parte do mecanismo SSM, e não exige nenhuma configuração.

Um nó de downstream pode relatar que o DUS quando envie DoNotUse está permitido na porta de emissão de um nó de upstream, e o EnableSyncMsg está permitido na porta de recepção. Se você permite envie a DoNotUse, a porta está usado nunca como um origem de cronometragem para o nó de downstream. Conseqüentemente, não permita enviam a DoNotUse, a menos que você usar uma instalação de laboratório, ou alguma instalação especial onde você precisa de cruzar limites de rede. Por exemplo, Cisco recomenda que você transmite um DUS entre dois portadores e dos clientes aos portadores.

[Informações Relacionadas](#)

- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)