

Konfigurieren der 1- und 2-Port T1/E1 MFT VWIC der zweiten Generation

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Hauptmerkmale](#)

[Integrierte Drop-and-Insert-Funktion](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfung](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

Dieses Dokument enthält eine Beispielkonfiguration für die Sprach-/WAN-Schnittstellenkarten (Multiflex VWICs) mit 1 und 2 Ports (T1/E1 Multiflex Trunk) der zweiten Generation, die Daten- und Sprachanwendungen in Cisco Multiservice-Routern unterstützen. Die Multiflex VWIC kombiniert WAN-Schnittstellenkarte (WIC)- und Sprach-Schnittstellenkartenfunktionen (VIC), um folgende Verbesserungen zu erzielen:

- Die Unterstützung von T1- und E1-T1/E1 MFT VWIC2-Karten bietet zusätzliche Flexibilität bei der Konfiguration der MFT VWIC2-Karten durch Unterstützung von T1, T1, E1 und E1 für Sprach- und WAN-Anwendungen.
- Drop and Insert-Funktion in allen Versionen - Alle MFT VWIC2-Module enthalten jetzt die Drop-and-Insert-Multiplexing-Funktion, die externe CSU/DSUs von Drittanbietern sowie Drop-and-Insert-Multiplexer eliminiert.
- Verbesserte Taktraten - Die MFT VWIC2-Module mit zwei Ports ermöglichen die Überwachung jedes Ports von unabhängigen Uhrenquellen für Datenanwendungen. Diese unabhängige Taktfunktion wird nicht für Sprachanwendungen unterstützt und wird nicht vom AIM-ATM-VOICE-30-Modul unterstützt.
- Dedizierte Echounterdrückungsoption - Die MFT VWIC2-Module verfügen über einen integrierten Steckplatz für ein dediziertes Multiflex-Trunk-Echokompensationsmodul (EC-MFT-32 und EC-MFT-64), das erweiterte Echounterdrückungsfunktionen für anspruchsvolle Netzwerkbedingungen bietet. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im Kapitel

Voraussetzungen

Anforderungen

Bevor Sie diese Konfiguration versuchen, stellen Sie sicher, dass Sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Cisco IOS-Image: Um diese Funktionen auf T1/E1-Schnittstellen auszuführen, müssen Sie ein IP Plus- oder IP Voice-Image (mindestens) der Cisco IOS-Version 12.3(14)T oder einer späteren Version installieren.
- VWIC-Unterstützung - Die Multiflex-VWIC-Karten werden von den Routern der Cisco Serien 2600XM, 2691, 2800, 3700 und 3800 unterstützt, wenn sie auf den Netzwerkmodulen installiert sind, die in den [verwendeten Komponenten](#) aufgeführt sind. Die Multiflex VWIC-Karten können auch in einem beliebigen VIC-Steckplatz des Routers installiert werden.
- Unabhängiger Taktmodus - Der unabhängige Uhrmodus wird nur auf folgenden Modulen unterstützt: VWIC2-1MFT-G703VWIC2-2MFT-G703VWIC2-2MFT-T1/E1VWIC2-1MFT-T1/E1

Um den unabhängigen Uhrenmodus zu aktivieren, verwenden Sie das Schlüsselwort `unabhängig` im Befehl `clock source`. Das unabhängige Schlüsselwort wird auf die Befehle für die interne Taktquelle und die Quellcodezeile erweitert, um anzugeben, dass der Port in einer unabhängigen Taktungsdomäne betrieben werden kann. Vor dem Hinzufügen des unabhängigen Schlüsselworts war Port 0 die primäre Uhrenquelle, und Port 1 war die sekundäre Standarduhr und ist schleifenzeitbasiert. Bei aktivierter unabhängiger Taktgebung existiert diese Abhängigkeit nicht mehr, sodass das unabhängige Schlüsselwort bedeutet, dass beide Ports unabhängig überwacht werden können.

Wenn eine unabhängige Taktgebung konfiguriert wird, unterstützt der Controller nur eine Kanalgruppe und keine Sprachanwendungen. Wenn mehr als eine Kanalgruppe konfiguriert ist, wird folgende Fehlermeldung angezeigt:

```
channel-group 2 timeslots 3
%Channel-group already created.
%Only 1 channel-group can be configured with independent clocking.
%Insufficient resources to create channel group
```

Wenn Sie die Befehle `"clock source Independent"` und `"clock source Independent Commands"` konfigurieren, muss die Kanalgruppe aus der Konfiguration entfernt werden.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf Kombinationen der Netzwerkmodule, die von den T1/E1-Multiflex-Trunk-Sprach-/WAN-Schnittstellenkarten der zweiten Generation mit 1 und 2 Ports unterstützt werden. Wenn Ihr Netzwerkmodul:

- NM-HDV (Wählen Sie für VWIC 0 oder 1 aus): VWIC2-1MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-G703
- NM-HDV2 (Wählen Sie für VWIC 0 oder 1 aus): VWIC2-1MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-T1/E1VWIC2-1MFT-G703VWIC2-2MFT-G703

- NM-HD-2VE (für VWIC wählen Sie 0, 1 oder 2 aus): VWIC2-1MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-T1/E1
- NM-2W, NM-1FE1R2W, NM-1FE2W-V2, NM-2FE2W-V2 (für VWIC wählen Sie 0, 1 oder 2), können die folgenden Karten verwendet werden: VWIC2-1MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-T1/E1VWIC2-1MFT-G703VWIC2-2MFT-G703

Anmerkung: Damit diese Funktion ordnungsgemäß funktioniert, müssen die hier aufgeführten Netzwerkmodule auf einer der folgenden Plattformen installiert sein: Cisco Serien 2600XM, 2691, 2800, 3662 (Telco-Modelle), 3700 und 3800.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps von Cisco zu Konventionen).

Hintergrundinformationen

Hauptmerkmale

Die T1/E1 Multiflex-Trunk-Voice/WAN-Schnittstellenkarten der zweiten Generation mit 1 und 2 Ports verfügen über folgende Hauptfunktionen:

- Vollständige Unterstützung für T1 Facility Data Link (FDL)
- Lokale Controller-Loopbacks
- Controller-Remote-Loopbacks
- RFC 1406 und integrierte CSU/DSU MIB
- MIB- und SNMP-Management (Simple Network Management Protocol)
- Firmware zur Unterstützung der Layer-1-T1- und E1-Homologation
- Vom Benutzer initiiertes VWIC-Reset und FPGA-Download (Field-Programmable Gate Array)
- Sprachunterstützung (einschließlich Konfiguration der DS0-Gruppe und der PRI-Gruppe)

Die folgende Liste enthält die Namen und Beschreibungen der Module mit T1/E1-Multiflex-Trunk-Sprach-/WAN-Schnittstellenkarten der zweiten Generation (1 und 2 Ports).

- VWIC2-1MFT-T1/E1 - 1-Port-RJ-48-Multiflex-Sprach-/WAN-Trunk (T1/E1)
- VWIC2-2MFT-T1/E1 - 2-Port RJ-48 Multiflex Voice/WAN-Trunk (T1/E1)
- VWIC2-1MFT-G703: 1-Port-RJ-48-Multiflex-Trunk (E1 G.703)
- VWIC2-2MFT-G703: 2-Port-RJ-48-Multiflex-Trunk (E1 G.703)

Anmerkung: Diese Baseboards können auch eine Hardware-Echokompensation bereitstellen, wenn eine Tochterkarte (EC-MFT-32 oder EC-MFT-64) auf dem Baseboard montiert ist. Weitere Informationen finden Sie im [Konfigurationshandbuch für Sprach-Ports](#) auf Cisco.com.

Anmerkung: Obwohl der unstrukturierte G.703-Betrieb für den E1-Betrieb besonders wichtig ist, unterstützen die VWIC2-1/2MFT-G703-Karten auch den strukturierten T1-Betrieb.

Integrierte Drop-and-Insert-Funktion

Die Drop-and-Insert-Funktion ermöglicht das Entfernen von DS0-Zeitsteckplätzen von einer E1-Schnittstelle und das Einfügen in Zeitsteckplätze der anderen E1-Schnittstelle. Diese Funktion ist in VWIC-Anwendungen verfügbar. Wenn Sie Drop und Insert konfigurieren, stellen Sie sicher, dass das E1-Framing unter den beteiligten Controllern (der Speicherort für die Konfiguration der

