

Erweiterte Sicherheitsfunktionen und Konfigurationsregeln für TCC2 Plus auf ONS 15454

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Erhöhung der Sicherheit](#)

[Abwärtskompatibilität](#)

[Regeln für die Prozessorkonfiguration](#)

[Upgrade-Pfad für Software und Prozessoren für ONS 15454 SONET-Systeme](#)

[Upgrade-Pfad für Software und Prozessoren für ONS 15454 SDH-Systeme](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

In diesem Dokument werden die erweiterten Sicherheitsfunktionen für Timing, Communications und Control Card (TCC2P), Version Two Plus (TCC2P), sowie Timing, Communications und Control Card (TCC2) verglichen.

TCC2P ist ein Systemprozessor der nächsten Generation für die Cisco ONS 15454 Multiservice Provisioning Platform (MSPP).

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Cisco ONS 15454

[Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Cisco ONS 15454

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netz Live ist, überprüfen Sie, ob Sie die mögliche Auswirkung jedes möglichen Befehls verstehen.

Konventionen

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

Erhöhung der Sicherheit

Cisco TCC2P bietet zusätzliche Sicherheitsverbesserungen. Die Verbesserungen ermöglichen Ihnen die Konfiguration:

- Die Ethernet-Schnittstelle auf der Vorderseite (siehe Pfeil B in [Abbildung 1](#)).
- Die Ethernet-Schnittstelle für den elektrischen Anschluss an der Rückseite oder an der Vorderseite (FMEC).

Sie können die Schnittstellen als Regeneratoren konfigurieren (siehe Pfeil A in [Abbildung 1](#)). Alternativ können Sie die Ethernet-Schnittstelle Heck/FMEC mit individuellen IP- und MAC-Adressen für den Zugang zu separaten Craft- und Datenkommunikationskanälen (DCC) bereitstellen. Die hintere Ethernet-Schnittstelle ist der LAN-Port, der an den Wickelverbindungen des ANSI-Chassis und des FMEC-LAN-Ports des ETSI-Chassis angeschlossen ist.

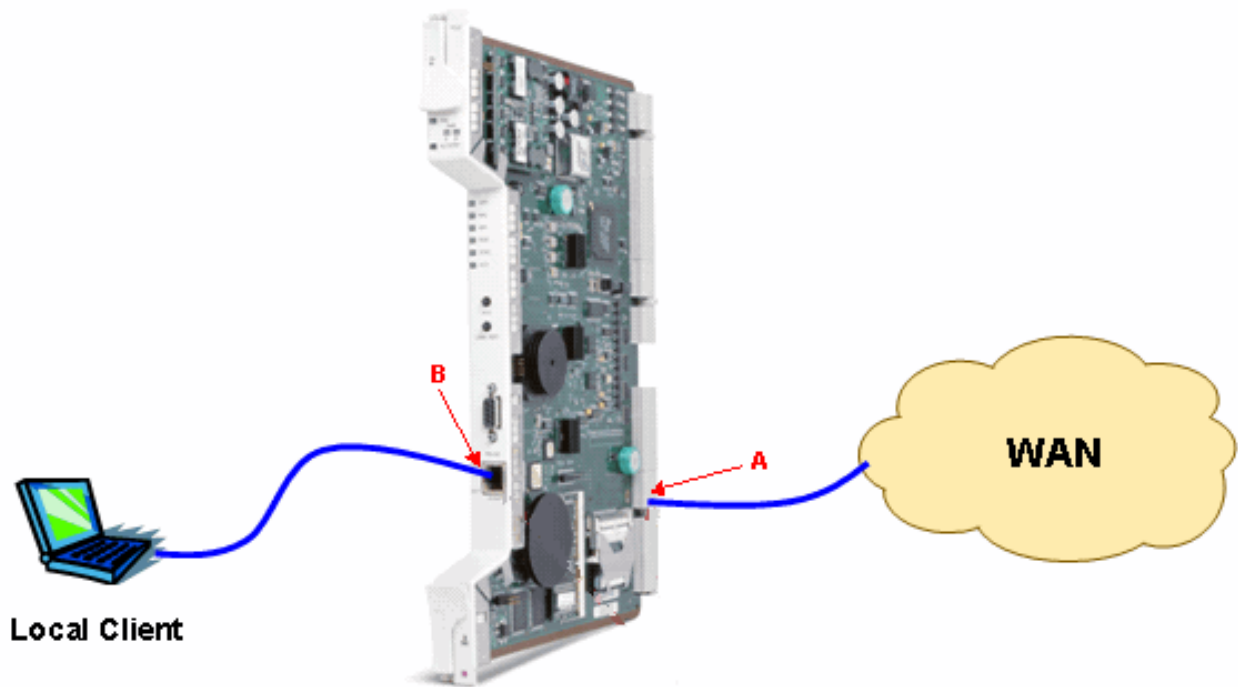
Sie können für die Front- und die FMEC-Schnittstellen ein anderes Verhalten konfigurieren:

- **Sicherer Modus (unabhängig)** - Im gesicherten Modus funktionieren die Front- und die FMEC-Ports unabhängig, da zwei verschiedene MAC- und IP-Adressen vorhanden sind. Mit diesem Verhalten können Sie die Zugriffsebene zwischen dem Ethernet-Port an der Vorderseite und dem Ethernet-Port an der Rückseite/FMEC auswählen, der normalerweise mit dem WAN verbunden ist.
- **Repeater-Mode (Standardbetrieb)** - Im Repeater-Modus können die Front- und die FMEC-Ports aufgrund einer einzigen MAC- und IP-Adresse als Repeater fungieren. Die Ethernet-Schnittstelle an der Vorderseite kann auf die FMEC-Schnittstelle zugreifen.

Im Folgenden finden Sie eine Liste der verschiedenen Portstatus, mit denen Sie die Front- und die Back-/FMEC-Schnittstellen konfigurieren können:

- Sie können nur die Frontoberfläche aktivieren oder deaktivieren.
- Sie können nur die FMEC-Schnittstelle aktivieren oder deaktivieren.
- Sie können sowohl die Front- als auch die Back-/FMEC-Ethernet-Schnittstellen aktivieren oder deaktivieren.

Abbildung 1: ONS 15454 TCC2 Plus-Karte



Abwärtskompatibilität

TCC2P ist abwärtskompatibel zu ONS 15454, Version 4.0.0. Die Funktionalität des TCC2P entspricht der des TCC2. Wenn Sie Unterstützung für erweiterte Sicherheitsfunktionen benötigen, müssen Sie ONS 15454 Version 5 oder höher verwenden.

TCC2P kann mit TCC2 interagieren. Das gleiche Netzwerk kann Knoten enthalten, die TCC2P betreiben, und Knoten, die TCC2 betreiben. Derselbe Knoten kann auch mit beiden TCC2 zu TCC2P arbeiten.

Regeln für die Prozessorkonfiguration

ONS 15454, Version 4.0.x und höher, unterstützt TCC2P. Beachten Sie folgende Punkte:

- TCC2P arbeitet mit dem TCC2-Funktionssatz für ONS 15454, Version 4.0.x bis 4.7.x.
- TCC2P unterstützt erweiterte Funktionen für ONS 15454, Version 5.0 und höher.

TCC2P ist mit allen Cross-Connect-Karten, Eingangs-/Ausgabekarten und Gehäuseassembly kompatibel. Verwenden Sie für Prozessor-Upgrades die entsprechenden Software-Lasten für den Übergang.

Sie müssen keine TCC2-Karten auf TCC2P aktualisieren, es sei denn, Sie benötigen die zusätzlichen Funktionen.

Upgrade-Pfad für Software und Prozessoren für ONS 15454 SONET-Systeme

[Tabelle 1](#) zeigt, dass Sie ein direktes Upgrade auf ONS 15454 Version 5.0.x für ONS 15454 SONET durchführen können, wenn:

- Sie verwenden R4.0.x oder 4.1.x mit TCC+.
- Sie verwenden R4.0.x, R4.1.x, R4.5.x, R4.6.x oder R4.7.x mit TCC2 oder TCC2P.

In [Tabelle 1](#) ist der Upgrade-Pfad für den Prozessor aufgeführt:

- Sie können von TCC auf entweder TCC2 oder TCC2P aktualisieren. Sie müssen jedoch zuerst auf ONS 15454 Version 2.2.2 (TCC+) umstellen, bevor Sie ein Upgrade auf ONS 15454 Version 4.0.x oder 4.1.x (TCC2 oder TCC2P) durchführen.
- Wenn Sie ONS 15454, Version 4.0.x oder 4.1.x verwenden, können Sie von TCC+ auf TCC2 oder TCC2P aktualisieren.
- Sie können ein Upgrade von TCC2 auf TCC2P durchführen, wenn Sie ONS 15454, Version 4.0.x, 4.1.x, 4.6.x, 4.7.x oder 5.0.x verwenden.

Tabelle 1: Upgrade-Pfad für Software und Prozessoren für ONS 15454 SONET

| | TCC | TCC+ | TCC2 | TCC2P |
|------------|-----|------|------|-------|
| R1.0. x | X | - | - | - |
| R2.0. x | X | - | - | - |
| R2.1. x | X | - | - | - |
| R2.2. x | X | X | - | - |
| R2.3. x | X | X | - | - |
| R3.0. x | - | X | - | - |
| R3.1. x | - | X | - | - |
| R3.2. x | - | X | - | - |
| R3.3. x | - | X | - | - |
| R3.4. x | - | X | - | - |
| R4.0. x | - | X | X | X |
| R4.1. x | - | X | X | X |
| R4.5. x | - | - | X | X |
| R4.6. x | - | - | X | X |
| R4.7. x | - | - | X | X |
| R5.0. x | - | - | X | X |

[Tabelle 2](#) zeigt, dass Sie ein direktes Upgrade auf ONS 15454 Version 5.0.x für ONS 15454 SDH von ONS 15454 Version 4.0.x, 4.1.x, 4.5.x, 4.6.x oder 4.7.x mit TCC2 durchführen können.

In [Tabelle 2](#) ist der Upgrade-Pfad für den Prozessor aufgeführt:

- Wenn Sie ONS 15454 Version 3.3.x oder 3.4.x verwenden, können Sie ein Upgrade von TCC-I auf TCC2 oder TCC2P durchführen. Sie müssen jedoch zuerst auf ONS 15454 Version 4.0.x (TCC2) umstellen, bevor Sie ein Upgrade auf ONS 15454 Version 4.0.x oder höher (TCC2 oder TCC2P) durchführen.
- Wenn Sie ONS 15454 Version 4.0.x verwenden, können Sie von TCC-I auf TCC2 oder TCC2P aktualisieren.
- Sie können ein Upgrade von TCC2 auf TCC2P durchführen, wenn Sie ONS 15454, Version 4.0.x, 4.1.x, 4.6.x und 5.0.x verwenden.

Tabelle 2: Software- und Prozessor-Upgrade-Pfad für ONS 15454 SDH

| | TCC-I | TCC2 | TC C2P |
|--------|-------|------|-----------|
| R3.3.x | X | - | - |
| R3.4.x | X | - | - |
| R4.0.x | X | X | X |
| R4.1.x | - | X | X |
| R4.5.x | - | X | X |
| R4.6.x | - | X | X |
| R4.7.x | - | X | X |
| R5.0.x | - | X | X |

[Zugehörige Informationen](#)

- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)