

# CIP CSNA-Beschreibung

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[CIP-CSN](#)

[Hardware](#)

[Software](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

In diesem Dokument wird die Unterstützung der Cisco Systems Network Architecture (CSNA) für den Channel Interface Processor (CIP) in einem Cisco 7000/7500 Router und den Channel Port Adapter (CPA) in einem Cisco 7200 Router behandelt.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den Cisco Routern 7000, 7200 und 7500.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

### Konventionen

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

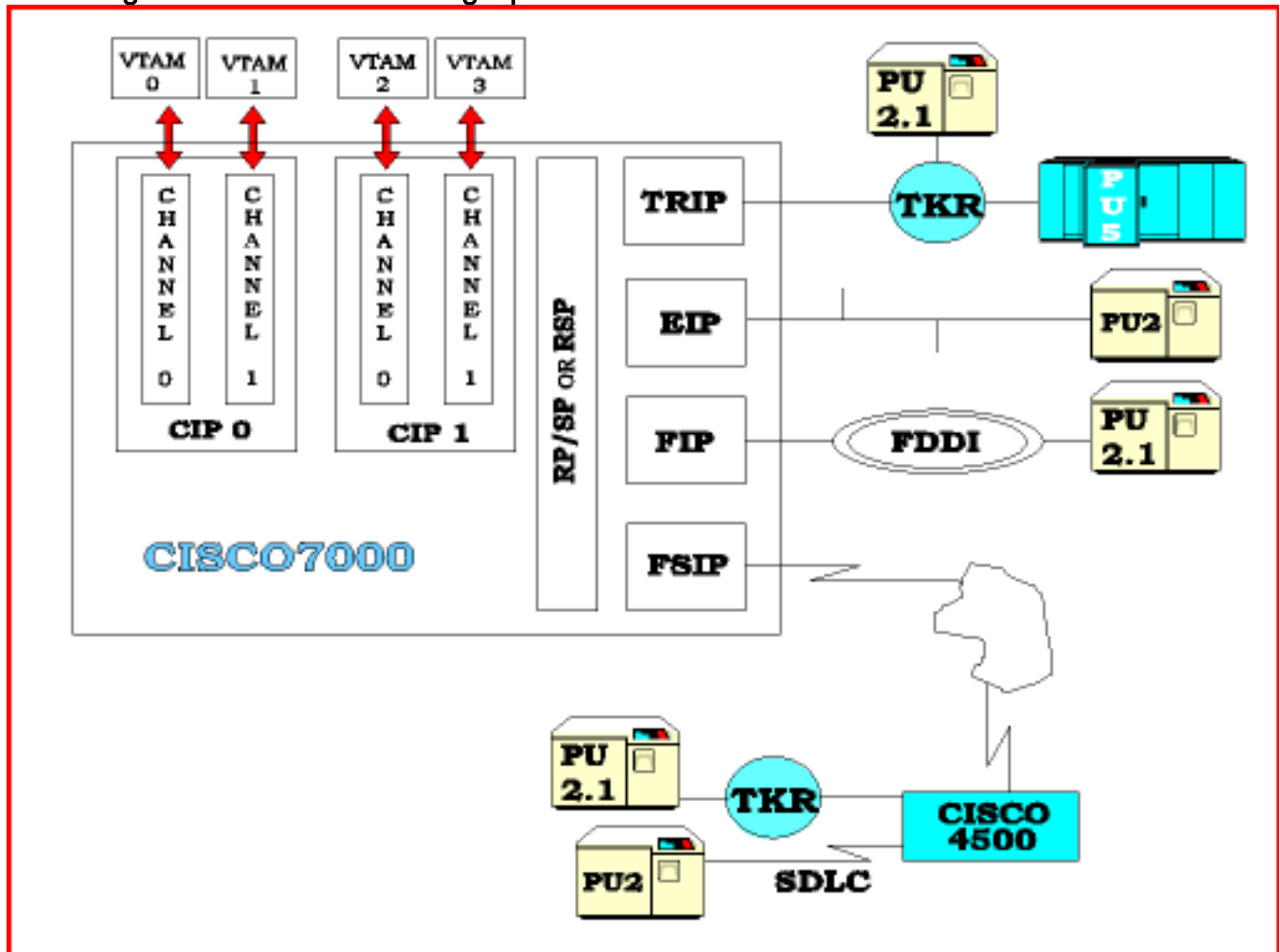
## CIP-CSN

CSNA-Unterstützung auf dem CIP in einem Cisco 7000/7500-Router und CPA in einem Cisco 7200-Router bietet Mainframe-Konnektivität zu SNA-Netzwerkknoten (Systems Network Architecture). CIP/CPA unterstützt sowohl ESCON Channel Adapter (ECA)- als auch Parallel Channel Adapter (PCA)-Verbindungen mit einem SNA-Mainframe.

Die CSNA-Funktion wurde entwickelt, um mithilfe einer Hochgeschwindigkeits-Kanalverbindung ein SNA-LAN-Gateway für VTAM (Virtual Telecommunications Access Method) bereitzustellen.

[Abbildung 1](#) veranschaulicht die LAN/WAN-Verbindungsoptionen, die die CSNA-Funktion zwischen SNA-Netzwerkknoten und an den Kanälen angeschlossenen Mainframes bietet. Mit der CSNA-Funktion können Sie außerdem die derzeit installierten IBM 3172 Interconnect Controller durch einen Cisco Router der Serien 7000 und 7500 mit CIP oder einen Router der Cisco 7200-Serie, der mit einem CPA ausgestattet ist, ersetzen. ohne Funktionsverlust. Sie erhalten die Funktionalität, ohne oder mit minimalen Änderungen an VTAM oder an der Standortkonfiguration. Ebenso gibt es viele Konfigurationen, bei denen ein Cisco 7000/7500-Router mit einem CIP oder ein Cisco 7200-Router mit einem CPA einen IBM 3745 oder 3746 ersetzen kann.

**Abbildung 1: LAN/WAN-Verbindungsoptionen**



## Hardware

Die CSNA-Funktion ist ein Softwareprodukt und bietet keine Hardware-Funktionen. Diese Funktion hat jedoch eine spezielle Hardwareanforderung. Die CSNA-Funktion wird nur auf einem Router der Cisco 7000/7500-Serie ausgeführt, der mit einem oder mehreren CIPs oder einem Router der Cisco 7200-Serie ausgestattet ist, die mit einem oder mehreren CPAs ausgestattet sind.

## Software

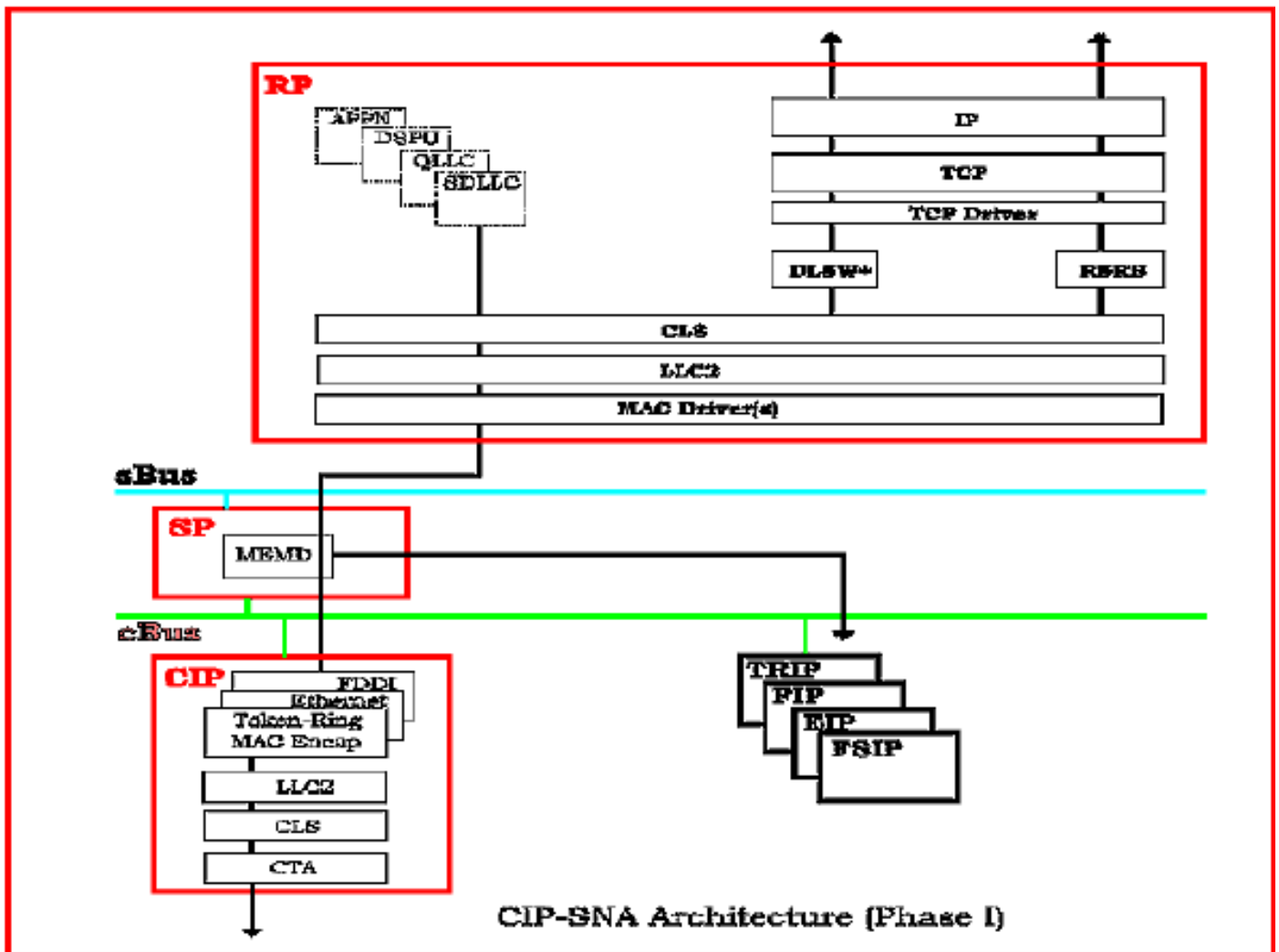
Die CSNA-Funktion ermöglicht dem Router die Unterstützung von Verbindungen zwischen einem an einen Channel angeschlossenen SNA-Mainframe und lokalen LAN-basierten SNA-Knoten, mit SDLC (Synchronous Data Link Control) und mit QLLC (Qualified Logical Link Control) verbundenen Geräten sowie remote angeschlossenen SNA-Knoten über Remote Source-Route Bridging (RSRB) und Data-Link Switching (DLSw+). Verbindungen zwischen Mainframes, die mit demselben Router Channel verbunden sind, werden ebenfalls unterstützt.

[Abbildung 2](#) zeigt die Architektur für die CSNA-Funktion. Diese Funktion besteht aus dem CTA-Treiber, den portierten Cisco Link Services (CLS)-, Logical Link Control 2 (LLC2)-Stacks und den MAC Encapsulation Layers, die auf dem CIP/CPA ausgeführt werden. Der CTA-Treiber implementiert das Channel-Protokoll und die Primitives, die für die Kommunikation mit VTAM über die Channel-Schnittstelle erforderlich sind, und ermöglicht VTAM die Aktivierung und Deaktivierung von SNA-Knoten über LLC2 als Verbindungsebenenkommunikation. Das CLS-Modul stellt die Schnittstelle zwischen dem CTA-Treiber und dem LLC2-Stack bereit, die die IEEE 802.2-Verfahrenselemente für die Verbindungsherstellung und Datenübertragung auf Verbindungsebene bereitstellt. Der LLC2-Stack stellt einen Endpunkt der Verbindungsstation für alle SNA-Netzwerkknoten bereit, die mit den an den Kanal angeschlossenen Hosts kommunizieren.

Der LLC2-Stack auf dem Route Switch Processor (RSP) stellt LLC2-Verbindungsdienste für QLLC und SDLC Logical Link Control (SDLLC) sowie RSRB und DLSw+ bereit, wenn die lokale Bestätigung konfiguriert ist.

Die MAC-Kapselungsschichten ermöglichen die Verarbeitung der LAN-Medientypen, die von der CIP-Karte akzeptiert werden können. Für jeden Medientyp gibt es eine MAC-Kapselungsebene, die Sie für die CSNA-Funktion, Token Ring, Ethernet und FDDI konfigurieren können. Diese Ebene analysiert den MAC-Header jedes LLC2-Frames, der an den CIP weitergeleitet und für das Mainframe bestimmt ist. Die MAC-Zieladresse und der Start des LLC2-Headers werden in der MAC-Kapselungsschicht bestimmt, bevor der Frame an den LLC2-Protokollstapel übergeben wird. Die MAC-Kapselungsschicht erstellt außerdem den entsprechenden MAC-Headertyp auf allen LLC2-Frames, bevor der Layer den Frame über den Router an das Netzwerk weiterleitet.

### **Abbildung 2: Architektur für die CSNA-Funktion**



## Zugehörige Informationen

- [IBM Technologies Support-Seite](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)