

# Linecard-Typen der ASR Serie 9000

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Unterschiede zwischen Line Card-Generationen](#)

[Trident-basierte Line Cards](#)

[Typhoon-basierte Line Cards](#)

[Tomahawk-basierte Line Cards](#)

[Lightspeed-basierte Line Cards](#)

[Lightspeed-Plus-basierte Line Cards](#)

[Zusätzliche Arten von Line Cards](#)

[A9K-SIP-700](#)

[A9K-ISM-100](#)

[A9K-VSM-500](#)

## Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie zwischen verschiedenen Generationen der Cisco Aggregation Services Router (ASR) Serie 9000 unterscheiden können.

## Unterschiede zwischen Line Card-Generationen

Die Begriffe "Trident-based", "Typhoon-based", "Tomahawk-based", "Lightspeed-based" und "Lightspeed-Plus-based" werden häufig in Diskussionen über Funktionen, Routenskalierung, Architektur und allgemeine Fehlerbehebung von Paketflüssen auf einem Router der Serie ASR 9000 verwendet. In diesem Abschnitt werden die Unterschiede zwischen diesen ASR-Linecard-Typen beschrieben.

Erzeugung	Codename
1	Trident
2	Taifun
3	Tomahawk
4	Lichtgeschwindigkeit (LSQ)
5	Lightspeed Plus (LSP)

## Trident-basierte Line Cards

Die erste Generation der Ethernet Line Cards der Cisco Serie ASR 9000 wird häufig als Trident-basierte Line Cards (oder Ethernet-Line Cards) bezeichnet. Der Begriff stammt von Netzwerkprozessoren (NPs), die auf diesen Linecards verwendet werden.

**Hinweis:** Das Datenblatt zu den [Ethernet Line Cards der Cisco Serie ASR 9000](#) enthält eine Liste der Trident-basierten Line Cards der ersten Generation.

Trident-basierte Line Cards lassen sich leicht identifizieren, da es nur drei Typen gibt:

- L - Niedrige Warteschlange
- B - Basis-Warteschlange (Mittel)
- E - erweiterte (hohe) Warteschlange

Diese Line Cards basieren auf Trident:

- A9K-40GE-L
- A9K-40GE-B
- A9K-40GE-E
- A9K-4T-L
- A9K-4T-B
- A9K-4T-E
- A9K-8T/4-L
- A9K-8T/4-B
- A9K-8T/4-E
- A9K-2T20GE-L
- A9K-2T20GE-B
- A9K-2T20GE-E
- A9K-8T-L
- A9K-8T-B
- A9K-8T-E
- A9K-16/8T-B

## Typhoon-basierte Line Cards

Die zweite Generation der Ethernet Line Cards der Serie ASR 9000 wird häufig als Typhoon-basierte Line Cards (oder Enhanced Ethernet) bezeichnet. Der Begriff stammt von den NPs, die auf diesen Linecards verwendet werden.

Diese Datenblätter enthalten zusätzliche Informationen zu Typhoon-basierten Line Cards:

- [Modulare Line Cards der Cisco Serie ASR 9000](#)
- [10-Gigabit-Ethernet Line Cards der Cisco Serie ASR 9000 mit 24 Ports](#)
- [10-Gigabit-Ethernet-Line Cards der Cisco Serie ASR 9000 mit 36 Ports](#)
- [100-Gigabit-Ethernet-Line Cards der Cisco Serie ASR 9000 mit 2 Ports](#)
- [100-Gigabit-Ethernet-Line Cards der Cisco Serie ASR 9000 mit 1 Port](#)
- [40- und 56-Gigabit-Ethernet Line Cards der Cisco ASR Serie 9000](#)

Typhoon-basierte Gigabit Ethernet Line Cards sind in den Varianten Service Edge Optimized und Packet Transport Optimized erhältlich.

- Service Edge Optimized Line Cards wurden für Bereitstellungen entwickelt, die eine verbesserte Quality of Service (QoS) erfordern.
- Packet Transport Optimized Line Cards wurden für Netzwerkbereitstellungen konzipiert, in denen eine grundlegende QoS erforderlich ist.

Die Varianten Service Edge und Packet Transport Optimized sind mit SE oder TR in der Teilenummer gekennzeichnet.

- SE = Services Edge Optimized
- TR = Packet Transport Optimized

Diese Line Cards sind Typhoon-basiert:

- A9K-MOD80-SE
- A9K-MOD80-TR
- A9K-MOD160-SE
- A9K-MOD160-TR
- A9K-24X10GE-SE
- A9K-24X10GE-TR
- A9K-36X10GE-SE
- A9K-36X10GE-TR
- A9K-2X100GE-SE
- A9K-2X100GE-TR
- A9K-1X100GE-SE
- A9K-1X100GE-TR
- A9K-40GE-SE
- A9K-40GE-TR
- A9K-4T16GE-SE
- A9K-4T16GE-TR

**Hinweis:** In das eigenständige Chassis der ASR-9001 und ASR-9001-S sind Typhoon-basierte Line Cards integriert. Weitere Informationen finden Sie in den Artikeln zum [Datenblatt für Cisco ASR 9001 Router](#) und [zum Datenblatt für Cisco ASR 9001-S Router](#).

## Tomahawk-basierte Line Cards

Die Ethernet Line Cards der Serie ASR 9000 der dritten Generation werden häufig als Tomahawk-basierte Line Cards bezeichnet. Der Begriff stammt von den NPs, die auf diesen Linecards verwendet werden.

Diese Datenblätter enthalten zusätzliche Informationen zu Line Cards auf Tomahawk-Basis:

- [100-Gigabit-Ethernet-Line Cards der Cisco Serie ASR 9000 mit 4 und 8 Ports](#)
- [Cisco ASR 9000 400 Gbit/s IPoDWDM Line Card](#)
- [Modulare Line Cards der Cisco ASR Serie 9000 mit 400 G und 200 G](#)
- [100-Gigabit-Ethernet Line Cards der Cisco Serie ASR 9000 mit 12 Ports](#)
- [Dual-Rate 10GE/1GE Line Cards der Cisco ASR Serie 9000 mit 24 und 48 Ports](#)
- [100-Gigabit-Ethernet-Line Cards mit 8 Ports der Cisco Serie ASR 9900 und 7 Fabric-Unterstützung](#)

Ähnlich wie Typhoon-basierte Line Cards ist jede Tomahawk-basierte Line Card entweder als Service Edge Optimized (Enhanced QoS) oder Packet Transport Optimized (Basic QoS) Line Card erhältlich.

- SE = Services Edge Optimized
- TR = Packet Transport Optimized

Die 100-Gigabit-Ethernet-Linecard mit 4 und 8 Ports ist in zwei Varianten erhältlich, die entweder LAN/WAN/OTN Unified PHY CPAK-Ports oder LAN PHY-only CPAK-Ports unterstützen.

Diese Line Cards basieren auf Tomahawk:

- A9K-8X100G-LB-SE
- A9K-8X100G-LB-TR
- A9K-8X100GE-SE
- A9K-8X100GE-TR
- A9K-4X100GE-SE
- A9K-4X100GE-TR
- A9K-400G-DWDM-TR
- A9K-MOD400-SE
- A9K-MOD400-TR
- A9K-MOD200-SE
- A9K-MOD200-TR
- A9K-24X10GE-1G-SE
- A9K-24X10GE-1G-TR
- A9K-48X10GE-1G-SE
- A9K-48X10GE-1G-TR
- A99-12 X 100 GE
- A99-8X100GE-SE
- A99-8X100GE-TR

**Hinweis:** Tomahawk-basierte Line Card-Teilenummern ab A99-X sind mit den Chassis Cisco ASR 9904, Cisco ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 und ASR 9922 kompatibel. Sie sind nicht mit den Cisco Routern ASR 9006 und ASR 9010 kompatibel.

**Hinweis:** A99-12X100GE Line Cards wurden für die Transportintegration in 100G-Umgebungen mit hoher Dichte entwickelt und bieten eine Paketleistung mit Leitungsgeschwindigkeit für den IP- und Multiprotocol Label Switching (MPLS)-Transport. Es gibt keine SE- oder TR-Variante dieser Karte. Diese Linecard hat eigene einzigartige Funktionen und Einschränkungen, die sich von anderen Tomahawk-basierten Linecards unterscheiden.

## Lightspeed-basierte Line Cards

Die vierte Generation der Ethernet Line Cards der Serie ASR 9000 wird häufig als Lightspeed-basierte Line Cards bezeichnet. Der Begriff stammt von den NPs, die auf diesen Linecards verwendet werden. Sie werden manchmal auch als *LSQ* bezeichnet.

Diese Datenblätter enthalten zusätzliche Informationen zu Line Cards, die auf Lightspeed basieren:

- [Datenblatt für die 100-Gigabit-Ethernet-Pakettransport-Line Card der Cisco Serie ASR 9000 mit 16 Ports](#)
- [Datenblatt für die 100-Gigabit-Ethernet Service Edge Line Card der Cisco Serie ASR 9900 mit 16 Ports](#)
- [Datenblatt für die Cisco 100-Gigabit-Ethernet Line Card der Serie ASR 9000 mit 32 Ports](#)

Ähnlich wie die auf Tomahawk basierenden Line Cards sind die auf Lightspeed basierenden Line Cards entweder als Service Edge Optimized (Enhanced QoS)- oder Packet Transport Optimized (Basic QoS)-Line Card erhältlich. Im Gegensatz zu Tomahawk-basierten Line Cards ist nicht jedes Line Card-Modell sowohl im -SE- als auch im -TR-Typ verfügbar.

- SE = Services Edge Optimized
- TR = Packet Transport Optimized

Diese Line Cards basieren auf Lightspeed:

- A9K-16X100GE-TR
- A99-16X100GE-X-SE
- A99-32 X 100GE-TR

**Hinweis:** Teilenummern für leichte Line Cards, die mit A99-X beginnen, sind mit den Chassis Cisco ASR 9904, Cisco ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 und ASR 9922 kompatibel. Sie sind nicht mit den Cisco Routern ASR 9006 und ASR 9010 kompatibel.

## Lightspeed-Plus-basierte Line Cards

Die Ethernet Line Cards der Serie ASR 9000 der fünften Generation werden häufig als Lightspeed-Plus-basierte Line Cards bezeichnet. Der Begriff stammt von den NPs, die auf diesen Linecards verwendet werden. Sie werden manchmal auch als *LSP* bezeichnet.

Diese Datenblätter enthalten zusätzliche Informationen zu Line Cards auf Basis von Lightspeed-Plus:

- [Datenblatt zur Cisco Serie ASR 9900, 32-Port 100-Gigabit-Ethernet Line Card der 5. Generation](#)
- [Datenblatt für die Cisco Serie ASR 9000, 5. Generation, Multi-Rate Line Cards mit hoher Dichte: 2 Terabit- und 0,8 Terabit-Karten](#)

Ähnlich wie die Line Cards auf Tomahawk-Basis sind die Line Cards auf Basis von Lightspeed-Plus entweder als Line Cards mit optimierter Service-Edge-Funktion (Enhanced QoS) oder mit optimierter Paketübertragung (Basic QoS) erhältlich.

Diese Line Cards basieren auf Lightspeed-Plus:

- A9K-4HG-FLEX-TR
- A9K-4HG-FLEX-SE
- A99-4HG-FLEX-TR
- A99-4HG-FLEX-SE
- A9K-8HG-FLEX-TR
- A9K-8HG-FLEX-SE
- A9K-20HG-FLEX-TR
- A9K-20HG-FLEX-SE
- A99-32 X 100GE-X-TR
- A99-32X100GE-X-SE
- A99-10X400GE-X-TR
- A99-10X400GE-X-SE

**Hinweis:** Die Teilenummern der Lightspeed-Plus-basierten Linecards, die mit A99-X beginnen, sind mit den Chassis Cisco ASR 9904, Cisco ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 und ASR 9922 kompatibel. Sie sind nicht mit den Cisco Routern ASR 9006 und ASR 9010 kompatibel.

## Zusätzliche Arten von Line Cards

In diesem Abschnitt werden weitere Linecard-Typen für die ASR Serie 9000 beschrieben.

### **A9K-SIP-700**

Diese Linecard basiert auf dem Cisco Packet Processor (CPP) und ist weder auf Trident noch auf Typhoon basiert. Weitere Informationen finden Sie im Cisco Artikel [Cisco ASR 9000 Series SPA Interface Processor 700](#).

### **A9K-ISM-100**

Diese Linecard verwendet keine NPs und basiert weder auf Trident noch auf Taifun. Weitere Informationen finden Sie im Cisco Artikel zum [Cisco Integrated Service Module der Serie ASR 9000](#).

### **A9K-VSM-500**

Diese Linecard umfasst ein Service Infrastructure Module mit Typhoon-basierten NPs, Crossbar Fabric und Fabric Interface ASIC (FIA) Komponenten, die auch auf den Typhoon-basierten Linecards verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie im Cisco Artikel zum [Cisco Virtualized Services Module der Serie ASR 9000](#).

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.