

# Inzicht in ASR 9000 Series lijnkaarttypen

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Verschillen tussen lijnkaartgeneraties](#)

[Op drie streepjes gebaseerde lijnkaarten](#)

[Op tyfoon gebaseerde lijnkaarten](#)

[Op Tomahawk gebaseerde lijnkaarten](#)

[Lightspeed-gebaseerde lijnkaarten](#)

[Lightspeed-Plus-gebaseerde lijnkaarten](#)

[Aanvullende lijnkaarten](#)

[A9K-SIP-700 switch](#)

[A9K-ISM-100](#)

[A9K-VSM-500 switch](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft hoe u onderscheid kunt maken tussen verschillende generaties Cisco Aggregation Services Router (ASR) 9000 Series.

## Verschillen tussen lijnkaartgeneraties

De termen op Trident gebaseerde, op Typhoon gebaseerde, op Tomahawk gebaseerde, op Lightspeed gebaseerde, op Lightspeed-Plus gebaseerde, worden vaak gebruikt in discussies over functies, routesnelheid, architectuur en algemene probleemoplossing van pakketstromen op een ASR 9000 Series router. In deze paragraaf worden de verschillen tussen deze soorten ASR-lijnkaarten beschreven.

generatie	Codenaam
1	drietand
2	Tyfoon
3	Tomahawk
4	Lichtsnelheid (LSQ)
5	Lightspeed Plus (LSP)

## Op drie streepjes gebaseerde lijnkaarten

De eerste generatie Cisco ASR 9000 Series Ethernet-lijnkaarten wordt vaak aangeduid als op Trident gebaseerde (of Ethernet) lijnkaarten. De term komt van de Network Processors (NP's) die op deze lijnkaarten worden gebruikt.

**Opmerking:** het gegevensblad [Cisco ASR 9000 Series Ethernet-lijnkaarten](#) biedt een lijst met de eerste generatie op Trident gebaseerde lijnkaarten.

U kunt gemakkelijk Trident-gebaseerde lijnkaarten identificeren, omdat er slechts drie types zijn:

- L - Lage wachtrij
- B - Basis (Gemiddeld) wachtrij
- E - uitgebreide (hoge) wachtrij

Deze lijnkaarten zijn op Trident gebaseerd:

- A9K-40 GE-L
- A9K-40 GE-B
- A9K-40 GE-E switch
- A9K-4T-L
- A9K-4T-B
- A9K-4T-E switch
- A9K-8T/4-L
- A9K-8T/4-B switch
- A9K-8T/4-E switch
- A9K-2T20 GE-L
- A9K-2T 20 GE-B
- A9K-2T20 GE-E switch
- A9K-8T-L
- A9K-8T-B
- A9K-8T-E switch
- A9K-16/8T-B switch

## Op tyfoon gebaseerde lijnkaarten

De tweede generatie van de ASR 9000 Series Ethernet-lijnkaarten wordt vaak aangeduid als op tyfoon gebaseerde (of uitgebreide Ethernet) lijnkaarten. De term komt van de NP's die op deze lijnkaarten worden gebruikt.

Deze data sheets bieden extra informatie over op Tyfoon gebaseerde lijnkaarten:

- [Cisco ASR 9000 Series modulaire lijnkaarten](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 24-poorts 10 Gigabit Ethernet-lijnkaarten](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 36-poorts 10 Gigabit Ethernet-lijnkaarten](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 2-poorts 100 Gigabit Ethernet-lijnkaarten](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 1-poorts 100 Gigabit Ethernet-lijnkaarten](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 40 en 56 Gigabit Ethernet-lijnkaarten](#)

Op tyfoon gebaseerde Gigabit Ethernet-lijnkaarten zijn beschikbaar in varianten voor Service Edge geoptimaliseerd en pakkettransport geoptimaliseerd.

- Service Edge geoptimaliseerde lijnkaarten zijn ontworpen voor implementaties die een verbeterde servicekwaliteit (QoS) vereisen.
- Packet Transport geoptimaliseerde lijnkaarten zijn ontworpen voor netwerkimplementaties waar fundamentele QoS is vereist.

De serviceraand en pakkettransport geoptimaliseerde varianten worden met SE of TR aangeduid in het artikelnummer.

- SE - Geoptimaliseerde servicesedge
- TR - geoptimaliseerd pakkettransport

Deze lijnkaarten zijn op tyfoon gebaseerd:

- A9K-MOD80-SE
- A9K-MOD80-TR
- A9K-MOD160-SE
- A9K-MOD160-TR
- A9K-24X10 GE-SE
- A9K-24X 10 GE-TR
- A9K-36X10 GE-SE
- A9K-36X 10 GE-TR
- A9K-2X100 GE-SE
- A9K-2X100 GE-TR
- A9K-1X100 GE-SE
- A9K-1X 100 GE-TR
- A9K-40 GE-SE
- A9K-40 GE-TR
- A9K-4T16GE-SE
- A9K-4T16GE-TR

**Opmerking:** de ASR-9001 en ASR-9001-S hebben op tyfoon gebaseerde lijnkaarten ingebouwd in het zelfstandige chassis. Raadpleeg de artikelen in het [gegevensblad van Cisco ASR 9001-S router](#) en de artikelen in het [gegevensblad van Cisco ASR 9001-S](#) voor meer informatie.

## Op Tomahawk gebaseerde lijnkaarten

De derde generatie van de ASR 9000 Series Ethernet lijnkaarten wordt vaak aangeduid als Tomahawk-gebaseerde lijnkaarten. De term komt van de NP's die op deze lijnkaarten worden gebruikt.

Deze data sheets geven extra informatie over op Tomahawk gebaseerde lijnkaarten:

- [Cisco ASR 9000 Series 4-poorts en 8-poorts 10 Gigabit Ethernet-lijnkaarten](#)
- [Cisco ASR 9000 40 Gbps IP DWDM-lijnkaart](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 40G en 20G modulaire lijnkaarten](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 12-poorts 10 Gigabit Ethernet-lijnkaarten](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 24-poorts en 48-poorts 10 GE/1 GE lijnkaarten met twee snelheden](#)
- [Cisco ASR 9900 Series 8-poorts 100 Gigabit Ethernet-lijnkaarten met 7-poorts fabric-ondersteuning](#)

Gelijkaardig aan op Typhoon-gebaseerde lijnkaarten, is elke op Tomahawk-gebaseerde lijnkaart beschikbaar als of de Geoptimaliseerde van de Rand van de Dienst (verbeterde QoS) of Geoptimaliseerde het Vervoer van het Pakket (basisQoS) lijnkaart.

- SE - Geoptimaliseerde servicesedge
- TR - geoptimaliseerd pakkettransport

De 4-poorts en 8-poorts 10 Gigabit Ethernet-lijnkaart is beschikbaar in twee varianten die ondersteuning bieden voor LAN/WAN/ISDN Unified PHY CPAK-poorten of LAN PHY-only CPAK-poorten.

Deze lijnkaarten zijn op Tomahawk gebaseerd:

- A9K-8X100G-LB-SE
- A9K-8X100G-LB-TR
- A9K-8X100 GE-SE
- A9K-8X 100 GE-TR
- A9K-4X100 GE-SE
- A9K-4X100 GE-TR
- A9K-400G-DWDM-TR
- A9K-MOD400-SE
- A9K-MOD400-TR
- A9K-MOD200-SE
- A9K-MOD200-TR
- A9K-24X10 GE-1G-SE
- A9K-24X10 GE-1G-TR
- A9K-48X10 GE-1G-SE
- A9K-48X 10 GE-1G-TR
- A990-12X100 GE
- A990-8X100 GE-SE switch
- A990-8X100 GE-TR

**Opmerking:** op Tomahawk gebaseerde lijnkaartonderdeelnummers die met A99-X beginnen, zijn compatibel met Cisco ASR 9904, Cisco ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 en ASR 9922 chassis. Ze zijn niet compatibel met de Cisco ASR 9006 en ASR 9010 routers.

**Opmerking:** de A99-12X100GE lijnkaarten zijn ontworpen voor transportintegratie in 100G-omgevingen met hoge dichtheid en bieden lijnpakketprestaties voor IP- en Multiprotocol Label Switching (MPLS)-transport. Er is geen SE of TR variant van deze kaart. Deze lijnkaart heeft zijn eigen unieke kenmerken en beperkingen die verschillen van andere op Tomahawk gebaseerde lijnkaarten.

## Lightspeed-gebaseerde lijnkaarten

De vierde generatie van de ASR 9000 Series Ethernet-lijnkaarten wordt vaak aangeduid als Lightspeed-gebaseerde lijnkaarten. De term komt van de NP's die op deze lijnkaarten worden gebruikt. Deze worden soms *LSQ* genoemd.

Deze gegevensbladen verstrekken extra informatie over op Lightspeed-gebaseerde lijnkaarten:

- [Cisco ASR 9000 Series 16-poorts 100 Gigabit Ethernet-lijnkaartgegevensblad voor pakkettransport](#)
- [Cisco ASR 9900 Series 16-poorts 100 Gigabit Ethernet-serviceedge lijnkaartgegevensblad](#)
- [Cisco ASR 9000 Series 32-poorts 100 Gigabit Ethernet-lijnkaartgegevensblad](#)

Gelijkaardig aan op Tomahawk-gebaseerde lijnkaarten, zijn de op Lightspeed-gebaseerde lijnkaart beschikbaar als of de Geoptimaliseerde van de Rand van de Dienst (verbeterde QoS) of Geoptimaliseerde het Vervoer van het Pakket (basisQoS) lijnkaart. In tegenstelling tot op Tomahawk gebaseerde lijnkaarten, is niet elk lijnkaartmodel beschikbaar in zowel -SE als -TR type.

- SE - Geoptimaliseerde servicesedge
- TR - geoptimaliseerd pakkettransport

Deze lijnkaarten zijn op Lightspeed gebaseerd:

- A9K-16X100 GE-TR
- A990-16X100 GE-X-SE switch
- A990-32X100 GE-TR

**Opmerking:** op Lightspeed gebaseerde lijnkaartonderdeelnummers die beginnen met A99-X zijn compatibel met Cisco ASR 9904, Cisco ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 en ASR 9922 chassis. Ze zijn niet compatibel met de Cisco ASR 9006 en ASR 9010 routers.

## Lightspeed-Plus-gebaseerde lijnkaarten

De vijfde generatie van de ASR 9000 Series Ethernet-lijnkaarten wordt vaak aangeduid als Lightspeed-Plus-gebaseerde lijnkaarten. De term komt van de NP's die op deze lijnkaarten worden gebruikt. Deze worden soms *LSP* genoemd.

Deze data sheets bieden extra informatie over Lightspeed-Plus-gebaseerde lijnkaarten:

- [Cisco ASR 9900 Series 32-poorts 10 Gigabit Ethernet-lijnkaartgegevensblad](#)
- [Cisco ASR 9000 Series lijnkaarten met hoge dichtheid en 500 Series: gegevensblad met 2 terabit- en 0,8 terabit-kaarten](#)

Gelijkaardig aan op Tomahawk-gebaseerde lijnkaarten, zijn de op Lightspeed-Plus-gebaseerde lijnkaart beschikbaar als of de Geoptimaliseerde van de Rand van de Dienst (verbeterde QoS) of Geoptimaliseerde het Vervoer van het Pakket (basisQoS) lijnkaart.

Deze lijnkaarten zijn Lightspeed-Plus-gebaseerd:

- A9K-4HG-FLEX-TR
- A9K-4HG-FLEX-SE
- A990-4HG-FLEX-TR
- A990-4HG-FLEX-SE switch
- A9K-8HG-FLEX-TR
- A9K-8HG-FLEX-SE
- A9K-20HG-FLEX-TR
- A9K-20HG-FLEX-SE
- A990-32X100 GE-X-TR
- A990-32X100 GE-X-SE switch
- A990-10X400GE-X-TR
- A990-10X400GE-X-SE switch

**Opmerking:** op Lightspeed-Plus gebaseerde lijnkaartonderdeelnummers die met A99-X beginnen, zijn compatibel met Cisco ASR 9904, Cisco ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 en ASR 9922 chassis. Ze zijn niet compatibel met de Cisco ASR 9006 en ASR 9010 routers.

## Aanvullende lijnkaarten

In dit gedeelte worden andere typen lijnkaarten voor de ASR 9000 beschreven.

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

Deze lijnkaart is gebaseerd op Cisco Packet Processor (CPP) en is niet op Trident gebaseerde of op Typhoon gebaseerde. Raadpleeg voor meer informatie het artikel [Cisco ASR 9000 Series SPA-interfaceprocessor 700](#) van Cisco.

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

Deze lijnkaart maakt geen gebruik van NP's en is niet gebaseerd op Trident of Typhoon. Raadpleeg voor extra informatie het artikel [Cisco ASR 9000 Series geïntegreerde servicemodule](#) voor Cisco.

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

Deze lijnkaart bevat een servicesinfrastructuurmodule met op tyfoon gebaseerde NP's, Crossbar Fabric en Fabric Interface ASIC (FIA)-componenten die ook worden gebruikt op de op tyfoon gebaseerde lijnkaarten. Raadpleeg voor extra informatie het artikel [Cisco ASR 9000 Series gevirtualiseerde servicemodule](#) voor Cisco.

## Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.