

# Cisco Catalyst 9000 Series Switches

## Switches ontworpen voor een nieuw netwerkijdperk. Het netwerk. Intuïtief.

### Wat is er nieuw?

De switches uit de Cisco Catalyst 9000 Series zijn de volgende generatie van de legendarische Cisco Catalyst-familie enterprise LAN access en core switches. De Cisco Catalyst 9000 Series, ontwikkeld voor het nieuwe netwerkijdperk, levert uitstekende prestaties en functionaliteit en breidt de leidende rol van Cisco op het gebied van networking uit met baanbrekende innovaties in beveiliging, mobiliteit, IoT en de cloud.

De Cisco Catalyst 9300 Series maakt gebruik van de kracht van het Cisco Unified Access™ Data Plane (UADP) Application-Specific Integrated Circuit (ASIC). Met de nieuwe UADP 2.0 levert de Catalyst 9300 Series tweemaal de prestaties van de 3850 Series tegen een vergelijkbare prijs, met toevoeging van allerlei nieuwe functies en mogelijkheden. De Catalyst 9000 Series is ook de eerste in de productlijn waarvoor meer flexibele koopopties beschikbaar zijn met softwarelicenties op basis van een abonnement, zodat klanten de functies en voorzieningen kunnen kopen die ze nodig hebben.

## Samenvatting

Het moderne netwerk moet inzicht hebben in de wereld waarmee verbinding wordt gemaakt. Maar niet alle switches zijn ontworpen voor de huidige uitdagingen voor grote en kleine netwerken: beveiligingsbedreigingen, de opkomst van Internet of Things (IoT) en integratie van mobiliteit.

Netwerken op basis van Cisco®-producten hebben de afgelopen drie decennia het beheer verzorgd van het dataverkeer van 80 procent van het internet. Maar we hebben de data niet alleen verplaatst, we hebben ze ook bestudeerd en we hebben de opgedane kennis toegepast bij het ontwerpen van switches voor het volgende netwerkijdperk. Het antwoord op de vraag "Waarom Cisco?" is eenvoudig: Omdat niemand anders het kan. Het resultaat: Cisco Catalyst® 9000 Series-switches.



**Kleine en middelgrote netwerken hebben voor hun geconvergeerde bekabelde en draadloze netwerk hetzelfde prestatieniveau en dezelfde beveiliging nodig als enterprise-klienten.**

© 2017 Cisco en/of haar dochterondernemingen. Alle rechten voorbehouden.

### De Cisco Catalyst 9300 Series is een uitbreiding van het leiderschap

- 1,5x doorvoer
- 2x uplink
- schaal 10x
- VRF schaal
- 2x CPU prestaties 2x
- tot 4x flash memory
- Local storage
- Containers
- IEEE 1588 timing en Audio Video
- 2x draadloos schaal
- 2x Wave 2 access points
- Multigigabit uplinks
- High-density doorlopende Cisco UPOE® en PoE
- AES256/MACSEC256 encryptie
- Betrouwbare systemen
- Patching en Graceful Insertion and Removal (GIR)

## Beveiliging, automatisering en programmeerbaarheid

De Cisco Catalyst 9300 Series combineert ook een nieuwe, onboard x86 CPU met een geconvergeerd besturingssysteem, open Cisco IOS® XE 16, voor levering van geavanceerde programmeerbaarheid, betere beveiliging voor, tijdens en na aanvallen, een hogere dichtheid van draadloze access points, ondersteuning van uplinks met een grotere bandbreedte, en een geavanceerder besturingssysteem in vergelijking met de concurrentie.

De rand van het netwerk is de eerste verdedigingslinie, waar op basis van beleid wordt bepaald wie en wat toegang heeft tot het netwerk en wordt getracht verdacht gedrag op te sporen – zelfs in versleuteld verkeer. Eén inbreuk op de beveiliging kan al invloed hebben op de organisatie. Met de vele mogelijkheden van infiltratie is het van cruciaal belang om een betrouwbare oplossing te hebben die identificeert en bewaakt wie en wat toegang heeft tot het netwerk.

De Cisco Catalyst 9300 Series-switches

ondersteunen geavanceerde beveiligingsfuncties die kunnen helpen bij het realiseren van segmentering en micro-segmentering, en van Encrypted Traffic Analytics (ETA) voor detectie van malware en bedreigingen in versleuteld verkeer. Het gaat om betrouwbare systemen die u helpen ervoor te zorgen dat kwaadwillende indringers geen misbruik van uw netwerk kunnen maken.

Als een netwerk gereed is, biedt de Cisco Catalyst 9300 Series ook integratie van Cisco Software-Defined Access (SD-Access) en de Cisco Application Policy Infrastructure Controller Enterprise Module (APIC-EM), voor op beleid gebaseerde automatisering vanaf de rand van het netwerk tot de cloud. Hierdoor veranderen bekabelde en draadloze netwerken in één fabric waarin netwerkfuncties los staan van de hardware. Dit verkort de tijd die nodig is om netwerkservices en gebruikerstoegang uit te rollen, te beveiligen en aan te passen van maanden naar minuten, zodat de organisatie het netwerk eenvoudig voor groepen gebruikers kan aanpassen als dat nodig is.

Tabel 1. Voordelen van de Cisco Catalyst 9300 Series in vergelijking met andere switches

Trend	Voorziening	Installed-Base Access Switches			Catalyst 9000 Series	Voordelen
		3560-X, 3750-X Series	3750G Series	3850 Series	Catalyst 9300 Series	
Schaal en prestatie	Bandbreedte per stack	Geen stacking/ 64 Gbps	32 Gbps	240 Gbps	480 Gbps	Ondersteunt Multigigabit groei van de toegang voor bekabeld en draadloos/802.11ac 1G, 2,5G, Multigigabit, 10G, 40G;
	Uplinks	2x 10G <sup>1</sup>	4x 1G	4x 10G of 2x 10G	24 of 48x 10G 8x 10G, 2x 40G	
	Multigigabit technologie	–	–	geen 2,5 G	✓	
Geavanceerde beveiliging	Ingebouwde flexibele NetFlow	–	–	✓	✓	Orkestreren van rol-gebaseerde toegang tot bedrijfsresources AES-256/MACsec-256  Proactieve beoordeling, monitoring en probleemoplossing van netwerk
	Cisco TrustSec® en SGT <sup>3</sup> voor bekabeld en draadloos	Bekabeld	–	✓	✓	
	Betrouwbare systemen	–	–	–	✓	
	Ingebouwde MACsec-256 encryptie	–	–	UADP 1.1	✓	
	Analyse van versleuteld verkeer	–	–	–	✓	
Eenvoud en automatisering	Gedeelde functies voor bekabeld en draadloos	–	–	✓	✓	Eenvoud en zakelijke wendbaarheid
	Smart Operations	✓	–	✓	✓	
	SD-Access <sup>4</sup> programmeerbaarheid	–	–	Optioneel abonnement	–	
BYOD en mobiliteit	Geïntegreerde draadloze LAN-controllers	–	–	✓	✓	Geconvergeerde bekabelde en draadloze toegang mogelijk maken, voor operationele eenvoud en schaalbaarheid
	Wave 2 access points	–	–	24	48	
	UADP <sup>2</sup> ASIC voor convergentie van bekabeld en draadloos	–	–	✓	✓	
	Zichtbaarheid van bekabelde en draadloze applicaties	–	–	✓	✓	
	Hierarchische draadloze Quality of Service	–	–	✓	✓	

<sup>1</sup>G: Gigabit Ethernet <sup>2</sup>UADP ASIC: Unified Access Data Plane ASIC <sup>3</sup>SGT: Security Group Tag <sup>4</sup>SD-Access: Software-Defined Access