

Vorteile eines Upgrades auf Cisco Catalyst 9000-Switches

Warum sich ein Upgrade auf die Cisco Catalyst 9000-Switch-Familie lohnt

Konzepte umdenken, Vorteile ausbauen und neue Maßstäbe setzen

Die Switches der Cisco® Catalyst® 9000-Familie sind die führende festkonfigurierte, modulare und kompakte Access-, Aggregations- und Core-Switching-Plattform der Enterprise-Klasse von Cisco. Sie wurden entwickelt, um Ihr Netzwerk für eine hybride Welt zu transformieren, in welcher der Arbeitsplatz an jedem Ort ist, Endpunkte alles sein können und Anwendungen überall gehostet werden.

Die Catalyst 9000-Produktfamilie, zu der auch die neuen Catalyst 9000X-Modelle gehören, gestaltet die Zukunft mit fortlaufenden Innovationen, mit denen Sie Verbindungen neu denken, die Sicherheit stärken und das Benutzererlebnis Ihrer Hybrid-MitarbeiterInnen im Kleinen wie im Großen neu definieren können.



Gründe für ein Upgrade auf die Catalyst 9200-Serie

Die Switches der Catalyst 9200-Serie weiten die Leistungsstärke von Intent-based Networking und den Hardware- und Software-Innovationen von Catalyst 9000 auf eine größere Reihe von Bereitstellungen aus. Die Catalyst 9200-Serie bietet Switches, welche die optimale Größe für einfache Zweigstellenbereitstellungen aufweisen. Wie die gesamte Familie bietet die Catalyst 9200-Serie Einfachheit ohne Kompromisse: Sie ist sicher, stets verfügbar und bietet mehr Einfachheit für die IT als je zuvor.

Sicher, einfach, solide – so bauen wir sie.

Abbildung 1: Catalyst 9200-Serie

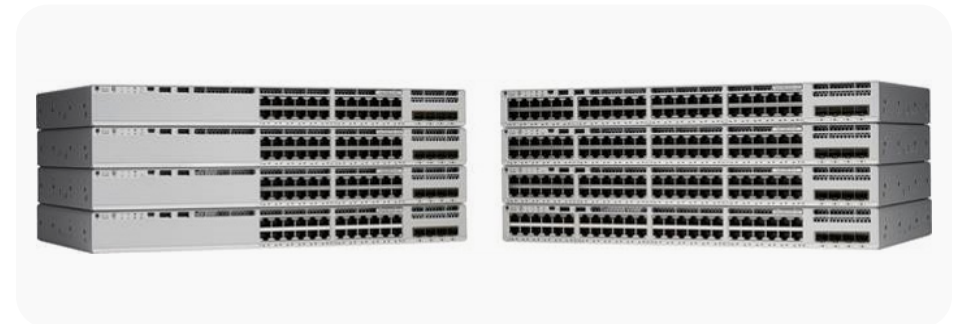


Tabelle 1: Vorteile der Switches der Catalyst 9200-Serie im Vergleich zu anderen Catalyst Access Switches ihrer Klasse

Trend	Funktion	Ältere Fixed-Access-Switches		Catalyst 9200-Serie	Vorteile
		Catalyst 2960-X-Serie	Catalyst 2960-XR-Serie		
Skalierung und Performance	Bandbreite pro Stack	80 Gbit/s	80 Gbit/s	Bis zu 160 Gbit/s	Doppelte Dichte bei nahezu gleichem Preis.
	Uplinks	4x1G SFP 2x10G SFP+ 2x10/100/1000BASE-T	4x1G SFP 2x10G SFP+	4x1G SFP 4x10G SFP+	

SFP: Small Form-Factor Pluggable

Trend	Funktion	Ältere Fixed-Access-Switches		Catalyst 9200-Serie	Vorteile
		Catalyst 2960-X-Serie	Catalyst 2960-XR-Serie		
Erweiterte Sicherheitsmethoden	Full Flexible NetFlow	✓	✓	✓	Orchestrieren Sie den rollenbasierten Zugriff auf Unternehmensressourcen AES-128, MACsec-128
	Cisco TrustSec® und SGT1 für LAN und WLAN	✓	✓	✓	
	Vertrauenswürdige Lösungen	✓	✓	✓	
	MACsec Link-Verschlüsselung	-	-	✓	
Einfachheit und Automatisierung	Cisco IOS® XE-Betriebssystem	-	-	✓	Ein zentrales, gemeinsames Netzwerkbetriebssystem für Switching, Routing, Wireless und IoT
	Modellbasierte Programmierbarkeit	-	-	✓	Auf Standards basierende programmierbare Schnittstellen
	Streaming-Telemetrie	-	-	✓	Umfassende kontextbezogene Einblicke
	SD-Access-Programmierbarkeit	-	-	✓	Automatisierung und Assurance
	Meraki Cloud-Monitoring	-	-	✓	Transparenz im Meraki Dashboard

¹ SGT: Security Group Tag, SD-Access: Software-Defined Access

Tabelle 2: Vorteile der Cisco Catalyst 9200CX-Modelle im Vergleich zu anderen kompakten Cisco Catalyst Access Switches derselben Klasse

Installationsbasis-Access-Switches					
Trend	Funktion	Cisco Catalyst 2960-CX-Serie	Cisco Catalyst 3560-CX-Serie	Cisco Catalyst 9200CX-Modelle	Vorteile
Skalierung und Performance	Ports	8, 12 x 1 Gbit/s PoE+, Datenoptionen	8, 12 x 1 Gbit/s PoE+, Datenoptionen	8, 12 x 1 Gbit/s PoE+, Datenoptionen	Doppelte Dichte bei nahezu gleichem Preis
	Uplinks	2x 1G-SFP+ 2x 1G-Kupfer	2x 1G-SFP, 2x 1G-Kupfer, 2x 10G-SFP+	4x 10G SFP+ + 2x 1G Kupfer	
Erweiterte Sicherheitsmethoden	Full Flexible NetFlow	X-NetFlow Lite	X-NetFlow Lite	✓	Orchestrieren Sie den rollenbasierten Zugriff auf Unternehmensressourcen
	Cisco TrustSec® und SGT für LAN und WLAN	✓	✓	✓	
	Vertrauenswürdige Lösungen	-	-	✓	
	MACsec Link-Verschlüsselung	-	-	✓	
Einfachheit und Automatisierung	Cisco IOS® XE	-	-	✓	Ein zentrales, gemeinsames Netzwerkbetriebssystem für Switching, Routing, Wireless und IoT
	Modellbasierte Programmierbarkeit	-	-	✓	Auf Standards basierende programmierbare Schnittstellen
	Streaming-Telemetrie	-	-	✓	Umfassende kontextbezogene Einblicke
	SD-Access-Programmierbarkeit	Nur erweiterter Knoten	Nur erweiterter Knoten	✓	Automatisierung und Assurance

¹ G: Gigabit Ethernet, SFP: Small Form-Factor Pluggable, SGT: Security Group Tag, SD-Access: Software-Defined Access

Gründe für ein Upgrade auf die Catalyst 9300-Serie

Die Switches der Catalyst 9300-Serie bieten Ihren BenutzerInnen ein herausragendes Netzwerk- und Serviceerlebnis mit Beobachtbarkeit der nächsten Generation vom Switch bis zur Software-as-a-Service (SaaS) und allem dazwischen. Diese Switches bieten umfangreiche Port- und Managementoptionen, z. B. die Auswahl zwischen physischen oder virtuellen Appliances mit Cisco DNA Center oder über das in der Cloud gemanagte Meraki-Dashboard. Die Catalyst 9300-Serie umfasst erweitertes Anwendungs-Hosting für Lösungen wie Cisco DNA® Spaces, die Ihnen Transparenz und Kontrolle im Netzwerk bieten, und Cisco ThousandEyes Enterprise Agents, mit denen Sie von Sichtbarkeit über den Campus-Perimeter hinaus profitieren und Probleme schneller lösen können. Mit bis zu 1 Tbit/s gemischter Glasfaser- und Kupfer-Stacking-Kapazität, Multigigabit und 90-W-UPOE+ bietet die Catalyst 9300-Serie Optionen für alle Skalierungen.

Abbildung 2: Catalyst 9300-Serie



Tabelle 3: Vorteile der Catalyst 9300-Serie im Vergleich zu anderen Catalyst Access Switches ihrer Klasse

Trend	Funktion	Ältere Fixed-Access-Switches			Catalyst 9300- und 9300X-Modelle	Vorteile
		Catalyst 3560-X-, 3750-X-Serie	Catalyst 3750G-Serie	Catalyst 3850-Serie		
Skalierung und Performance	Bandbreite pro Stack	Kein Stacking/64 Gbit/s	32 Gbit/s	Kupfer und Glasfaser mit 480 Gbit/s	Kupfer und Glasfaser mit bis zu 1 Tbit/s	Höherer Durchsatz
	Uplinks	2x 10G ¹	4x 1G	4x 1G, 2x 10G, 4x 10G (alle Modelle)	2x, 4x Dual-Rate 100G/40G; 2x 40G; 2x, 8x Multi-Rate 25G, 10G und 1G; 4x, 8x 10G mGig; 4x 1G	Größere Uplink-Skalierung auf 100G
	Cisco Multigigabit-Technologie (mGig)	-	-	✓	✓ (einschließlich Uplinks)	Unterstützt Geschwindigkeiten über 1G in herkömmlichen Verkabelungsumgebungen

Trend	Funktion	Ältere Fixed-Access-Switches			Catalyst 9300- und 9300X-Modelle	Vorteile
		Catalyst 3560-X-, 3750-X-Serie	Catalyst 3750G-Serie	Catalyst 3850-Serie		
Erweiterte Sicherheitsmethoden	Native Flexible NetFlow	-	-	✓	✓	Orchestrieren Sie den rollenbasierten Zugriff auf Unternehmensressourcen
	Cisco TrustSec und SGT ² für LAN und WLAN	Kabelgebunden	-	✓	✓	AES-256, MACsec-256 WAN-MACsec
	Vertrauenswürdige Lösungen	-	-	✓	✓	Die sicherste Link-Authentifizierung und -Verschlüsselung
	Native MACsec-256-Verschlüsselung	-	-	Nur Multigigabit-, 10G-Modelle	✓	
	Encrypted Traffic Analytics	-	-	-	✓	Erkennen Sie Malware in verschlüsseltem Datenverkehr, ohne diesen zu entschlüsseln
	Cisco Umbrella®	-	-	-	✓	Ein Cloud-Security-Service, der eine erste Verteidigungslinie gegen Bedrohungen bildet, ganz gleich, ob BenutzerInnen innerhalb oder außerhalb des Unternehmensnetzwerks auf das Internet zugreifen

Trend	Funktion	Ältere Fixed-Access-Switches			Catalyst 9300- und 9300X-Modelle	Vorteile
		Catalyst 3560-X-, 3750-X-Serie	Catalyst 3750G-Serie	Catalyst 3850-Serie		
Einfachheit und Automatisierung	x86 CPU	-	-	-	✓	Schnellere CPU-Performance
	Cisco IOS XE-Betriebssystem	-	-	✓	✓	Ein zentrales, gemeinsames Netzwerkbetriebssystem für Switching, Routing, Wireless und IoT
	KVM ³ - und Container-basierte Hosting-Umgebungen	-	-	-	✓	Anwendungshosting im Netzwerk, einschließlich Docker-Container
	Gast-Shell	-	-	✓	✓	Internes Python-Scripting
	Modellbasierte Programmierbarkeit	-	-	✓	✓	Auf Standards basierende programmierbare Schnittstellen
	Streaming-Telemetrie	-	-	✓	✓	Umfassende kontext-bezogene Einblicke
	Fabric-in-a-Box	-	-	-	✓	Aktivieren Sie SD-Access, ohne für jede Fabric-Rolle ein separates Gerät zu benötigen
	SD-Access-Programmierbarkeit	-	-	Optionales Abonnement	✓	
	Cisco ThousandEyes Enterprise Agents	-	-	-	✓	Transparenz vom Netzwerk bis zur Cloud für eine schnelle Problemlösung
	Cisco DNA Spaces	-	-	-	✓	Transparenz von LAN- und WLAN-Netzwerkgeräten für intelligente Gebäude
	Meraki Cloud-Management und -Monitoring	-	-	-	✓	Management und Transparenz im Meraki Dashboard

Trend	Funktion	Ältere Fixed-Access-Switches			Catalyst 9300- und 9300X-Modelle	Vorteile
		Catalyst 3560-X-, 3750-X-Serie	Catalyst 3750G-Serie	Catalyst 3850-Serie		
Bring Your Own Device (BYOD) und Mobilität	Wi-Fi 6E-/6- und Wave-2-APs	-	-	24	48	Höchste Dichte an Access Points der nächsten Generation in einem 1-HE ⁴ -Gehäuse
	Maximale Anzahl unterstützter APs	-	-	100	200	
	UADP ASIC ⁵ für LAN- und WLAN-Konvergenz	-	-	UADP 1.0	UADP 2.0 UADP 2,5 Sek	Ermöglichen Sie konvergenten LAN- und WLAN-Zugriff für mehr betriebliche Vereinfachung und bessere Skalierbarkeit
	Anwendungstransparenz über LAN und WLAN	-	-	✓	✓	
	End-to-End-Erlebnisqualität ⁶	-	-	-	✓	

¹ G: Gigabit-Ethernet

² SGT: Security Group Tag

³ Kernel-basierte Virtual Machine

⁴ 1 HE: 1 Höheneinheit

⁵ UADP-ASIC: Unified Access Data Plane, Application-Specific Integrated Circuit

⁶ Cisco DNA Assurance

Tabelle 4: Vorteile der Catalyst 9300L-Modelle im Vergleich zu Catalyst Access Switches der 3650-Serie

Trend	Funktion	Catalyst 3650-Serie	Catalyst 9300L-Modelle	Vorteile
Skalierung und Performance	Bandbreite pro Stack	160 Gbit/s	320 Gbit/s	
	Uplinks	4x 1G 2x 10G 4x 10G 8x 10G 2x 40G fest	4x 1G, 4x 10G, 2x 40G fest	
	Patching	-	Hot-Patching	Fügen Sie Patches hinzu, ohne auf die nächste Wartungsversion warten zu müssen
Erweiterte Sicherheitsmethoden	Native Flexible NetFlow	✓	✓	Orchestrieren Sie den rollenbasierten Zugriff auf Unternehmensressourcen AES-256, MACsec-256
	Cisco TrustSec und SGT für LAN und WLAN	✓	✓	
	Vertrauenswürdige Lösungen	✓	✓	
	Native MACsec-256-Verschlüsselung	-	✓	
	Encrypted Traffic Analytics	-	✓	Erkennen Sie Malware in verschlüsseltem Datenverkehr, ohne diesen zu entschlüsseln

Trend	Funktion	Catalyst 3650-Serie	Catalyst 9300L-Modelle	Vorteile
Einfachheit und Automatisierung	x86 CPU	-	✓	Beschleunigte Innovationen
	Cisco IOS XE-Betriebssystem	✓	✓	Ein zentrales, gemeinsames Netzwerkbetriebssystem für Switching, Routing, Wireless und IoT
	KVM- und Container-basierte Hosting-Umgebungen	-	✓	Anwendungs-Hosting im Netzwerk
	Gast-Shell	-	✓	Internes Python-Scripting
	Modellbasierte Programmierbarkeit	-	✓	Auf Standards basierende programmierbare Schnittstellen
	Streaming-Telemetrie	-	✓	Umfassende kontextbezogene Einblicke
	SD-Access-Programmierbarkeit	-	✓	Fabric-in-a-Box-Bereitstellung
	Cisco ThousandEyes Enterprise Agents	-	✓	Transparenz vom Netzwerk bis zur Cloud für eine schnelle Problemisolierung
	Wi-Fi 6E-/6- und Wave-2-APs	12	12	
	Maximale Anzahl unterstützter APs	25	50	
	UADP-ASIC für LAN- und WLAN-Konvergenz	UADP 1.0	UADP 2.0	Ermöglichen Sie konvergenten LAN- und WLAN-Zugriff für mehr betriebliche Vereinfachung und bessere Skalierbarkeit
	Anwendungstransparenz über LAN und WLAN	✓	✓	
	End-to-End-Erlebnisqualität	-	✓	
	Meraki Cloud-Monitoring	-	✓	Transparenz im Meraki Dashboard

Gründe für ein Upgrade auf die Catalyst 9400-Serie

Die modularen Access- und Distribution-Switches der Catalyst 9400-Serie wurden entwickelt, um eine flexible Verbindung von Ihrem Netzwerk zu Ihrem Unternehmen und von dort zu Ihren Kunden zu ermöglichen. Die ersten speziell entwickelten Plattformen für die vollständige Fabric-Kontrolle mit Cisco DNA und SD-Access unterstützen eine große Auswahl an Kupfer-, Multigigabit-, 90-W-Cisco UPOE+- und 60-W-UPOE- sowie Glasfaser-Linecards für flexible und skalierbare Zugriffs- und Backbone-Bereitstellungen. Mit leistungsstärkeren Supervisor-Engines, robusten Netzteilen und erweiterter Skalierbarkeit baut die Catalyst 9400-Serie die führende Position von Cisco im Netzwerkmanagement mit bedeutenden Innovationen in den Bereichen Sicherheit, Mobilität, IoT und Cloud aus.

Abbildung 3: Catalyst 9400-Serie



Tabelle 5: Vorteile der Catalyst 9400-Serie im Vergleich zu anderen modularen Catalyst Access Switches ihrer Klasse

Trend	Funktion	Ältere modulare Access Switches		Catalyst 9400-Serie	Vorteile
		Catalyst 4500-Serie	Catalyst 6500-Serie		
Flexibilität bei Skalierung und Performance	Chassis-Bandbreite	960 Gbit/s	2 Tbit/s	9,6 Tbit/s	Bessere und mehr höhere Geschwindigkeiten mit der Langlebigkeit zukünftiger Upgrades ohne Austausch von Switches
	Durchsatz	250 Mpps	450 Mpps	900 Mpps	
	mGig und Cisco UPOE	Entweder mGig oder Cisco UPOE	-	✓	Bis zu 90 W PoE mit den Modellen 48HX, 48HN und 48H Mit SUP-2/2XL
	mGig und Cisco UPOE +	-	-	✓	
	100G/40G-Uplinks	-	-	✓	
	10G/5G/2,5G/1G	-	-	✓	

Trend	Funktion	Ältere modulare Access Switches			Vorteile
		Catalyst 4500-Serie	Catalyst 6500-Serie	Catalyst 9400-Serie	
Funktionsumfang	SD-Access- Programmierbarkeit	Begrenzt	-	✓	Overlay-Unterstützung der nächsten Generation für Segmentierung und richtlinienbasiertes Management mit integrierter Bedrohungserkennung und -eindämmung Erweiterte Layer-2- und Layer-3-Funktionen für Aggregations- und Grenzknoten mit offenen programmierbaren Schnittstellen. Erhalten Sie mit nativ gehosteten ThousandEyes Enterprise Agents Transparenz außerhalb Ihres Campus-Perimeters
	Cisco DNA Spaces IoT Gateway ¹	-	-	✓	
	ThousandEyes Enterprise Agents	-	-	✓	
	MPLS-VPN	-	✓	✓	
	Programmierbarkeit	Begrenzt	-	✓	
	Anwendungshosting/ Container	-	-	✓	
Hochverfügbarkeit	Cisco StackWise® Virtual	VSS	VSS	✓	Höhere Zuverlässigkeit durch Link-, Komponenten- und Switch-Redundanz Bessere Verwaltbarkeit durch Hitless-Software-Upgrades
	ISSU ²	✓	eFSU	✓	
	GIR und NSF ³	-	-	✓	
	Hot-Patching	-	-	✓	

Trend	Funktion	Ältere modulare Access Switches			Vorteile
		Catalyst 4500-Serie	Catalyst 6500-Serie	Catalyst 9400-Serie	
Sicherheit	MACsec 256-Bit-Verschlüsselung	-	-	✓	Orchestrieren Sie den rollenbasierten Zugriff auf Unternehmensressourcen AES-256, MACsec-256 Die sicherste Link-Authentifizierung und -Verschlüsselung
	Cisco TrustSec-Endpunktsicherheit	-	-	✓	
	Vertrauenswürdige Lösungen	-	-	✓	
	Encrypted Traffic Analytics	-	-	✓	
	Cisco Umbrella	-	-	✓	

¹ Cisco DNA Spaces IoT Gateway ist Teil der Cisco DNA Advantage-Lizenzen und umfasst die Funktionen von Cisco DNA Spaces Extend

² Hardwarefähig ³ ISSU: In-Service-Software-Upgrade ⁴ GIR: Graceful Insertion and Removal; NSF: Nonstop Forwarding

Gründe für ein Upgrade auf die Catalyst 9500-Serie

Switches der Cisco Catalyst 9500-Serie sind die führende festkonfigurierte Enterprise-Core- und Aggregation-Switching-Plattform von Cisco und wurden als Teil der Catalyst 9000-Produktfamilie entwickelt, um Ihr Netzwerk für eine hybride Welt zu transformieren, in welcher der Arbeitsplatz an jedem Ort ist, Endpunkte alles sein können und Anwendungen überall gehostet werden.

Das neue Catalyst 9500X-Modell basiert auf dem Cisco Silicon One Q200 Application-Specific Integrated Circuit (ASIC), der speziell für den Core der nächsten Generation mit einer programmierbaren Pipeline (P4) entwickelt wurde. Es ist der erste Netzwerk-Chip mit Switching-Kapazität von bis zu 25,6 Tbit/s (12,8 Tbit/s Vollduplex) im Unternehmen. Der Q200-ASIC bietet hohe Performance sowie umfassende Routing- und Switching-Funktionen ohne externen Speicher. Dies wird durch eine interne Architektur mit mehreren Segmenten (diskrete Verarbeitungs-Pipeline) ermöglicht, die einen On-Chip-2,5D-Speicher mit hoher Bandbreite (HBM) umfasst. Die Catalyst 9500-Serie nutzt eine leistungsstarke Multi-Core-x86-CPU und ist die führende speziell entwickelte Enterprise-Switching-Plattform mit festkonfiguriertem Core und WAN-Edge-Services für Sicherheit, IoT und Cloud.

Abbildung 4: Catalyst 9500-Serie



Tabelle 6: Vorteile der Catalyst 9500-Serie im Vergleich zu anderen Catalyst Fixed-Core-Switches ihrer Klasse

Trend	Funktion	Ältere Fixed-Core-Switches			Vorteile
		Catalyst 4500-X Serie (32x10)	Catalyst 3850 Fiber-Serie	Catalyst 9500-Serie	
Skalierung und Performance	Chassis-Bandbreite	800 Gbit/s	480 Gbit/s	Bis zu 25,6 Tbit/s	Unterstützt 400G, 100G, 40G, 25G und 10G
	400 G	-	-	✓	
	10G, 25G, 40G und 100G	Nur 10G, 25G, 40G	Nur 10G, 25G, 40G	✓	
	Max. 10G-Dichte	40 Ports	48 Ports	48 Ports	
	Max. 100G-Dichte	-	-	32 Ports	
Erweiterte Sicherheitsmethoden	Native Flexible NetFlow	-	✓	✓	Orchestrieren Sie den rollenbasierten Zugriff auf Unternehmensressourcen AES-256, MACsec-256 Die sicherste Link-Authentifizierung und -Verschlüsselung Herausragendes Benutzererlebnis: proaktive Analyse, Überwachung und Fehlerbehebung im Netzwerk
	Cisco TrustSec und SGT für LAN und WLAN	Nur kabelgebunden	✓	✓	
	Vertrauenswürdige Lösungen	-	-	✓	
	Native MACsec-256-Verschlüsselung	-	mGig- und 10G-Modelle	✓	
	Encrypted Traffic Analytics	-	-	✓	

Trend	Funktion	Ältere Fixed-Core-Switches			Vorteile
		Catalyst 4500-X Serie (32x10)	Catalyst 3850 Fiber-Serie	Catalyst 9500-Serie	
BYOD und Mobilität	Fabric-fähiges Wireless	-	✓	✓	Ermöglichen Sie konvergenten LAN- und WLAN-Zugriff für mehr betriebliche Vereinfachung und bessere Skalierbarkeit
	Gemeinsame Funktionen für LAN und WLAN	-	✓	✓	
	UADP-ASIC für LAN- und WLAN-Konvergenz	-	✓	✓	
	Anwendungstransparenz über LAN und WLAN	-	✓	✓	
	Hierarchische Wireless-QoS ¹	-	✓	✓	
Einfachheit und Automatisierung	Gemeinsame Funktionen für LAN und WLAN	-	✓	✓	Vereinfachter Betrieb und mehr Unternehmensflexibilität
	GIR und Patching	-	-	✓	
	Cisco DNA Center- und SD-Access-Programmierbarkeit	-	Optionales Abonnement	✓	Transparenz im Meraki Dashboard
	Meraki Cloud-Monitoring	-	-	✓	

¹ QoS: Quality of Service

Gründe für ein Upgrade auf die Catalyst 9600-Serie

Die Catalyst 9600-Serie erweitert die Catalyst 9000-End-to-End-Produktfamilie und richtet unsere umfassende Lösung auf die unterschiedlichen Geschäfts- und Netzwerkstrategien unserer Kunden aus. Wenn Sie das sicherste, widerstandsfähigste und intelligenteste Netzwerk benötigen, benötigen Sie Switches der Catalyst 9600-Serie – die branchenweit ersten speziell entwickelten Switches mit modularer Konfiguration für Core- und Aggregation-Layer der Enterprise-Klasse. Verfügbar sind Multi-Rate 400G/200G*/100G, Dual-Rate 100G/40G, Multi-Rate 50G*/25G/10G/1G sowie 10G mit hoher Dichte.

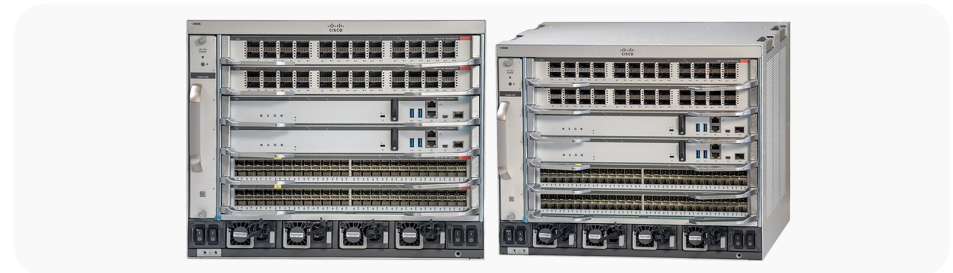
Der neue Catalyst 9600 SUP-2 Supervisor basiert auf dem Cisco Silicon One Q200 Application-Specific Integrated Circuit (ASIC), der speziell für den Core der nächsten Generation mit einer programmierbaren Pipeline (P4) entwickelt wurde. Es ist der erste Netzwerk-Chip mit Switching-Kapazität von bis zu 25,6 Tbit/s (12,8 Tbit/s Vollduplex) im Unternehmen. Der Q200-ASIC bietet hohe Performance sowie umfassende Routing- und Switching-Funktionen ohne externen Speicher. Dies wird durch eine interne Architektur mit mehreren Segmenten (diskrete Verarbeitungs-Pipeline) ermöglicht, die einen On-Chip-2,5D-Speicher mit hoher Bandbreite (HBM) umfasst. Die Catalyst 9600-Serie nutzt eine leistungsstarke Multi-Core-x86-CPU und ist die führende speziell entwickelte Enterprise-Switching-Plattform mit modularem Core und WAN-Edge-Services für Sicherheit, IoT und Cloud.

* Hardwarefähig

Tabelle 7: Vorteile der Catalyst 9600-Serie im Vergleich zu anderen modularen Catalyst Core-Switches ihrer Klasse

Trend	Funktion	Ältere modulare Core-Switches			Catalyst 9600-Serie	Vorteile
		Catalyst 6500-Serie Sup 720 3C	Catalyst 6500-/6800-Serie Sup 2T	Sup 6T		
Flexibilität bei Skalierung und Performance	Chassis-Bandbreite	720 Gbit/s	Bis zu 2 Tbit/s	Bis zu 6 Tbit/s	Bis zu 25,6 Tbit/s	Bessere und mehr höhere Geschwindigkeiten mit der Langlebigkeit zukünftiger Upgrades ohne Austausch von Switches
	Durchsatz	450 Mpps	720 Mpps	780 Mpps	8 Bpps	
	400G (QSFP-DD) 200G (QSFP56)	-	-	-	✓	Line-Rate 25G, 40G, 50G* 100G, 200G* und 400G
	100G (QSFP28) 40G (QSFP+)	-	Nur 40G	Nur 40G	✓	
	50G (SFP56) 25G (SFP28)	-	-	-	✓	

Abbildung 5: Catalyst 9600-Serie



Trend	Funktion	Ältere modulare Core-Switches			Catalyst 9600-Serie	Vorteile
		Catalyst 6500-Serie Sup 720 3C	Catalyst 6500-/6800-Serie Sup 2T	Sup 6T		
Funktionsumfang	SD-Access	-	Begrenzt	Begrenzt	✓	Overlay-Unterstützung der nächsten Generation für Segmentierung und richtlinienbasiertes Management mit integrierter Bedrohungserkennung und -eindämmung Erweiterte Layer-2- und Layer-3-Funktionen für Aggregations- und Grenzknoten mit offenen programmierbaren Schnittstellen
	MPLS-VPN	✓	✓	✓	✓	
	Programmierbarkeit	-	Begrenzt	Begrenzt	✓	
	Anwendungshosting/ Container	-	-	-	✓	
Hochverfügbarkeit	Cisco StackWise Virtual	-	✓	✓	✓	Ermöglichen Sie konvergenten LAN- und WLAN-Zugriff für mehr betriebliche Vereinfachung und bessere Skalierbarkeit
	ISSU	-	Begrenzt	Begrenzt	✓	
	GIR und NSF	-	-	-	✓	
	Hot-Patching	-	-	-	✓	
Sicherheit	MACsec-256-Bit-Verschlüsselung	-	✓	✓	✓	Ermöglichen Sie konvergenten LAN- und WLAN-Zugriff für mehr betriebliche Vereinfachung und bessere Skalierbarkeit
	MACsec-128-Bit-Verschlüsselung	128 Bit	128 Bit	128 Bit	✓	
	Cisco TrustSec-Endpunktsicherheit	-	✓	✓	✓	
	Vertrauenswürdige Lösungen	-	-	-	✓	

Cisco Services

Mit Cisco Services können Sie eine ausgezeichnete Infrastruktur schneller und mit weniger Risiko bereitstellen. Unsere Services für die Cisco Catalyst 9000-Switch-Familie bieten fachkundige Unterstützung, damit Sie Ihre neuen Switches erfolgreich planen, bereitstellen, managen und unterstützen können. Cisco Services ermöglichen es Ihnen mit unübertroffenem Netzwerk-Know-how, Best Practices und innovativen Tools, die Gesamtkosten für Upgrades, Aktualisierungen und Migration zu reduzieren, wenn Sie neue Hardware, Software und Protokolle im Netzwerk einführen. Cisco Experten unterstützen Sie mit einem umfassenden Servicelebenszyklus bei der Minimierung von Unterbrechungen und der Verbesserung der Betriebseffizienz, um den maximalen Nutzen aus Ihrer Cisco DNA-fähigen Infrastruktur zu ziehen. [Mehr erfahren](#).

Bessere Ergebnisse erzielen – mit den Services von Cisco

Unabhängig von Ihrer aktuellen Situation bieten Ihnen Cisco und seine Partner Servicekompetenz, mit der Sie die Netzwerkdigitalisierung beschleunigen – von Upgrade- und Optimierungsservices bis zu preisgekröntem Support. Mit uns können Sie bei Netzwerkaktualisierungen die Upgrade-Bereitstellung beschleunigen, Risiken und Komplexität reduzieren sowie Business Continuity ermöglichen. Um Ihr Upgrade zu vereinfachen und zu unterstützen, bietet Cisco Services an, die den Prozess optimieren und Ihnen helfen, Ihre Investition optimal zu nutzen. Mit unserem Upgrade-Service können Sie Kosten kontrollieren, die Betriebsqualität noch weiter optimieren und Risiken während Ihrer Aktualisierung minimieren.

Erfahren Sie mehr über alle [Services für Switches](#).

Weitere Gründe für ein Upgrade

- Reduzieren Sie Kosten, Komplexität und Ausfallzeiten mit Cisco SD-Access. Automatisieren Sie Richtlinien, ermöglichen sie eine schnelle Serviceerstellung und erhalten Sie 360°-Einblicke samt Kontext über BenutzerInnen, Geräte und Anwendungen hinweg. Sichern Sie Ihre Netzwerkperformance mit Datenanalytik in Echtzeit und im Nachhinein. Die gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen Anpassungen und ein Erkennen potenzieller Probleme, noch bevor diese auftreten.
- Schaffen Sie bessere Kunden- und Mitarbeitererlebnisse durch höhere Performance, verbesserten Support für Mobilität und Service Assurance mit integrierten ThousandEyes-Netzwerktests.
- Stellen Sie fortschrittliche End-to-End-Sicherheit bereit, mit der Sie Bedrohungen erkennen und stoppen, die Sicherheitskomplexität vereinfachen und Ihr Unternehmen sicherer und Ihre IT produktiver machen können.

Die Catalyst 9000-Produktfamilie ist auch die erste der Reihe, die abonnementbasierte Softwarelizenzen für Cisco IOS XE und Cisco DNA anbietet, sodass Kunden genau die Funktionen und Fähigkeiten erwerben können, die sie benötigen. Sehen Sie sich die Vorteile an, von denen Sie jetzt profitieren könnten, und vergleichen Sie die Cisco Catalyst 9000-Switches mit älteren Switches (siehe Tabellen 1 bis 6).

Finanzieren Sie Ihre Switching-Migration mit Cisco Capital

Machen Sie mit der Finanzierung durch Cisco Capital® die Migration Ihrer Switches und die Beschleunigung Ihrer Digitalisierung noch einfacher. Dank Cisco Capital Easy Pay ist diese Umstellung so einfach wie nur möglich, ohne Vorabkosten und mit planbaren monatlichen Zahlungen. Sie zahlen 90 % des Gesamtbetrags über einen Zeitraum von 3 Jahren – und das völlig zinsfrei. Am Ende der Laufzeit haben Sie die Möglichkeit, die Geräte zurückzugeben und zu aktualisieren, Ihren Leasingvertrag zu verlängern oder die Lösung zu 10 % der ursprünglichen Kosten zu kaufen. Profitieren Sie von diesem marktführenden Zinssatz und nutzen Sie Ihr Budget für andere Investitionen.

Nutzen Sie die Vorteile von [Cisco Capital Easy Pay](#).