

AX Series Performance by Design



- ▶ **Doppelte Leistung**
- ▶ **Revolutionäre neue Architektur**
- ▶ **Innovative, hochentwickelte Funktionen**
- ▶ **Vollständiger Funktionsumfang**

A10 Networks hat die Produktfamilie der AX Series Advanced Traffic Manager entwickelt, um dem steigenden Bedarf bei Betreibern von Web-Angeboten, Carriern und Großunternehmen gerecht zu werden. Die AX-Systeme bieten intelligente Anwendungsverarbeitung auf Layer 4 bis 7 bei branchenweit führenden Werten für Leistung und Skalierbarkeit. Damit erfüllen sie kritische Anforderungen professioneller Anwender zu einem konkurrenzfähigen Preis.

Das einzigartige Betriebssystem ACOS (Advanced Core Operating System) ermöglicht eine echte Skalierbarkeit der Anwendungsleistung. Mit ihren mächtigen Layer-7-Funktionen und der aFlex-Skriptsprache lässt sich die AX-Serie in jedes

Rechenzentrum integrieren und erlaubt dort den Betrieb modernster Web-Application-Delivery-Lösungen. Die AX-Systeme verfügen außerdem über den umfangreichsten Satz an IPv6- und Network-Address-Translation-Funktionen (NAT) aller auf dem Markt erhältlichen Server Load Balancer.

Die hochentwickelten Funktionen im Bereich Server Load Balancing und die flexiblen Überwachungsoptionen für den jeweiligen Betriebszustand stellen die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von Applikationen sicher. Mit ihren redundanten, standardisierten Komponenten und ihrem auf Hochverfügbarkeit ausgerichteten Design unterstützt die AX-Serie Organisationen dabei, die Non-Stop-Betriebsbereitschaft aller Arten von Anwendungen zu gewährleisten. Integriert sind Sicherheitssysteme, die verzögerungsfrei mit Line-Rate-Datendurchsatz arbeiten. Features für sichere E-Mail stehen ebenfalls zur Verfügung. Unternehmen können so einen rechenzentrumsweiten Schutz gegen Angriffe auf der Netzwerkebene einführen und die betriebliche Kontinuität aller kritischen Dienste sicherstellen.



Leistungsdaten im Überblick

Branchenweit herausragendes Preis-/Leistungsverhältnis

- Überragende Leistung in jeder Hinsicht – Layer-4-Verbindungen pro Sekunde (CPS), Layer 7 CPS, SSL-Transaktionen pro Sekunde, RAM-Cache und Layer 4-7-Durchsatz
- Das High-End-System AX 5200 bietet über 3 Millionen L4-CPS auf einer einzigen 2 U-Kompaktplattform.
- Die beste Leistungsausbeute unter den marktgängigen Geräten pro Watt, pro Euro und pro Rack-Unit
- Das Betriebssystem ACOS (Advanced Core Operating System) bietet Multi-Threading-Leistung und ist für den Einsatz mit mehreren Multi-Core-CPU's ausgelegt. Das System erreicht dadurch zukunftssichere Skalierbarkeit.
- Die speziell angefertigte Hardware

bietet effizientes Packet-Buffer-Management, Multiplexing für TCP-Verbindungen, SSL-Beschleunigung, Unterstützung für IPv4 und IPv6 und viele weitere Funktionen.

- 10/100/1000-MBit/s- und 10-GBit/s-Schnittstellen

Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Flexibilität für Anwendungen

- ACOS wurde mit dem Ziel entwickelt, eine skalierbare, flexible Plattform zur Verfügung zu stellen.
- Bietet 99.999% Applikationszuverlässigkeit
- Skaliert die Kapazität von Serverfarmen mit Server Load Balancing der neuesten Generation
- Die aFlex-Skriptsprache sichert die Flexibilität, sich an neue Business-Anforderungen anzupassen.
- Unterstützt sowohl Transparent

Mode als auch Gateway Mode für eine flexible Implementierung

- Unterstützt Layer-2-Hot-Standby, Active-Active and Active-Standby
- Bietet Hochverfügbarkeit auf Carrier-Grade-Niveau (High Availability, HA) für 100 % unterbrechungsfreien Betrieb

Integrierte Applikationssicherheit

- Schützt Applikationsserver vor Denial-of-Service-Attacken und Protokoll-Anomalie-Angriffen
- Stellt die Verfügbarkeit von Applikation für legitimen Datenverkehr auch bei laufenden Angriffen sicher
- Line-Rate-Durchsatz– das System AX 5200 unterstützt über 50 Millionen SYN Cookies pro Sekunde ohne zusätzliche CPU-Auslastung.

Hardware im Überblick

32-Bit



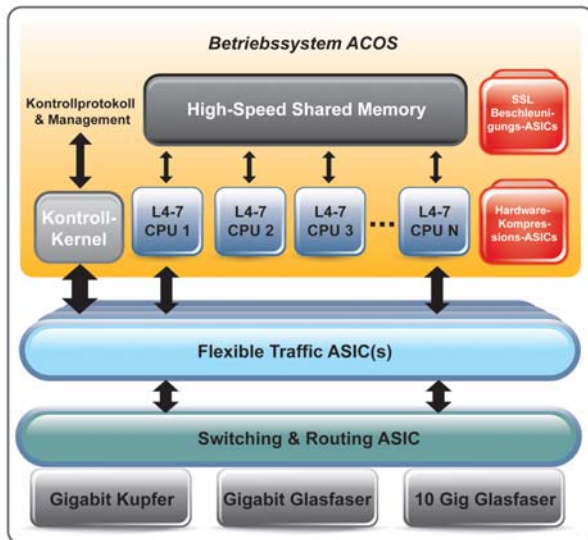
	AX 1000	AX 2100	AX 2200	AX 3200
Optionscode für Modellvarianten				
Ethernet-Interface				
Gigabit Kupfer	6	8	16	16
Gigabit Glasfaser – SFP Mini GBIC	2	4	4	4
10 Gigabit Glasfaser – XFP	0	0	0	2
Management-Interface	Ja	Ja	Ja	Ja
Konsolen-Port	Ja	Ja	Ja	Ja
Festplatten/Speicher	Einfach	Dual	Dual	Dual
Lüfter	Fest eingebaut	Im Betrieb austauschbarer intelligenter Lüfter (hot swappable)		
Maximaler Energieverbrauch	158 W	280 W	335 W	390 W
Netzteil	250 W	Dual 460 W RPS	Dual 600 W RPS	Dual 600 W RPS
	100 bis 240 VAC, 50-60 Hz			
Hardwarebeschleunigung				
Linear entkoppelte Architektur	Ja	Ja	Ja	Ja
Flexible Traffic ASIC	Nein	Nein	Ja	Ja
SSL-Beschleunigungs-ASIC	Ja	Ja	Ja	Ja
Switching/Routing ASIC	Nein	Nein	Ja	Ja
Hardware-Kompressions-ASIC	Nein	Option	Option	Option
Dimensionen	4,4 cm (Höhe), 43,9 cm (Breite), 42,4 cm (Tiefe)	8,9 cm (Höhe), 43,2 cm (Breite), 61 cm (Tiefe)		
Rack Units (Rack-montierbar)	1 U	2 U	2 U	2 U
Gewicht	7,3 kg	17,2 kg	18,1 kg	18,4 kg
Betriebsbedingungen	Temperatur 0-40 °C, Luftfeuchtigkeit 5%-95%			
Zertifizierungen	FCC Class A, UL, CE, TÜV, CB, VCCI			
Standard-Garantie	90 Tage für Hardware und Software			

Advanced Core Operating System (ACOS)

A10 Networks hat die Load-Balancing-Systeme der AX-Serie für 32-Bit- und 64-Bit-Datenverarbeitung entwickelt und stattet sie mit dem modernen Multi-Core-Betriebssystem ACOS aus.

Die AX-Systeme erreichen ihre hohe Arbeitsgeschwindigkeit, indem sie das Multi-Threading-fähige ACOS auf gleich mehrere ASICs zugreifen lassen: Den A10 Flexible Traffic ASIC, einen Switching- und Routing-ASIC und einen SSL-Beschleunigungs-ASIC. Die Geräte der AX-Serie stützen sich auf symmetrische Multiprozessortechnik, wie sie auch in Supercomputing-Umgebungen eingesetzt wird. Sie nutzen eine Architektur mit entkoppelten CPUs und

simultane Zugriff auf Hochgeschwindigkeitsspeicher, um den Datenstrom der Anwendungen tatsächlich parallel zu verarbeiten – ohne dass es notwendig wäre, Daten zu kopieren oder Recheninstruktionen zu replizieren.



ACOS ist Standard in allen AX-Modellen. Es erlaubt echte lineare Skalierbarkeit von Anwendungsfunktionen auf Layer 4 bis 7 und deckt dabei die Aufgabengebiete Beschleunigung, Verfügbarkeit und Sicherheit ab. Die AX-Serie bietet sichere E-Mail-Dienste, Global Server Load Balancing (GSLB), umfassendes Firewall-Load-Balancing, Video- und Voice-Beschleunigung, Traffic Management für IPv4 und IPv6 und Server Load Balancing für SSL- und Non-SSL-Verbindungen.

Die AX-Produktfamilie umfasst eine Reihe von Plattformen, die sich in der Leistung, dem Preis und der verwendeten Hardware unterscheiden.

64-Bit



	AX 2500	AX 2600			AX 3000		AX 5100	AX 5200
Optionscode für Modellvarianten		GC	GF	GCF	GC	GCF		
Ethernet-Interface								
Gigabit Kupfer	8	24	0	16	16	8	0	0
Gigabit Glasfaser – SFP Mini GBIC	4	0	24	8	0	8	4	4
10 Gigabit Glasfaser – XFP	0	0	0	0	4*	4*	8	16
Management-Interface	Ja	Ja			Ja		Ja	Ja
Konsolen-Port	Ja	Ja			Ja		Ja	Ja
Festplatten/Speicher	SSD	SSD			SSD		SSD	SSD
Lüfter	Im Betrieb austauschbarer intelligenter Lüfter (hot swappable)							
Maximaler Energieverbrauch	250 W	291 W			308 W		660 W	680 W
Netzteil	Dual 400 W RPS	Dual 400 W RPS			Dual 400 W RPS		Dual 900 W RPS	Dual 900 W RPS
	100 bis 240 VAC, 50-60 Hz							
Hardwarebeschleunigung								
Linear entkoppelte Architektur	Ja	Ja			Ja		Ja	Ja
Flexible Traffic ASIC	Nein	Nein			Nein		Ja, x4	Ja, x4
SSL-Beschleunigungs-ASIC	Ja	Ja			Ja		Option	Option
Switching/Routing ASIC	Nein	Nein			Nein		Ja	Ja
Hardware-Kompressions-ASIC	Option	Option			Option		Option	Option
Dimensionen	4,4 cm (Höhe), 43,2 cm (Breite), 55,4 cm (Tiefe)						8,9 cm (Höhe), 43,2 cm (Breite), 73,7 cm (Tiefe)	
Rack Units (Rack-montierbar)	1 U	1 U			1 U		2 U	2 U
Gewicht	11,3 kg	11,3 kg			11,3 kg		27,2 kg	27,7 kg
Betriebsbedingungen	Temperatur 0-40 °C, Luftfeuchtigkeit 5%-95%							
Zertifizierungen	FCC Class A, UL, CE, TÜV, CB, VCCI							
Standard-Garantie	90 Tage für Hardware und Software							

* 10 Gigabit Glasfaser-SFP+

Funktionen

» Application-Delivery-Funktionen

- Umfassende IPv4- und IPv6-Unterstützung
- Hochentwickeltes Layer 4/Layer 7 Server Load Balancing
 - ♦ Fast TCP, Fast UDP, Fast HTTP und Full HTTP Proxy
 - ♦ Hochleistungsfähiges Template-Based Layer-7-Switching mit Header-, URL- und Domain-Manipulation
 - ♦ Umfassende Unterstützung für Layer 7 Application Persistence
- Umfassende Load-Balancing-Methodik
 - ♦ Round Robin, Least Connections, Weighted RR, Weighted LC, Fastest Response
- aFlex – erlaubt Deep Packet Inspection und Transformation und damit ein an Kundenwünsche anpassbares, applikationsgestütztes Switching
- Hochentwickelte Überwachungstechnik für den Betriebszustand
 - ♦ Umfassende Protokollunterstützung – ICMP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, FTP, RTSP, SMTP, POP3, SNMP, DNS, RADIUS, LDAP
 - ♦ Systemüberwachung mit TCL-Skriptsprache möglich
 - ♦ Hochverfügbarkeit – Active-Active- und Active-Standby-Konfigurationen mit Sub-Second Failover
 - ♦ SIP-Load-Balancing für VoIP und andere Rich-Media-Anwendungen
 - ♦ Unterstützung für sichere E-Mail – STARTTLS, POPS, LDAPS, SMTPS, IMAPS
- Spam-Filter-Unterstützung – erlaubt Hochgeschwindigkeitseinsatz von

- sehr großen Black- und Whitelists
- Firewall Load Balancing (FWLB)
- Global Server Load Balancing (GSLB)
- Unterstützung für Transparent- und Gateway-Mode
- Transparent Cache Switching (TCS)
- Link Load Balancing

» Beschleunigungs- und Sicherheitsfunktionen

- HTTP-Beschleunigung und -Optimierung
 - ♦ HTTP Connection Multiplexing
 - ♦ HTTP Caching
 - ♦ HTTP-Kompression (Hardwaregestützt)
- SSL-Beschleunigung
 - ♦ Hardwaregestützter SSL-Offload
 - ♦ Unterstützung aller TCP-Protokolle – SSL Termination, SSL Bridging (SSL Initiation)
- SSL Session ID Reuse
- Hardwaregestützte SYN Cookies, IP-Anomalieerkennung
- Connection Rate Limiting/Connection Limiting
- DNS Application Firewall

» Hohe Leistung, skalierbare Plattform

- Betriebssystem ACOS
 - ♦ Multi-Core- und Multi-CPU-Unterstützung
 - ♦ Lineares Application Scaling
 - ♦ Control Plane arbeitet mit Linux
- Data Plane arbeitet mit ACOS

» Netzwerk

- Layer 2/Layer 3 integriert
- Transparent Mode/Gateway Mode

- Routing – RIP, OSPF, Static Routes
- VLAN
- Trunking
- Zugriffskontrolllisten (Access Control Lists, ACLs)

» Network Address Translation (NAT)

- IPv4-IPv4 NAT/NAPT
- Application Level Gateways (ALGs) für FTP, RTSP, MMS, SIP
- NAT-PT (Protocol Translation),(IPv4<->IPv6, IPv6<->IPv4)

» Systemverwaltung

- Dediziertes Management-Interface (Konsole, SSH, Telnet, HTTPS)
- Webgestützte, sprachlich lokalisierte grafische Benutzerschnittstelle (GUI)
- Unterstützt Befehlszeileninterface nach Industriestandard
- SNMP, Syslog, Alerting
- Port Mirroring
- Virtualisierung
- Rollengestützte Administration (RBA)
- Partitionsgestütztes Management
- REST-style XML API (aXAPI)

» Carrier-Grade Hardware

- Redundante Netzteile, im Betrieb auswechselbar (hot swappable)
- Wechselbarer Lüftereinsatz
- Doppelte Festplatten mit RAID 1-Unterstützung oder Solid-State Drive (SSD), Compact Flash
- Hochentwickelte Hardware-Architektur
- Hohe Port-Dichte
- 10-Gbit/s-Ports

Performance by Design

Erfahren Sie noch mehr über die Produktfamilie der AX Series Advanced Traffic Manager – zum Beispiel, wie Ihre Applikationen mit diesen Systemen bis zu acht Mal schneller laufen, während zugleich Zuverlässigkeit und Sicherheit steigen. Diese Informationen finden Sie auf

www.a10networks.de

Telefonisch stehen wir Ihnen unter +49 8095-2313 zur Verfügung.

Über A10 Networks

A10 Networks wurde 2004 mit dem Ziel gegründet, innovative Netzwerk- und Sicherheitslösungen auf den Markt zu bringen. A10 Networks stellt Hochleistungsprodukte her, mit denen Organisationen Anwendungen beschleunigen, optimieren und absichern können. Der Hauptsitz von A10 Networks liegt im Silicon Valley. Das Unternehmen unterhält weitere Büros in den USA und in anderen Regionen weltweit. Weiterführende Informationen finden Sie unter www.a10networks.de

Hauptverwaltung

A10 Networks Ltd.
2309 Bering Drive
San Jose, CA 95131
Telefon: +1 408 325-8668
Telefax: +1 408 325-8666

Büro Deutschland

Untere Dorfstr.7a
D-85653 Aying
München, Germany
Telefon: +49-8905-2313
Telefax: +49-8095-1787

Fachhändler



link protect GmbH

Münchner Straße 92
85614 Kirchseeon
Telefon: +49 (0) 8091 / 538440-0
Telefax: +49 (0) 8091 / 538440-749
www.linkprotect.de