

# Série AX da Hillstone:

## Controlador de Distribuição de Aplicativos (ADC)



Os Controladores de Distribuição de Aplicativos (ADCs) da série Hillstone AX são a próxima geração de produtos de otimização de distribuição de aplicativos de classe empresarial. O ADC da Hillstone suporta uma gama completa de funções de balanceamento de carga, incluindo LLB (Link Load Balancing), SLB (Server Load Balancing) e GSLB (Global Server Load Balancing). Além disso, a série AX oferece suporte a verificações de integridade de aplicativos, servidores e links, proteção de ataque de rede de primeiro nível, download de SSL, aceleração de aplicativos e dados via cache e muito mais. O ADC da Hillstone pode melhorar significativamente a disponibilidade e a escalabilidade dos principais aplicativos e plataformas de negócios e efetivamente melhorar a eficiência operacional dos data centers corporativos. Juntamente com os produtos de segurança Hillstone, como os firewalls de última geração, o ADC da Hillstone pode fornecer recursos completos de distribuição e segurança de aplicativos para seus aplicativos e operações comerciais.

O ADC da Hillstone suporta totalmente IPv6, clustering de alto desempenho e alta disponibilidade em nível de operadores. É amplamente utilizado no balanceamento de carga do servidor; distribuição de tráfego e continuidade de negócios em vários data centers; otimização de links entre vários ISPs; Gerenciamento de tráfego CDN; e outros cenários de otimização e aceleração de aplicativos. O ADC da Hillstone fornece soluções líderes do setor para governo, finanças, operadores de rede, educação, saúde e outros setores.

## Destaques do Produto

### Balanceamento de Carga de Servidor de Alto Desempenho

A série AX da Hillstone fornece balanceamento de carga do servidor com capacidade de processamento de sessões novas e concorrentes de alta capacidade. Ajusta de forma inteligente a distribuição do tráfego com base no status dos nós do servidor e conclui automaticamente a alternância para garantir a melhor experiência do usuário e a alta disponibilidade dos aplicativos. O ADC da Hillstone utiliza algoritmos de balanceamento de carga das camadas 4 a 7 e balanceamento de carga baseados em nomes de domínio. A identificação inteligente de aplicativos com base em características, comportamento e outras informações permite o ajuste fino do desempenho e throughput para suportar a produtividade dos funcionários. Também suporta a comutação e reescrita de conteúdo da camada de aplicativo para melhorar a disponibilidade de servidores e aplicativos.

### Balanceamento de Carga de Link Inteligente, Eficiente e Dinâmico

O ADC da série AX da Hillstone oferece tecnologia de balanceamento de carga de link de classe empresarial. Possui um algoritmo de controle de seleção de link adaptável inovador que pode detectar conectividade de link, utilização de largura de banda, atraso, perda de pacotes e instabilidade em tempo real e ajustar as regras de encaminhamento de tráfego com base na qualidade e desempenho reais do link. Usando um circuito fechado inteligente, a melhor rota pode ser selecionada em tempo real, para que problemas como utilização desequilibrada do link, ponto único de falha, acesso ruim ao ISP, desperdício de recursos do link e outros problemas de desempenho sejam eliminados. O ADC da Hillstone suporta vários modos de balanceamento de carga de link, como ECMP, roteamento ISP, comutação dinâmica de link e roteamento de aplicativos para garantir o acesso ideal ao link e suportar a produtividade dos funcionários.

### Transferência SSL de Alto Desempenho Para Aplicativos Protegidos

Aplicativos financeiros, de saúde, comércio eletrônico e outros aplicativos são geralmente protegidos por criptografia SSL, que adiciona carga de trabalho aos servidores que podem afetar o desempenho e limitar a escalabilidade. O ADC da Hillstone suporta a tecnologia de aceleração de hardware SSL que fornece desempenho de processamento SSL de 2048 bits que é líder do setor. Com o download o tráfego SSL para os recursos de processamento SSL dedicados do ADC da Hillstone, a carga de trabalho do servidor é significativamente reduzida, resultando em um melhor desempenho e escalabilidade do servidor.

### IPv6 com Todas as Funções

Além do suporte ao IPv6, o ADC da Hillstone oferece suporte à tecnologia de transformação da camada de aplicativos IPv6 para ajudar sites e redes IPv4 a atualizarem ou interoperar com o IPv6 sem problemas. Através da tecnologia de processamento inteligente de links, o problema de endereçamento pode ser resolvido com eficiência. A configuração padrão do ADC da Hillstone é fornecida com um disco rígido de 1T e suporta o armazenamento de registros para a transformação da camada de aplicativos IPv6.

### Proteção de Segurança de Ponta a Ponta

Juntamente com os firewalls de última geração da Hillstone Networks, o CloudEdge, o CloudHive e outros produtos de segurança, o ADC da Hillstone pode fornecer recursos completos de proteção de segurança, desde o acesso à rede até os data centers.

## Características

### Balanceamento de Carga do Servidor

- Balanceamento de carga do servidor L4 e L7
- Troca de conteúdo HTTP com base em URL, cabeçalho HTTP, cookies
- Reescrita de conteúdo HTTP
- Redirecionamento para solicitações HTTP
- Suporta IPv6
- Suporta HTTP2.0
- Suporta protocolo WebSocket
- Suporta modo fast HTTP

### Verificações de Integridade do Servidor

- Verificações de integridade predefinidas e personalizadas para protocolos ICMP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, IMAP, DNS, FTP e objetos de terceiros
- Suporta verificações de integridade do protocolo de troca de email / protocolo RADIUS
- Suporta a verificação da integridade dos recursos do servidor

### Persistência da Sessão do Servidor

- Persistência de sessão baseada em IP de origem
- Persistência de sessão para cookies criptografado
- Suporte para o compartilhamento de tabela de persistência de sessão entre VMs

### Aceleração de Aplicativos

- Armazenamento em cache HTTP (jpg, doc, ppt, xls, html, css, js, pdf, swf, mp3, avi, flv, mp4)
- Multiplexação de conexão TCP
- Compactação HTTP (doc, ppt, xls, html, css, js)

### Inspeção SSL

- Descarregamento de software SSL; as versões suportadas incluem SSLv2, SSLv3, TLS 1.0, TLS1.1, TLS1.2
- Transferência de hardware SSL
- Algoritmos de criptografia predefinidos ou personalizados com prioridades
- Multiplexação de conexão SSL
- Suporta proxy SSL
- Trabalha em conjunto com o sBDS e o NIPS para identificar o tráfego criptografado

### Balanceamento de Carga

- Suporta biblioteca de endereços IP e biblioteca de endereços ISP com atualização automática
- O roteamento de políticas oferece suporte ao roteamento de nome de domínio e localização geográfica

### Balanceamento de Carga Global de Servidor

- Suporta proxy DNS
- Lista negra e lista branca de proxy DNS
- SmartDNS de entrada
- SmartDNS suporta biblioteca de endereços IP e biblioteca de endereços ISP com atualizações automáticas

### Gerenciamento do Sistemas

- Gerenciamento do sistema via WebUI, Console, Telnet e SSH
- Autorização baseada em função de administradores, auditores e operadores
- Controle de acesso no endereço do administrador para gerenciamento remoto
- Suporta administradores WebUI para vincular ao domínio confiável e autenticação de certificado para administradores
- Configuração para complexidade de senha e restrições de tamanho mínimo
- Suporta SNTP e sincronização da hora do sistema de vários servidores NTP
- Suporta vários arquivos de configuração e backup e recuperação de arquivos de configuração
- Suporta ferramentas de operação e manutenção de hping, tcpdump e curl

### Identificação de Aplicativos

- Identificação de aplicativos com base nas características, comportamento e informações relacionadas ao aplicativo
- Definições de aplicativos multidimensionais
- Milhares de assinaturas de aplicativos
- Banco de dados de assinatura de aplicativos atualizado em tempo real

### Registro e Monitoramento

- Suporta uma variedade de tipos de log, incluindo logs de eventos, logs de rede, logs de configuração, logs NAT, logs SLB, logs de verificação de integridade, etc.
- Armazenamento de log no dispositivo local e no servidor
- Alarmes por email e alarmes de log
- Exibição WebUI em tempo real da utilização de recursos do sistema e status do hardware
- Monitoramento e exibição gráfica do status do SLB
- Monitoramento do status do dispositivo em dispositivos móveis via CloudView
- Suporta encaminhamento de log SLB, log binário de verificação de integridade para HSA

### Implantação e Configuração de Rede

- Implantação via proxy reverso de um braço, roteamento, transparente ou DSR
- Suporta roteamento estático, roteamento ISP, roteamento de política e protocolo de roteamento dinâmico RIP, além de importar informações de ISP
- Modo HA / AP
- Suporta configuração, sessão, verificações de integridade, sincronização de PKI
- Controle de políticas
- VSYs
- Suporta AWS, Azure e Alibaba Cloud (somente implantação manual)
- Suporta a autorização centralizada LMS
- Suporta implantação de virtualização VMware / KVM / Xen / Hyper-V
- QoS
- Limitação de sessão
- Suporta anti-DDoS
- Suporta ao gerenciamento centralizado
- Suporta Regras de script programável

### Servidor de DNS

- Suporta A, AAAA, NS, CNAME, PTR, MX, TXT, SRV
- Encaminhamento recursivo
- Proxy transparente DNS

## Especificações do Produto

	SG-6000-AX1000	SG-6000-AX1000S	SG-6000-AX2000	SG-6000-AX2000S	SG-6000-AX4060	SG-6000-AX4060S
<b>L4 Throughput</b>	20 Gbps	20 Gbps	40 Gbps	40 Gbps	80 Gbps	80 Gbps
<b>L4 Connections/s</b>	450,000	450,000	900,000	900,000	1.35 Million	1.35 Million
<b>L7 HTTP Throughput</b>	15 Gbps	15 Gbps	30 Gbps	30 Gbps	60 Gbps	60 Gbps
<b>L7 HTTP Requests/s</b>	320,000	320,000	650,000	650,000	1 Million	1 Million
<b>Concurrent Connections</b>	15 Million	15 Million	30 Million	30 Million	30 Million	30 Million
<b>ECDHE RSA 2K SSL (CPS)</b>	3,000	10,000	4,000	10,000	6,000	10,000
<b>ECDHE RSA 2K SSL Throughput</b>	2 Gbps	2.5 Gbps	3 Gbps	4.5 Gbps	5 Gbps	8 Gbps
<b>SSL Acceleration Technology</b>	Software	ASIC	Software	ASIC	Software	ASIC
<b>DNS (QPS)</b>	230,000	230,000	320,000	320,000	360,000	360,000
<b>HDD</b>	1 TB	1 TB	1 TB	1 TB	1 TB	1 TB
<b>Memory</b>	32 GB	32 GB	64 GB	64 GB	64 GB	64 GB
<b>Management Ports</b>	2 × USB Port, 1 × MGT, 1 × HA, 1 × RJ45 Port	2 × USB Port, 1 × MGT, 1 × HA, 1 × RJ45 Port	2 × USB Port, 1 × MGT, 1 × HA, 1 × RJ45 Port	2 × USB Port, 1 × MGT, 1 × HA, 1 × RJ45 Port	2 × USB Port, 1 × MGT, 1 × HA, 1 × RJ45 Port	2 × USB Port, 1 × MGT, 1 × HA, 1 × RJ45 Port
<b>Available Slots for Expansion Modules</b>	2	2	4	4	4	4
<b>Expansion Module Option</b>	IOC-AX-4GE-B, IOC-AX-4SFP, IOC-AX-8GE-B, IOC-AX-8SFP, IOC-AX-4GE4SFP, IOC-AX-2SFP+, IOC-AX-4SFP+	IOC-AX-4GE-B, IOC-AX-4SFP, IOC-AX-8GE-B, IOC-AX-8SFP, IOC-AX-4GE4SFP, IOC-AX-2SFP+, IOC-AX-4SFP+	IOC-AX-4GE-B-H, IOC-AX-4SFP-H, IOC-AX-8GE-B-H, IOC-AX-8SFP-H, IOC-AX-4GE4SFP-H, IOC-AX-2SFP+H, IOC-AX-4SFP+H			
<b>Power Supply</b>	Dual AC, 100-240V, redundant hot-swappable	Dual AC, 100-240V, redundant hot-swappable	Dual AC, 100-240V, redundant hot-swappable	Dual AC, 100-240V, redundant hot-swappable	Dual AC, 100-240V, redundant hot-swappable	Dual AC, 100-240V, redundant hot-swappable
<b>Frequency</b>	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
<b>Average Power</b>	350W	350W	550W	550W	550W	550W
<b>Height</b>	2U	2U	2U	2U	2U	2U
<b>Dimension (W×D×H)</b>	16.9 x 19.7 x 3.5 in (430 x 500 x 88 mm)	16.9 x 19.7 x 3.5 in (430 x 500 x 88 mm)	21.7 x 17.3 x 3.5 in (550 x 440 x 88mm)	21.7 x 17.3 x 3.5 in (550 x 440 x 88mm)	21.7 x 17.3 x 3.5 in (550 x 440 x 88mm)	21.7 x 17.3 x 3.5 in (550 x 440 x 88mm)
<b>Net Weight</b>	26.5 lb (12 kg)	28.7 lb (13 kg)	50.7 lb (23 kg)	52.9 lb (24 kg)	50.7 lb (23 kg)	52.9 lb (24 kg)
<b>Gross Weight</b>	35.3 lb (16 kg)	37.5 lb (17 kg)	61.7 lb (28 kg)	63.9 lb (29 kg)	61.7 lb (28 kg)	63.9 lb (29 kg)
<b>Operating Temperature</b>	32-104 °F (0-40 °C)	32-104 °F (0-40 °C)	32-104 °F (0-40 °C)	32-104 °F (0-40 °C)	32-104 °F (0-40 °C)	32-104 °F (0-40 °C)
<b>Allowed Relative Humidity</b>	5 ~ 85%, non-condensing	5 ~ 85%, non-condensing	5 ~ 90%, non-condensing	5 ~ 90%, non-condensing	5 ~ 90%, non-condensing	5 ~ 90%, non-condensing

## Especificações do Produto (contínuo)

	SG-6000-AX02	SG-6000-AX04	SG-6000-AX08
<b>CPU</b>	2 Core	4 Core	8 Core
<b>HDD (min., max.)</b>	20 GB, 1 TB	20 GB, 1 TB	20 GB, 1 TB
<b>Memory</b>	4 GB	8 GB	16 GB
<b>Maximum Interfaces</b>	10	10	10
<b>L4 Throughput (SRIOV)</b>	5 Gbps	10 Gbps	20 Gbps
<b>L4 Throughput (VMXNet3)</b>	4 Gbps	4 Gbps	4 Gbps
<b>L4 Throughput (Virtio)</b>	1.8 Gbps	1.8 Gbps	1.8 Gbps
<b>L7 HTTP Throughput (SRIOV)</b>	4 Gbps	7.5 Gbps	15 Gbps
<b>L7 HTTP Throughput (VMXNet3)</b>	4 Gbps	4 Gbps	4 Gbps
<b>L7 HTTP Throughput (Virtio)</b>	1.8 Gbps	1.8 Gbps	1.8 Gbps
<b>L4 Connections/s</b>	80,000	200,000	400,000
<b>L7 HTTP Requests/s</b>	60,000	150,000	300,000
<b>Concurrent Connections</b>	1 Million	3 Million	6 Million
<b>ECDHE RSA 2K SSL (CPS)</b>	400	1,000	2,000
<b>ECDHE RSA 2K SSL Throughput</b>	300 Mbps	800 Mbps	1.5 Gbps

## Opções de Módulo

Module	IOC-AX-4GE-B	IOC-AX-4SFP	IOC-AX-8GE-B	IOC-AX-8SFP	IOC-AX-4GE4SFP	IOC-AX-2SFP+	IOC-AX-4SFP+
<b>I/O Ports</b>	4 × GE Bypass Ports	4 × SFP Ports	8 × GE Bypass Ports	8 × SFP Ports	4 × GE and 4 × SFP Ports	2 × SFP+ Ports	4 × SFP+ Ports
<b>Dimension</b>	1U (Occupies 1 generic slot)						
<b>Weight</b>	0.33 lb (0.15 kg)	0.33 lb (0.15 kg)	0.55 lb (0.25 kg)	0.55 lb (0.25 kg)	0.55 lb (0.25 kg)	0.33 lb (0.15 kg)	0.44 lb (0.2 kg)

Module	IOC-AX-4GE-B-H	IOC-AX-4SFP-H	IOC-AX-8GE-B-H	IOC-AX-8SFP-H	IOC-AX-4GE4SFP-H	IOC-AX-2SFP+-H	IOC-AX-4SFP+-H
<b>I/O Ports</b>	4 × GE Bypass Ports	4 × SFP Ports	8 × GE Bypass Ports	8 × SFP Ports	4 × GE and 4 × SFP Ports	2 × SFP+ Ports	4 × SFP+ Ports
<b>Dimension</b>	1U (Occupies 1 generic slot)						
<b>Weight</b>	0.33 lb (0.15 kg)	0.33 lb (0.15 kg)	0.55 lb (0.25 kg)	0.55 lb (0.25 kg)	0.55 lb (0.25 kg)	0.33 lb (0.15 kg)	0.44 lb (0.2 kg)