



AVX SERIES DATASHEET

AVX Series

가상화 어플라이언스

AVX 시리즈는 Array Networks 와 타 벤더의 가상 네트워크 및 보안 기능을 호스팅하여 최고 수준의 효율성과 민첩성 그리고 고성능을 보장하는 네트워크 및 보안 기능 가상화 어플라이언스 입니다.

Array Networks 의 AVX 시리즈 네트워크 기능 플랫폼(Network Function Platform: NFP)은 네트워킹 및 보안 기능을 최대 32 개 까지 독립적으로 호스팅하는 가상화 어플라이언스 입니다. AVX 시리즈는 Array Networks 의 로드밸런서와 SSL VPN 뿐만 아니라 최고의 웹 애플리케이션 방화벽 및 차세대 방화벽 공급 업체의 솔루션도 동시에 호스팅 할 수 있습니다. AVX 시리즈는 서비스 사업자와 엔터프라이즈급 기업을 염두에 두고 설계되었기 때문에 클라우드나 가상화가 제공하는 민첩성뿐만 아니라 전용 HW 어플라이언스가 제공하는 성능을 동시에 제공합니다.

AVX 시리즈는 호스팅하는 각 가상 기능(Virtual Function)별로 전용 CPU, SSL, 메모리 및 네트워크 인터페이스를 할당 할 수 있기 때문에 클라우드와 같은 공유 환경에서 보장 된 성능을 제공하는 탁월한 솔루션입니다.

특징 및 장점



- 3 종의 AVX 하드웨어 플랫폼: 1)최대 8 개의 가상 기능 지원 및 35Gbps throughput, 2)최대 16 개의 가상 기능 및 65Gbps 지원, 3)최대 32 개의 가상 기능 및 115Gbps 지원
- 다양한 가상 기능 호스팅 : Array 의 가상 ADC (vAPV)와 가상 SSLVPN(vxAG)뿐만 아니라 타 벤더의 웹방화벽이나 차세대 방화벽과 같은 가상 보안 기능도 동시에 호스팅 가능
- 라이선스 옵션: 엔트리급, 소형, 중형, 대형
- 기능별 전담 하드웨어 할당 : 가상 기능별로 CPU 코어, SSL, 메모리 및 네트워크 인터페이스를 전용으로 할당하여 고성능 보장
- 인스턴스간 성능 보장 : 관리와 하이퍼바이저에 할당되는 자원과 기능 프로세싱에 할당 된 자원을 분리시켜 각 인스턴스별 성능 보장
- 기능별 독립성 : 컴플라이언스와 보안상의 이유로 각 가상 기능은 상호 독립적으로 운영 됨
- Pay-as-you-grow : 가상 기능이 필요한 시점에 필요한 기능을 구매하여 추가하는 것이 가능
- 고 가용성 : AVX 는 플랫폼 및 가상 기능별로 고 가용성을 보장 함
- 직관적인 웹 인터페이스 : 호스팅 된 가상 기능을 위한 서비스 체인과 시스템 모니터링 및 관리
- eCloud™ API : 클라우드 관리, 오케스트레이션 및 자동화 시스템과의 통합을 위한 API 제공
- IDC 비용 절감 : 전용 ADC, SSL VPN 또는 기타 타사 네트워킹 및 보안 어플라이언스와 비교하여 공간, 전력 및 냉각 요구 사항을 최대 15 배까지 절감
- 인프라 비용 절감 : 전용 하드웨어 어플라이언스나 범용 가상화 서버에 비해 인프라 비용의 대폭 감소
- 최소 수량의 시스템으로 고성능 네트워크 및 보안서비스 구현 가능
- 탁월한 가격-성능비 : 가상 ADC 및 가상 SSL VPN 기능을 위한 탁월한 가격 대비 성능을 제공하며, 경쟁사 대비 초당 최저의 \$/SSL TPS
- 투자비 회수(ROI) : 평균 6 개월 이내 → 대기업, 서비스 사업자 및 공공분야에서 검증된 ROI 기간
- Array vAPV : 통합 L4 및 L7 서버로드밸런싱, 링크로드밸런싱, 글로벌 서버로드 밸런싱 및 SSL 가속화를 위한 가상 ADC 기능 지원
- Array vxAG : SSL 암호화, 다중 액세스 방법, 고급 AAA 및 다중 요소 인증을 사용. 안전한 원격 및 모바일 액세스를 위한 가상 SSL VPN 기능 지원
- 타사 가상화 기능 지원 : 웹방화벽, 차세대 방화벽등 타사 네트워크 및 보안 기능지원

공유 환경에서의 성능 보장

일반적인 가상화 환경에서는 많은 가상화 컴퓨터간에 컴퓨터 자원을 공유하기 때문에 호스트 된 응용 프로그램과 네트워크 기능들 간에 자원에 대한 경합으로 인한 성능 저하가 발생합니다. 또한 범용 서버는 CPU-Intensive 한 네트워크 기능에 최적화 되어 있지 않습니다. 따라서 고객은 성능을 보장이 가능한 전용 네트워크 또는 보안 어플라이언스를 선택하거나 향상된 민첩성을 제공하지만 성능은 전용 어플라이언스에 비해 미흡한 가상화 네트워크 기능을 선택해야 했습니다.

하지만 AVX 시리즈 네트워크 기능 플랫폼(NFP)은 이러한 민첩성과 성능 간의 트레이드 오프를 제거하여 클라우드와 가상화 환경에서도 전용 어플라이언스의 성능을 제공할 수 있습니다. 대부분의 가상화 환경과 달리 AVX 시리즈는 호스팅 된 각 기능에 대해 전용 CPU, SSL, 메모리 및 네트워크 인터페이스 자원을 할당할 수 있습니다. 하이퍼바이저 관리에도 별도의 자원을 할당하기 때문에 호스팅 된 기능과 자원에 대한 경합이 발생하지 않습니다.

AVX 시리즈는 또한 Pay-as-you-Grow 라이선스 방식, 가변적인 규모의 가상화 기능, Array 자체의 네트워크 기능과 타 벤더사의 가상화 기능을 동시에 호스팅 합니다. 또한 오케스트레이션과 서비스 체인 서비스 지원과 같은 추가적인 클라우드 및 가상화 기능과 결합되어 네트워크와 보안 기능을 신속하게 제공할 수 있기 때문에 서비스 제공업체나 대규모 기업에 이상적인 솔루션입니다.

가상 네트워크 기능에 적합한 고성능 플랫폼

AVX 시리즈는 한 대의 플랫폼에서 최대 32 개의 완전히 독립적인 네트워크 또는 보안 기능을 호스팅 할 수 있고, 각 기능별로 전담 CPU, SSL, 메모리 및 인터페이스를 할당 합니다. 결과적으로 AVX 시리즈는 단 2 개의 랙 유닛 크기의 시스템을 통해 최대 32 개의 전용 어플라이언스를 제공할 수 있으며, 고객과 서비스에 대해 입증 가능한 성능을 보장해 줍니다.

각 가상 기능 별로 각기 다른 Config 설정이 가능하고 중앙집중 관리가 가능하기 때문에 최고의 유연성과

보안성 그리고 통제의 용이성을 보장 합니다. AVX 시리즈는 각 기능별 전용 하드웨어 자원 할당과 각 기능이 독립적으로 분리되어 운영되는 소프트웨어 중심 아키텍처를 통해 서비스 제공 업체나 기업에게 안전하고 고성능의 가상 네트워크 기능을 제공하고 주문형 프로비저닝과 통합이 가능한 가상화 플랫폼입니다.

유연한 사이징 및 Pay-as-you-Grow

4 가지 라이선스 옵션 : 엔트리 소형, 중형 및 대형

고객의 다양한 서비스 별 성능 요건을 충족시키기 위해 가상 네트워크 기능의 크기를 유연하게 선택할 수 있습니다. 또한 한 AVX 플랫폼 내에서 다양한 크기의 가상 기능을 혼합하여 구성할 수 있습니다.

예를 들면, 한 대의 플랫폼에서 대형 1 개, 중형 2 개, 소형 4 개 및 8 개의 엔트리급 Virtual Functions 을 구성할 수 있습니다.

또한 AVX 플랫폼은 라이선스를 pay-as-you-grow 방식으로 제공하므로 1/4, 1/2, 3/4 또는 전체 단위로 필요한 만큼씩 구입할 수 있습니다. 전체 용량 미만으로 구입 한 AVX Series 플랫폼의 경우 라이선스를 추가 구매하면 언제든지 전체 용량 범위까지 용량에 대한 잠금 해제 방식으로 증설이 가능합니다.

설치 및 관리의 비용대비 효율성

AVX 시리즈는 여러 가지 기능을 관리하기 쉽게 하나의 가상화 어플라이언스 위에 통합하였습니다. 따라서 기존의 전용 네트워크 또는 보안 어플라이언스에 비해 공간과 전력 소비가 최대 30 배까지 줄어 듭니다. 즉, 고성능 기능을 구현하기 위해 다수의 고가 전용 장비를 설치하지 않아도 됩니다. AVX 시리즈 플랫폼과 여러 개의 가상 네트워크 기능을 소프트웨어 중심의 클라우드 관리 시스템을 통해 관리하기 때문에 필요할 때 편리하게 서비스를 활성화, 확장 그리고 재배포 할 수 있습니다. CapEx 와 OpEx 가 절감 되기 때문에 ROI (Time to ROI) 소요 기간은 일반적으로 6 개월 이내에 달성 할 수 있다는 것이 서비스 사업자와 엔터프라이즈 그리고 공공에서 입증되었습니다.

통합 관리 및 오케스트레이션

AVX 시리즈 플랫폼과 여기에 호스팅 된 가상 기능은 설치가 간편하고 WebUI 또는 CLI 를 통해 직관적인 구성과 관리가 가능합니다. 네트워크 관리자는 AVX 대쉬 보드를 이용하여 다양한 시스템 및 기능 패러미터 상태 조회, 서비스 활성화, 구성 자동화 그리고 가상 이더넷 및 SSL 자원에 대한 세밀한 제어를 합니다.

가상화 플랫폼은 가상화 데이터 센터 또는 사설 클라우드 환경에서 요구하는 설치 및 관리 요건을 충족해야 합니다. AVX 시리즈는 플랫폼 및 가상 네트워크 기능을 관리하고 모니터링 하는데 필요한 클라우드 관리, 오케스트레이션 그리고 자동화 시스템을 구축하기 위해 확장 가능한 eCloud RESTful API 를 제공합니다.

서비스 사업자와 엔터프라이즈 중에는 클라우드 관리와 자동화를 위해 OpenStack 이용하기도 합니다. Array Network 의 로드밸런싱 서비스 (Load Balancing-as-a-Service, LBaaS)는 OpenStack 과 연동되기 때문에 고객은 Array ADC 기술과 신속하게 통합하고 제어할 수 있습니다.

플랫폼과 기능의 고가용성

AVX 시리즈 플랫폼은 다중 레벨 고 가용성을 지원하기 때문에 AVX 플랫폼뿐만 아니라 가상 네트워크 기능에 대해서도 이중화와 장애극복 방법을 제공합니다. AVX 플랫폼은 AVX 플랫폼간의 상호 백업을 통해 장애 조치를 할 수 있고, 호스팅 된 네트워크 기능은 동일 플랫폼 내에서의 페일오버나 타 플랫폼간의 페일오버 구성이 가능합니다.

전용 어플라이언스와 동일한 기능 및 보안성

AVX 플랫폼에 설치 된 vAPV 가상 ADC 및 vxAG 가상 SSL VPN 은 전용 어플라이언스인 APV 및 AG 와 동일한 기능을 제공합니다.

또한 APV 시리즈의 GSLB 와 AG 시리즈의 MotionPro 원격 데스크톱 액세스와 같은 여러 기능들이 전용

어플라이언스에서는 별도 옵션으로 구매해야 했지만 AVX 플랫폼에서는 기본 기능으로 포함되어 있습니다.

vAPV 가상화 ADC

vAPV 가상화 ADC 는 엔터프라이즈 애플리케이션과 클라우드 서비스의 고 가용성을 보장하는 SLB(Server Load Balancing)를 제공합니다. 또한 vAPV 는 WAN 연결 및 지리적으로 분산 된 사이트의 간의 고 가용성을 보장하기 위해 LLB(Link Load Balancing)와 GSLB (Global Server Load Balancing)를 지원합니다.

또한 CPU 소비가 많은 SSL 처리를 서버에서 처리하는 대신 AVX 플랫폼의 vAPV 가상 ADC 로 오프로드 할 수 있습니다. 하드웨어 SSL 가속화를 하면 서버의 효율성과 응용 프로그램 성능이 크게 향상될 뿐만 아니라, Array 가 자체적으로 개발한 특수 목적의 SSL 스택을 사용하기 때문에 OpenSSL 과 같은 오픈 소스 취약점으로부터 자유로울 수 있습니다.

또한 커넥션 멀티플렉싱, 압축, 캐싱, 트래픽 셰이핑, 웹 방화벽, DDoS 공격 방어, 헤더 조작, HTTP content rewrite 및 IPv6 지원도 포함됩니다.

vxAG 가상화 SSL VPN

vxAG 가상화 보안 액세스 게이트웨이(SSL VPN)는 언제 어디서나 다양한 그룹의 사용자가 네트워크, 응용 프로그램, 웹 사이트 및 데스크톱에 대하여 원격 또는 모바일 액세스를 할 수 있게 해 줍니다. vxAG SSL VPN 은 전송 데이터와 보관중인 데이터에 대한 보안을 제공하고, 사용자 또는 애플리케이션 레벨의 보안 정책을 시행 합니다.

2048 비트 SSL 암호화, 네트워크 레벨 및 응용 프로그램 레벨의 커넥션 관리, 고급 AAA, 다중 요소 인증, 호스트 검사, 캐시 정리, 통합 웹 방화벽, 모바일 디바이스 및 응용 프로그램 관리 지원을 포함한 다중 액세스 방법을 제공합니다.

타 벤더의 가상화 네트워크 기능 지원

AVX 플랫폼은 어레이네트웍스 자체의 가상화 ADC 및 SSL VPN 기능을 지원할 뿐만 아니라 타 벤더의 가상화 네트워크 기능도 동시에 호스팅 합니다. 예를 들면 웹 애플리케이션 방화벽이나 차세대 방화벽과 같은 보안 기능은 물론 WAN 최적화 및 AVX 시리즈 플랫폼 요건에 부합하는 기타 독자적인 또는 오픈 소스기반의 가상화 기능과 같은 가상화 네트워크 기능도 지원 가능합니다.

AVX 는 타 벤더의 가상화 기능에게도 어레이 네트워크 가상화 기능에 제공되는 동일한 성능 보장 및 이점을 제공합니다. AVX 상에서 운영되는 가상 네트워크 기능은 범용 서버에 비해 높은 수준의 성능을 보장 받을 수 있습니다. AVX 플랫폼에 타사 가상화 기능을 설치하면 기업이나 서비스 제공 업체는 네트워크 인프라를 통합과 함께 비용 효율성을 높이는 동시에 클라우드와 가상화 추세에 부합하는 소프트웨어 중심 아키텍처로 전환 할 수 있습니다.

AVX 시리즈 플랫폼 종류

AVX 시리즈는 엔트리급 AVX3600, 중간급 AVX7600 및 대형급 AVX10650 의 3 가지 플랫폼으로 구성됩니다. 모든 AVX 시리즈 네트워크 기능 플랫폼은 1/4, 1/2, 3/4 또는 전체 용량으로 구입할 수 있으며 증설은 1/4 용량 단위로 구입할 수 있습니다.

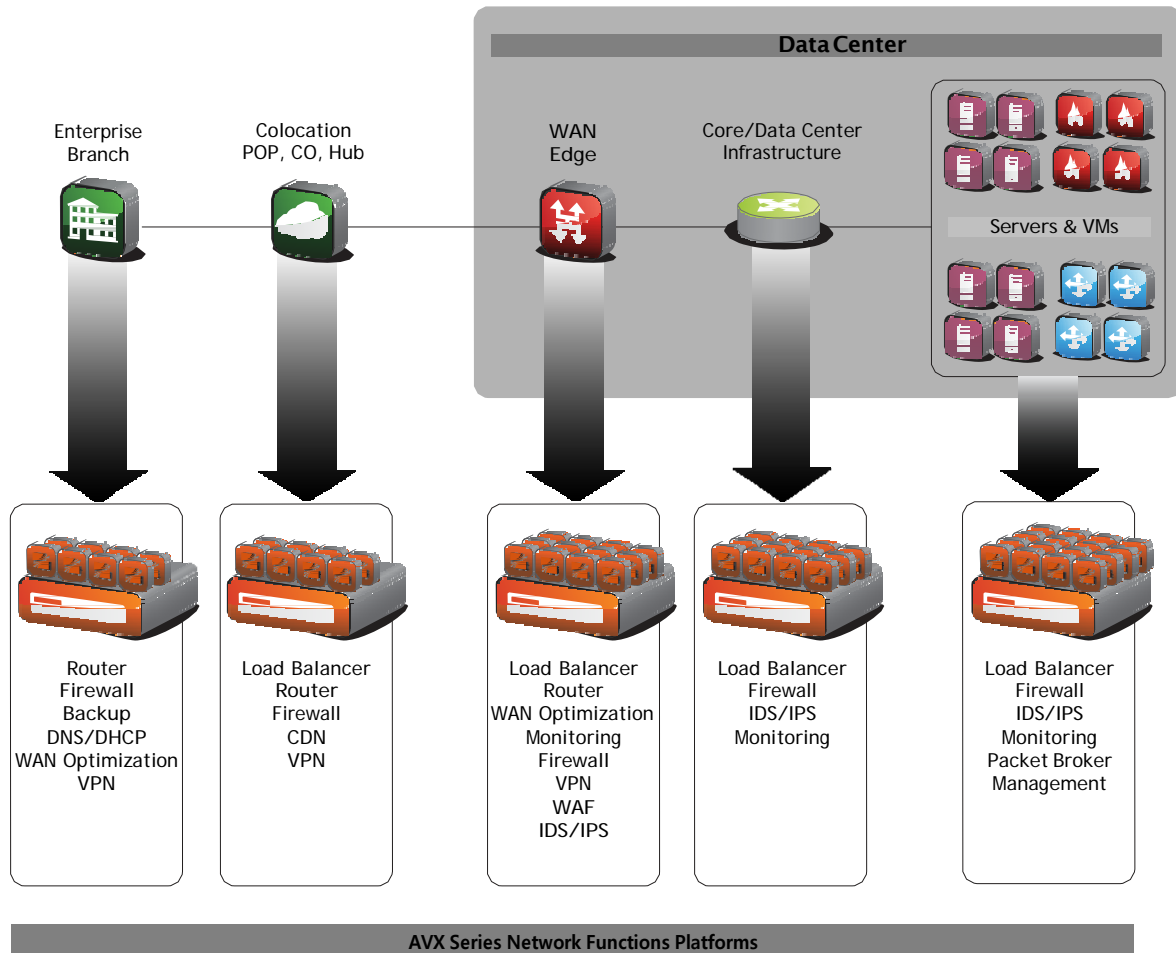
AVX3600 은 하나의 대형, 2 개의 중형, 4 개의 소형 또는 8 개의 엔트리급 가상 네트워크 기능을 호스트 할 수 있으며 가상 기능 크기를 시스템 용량까지 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 3/4 용량의 AVX3600 은 하나의 중간 vAPV 및 하나의 작은 vxAG 또는 6 개의 엔트리급 vAPV 또는 다른 조합을 호스트 할 수 있습니다. AVX3600 은 시스템 당 35Gbps L4 처리량을 지원합니다. 또한 AVX3600 은 성능보다는 설치 공간이 중요한 요건에서 최대 16 개의 엔트리급 가상 네트워크 기능을 호스팅 할 수 있습니다.

AVX7600 은 시스템의 최대 용량까지 가상 기능 크기를 혼합 배치할 수 있으며 2 개의 대형, 4 개의 중형, 8 개 소형 또는 16 개의 엔트리급 가상 네트워크 기능을 호스트 할 수 있습니다. 예를 들어, AVX7600 은 2 개의 중간급 vAPV, 2 개의 엔트리급 vxAG 및 6 개의

엔트리급 vAPV 를 호스트 할 수 있습니다. AVX7600 은 시스템 당 65Gbps L4 처리량을 지원합니다.

AVX10650 은 최대 4 개의 대형, 8 개 중형, 16 개 소형 또는 32 개 엔트리급 가상 네트워크 기능을 호스트 할 수 있으며 가상 기능 크기를 시스템 최대 용량까지 혼합 및 일치시킬 수 있습니다. 예를 들어, AVX10650 은 하나의 대형 vAPV, 2 개의 중간 vAPV, 4 개의 소형 vAPV, 2 개의 엔트리 vxAG 및 6 개의 엔트리급 vAPV 를 단일 플랫폼에서 모두 호스트 할 수 있습니다. AVX10650 은 시스템 당 115Gbps L4 처리 속도를 지원합니다.

AVX Series Network Functions Platform Architecture



Product Specifications

	AVX3600	AVX7600	AVX10650
Hosted Virtual Functions	1, 2, 4 or 8 Guaranteed Performance Functions; or up to 16 Shared-Entry Functions	2, 4, 8 or 16	4, 8, 16 or 32
CPU	E3-1240 v5	2 x E5-2690 v3	2 x E5-2690 v2
Cores	4	2x6	2x10
RAM	64GB	64G	128G
HDD	2TB	2TB	2TB
1GbE(Copper) Management port	1	1	1
10 GbE Fiber (SFP+)	4	8	16
Power Supply	Dual Power: 100-240VAC, 5-3A, 50-60Hz	Dual Power: 90-264VAC, 10-5A, 47-63Hz	Dual Power: 90-264VAC, 10-5A, 47-63Hz
Dimensions	Dual Power: 1U – 17"W x 19.875"D x 1.75" H	Dual Power: 2U – 17"W x 22.5"D x 3.5" H	Dual Power: 2U – 17"W x 22.5"D x 3.5" H
Weight	Dual Power: 19.8 lbs.	Dual Power: 28 lbs.	Dual Power: 28 lbs.
Environmental	Operating Temperature: 0° to 45° C, Humidity: 0% to 90%, Non-condensing	Operating Temperature: 0° to 45° C, Humidity: 0% to 90%, Non-condensing	Operating Temperature: 0° to 45° C, Humidity: 0% to 90%, Non-condensing
Regulatory Compliance	ICES-003, EN 55024, CISPR 22, AS/NZS 3548, FCC, 47FR part 15 Class A, VCCI-A	ICES-003, EN 55024, CISPR 22, AS/NZS 3548, FCC, 47FR part 15 Class A, VCCI-A	ICES-003, EN 55024, CISPR 22, AS/NZS 3548, FCC, 47FR part 15 Class A, VCCI-A
Safety	CSA, C/US, CE, IEC 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1	CSA, C/US, CE, IEC 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1	CSA, C/US, CE, IEC 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1
Support	Gold, Silver and Bronze Level Support Plans	Gold, Silver and Bronze Level Support Plans	Gold, Silver and Bronze Level Support Plans
Warranty	1 Year Hardware, 90 Days Software	1 Year Hardware, 90 Days Software	1 Year Hardware, 90 Days Software

Array Virtual Appliance Feature Specifications

● STANDARD ○ OPTIONAL

	vAPV
L2, L4 & L7 SLB	●
LLB	●
GSLB	●
L7 Policy Engine	●
eCloud API & LBaaS	●
ePolicy Scripting	●
eRoute	●
Transparent Proxy	●
SSL (HW)	●
Compression	●
RAM	●
Traffic Shaping	●
WebApplicationSecurity (Including WAF)	●
IPv6	●
Multi-language	●
Single System	●
Fast Failover	●
Clustering	●

	vxAG
2048-bit SSL	●
Virtual Portals*	○
Layer-3 VPN Client	●
L3 Mobile	●
L4 SDK	●
L4 Thin Client	●
Web	●
Host Checking & Cache Cleaning	●
Client, App & Device Security	●
Secure Browser	●
Array Registration Technology	●
Wake-on-	●
Enterprise App	●
Clustering	●
WebUI	●
Additional Virtual	○
*vxAG requires a separate pool license for total concurrent users and virtual portals.	

Array Virtual Appliance Performance on the AVX Platform

	AVX3600 (Medium, 1/2 Capacity)	AVX7600 (Medium, 1/4 Capacity)	AVX10650 (Medium, 1/8 Capacity)
vAPV Virtual ADC			
Max.Connections per Second	325K	195K	165K
Max.Concurrent Connections	1.2M	1.2M	1.2M
Throughput	18Gbps	18Gbps	14Gbps
Max. SSL TPS	12K	9K	9K
vxAG Virtual SSL VPN			
Max. SSL TPS	12K	9K	9K

자세한 내용은 www.arraynetwork.co.kr 방문하거나 array-sales@arraynetwork.co.kr 로 문의해 주십시오.

서울시 강남구 삼성로 96 길 6, 2006 Phone: (02) 3461-8124 Fax : 02-557-8126