

FoxGate E916 - модульний 10G IPv6 комутатор третього рівня з підтримкою MPLS

Знято з виробництва

Виробник: [FoxGate](#)

Рівень: [L3](#)

Слот під модуль: [XFP](#)



Опис

Високопродуктивний модульний комутатор третього рівня FoxGate E916 на основі шасі з 20 слотами для лінійних карт. Може бути укомплектований 2 керуючими картами, а також 16 короткими або 8 довгими робочими. Також слід зауважити, що робочі карти, залежно від вимог до мережі, можуть бути укомплектовані різною кількістю портів.

Керований комутатор FoxGate E916 має резервні блоки живлення, вентиляційні та керуючі модулі. Це гарантує безперервну роботу і повне резервування системи. Крім того, всі карти підтримують гарячу заміну, що дозволяє додавати або міняти їх в реальному режимі часу без переривання роботи сервісів.

Багатий функціонал, висока надійність і гнучке управління портами дозволяє рекомендувати даний комутатор на рівні ядра в корпоративних або операторських мережах, розподілених

локальних мережах.

Можливості та масштабування:

- FoxGate E916 підтримує до 64 (8*8) десятигігабітних портів або 384 (48*8) гігабітних портів, надаючи тим самим гнучкість і високу щільність портів.
- 10G модулі можуть використовуватися для підключення до L3 і L2 коммутаторів на рівні розподілу, що, у свою чергу, запобігає затримці і втраті пакетів.
- Master-слот автоматично оновлює прошивку і конфігурацію на slave слоті.
- Підтримка протоколів MPLS, L3 MPLS-VPN/VPLS і MPLS-TE/FRR дозволяє передавати трафік самої різної природи, такий як IP-пакети, SDH і кадри Ethernet.
- RIP і OSPF забезпечують динамічну маршрутизацію, а також обмін маршрутами з іншими L3 комутаторами або маршрутизаторами.
- Висока надійність, що забезпечується резервуванням магістралей (STP, RSTP, MSTP), маршрутизаторів (VRRP) і організацією транків для швидкого відновлення працездатності мережі після аварій на магістралях. Підтримка MRPP (Multi-layer Ring Protection Protocol) забезпечує швидке відновлення каналів на різних рівнях. На відміну від SPT, даний протокол більш швидкий в конвергенції, більш простий у підрахунку маршруту, що покращує надійність Ethernet мереж.
- Підтримка протоколів DVMRP, PIM-DM/SM/SSM, IGMPv1/v2/v3, реєстрація multicast vlan-ів, контроль прийому multicast потоків, а також функція виявлення нелегального multicast джерела - все це забезпечує оптимальну та безпечну передачу різних типів багатоадресного трафіка в мультисервісних мережах.
- Багаторівневі засоби класифікації та пріоритетності трафіка - вісім черг пріоритетів на порт 802.1p, DiffServ, DSCP (Differential Service Code Point field), пріоритезація трафіка і обмеження пропускної здатності додатків і абонентів на рівні IP- і MAC-адрес, TCP/UDP-порт для забезпечення своєчасної доставки критично важливих і мультимедійних даних незалежно від рівня завантаженості мережі.
- Розвинені засоби забезпечення мережевої безпеки і захисту мережі - від фільтрації MAC-адрес і VLAN до задання списків контролю доступу (ACL) на рівнях L2/L3/L4.
- Гнучкі засоби для забезпечення захищеного управління та діагностики: SNMP, Telnet, SSH, console port для позамережевого управління, можливість використання набору команд, схожого з використовуваним в обладнанні Cisco, можливість дзеркалення трафіка будь-якого з портів.

Характеристики

Продуктивність	
Слоти	2 MI (Management slot) 8 long business slots 16 short business slots
Порти	10/100/1000Base-T: Max 384 1000Base-SX: Max 384 1000Base-LX: Max 384 10G: Max 64
Продуктивність внутрішньої магістралі (Back Plane Bandwidth)	> 3,1 Tbps

Комутаційна продуктивність (Switching Capability)	1,54 Tbps
Швидкість пересилання пакета (Forwarding rate)	950Mbps
MAC таблиця	512K
Таблиця маршрутизації	MAX 512K IPv4 256K IPv6
Vlan table	4K
Функції 2 рівня	IEEE802.3 (10Base-T) IEEE802.3u (100Base-TX) IEEE802.3z (1000BASE-X) IEEE802.3ab (1000Base-T) IEEE802.3ae (10GBase) Loopback interface 9k Jumbo Frame Port loop detect LLDP UDLD
Об'єднання каналів	Об'єднання каналів 802.3ad LACP, 128 груп у кожній до 8-ми портів. Об'єднання за належністю до VLAN (VLAN Trunking).
Побудова з'єднувального дерева	Підтримка протоколів STP, RSTP, MSTP (48 instance)
DHCP	Support DHCP Client, Relay Snooping, Option 82; DHCP Server for IPv4 and Ipv6; DHCP v6 and DHCP snooping V6.
Віртуальні локальні мережі VLAN	QinQ, GVRP, Broadcast/Multicast/Unicast Storm ControlPort/MAC/IP segment/Portocol/Voice/Private/Vlan supportMulticast Vlan register/MVR for IPv4 and IPv6 За протоколом 802.1q, 1024 статичних і 4094 динамічних записи
Багатоадресна розсилка	DVMRP, PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM, PIM-SM/DM/SSM for IPv6, 6 to 4 Tunnels, configured Tunnels, ISATAP Multicast receive control Illegal multicast source detect IGMPV1/2/3
Маршрутизація третього рівня	Default Routing, Static Routing, Black hole route, VLSM and CIDR, RIPv1/V2, OSPFv2, BGP4 (2-х байтна автономна система), support MD5 authentication LPM Routing RIPvng, OSPFv3, BGP4 + (2-х байтна автономна система) VRRP VRRPv3
QoS	8 черг пріоритетів на порт 802.1p Алгоритм обробки черг: SPQ, SWRR, WRR Пріоритезація на базі DiffServ (DSCP) IP precedence Traffic shaping
Access-list	Підтримує стандартні і розширені ACL Підтримує ACL based on source/definition IP, MAC, L3 IP, TCP/UDP port number, IP PRI (DSCP, ToS, Precedence)
Засоби проти атак	S-ARP: ARP inspection, defense ARP-DOS attack and address clone; Port credit: inspect illegal DHCP Server, Radius Server. Connection via credit port only; Switch engine CPU protection; S-ICMP: resist PING-DOS attack, ICMP unreachable attack.

Управління	Консольний роз'єм RS-232 (інтерфейс командного рядка); Телнет CLI (інтерфейс командного рядка); SNMPV1/V2c/V3; RADIUS; Безпека управління SSH v1/v2.
IEEE 802.1X	Base Port, MAC, authentication; Підтримує account based on time length and traffic; Підтримує guest vlan and auto vlan; Work with private client can manage P2P traffic.
AAA	Підтримує RADIUS for IPV4 and IPv6 TACACS +
Syslog	Support, RAM, Telnet, SSH Console, Syslog server
Фізичні характеристики та умови навколишнього середовища	
Розміри (ШхДхВ), мм	482,6 x 450 x 841,7 (19U)
Відносна вологість	10% - 90%, non-condensing
Робоча температура	0°C - 40°C
Живлення	AC: Input 90~260V, 50~60 Hz: DC: Input -36V~-72V: Output 12V/25A, 5V/10A
Споживана потужність	≤1800W

Список лінійних карт, якими можна доукомплектовати комутатор третього рівня FoxGate E916

Слоти	Короткий опис
E916-AC	20 slot backbone switch with 2 long management cards or 4 short management cards. The switch can support max 16 short business cards and 8 long business cards or mixed cards. The switch can support AC + DC power supply to provide redundant. The chassis include 1 600W AC power supply as a standard configure.
E900-AC	220V AC power supply with 600W
E900-M	E900 management card - must configure at least 1. Select 2 cards construct the redundant environment.
E900-C24	E900 short card - 24 ports 10/100/1000BaseT GE ports
E900-S24	E900 short card 24 ports 1000Base-X (SFP) GE ports
E900-X4	E900 short card 4 ports 10GE (XFP) ports