



ООО NAGTECH  
+998 55 508 0660  
sales@nag.uz



## Коммутатор Extreme Summit X460-G2-48x-10GE4

16706

### Описание

В состав входит: Коммутатор Extreme X460-G2-48x-10GE4 с лицензией ExtremeXOS Edge.

Спецификация коммутатора Extreme Networks Summit X460-G2 (Eng)  
(<http://data.nag.ru/Extreme%20Networks/Datasheets/Summit-X460-G2-DS.pdf>)

#### Основные особенности:

- 48 портов 100/1000BASE-X (SFP)
- 4 порта SFP+ 1/10GBASE-X
- Модульная операционная система ExtremeXOS
- Поддержка IPv4/IPv6 аппаратных ACL
- Поддержка OSPF, BGPv4
- Поддержка MPLS, H-VPLS
- Поддержка Provider Bridges (PB, IEEE 802.1ad).
- Поддержка IEEE 1588 Precision Time Protocol (PTP)
- Задержка коммутации меньше 4 мкс (64-байт пакеты)

Summit X460-G2 - серия маршрутизирующих коммутаторов ядра мультисервисной сети с исключительной плотностью портов 1GE в формфакторе 1RU и неблокируемой матрицей коммутации. В одном коммутаторе Summit X460-G2 возможно использовать до 54 портов и до 416 портов в стеке, объединяя коммутаторы с помощью 40 Гбит/с (SummitStack, SummitStack-V) или 160 Гбит/с (SummitStack-V160) на расстоянии до 10 километров. Коммутаторы Extreme Networks Summit X460-G2 поддерживают технологию стекирования по Ethernet, используя модуль SummitStack-V с портами 10GE и стандартные оптические линии, для объединения нескольких коммутаторов в виртуальное шасси. SummitStack-V позволяет объединять коммутаторы в единое шасси на расстояниях до 40 км. Для объединения коммутаторов Extreme Networks Summit X460 в стек на больших расстояниях используются порты 10 Gigabit Ethernet со стандартными SFP+ интерфейсами.

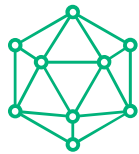
Высокая плотность портов и простота коммутатора Summit X460 позволяют в кратчайшие сроки развернуть корпоративную сеть операторского класса, или сеть Центра Обработки Данных. Простота управления и высокая надежность сети, достигаются благодаря использованию промышленных процессоров и модульной операционной системе ExtremeXOS, единой для всех коммутаторов компании [Extreme Networks](#).

| Модель Summit | X460-G2-24t-10GE4 | X460-G2-48t-10GE4 | X460-G2-24x-10GE4 | X460-G2-48x-10GE4 | X460-G2-24p-10GE4 | X460-G2-48p-10GE4 |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|



OOO NAGTECH  
+998 55 508 0660  
sales@nag.uz

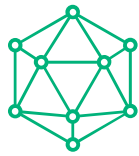
|                               |                                                                      |                 |            |                 |            |                 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| Коммутационная матрица        | 296 Gbps                                                             | 336 Gbps        | 296 Gbps   | 336 Gbps        | 296 Gbps   | 336 Gbps        |
| Скорость пересылки пакетов    | 220.2 Mpps                                                           | 250 Mpps        | 220.2 Mpps | 250 Mpps        | 220.2 Mpps | 250 Mpps        |
| Модель Summit                 | X460-G2-24t-GE4                                                      | X460-G2-48t-GE4 |            | X460-G2-24p-GE4 |            | X460-G2-48p-GE4 |
| Коммутационная матрица        | 220 Gbps                                                             | 260 Gbps        |            | 220 Gbps        |            | 260 Gbps        |
| Скорость пересылки пакетов    | 163.7 Mpps                                                           | 193.4 Mpps      |            | 163.7 Mpps      |            | 193.4 Mpps      |
| Jumbo Frame                   | 9216 байт                                                            |                 |            |                 |            |                 |
| VLAN (Port, Protocol, 802.1Q) | 4094                                                                 |                 |            |                 |            |                 |
| Layer 2 MAC                   | до 100K                                                              |                 |            |                 |            |                 |
| CPU                           | 64-bit MIPS Processor, 1 GHz clock                                   |                 |            |                 |            |                 |
| RAM                           | GB ECC DDR3 DRAM                                                     |                 |            |                 |            |                 |
| FLASH                         | 4GB eMMC Flash                                                       |                 |            |                 |            |                 |
| Пакетный буфер                | 4MB                                                                  |                 |            |                 |            |                 |
| IPv4 Layer 3 Route            | 12K                                                                  |                 |            |                 |            |                 |
| IP Host (ARP Entries)         | До 50K                                                               |                 |            |                 |            |                 |
| IPv6 Layer 3 Route            | 6K                                                                   |                 |            |                 |            |                 |
| IPv6 Host (ND neighbors)      | До 22K                                                               |                 |            |                 |            |                 |
| Multicast                     | 24,576                                                               |                 |            |                 |            |                 |
| QoS/BW Control                | Egress 8 queues per port with min-max bandwidth and ingress policing |                 |            |                 |            |                 |
| ACL                           | 4K ingress, 1K egress                                                |                 |            |                 |            |                 |



ООО NAGTECH  
+998 55 508 0660  
sales@nag.uz

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Протоколы связующего дерева (STP) | IEEE 802.1D (STP); IEEE 802.1w (RSTP); IEEE 802.1s (MSTP), Max 64 instance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| VLAN                              | QinQ/Selective QinQ, GVRP, Broadcast / Multicast / Unicast Storm Control, Port/ MAC/ IP segment/ Protocol/ Voice/ Private/ Vlan support, Multicast Vlan register/MVR для IPv4 и IPv6, Поддержка port-based 802.1Q                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Протокол Multicast                | IGMP v1/v2/v3, IGMP v1/v2/v3 Snooping, IGMP Proxy ICMPv6, ND, ND snooping, MLDv1/v2, MLDv1/v2 snooping                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| L3                                | IP Protocol (IPv4 и IPv6), Default Routing, Static Routing, Black hole route, VLSM и CIDR, RIPv1/V2, OSPFv2, BGP4, поддержка MD5 аутентификации LPM Routing, OSPFv3, Policy based Routing(PBR) для IPv4 и IPv6, VRRP, VRRP v3, PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM, MSDP, Static Multicast route, PIM-SM/DM/SSM для IPv6, Any cast RP for Ipv4 and Ipv6, Поддержка ECMP (Equal Cost Multi-Path) максимум 8 групп, URPF для IPv4 и IPv6, Поддержка BFD, ARP guard, Local ARP proxy, Proxy ARP, ARP binding, Gratuitous ARP, ARP limit |
| DHCP                              | Support DHCP server/Client, Support DHCP relay (+option 82), Support DHCP snooping(+option 82), DHCP Server for IPv4 and IPv6, DHCP v6 and DHCP snooping V6, DHCPv6 Relay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AAA                               | Support RADIUS for IPv4 and IPv6 and TACACS+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| MAC                               | Поддержка MAC binding, MAC filtering, MAC limit per port                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| QoS                               | 8 аппаратных очередей на порт, Поддержка классификации трафика на основе IEEE 802.1p, ToS, port и DiffServ, Поддержка SP, WRR.SWRR, Поддержка Traffic Shaping, Поддержка PRI Mark/Remark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Управление полосой пропускания    | Поддерживается с шагом не менее 8 kbs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Модель Summit     | Основная комплектация                                                           |                                                             | VIM Slot            |                    |                    |                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                   | Выделенные порты                                                                | Комбинированные порты                                       | VIM-2q              | VIM-2x             | VIM-2t             | VIM-2ss             |
| X460-G2-24t-10GE4 | 20x10/100/1000BASE-T (RJ45)<br>4x100/1000BASE-X (SFP)<br>4x1000/10GBaseX (SFP+) | 4x10/100/1000BASE-T (RJ45)<br>или<br>4x100/1000BASE-X (SFP) | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |
| X460-G2-48t-10GE4 | 48x10/100/1000BASE-T (RJ-45)<br>4x1000/10GBaseX (SFP+)                          | ---                                                         | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |



OOO NAGTECH  
+998 55 508 0660  
sales@nag.uz

|                   | (SFP+)                                                                               |                                                                      |                     |                    |                    |                     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| X460-G2-24x-10GE4 | 20x100/1000BASE-X (SFP)<br>4x10/100/1000BASE-T (RJ-45)<br>4x10GBASE-X SFP+           | 4x10/100/1000BASE-T (RJ-45)<br>или<br>4x100/1000BASE-X (SFP)         | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |
| X460-G2-48x-10GE4 | 48x100/1000BASE-X (SFP)<br>4x10GBASE-X (SFP+)                                        | ---                                                                  | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |
| X460-G2-24p-10GE4 | 20x10/100/1000BASE-T PoE-Plus (RJ45)<br>4x100/1000BASE-X (SFP)<br>4x10GBASE-X (SFP+) | 4x10/100/1000BASE-T PoE-Plus (RJ45)<br>или<br>4x100/1000BASE-X (SFP) | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |
| X460-G2-48p-10GE4 | 48x10/100/1000BASE-T PoE-Plus (RJ45)<br>4x10GBASE-X (SFP+)                           | ---                                                                  | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |
| X460-G2-24t-GE4   | 20x10/100/1000BASE-T (RJ-45)<br>8x100/1000BASE-X (SFP)                               | 4x10/100/1000BASE-T (RJ-45)<br>4x100/1000BASE-X (SFP)                | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |
| X460-G2-48t-GE4   | 48x10/100/1000BASE-T (RJ-45)<br>4x1GBASE-X (SFP)                                     | ---                                                                  | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |
| X460-G2-24p-GE4   | 20x10/100/1000BASE-T PoE-Plus (RJ45)<br>8x100/1000BASE-X (SFP)                       | 4x10/100/1000BASE-T PoE-Plus (RJ45)<br>или<br>4x100/1000BASE-X (SFP) | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |
| X460-G2-48p-GE4   | 48x10/100/1000BASE-T PoE-Plus (RJ45)<br>4x1GBASE-X SFP (SFP)                         | ---                                                                  | 2x40GBASE-X (QSFP+) | 2x10GBASE-X (SFP+) | 2x10GBASE-T (RJ45) | 2xSummitStack (CX4) |

## Общие

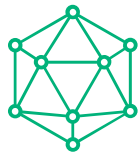
Тип 10G интерфейса

SFP+

Размещение

Монтируемые в стойку

## Тип коммутатора



ООО NAGTECH  
**+998 55 508 0660**  
sales@nag.uz

Тип коммутатора

Управляемый L3

## Интерфейсы

Тип основных портов

GigabitEthernet RJ45

Интерфейсы 1000BaseX SFP

48

Интерфейсы 10GBase-X SFP+

4

Интерфейсы для стекирования

4

Консольный порт

RJ-45

Management порт

1000BaseT

Количество основных портов

48

Тип Uplink портов

10GigabitEthernet SFP+

## Питание

Напряжение питания

220 В

Блоки питания

1

Допустимое напряжение питания

220V AC

## L2 функционал

Поддержка стекирования

Да

Количество VLAN

4096

Размер таблицы MAC адресов

96000

Количество правил ACL

4096

Протоколы L2 резервирования

MSTP; RSTP; STP

QoS

8

## L3 функционал

Размер таблицы маршрутизации

62000

Размер таблицы ARP

50000

Протоколы маршрутизации

OSPF; IS-IS; VRRP; Static route

Поддержка MPLS

Да

## Физические характеристики

Система охлаждения

Воздух