



## Коммутатор Cisco Catalyst WS-C4948E-F-S

WS-C4948E-F-S

### Описание

#### В комплект входит:

##### Блок питания

**PWR-C49E-300AC-F - 1 шт**

Коммутаторы Cisco Catalyst 4948E Ethernet Switches из серии Cisco Catalyst 4900 предназначены для центров обработки данных. Изначально построены для обеспечения наилучшей функциональности в своем классе. Коммутаторы Cisco Catalyst 4948E-F предлагают front-to-back охлаждение и предназначены для упрощения архитектуры датацентра и операций, предлагая аппаратное и программное обеспечение уровня сервис-провайдеров для инсталляции в один юнит стойки.

Коммутаторы Cisco Catalyst 4948E опираются на передовые технологии коммутатора Cisco Catalyst 4948, наиболее широко используемый ToR коммутатор в промышленности, с более чем 10 миллионов портов размещенных по всему миру. Cisco Catalyst 4948E и 4948E-F удваивает пропускную способность и предлагает истинный front-to-back воздушный поток. Направление воздушного потока изменить заменой вентиляторов. Управление воздушным потоком снижает затраты центра обработки данных, обеспечивая строгую изоляцию горячего и холодного потоков. Исключительная надежность и удобство эксплуатации связано с возможностью горячей замены внутренних AC and DC 1+1 блоков питания и вентиляторов.

#### Основные особенности:

- Присутствует возможность горячей замены блоков питания, а также вентиляторов

- Производительность при передаче данных достигает 176 Гбит/с и 131 миллионов пакетов в секунду

- Поддержка интерфейсов SFP и SFP+ для внедрения и перехода к скоростям 10 Гбит/с

- Увеличенный размер буфера и алгоритмы оптимизации позволяют без потерь передать весь трафик в период перегрузок

- Расширенные возможности качества в обслуживании позволяют настроить до 8 типов очередей на порт

#### Основные характеристики Cisco Catalyst серии 4900

Feature	Cisco Catalyst 4948 Switch
---------	----------------------------



Performance	
Switching capacity	96 Gbps
Throughput	72 million packets per second (mpps)
IPv6 Support	Software
Height	1RU
10/100/1000 Gbps ports	48 (last 4 are combination ports)
10 Gigabit Ethernet fiber ports	0
Gigabit Ethernet fiber ports	4x SFP (combo ports)
Multilayer switching	LAN Base, IP Base and Enterprise Services
Shared packet buffer	16 MB
Latency	5.9 microseconds
CPU	266 MHz
Synchronous Dynamic RAM (SDRAM)	256 MB
Active VLANs	4096
Multicast entries	<ul style="list-style-type: none"><li>• 28,000 (Layer 3)</li><li>• 16,000 (Layer 2)</li></ul>



Per-VLAN Spanning Tree (PVST) and VLAN IDs	4,096
Spanning Tree Protocol instances	1500
Switched virtual interfaces (SVIs)	2000
Security and QoS hardware entries	16,000
MAC addresses	32,000
Switched Port Analyzer (SPAN)	2 ingress and 4 egress
Minimum software requirement	Cisco IOS Software Release 12.2(20)EWA or later

#### Характеристики:

Feature	Specification
Layer 2 features	<ul style="list-style-type: none"><li>• Layer 2 switch ports and VLAN trunks</li><li>• IEEE 802.1Q VLAN encapsulation</li><li>• Dynamic Trunking Protocol (DTP)</li><li>• VLAN Trunking Protocol (VTP) and VTP domains</li><li>• VTP Pruning</li><li>• PVST and PVST+</li><li>• Flexlink</li><li>• Spanning Tree PortFast and PortFast Guard</li><li>• Spanning Tree UplinkFast and BackboneFast</li><li>• IEEE 802.1s</li></ul>



- IEEE 802.1w
- IEEE 802.3ad
- Spanning Tree Root Guard
- Cisco Discovery Protocol Versions 1 and 2
- IGMPv1, v2, and v3 snooping
- Cisco EtherChannel technology, Cisco Fast EtherChannel technology, and Cisco Gigabit EtherChannel technology
- Port Aggregation Protocol (PAgP)
- Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- Unidirectional link detection (UDLD) and aggressive UDLD
- IEEE 802.1 QinQ in hardware
- Layer 2 protocol tunneling
- Multilayer jumbo frames (up to 9216 bytes)
- Baby giants (up to 1600 bytes)
- Unidirectional Ethernet
- Storm control (formally known as broadcast and multicast suppression)
- Private VLANs (PVLANS)
- Forced 10/100 autonegotiation
- Web Content Communication Protocol (WCCP) Version 2 Layer 2 redirect
- Private VLAN promiscuous trunk
- Layer 2 promiscuous trunk over trunk port (L2PT)
- Class-of-service (CoS) mutation



- Class-of-Service (CoS) mutation

- E-OAM IEEE 802.3ah and CFM IEEE 802.1ag

Layer 3 features

- Jumbo frames on all ports (up to 9216 bytes)
- Hardware-based IP Cisco Express Forwarding routing
- IP Routing Protocols: EIGRP, OSPF, RIP, IS-IS, and RIP2
- BGP4 and Multicast BGP (MBGP)
- NSF awareness
- Hot Standby Router Protocol (HSRP) Versions 1 and 2
- Software routing of Internetwork Packet Exchange (IPX) and AppleTalk
- IGMPv1, v2, and v3
- IGMP filtering on access and trunk ports
- IP Multicast Routing Protocols: PIM, SSM, and Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP)
- Auto-rendezvous point (Auto-RP)
- Pragmatic General Multicast (PGM)
- Cisco Group Multicast Protocol server
- Full Internet Control Message Protocol (ICMP) support
- ICMP Router Discovery Protocol
- PBR
- VRF-Lite
- VRF-aware IP services
- OSPF fast convergence
- OSPF and EIGRP fast-convergence protection



- EIGRP stub
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- IP unnumbered for SVI
- NSF awareness
- Web Cache Communications Protocol (WCCP) Version 2 (future)
- GLBP

#### High-availability features

- 1+1 hot swappable AC or DC power supplies
- Hot-swappable field-replaceable fan tray with redundant fans
- HSRPV1 and v2
- VRRP
- Cisco IOS EEM
- Cisco Generic Online Diagnostics (GOLD)
- Smart Call Home

#### IPv6 support

- RIP next generation (RIPng) for IPv6
- OSPFv3
- EIGRP
- PIMv6 (SM)
- IPv6 unicast and multicast forwarding in hardware
- IPv6 addressing architecture
- Cisco Discovery Protocol IPv6 address family
- Cisco Express Forwarding and Distributed Cisco Express



#### Forwarding in hardware

- Extended ACL
- ICMP rate limiting
- ICMPv6
- ICMPv6 redirect
- IP MIB
- IPv6 over IEEE 802.1Q
- IPv6 over IPv4 GRE tunnel (tunnel support in software)
- Intrasite Automatic Tunnel Addressing Protocol (ISATAP)
- Loopback
- MLD snooping
- MLDv1 and v2
- Maximum transmission unit (MTU) path discovery for IPv6
- Ping
- IPv6: Secure Shell (SSH) over an IPv6 transport
- Stateless autoconfiguration
- Static routes within IPv6
- Authentication, authorization, and accounting (AAA)
- Telnet
- Trivial FTP (TFTP)
- Traceroute
- Duplicate address detection

- Standard ACL

- IPv6 t

## Общие

Размещение

Монтируемые в стойку

## Тип коммутатора

Тип коммутатора

Управляемый L3

Линейка Cisco

Catalyst 4500-X, 4900

## Интерфейсы

Тип основных портов

GigabitEthernet RJ45

Интерфейсы 10/100/1000BaseT

48

Интерфейсы 10GBase-X SFP+

4

Консольный порт

RJ45

Количество основных портов

48

Тип Uplink портов

10GigabitEthernet SFP+

## Питание

Напряжение питания

220V AC

Допустимое напряжение питания

100-240V AC

## L2 функционал

Количество VLAN

4096

Размер таблицы MAC адресов

55000

Агрегирование портов

PAgP; LACP

## L3 функционал

Размер таблицы маршрутизации

57000

Протоколы маршрутизации

RIP; OSPF; BGP; PIM; EIGRP