

# DCN

Europe

Switch to  
a New Generation

## PRZEŁĄCZNIKI DATA CENTER SERII CS6500



CS6510-48S6Q-HI (R3)



Pełna  
warstwa 3



Porty  
10/40G



Modularne  
zasilanie



Programowalne  
sieci  
Openflow



Funkcjonalności  
bez ukrytych  
kosztów



Siedziba

30-822 Kraków, ul. Śnieżna 18,  
Polska



WWW

[dcneurope.eu](http://dcneurope.eu)



E-mail

[sales@dcneurope.eu](mailto:sales@dcneurope.eu)



Tel.

+48 537 295 995

## PEŁNA WARSTWA 3

- Seria CS6500 oferuje wydajne przełączniki szkieletowe pracujące również w warstwie 3 oferujące obszerną tablicę routingu wielkości do 16 000 wpisów współdzieloną pomiędzy IPv4 oraz IPv6.
- Protokoły RIP, OSPF i BGP zapewniają dynamiczny routing poprzez wymianę informacji o trasach z innymi przełącznikami warstwy 3 oraz routerami dzięki czemu mogą być stosowane na szeroką skalę.
- Seria CS6500 jest wyposażona w szeroki zakres funkcji Protocol Independent Multicast (m.in. PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM) gwarantujących stabilne świadczenie usług IPTV.

## PORTY 40 GIGABITOWE

- Seria CS6500 oferuje do 6 portów 40 gigabitowych, które mogą pracować jako nadmiarowe łącze współpracujące z różnymi funkcjami protekcji ringowej, skutecznie podnosząc skalowalność oraz wydajność sieci.
- Poprzez możliwość rozszycia portów QSFP, urządzenia z tej serii pozwalają uzyskać transmisję 4x 10Gb na każdy port 40Gb.

## MODULARNE ZASILANIE

- Przełączniki z serii CS6500 cechują się szerokim zakresem redundancji zarówno w aspekcie zasilaczy oraz wentylatorów typu Hot-Swap pozwalające utrzymać ciągłą, nieprzerwaną pracę sieci podczas wymiany jednego z nich.

## PROGRAMOWANE SIECI OPENFLOW

- Otwarty standard OpenFlow dostępny w przełącznikach rodziny CS6500 umożliwia budowę sieci w architekturze SDN (Software Defined Networking).
- OpenFlow to jeden z ważniejszych projektów dotyczących sieci sterowanych programowo.
- W koncepcji SDN zarządzanie siecią, jest przeniesione z urządzenia do węzła centralnego – sterownika sieci. Przełączniki serii CS6500 korzystając z OpenFlow umożliwiają budowę wydajnych i elastycznie zarządzanych sieci.

## FUNKCJONALNOŚCI BEZ UKRYTYCH KOSZTÓW

- Korzystając z przełączników z serii CS6500 masz pewność, że sprzęt z którego korzystasz posiada wszystkie dostępne funkcjonalności bez potrzeby wykupienia dodatkowych licencji.

## CS6510

## 4856Q-HI (R3)

| Klasyfikacja przełącznika  |  |
|--|--|
| Warstwa 3  | ✓  |
| Złącza   |  |
| 1000/10GBase-X (SFP+)  | 48   |
| 40GBase-X (QSFP)   | 6  |
| 10/100/1000Base-T (RJ45) – zarządzający                              | 1  |
| USB 2.0  | ✓  |
| Wydajność  |  |
| Matryca Przełączająca  | 1440 Gb/s  |
| Przepustowość  | 1071 Mp/s  |
| Bufor Pakietów   | 16 MB  |
| Ramki Jumbo  | 12 K   |
| Tablica adresów MAC <sup>(1)</sup>                                   | 96 K (standard) / 32 K (routee) / 288 K (bridgee) <sup>(3)</sup> |
| Maksymalna ilość adresów MAC - Multicast                             | 8k   |
| Tablica ACL  | Ingress 4 K, Egress 1 K  |
| Tablica Routingu <sup>(2)</sup>                                      | 8 K (standard) / 16 K (routee) / 8 K (bridgee) <sup>(3)</sup>    |
| Tablica ARP  | 16 K   |
| Ilość Interfejsów Vlan (IP)  | 1024   |
| Taktowanie procesora   | Quad-core – 2.4 GHz  |
| pamięć Flash   | 32 GB SSD  |
| pamięć RAM   | 4 GB   |
| Funkcje podwyższonej dostępności                                     |  |
| IEEE 802.1D STP/802.1w RSTP/802.1s MSTP                              | ✓  |
| IEEE 802.3ad LACP  | ✓  |
| DDM  | ✓  |
| LLDP / LLDP-MED  | ✓  |
| VRRP   | ✓  |
| Loop guard   | ✓  |
| ERPS (ITU-T G.8032)  | ✓  |
| MRPP   | ✓  |
| Kontrola ruchu   |  |
| 802.1Q VLANs   | 4 K  |
| Port-based VLAN  | ✓  |
| Protocol-based VLAN  | ✓  |
| IP subnet based VLAN   | ✓  |
| Voice VLAN   | ✓  |
| Mac VLAN   | ✓  |
| Super VLAN   | ✓  |
| Algorytm LACP adresu IP/MAC źródłowego/docelowego (load balance)     | ✓  |
| GVRP   | ✓  |
| 802.1ad Vlan Stacking (QinQ)   | ✓  |
| Flexible QinQ  | ✓  |
| Bezpieczeństwo   |  |
| Layer 2 MAC filtering  | ✓  |
| BPDU Tunnel  | ✓  |
| Uwierzytelnienie i autoryzacja logowania poprzez RADIUS oraz TACACS+ | ✓  |
| TACACS+ accounting/ auditing   | ✓  |
| SSH v1/v2  | ✓  |
| DHCP/DHCPv6 snooping   | ✓  |
| IP/IPv6 Source Guard   | ✓  |
| Port security  | ✓  |
| IEEE 802.1x port-based / mac-based                                   | ✓  |
| QoS  |  |
| 802.1p Priority Queues per Port                                      | 8  |
| 802.1p Queuing method  | ✓  |
| Trusted COS/TOS/IP Precedence/DSCP/Port number                       | ✓  |
| Broadcast Storm Control  | ✓  |
| Rate Limiting, port based  | ✓  |
| Strict priority  | ✓  |
| Weighted Round Robin   | ✓  |
| Weighted Deficit Round Robin   | ✓  |
| Weighted Random Early Detection                                      | ✓  |
| Strict priority in Weighted Round Robin                              | ✓  |
| Strict priority in Weighted Deficit Round Robin                      | ✓  |

<sup>(1)</sup> – Tablica adresów MAC współdzielona dla unicast i multicast (w proporcji 1:1)

<sup>(2)</sup> – Tablica Routingu dla IPv4 współdzielona z IPv6 (w proporcji 4:1)

<sup>(3)</sup> – Tablica adresów MAC oraz tablica routingu przypisane w zależności od wybranego trybu (standard, routee or bridgee)

| CS6510  |   |
|---|---|
| 4856Q-HI (R3)                                     |   |
| <b>L2/L3 - Multicast</b>                          |   |
| Multicast VLAN                                    | ✓                                       |
| IGMP v1,v2, v3                                    | ✓                                       |
| IGMP Query  | ✓                                       |
| IGMP Snooping (v1,v2,v3)                          | ✓                                       |
| IGMP Snooping Fast Leave(v2,v3)                   | ✓                                       |
| PIM-DM/SM/SSM                                     | ✓                                       |
| anycast RP  | ✓                                       |
| IPv6 MLD v1/v2 Snooping                           | ✓                                       |
| <b>Routing</b>                                    |   |
| Routing statyczny IPv4/IPv6                       | ✓                                       |
| RIP v1,v2 / RIPng                                 | ✓                                       |
| OSPF v2 / OSPF v3                                 | ✓                                       |
| BGP / BGP4+                                       | ✓                                       |
| <b>Warstwa 3 IPv6</b>                             |   |
| IPv4/IPv6 Dual Protocol Stack                     | ✓                                       |
| IPv6 address                                      | ✓                                       |
| IPv6 Tunneling                                    | ✓                                       |
| <b>Zarządzanie</b>                                |   |
| Port Konsolowy RS-232 (RJ45)                      | ✓                                       |
| GUI (Web)   | ✓                                       |
| Telnet  | ✓                                       |
| SNMP v1/v2c/v3                                    | ✓                                       |
| TFTP/FTP  | ✓                                       |
| Kopia zapasowa konfiguracji oraz jej przywracanie | ✓                                       |
| Wielopoziomowy CLI                                | ✓                                       |
| DNS Client  | ✓                                       |
| DHCP Client/Server/Relay                          | ✓                                       |
| DHCP option 43/60/82                              | ✓                                       |
| DHCPv6 option 37/ 38                              | ✓                                       |
| DHCPv6 Relay/Server                               | ✓                                       |
| SNTP / NTP  | ✓                                       |
| sFlow   | ✓                                       |
| RSPAN   | ✓                                       |
| ERSPAN  | ✓                                       |
| Cluster   | ✓                                       |
| OpenFlow 1.0                                      | ✓                                       |
| Stack (VSF)                                       | ✓                                       |
| Stack (VSF-HA)                                    | ✓                                       |
| IEEE 802.3ah EFM                                  | ✓                                       |
| IEEE 802.1ag CFM                                  | ✓                                       |
| <b>MIB</b>  |   |
| RFC1066 – TCP/IP-based MIB                        | ✓                                       |
| RFC1213, 1157 – SNMPv2c/v3 MIB                    | ✓                                       |
| RFC1493 – bridge MIB                              | ✓                                       |
| RFC2674 – bridge MIB extension                    | ✓                                       |
| RFC1643 – ethernet MIB                            | ✓                                       |
| RFC1757 – RMON group 1,2,3,9                      | ✓                                       |
| RFC 2925 – Remote Management MIB                  | ✓                                       |
| RFC2233 – SMiv2 MIB                               | ✓                                       |
| <b>Parametry fizyczne</b>                         |   |
| Wymiary (Szer. x Wys. x Głęb.)                    | 443 mm<br>x 44 mm<br>x 503 mm           |
| Temperatura pracy                                 | 0°C - 45°C                              |
| Wilgotność względna                               | 10% - 90%<br>(bez kondensacji)          |
| Wentylatory                                       | 4 szt. + 1 szt. (Redundantny), 5 slotów |
| <b>Parametry elektryczne</b>                      |   |
| Modularne Zasilacze                               | ✓                                       |
| Ilość slotów dla modularnych zasilaczy            | 2                                       |
| Zasilanie   | 230V AC, RPS, Hot Swap                  |
| Maksymalny pobór mocy                             | ≤ 305W                                  |