

## PRZEŁĄCZNIKI AGREGACYJNE SERII S5750E



S5750E-16F-SI-D

S5750E-28F-SI-D

S5750E-52F-SI-D

S5750E-26X-SI (R2)



Bezpieczeństwo  
sieci



Budowa  
stosu



Zaawansowane  
QoS



Porty 10Gb  
oraz 40Gb



Funkcjonalności  
bez ukrytych  
kosztów



Siedziba  
30-822 Kraków, ul. Śnieżna 18,  
Polska



WWW  
dcneurope.eu



E-mail  
sales@dcneurope.eu

## BEZPIECZEŃSTWO SIECI ETHERNET

- IP Source Guard zapewnia filtrowanie źródłowych adresów IP w warstwie 2 w celu uniemożliwienia podszywania się nieupoważnionego hosta wykorzystującego adres IP uwierzytelnionego hosta. Funkcja ta korzysta z dynamicznego DHCP Snooping oraz statycznego wprowadzenia źródłowego adresu IP.
- Seria S5750E obsługuje DHCP Snooping, co zapobiega atakom z wykorzystaniem nielegalnego serwera DHCP ustawiając zaufane porty oraz nieużywane porty. Dzięki włączeniu DHCP Snooping Binding i DHCP opcji 82 można łączyć moduły takie jak dot1x i ARP DAI lub niezależnie wdrażać kontrolę dostępu użytkownika.
- Listy kontroli dostępu (ACL) mogą być używane w celu ograniczenia dostępu do wrażliwych zasobów sieciowych poprzez filtrowanie pakietów i przekazywanie dalej według ustalonych zasad. Zdefiniowana przez użytkownika lista ACL zapewnia bardziej elastyczną kontrolę dostępu dla użytkowników.
- Seria S5750E obsługuje znacznie więcej funkcji zabezpieczeń L2, takich jak ochrona ARP, skanowanie ARP i inne technologie zabezpieczeń ARP i MAC w celu ochrony bezpieczeństwa i niezawodności sieci.
- Kontrola dostępu oparta na portach IEEE 802.1X gwarantuje wszystkim użytkownikom autoryzację przed uzyskaniem dostępu do sieci. Uwierzytelnianie użytkownika odbywa się za pomocą dowolnego, opartego na standardach serwera RADIUS.

## BUDOWA STOSU

- Virtual Switch Framework (VSF) może połączyć wiele przełączników DCN w jedno urządzenie logiczne, osiągając współdzielenie tablic informacyjnych i danych między różnymi przełącznikami. Dzięki zastosowaniu tej funkcjonalności urządzenia w stosie posiadają zwiększoną wydajność oraz ilość portów. Technologia VSF charakteryzuje się również uproszczonym zarządzaniem oraz większą niezawodnością działania.

## ZAAWANSOWANE FUNKCJE QOS

- Dzięki 8 kolejkom na port, seria S5750E-SI umożliwia zróżnicowane klasyfikowanie do 8 typów ruchu. Ruch jest ustalany zgodnie z priorytetem IEEE802.1p, DSCP, IP i numerem portu TCP / UDP, zapewniając optymalną wydajność aplikacji działających w czasie rzeczywistym, takich jak głos i wideo.

## PORTY 10GB ORAZ 40GB

- Seria S5750E-SI oferuje do 24 portów 10 gigabitowych oraz do 2 portów 40 gigabitowych, które mogą pracować jako nadmiarowe łącze współpracujące z różnymi funkcjami protekcji ringowej, skutecznie podnosząc skalowalność oraz wydajność sieci.
- Wszystkie porty SFP+ obsługują transmisję 10 gigabit jak również 1 gigabit.
- Porty QSFP obsługują transmisję 4x 10gigabit po rozszyciu.

## FUNKCJONALNOŚCI BEZ UKRYTYCH KOSZTÓW

- Korzystając z przełączników serii S5750E masz pewność, że sprzęt z którego korzystasz posiada wszystkie dostępne funkcjonalności bez potrzeby wykupienia dodatkowych licencji.

| S5750E  | 16F-SI-D                   | 28F-SI-D                   | 52F-SI-D                   | 26X-SI (R2)                |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Klasyfikacja przełącznika</b>  |                            |                            |                            |                            |
| Warstwa 2+  | -                          | -                          | -                          | ✓                          |
| Warstwa 3 lite  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | -                          |
| <b>Złącza</b>   |                            |                            |                            |                            |
| COMBO<br>(10/100/1000Base-T (RJ45) lub 100/1000Base-X (SFP))            | 4                          | 8                          | -                          | -                          |
| 100/1000Base-X (SFP)  | 8                          | 16                         | 48                         | -                          |
| 1000/10GBase-X (SFP+)   | 4                          | 4                          | 4                          | 24                         |
| 40GBase-X (QSFP) <sup>(1)</sup>   | -                          | -                          | -                          | 2                          |
| Port zarządzający OOB - (10/100Base-T RJ45)                             | 1                          | 1                          | 1                          | -                          |
| Port zarządzający OOB - (10/100/1000Base-T RJ45)                        | -                          | -                          | -                          | 1                          |
| Port konsolowy - RS-232 (RJ45)  | 1                          | 1                          | 1                          | 1                          |
| Port USB  | 1                          | 1                          | 1                          | 1                          |
| <b>Wydajność</b>  |                            |                            |                            |                            |
| Matryca Przełączająca   | 112 Gb/s                   | 128 Gb/s                   | 176 Gb/s                   | 640 Gb/s                   |
| Przepustowość   | 77,38 Mp/s                 | 95,23 Mp/s                 | 130,95 Mp/s                | 476,19 Mp/s                |
| Bufor Pakietów  | 1,5 MB                     | 1,5 MB                     | 1,5 MB                     | 1,5 MB                     |
| Ramki Jumbo   | 10 K                       | 10 K                       | 10 K                       | 12 K                       |
| Tablica adresów MAC <sup>(2)</sup>                                      | 16 K                       | 16 K                       | 16 K                       | 32 K                       |
| Tablica Adresów MAC - Multicast   | 4 K                        | 4 K                        | 4 K                        | 4 K                        |
| Tablica ACL <sup>(3)</sup>  | 1 K                        | 1 K                        | 1 K                        | 2,7 K Ingress 1 K Egress   |
| Tablica routingu <sup>(4)</sup>   | 1 K                        | 1 K                        | 1 K                        | 16 K                       |
| Tablica routingu - Multicast <sup>(5)</sup>                             | 1 K                        | 1 K                        | 1 K                        | -                          |
| Tablica ARP   | 4 K                        | 4 K                        | 4 K                        | 16 K                       |
| Ilość Interfejsów Vlan (IP)   | 1 K                        | 1 K                        | 1 K                        | 4 K                        |
| Taktowanie procesora  | 800 MHz                    | 800 MHz                    | 800 MHz                    | 1,25 GHz                   |
| pamięć Flash  | 32 MB SPI<br>+ 128 MB NAND | 32 MB SPI<br>+ 128 MB NAND | 32 MB SPI<br>+ 128 MB NAND | 32 MB SPI<br>+ 128 MB NAND |
| pamięć RAM  | 512 MB                     | 512 MB                     | 512 MB                     | 512 MB                     |
| <b>Funkcje podwyższonej dostępności</b>                                 |                            |                            |                            |                            |
| IEEE 802.1D STP/802.1w RSTP/802.1s MSTP                                 | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| IEEE 802.3ad LACP   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| Virtual Cable Testing   | ✓                          | ✓                          | -                          | -                          |
| DDM   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| LLDP / LLDP-MED   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| VRRP  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| Loop guard  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| ERPS (ITU-T G.8032)   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| MRPP  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| ULPP  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| <b>Kontrola ruchu</b>   |                            |                            |                            |                            |
| IEEE 802.3x Full duplex & Flow control                                  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| 802.1Q VLANs  | 4 K                        | 4 K                        | 4 K                        | 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<br>(load balance)     | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| GVRP  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| 802.1ad Vlan Stacking (QinQ)  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| Flexible QinQ   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| <b>Bezpieczeństwo</b>   |                            |                            |                            |                            |
| Layer 2 MAC filtering   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| BPDU Tunnel   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| BPDU Guard  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| Uwierzytelnienie i autoryzacja logowania poprzez RADIUS<br>oraz TACACS+ | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| TACACS+ accounting/ auditing  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| SSH v1/v2   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| DHCP/DHCPv6 snooping  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| IP/IPv6 Source Guard  | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| Port security   | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| IEEE 802.1x port-based / mac-based                                      | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |
| <b>QoS</b>  |                            |                            |                            |                            |
| 802.1p Priority Queues per Port   | 8                          | 8                          | 8                          | 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 Deficit Round Robin                         | ✓                          | ✓                          | ✓                          | ✓                          |

<sup>(1)</sup> - Możliwe rozszycie wszystkich portów QSFP na transmisje 4x 10Gb Ethernet per port<sup>(2)</sup> - Tablica adresów MAC współdzielona dla unicast i multicast (w proporcji 1:1)<sup>(3)</sup> - Tablica ACL - współdzielona dla ACL wejściowych i wyjściowych (w proporcji 1:1) - nie dotyczy S5750E-26X-SI<sup>(4)</sup> - Tablica Routingu dla IPv4 współdzielona z IPv6 (w proporcji 4:1)<sup>(5)</sup> - Tablica Routingu współdzielona dla unicast i multicast (w proporcji 1:1)

Switch to a New Generation

| S5750E  | 16F-SI-D                       | 28F-SI-D                       | 52F-SI-D                       | 26X-SI (R2)                    |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <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>                                |                                |                                |                                |                                |
| GUI (Web)   | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| Telnet / SSH                                      | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| SNMP v1/v2c/v3                                    | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| TFTP/FTP  | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| Kopia zapasowa konfiguracji oraz jej przywracanie | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| Wielopoziomowy CLI                                | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| DNS Client  | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| DHCP Client/Relay/Server                          | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| DHCP option 43/60/82                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| DHCPv6 option 37/38                               | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| DHCPv6 Relay/Server                               | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| SNTP / NTP  | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| sFlow   | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| Port Mirroring per IP/TCP/UDP                     | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| RSPAN   | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| Cluster   | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| Stack (VSF)                                       | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓ <sup>(6)</sup>               |
| 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                      | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| RFC2925 – Remote Management MIB                   | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| RFC2233 – SMiv2 MIB                               | ✓                              | ✓                              | ✓                              | ✓                              |
| <b>Parametry fizyczne</b>                         |                                |                                |                                |                                |
| Wymiary (Szer. x Wys. x Głęb.)                    | 330 mm<br>x 44 mm<br>x 230 mm  | 440 mm<br>x 44 mm<br>x 240 mm  | 440 mm<br>x 44 mm<br>x 320 mm  | 440 mm<br>x 44 mm<br>x 318 mm  |
| Temperatura pracy                                 | 0 °C ~ 50 °C                   | 0 °C ~ 50 °C                   | 0 °C ~ 50 °C                   | 0 °C ~ 50 °C                   |
| Wilgotność względna                               | 10% - 90%<br>(bez kondensacji) | 10% - 90%<br>(bez kondensacji) | 10% - 90%<br>(bez kondensacji) | 10% - 90%<br>(bez kondensacji) |
| Chłodzenie  | aktywne<br>wentylatory: 2      | aktywne<br>wentylatory: 1      | aktywne<br>wentylatory: 2      | aktywne<br>wentylatory: 3      |
| <b>Parametry elektryczne</b>                      |                                |                                |                                |                                |
| Zasilanie   | 230V AC                        | 230V AC                        | 230V AC                        | 230V AC                        |
| Redundantne zasilanie                             | 48 V DC, RPS                   | 48 V DC, RPS                   | 48 V DC, RPS                   | 48 V DC, RPS                   |
| Maksymalny pobór mocy                             | ≤ 22W                          | ≤ 34W                          | ≤ 80W                          | ≤ 70W                          |

<sup>(6)</sup> – Możliwa budowa wirtualnego stosu za pomocą portów SFP+ lub QSFP