



## BL-OSW-53-16S8TS4X kapcsoló adatlap

BL-OSW-53-16S8TS4X, 16 portos Gigabit Ethernet L2+ kapcsoló, 16x 1G SFP, 8x 1G RJ45/SFP kombinált porttal, 4x 10G SFP+ felkapcsolással, stacking támogatással



### Termék végeview

A BL-OSW-53-16S8TS4X egy menedzselte gigabites hozzáférési réteg switch 16x 1G SFP, 8x 1G RJ45/SFP kombóval, 4x 10G SFP+ uplink porttal, akár 2 kapcsoló egymásra rakását is támogatja. Két beépített intelligens ventilátorral rendelkezik, amelyek automatikusan beállítják a ventilátor sebességét, hogy megtakarítsák a használati költségeket. A kapcsoló könnyen vezérelhető és kezelhető mind a CLI, mind a WEB interfészen keresztül, lehetővé téve a valós idejű felügyeletet és a jobb kezelési hatékonyságot. Ez teszi a BL-OSW-53-16S8TS4X-et ideális választássá kis- és középvállalkozások, vállalati hálózatok és egyetemi hálózatok számára.

### Kiemelt termékek

#### Innovatív BVSS kapcsoló halmozási technika

- Innovatív egymásra rakható BVSS (virtuális kapcsolórendszer): BL-OSW-53-16S8TS4X - több fizikai eszközt virtualizál egybe. A virtuális rendszer teljesítménye, megbízhatósága és kezelése felülmúlja a fizikaikét.
- Javított teljesítmény: A kapcsolók halmozása teljes mértékben kihasználja a fizikai eszközök minden egyes kapcsolatát, ami elkerüli az STP blokkolását a kapcsolatot, és maximálisan védi az eredeti kapcsolatot.



- Nagy megbízhatóság: A fejlett elosztási mechanizmus és a hatékony keresztfizikai kapcsolat-összesítő kapcsolat funkció alapján a logikai vezérlősík, a szolgáltatás vezérlősíkja és a szolgáltatási adatsík el van választva. Így a BL-OSW-53-16S8TS4X támogatja a folyamatos layer3 útválasztási továbbítást, elkerülve a szolgáltatás megszakadását egyetlen meghibásodási pont miatt.

### **Szolgáltatói szintű QoS-irányelvek**

- Támogatja a prioritás újracímkezését és a bonyolult folyamatok osztályozását VLAN, MAC, forráscím, célcím, IP vagy prioritás alapján a szolgáltató szolgáltatásainak jobb egyszerűsítése érdekében.
- Támogatja a rugalmas sávszélesség-szabályozási házirendeket, támogatja a port-/áramlásalapú áramlási korlátot, és biztosítja az egyes portok vonalsebesség-továbbítását a video-, audio- és adatszolgáltatások kiváló minőségének biztosítása érdekében.
- Minden porton 8 prioritási várólistát támogat.
- Támogatja a több sorütemezési algoritmust, például az SP, a WRR és az SP+WRR".

### **Sokoldalú IPv6 megoldás**

- Támogatja az IPv6 protokollcsomagot, az IPv6 szomszéd felderítését, az ICMPv6-ot, az elérési út MTU-felderítését stb.
- Támogatja a Ping, Traceroute, Telnet, SSH, ACL és hasonlókat IPv6 alapján, megfelelően az IPv6 hálózatok berendezéskezelési követelményeinek és szolgáltatásvezérlési követelményeinek.

### **Ipari Ethernet gyűrű nulla késleltetéssel és nulla csomagvesztéssel**

- Támogatja az iparági szintű EAPS-t, és a védelem eltolási ideje kevesebb, mint 50 ms. Nagy megbízhatóságukat a null csomagvesztés képviseli, amelyet a hálózatban, a vasúti közlekedésben és a védelmi rendszerekben való sokéves alkalmazás bizonyít.



## Távközlési szintű Ethernet kapcsoló

- Támogatja a távközlési szintű Ethernet-gyűrűs védelmi protokollt 50 ms-nál rövidebb védelmi eltolódási idővel, az STP/RSTP/MSTP-t, az aktív és készenléti felfelé irányuló kapcsolatok biztonsági mentését és a LACP kapcsolatok összevonását, hogy megfeleljen a szolgáltatók nagy megbízhatóságának követelményeinek.
- Támogatja a 802.3u, 802.3x, 802.3ad, 802.1d, 802.1p, 802.1q, 802.1w, 802.1ad Ethernet szabványt.
- Támogatja a rendszer állapotjelző LED-jét, a port dinamikus LED-jét.
- Tökéletes Ethernet OAM mechanizmust biztosít a hálózat futási állapotának figyelésére
- Támogatja a hatékony ACL funkciókat az L2-L7 adatok eléréséhez és vezérléséhez a fizikai port, a VLAN, a MAC, az IP és a protokoll portazonosítója alapján, és rugalmas és változatos házirend-ellenőrzési módszereket biztosít a szolgáltatók számára.
- Támogatja a használat közbeni szoftverfrissítést (ISSU), amely biztosítja a folyamatos adattovábbítást a rendszerfrissítés során.
- Támogatja a különféle L2 multicast funkciókat, beleértve az IGMP-Snoopingot, a fast-leave és a transvlan-t.

## Rugalmas és kényelmes kezelés és karbantartás

- Támogatja a kezelési módokat, például a konzolportot, a Telnetet, az SSH-t stb.
- Támogatja a WEB kezelési módot, amely egyszerű és hatékony, kényelmessé teszi a telepítést és a hibakeresést.
- Támogatja a TFTP-mintás fájlfeltöltés/letöltés kezelését.
- Támogatja az ISSU-t (In-Service Software Upgrade).
- Támogatja az SNMP és a BlueVoice NMS intelligens hálózatkezelő platformokat az automatikus berendezésfelderítés, a hálózati topológia kezelése, a



berendezéskonfiguráció kezelése, a teljesítményadatok statisztikái és elemzése, valamint a hibakezelés megvalósításához.

## Tökéletes biztonsági mechanizmusok

- Berendezésszintű biztonság: A fejlett hardverinfrastruktúra kialakítása megvalósítja a színtalapú csomagütemezést és csomagvédelmet, megakadályozza a DoS-/TCP-hez kapcsolódó SYN áradást, UDP-áradást, szórásos vihart vagy nagy forgalmi támadásokat, és támogatja a szint alapú parancssori védelmet, különböző szintű felhasználókat különböző felügyeleti jogosultságokkal ruházva fel.
- Támogatja a tökéletes biztonsági hitelesítési mechanizmusokat: IEEE 802.1x, Radius és Tacacs+. Támogatja a vihar/csoportos küldési/unicast határértéket, hogy biztosítsa a berendezések normál működését zord hálózati körülmények között.
- Támogatja a tökéletes gyűrűérzékelő mechanizmust, amely biztosítja a hálózat hosszú távú asztali működését. Támogatja a portok elkülönítését ugyanazon a VLAN-on belül, DHCP-Snooping és IP, valamint MAC plusz portkötés a felhasználói adatok biztonságának biztosítása érdekében.

## Portok

Paraméter	BL-OSW-53-16S8TS4X
1G SFP	16
1G RJ45/SFP kombó	8
10G SFP+	4
Felügyeleti port	Egyik sem
Konzol port	1
USB port	Egyik sem
Egymásra rakhatóság	2

Megjegyzés: Az SFP+ port 1/10G kapcsolatokhoz használható.

## Memória és processzor

Paraméter	BL-OSW-53-16S8TS4X
CPU	MIPS34KC
Chip váltása	RTL9301



RAM	256MB
Flash	16MB
Csomagpuffer	1,5 MB

### Tápegységek és ventilátorok

A BlueVoice BL-OSW-53-16S8TS4X alapértelmezés szerint 1 beépített váltakozó áramú tápegységgel érkezik. 1+1 redundáns tápegység-nyílással rendelkezik. Az egyenáramú tápegységet vagy a kettős tápegységet testre kell szabni. A részletekért forduljon az értékesítési képviselőhöz.

Paraméter	BL-OSW-53-16S8TS4X
<b>Tápegységek</b>	
Energiafogyasztás (üresjárat)	<18W
Energiafogyasztás (teljes terhelés)	38W
Tápellátás állapotának figyelése	Támogat
Bemeneti feszültség	AC: 100V - 240V, 50-60Hz
Kimeneti feszültség	12V DC
Bemeneti áram	1,2 A (MAX)
Kimeneti áram	3A (MAX)
PoE szabvány	Nem támogatott
<b>Ventilátorok</b>	
Ventilátor száma	2 beépített ventilátor
Légáram	Balról jobbra
Maximális ventilátor sebesség	6200 ford./perc



## Szoftver specifikációk

Paraméter	BL-OSW-53-16S8TS4X
Kapcsolási kapacitás	128 Gbps
Továbbítási arány	96 Mpps
VLAN-azonosítók	4K
ARP-kapacitás	2036
MAC-címek teljes száma	16 ezer
IPv4-útvonalak teljes száma	2036
IPv6-útvonalak teljes száma	2040
QoS ACL-skálázás (IPv4)	1150 (nincs támogatás a kimenő forgalomhoz)
QoS ACL-skálázás (IPv6)	512
Összesítések száma	64
Összesített portonként támogatott fizikai portok száma	8
Összes kapcsolt virtuális interfész (SVI)	63
MSTP-példány száma	32
DHCP-kiszolgáló kapacitása	300



VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4K aktív VLAN</li> <li>• QinQ és szelektív QinQ</li> <li>• GVRP, privát VLAN</li> <li>• Hang VLAN</li> </ul>
Átnyúló fa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802. 1D (STP)</li> <li>• 802. 1W (RSTP) és 802.1S (MSTP)</li> <li>• BPDU-védő, gyökérvédő és visszacsatolásvédő</li> </ul>
Csoportcímes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP v1/2/3</li> <li>• IGMP Szimatolás</li> <li>• IGMP gyors távozás</li> <li>• IGMP szűrő</li> <li>• MVR</li> </ul>
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statikus útvonal</li> <li>• RIP, OSPF</li> <li>• IP v4/v6 kettős verem</li> </ul>
DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP-kiszolgáló/továbbító/kliens</li> <li>• DHCP snooping/option82, DAI és IP forrásőr</li> </ul>
QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAR, HQoS, MAC/IP/TCP/UDP/VLAN/COS/DSCP/TOS alapú</li> <li>• QoS, 802.1P/DSCP prioritás újracímkézés, SP, WRR és "SP+WRR"</li> <li>• Tail-Drop, WRED, áramlásfigyelés és forgalomalakítás</li> </ul>
Biztonság	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portelkülönítés, portbiztonság és "IP+MAC+port" kötés, MAC ragadós, DAI és IP forrásvédelem</li> <li>• IEEE 802.1x, Radius és Tacacs+</li> <li>• L2/L3/L4 ACL áramlás azonosítása és szűrése Támadás elleni védelem DDoS, TCP SYN Flood, UDP Flood stb.</li> <li>• Szórás/csoportos küldés/ismeretlen unicast viharvezérlés</li> <li>• MD5, SHA-256, RSA-1024, AES256 stb</li> </ul>
Megbízhatóság	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statikus/LACP kapcsolatok összesítése, interfész biztonsági mentése</li> <li>• EAPS és ERPS</li> <li>• ISSU</li> </ul>
Menedzsment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzol, Telnet, SSH v1/2, HTTP, HTTPS</li> <li>• SNMP v1/v2/v3, RMON</li> <li>• TFTP, FTP, SFTP</li> <li>• NTP, SPAN, RSPAN</li> <li>• ZTP (érintésmentes kiépítés)</li> </ul>



Paraméter	• BL-OSW-53-16S8TS4X
<b>Fizikai jellemzők</b>	
Méreték (Ma x Sz x Mé)	44 x 440 x 280 mm (1,73 x 17,32 x 11,02 hüvelyk)
Állvány egységek (RU)	1 RU
Súly	3,5 kg
<b>Környezeti jellemzők</b>	
Üzemi hőmérséklet	-10°C és 45°C között
Tárolási hőmérséklet	-40°C és 85°C között
Üzemi páratartalom	10–90% nem kondenzálódó
Tárolási páratartalom	5% - 95% nem kondenzálódó
Hőmérséklet riasztás	Nem támogatott
Akusztikus zaj	40 dB
<b>A hibák közötti átlagos idő</b>	
MTBF (óra)	>200 000



## Minőségi tanúsítványok

A BlueVoice-nál mindig elsődleges szempont a termékek minősége. Kiemelkedő hálózati architektúrák kialakítását tesszük lehetővé ügyfeleink számára különböző tényezők – mint például folyamatok, erőforrások és módszerek – révén. Munkánk során odafigyelünk ügyfeleink visszajelzéseire, és folyamatosan törekszünk termékeink és szolgáltatásaink minőségének fejlesztésére, hogy elérjük a teljes ügyfélelégedettséget. Ez az a cél, amelyért minden BlueVoice dolgozó munkálkodik.

Az alábbi ábra a BlueVoice BL-53 sorozatú switchei által megszerzett hivatalos tanúsítványokat mutatja be.



## BlueVoice Szolgáltatások

A BlueVoice BL-53 sorozatú switcheihez 14 napos, indoklás nélküli visszaküldési lehetőség, 90 napos cseregarancia, valamint 5 éves jótállás tartozik. Amennyiben a switch bármilyen minőségi vagy gyártási hibából eredő problémát mutat, az ügyfelek jogosultak a fenti garanciális feltételek igénybevételére. A részletes jótállási feltételek a következő weboldalon érhetők el: <https://bluevoice.hu/node/22>