



# Edge 8100

Intelligent Edge™ – мультисервісний межовий маршрутизатор і SBC



Високоякісна пропускна здатність є життєво важливою для бізнесу, особливо в умовах, коли організації переносять бізнес-додатки в хмару. Співпраця, потокове відео, зберігання та резервне копіювання даних потребують більшої пропускної здатності для ефективної роботи.



Постачальникам послуг і бізнес-клієнтам потрібен пристрій Intelligent Edge, який рентабельно надає, керує, захищає та контролює широкосмугові підключення високої пропускної здатності, пропонуючи чудову продуктивність і цінність.

Ribbon's Edge 8100 забезпечує виняткову цінність, пропонуючи загальну платформу, яка включає:

- Високопродуктивний, повнофункціональний, багатокористувацький маршрутизатор даних із пропускною здатністю до 10 Гбіт/с
- Провідні на ринку послуги SBC (Session Border Controller) для захисту трафіку зв'язку
- Опція високої доступності (HA) для служб SBC та інтеграція з Microsoft Teams Survivable Branch Appliance (SBA)
- Кілька варіантів апаратного забезпечення для економічно ефективних і високостійких вимог до розгортання

З огляду на те, що більшість бізнес-додатків, у тому числі комунікаційних, базуються на хмарі, продуктивність даних є критичнішою, ніж будь-коли. Тим не менш, багатьом підприємствам середнього розміру та компаніям із кількома сайтами важко знайти платформу маршрутизації, яка була б достатньо надійною, щоб забезпечити їхні критично важливі бізнес-додатки, і водночас економічно ефективною, щоб покрити їхній бюджет. Надто часто організації змушені вибирати між рішеннями споживчого класу, які не є надійними, або рішеннями промислового рівня, які мають завищену ціну.

Ribbon's Edge 8100 відрізняється. Він пропонує пропускну здатність маршрутизації 2,5, 5 або 10 Гбіт/с із функцією контролю кордонів сеансів (SBC) і параметрами стійкого обладнання — все в одному інтелектуальному периферійному пристрої. Він використовує перевірене програмне забезпечення SBC SWe Edge від Ribbon для забезпечення безпеки. І завдяки більш ніж мільйону крайових елементів, розгорнутих у всьому світі, Ribbon розуміє, як створювати та надавати надійні та безпечні рішення.

Edge 8100 також створений для того, що буде далі. Він включає підтримку VNF (функції віртуальної мережі) для надання послуг на основі uCPE (керованих централізовано та стратегічно розташованих на межі мережі клієнта) для запуску додаткових послуг. Постачальники послуг або підприємства можуть покращити платформу, щоб задовольнити специфічні потреби галузі або ринку.

## Ключові можливості

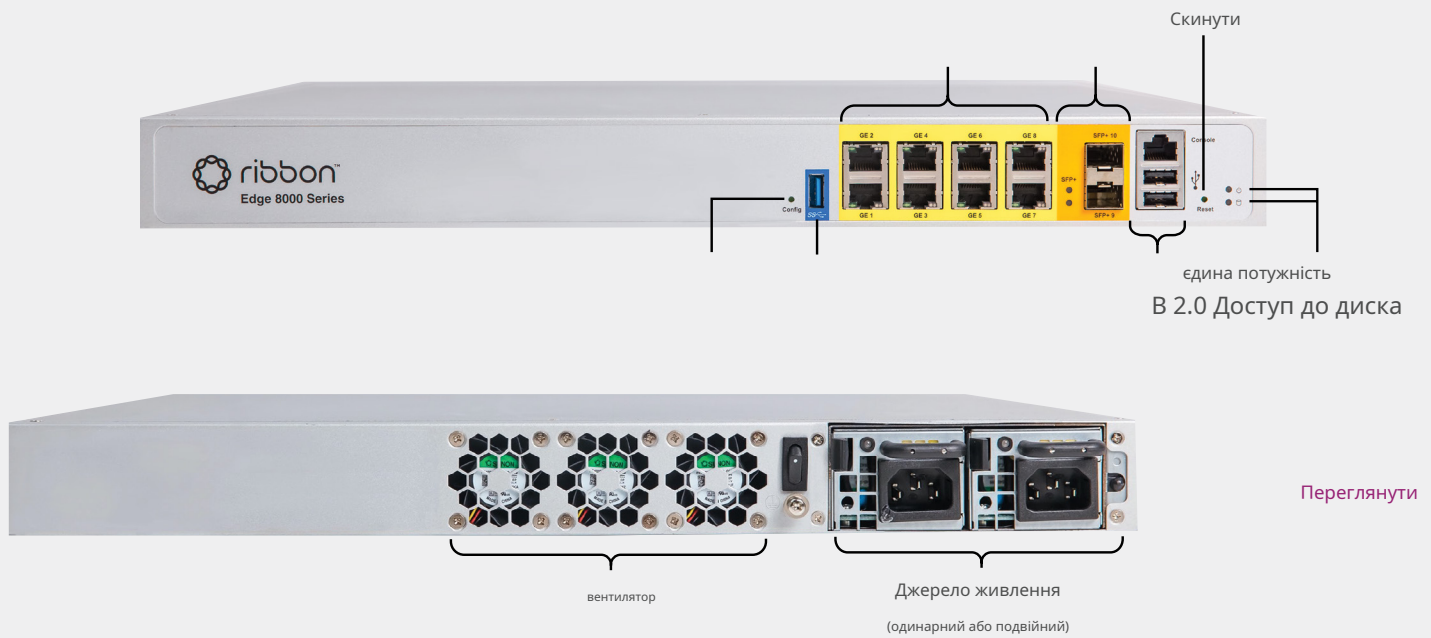
- Надійна маршрутизація зі швидкістю передачі даних до 10 Гбіт/с
- Multihoming з BGP для стійких/різноманітних каналів
- Широкомасштабна підтримка NAT для багатокористувацького використання
- Усі фізичні інтерфейси (10 портів) можуть бути призначені як WAN або LAN (без фіксованої функції для інтерфейсів)
- Ємність SBC до 900 одночасних викликів - додаткова HA

Ключові можливості підключення для Edge 8100	
Максимальна пропускна здатність даних	10 Гб
Максимальна кількість одночасних викликів	900
Максимальна кількість VLAN	100
Порти SFP+ 10 Гб (потрібні трансивери SFP+)	2
Порти Ethernet 10/100/1000	8
Варіанти живлення змінного струму	Одиночний або Подвійний
Опція живлення постійного струму	Подвійний



Сертифікат популярних хмарних рішень





[Переглянути](#)



### Високопродуктивний SBC – варіант використання



Особливості та можливості	Технічні характеристики
Максимальна пропускна здатність даних	10 Гбіт/с
Максимальна кількість зареєстрованих пристроїв (кінцевих точок SIP)	5000
Максимальна кількість одночасних голосових сеансів (SIP-сеансів)	900
<b>Телекомунікаційні порти</b>	
<b>PRI / FXO / FXS</b>	Edge 8100 не пропонує телекомунікаційних портів. Будь ласка, розгляньте Edge 8300, щоб задовольнити цю потребу.
<b>Порти даних</b>	
Клітковина 10г	2x SFP+ інтерфейс
<b>LAN/NIC</b>	8x 1 Гбіт/с, RJ-45, підтримка SR-IOV
<b>Інтерфейси управління</b>	
<b>USB</b>	2x USB 2.0 Front Type-A та 1x USB 3.0 Type-A
<b>Безпека</b>	
<b>Шифрування та автентифікація</b>	TLS, SRTP, HTTPS, SSH
Підтримуються протоколи шифрування	3DES, AES, SHA-256, MD5
<b>Управління системою</b>	
Керування локальними пристроями	CLI (SSH), NETCONF
Віддалене оновлення, резервне копіювання, відновлення	FTP, HTTP/S
<b>Прошивка</b>	Образ локального мікропрограмного забезпечення для оновлення
<b>Мережевий менеджмент</b>	SNMPv1-3
<b>Аналітика повідомлень</b>	Моніторинг системи та статистика SIP
Інструменти налагодження	Перехоплення пакетів (tcpdump), traceroute, ping, syslog
<b>Технічні характеристики обладнання</b>	
<b>Розміри (Д x Ш x В)</b>	44 мм (1,73 дюйма) В x 445 мм (17,5 дюйма) Ш x 437,8 мм (17,23 дюйма) Г
<b>вага</b>	4,1 кг (9 фунтів) - один блок живлення
<b>Варіанти монтажу</b>	Полиця, стійка для монтажу
<b>Робоча температура</b>	0-40 град. Цельсія з 3 вентиляторами зі змінною швидкістю
<b>Робоча відносна вологість</b>	від 4% до 90% (без конденсації)
<b>Відповідність</b>	RoHS 2.0, UL/cUL, CB, FCC частина 15, FCC частина 68, IC, CE, RCM і VCCI
потужність	Один блок живлення 250 Вт 110-240 В змінного струму, 50-60 Гц. Додатковий подвійний блок живлення 300 Вт змінного струму або 48 В постійного струму
<b>Гарантія на обладнання</b>	1 рік
<b>Сертифікати</b>	UL, FCC-15, FCC-68

Особливості та можливості	Технічні характеристики
Служби маршрутизації	
Пропускна здатність мережі Options (двонаправлений - пропускна здатність для UDP/TCP/GRE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,5G</li> <li>• 5G</li> <li>• 10G</li> </ul>
Підтримка протоколу маршрутизації	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BGP4, BGP4+, BGP RPKI, BGP L3VPN</li> <li>• OSPFv2, OSPFv3</li> <li>• RIPv1, RIPv2, RIPng</li> <li>• Статичні маршрути</li> <li>• Моніторинг шляху для статичних маршрутів</li> <li>• ЕКМП</li> <li>• ПБР</li> <li>• MPLS</li> <li>• БФД</li> <li>• NHRP</li> <li>• VXLAN EVPN</li> </ul>
L2 та інкапсуляція	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VLAN (802.1Q QinQ)</li> <li>• VXLAN</li> <li>• LAG (802.3ad, LACP)</li> <li>• Міст Ethernet</li> </ul>
IP мережа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоконфігурація IPV6</li> <li>• VRF</li> <li>• NAT</li> </ul> <p><small>• Багатоадресна передача</small></p>
Параметри керування та моніторингу	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSHv2</li> <li>• CLI</li> <li>• NETCONF/ЯН</li> </ul> <p><small>• Відпочинок</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP</li> </ul> <p><small>• Системні журнали</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1ab LLDP</li> </ul>
Безпека	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL</li> </ul>
IP-послуги	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP-сервер/ клієнт/ретранслятор</li> <li>• DNS-клієнт/проксі</li> <li>• NTP</li> </ul>
Послуги QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обмеження швидкості для кожного інтерфейсу</li> <li>• Обмеження швидкості для кожного VRF</li> <li>• QoS на основі класів</li> <li>• Класифікації: ToS/ IP/ DSCP/ CoS</li> <li>• Формування та контроль</li> </ul> <p>• Планування: PQ, PB-DWRR, HTB</p>
Параметри журналювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дозування портів</li> </ul> <p><small>• Системний журнал</small></p>
Підтримка ALG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FTP</li> <li>• TFTP</li> <li>• RPTP</li> </ul>
Додаткові послуги	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Незалежне відображення та фільтрація</li> <li>• Відображення та фільтрація залежно від адреси та порту</li> </ul>
Пріоритезація трафіку та QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QoS на основі класів</li> <li>• Класифікація: ToS / IP / DSCP / CoS</li> <li>• Формування та контроль</li> <li>• Планування: PQ, PB-DWRR, HTB</li> </ul>
DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сервер/ Клієнт/ Ретранслятор</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1Q (до 100)</li> </ul>

Особливості та можливості	Технічні характеристики
<b>Послуги SBC</b>	
<b>Безпека</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS (Transaction Layer Security) для шифрування сигналів - TLS 1.2 (RFC 5246)</li> <li>• захищений транспортний протокол реального часу (SRTP) і протокол керування (SRTCP) для медіа та шифрування керування медіа (RFC 3711)</li> <li>• Кілька унікальних сертифікатів відкритих ключів X.509/файлів PKCS #12 (до 11)</li> <li>• Підтримка сертифіката підстановки</li> <li>• Приховування топології; конфіденційність користувача</li> <li>• Запобігання атакам типу "відмова в обслуговуванні" (DoS) і розподіленим атакам (DDoS)</li> <li>• Розділення трафіку (розділення інтерфейсу VLAN)</li> <li>• Захист неправильного пакета</li> <li>• Списки контролю доступу (ACL)</li> <li>• VPN-тунель IPsec</li> <li>• NAT/NAPT і переадресація портів; Обхід NAT</li> </ul>
<b>Підтримка протоколу</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIP (RFC 3261) через UDP, TCP, TLS</li> <li>• RTP/RTCP/RTCP-XR (RFC 3550, 3551, 3611)</li> <li>• Мультиплексування RTP/RTCP через один порт UDP (RFC 5761)</li> <li>• Взаємодія IPv4, IPv6 і IPv4/IPv6</li> <li>• Сервер і клієнт DHCP (RFC 2131)</li> <li>• Трансляція мережевих адрес – NAT (RFC 2663)</li> <li>• SNMPv2c, SNMPv3</li> <li>• HTTPS</li> </ul>
<b>Медіа-сервіси</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711, G.722, G.722.2 (AMR-WB), G.723.1, G.726 (32 кбіт/с), G.729A/B (8 кбіт/с), T.38, SILK-NB/WB медіа кодування</li> <li>• Взаємодія відео</li> <li>• Підтримка протоколу запису сеансу - SIPREC (RFC 7866)</li> <li>• Підтримка DTMF: RFC 4733, внутрішньосмуговий DTMF, SIP INFO (RFC 2833)</li> <li>• Виявлення голосової активності (VAD)</li> <li>• Ехоподавлення G.168 із стандартною довжиною хвоста 128 мс</li> <li>• Комфортне створення шуму та приховування втрати пакетів</li> <li>• Музика на утриманні</li> <li>• Моніторинг неактивності RTP (виявлення неактивного виклику)</li> </ul>
<b>Якість обслуговування (QoS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управління пропускнуою здатністю</li> <li>• Контроль доступу до дзвінків (CAC) для відхилення невідповідних дзвінків</li> <li>• Посередництво P-time для обмеження швидкості</li> <li>• Статистика викликів</li> <li>• Маркування Diffserv/DSCP</li> </ul>
<b>Маршрутизація/Політика</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactive Connectivity Establishment (ICE), спрощена підтримка (RFC 8445)</li> <li>• Active Directory®/Маршрутизація викликів на основі LDAP</li> <li>• Маршрутизація на основі найменших витрат, часу доби та якості</li> <li>• Вбудоване розгалуження викликів (до восьми кінцевих точок)</li> <li>• Додаткові послуги: утримання виклику, переадресація виклику (сліпа та з підтримкою) і переадресація виклику</li> <li>• Маршрутизація SIP на основі IP-адрес джерела та призначення або повного доменного імені (FQDN)</li> <li>• підтримка ITSP E911; Випередження виклику 911</li> </ul>
<b>Можливості управління</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Єдиний безпечний графічний веб-інтерфейс із моніторингом портів у реальному часі</li> <li>• Легкий майстер налаштування для швидкого налаштування між магістральними лініями SIP, телефонами SIP, ATC SIP (наприклад, Avaya®Aura® або Cisco®Unified Communications Manager, Microsoft Direct Routing)</li> <li>• Централізоване керування з платформи керування програмами стрічки (RAMP)</li> <li>• Програмний інтерфейс на основі REST для дистанційного керування кількома SBC</li> <li>• SNMP v2c/v3 для комплексного керування мережею за допомогою сторонніх систем керування</li> <li>• Резервне копіювання та відновлення конфігурації; завантажувати з одного сайту на інший</li> <li>• Звітування CDR і локальне журналювання для усунення несправностей</li> <li>• Доступний безкоштовний сервер системного журналу Ribbon LX і інструмент аналізатора журналів</li> <li>• Аутентифікація: локальний користувач (ім'я користувача/пароль), Active Directory®, РАДІУС</li> </ul>
<b>Сертифікований SBC для телефонної системи Microsoft і прямої маршрутизації (команди)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Підтримує інтеграцію з Teams Survivable Branch Appliance (SBA)</li> <li>• Підтримка кодеків SILK-NB, SILK-WB для покращення взаємодії з Microsoft Teams</li> <li>• Удосконалена підтримка шлюзу 911 (E911) та ідентифікаційного номера місця надзвичайних ситуацій (ELIN)</li> <li>• Підтримка Media Bypass і Local Media Optimization</li> <li>• Спрощена міграція з локального Skype для бізнес-сервера на Microsoft Teams</li> <li>• Підтримка розгортань прямої маршрутизації, пов'язаної з кількома клієнтами, за допомогою партнерів Microsoft/операторів PSTN</li> </ul>

Особливості та можливості	Технічні характеристики
<b>Послуги SBC</b>	
<b>Живучість сайту</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Підтримує високодоступне розгортання SBC SWe Edge</li> <li>• Резервування IP-маршруту до постачальника УС у разі збою Інтернет-провайдера або маршрутизатора</li> <li>• Резервна мережа PSTN у разі збою WAN</li> <li>• Вбудований реєстратор SIP для надійності сайту для клієнтів SIP, включаючи Yealink®Команди та полі®УС телефони та конференц-мости</li> <li>• Multiple Spanning Tree Protocol, щоб запобігти петлям маршрутизації</li> </ul>

**Contact Us**

Ми тут, щоб допомогти. Зв'яжіться з нами щодо наших рішень Edge.

## Про стрічку

Ribbon Communications (Nasdaq: RBBN) постачає комунікаційне програмне забезпечення, IP та оптичні мережеві рішення для постачальників послуг, підприємств і секторів критичної інфраструктури по всьому світу. Ми тісно співпрацюємо з нашими клієнтами, допомагаючи їм модернізувати їхні мережі для покращення конкурентного позиціонування та бізнес-результатів у сучасному розумному, постійно включеному та потребуєчому даних світі. Наше портфоліо інноваційних наскрізних рішень забезпечує неперевершений масштаб, продуктивність і гнучкість, включаючи комплексні рішення, орієнтовані на програмне забезпечення, хмарні пропозиції, передові інструменти безпеки та аналітики, а також рішення для IP та оптичних мереж для 5G. . Ми зосереджуємося на своїх зобов'язаннях щодо екологічних, соціальних питань та питань управління (ESG), пропонуючи нашим зацікавленим сторонам щорічний звіт про сталий розвиток. Щоб дізнатися більше про стрічку, відвідайте [rbbn.com](https://www.rbbn.com).