


**Серия Tsunami™ QuickBridge 8100**

**Представляем решение для беспроводных сетей передачи данных, превосходящее требования по поддержке скоростей для сетей 4G и обеспечивающее канальную скорость до 300 Мбит/с и производительность более 100 Мбит/с !**

Имея более чем 20 летний опыт производства беспроводных решений Proxim представляет новейшее экономичное решение “Точка - Точка” Tsunami™ QB-8100 с высокой производительностью, превосходящей требования, предъявляемые союзом ITU к сетям 4G, и возможностью работать в условиях не прямой видимости для организации транспортных каналов. С максимальной канальной скоростью в 300 Мбит/с и полезной производительностью более чем 100 Мбит/с этот “коробочный продукт” (Hot-in-a-Box) является идеальным решением, позволяющим осуществлять быстрое развертывание и тем самым обеспечивать более быструю окупаемость.

Вместе с повышенной производительностью, универсальностью частотного диапазона и с поддержкой качества обслуживания (QoS) при предоставлении услуг голосовой связи, передачи видео и данных, QB-8100 удовлетворяет требования сервис-провайдеров, госорганизаций и корпоративного сектора по созданию беспроводных сетей.

Используя преимущества OFDM и последних новшеств технологии MIMO, а также частного протокола Wireless Outdoor Router Protocol (WORP) от Proxim, позволяет Tsunami™ QB-8100 достигать высокой производительности радиоинтерфейса, превосходящей скорости в существующих на сегодняшний день сетях 4G .

### **Продуктовая линейка “Точка - Точка” для широкополосных беспроводных сетей**

Proxim Wireless предлагает достаточно надежные, безопасные и простые в установке решения для организации транспортных каналов в корпоративных и телекоммуникационных сетях. Эти решения могут быть построены на следующем оборудовании:

- **Gigalink®** – альтернатива оптической линии с пропускной способностью до 1,25 Гбит/с
- **Lynx.GX®** – передача цифровых потоков 2 Мбит/с, до 4-х E1
- **Tsunami™.GX®** – мосты для пакетной передачи голоса и данных на скорости до 200 Мбит/с
- **QuickBridge®.11** – простейшее решение для организации каналов передачи данных в операторских или корпоративных сетях

**Proxim Wireless** является ведущим производителем оборудования для беспроводных сетей широкополосного доступа, обеспечивающих передачу видео, голоса, данных и мобильность. От точек доступа Wi-Fi до мостов “Точка - Точка” производительностью 1 Гигабит - наше оборудование продается через широкую сеть дистрибьютеров и партнеров во всем мире.

---

#### **Высокая производительность**

- Решение для фиксированных сетей “Точка - Точка” с производительностью для TCP/UDP трафика более чем в 100 Мбит/с работает на расстояниях до 8 км
- Достаточно низкая задержка около 2 - 3 мс необходимая для передачи голосового или видео трафика обеспечивается и на длинных расстояниях
- Широкий набор поддерживаемых сетевых протоколов

---

#### **Расширенные возможности**

- Использование технологии OFDM и режима MIMO 3x3 позволяет оборудованию работать в условиях отсутствия прямой видимости, поддерживая надежное качество соединения
- Наличие двух интерфейсов гигабит Ethernet с поддержкой питания PoE позволяют запитывать локально подключаемые камеры видеонаблюдения или Wi-Fi точки доступа
- Возможность создания многоуровневых классов обслуживания (QoS)

---

#### **Широкий диапазон частот**

- Поддерживаются диапазоны частот регламентированные решениями ГРЧ
- Возможность работы на двух участках спектра 2.3 - 2.5 ГГц и 4.9 - 6.0 ГГц

---

#### **Безопасность уровня операторского класса**

- Возможность формирования многоуровневой безопасности для наибольшей защиты беспроводных соединений
- Использование частного протокола (WORP), исключает возможность перехвата в радио, и наличие безопасных интерфейсов SSL, SSH и SNMPv3
- Поддержка шифрования AES, списков доступа по MAC или IP адресам, а также фильтрация трафика значительно повышают безопасность сети

---

#### **Эффективность и простота решения снижает капиталовложения**

- Компактный форм-фактор и необходимый набор аксессуаров в “коробочном решении” позволяют максимально облегчить процесс инсталляции оборудования
- Идеально подходит для решений операторского класса
- Экономически выгодное и высокопроизводительное решение от Proxim позволяет снизить капиталовложения и уменьшить срок окупаемости

<b>МОДЕЛИ</b>	Tsunami™ QB-8150 Link, 300 Mbps, 5.8 GHz (Two QB-8150-EPR-US)																																																	
QB-8150-LNK-US	Tsunami™ QB-8150 End Point, 300 Mbps, 5.8 GHz, MIMO 2x2, 23 dBi Integrated antenna - US PoE																																																	
QB-8150-EPR-US	Tsunami™ QB-8100 End Point, 300 Mbps, 2.4 and 5.8 GHz, Type-N Connectors - US PoE																																																	
QB-8100-EPA-US	Tsunami™ QB-8150 Link, 300 Mbps, 5 GHz (Two QB-8150-EPR-WD)																																																	
QB-8150-LNK-WD	Tsunami™ QB-8150 End Point, 300 Mbps, 5 GHz, MIMO 2x2, 23 dBi Integrated antenna - WD PoE																																																	
QB-8150-EPR-WD	Tsunami™ QB-8100 End Point, 300 Mbps, 2.4 and 5 GHz, Type-N Connectors - WD PoE																																																	
QB-8100-EPA-WD																																																		
<b>ИНТЕРФЕЙСЫ</b>																																																		
ETHERNET	Два порта auto MDI-X RJ45 Gigabit Ethernet - Порт #1 для передачи данных с получением питания по PoE - Порт #2 для передачи данных с поддержкой питания по PoE на выходе (802.3af)																																																	
РАДИОИНТЕРФЕЙС	Протокол WOPR (Wireless Outdoor Router Protocol)																																																	
<b>РАДИО ПАРАМЕТРЫ</b>																																																		
МИМО	MIMO 3x3 (Multiple Input Multiple Output)																																																	
МОДУЛЯЦИЯ	OFDM с поддержкой BPSK, QPSK, QAM16, QAM64																																																	
ДИАПАЗОНЫ ЧАСТОТ	2.3 – 2.5 ГГц																																																	
ШИРИНА КАНАЛА	4.9 – 6.0 ГГц (в зависимости от локальных требований)																																																	
СКОРОСТЬ ДАННЫХ	Канальная скорость передачи данных до 300 Мбит/с; производительность более 100 Мбит/с																																																	
МОЩНОСТЬ	До 18 дБм на порту антенны																																																	
КОНТРОЛЬ МОЩН.	0 – 18 дБ с шагом 1 дБ																																																	
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА (BER=10 <sup>-6</sup> )	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Ширина канала</th> <th colspan="2">40 МГц</th> <th colspan="2">20 МГц</th> </tr> <tr> <th>2.4 ГГц</th> <th>5 ГГц</th> <th>2.4 ГГц</th> <th>5 ГГц</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BPSK ½</td> <td>-87</td> <td>-87</td> <td>-93</td> <td>-93</td> </tr> <tr> <td>BPSK ¾</td> <td>-85</td> <td>-86</td> <td>-90</td> <td>-90</td> </tr> <tr> <td>QPSK ½</td> <td>-85</td> <td>-85</td> <td>-88</td> <td>-88</td> </tr> <tr> <td>QPSK ¾</td> <td>-81</td> <td>-82</td> <td>-85</td> <td>-85</td> </tr> <tr> <td>16-QAM ½</td> <td>-78</td> <td>-80</td> <td>-80</td> <td>-80</td> </tr> <tr> <td>16-QAM ¾</td> <td>-75</td> <td>-75</td> <td>-78</td> <td>-78</td> </tr> <tr> <td>64-QAM 2/3</td> <td>-73</td> <td>-74</td> <td>-75</td> <td>-75</td> </tr> <tr> <td>64-QAM ¾</td> <td>-71</td> <td>-71</td> <td>-75</td> <td>-75</td> </tr> </tbody> </table>	Ширина канала	40 МГц		20 МГц		2.4 ГГц	5 ГГц	2.4 ГГц	5 ГГц	BPSK ½	-87	-87	-93	-93	BPSK ¾	-85	-86	-90	-90	QPSK ½	-85	-85	-88	-88	QPSK ¾	-81	-82	-85	-85	16-QAM ½	-78	-80	-80	-80	16-QAM ¾	-75	-75	-78	-78	64-QAM 2/3	-73	-74	-75	-75	64-QAM ¾	-71	-71	-75	-75
Ширина канала	40 МГц		20 МГц																																															
	2.4 ГГц	5 ГГц	2.4 ГГц	5 ГГц																																														
BPSK ½	-87	-87	-93	-93																																														
BPSK ¾	-85	-86	-90	-90																																														
QPSK ½	-85	-85	-88	-88																																														
QPSK ¾	-81	-82	-85	-85																																														
16-QAM ½	-78	-80	-80	-80																																														
16-QAM ¾	-75	-75	-78	-78																																														
64-QAM 2/3	-73	-74	-75	-75																																														
64-QAM ¾	-71	-71	-75	-75																																														
ЗАДЕРЖКА	менее 3 мс																																																	

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

- **Канал к опорной сети**  
Позволяет избежать затрат на организацию проводного канала к опорной сети
- **Резерв основного канала**  
Позволяет избежать дополнительных затрат при необходимости наличия резервного канала
- **Репитер**  
Позволяет организовать многоступенчатый канал на нескольких пролетах
- **Высокоскоростной доступ на "Последней миле"**  
Организация каналов с высокой производительностью для корпоративных пользователей
- **Резерв внутрисетевых каналов**  
Позволяет сократить время восстановления работы сети при неисправности основных каналов

<b>РАДИОИНТЕРФЕЙС</b>	3x3 MIMO, поддержка DFS и Superframing	<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМ.</b>	
<b>АНТЕННЫ</b>	QB-8150-LNK и QB-8150-EPR имеют интегрированные кросс-поляризационные антенны MIMO 2x2, 23дБи QB-8100-EPA имеет три разъёма N-типа с встроенной молниезащитой для подключения антенн	<b>РАЗМЕРЫ</b>	
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>		В УПАКОВКЕ	15.94 x 15.94 x 8.46 дюймов (405 x 405 x 215 мм)
ЛОКАЛЬНОЕ	Серийный кабель RS-232 (RJ11 - DB-9 входит в комплект)	БЕЗ УПАКОВКИ	10.51 x 10.51 x 3.27 дюймов (267 x 267 x 83 мм)
ДИСТАНЦИОННОЕ	Telnet и SSH, Web-интерфейс и SSL, TFTP, SNMPv3	ВЕС	
SNMP	SNMP v1-v2c-v3, RFC-1213, RFC-1215, RFC-2790, RFC-2571, RFC-3412, RFC-3414, Private MIB	В УПАКОВКЕ	14.77 фунтов (6.7 кг)
<b>СЕТЬ</b>		БЕЗ УПАКОВКИ	7.27 фунтов (3.3 кг)
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ	DHCP Server & relay, NAT with Std ALGs, Bridging, Routing, Syslog, SNTP	<b>КОМПЛЕКТАЦИЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один модуль Tsunami™ QB-8100-EPA с тремя разъёмами N-типа с молниезащитой или один модуль Tsunami™ QB-8150-EPR с интегрированной антенной 23 дБи</li> <li>• Один инжектор питания со шнуром</li> <li>• Один комплект крепления на стену или мачту</li> <li>• Один комплект герметизации разъёмов, включая все необходимые расходные материалы</li> <li>• Три защитных колпачка на разъёмы N-типа (только для моделей с RF разъёмами)</li> <li>• Один серийный кабель (RJ-11 - DB9)</li> <li>• Один кабель заземления устройства</li> <li>• Один модуль грозозащиты инжектора питания</li> <li>• Один комплект документации</li> <li>• Программное обеспечение на компакт-диске</li> </ul>
QoS	Асимметричный контроль полосы, классификация пакетов		<b>Примечание:</b> модель Tsunami™ QB-8150-LNK содержит два модуля Tsunami™ QB-8150-EPR, включающие в себя все перечисленные выше комплектующие
VLAN	802.1Q; VLAN Управления. Режимы - Transparent, Access and Trunk	<b>WARRANTY</b>	1 год на устройство и комплектующие
<b>ВНЕШНЯЯ СРЕДА</b>			
ТЕМПЕРАТУРА			
РАБОЧАЯ	От -40° до 60°С		
ХРАНЕНИЯ	От -55° до 80°С		
ВЛАЖНОСТЬ			
РАБОЧАЯ	Максимальная относительная влажность 100%		
ХРАНЕНИЯ	Максимальная относительная влажность 100%		
ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА	200 км/ч		
ВЛАГОЗАЩИТА	IP67		
<b>СЕРТИФИКАТ</b>			

\*Доступно при обновлении ПО

For detailed technical specifications, please go to <http://www.proxim.com/products/bwa/point/>

©2009 Proxim Wireless Corporation. All rights reserved. Proxim is a registered trademark and the Proxim logo and Tsunami™ are trademarks of Proxim Wireless Corporation. All other trademarks mentioned herein are property of their respective owners. Specifications are subject to change without notice.

DS\_0709\_QB8100\_A4

Proxim Wireless Corporation  
[www.proxim.com](http://www.proxim.com)