



Серия Tsunami™ MP-8160

### Решения для беспроводных широкополосных сетей

- **Tsunami™MP.11** – Наша наиболее продаваемая линейка продуктов "Точка - Много Точек"
- **MeshMAX** – Решение "Всё в одном", содержащие радиомодули систем "Точка - Много Точек", Wi-Fi MESH и точку доступа Wi-Fi
- **ORiNOCO® AP** – Самая высокая производительность для точек доступа стандартов 802.11a/b/g/n
- **Tsunami™MP.16** – Оборудование фиксированного WiMAX для диапазона 3.3 – 3.65 ГГц

**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.

**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 решение "Точка - Много Точек" для сетей различного масштаба. Используя преимущества инновационных технологий OFDM, MIMO и частный протокол WORP от Proxim, система Tsunami™ MP-8160 превосходит требования, предъявляемые союзом ITU к сетям 4G, наряду с возможностью работы в условиях не прямой видимости и поддержкой широкого частотного диапазона. Вместе с повышенной производительностью, универсальностью частотного диапазона и с поддержкой качества обслуживания (QoS) при предоставлении услуг голосовой связи, передачи видео и данных, MP-8160 удовлетворяет требования сервис-провайдеров, госорганизаций и корпоративного сектора по созданию беспроводных сетей.

Поддержка канальной скорости 300 Мбит/с делает Tsunami™ MP-8160 идеальным решением последней мили для широкополосных беспроводных сетей передачи данных (ШБПД) и видеонаблюдения. Наличие двух портов гигабит Ethernet с возможностью подачи питания PoE, делают Tsunami™ MP-8160 первым в индустрии решением, позволяющим достаточно просто подключать видеорекамеры или другие устройства, с питанием по PoE без применения дополнительных устройств.

### Высокая производительность

- Решение для фиксированных сетей "Точка - Много Точек" с канальной скоростью 300 Мбит/с и реальной производительностью для TCP/UDP трафика более чем в 100 Мбит/с
- Оборудование с двумя интерфейсами гигабит Ethernet обеспечивает гораздо большую производительность по сравнению с аналогами, имеющими только 10/100 Ethernet порты
- Использование частного протокола WORP обеспечивает надежную высокую производительность оборудования при больших нагрузках трафиком

### Расширенные возможности

- Использование технологии OFDM и режима MIMO 2x2 позволяет оборудованию работать в условиях отсутствия прямой видимости, поддерживая надежное качество соединения
- Компактный форм-фактор и необходимый набор аксессуаров в комплекте поставки позволяет максимально облегчить процесс инсталляции оборудования
- 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 диапазон частот регламентированный решениями ГКРЧ
- Возможность работы в диапазоне 5.9 - 6.425 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

### Совместимость с другими моделями Tsunami MP-8100

- Возможность соединения с оборудованием серии Tsunami MP-8100 в пересекающемся диапазоне частот
- Монтажные приспособления полностью аналогичны Tsunami MP-8100 и MP.11

<b>МОДЕЛИ</b>	Tsunami™ MP 8100 Base Station Unit, 300 Mbps, 5.9 - 6.425 GHz, Type-N Connectors - WD PoE													
MP-8160-BSU-WD	Tsunami™ MP 8100 Subscriber Unit, 5.9 - 6.425, Type-N Connectors - WD PoE													
MP-8160-SUA-WD														
<b>ИНТЕРФЕЙСЫ</b>														
ETHERNET	<p>Два порта auto MDI-X RJ45 Gigabit Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порт #1 для передачи данных с получением питания по PoE</li> <li>- Порт #2 для передачи данных с поддержкой питания по PoE на выходе (802.3af)</li> </ul>													
РАДИОИНТЕРФЕЙС	Протокол WORP (Wireless Outdoor Router Protocol)													
<b>РАДИО ПАРАМЕТРЫ</b>														
MIMO	MIMO 2x2 (Multiple Input Multiple Output)													
МОДУЛЯЦИЯ	OFDM с поддержкой BPSK, QPSK, QAM16, QAM64													
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	5.9 – 6.425 ГГц													
ШИРИНА КАНАЛА	40 МГц, 20 МГц, 10 МГц*, 5 МГц*													
СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	MCS 0 to 15 для режима High Throughput (6.5 – 300 Мбит/с)													
TX МОЩНОСТЬ	До 22 дБм на порту антенны													
КОНТРОЛЬ МОЩН.	0 – 18 дБ с шагом 1 дБ													
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЁМНИКА (BER=10 <sup>-6</sup> )	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ширина Канала</th> <th>40 МГц</th> <th>20 МГц</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MCS 0 / MCS 8</td> <td>-86 / -84 дБм</td> <td>-90 / -88 дБм</td> </tr> <tr> <td>MCS 7</td> <td>-68 дБм</td> <td>-73 дБм</td> </tr> <tr> <td>MCS 15</td> <td>-66 дБм</td> <td>-70 дБм</td> </tr> </tbody> </table>		Ширина Канала	40 МГц	20 МГц	MCS 0 / MCS 8	-86 / -84 дБм	-90 / -88 дБм	MCS 7	-68 дБм	-73 дБм	MCS 15	-66 дБм	-70 дБм
Ширина Канала	40 МГц	20 МГц												
MCS 0 / MCS 8	-86 / -84 дБм	-90 / -88 дБм												
MCS 7	-68 дБм	-73 дБм												
MCS 15	-66 дБм	-70 дБм												
<b>АНТЕННЫ</b>	MP-8100-BSU и MP-8100-SUA имеют два разъёма N-типа с встроенной молниезащитой для подключения антенн													
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>														
ЛОКАЛЬНОЕ	Серийный интерфейс RS-232 (кабель RJ11 - DB-9 входит в комплект поставки)													
ДИСТАНЦИОННОЕ	Telnet и SSH, Web-интерфейс и SSL, TFTP, SNMPv3													
SNMP	SNMP v1-v2c-v3, RFC-1213, RFC-1215, RFC-2790, RFC-2571, RFC-3412, RFC-3414, Private MIB													
<b>СЕТЬ</b>														
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ QoS	DHCP Server & relay, NAT with Std ALGs, Bridging, Routing, Syslog, SNMP													
	Асимметричный контроль полосы	Контроль Uplink и Downlink CIR "committed information rate" на сервисный поток Контроль Uplink и Downlink MIR "maximum information rate" на сервисный поток												
	Классификация пакетов	802.1D/802.1Q/802.1p priority, IPTOS, VLAN ID, IP source/destination address, source/destination port, Ethernet source/destination address, IP protocol, and Ethertype												
	Типы очередей	Best Effort, Real Time Polling Services												
VLAN	Поддержка 802.1Q: VLAN Управления. Режимы - Transparent, Access и Trunk													
<b>ВНЕШНЯЯ СРЕДА</b>														
ТЕМПЕРАТУРА														
РАБОЧАЯ	От -40° до 60°C													
ХРАНЕНИЯ	От -55° до 80°C													
ВЛАЖНОСТЬ	Максимальная относительная влажность 100%													

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

- **Доступ "Последней мили"**  
Альтернатива проводным решениям DSL для частного сектора или выделенных каналов E1 или Ethernet для бизнес сектора
- **Безопасность и видеонаблюдение**  
Подключение камер с высоким разрешением для наблюдения за городскими улицами, в аэропортах, на автомагистралях, железной дороге, морских портах, производственных и складских помещений
- **Городские сети**  
Безопасные и надежные соединения между зданиями
- **Службы быстрого реагирования**  
Быстрая организация сетей передачи данных для экстренных служб
- **Корпоративные сети**  
Расширение существующей сети предприятия за счет подключения удаленных офисов, складов и других объектов по беспроводным каналам

<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМ.</b>	<b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один модуль Tsunami™ MP 8160-BSU (или Tsunami™ MP 8160-SUA) с двумя разъемами N-типа со встроенной молниезащитой</li> <li>• Один инжектор питания со шнуром</li> <li>• Один комплект крепления на стену или мачту</li> <li>• Один комплект герметизации разъемов, включая все необходимые расходные материалы</li> <li>• Три защитных колпачка на разъемы N-типа (только для моделей с RF разъемами)</li> <li>• Один серийный кабель (RJ-11 - DB9)</li> <li>• Один кабель для заземления устройства</li> <li>• Один модуль грозозащиты инжектора питания</li> <li>• Один комплект документации</li> <li>• Программное обеспечение на компакт-диске</li> </ul>
РАЗМЕРЫ		
В УПАКОВКЕ	15.94 x 15.94 x 8.46 дюймов (405 x 405 x 215 мм)	
БЕЗ УПАКОВКИ	10.51 x 10.51 x 3.27 дюймов (267 x 267 x 83 мм)	
ВЕС		
В УПАКОВКЕ	14.77 фунтов (6.7 кг)	
БЕЗ УПАКОВКИ	7.27 фунтов (3.3 кг)	
IP RATING	IP67	
SAFETY STANDARDS	UL 60950, CAN/CSA-C22.2 No. 60950, IEC 60950, EN 60950	
	<b>ГАРАНТИЯ</b>	1 год на устройство и комплектующие

\*Доступно при обновлении ПО

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

©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\_0911\_MP8160\_A4



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