



LigoWave



DLB PROPELLER 5

Уличное беспроводное устройство

DLB PROPELLER 5

DLB Propeller 5 - точка доступа нового поколения, разработанная для клиентских приложений и приложений небольших базовых станций. Это универсальное устройство, которое можно использовать в двух разных вариациях. Оно обладает уникальным запатентованным механизмом, который позволяет механически отъюстировать антенну и достигнуть лучшей производительности в разных режимах (AP или CPE).

Обладает двухполяризационной антенной с усилением 15 дБи и MIMO (до 28 дБм), поэтому хорошо подходит для создания соединений на малые и средние расстояния.

Фирменная технология хранения резервного образа прошивки позволяет безопасно обновлять программное обеспечение устройства. В случае неудачного обновления прошивки устройство будет автоматически перезагружено с использованием резервной копии прошивки.

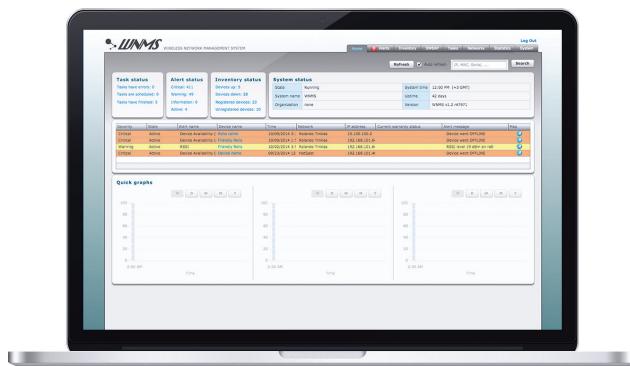
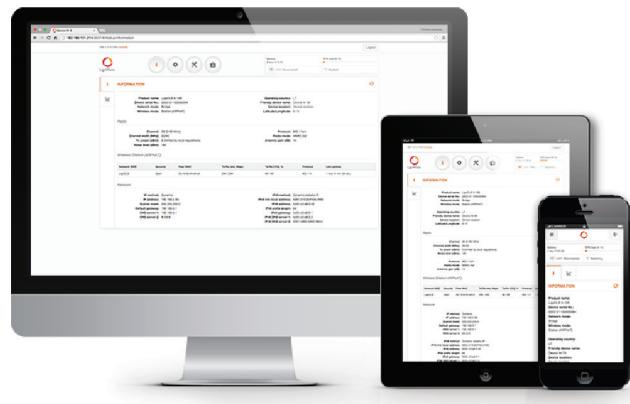
DLB Propeller 5 использует продвинутую и функциональную операционную систему, которая поддерживает такие режимы, как мост/маршрутизатор и репитер (режим репитера позволяет продукту работать как точка доступа и станция одновременно). Операционная система DLB поддерживает iPoll 3 (проприетарную беспроводную коммуникационную технологию) для повышения пропускной способности, скорости передачи пакетов и стабильности вашей сети. Она обладает понятным пользовательским интерфейсом, основанным на технологии HTML 5, с мгновенной реконфигурацией без перезагрузки, а также включает в себя полезные установочные инструменты (site survey, отложенная перезагрузка, анализатор спектра, ping, traceroute) и совместима с автономной облачной системой WNMS — одной из самых передовых на рынке систем для управления сетью.

DLB Propeller 5 может быть повернут в горизонтальное положение для использования в качестве клиентского устройства. Это позволяет значительно снизить уровень помех, поскольку основной источник шумов расположен вертикально. Выравнивать устройство очень просто — его достаточно повернуть влево или вправо и этого будет достаточно (нет необходимости осуществлять дополнительное выравнивание, наклоняя устройство вверх или вниз, так как угол антенны по высоте достаточно широк).

ОС

Операционная система DLB обладает высокой функциональностью и проста в использовании. Это мощная и гибкая ОС, которая обеспечивает всем устройствам LigoDLB безупречную работу и облегчает развертывание сетей.

- Интеллектуальный поллинговый протокол передачи данных (iPoll 3)
- Двойной образ прошивки
- Интуитивно понятный веб-интерфейс, основанный на технологии HTML5
- Пропускная способность 170 Мбит/с
- 80,000 пак/с
- Поддержка IPv6
- Совместимость с WNMS



WNMS

WNMS - это бесплатно распространяемая система управления беспроводной сетью. Комплексная система управления сетью от LigoWave поддерживает несколько тысяч узлов. Несколько сетей могут поддерживаться и контролироваться с одного сервера. Широкий ряд функций позволяет эффективно диагностировать проблемы в сети, наглядно отображать сеть на карте, автоматически обновлять прошивку устройств, отслеживать состояние устройств, получать оповещения о проблемных узлах и просматривать статистику. Доступна в качестве автономной версии для Linux и Windows, как облачная система и как мобильное приложение для Android.

Технические характеристики

| Продукт / рекомендуемая максимальная дальность | Режим Точка-Многоточка | Режим Точка-Точка | Режим Точка-Точка (при максимальной скорости) |
|--|------------------------|-------------------|---|
| DLB Propeller 5 | 5 км/ 3.11 миль | 7 км/ 4.35 миль | 4.5 км/ 2.8 миль |

Характеристики беспроводной части

| | |
|----------------------------|---|
| Стандарт WLAN | IEEE 802.11 a/n, проприетарный протокол iPoll |
| Режим радио | MIMO 2x2 |
| Диапазон рабочих частот | 5.150 — 5.850 ГГц |
| Мощность передатчика | До 28 дБм (зависит от страны) |
| Чувствительность приёмника | Варьируется между -97 и -75 дБм в зависимости от модуляции |
| Ширина канала | 5,10, 20, 40 МГц |
| Схемы модуляции | 802.11 a/n: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK) |
| Скорость передачи данных | 802.11 n: 300, 270, 240, 180, 120, 90, 60, 30 Мбит/с 802.11 a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Мбит/с |
| Корректировка ошибок | FEC, Selective ARQ |
| Режим дуплекса | Временное разделение |

| Чувствительность приёмника (дБм) | 15 Мбит/с | 30 Мбит/с | 45 Мбит/с | 60 Мбит/с | 90 Мбит/с | 120 Мбит/с | 135 Мбит/с | 150 Мбит/с |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 802.11N/ iPoll (20/ 40 МГц) | -97 | -95 | -93 | -88 | -85 | -81 | -79 |
| 802.11a | 30 Мбит/с | 60 Мбит/с | 90 Мбит/с | 120 Мбит/с | 180 Мбит/с | 240 Мбит/с | 270 Мбит/с | 300 Мбит/с |
| | -94 | -92 | -89 | -85 | -82 | -78 | -77 | -75 |
| Совокупная выходная мощность (дБм) | 6 Мбит/с | 9 Мбит/с | 12 Мбит/с | 18 Мбит/с | 24 Мбит/с | 36 Мбит/с | 48 Мбит/с | 54 Мбит/с |
| | 802.11N/ iPoll (20/ 40 МГц) | -97 | -97 | -95 | -93 | -90 | -86 | -82 |
| 802.11a | 15 Мбит/с | 30 Мбит/с | 45 Мбит/с | 60 Мбит/с | 90 Мбит/с | 120 Мбит/с | 135 Мбит/с | 150 Мбит/с |
| | 29 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 25 | 24 |
| 802.11N/ iPoll (20/ 40 МГц) | 30 Мбит/с | 60 Мбит/с | 90 Мбит/с | 120 Мбит/с | 180 Мбит/с | 240 Мбит/с | 270 Мбит/с | 300 Мбит/с |
| | 28 | 28 | 28 | 28 | 26 | 26 | 24 | 23 |
| 802.11a | 6 Мбит/с | 9 Мбит/с | 12 Мбит/с | 18 Мбит/с | 24 Мбит/с | 36 Мбит/с | 48 Мбит/с | 54 Мбит/с |
| | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 27 | 26 | 25 |

Антenna

| | |
|----------|--|
| Тип | Встроенная направленная панельная с двойной поляризацией |
| Усиление | 15 дБи |

Характеристики проводной части

| | |
|-----------|---------------------|
| Интерфейс | 10/100 Base-T, RJ45 |
|-----------|---------------------|

Сетевые характеристики

| | |
|---------------------------|--|
| Режимы работы | Мост, маршрутизатор |
| WAN | Статичный IP, DHCP-клиент, PPPoE-клиент |
| NAT | Маршрутизация с и без NAT, VLAN |
| Статичная маршрутизация | Поддерживается |
| DHCP | Клиент, Сервер, Ретранслятор |
| Переадресация портов | Поддерживается |
| VLAN | Поддерживается для управления и данных |
| Беспроводная безопасность | WEP, WPA/WPA2 personal, WPA/WPA2 enterprise, WMM, WACL |
| Изоляция пользователей | Поддерживается |

Характеристики программного обеспечения

| | |
|---|---|
| Режимы работы | Точка доступа (автоматический WDS), точка доступа iPoll 3, клиент (WDS, iPoll 3), клиент (APR NAT) |
| Расширенная беспроводная функциональность | АТРС (автоматический контроль мощности передатчика), автоканал, автомодуляция, опрос клиентов по интеллектуальному методу |
| Беспроводная безопасность | WPA/WPA2 personal, WPA/WPA2 enterprise, WACL, изоляция пользователей |
| Беспроводной QoS | Приоритизация с 4 очередями на iPoll 3 |
| Сетевые режимы | Мост, маршрутизатор IPv4, маршрутизатор IPv6 |
| Сетевые функции | Маршрутизация с и без NAT, VLAN |
| Протоколы WAN | Статичный IP, DHCP-клиент, PPPoE-клиент |
| Сервисы | DHCP-сервер, SNMP-сервер, клиент NTP, RADVD, Ping Watchdog |
| Управление | HTTP(S) веб-интерфейс, SSH, чтение SNMP, WNMS, Telnet |
| Инструменты | Site survey, тест канала, ping, traceroute, анализатор спектра, отложенная перезагрузка |

Физические характеристики

| | |
|----------------------|--|
| Размеры | Длина 175 мм, ширина 65 мм, высота 29 мм |
| Вес | 94 г |
| Блок питания | 12-24 В DC, Passive PoE (24 В Passive PoE адаптер в комплекте) |
| Источник питания | 100 – 240 В AC через адаптер из комплекта поставки |
| Потребляемая энергия | 4.5 Вт |

Характеристики окружающей среды

| | |
|---------------------|---------------------------|
| Рабочая температура | -40 °C ~ +65 °C |
| Влажность | 0 ~ 90 % (без конденсата) |

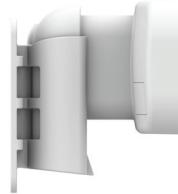
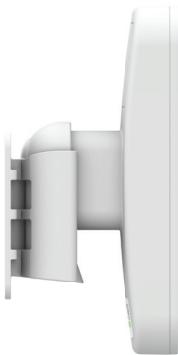
Управление

| | |
|--------------------|---|
| Мониторинг системы | SNMP v1 сервер, Syslogs, системные оповещения на e-mail и SNMP trap |
|--------------------|---|

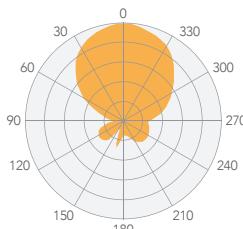
Законодательное регулирование

| | |
|--------------|-----------|
| Сертификация | FCC/IC/CE |
|--------------|-----------|

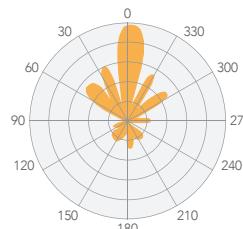
Характеристики антенны



Вертикальная поляризация

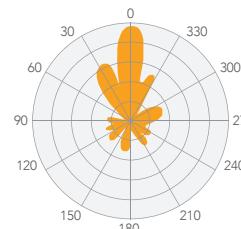


Горизонтальная плоскость

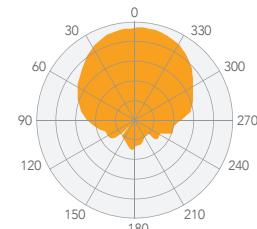


Вертикальная плоскость

Вертикальная поляризация

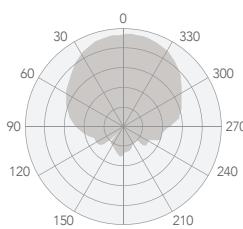


Горизонтальная плоскость

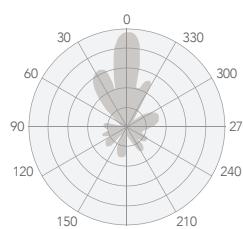


Вертикальная плоскость

Горизонтальная поляризация

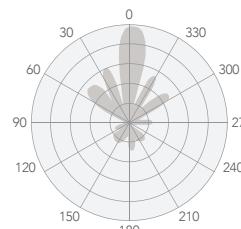


Горизонтальная плоскость

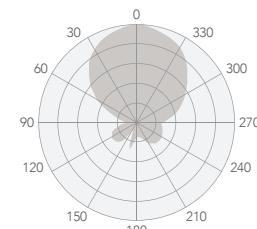


Вертикальная плоскость

Горизонтальная поляризация



Горизонтальная плоскость



Вертикальная плоскость

Вертикальная позиция

| | |
|--|------------------|
| Диапазон рабочих частот | 5.1 - 5.9 ГГц |
| Усиление | 15 дБи |
| Поляризация | Двойная линейная |
| Кросс-поляризационная развязка | 30 дБи |
| KCBH | <1.4 |
| Угол излучения в горизонтальной плоскости при горизонтальной поляризации | 60° |
| Угол излучения в горизонтальной плоскости при вертикальной поляризации | 60° |
| Угол излучения в вертикальной плоскости | 15° |

Горизонтальная позиция

| | |
|--|------------------|
| Диапазон рабочих частот | 5.1 - 5.9 ГГц |
| Усиление | 15 дБи |
| Поляризация | Двойная линейная |
| Кросс-поляризационная развязка | 30 дБи |
| KCBH | <1.4 |
| Угол излучения в горизонтальной плоскости при горизонтальной поляризации | 15° |
| Угол излучения в горизонтальной плоскости при вертикальной поляризации | 60° |
| Угол излучения в вертикальной плоскости | 60° |