

Решения
cnPilot Cambium Networks vs Ubiquiti /Mikrotik
для построения Wi-Fi корпоративных сетей и HotSpot сетей публичного доступа

Параметры	Cambium Networks cnPilot E400 (indoor), Outdoor E500	Mikrotik hAP ac indoor	UBNT UniFi AC Mesh Pro outdoor
Класс устройства	SME (Enterprise)	SOHO (Small&Home Office)	SME (Enterprise)
Радио	802.11ac Dual band 2.4/ 5 ГГц	802.11ac Dual band 2.4/ 5 ГГц	802.11ac Dual band 2.4/ 5 ГГц
Усиление антенны, dBi	5	2	8
SSID (WLAN, Virtual AP)	16	128	4
Максимальная выходная мощность, Tx	30 dBm	28 dBm	22 dBm
Максимальная дальность	180м (E400), 270м (E500)	<100 м	183м
Automatic Power Control	Automatic power assignment by RF interference and channel availability monitoring	Нет	Нет
Auto Channel Selection	On-Startup/Scheduled/ Auto-RF interference monitoring	Нет	Нет
Band steering 2.4 ГГц в 5 ГГц	Да	Нет	Да
Airtime fairness	Да, HT clients (802.11n/ac)	Нет	Нет
Wi-Fi Meshing	802.11 Multi-Hop mesh	Нет	Да
Контроллер доступа	Облачный Cloud/On-premises (NOC) cnMaestro	CAPsMAN	UniFi Controller
HotSpot Captive Portal	<ul style="list-style-type: none"> Controller based Hotspot (on cnMaestro) Stand alone mode AP based Hotspot server Redirection to a 3rd party Hotspot server 	AP/Controller based	Controller only based
Client traffic management	<ul style="list-style-type: none"> Rate limit per-WLAN Time based scheduled WLAN access VLAN (Static VLAN, RADIUS assigned VLAN) Access Control Lists: IP, MAC, DNS (whitelist, blacklist) based (ACL) 	Да	Да
Authentication	<ul style="list-style-type: none"> Open WPA2-PSK 802.1x/WPA2-Enterprise Secure Web page portal based MAC Authentication (Static list, RADIUS based) 	<ul style="list-style-type: none"> Open HTTP PAP/CHAP WPA2 (EAP –TLS) Требуется сертификат X.509 на стороне клиента 	<ul style="list-style-type: none"> Open WPA2-PSK 802.1x/WPA2-Enterprise
Seamless Roaming (без прерывания соединения)	<ul style="list-style-type: none"> Controller less Fast Roaming 802.11r/k Opportunistic Key Caching (OKC) Pre-Authentication 	Нет	Нет
Passpoint 2.0, 3G Offload.	Passpoint 2.0 (HotSpot 2.0) 3G Offload WPA2 Hotspot access, online sign up	Нет	Нет
Централизованный мониторинг и управление	NMS cnMaestro Cloud or On-premises (NOC) Controller	CAPsMAN Controller/Dude	AirControl
Класс защиты, для наружных AP “Холодный старт” при минусовой температуре для наружных AP	IP67 (Outdoor E500) E500	N/A	Нет
Грозозащита, для наружных AP	E500	N/A	Нет
Частотные фильтры, для наружных AP	3G/LTE Coexistence filters	N/A	Нет
Цена	\$210 E400 \$395 Outdoor E500	\$135	\$250

Основные особенности решения Mikrotik

- Решение SOHO- для домашнего применения
- Низкая мощность передатчика, низкое усиление антенны, низкая дальность обслуживания
- Низкая емкость AP по количеству обслуживаемых клиентов и пропускной способности
- Не поддерживается современная защищенная аутентификация по стандарту 802.11x/ EAP WPA2-Enterprise на Radius сервере
- Не поддерживаются бесшовный роуминг
- Отсутствует поддержка 3G offload HotSpot роуминга PassPoint 2.0 (HotSpot 2.0)
- Не поддерживаются большинство функции точек доступа премиального сегмента (балансировки нагрузки на AP, Auto Channel Selection, Airtime fairness и др.)
- Outdoor устройства не сертифицированы по классу защиты Environmental Rating
- Отсутствие у outdoor устройств грозозащиты, радиочастотных фильтров, функции “холодного старта” при отрицательных температурах
- Отсутствие масштабируемости сети с обслуживанием больших площадей с высокой плотностью абонентов

Основные особенности решения Ubiquiti

- Не поддерживается бесшовный роуминг
- Отсутствует поддержка 3G offload HotSpot роуминга PassPoint 2.0 (HotSpot 2.0)
- Отсутствие возможности масштабируемости сети с обслуживанием больших площадей с высокой плотностью абонентов

Основные особенности решения Cambium Networks cnPilot

- Надежные и высоко производительные двухдиапазонные SME Indoor и Outdoor точки доступа 802.11ac
- Современная стандартизированная защищенная аутентификация 802.1x /WPA2-Enterprise
- Поддержка современного стандартного 802.11* роуминга между точками доступа (без контролера)
- Поддержка 3G offload Passpoint 2.0
- Бесплатные облачный Cloud и корпоративный сервер NOC - контроллер доступа с системой мониторинга и управления сетью cnMaestro
- Высокая устойчивость к неблагоприятным условиям эксплуатации устройств наружного применения: класс защиты корпуса IP67, функция “холодного старта”, защита от наводок по цепям питания и передачи данных (грозозащита), защита от помех от соседних РЭС (радиочастотные фильтры)
- Масштабируемая архитектура сети, совместимая с инфраструктурой Fixed BWA сетей на оборудовании Cambium Networks.