



Presented by:
Winncom Technologies

cnPilot & cnMaestro

Решения Wi-Fi 802.11n/ac с облачным
управлением

Быстрое развертывание, простое управление



Потребности, о которых мы слышим чаще всего

Сервисы



Wi-Fi +
голосовые
сервисы

Быстрое развертывание



Простая
масштабируемость



Низкая стоимость
запуска



Поменьше
копать траншеи
и прокладывать
кабели

Простое обслуживание



Быстрое и
простое
развертывание



Удаленный
поиск
неисправностей
за секунды



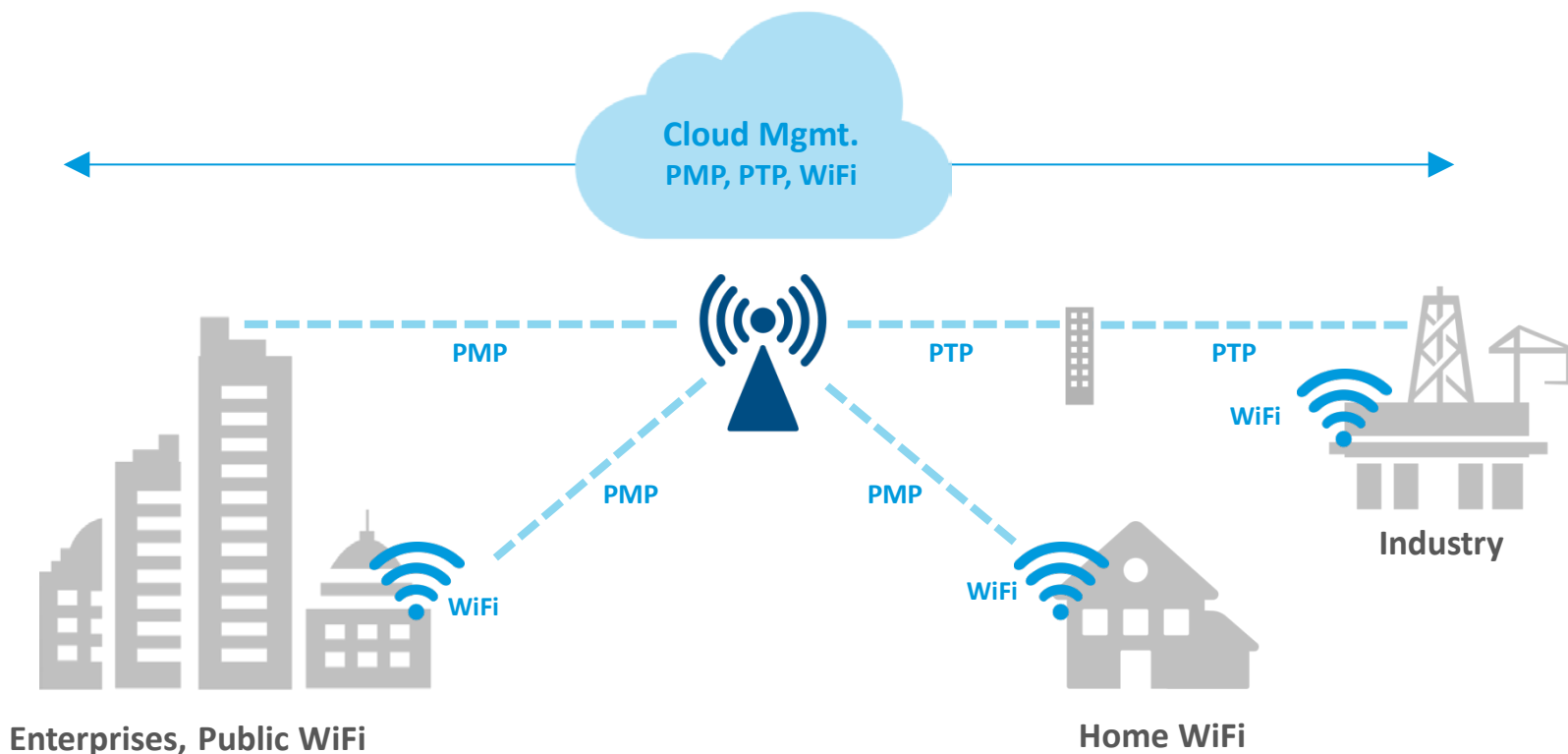
Мониторинг и
аналитика в
облаке



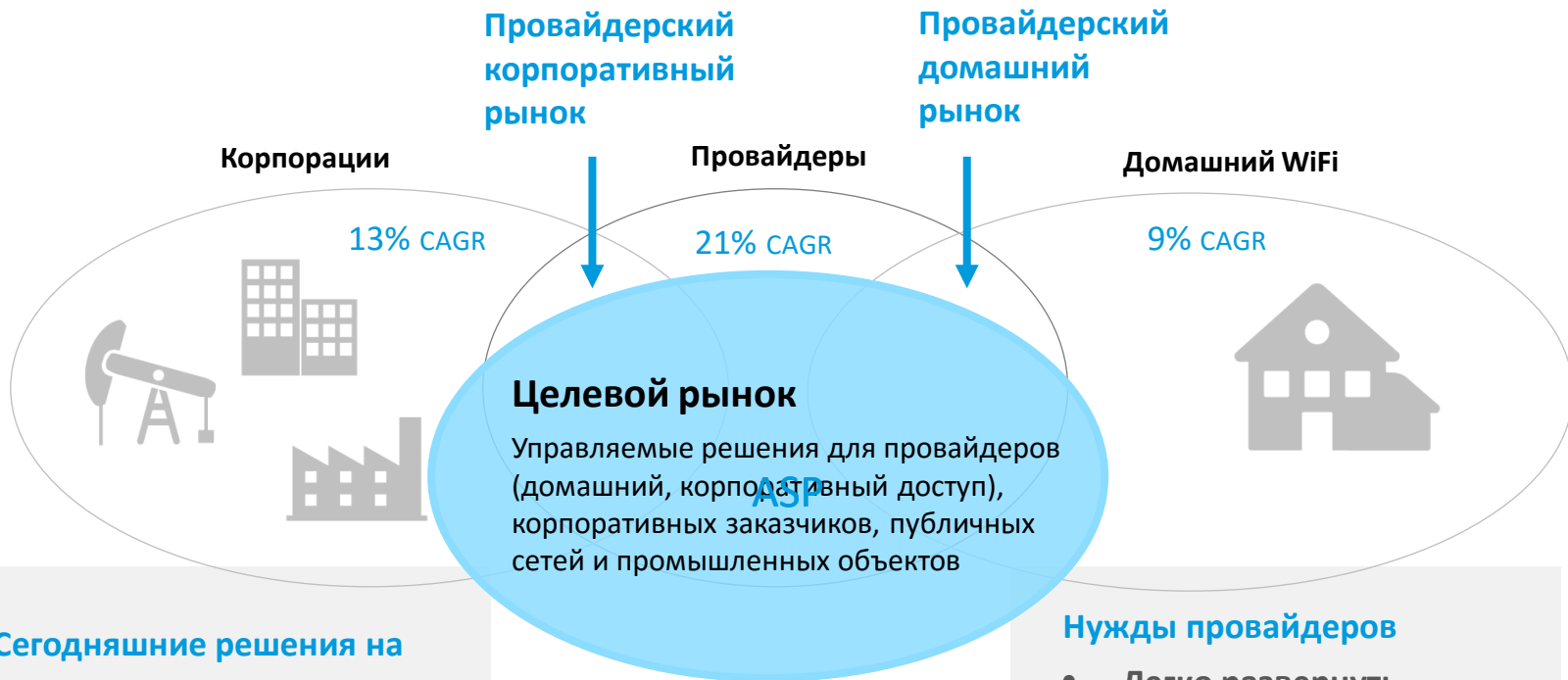
Низкая
стоимость
владения

Наше видение и стратегия

Предложить рынку решение Wi-Fi 802.11n/ac, законченное, доступное по цене, быстро разворачиваемое, масштабируемое, легкое в обслуживании, с интеллектуальной диагностикой как в облаке, так и локально



Целевой рынок



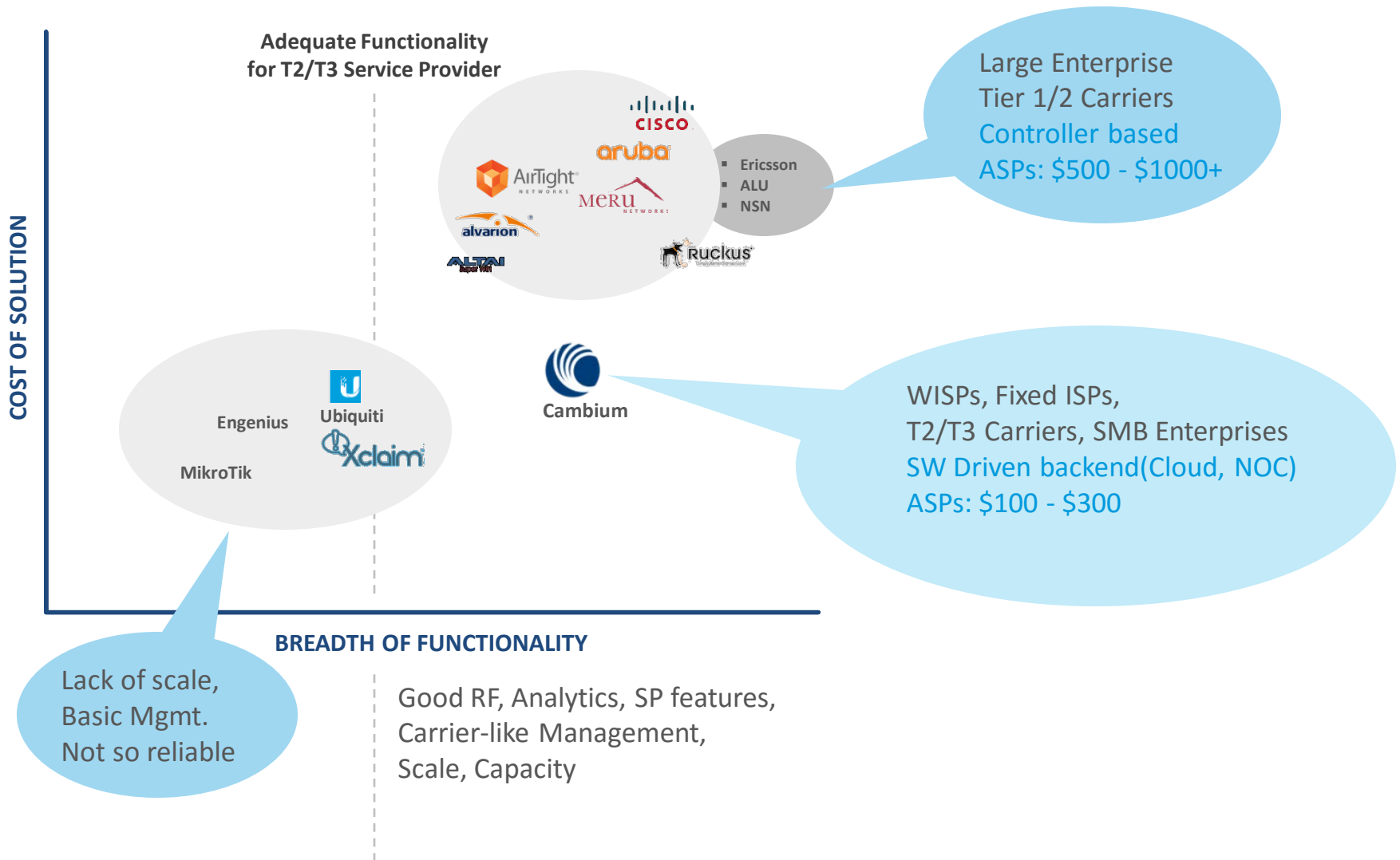
Сегодняшние решения на рынке

1. **Дорогие и сложные:** нацеленные на крупные корпорации
2. **Недорогие:** с недостатками в масштабировании, управляемости и гибкости

Нужды провайдеров

- Легко развернуть
- Легко управлять
- Легко масштабировать
- Гибкость и доступность
- Поддержка в любое время из любой точки

Позиционирование



Отличия Cambium WiFi



Развертывание без лишних телодвижений

- ✓ По минимуму копать и тянуть провода
- ✓ Автоконфигурирование



Масштабируемость

- ✓ Легкое расширение сети и бизнеса, как только возник спрос



Простое облачное управление

- ✓ Единое решение для магистралей и конечного оборудования
- ✓ Быстрое удаленное решение проблем

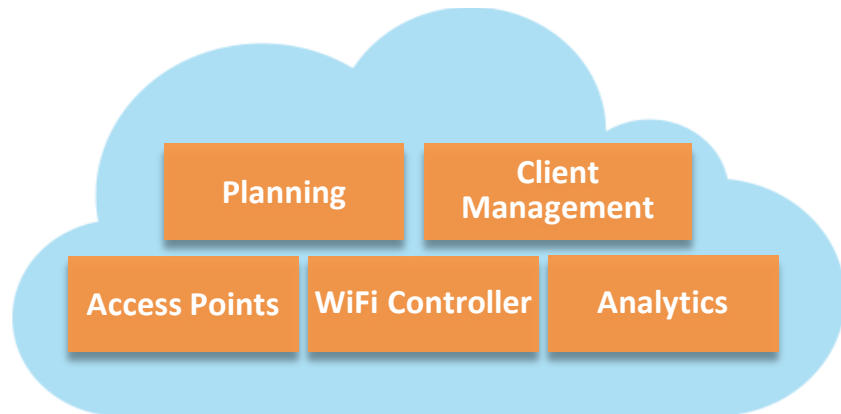


Надежность и поддержка

- ✓ Более 20 лет опыта по выпуску надежных решений
- ✓ Сильная международная поддержка 24x7

Портфолио Cambium WiFi

cnMaestro™ - WiFi-контроллер и сетевой менеджер



Интерфейсы API

Аналитика, мониторинг, конфигурирование, управление политиками

cnPilot™ - семейство точек доступа WiFi



cnPilot™ Home + Small Business

802.11n, ac 2.4, 5 GHz
WiFi Residential – 200
WiFi Residential – 201

Доступно



cnPilot™ Indoor

802.11ac 2.4, 5 GHz
Dual band AP

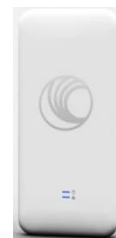
Доступно



ePMP™ Hotspot Single Band

802.11n Single band
2.4 and 5 GHz
IP55

Доступно



cnPilot™ Outdoor Integrated

802.11ac Dual band
2.4 and 5 GHz
IP55

До конца 2016



cnPilot™ Outdoor Connectorized

802.11ac Dual band
2.4 and 5 GHz
IP67, Industrial grade

Начало 2016

Решение cnPilot = cnPilot + cnMaestro

WiFi с контроллером

- В облаке или локально
- Распределенно
- Полуавтономно

Для...

- Провайдеров домашнего Wi-Fi
- Корпораций
- Публичных сетей
- Операторских сетей



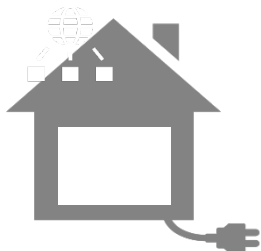
R200/201 (11ac/n)



E400 (11ac)



ePMP 1000 Hotspot (11n)
E500 (11ac)



Архитектура snMaestro

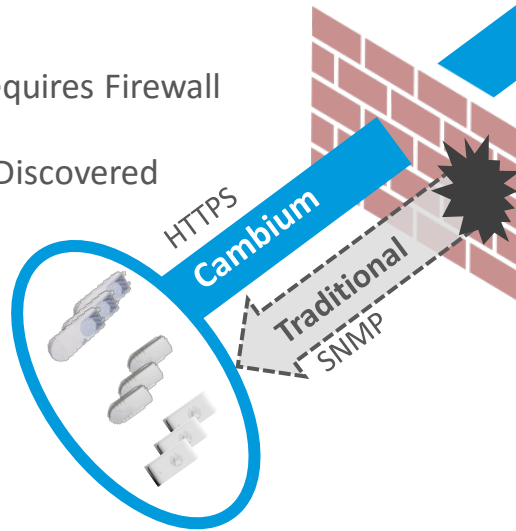
Кроссплатформенность

- Support of Various Devices



Мгновенное обнаружение оборудования

- Traditional SNMP
Slow Discovery Requires Firewall Configuration
- Cambium: Instantly Discovered
- Secure HTTPS

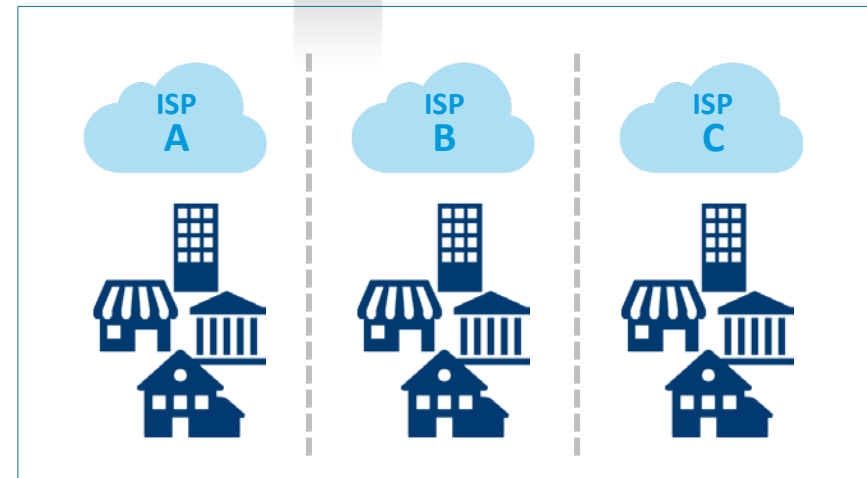
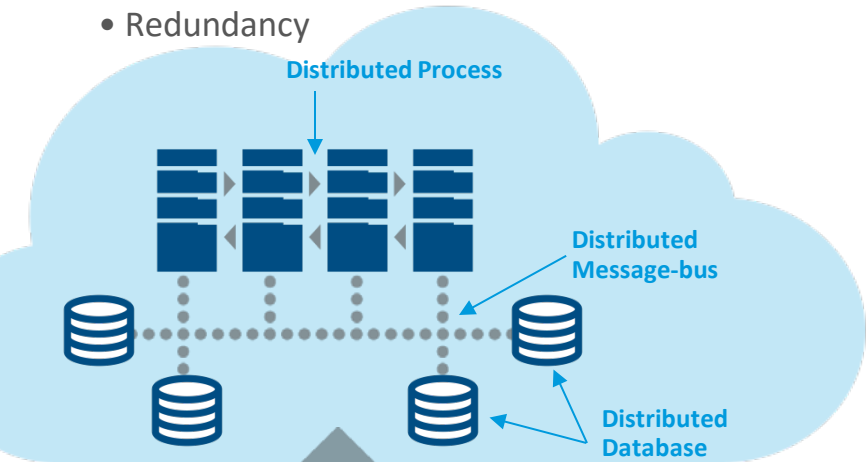


Многопользовательская среда

- Cambium Cloud Serves Multiple ISPs Securely
- ISPs can Serve Multiple Networks and Customers with Privacy and Security

Высокомасштабируемая архитектура

- Distributed Processes, Message-bus, Database
- Redundancy



Простое развертывание: cnPilot + CnMaestro



Простое обслуживание: вся цепочка устройств на одном экране

Quickly find a device using the Search function.

See the status of all your devices

- PTP
- Point-to-Multipoint
- WiFi

.....All from your single Cambium account

Click to focus on problematic devices

Use Networks and Towers to organize your system.
Devices are automatically organized hierarchically.

The screenshot displays the Cambium Networks management interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Monitor', 'Configure', 'Operate', and 'Manage' options. A search bar is located on the left. The main content area shows a 'Dashboard: Crescent City Suburbs' with several summary cards for different device types: Point-To-Point (1 Total, 0 Down), Point-To-MultiPoint AP (3 Total, 0 Down), Point-To-MultiPoint sM (36 Total, 1 Down), and Wireless LAN (72 Total, 0 Down). Below the dashboard is a map showing the geographical distribution of devices, with a callout box titled 'Installed Access Points' listing 'Crescent City Suburbs North', 'Crescent City Suburbs South', and 'Crescent City Suburbs West'. The user 'James Admin (Speedy ISP)' is logged in at the top right.

Простое обслуживание: неисправности как на ладони

Preloaded Status of all the component of end to end network - from mobile device having problem to the backhaul

John Smith

Client Health Network Connectivity Alarms Performance

Name	IP & MAC	Manufacturer	Health	Band	WLAN	RSSI
Phone 1	192.168.1.1 c0-00-c0-00-...	Samsung	Excellent	2.4 Ghz	Guest	
Laptop	192.168.1.2 c0-00-c0-00-...	Apple	Poor	2.4 Ghz	Staff	
Phone 2	192.168.2.1 c0-00-c0-00-...	Dell	Excellent	2.1 Ghz	Guest	
Phone 3	192.168.2.2 c0-00-c1-00-...	Xiaomi	Fair	2.7 Ghz	Mobile Devices	

Showing 1 - 4 Total Items: 4 Previous 1 Next 5 items per page

Remote Packet Capture and RF analysis tools

Easily identify the mobile device through their names and manufacturer

cnMaestro – основные функции

Иерархические списки

- Цепочка устройств от базовой станции до конечного оборудования

Легкий поиск неисправностей

- Просмотр информации и работоспособности Wi-Fi клиентов

Уведомления

- Алармы состояния, фильтрация алармов, история и просмотр событий

Инвентарь (база устройств)

- Отслеживание инвентаря и экспорт данных

Статистика и тренды

- Просмотр истории сетевых и радио параметров.

cnMaestro

Многопоточное обновление

- Обновление ПО для группы устройств

Конфигурирование на основе шаблонов

- Применение готовых конфигураций к одиночным устройствам и группам.

Карты и схемы

- Использование Google Maps для отображения статусов. Различные режимы и индикаторы для отображения текущей работоспособности.

Автоматическая «прописка» устройств

- Автоконфигурирование устройств при их первом подключении к сети.

Многопользовательский режим

- Пригласите коллег-администраторов по email для совместного управления сетью организации.

Решает множество задач: домашний/корпоративный/публичный WiFi

cnMaestro - WiFi Controller and Network Manager



- Community SSID = All around WiFi service availability, Customer sat., Brand presence
- Prioritized Owner access; Rate limiting for public SSID clients; Traffic privacy

Единое решение для менеджмента сети

Planning
Network Management
Inventory Management
WiFi Controller
Support & Warranty Services


Cloud WiFi Manager

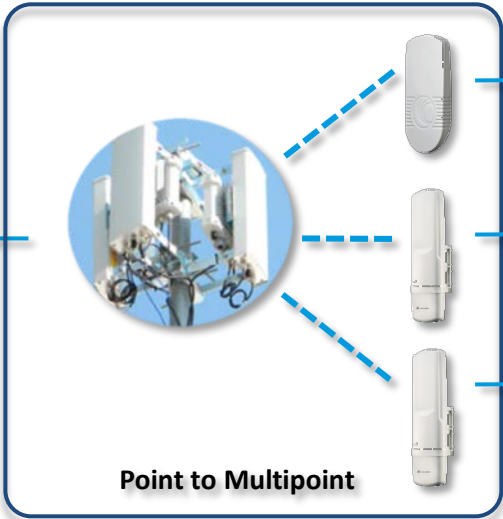
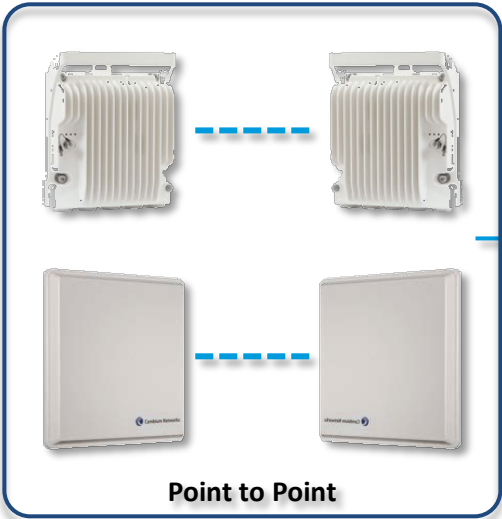

Local
on premise Manager

From 200 Km to 2 m

Long Distance: PTP 650, 820

Distribution Access: PMP 450, ePMP

Edge Access: cnPilot



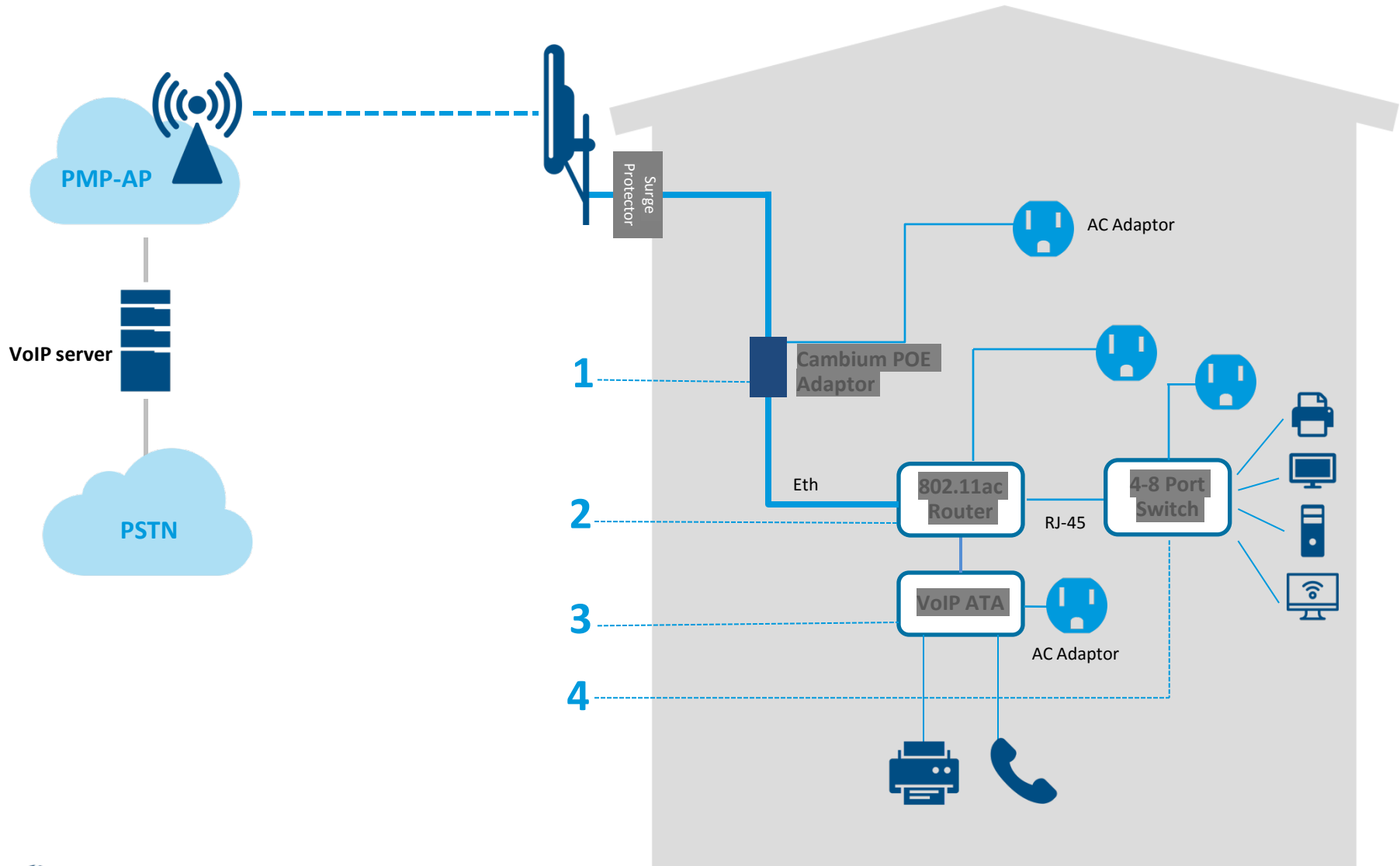
Residential Managed WiFi

Rapid Deployment, Easy Operation

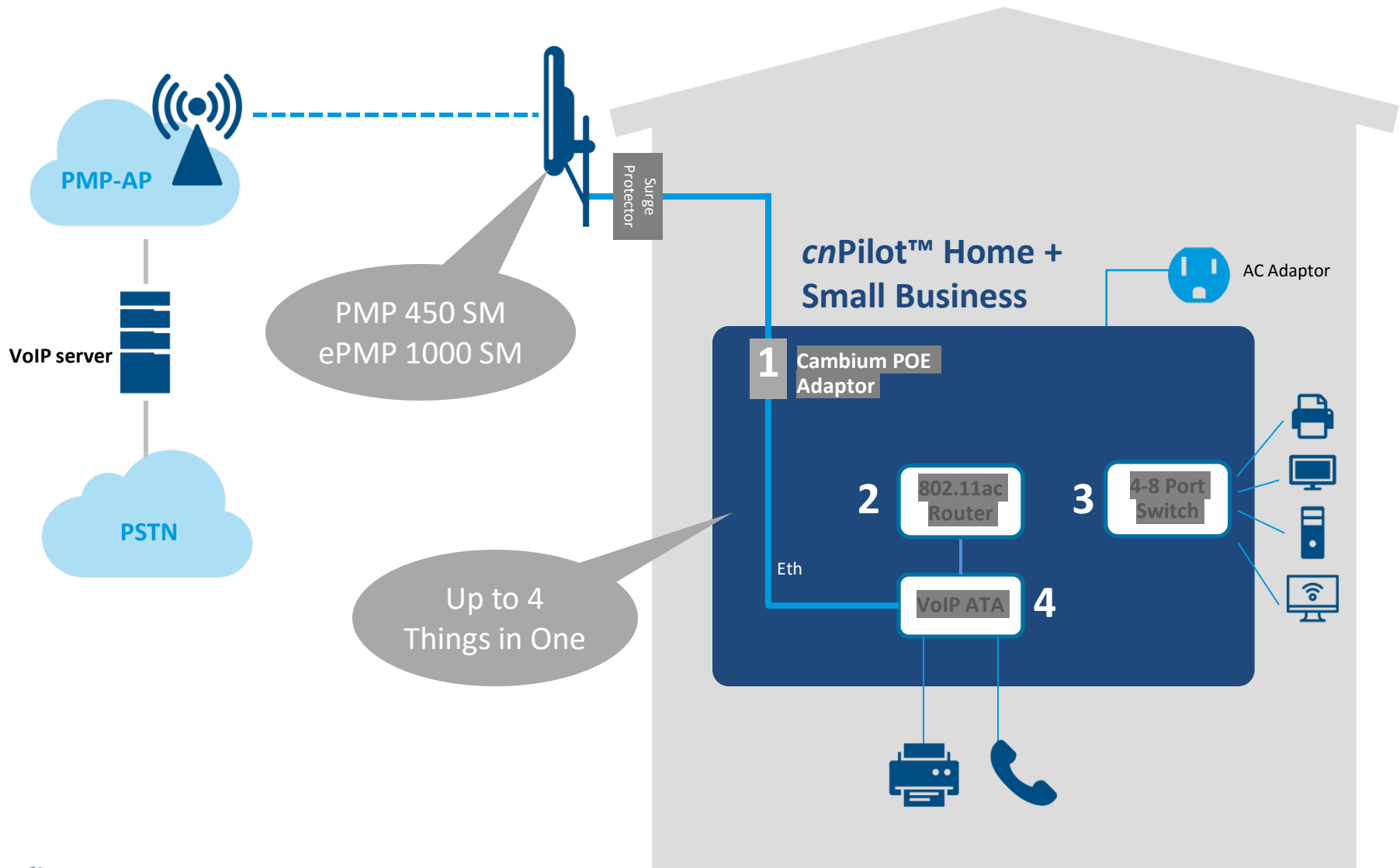


Cambium Networks™

Managed *cnPilot*[™]: Simplifying the Home Network: Merging the Components Together

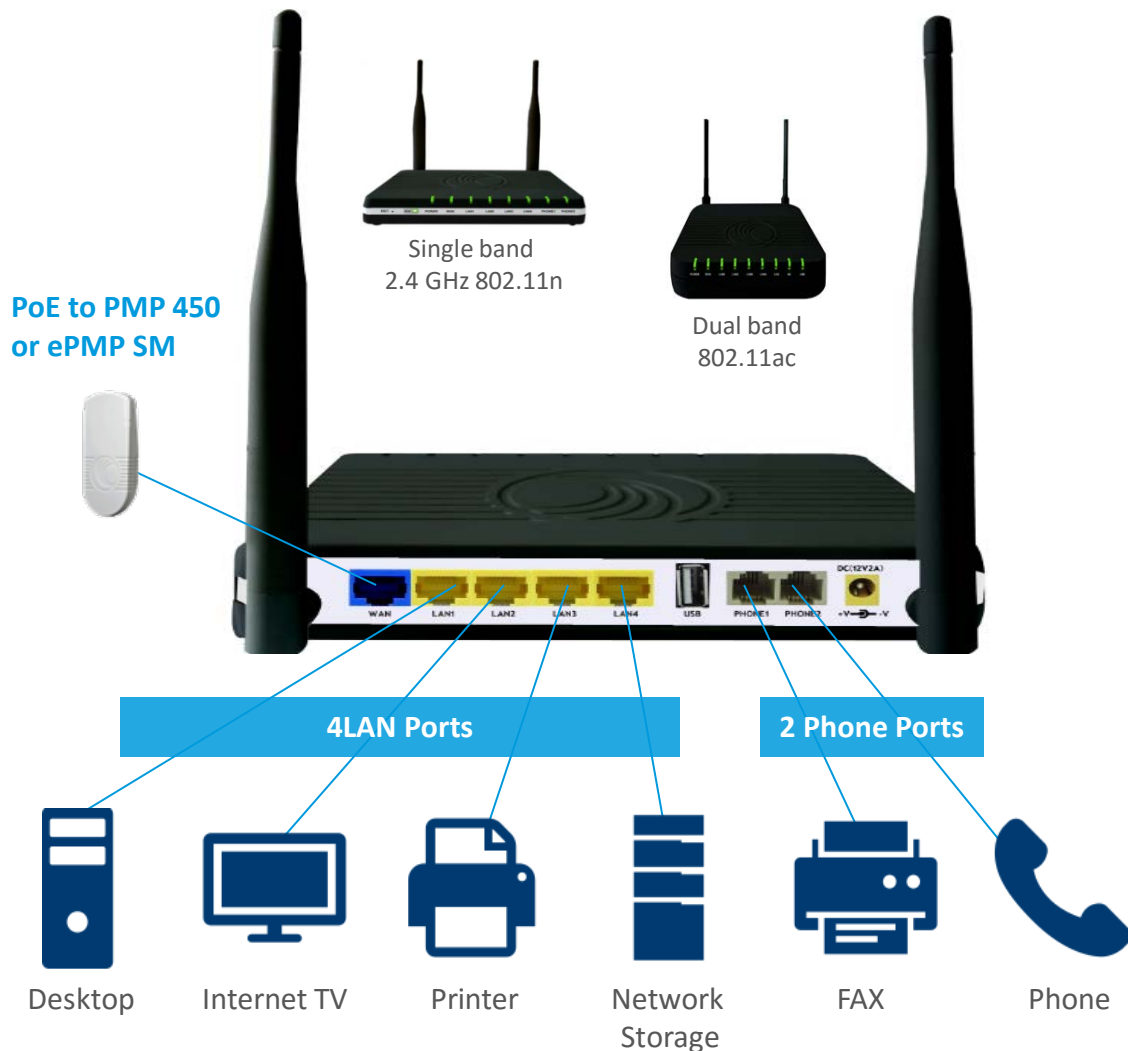


Managed *cnPilot*[™]: Simplifying the Home Network: Merging the Components Together into One Entity



Managed *cnPilot*[™] Home + Small Business:

Key Specifications



WiFi	PoE	VoIP
Single, 2.4, 802.11n	Cambium	✓
Single, 2.4, 802.11n	–	✓
Dual band, 802.11ac	Cambium	✓
Dual band, 802.11ac	–	✓
Dual band, 802.11ac	–	–

Rich Voice/Call Features

- Voice Activity Detection, Echo cancellation, Three-way calling
- Call hold, Call forwarding, Call transfer, Call waiting

Networking Features

- VoIP: SIP V2, Adaptive jitter buffer management
- DHCP, Dynamic DNS, 802.1Q, 802.1P, L3(DSCP)

Management

- Cambium Cloud /NoC Management, Remote Troubleshooting, Provisioning
- SNMP V2 ,TR-069

Managed *cnPilot*[™] Home + Small Business

vs. Typical Alternatives

Simpler Home Network through Voice & PoE Integration and Superior Cloud Management

	<i>cnPilot</i> [™]	UBNT Air Gateway
WiFi standards	802.11ac, 802.11n (2.4 GHz)	802.11n 2.4 GHz only
Built in PoE integration	✓ (Cambium)	✓
VoIP (ATA) integration	✓	✗
Common Cloud Management	✓	✗
End-to-end troubleshooting	✓	✗
APIs	✓	✗
TR-069 Option	✓	✗
Multiple LAN ports	✓	✗
Support	7x24 Support	✗

The Enterprise Grade WiFi Portfolio

Rapid Deployment, Easy Operation

Cloud ready APs for Service Providers



The *cnPilot*™ Enterprise Grade WiFi Access Point Family



cnPilot™ Indoor

- 802.11ac 2.4, 5 GHz
- Dual band AP



ePMP™ Hotspot Single Band

- 802.11n Single band
- 2.4 and 5 GHz
- IP55



cnPilot™ Outdoor Integrated

- 802.11ac Dual band
- 2.4 and 5 GHz
- IP55



cnPilot™ Outdoor Connectorized

- 802.11ac Dual band
- 2.4 and 5 GHz
- IP67, Industrial grade

cnPilot[™] Enterprise Grade Aps Specifications



cnPilot™ Indoor E400 Enterprise Grade 802.11ac: Key Specifications



RF

- 802.11a/b/g/n/ac
- 2x2 MIMO
- 2.4/5GHz
- Max TX power = 25dB (2.4, 5 GHz)

Physical

- Dimensions: 180x180x 26-31mm
- Software controlled LED
- Operating Temp 0-45 C

Installation

- Installable shoes for table mount
- Detached back-plate for easy ceiling mount

Ports

- 802.3af PoE Gigabit

Security

- HTTPS, SNMPv3, Firewall, NAT, Client isolation
- Secure Configuration Store, Time based access

Guest Access

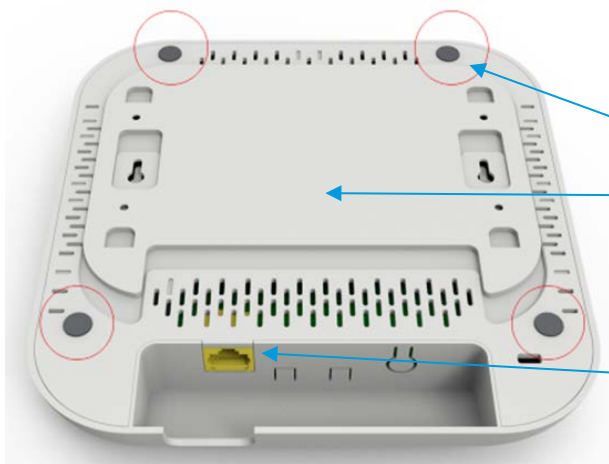
- Built-in Hotspot, Interop with third Party Hotspot WISPr, Rate-limiting (per client/per WiFi)
- 802.1x, EAP-SIM/AKA, Hotspot 2.0

WiFi

- WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i
- Auto-channel selection, WMM
- 16 SSIDs, 256 Users

Management

- Cloud/NOC Management, Autonomous operation
- Quick troubleshooting
- GUI, SNMPv3, CLI



Ceiling, wall, or desktop mount options

ePMP™ 1000 Hotspot: Key Specifications



Hardware

- 2 10/100 Ethernet ports
- Power Consumption: 5W (typical)/7W (max)
- Weight < 0.5 Kg. Dimensions: 30x15x9
- Certification: IP55
- Canopy PoE out PMP 450/ePMP
- Temperature rating: -30° C ~ + 60° C
- Single Band 802.11n [2.4, or 5 GHz]

Security

- HT • HTTPS, SNMPv3, Firewall, NAT, Client isolation
- Secure Configuration Store, Time based access

Guest Access

- Built-in Hotspot, Interop with third Party Hotspot WISPr, Rate-limiting (per client/per WiFi)
- 802.1x, EAP-SIM/AKA, Hotspot 2.0

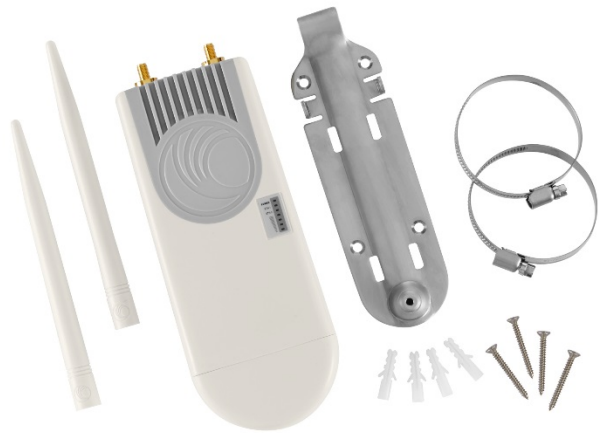
WiFi

- WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i
- Auto-channel selection, WMM
- 8 SSIDs, 128 Users

Management

- Cloud /NOC Management, Autonomous operation
- Quick troubleshooting
- GUI, SNMPv3, CLI

The ePMP™ Advantage – 2 Ways to WiFi



1. *Ready-to-Deploy: The ePMP 1000 Hotspot*

- Available as 2.4 and 5 GHz models
- Uses proven ePMP CSM radio with cnPilot WiFi software
- Comes with omni 5 dBi antenna & mounting brackets

2. *Do-it-yourself Hotspot:* **Convert any ePMP 1000 to hotspot**

- Upgrade any Integrated SM, ePMP CSM or ePMP GPS Sync Aps
- Integrated SM: “Narrow” Hotspot along with Frequency reuse
- Use Cambium or 3rd party omni or sector antennas

cnPilot™ Outdoor Enterprise 802.11ac: E500

Key Specifications

RF

- 802.11a/b/g/n/ac
- 2x2 MIMO
- 2.4/5GHz
- Max TX power = 26dBm @ 2.4GHz
25dBm @ 5 GHz
- LTE Coexistence filter
- Ruggedized circuitry

Physical

- Dimensions: 372x162x40mm
- Software controlled LED
- IP55
- Operating Temp -30 to 60°C

Installation

- Detachable bracket for pole or wall mount

Ports

- 802.3at PoE in Gigabit
- Canopy/802.3af PoE out for ePMP, PMP 450 SM or video surveillance Camera etc.

Security

- HTTPS, SNMPv3, Firewall, NAT, Client isolation
- Secure Configuration Store, Time based access

Guest Access

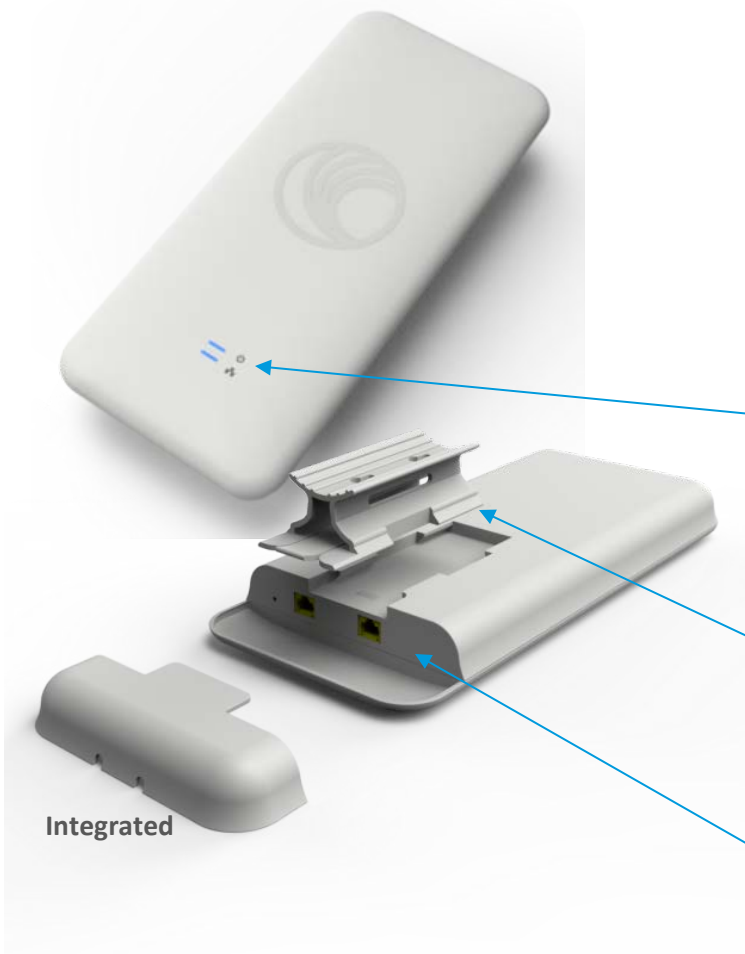
- Built-in Hotspot, Interop with third Party Hotspot WISPr, Rate-limiting (per client/per WiFi)
- 802.1x, EAP-SIM/AKA, Hotspot 2.0

WiFi

- WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i
- Auto-channel selection, WMM
- 16 SSIDs, 256 Users

Management

- Cloud /NoC Management, Autonomous operation
- Quick troubleshooting
- GUI, SNMPv3, CLI



Спасибо за внимание!

Вы можете получить больше информации о продуктах
и решениях Cambium Networks
в офисе Winncom Technologies

г.Ташкент, 100025,
ул. А. Каххара, 6-й проезд, 35
+99871 150-39-39

sales.ca@winncom.com

