

cnPilot™ e502S Outdoor Sektor AP

IP67 802.11ac 30° Outdoor Sektor Access Point

Perfekt für anspruchsvolle Einsätze bei hoher Nutzerdichte – Stadien, Veranstaltungen, öffentliches WLAN in Umgebungen mit hohen Interferenzen, Hochregallager, uvm. – um kostengünstig controllergesteuerte WLAN-Access Points zur Verfügung zu stellen.



HIGHLIGHTS

Führende Technologie - Der e502S mit integrierter Sektorantenne unterstützt 256 gleichzeitige Client-Anmeldungen, 16 SSIDs, WPA-2 Verschlüsselung, dynamische VLANs, DFS, Access Control Lists (ACL), etc. Das 802.11ac e502S-Modell ist eine leistungsstarke Plattform, ideal für WLAN-Umgebungen mit hoher Client-Dichte.

Leistungsstarkes WLAN-Netzwerk - Alle cnPilot Enterprise Access Points (APs) unterstützen Features wie controllerloses Roaming, dynamische Kanalwahl, automatische Sendeleistungskontrolle und Band Steering etc. – essenzielle Funktionen für den optimalen WLAN-Betrieb.

Mesh Schnelle Einrichtung von Multi-Hop-Mesh-Netzwerken, die entweder ein Radio (z.B. 5 GHz) für Mesh-Backhaul verwenden oder beide Radios gleichzeitig für den Client-Zugriff nutzen.

Drahtlose Backhaul Integration – Der e502S verfügt über einen PoE-Ausgang, somit lässt sich z.B. eine IP-basierte Videokamera mit Strom und Netzwerk über den Standard 802.3af versorgen. Subscriber Module, wie Cambiums PMP 450 oder ein ePMP, für drahtlose Backhaul-fähige Hotspots, können über den Port auch mit Strom und Netzwerk mitversorgt werden.

Belastbarkeit - Zwei On-Board Active/Standby Memory Banks sorgen für eine höhere Verfügbarkeit. Der e502S ist in der Lage, zwei Versionen der Software zu speichern – bei Bedarf greift er auf eine funktionierende Betriebssoftware zurück. So wird der Wartungsaufwand reduziert und die Netzwerkverfügbarkeit gesteigert.

KONZIPIERT FÜR DEN AUSSENBEREICH

- 802.11ac, 256 Clients, 16 SSIDs
- Abdeckung: 30°
- 23 dB Rückdämpfung
- TX-Power: 29 dBm
- Antennengewinn: 12.5/15.9 dBi
- IP67-Gehäuse
- Betriebstemperatur: -30° C ~ +60° C
- Elektrisch beheizt für Kaltstart
- Industrietaugliche Komponenten
- Wandhalterungen im Paket enthalten
- Spezielle LTE-Coexistence-Filter
- Geringes Gewicht ~ 1 kg

cnMAESTRO – WI-FI CONTROLLER

- Gastzugang: benutzerdefinierte Splash Page, Voucher, Social Login  
- Zero-Touch-Provisionierung
- Bestandsverwaltung
- Positionskarte
- Monitoring: Statistiken, Alarme
- Massen-Upgrade
- Integriertes Troubleshooting: Wi-Fi APs, Clients & CambiumSMs
- Controller: Cloud oder Virtual On-Premises (NOC) Controller

DAS cnPILOT WI-FI-NETZWERK

OVER-THE-AIR

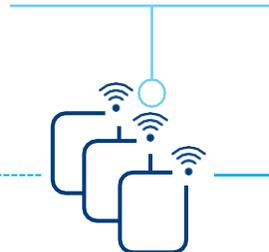
Airtime Fairness
 Client (ZAP-kompatibel)
 Performance tests
 Limits für Gastzugänge
 Client-Geolocation API pro AP
 VLAN-Pooling
 Outdoor: Stromversorgung von CPEs über APs



CLIENTS

AP FEATURES

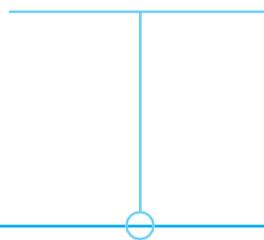
Multi-Hop-Mesh
autoPilot Controller
 Roaming ohne Controller
 autoRF dynamische TX Power Control
 cnCheckin Gastzugang
 Location APIs



cnPILOT APs

USER TRAFFIC OPTIONEN

Local Breakout (LBO)
 Externer GW-Tunnel – L2TP, L2oGRE, PPOE
 VLAN-Pooling, VLAN- und SSID-Tagging



CONTROLLER: CLOUD ODER ON-PREMISES (NOC)

NOC: Controller-Setup für User-Traffic-Tunnel
 Alle APs überwachen, konfigurieren, aktualisieren
 Nutzerzugang mit Datenlimit
 SMS-Benachrichtigung



INTERNET



TECHNISCHE DATEN

ACCESS POINT SPEZIFIKATIONEN

Frequenzbänder	2.4 GHz: 2.4 - 2.4835 GHz Kanäle 1 - 13 (ETSI/CE), Kanäle 1 - 11 (US) 5 GHz: 5.15 - 5.85 GHz
SSID-Sicherheit	WPA-2 (802.11i): WPA2-Enterprise (802.1x/EAP) & WPA2-Pre-Shared-Keys, offen
Max. SSIDs	16
Max. gleichzeitige Clients	256
Max. Reichweite	Client: 213 m (700 ft.); Tatsächliche Reichweite hängt von lokalen Rundfunk-Konditionen & Nutzergerät ab. Mesh: 2.4 GHz: 3,000 m (9840 ft.) 5 GHz: 1,500 m (4,900 ft.)
Max. Datenrate	1.01 Gbit/s
Ethernet Ports	Dual Gigabit Ethernet Ports (2 x 10/100/1000Base-T)
Antenne	Dual-Polarisation. 2x2 MIMO. Integrierte Sektorantenne
Antennengewinn	12.5 dBi bei 2.4 GHz und 15.9 dBi bei 5 GHz
Stromversorgung	56V/30W Gigabit Passive PoE-Injektor
POE-Ausgang	Aux-Port: 802.3af oder Canopy-Power (für unterstützte Cambium ePMP oder PMP450 SMs)
Sendeleistung	29dBm bei 2.4GHz 28dBm bei 5 GHz
Stromverbrauch	Normal: Max. 8W: 12.95W (kein Zusatzgerät angeschlossen)
Maße	30 x 20,4 x 6,5 cm (ohne Halterung)
Gewicht	Ohne Halterung: 881 g (0,88 kg); Mit Halterung: 1,063 g (1,06 kg)
Betriebstemperatur	-30 °C ~ +60 °C
Montage	Masthalterung (im Lieferumfang enthalten) oder Wandmontage (Versand mit oder ohne Halterung)
LTE-Coexistence	Filter zur Unterdrückung von Interferenzen bei 2.4 GHz von angrenzenden LTE-Bändern 38, 40
Physische Sicherheit	Anschluss für Kensington-Lock
LED-Anzeige	Zwei mehrfarbige LEDs zeigen Verbindungsstatus des Access Points & cnMaestro an

TECHNISCHE DATEN

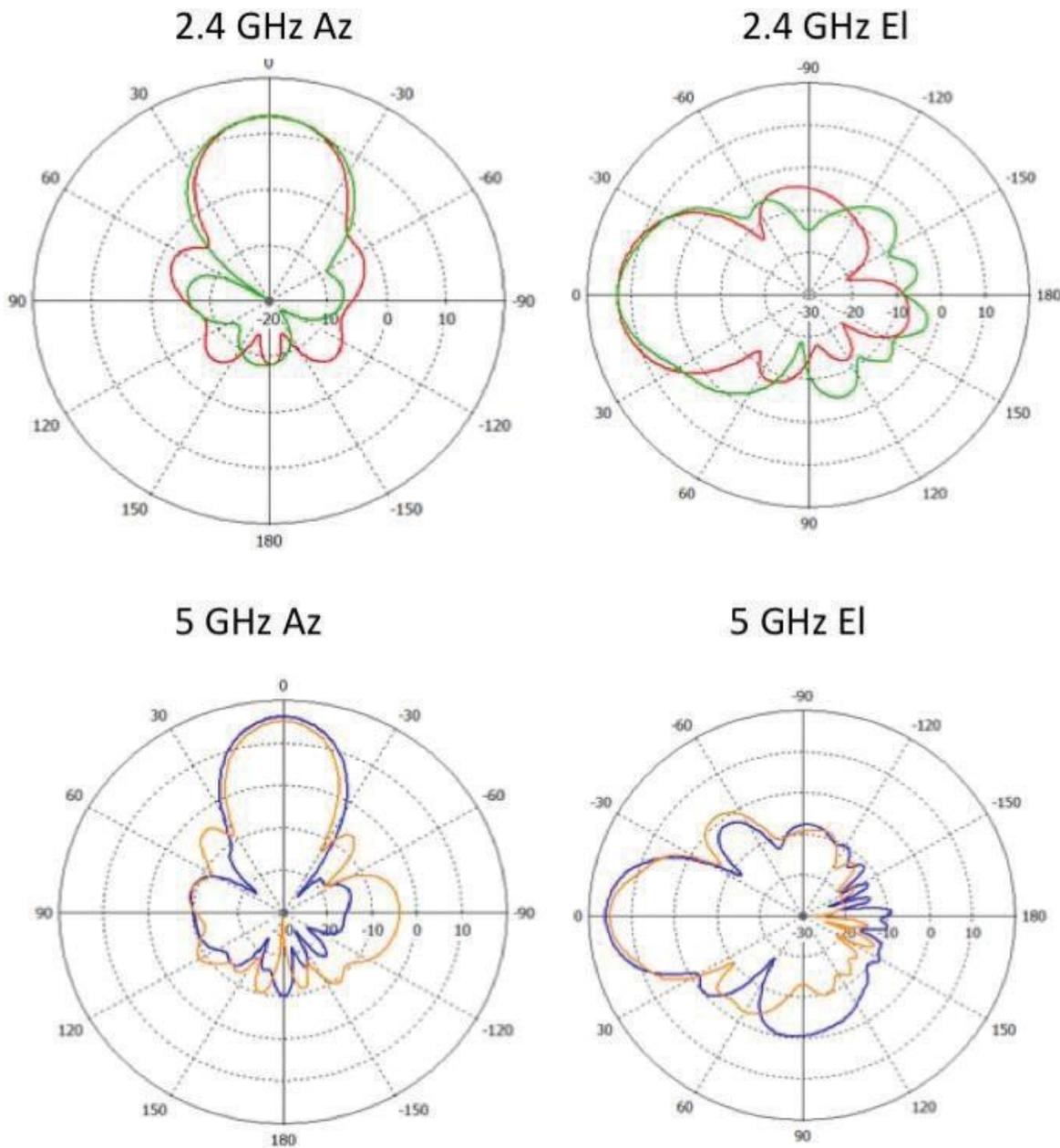
WI-FI-FEATURES

Controller-Modi	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomer Betrieb ohne Controller (z. B. Roaming) • Cloud-managed • virtualisierter On-Premises Controller 	ACS: Automatische Kanalsuche	Auto-Tune: Autonome dynamische Off-Channel-Scans ohne Clients zu trennen. Regelmäßige und geplante Scans
Sicheres WLAN	WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.1x 802.11w (Protected Management Frames)	Automatische TX Power Control	autoRF: Autonome controllerlose Regelung der Sendeleistung
Hotspot 2.0/Passpoint	Ja	NAT	Ja
Captive Portal	<ul style="list-style-type: none"> • cnMaestro Controller • Umleitung auf ext. RADIUS-Server • Stand-Alone AP-basiert • DNS-Logging 	DHCP Server	Ja
Authentifizierung	<ul style="list-style-type: none"> • RADIUS-basiertes 802.1x einschließlich EAP-SIM/ AKA, EAP-PEAP, EAP-TTLS, und EAP-TLS • MAC Authentifizierung (lokale Datenbank oder externer RADIUS-Server) 	Firewall	Ja. NAT
Accounting	Ja. RADIUS-basiertes Accounting zu mehreren AAAs	ACL, DNS-ACL	Ja. L2, L3 oder DNS-basierte Zugriffskontrolle
Scheduled SSID	Ein-/ Ausschalten der SSID täglich/wöchentlich/Uhrzeit	Band Steering Band Balancing	Ja
Gastzugang	Ja. Mit Active Directory-Integration • Vouchers • Datenlimit • Splash Page im cnMaestro	Airtime Fairness	Ja
VLAN	VLAN-Pooling, dynamische VLAN-Zuweisung im RADIUS-Server VLAN per SSID pro User	Tunneling	• L2TP • L2oGRE • PPPoE
Datenlimit	Dynamische Traffic-Begrenzung je SSID	Tools	<ul style="list-style-type: none"> • Packet Capture • Sniffer • ZapD (Open Source) konformes Performance Testing Tool
Subscriber QoS	WMM	Services	<ul style="list-style-type: none"> • NTP-Server Konfiguration • Syslog Server • SNMP-Traps-Support • DNS-Proxy cnPilots Awareness-Feature erkennt den Ressourcenstatus (ADRES) und schaltet davon abhängig SSIDs ein/aus
Client Isolation	Ja	APIs	Geolocation-APIs
		Zertifizierungen	FCC, ETSI, CE EN 60601-1-2 (Medical EMC) UL2043 Plenum Rated

cnMAESTRO WI-FI-CONTROLLER

Common Framework	Zentrales Management über eine Bedienoberfläche für Cambiums cnPilot WiFi, ePMP und PMP drahtlose Backhaul-Produkte
Onboarding	Sicheres Zero-Touch Fast Onboarding
Provisionierung	Easy Zero-Touch Virtual Network Autoprovisionierung (Provisionierung vor der Installation)
Geräteverzeichnis	Verzeichnis-Tracking
Troubleshooting	ezDetect: Ende-zu-Ende-Fehlersuche bei Wi-Fi Access Points und Client-Geräten auf einer Oberfläche. Erweitert auf Wireless Backhaul (PTP), Wi-Fi Hotspot & Clients. Beinhaltet Packet Capture und WLAN-Analyse-Funktionen.
Übersichtliche Anzeige	Positionskarte Hierarchische Dashboard-Anzeige
Client Insight	Clienthistorie mit Übersicht
Monitoring & Alarm	Alarm- und Vorfallmanagement - Kritisch/Wichtig/Geringe Bedeutung Statistikanzeigen und Anzeige einer Alarmübersicht
Konfiguration	GUI-basierte Konfiguration oder Template-basierte Konfiguration
Software Upgrade	Gleichzeitige Aktualisierung mehrerer WLAN-APs
Mehrere Admins	Mehrere Administratoren pro Account

Antennen-Strahlungsdiagramm



BESTELLINFORMATION: cnPILOT OUTDOOR E502S

Zulassungsmodellnummer:	C000100P502A
Sales Parts	Region
PL-502SPUSA-US, PL-502SPEU- UE, PL-502SPXX-RW	e502S für US, EU oder RoW mit PoE-Injektor. XX = verschiedene länderspezifische Verkabelung Beispiele: IN (Indien), UK (United Kingdom), AN (Australien & Neuseeland), CN (China), BR (Brasilien) etc.
PL-502S000A-US, PL-502S00A- EU, PL-502S000A-RW	e502S-Modelle ohne PoE-Injektor. Verfügbar in US, EU oder RoW-Modeen. XX = versch. länderspez. Verkabelung. Beispiele: IN (Indien), UK (United Kingdom), AN (Australien & Neuseeland), CN (China), BR (Brasilien) etc.

Erfahren Sie mehr über cnPilot unter: <http://community.cambiumnetworks.com/> oder dach@cambiumnetworks.com.