

# cnPilot™ E501S Outdoor Sector

Punto di accesso per esterni IP67 802.11ac 90° - 120°

Perfetto per applicazioni intensive e ad alta densità e per una copertura con raggio più lungo su aree estese, come nei poli industriali e scolastici, in complessi aziendali e ricettivi, parchi pubblici e aree ricreative o comunque in un qualsiasi ambiente esterno impegnativo che richieda punti di accesso WLAN gestiti dal controller.



## LA RETE WI-FI cnPILOT

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

**Eccellenza di funzionamento** - Il dispositivo E501S con antenna settoriale integrata supporta fino a 256 collegamenti con dispositivi client, 16 SSID, crittografia WPA-2, VLAN dinamiche, canali DFS, ACL (Access Control Lists) e altro ancora. L'E501S 802.11ac è lo strumento indispensabile per le attuali reti Wi-Fi per esterni, intensive e ad alta densità.

**Rete Wi-Fi con prestazioni elevate** - Tutti i punti di accesso (AP) aziendali di cnPilot supportano caratteristiche quali il roaming senza controller, la scelta dinamica del canale, il controllo automatico della potenza di trasmissione, il cambio di banda automatico, oltre ad altre caratteristiche essenziali per rendere più agevole l'operatività Wi-Fi.

**Mesh** - Configurazione rapida di reti mesh multi-hop dedicando una banda radio (per esempio quella a 5 GHz) per il backhaul mesh oppure utilizzando entrambe le bande per l'accesso simultaneo di dispositivi client.

**Integrazione di backhaul wireless** - L'uscita PoE fornita dalla porta ausiliaria PoE presente sull'E501S elimina la necessità di una seconda linea di alimentazione e rende il dispositivo perfetto per l'alimentazione di una telecamera 802.3af standard o di un SM (Subscriber Module) PMP 450 o ePMP backhaul per gli hotspot Wi-Fi abilitati per il backhaul wireless.

**Resilienza** - La presenza di banchi di memoria doppi integrati, attivi o in standby, assicura un'elevata disponibilità. È possibile memorizzare sull'E501S due versioni del software (impostando come predefinita una versione del software di gestione, se necessario), con una minore probabilità di visite del sito e un tempo di attività della rete prolungato.

## PROGETTATO PER ESTERNI

- 802.11ac, 256 utenti, 16 SSID
- Copertura: 90° - 120°
- Rapporto AV/IN: 23 dBm
- Involucro resistente ai raggi UV certificato IP-67
- Temperatura di funzionamento: -30 °C - +60 °C
- Sistema elettrico di riscaldamento per l'avvio a freddo
- Rinforzato, con protezione ESD e componenti di qualità industriale
- Fornito con le staffe per il montaggio a muro
- Filtri speciali di coesistenza con LTE
- Peso contenuto ~ 1 Kg

## cnMAESTRO - CONTROLLER WI-FI

- Accesso ospite: pagine introduttive personalizzate, voucher, social login
- Provisioning zero touch
- Tracciatura dell'inventario
- Localizzazione tramite mappa
- Monitoraggio: statistiche chiave, allarmi
- Aggiornamento massivo
- Risoluzione integrata dei problemi: AP Wi-Fi, client e SM Cambium
- Controller: su cloud o virtualizzato in locale (NOC)

**OVER-THE-AIR**

Airtime fairness  
 Valutazione delle prestazioni (compatibile Zap) dei client  
 Limitazioni per l'accesso ospite  
 API per la localizzazione di dispositivi client per AP  
 Pooling VLAN  
 All'esterno: CPE alimentati dagli AP

**DISPOSITIVI CLIENT****CARATTERISTICHE DEGLI AP**

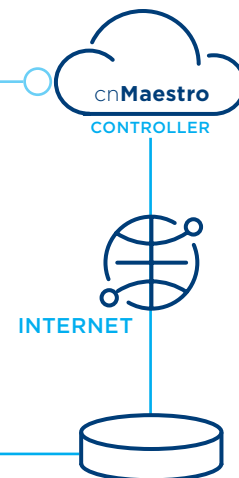
Mesh multi-hop  
 Controller *autoPilot*  
 Roaming senza controller  
 Controllo dinamico autoRF della potenza di trasmissione  
 cnCheck-in per l'accesso ospite  
 API di localizzazione

**AP cnPILOT****OPZIONI TRAFFICO UTENTE**

LBO (Local Break Out)  
 Tunneling GW esterno - L2TP, L2oGRE, PPoE  
 Pooling VLAN e tagging per VLAN per SSID

**CONTROLLER: SU CLOUD O IN LOCALE (NOC)**

NOC: Impostazione controller per il tunneling del traffico utente  
 Monitoraggio, configurazione, aggiornamento di tutti gli AP  
 Accesso utente: Dati con limitazioni  
 Notifiche tramite SMS

**CARATTERISTICHE TECNICHE****PUNTO DI ACCESSO**

Bande di frequenza	2,4 GHz: 2,4 - 2,4835 GHz Canali 1 - 13 (ETSI/CE), Canali 1 - 11 (US) 5 GHz: 5,15 - 5,85 GHz
Sicurezza SSID	WPA-2 (802.11i): WPA2-Enterprise (802.1x/EAP) e WPA2-PSK, aperta
SSID (max)	16
Client concorrenti (max)	256
Copertura (max)	Dispositivi client: 213 m; la copertura effettiva varia in base alle condizioni locali della RF e alla capacità dei client. Mesh: 2,4 GHz: 3.000 m 5 GHz: 1.500 m
Velocità dati (max)	1,01 Gbps
Porte Ethernet	Due porte Ethernet Gigabit (2 x 10/100/1.000Base-T)
Antenna	Doppia polarizzazione. MIMO 2x2 Antenna settoriale integrata
Guadagno di antenna	10,5 dBi sui 2,4 GHz 13 dBi sui 5 GHz
Alimentatore	Iniettore PoE passivo Gigabit 56V/30W
Uscita PoE	Porta ausiliaria: capace di Power out 802.3af o alimentazione Canopy (per SM supportati da ePMP o PMP450 di Cambium)
Potenza di trasmissione	29 dBm a 2,4 GHz 28 dBm a 5 GHz
Potenza assorbita	Normale: 8 W Max: 12,95 W (senza dispositivi ausiliari collegati)
Dimensioni	30 x 20,4 x 6,5 cm (senza staffa)
Peso	Senza staffa: 881 g (0,88 Kg); con staffa: 1.063 g (1,06 Kg)
Temperatura di funzionamento	-30 °C - +60 °C
Opzioni di montaggio	Montaggio al palo (con staffa inclusa) o montaggio a parete (con o senza staffa inclusa)
Coesistenza con LTE	Filtri speciali per respingere interferenze sui 2,4 GHz che provengono dalle bande LTE adiacenti 38 e 40
Sistema fisico di sicurezza	Staffa di bloccaggio Kensington
Visualizzazione stato	Due (2) indicatori LED multicolore per lo stato della connettività di AP e cnMaestro

## CARATTERISTICHE TECNICHE

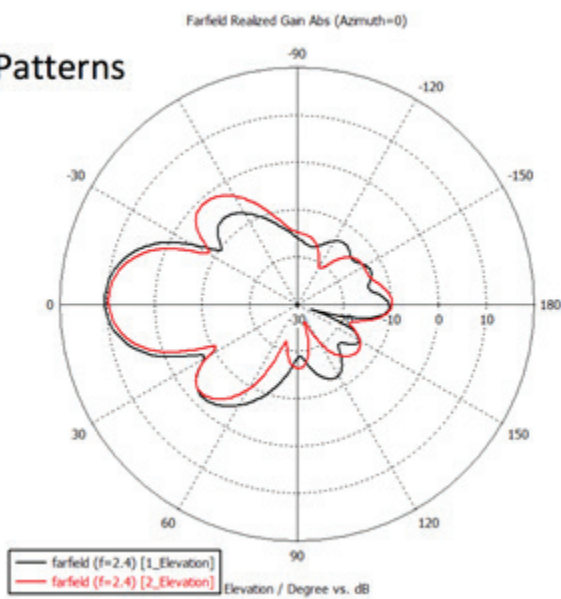
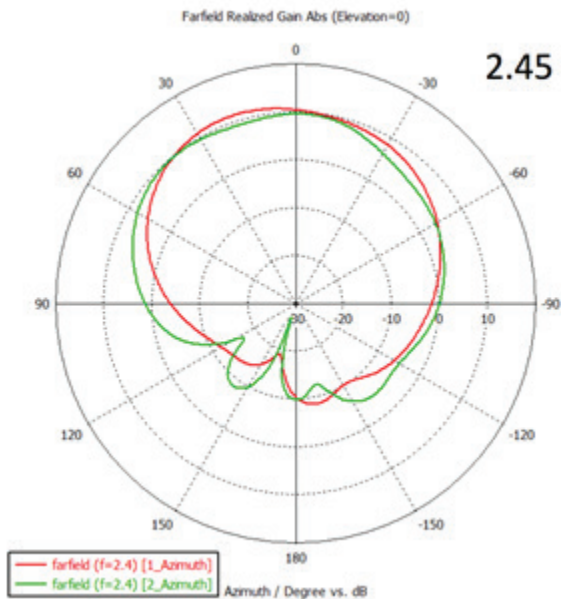
WI-FI		
Modalità controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operazioni autonome senza controller (ad esempio, roaming)</li> <li>Gestito su cloud</li> <li>Controller locale virtualizzato</li> </ul>	
Protezione WLAN	WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.1x 802.11w (Protected Management Frames)	
Hotspot 2.0/Passpoint	Si	
Captive Portal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controller cnMaestro</li> <li>Autonomo, basato su AP</li> <li>Reindirizzamento verso RADIUS esterno</li> <li>Registrazione server DNS</li> </ul>	
Autenticazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>RADIUS basato su 802.1x con EAP-SIM/AKA, EAP-PEAP, EAP-TTLS ed EAP-TLS</li> <li>Autenticazione MAC (database locale o su server esterno RADIUS)</li> </ul>	
Accounting	Si. Supporto accounting RADIUS su AAA multipli	
Programmazione SSID	Attivazione/Disattivazione SSID su base giornaliera/settimanale/oraria	
Accesso ospite	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si. Con integrazione con Active Directory</li> <li>Voucher</li> <li>Limitazione della velocità</li> <li>Creazione di pagine introduttive su cnMaestro</li> </ul>	
VLAN	Pooling VLAN, assegnazione dinamica VLAN da server RADIUS. VLAN per SSID e per utente	
Limitazione dati	Limitazione dinamica della velocità del traffico client per SSID	
QoS subscriber	WMM	
Isolamento client	Si	
Roaming veloce senza controller	Si. 802.11r con Opportunistic Key Caching per il supporto di roaming veloce. Disconnessione di dispositivi client sticky	
Airtime fairness	Si	
Meshing	Supporto alla connettività mesh multi-hop (3)	
ACS: Automatic Channel Selection	autoTune: Scansioni off-channel dinamiche e automatiche senza disconnessione dei dispositivi client. Scansioni periodiche e scansioni programmate	
Controllo automatico della potenza di trasmissione	autoRF: Controllo automatico senza controller della potenza di trasmissione	
NAT	Si	
Server DHCP	Si	
Firewall	Si. Collegamento tramite NAT	
ACL, DNS-ACL	Si. Controllo sugli accessi L2, L3 o basato su DNS	
Cambio di banda automatico	Si	
Bilanciamento del carico di banda		
Airtime fairness	Si	
Tunneling	<ul style="list-style-type: none"> <li>L2TP</li> <li>L2oGRE</li> <li>PPPoE</li> </ul>	
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisizione pacchetti</li> <li>Connettività IP</li> <li>Sniffer</li> <li>Registrazione automatica</li> </ul> Strumento per il test delle prestazioni conforme ZapD (Open Source)	
Servizi	Configurazione server NTP Server Syslog Supporto trap SNMP Proxy DNS	La funzionalità di awareness dello stato delle risorse dipendenti (ADRES) di cnPilot attiva/disattiva SSID in base allo stato della connettività delle risorse sottostanti
API	API per localizzazione di presenza	
Certificazioni	FCC, ETSI, CE EN 60601-1-2 (EMC Dispositivi medici) UL2043 per spazi plenum	

## CONTROLLER WI-FI cnMAESTRO

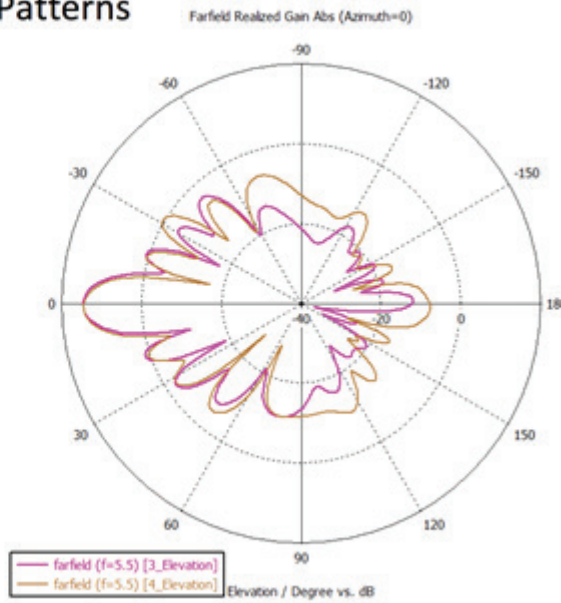
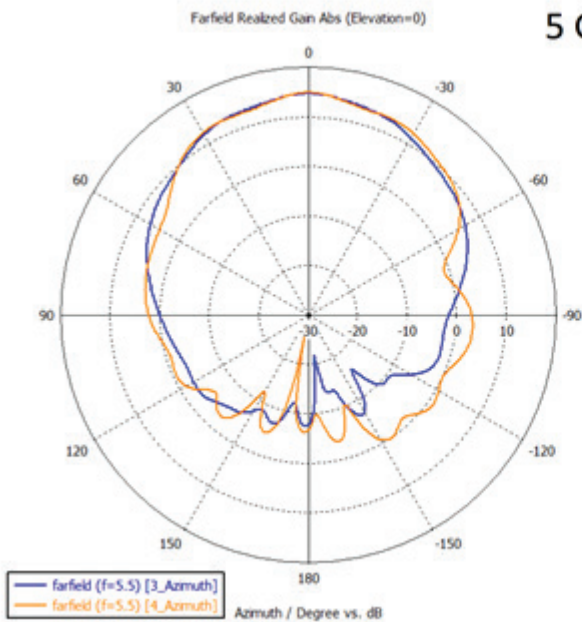
Framework unico	Gestione dei prodotti backhaul wireless cnPilot WiFi, ePMP e PMP di Cambium tramite pannello di controllo unico
Onboarding	Onboarding zero touch rapido e sicuro
Provisioning	Semplice provisioning virtuale e zero touch della rete Fornitura prima dell'installazione (pre-provision)
Inventario dei dispositivi	Tracciatura dell'inventario
Risoluzione dei problemi	ezDetect: Risoluzione avanzata dei problemi end to end in AP Wi-Fi e dispositivi client su un singolo schermo. Estesa a backhaul wireless (PTP), hotspot Wi-Fi e client. Include le funzioni di acquisizione pacchetti e analizzatore wireless
Viste intuitive	Localizzazione su mappa Visualizzazioni dashboard gerarchiche
Dati di approfondimento del client	Cronologia dei dispositivi client, con visualizzazione per produttore dei dispositivi
Monitoraggio e allarmi	Gestione allarmi ed eventi: critico/grave/minore Visualizzazione dei grafici delle statistiche chiave e del riepilogo degli allarmi sticky
Configurazione	Opzioni per la configurazione tramite interfaccia grafica oppure basata su modelli
Aggiornamento del software	Possibilità di aggiornare più AP Wi-Fi in modo massivo
Amministratori multipli	Provisioning da più amministratori per account
Portale ospiti (ezCheck In)	Creazione di sessioni ospite gratuite o a pagamento. Limitazioni di tempo, velocità e numero di byte. Personalizzazione del portale e social login predefinito inclusi

## GAIN PATTERN 2D

### 2.45 GHz Patterns



### 5 GHz Patterns



Informazioni per l'ordine:	cnPilot Outdoor E501S
Numero di modello normativo, comune a tutte le unità di stoccaggio (SKU):	C000100P501A
Numero della parte in vendita	Paese
PL-501SPXXA-<US/EU/RW>	E501S per US, EU o RoW con iniettore PoE. XX = US, EU e vari altri modelli di cavi supportati per Paesi specifici. Esempi di XX: IN (India), UK (Regno Unito), AN (Australia e Nuova Zelanda), CN (Cina), BR (Brasile), ecc.
PL-501S000A-<US/EU/RW>	E501S senza iniettore PoE. Disponibile nei modelli US, EU o RoW.
Per ulteriori informazioni su cnPilot, consultare: <a href="http://community.cambiumnetworks.com/">http://community.cambiumnetworks.com/</a>	