

NetAir 900



Sistema Ponto-a-Ponto de longo alcance

O NetAir 900 possui alta performance em links de rede Ethernet, com conexões sem fio ponto-a-ponto de longo alcance na frequência de 900MHz e com throughput de até 40 Mbit/s.

Permite operação no modo Bridge ou Router, otimizado para produzir uma alta capacidade de processamento e roteamento e operarnos canais de 5 e 10MHz.

Suporte a QoS (*Quality of Service*) na interface aérea e interface de gerência utilizando tag de VLAN

Modelos

NetAir 900 (sem antena integrada, conector N fêmea)
 NetAir 900-A (com antena integrada)

Interfaces e Conexões**LAN**

1 Interface RJ-45 10/100Base-TX half/full duplex IEEE 802.3u
 Power over Ethernet pela Ethernet (conforme IEEE 802.3af)
 Impedância: 100
 Conector RJ-45 com indicadores luminosos
 Cabo CAT-5e STP (EIA/TIA-568-B): máximo 100m (recomendado)

WAN- Interface de Rádio

Banda de Rádio não licenciada de 900MHz
 Largura de Canal (bandwidth): 5 e 10MHz
 Frequência de operação:

- 907MHz (5MHz de largura de canal)
- 912MHz (5MHz de largura de canal)
- 917MHz (5MHz de largura de canal)
- 922MHz (5MHz de largura de canal)

Tecnologia de Rádio: OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)

Seleção dos canais de operação manual

Potência de transmissão configurada manualmente

Taxa de dados (interface aérea): 6M, 9M, 12M, 18M, 24M, 36M, 48M, 54Mbit/s (OFDM)

Potência de transmissão máxima:

- 6~18Mbit/s: +28dBm
- 24~54Mbit/s: +17dBm

Limite RSSI de associação (IMPORTANTE: o valor do limite de associação é meramente referencial, já que o limite RSSI de associação do equipamento está vinculado diretamente ao ruído do canal, maior será o requerido de RSSI para associação dos equipamentos)

- | | |
|--------------------|--------------------|
| - 6Mbit/s: -87dBm | - 24Mbit/s: -79dBm |
| - 9Mbit/s: -86 dBm | - 36Mbit/s: -76dBm |
| - 12Mbit/s: -86dBm | - 48Mbit/s: -70dBm |
| - 18Mbit/s: -83dBm | - 54Mbit/s: -67dBm |

Segurança na Interface Aérea

Criptografia WPA1 e AES 128

Certificação de conexão baseado em MAC (somente o(s) equipamento(s) com MAC autorizado podem se associar ao equipamento)

Proteção residual contra ataques e tentativas de intrusão

Outros Mecanismos de Segurança do Equipamento

Firewall Stateful: inspeção, bloqueio e liberação do tráfego de pacote baseado no contexto de conexão

Filtro de pacotes a partir do número da porta, interface, número MAC, endereço IP de origem, endereço IP de destino, protocolo, tipo e pacote e flags TCP

Proteção de acesso em 2 níveis

Antena

NetAir 900 (sem antena integrada)

- Conector tipo N, de 50 , para conexão à uma antena externa

NetAir 900A (com antena integrada)

- Ganho: 9dBi
- Polarização: vertical e horizontal
- VSWR: 1.5:1 (máximo)

Gerenciamento e Configuração

Interface gráfica baseada em HTML para configuração WEB
 BROWSER (configuração e monitoração do equipamento local e remoto)

Telnet (configuração e monitoração do equipamento local e remoto)

Wizard de configuração

Agente SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3 com suporte a MIBII (RFC-1213) e iFTable

Atualização de firmware no equipamento local e remoto via FTP e HTTP

Interface de gerenciamento via VLAN

Scantool - Ferramenta que busca na rede equipamentos da Parks e indica o endereço IP de cada um deles.

Características Funcionais

Modos de operação

- Bridge ou Router
- Master ou Slave (seleção via software)

Roteamento

- RIPv1 (apenas máscaras de rede clássicas)
- RIPv2
- Roteamento estático

VLAN Passthrough

QoS camada 3

- Classificação e marcação de pacotes
- DiffServ para priorizar os pacotes classificados
- Hierarquical Token Bucket (HTB)
- Traffic Shapping
- Priority Scheduling

Gerenciamento de endereços

- NAT
- NAPT

Características Mecânicas e Ambientais

Temperatura de operação: 0 a 60°

Gabinete (enclosure):

- Outdoor
- Ingress Protection (IP) rate 65
- Conectores acessíveis externamente protegidos por capas
- Antena integrada (NetAir 900A)
- Fixação à paredes ou mastros, com ajuste felxível para obter-se o melhor ajuste de antena: possível ajuste de Azimuth (plano horizontal) e em Zenith (plano vertical)
- Válvula de pressão para equalização da pressão interna ao equipamento com o ambiente externo, evitando a degradação prematura dos componentes eletrônicos e umidade interna na unidade de rádio

Indicadores Luminosos

- Indicador de alimentação (Rj45)

Fonte de Alimentação

Adaptador High Power over Ethernet (HPoE): 56V @ 550mA

Ferramentas de Instalação

Adaptador High Indicator auditivo para alinhamento da antena

Indicador via software (comandos ou WEB) de nível de sinal, para facilitar o alinhamento de antena
 Wizard de configuração