

Filtragem de nível empresarial

O MOTOMESH Duo foi desenhado para filtrar excessos de dados [broadcast storms] que chegam como erros ou loops de rede [network loops] criados por uma aplicação que se conecta através de qualquer nó sem fio. Cada nó está configurado com um nível de limiar, e irá bloquear esses excessos na porta até que a taxa diminua a um nível de limiar aceitável. O sistema foi desenhado para controlar os excessos de dados, de difusão múltipla ou única [unicast e multicast].

Mesmo assim, a filtragem da porta TCP/IP permite habilitar ou desabilitar de forma seletiva os protocolos TCP [Protocolo de Controle de Transmissão] ou UDP [Protocolo de Dados do Usuário] nos dispositivos da rede. Quando é utilizado em conjunto com outras práticas de segurança, essa filtragem protege os servidores contra ataques à segurança baseados em TCP/IP, inclusive ataques internos de usuários mal-intencionados.

Características principais do rádio

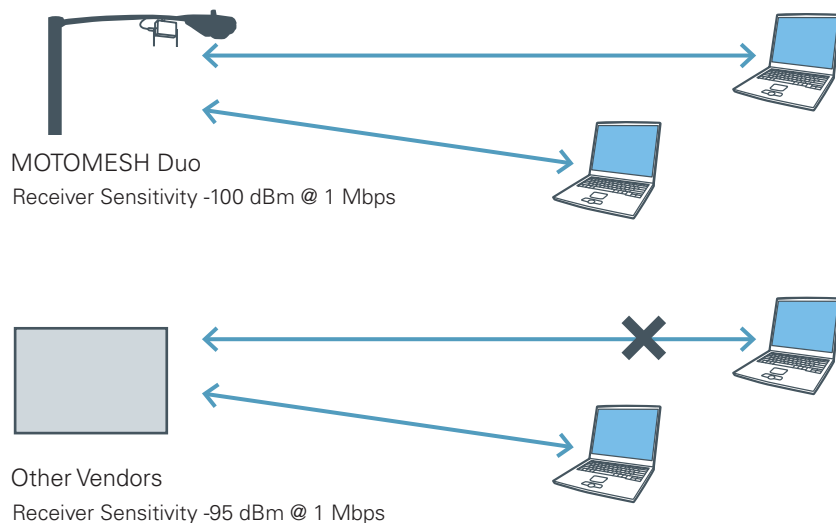
Máxima potência de saída para uma melhor cobertura

Os rádios de MOTOMESH Duo oferecem uma Potência Isotrópica Radiada Equivalente (EIRP, por suas siglas em inglês) de 36 dBm, a potência de transmissão máxima permitida da Comissão Federal de Comunicações (FCC, por suas siglas em inglês). O valor da EIRP é a potência real transmitida após tomar em consideração todas as perdas do cabo e os aumentos da antena. O valor máximo permitido de EIRP assegura que cada ponto de acesso MOTOMESH Duo tem a capacidade de cobrir áreas mais amplas, dando como resultado uma menor quantidade de nós por quilômetro quadrado. Um exemplo de como o valor de EIRP se traduz em rendimento é calculado nas capacidades de melhorar o alcance. Se todos os outros critérios são iguais, um rádio MOTOMESH Duo que oferece 36 dBm tem um poder de transmissão quatro vezes superior daquele dos rádios da competência, que oferecem um poder de transmissão de EIRP de 30 dBm, produzindo características de propagação substancialmente superiores.

Excelente sensibilidade receptora para uma melhor experiência do cliente

A sensibilidade receptora refere-se ao nível mínimo de potência do sinal necessário para que o receptor do roteador decodifique com exatidão um sinal. Isto é um fator importante em um ambiente WiFi, já que, em geral, a conexão débil de uma rede é a menor potência de transmissão dos adaptadores sem fio do assinante cliente e não a potência de transmissão do rádio. Com o objeto de superar essa limitação, os pontos de acesso ou roteadores deveriam contar com a máxima sensibilidade receptora possível para poder se comunicar com os assinantes a menores limiares de intensidade de sinal. As sensibilidades receptoras do MOTOMESH Duo, líderes no sector, são de -77 dbm (a 54 Mbps) e -100 dBm (a 1 Mbps). A sensibilidade receptora mais robusta do MOTOMESH Duo junto com a máxima EIRP possível garante sólidas comunicações de clientes, melhor rendimento para o cliente, menor quantidade de nós por quilômetro quadrado e menor custo total de propriedade.

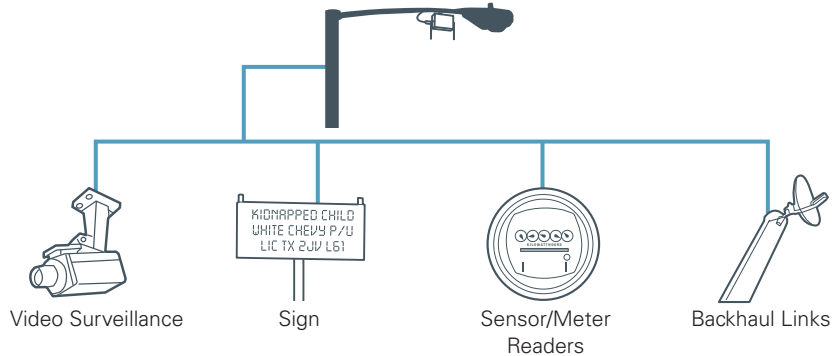
Figura 7. Melhor sensibilidade receptora do seu tipo para uma melhor conexão dos clientes



Suporte para os dispositivos localizados no mesmo lugar

Para poder implementar serviços e dispositivos de valor agregado, cada Roteador Sem Fio MOTOMESH Duo está equipado com uma porta Ethernet configurável que suporta Alimentação sobre a Ethernet (PoE, por suas siglas em inglês). Isto permite que dispositivos tais como as câmeras de vídeo IP sejam conectados a um nó MOTOMESH Duo e sejam providos de energia diretamente desde esse nó. A PoE também pode ser configurada para que, através da sua função CanopyConnect, suporte diretamente os requisitos especiais para as unidades Canopy da Motorola e proporcione uma integração transparente para localizar as unidades de injeção de capacidade de Canopy num mesmo lugar.

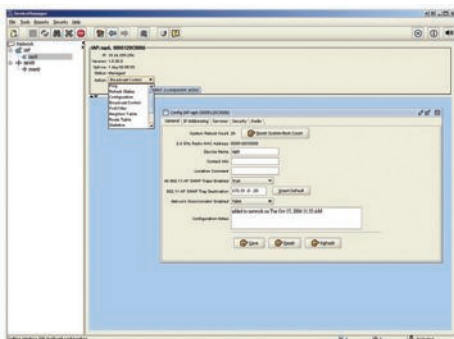
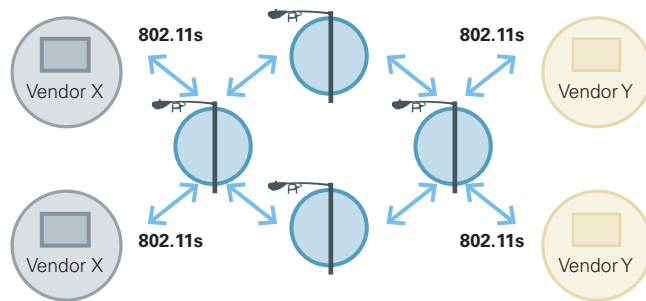
Figura 8. Porta Ethernet configurável com suporte PoE e CanopyConnect™



Suporte para o padrão IEEE 802.11s – Efetiva proteção do investimento

O Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos (IEEE, por suas siglas em inglês) está elaborando um novo padrão para sistemas WiFi mesh, conhecido como IEEE 802.11s. Esse padrão está sendo desenvolvido para definir funções comuns num sistema mesh, e para garantir a inter-operabilidade entre os fornecedores de equipamentos de redes mesh. As redes MOTOMESH Duo estão desenhadas para cumprir com o padrão 802.11s definitivo mediante uma simples atualização do firmware por via aérea. O compromisso da Motorola com os padrões, com a interoperabilidade e com a mais recente tecnologia contribui a proteger seus investimentos.

Figura 9. Suporte do padrão IEEE 802.11s para interoperabilidade entre fornecedores

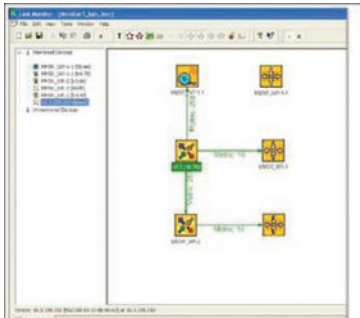


Tela MeshManager do MOTOMESH Duo

Gerenciamento da rede

Sistema de Gerenciamento de Elementos MeshManager

O MOTOMESH Duo utiliza também MeshManager - o Sistema de Gerenciamento de Elementos (EMS, por suas siglas em inglês) da Motorola, amplamente implementado e especializado para operadores. O MeshManager é uma aplicação baseada na interface gráfica de usuário que fornece uma efetiva interface para configurar e gerenciar os nós MOTOMESH, aplicar políticas de segurança, permitir o registro de eventos e o gerenciamento de alarmes, e determinar o estado dos nós em tempo real. O MeshManager suporta também atualizações de software por via aérea, tornando as atualizações na rede tão simples como clicar num botão. Para abastecer a um grande número de dispositivos, os administradores podem elaborar planilhas de configuração com o fim de simplificar e acelerar a implementação.



LinkMonitor Screenshot



Measurement points
Color indicates coverage and signal level

MeshPlanner Screenshot

Link Monitor [Monitor do Enlace]

O Link Monitor é uma ferramenta para analisar o sistema e avaliar o rendimento, também pode ser utilizada para observar diferentes estatísticas, tais como o Indicador de Intensidade do Sinal Recebido (RSSI, por suas siglas em inglês), a Qualidade do Enlace, a Velocidade dos Dados, a Potência de Transmissão, a Informação da Rota, a Informação de Vizinhos, etc. O Link Monitor oferece uma exclusiva representação gráfica da topologia da rede sem fio de uma rede MOTOMESH Duo após serem agregados e configurados os dispositivos na aplicação.

Planejamento de redes

Rápida implementação mediante o MeshPlanner™

Uma das complexidades inerentes à implementação de um design de redes mesh é a dificuldade de prever o impacto que o ambiente tem no rendimento da rede. O MeshPlanner da Motorola aborda este tema criando e utilizando um mapa sensível à RF, que combina um mapa básico da área, uma lista dos possíveis pontos de montagem do hardware, dados do terreno e informação sobre obstáculos, tais como a localização de prédios e folhagem. Mediante essa informação, o software MeshPlanner simula a cobertura e o nível de sinal que pode ser obtido da implementação. O software MeshPlanner está otimizado para planejar redes com MOTOMESH Duo. Diferentemente dos tradicionais métodos de desing baseados na obtenção de informação do lugar, os que requerem um custoso e amplo trabalho no local, os desenhistas podem utilizar o MeshPlanner para planejar uma rede MOTOMESH Duo no seu computador e logo validar o rendimento da rede com relevamentos do local mediante o software InFielder® da Motorola. Esta ferramenta acelera em grande medida a implementação de uma rede MOTOMESH Duo, poupando muito tempo e dinheiro.

O essencial: minimizar o custo total de propriedade

O MOTOMESH Duo reúne uma grande quantidade de funcionalidades num dos designs de menor tamanho e mais leves no mercado atual. O design discreto, leve e ergonômico aumenta sua flexibilidade para ser localizado em diferentes lugares e ser aceito pela comunidade. Seu baixo consumo de energia incrementa também as opções de instalação e ajuda a reduzir os custos operacionais mensais.

A utilização do testado motor de roteamento MeshConnex da Motorola contribui a minimizar a quantidade de enlaces backhaul sem fio e/ou de microondas necessárias para injetar capacidade. O algoritmo de roteamento auto-configurável e auto-reparável do MOTOMESH Duo não requer um importante redesenho da rede como resposta às mudanças na topologia do ambiente. Este design oferece aos operadores da rede a capacidade de simplesmente adicionar ou subtrair elementos de baixo custo na infra-estrutura para poder atender as mutáveis exigências, sem a necessidade de freqüentes atualizações de planejamento e tarefas de redesenho.

Finalmente, o sistema de gerenciamento de redes MeshManager suporta planilhas de configuração e automatiza várias das tarefas de configuração durante a implementação e a otimização da rede. A combinação destes benefícios minimiza o custo total de propriedade entanto que contribui a acelerar o retorno sobre o investimento.

Conectar o desconectado: O Portfólio Motowi4

A Motorola tem sido uma líder e inovadora mundial em tecnologia sem fio durante mais de 75 anos. A nossa experiência em “conectar o desconectado” foi testada em praticamente todo o mundo. O Motowi4 é um portfólio de soluções inovadoras de banda larga sem fio que criam, complementam e completam as redes IP. O portfólio Motowi4, que oferece cobertura IP a praticamente todos os lugares, inclui soluções de banda larga fixa, WiMAX, Mesh e Banda Larga sobre Linha Elétrica para redes públicas e particulares. Para obter maiores informações sobre como a solução de acesso público de banda larga MOTOMESH Duo da Motorola pode conectar os seus clientes ou o seu município com o sucesso e o crescimento de alta velocidade ou visite nosso site: www.motorola.com/latinamerica/motowi4



MOTOROLA

www.motorola.com/latinamerica/motowi4

MOTOROLA e o logotipo estilizado M são marcas registradas com o órgão de Patentes e Marcas dos EUA. Todos os demais nomes de produtos ou serviços são de propriedade de seus respectivos proprietários. © Motorola, 2008. Todos os direitos reservados.