

Guia de instalação WOM 5A WOM 5A MiMo

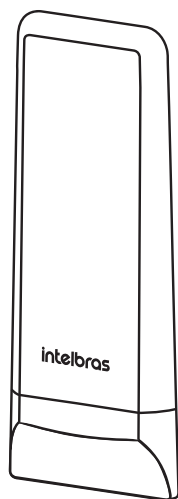
Roteador wireless

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A família WOM é composta pelos modelos WOM 5A e WOM 5A MiMo. Os dois produtos são CPEs outdoor desenvolvidas e fabricadas no Brasil para provedores de internet wireless na frequência 5 GHz. A principal aplicação dos produtos é como cliente em cenários ponto-multiponto (PTMP), por possuírem antena de 16 dBi capaz de realizar enlaces sem fio de até 4 km (WOM 5A) e 6 km de distância (WOM 5A MiMo). A tecnologia base para construção de enlaces sem fio segue o padrão IEEE 802.11 a/n e ambos os modelos de rádios outdoor possuem modos de operação bridge, roteador IPv4 e IPv6.

1. Produto

1.1. Vista frontal

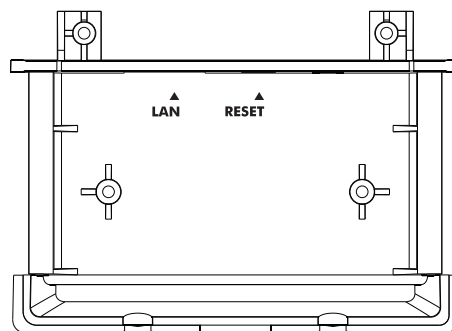


Vista frontal

A parte frontal dos produtos da família WOM faz referência à direção em que a antena interna está apontando, portanto, deve-se fazer a fixação do produto de forma que a parte frontal fique livre para que o sinal seja direcionado corretamente.

1.2. Vista inferior

Vista inferior dos produtos WOM 5A e no WOM 5A MiMo



Identificação dos conectores

O painel inferior contém as seguintes conexões (da esquerda para a direita):

1. LAN: entrada Ethernet para conexão do cabo de rede e alimentação do produto através do adaptador PoE;
2. Reset: se o botão for pressionado por 10 segundos, o equipamento deverá restaurar as configurações de fábrica.

1.3. LEDs



Identificação dos LEDs

Os produtos da família WOM possuem LEDs indicativos de status das conexões e nível de sinal. A tabela a seguir mostra a descrição dos LEDs do painel indicativo do equipamento:

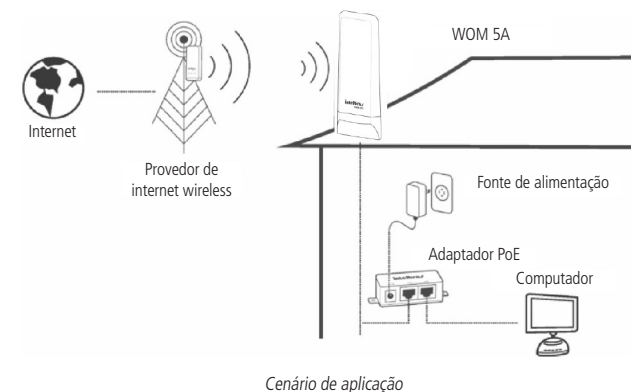
Nome	Ação	Descrição
⏻	Apagado	Sem alimentação.
	Aceso	Alimentação ligada.
	Apagado	Não há dispositivo conectado à porta LAN.
LAN	Aceso	Há um dispositivo conectado à porta LAN, mas não há atividade.
	Piscando	Há um dispositivo ativo conectado à porta LAN
Nível de sinal (cliente)	Aceso	Indica o nível de intensidade do sinal wireless, podendo variar de 1 a 4.

Caso seja efetuado o reset do produto e todos os LEDs fiquem acesos continuamente, significa que o produto entrou em modo de verificação dos LEDs. Caso isso ocorra, o usuário deverá ligar o produto pressionando o botão de reset por 15 segundos e aguardar a inicialização do produto.

1.4. Instalação

Para instalar os produtos da família WOM, siga os procedimentos:

1. Conecte uma das extremidades do cabo de rede na porta LAN do produto e a outra extremidade na porta PoE do injetor PoE;
2. Conecte uma das extremidades de outro cabo de rede à porta LAN do adaptador PoE e a outra extremidade na porta LAN de seu computador ou outro dispositivo de acordo com a necessidade;
3. Conecte a fonte de alimentação no adaptador e em seguida ligue-a na tomada elétrica 110/220 V. O LED acenderá.



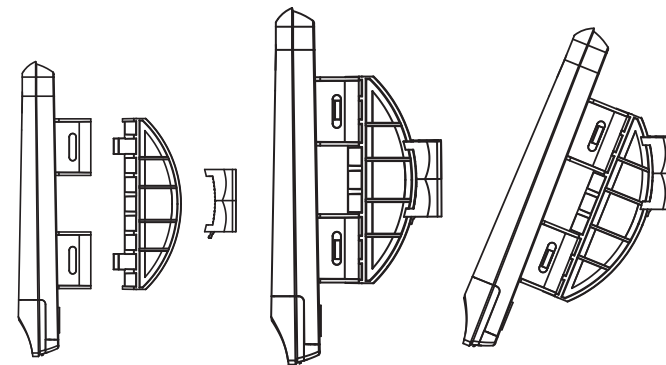
Cenário de aplicação

1.5. Suporte direcional

O suporte direcional que acompanha o produto serve para que o rádio seja fixado em um mastro com possibilidade de direcionamento vertical, posicionando o produto para cima ou para baixo.

O suporte direcional consiste em duas peças. Para usá-lo, a peça maior deve ser encaixada na parte traseira do produto, enquanto a peça menor fica em contato com o mastro. Após regulagem de direção ideal, o rádio deve ser fixado no mastro utilizando a abraçadeira que acompanha o produto.

A utilização desse suporte direcional é opcional. Para remoção do suporte direcional do rádio é necessário utilizar uma ferramenta chave de fenda e fazer um movimento de alavanca contra as travas do suporte direcional. Essa ferramenta não acompanha o produto.



1.6. Abraçadeira metálica

O produto acompanha uma abraçadeira metálica para fixação do rádio em mastro cilíndrico. A abraçadeira pode sofrer alterações devido à longa exposição do acessório ao ambiente externo, portanto, é recomendado que o instalador realize manutenções preventivas na abraçadeira a fim de garantir a máxima durabilidade e o alinhamento desejado.

2. Requisitos do sistema

- » Protocolo TCP/IP instalado em cada equipamento conectado.
- » Navegador web (Internet Explorer® 8.0, Mozilla Firefox® 3.5 ou superiores).

2.1. Requisitos ambientais para a instalação

- » Não coloque os produtos da família WOM em locais fechados. Mantenha-os com no mínimo 5 cm de espaço livre de cada lado.
- » Instale os produtos da família WOM em um local ventilado, na posição vertical, junto a uma base de fixação.

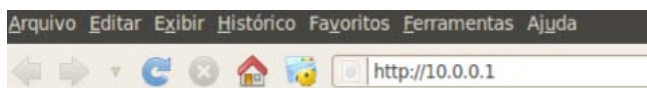
3. Configuração

3.1. Configuração TCP/IP

O endereço IP configurado de fábrica para acesso aos produtos da família WOM é 10.0.0.1 e a máscara de sub-rede é 255.255.255.0. Esse endereço IP pode ser acessado através das interfaces LAN ou WLAN.

3.2. Configuração avançada

1. Acesse os produtos da família WOM digitando <http://10.0.0.1> no campo de endereço do navegador web;



Campo de endereço do navegador web

2. Em seguida, será exibida a tela;



Autenticação do WOM 5A

3. Os campos serão automaticamente preenchidos com o usuário e a senha-padrão:
 - » Usuário: *admin*
 - » Senha: *admin*
4. Clique no botão *Enviar*.

Para seguir com as configurações avançadas via web, selecione a opção desejada utilizando o menu superior.

4. Reset

Há dois métodos para redefinir as configurações dos produtos da família WOM para o padrão de fábrica:

- » Use o botão *Reset*: mantenha o botão pressionado por aproximadamente 10 segundos. Solte o botão e aguarde o produto reiniciar.

- » Use a função *Padrão de fábrica* na interface web: na guia *Sistema>Configuração-padrão*, clique em *Configuração-padrão*.
- » Configuração-padrão de fábrica:
 - Endereço IP: *10.0.0.1 / 255.255.255.0*
 - Usuário/senha: *admin*
 - Nome da rede wireless (SSID): Configurado conforme o modelo do equipamento (WOM 5A ou WOM 5A MiMo).
 - Modo de operação: *Cliente provedor*
 - Modo wireless: *Cliente*
 - Servidor DHCP: *Ativado*

Obs.: certifique-se de que o produto esteja ligado até o final do processo de reinicialização.

5. Informações adicionais

As redes wireless (IEEE802.11a/n) operam na faixa de frequência de 5 GHz, que não necessita de liberação perante a Anatel para ser utilizada (faixa não homologada). Como o meio físico utilizado nessas redes é compartilhado por vários tipos de transceptores, podem ocorrer problemas de interferência quando esses dispositivos operarem na mesma frequência e próximos uns aos outros. Dessa maneira, dependendo da localização, próximos a prédios comerciais, com vários escritórios e redes particulares, os dispositivos wireless podem interferir ou sofrer interferência uns dos outros, podendo vir em alguns instantes a derrubar a conexão de rede.

Quanto mais barreiras físicas ou eletromagnéticas houver no caminho em que o sinal da rede estiver passando, mais interferências poderão ocorrer, diminuindo assim a velocidade e o alcance da rede.

Dicas:

- » Mantenha uma distância suficiente de alguns metros entre os dispositivos que operam na mesma faixa de frequência, a fim de evitar a interferência de sinal entre os transmissores.
- » Evite um número excessivo de barreiras físicas entre transmissores e receptores da rede wireless.
- » Se os dispositivos permitirem a troca de canal de operação, é recomendado configurá-los em canais diferentes uns dos outros.
- » Escolha o melhor canal do AP: utilize o analisador de espectro (disponível nos produtos da linha APC) para identificar o canal menos suscetível a interferências. Sempre que possível, utilize a menor largura de canal disponível.
- » Ajuste de potência: utilize apenas a potência necessária para obter um sinal de qualidade no enlace, usando o SNR e o CCQ como referências. Perceba que, quando escolhido o melhor canal e ajustada a potência, o sinal deve ficar entre -55 e -75 dBm.
- » Modulação (data rate): trabalhe com modulação fixa, utilizando o menor data rate que atenda ao throughput que você deseja atingir com o enlace (considerando upload e download).

Dicas de segurança para a rede:

Os produtos da família WOM permitem configurar senhas diferentes para as interfaces web e SSH, aumentando a proteção contra ataques e softwares maliciosos.

- » Mantenha o firmware do produto sempre atualizado.
- » Altere a senha-padrão dos dispositivos conectados à rede.
- » Evite utilizar portas de serviço-padrão.
- » Desabilite o acesso via SSH quando não estiver em uso.

Atenção:

- » Este produto necessita ser instalado por um técnico qualificado.
- » Este produto deverá ser instalado em ambiente de manutenção especializada.
- » Este produto não é apropriado para uso em ambientes domésticos, pois poderá causar interferências eletromagnéticas que obriguem o usuário a tomar medidas necessárias para minimizar estas interferências.
- » É recomendável que esse equipamento seja instalado a uma distância mínima de 10 m dos ambientes domésticos ou residenciais, bem como de receptores de rádio e TV, a fim de minimizar possíveis interferências.
- » Para cabos de rede recomenda-se utilizar até 30 metros de cabo entre o adaptador PoE e o WOM. Vale lembrar que a soma do comprimento dos cabos das portas PoE e LAN do adaptador não pode ultrapassar 100 metros.

Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

Nome do cliente:
Assinatura do cliente:
Nº da nota fiscal:
Data da compra:
Modelo:
Revendedor:

Nº de série:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual —, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante — somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
8. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail suporte@intelbras.com.br.
9. LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: este produto possui criptografia na transmissão dos dados pessoais. Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.

Internet Explorer é marca registrada ou marca comercial da Microsoft Corporation nos Estados Unidos ou em outros países ou regiões.

Firefox é marca registrada da Mozilla Foundation.

Para mais informações acesse: redesoutdoor.intelbras.com.br

intelbras



Suporte a clientes: (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: intelbras.com.br/suporte-tecnico

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC: 0800 7042767

Onde comprar? Quem instala?: 0800 7245115

Produzido por: Intelbras S/A — Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 — Sertão do Marumim — São José/SC — 88122-001
CNPJ 82.901.000/0014-41 — www.intelbras.com.br