



## CCR2116-12G-4S+

### Avisos de segurança

Antes de trabalhar em qualquer equipamento, esteja ciente dos perigos envolvidos com circuitos elétricos e esteja familiarizado com as práticas padrão para prevenção de acidentes. O

descarte final deste produto deve ser feito de acordo com todas as leis e regulamentações nacionais.

A instalação do equipamento deve estar em conformidade com os códigos elétricos locais e nacionais.

Esta unidade deve ser instalada em rack. Leia atentamente as instruções de montagem antes de iniciar a instalação. Não usar o hardware correto ou não seguir os procedimentos corretos pode resultar em uma situação perigosa para as pessoas e danos ao sistema.

Este produto deve ser instalado em ambientes internos. Mantenha este produto longe de água, fogo, umidade ou ambientes quentes.

Use apenas a fonte de alimentação e os acessórios aprovados pelo fabricante e que podem ser encontrados na embalagem original deste produto.

Leia as instruções de instalação antes de conectar o sistema à fonte de alimentação.

Não podemos garantir que nenhum acidente ou dano ocorrerá devido ao uso indevido do dispositivo. Use este produto com cuidado e opere por sua conta e risco!

Em caso de falha do dispositivo, desconecte-o da energia. A maneira mais rápida de fazer isso é desconectando o plugue de alimentação da tomada.

É responsabilidade do cliente seguir as regulamentações locais do país, incluindo operação dentro de canais de frequência legais, potência de saída, requisitos de cabeamento e requisitos de Seleção Dinâmica de Frequência (DFS). Todos os dispositivos Mikrotik devem ser instalados profissionalmente.

### Primeiro uso

- Conecte seu computador ao dispositivo;
- Baixe a ferramenta de configuração <https://mt.lv/winbox> ;
- Abra a aba *Vizinhos* e conecte-se ao dispositivo usando o endereço MAC;
- Nome de usuário: *admin* , por padrão não há senha (ou, para alguns modelos, verifique as senhas de usuário e sem fio no adesivo).;
- Para atualizar o dispositivo para a versão mais recente do software, baixe o software RouterOS mais recente em <https://mikrotik.com/download> ;
- Escolha os pacotes ARM64 e salve-os no seu computador;
- Retorne ao WinBox e carregue os pacotes baixados;
- Reinicie o dispositivo.

## Alimentando

O dispositivo aceita alimentação de duas fontes de alimentação redundantes, cada uma aceita alimentação CA de 100-240 V. Você pode usar uma ou ambas ao mesmo tempo. Consumo de energia de até 60 W.

## Slots e portas de extensão

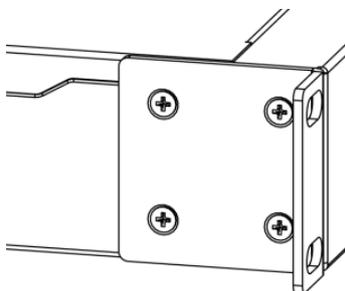
- 12 portas Ethernet 10/100/1000.
- 4 portas SFP 10G.
- Um slot M.2, tipo PCIe x4
- Porta de console RJ45

O CCR2116-12G-4S+ tem conexão PCIe Gen 3.0 x4 ao slot M.2.

São recomendados discos SSD NVMe M.2 2280mm M key com capacidade de até 1 TB.

## Montagem

O dispositivo foi projetado para uso em ambientes internos e pode ser montado em um gabinete de montagem em rack usando os suportes de rack fornecidos ou pode ser colocado na mesa. Use uma chave de fenda Phillips para prender as orelhas de montagem em rack em ambos os lados do dispositivo se o uso designado for para gabinete de montagem em rack:



1. Fixe as alças do rack em ambos os lados do dispositivo e aperte os quatro parafusos para prendê-los no lugar, conforme mostrado na imagem.
2. Coloque o dispositivo em um gabinete de montagem em rack e alinhe-o com os furos para que o dispositivo se encaixe convenientemente.
3. Aperte os parafusos para prendê-lo no lugar.

*O dispositivo não tem proteção contra contaminação por água, garanta a colocação do dispositivo em um ambiente seco e ventilado. Recomendamos cabos Cat5/6 blindados para nossos dispositivos. A montagem e configuração deste dispositivo devem ser feitas por uma pessoa qualificada.*

## Botões e Jumpers

O botão de reset do RouterBOOT tem as seguintes funções. Pressione o botão e aplique a energia, então:

- Solte o botão quando o LED verde começar a piscar para redefinir a configuração do RouterOS para os padrões.
- Solte o botão quando o LED ficar verde sólido para limpar todas as configurações e padrões.
- Solte o botão depois que o LED apagar (~20 segundos) para fazer com que o dispositivo procure servidores Netinstall (necessário para reinstalar o RouterOS pela rede).

Independentemente da opção acima usada, o sistema carregará o carregador de backup do RouterBOOT se o botão for pressionado antes que a energia seja aplicada ao dispositivo. Útil para depuração e recuperação do RouterBOOT.

O botão Mode não é funcional por padrão, mas pode ser atribuído a qualquer script no menu `/system routerboard mode-button`

## LEDs

O dispositivo tem quatro luzes LED. PWR1/2 indica qual fonte de alimentação está sendo usada. FAULT indica um problema com os ventiladores de resfriamento. USER pode ser configurado no software.

## Acessórios

PLUG1, PLUG2\_Cabo de alimentação EU/US, D03+QT3 H05VV-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> 1,83 m RoHS;  
CASE3, CASE4\_ Suporte de montagem em rack 1U branco;  
SET1\_Conjunto de fixação K-57r1v1;

## Suporte ao sistema operacional

O dispositivo suporta o software RouterOS com a versão v7. ou superior, o número igual ou superior ao que é indicado no menu RouterOS /recurso do sistema. Outros sistemas operacionais não foram testados.

## Aviso de segurança

Risco de choque elétrico. Este equipamento deve ser reparado somente por pessoal treinado. Este é um dispositivo de classe A, operá-lo perto de equipamento de rádio residencial pode causar interferência de rádio.

Para evitar poluição do meio ambiente, separe o dispositivo do lixo doméstico e descarte-o de forma segura, como em locais de descarte de resíduos designados. Familiarize-se com

os procedimentos para o transporte adequado do equipamento para os locais de descarte designados em sua área.

## Declaração de interferência da Comissão Federal de Comunicação



Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação comercial.

Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial, caso em que o usuário será obrigado a corrigir a interferência às suas próprias custas.

Aviso da FCC: Quaisquer alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar este equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

Nota: Esta unidade foi testada com cabos blindados nos dispositivos periféricos. Cabos blindados devem ser usados com a unidade para garantir a conformidade.

## Inovação, Ciência e Desenvolvimento Econômico Canadá

Este dispositivo contém transmissor(es)/receptor(es) isentos de licença que estão em conformidade com os RSS(s) isentos de licença do Innovation, Science, and Economic Development Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência. (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferência que possa causar operação indesejada do dispositivo.

O transmissor/receptor isento de licença contido neste dispositivo está em conformidade com o RSS de Inovação, Ciência e Desenvolvimento Econômico do Canadá aplicável a dispositivos de rádio isentos de licença. A operação está sujeita às duas condições a seguir: 1) Este dispositivo não pode causar interferência; 2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência de rádio recebida, mesmo que a interferência possa causar operação indesejada.

Este aparelho digital Classe A está em conformidade com a norma canadense ICES-003.

Este aparelho digital Classe [ A ] está em conformidade com o ICES-003 canadense.

CAN ICES- 00 3 ( A ) / NMB- 00 3 ( A )

## Marcação UKCA



## Marca de Conformidade Eurasiática

As informações sobre a data de fabricação do aparelho estão indicadas ao final do número de série em seu adesivo, separadas por uma fração. O primeiro dígito significa o número do ano (último dígito do ano), os próximos dois significam o número da semana.

Fabricante: Mikrotikls SIA, Aizkraukles iela 23, Riga, LV-1006, Letônia, [support@mikrotik.com](mailto:support@mikrotik.com). Fabricado na China, Letônia ou Lituânia. Ver no pacote.

Para obter detalhes da garantia, entre em contato com seu revendedor. Informações sobre importadores de produtos MikroTik para a Federação

Russa: <https://mikrotik.com/buy/europe/russia>

Os produtos MikroTik fornecidos à União Aduaneira da Eurásia são avaliados de acordo com os requisitos relevantes e são marcados com a marca EAC conforme mostrado abaixo:



## Padrão mexicano oficial

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ESTÁ EM CONFORMIDADE COM NOM-029-ENER-2017.

A operação deste equipamento está sujeita às duas condições seguintes:

- Este equipamento ou dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e.
- Este equipamento deve aceitar qualquer interferência, inclusive interferência que possa causar operação indesejada.

Fabricante: Mikrotikls SIA, Brivibas Gate 214i, Riga, LV-1039, Letônia.

País de Origem: Letônia; Lituânia; China (República Popular); Estados Unidos da América; México.

Entre em contato com seu distribuidor local para questões regionais específicas. A lista de importadores pode ser encontrada em nossa página inicial

– <https://mikrotik.com/buy/latinamerica/mexico>.

## Declaração de conformidade CE

Fabricante: Mikrotikls SIA, Brivibas gatve 214i Riga, Letônia, LV1039.

O texto completo da Declaração de Conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de internet: <https://mikrotik.com/products>