











Pada buletin ini membahas tentang

- CCR2216-1G-12XS-2XQ
- Inilah MikroTik 802.11ay
- CCR2004-1G-2XS-PCIe
- CRS310-1G-5S-4S+IN
- MikroTips: Cara firewall
- MikroTikTok
- LMT dan MikroTik Chateau
- Jazz ditenagai CRS

CCR2216-1G-12XS-2XQ



Meluncurkan kekuatan jaringan 100 Gigabit dengan Offloading Perangkat Keras L3!

 JUTAAN PAKET PER DETIK DENGAN OFFLOADING L3HW!	 LAB AMAZON ANAPURNA CPU ARMV8 16-INTI	 MARVELL PRESTERA® ALDRIN2 DX8525
 12X 25 GIGABIT SFP28	 KONSUMSI DAYA LEBIH RENDAH DARIPADA PRODUK UNGGULAN SEBELUMNYA	 REDUNDANSI GANDA PSU 150W BONGKAR PASANG
 ETHERNET GIGABIT	 2X 100 GIGABIT QSPF28	 RAM 16 GB
		 2X M.2 SATA



Ini peningkatan **langsung yang sempurna** pada **CCR1072** bagi pengguna: Anda tetap dapat menggunakan modul SFP dan PSU!

Mulai perjalanan 100 Gigabit dengan produk unggulan kami: Cloud Core Router 2216! **CPU 16-core kencang** dapat mengejutkan dengan CPU Tile 72-core dari produk unggulan kami - CCR1072.



Tetapi **chip switch Marvell Prestera Aldrin2** yang luar bisa membawa ke level yang baru dengan **Offloading Perangkat Keras L3!** CCR2116 sebelumnya memiliki fitur chip switch dengan empat jalur koneksi 10G CPU, tetapi kali ini terdapat empat jalur 25G!

CCR2216-1G-12XS-2XQ

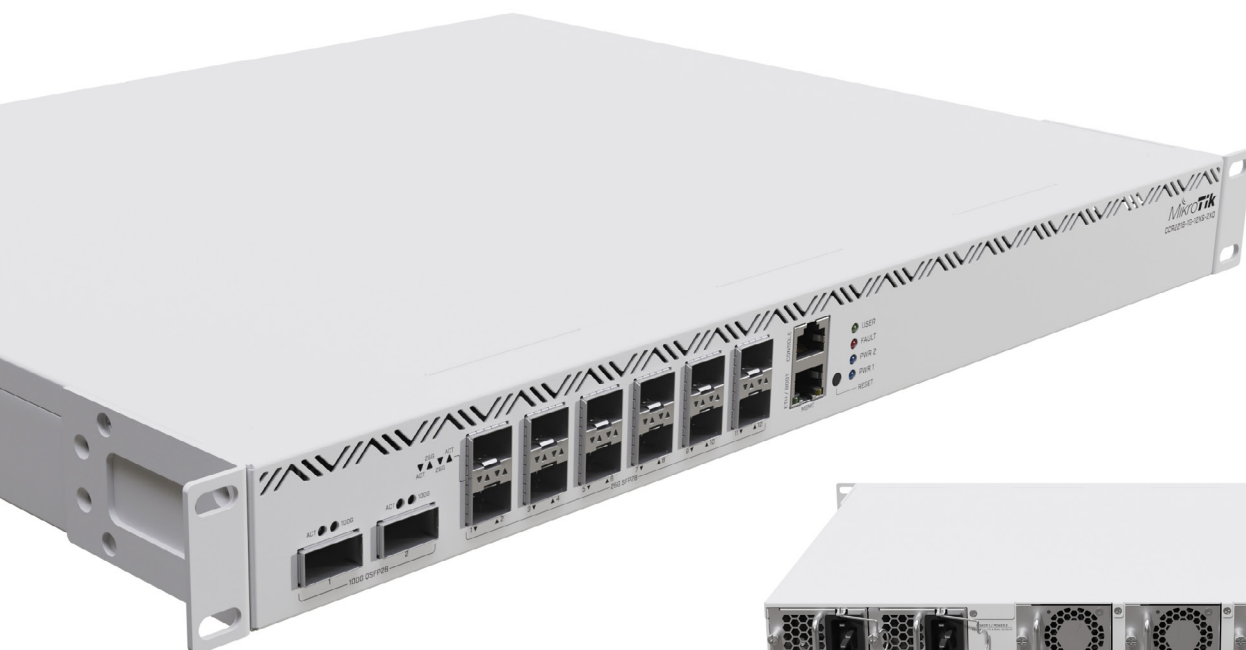
Mode	Configuration	1518 byte	
		kpps	Mbps
Bridging	Switching	16254.8+	197398.3+
Routing	L3HW	16254.8+	197398.3+
Routing	25 ip filter rules + L3HW	16254.8+	197398.3+

*Tested with the Xena 200Gbps test platform

With L3HW offloaded connections, this CPU can be at least 4x faster than the CCR1072 Tile CPU!

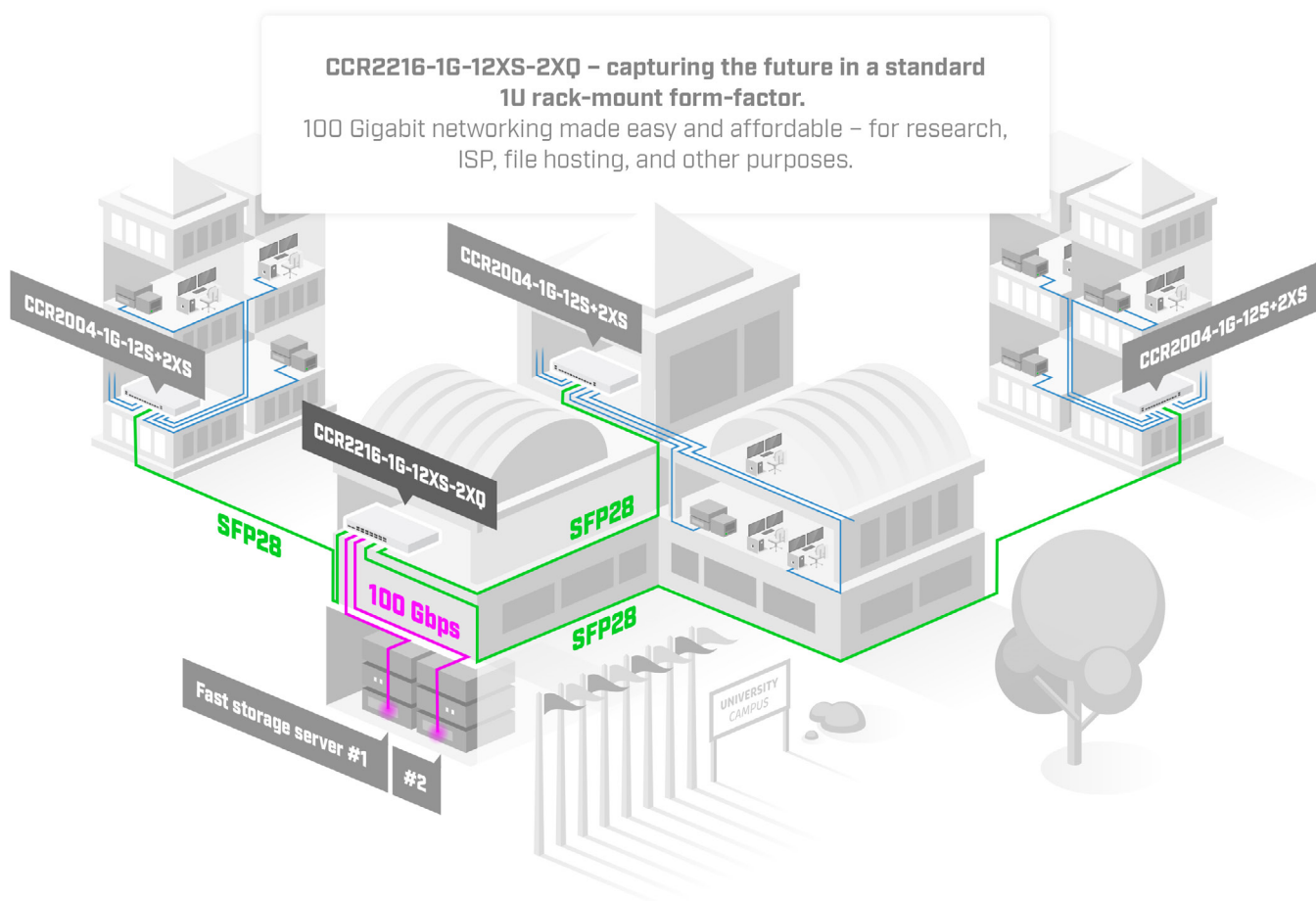
CCR2216-1G-12XS-2XQ

CCR1072



Terdapat selubung **2x QSFP28** mendukung konektivitas 100 Gigabit yang sangat cepat, selubung **12x SFP28** mendukung jaringan 25 Gigabit dan port **Ethernet Gigabit**. Perangkat disertai **RAM 16 GB**, penyimpanan **NAND** yang bagus, dan **dua selot M.2 SATA** untuk penyimpanan tambahan. Terdapat empat kipas bongkar pasang, juga catu daya bongkar pasang. PSU ini sama dengan yang dipakai pada CCR1072: Anda dapat terus menggunakan catu daya bongkar pasang dan modul SFP sebelumnya.

*Anda menghemat waktu dan uang untuk aksesori, juga dengan performa lebih baik dan daya lebih rendah.. **Ini peningkatan langsung yang sempurna bagi setup CCR1072 sebelumnya:***



Inilah MikroTik 802.11ay:

nikmati pengalaman 60 GHz yang lancar dengan **Cube 60Pro ac** dan **CubeSA 60Pro ac**!

Cube 60Pro ac



CubeSA 60Pro ac



Wireless Wire Cube Pro



ETHERNET GIGABIT



CPU EMPAT INTI
YANG KUAT



FAILOVER 5 GHZ



SINKRONISASI TDMA
GPS



MENJANGKAU JARAK LEBIH JAUH
DENGAN DUKUNGAN CHANNEL 5



DESAIN LEBIH BAIK DAN
OPSI PEMASANGAN



60 GHZ 802.11AY, KOMPATIBEL DENGAN
PRODUK 802.11AD SEBELUMNYA

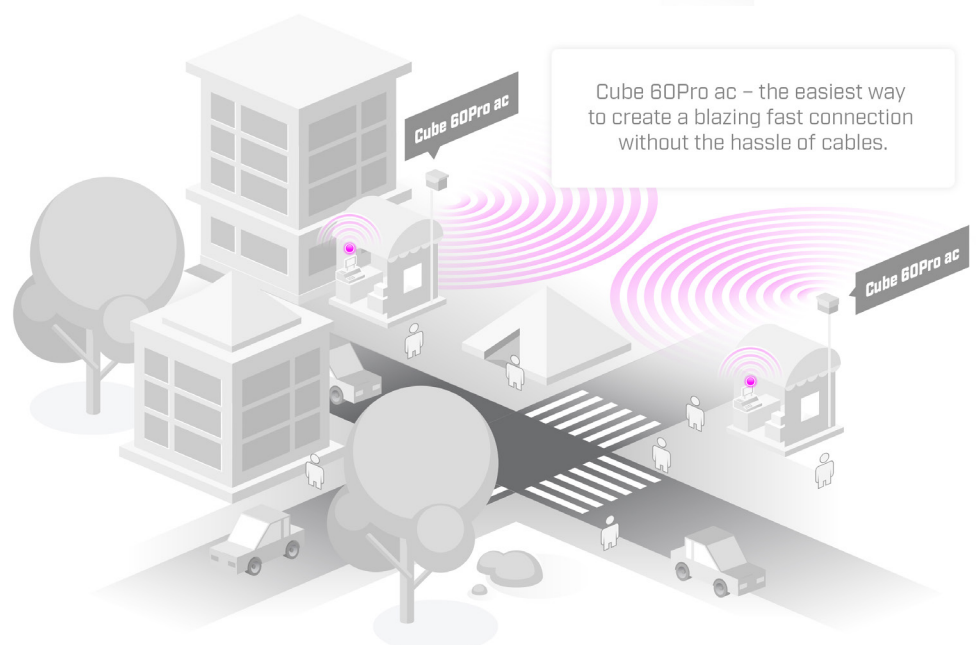
Cube 60Pro ac

Anda tidak lagi bergantung pada kabel untuk memperoleh kecepatan dan stabilitas yang baik. Solusi 60 GHz menawarkan kecepatan dan stabilitas setara kabel - sementara Anda menghemat waktu dan uang pada instalasi dan pemeliharaan. Lini produk Cube 60Pro terbaru kami memanfaatkan jaringan 60 GHz dan meningkatkannya ke level baru – dengan **standar 802.11ay** untuk jarak, kecepatan, dan kenyamanan lebih baik.

Cube 60Pro ac CPE memungkinkan Anda membuat koneksi titik ke titik sangat cepat lebih dari 1 km. Selain itu – kami telah menambahkan dukungan Channel 5*, sehingga Anda dapat menjangkau jarak lebih jauh jika diperlukan. Pada pengujian kami, **Cube 60Pro ac** mudah dirawat dengan koneksi andal lebih dari 2.4 km. Menyambungkan dua lokasi tidak pernah semudah ini!

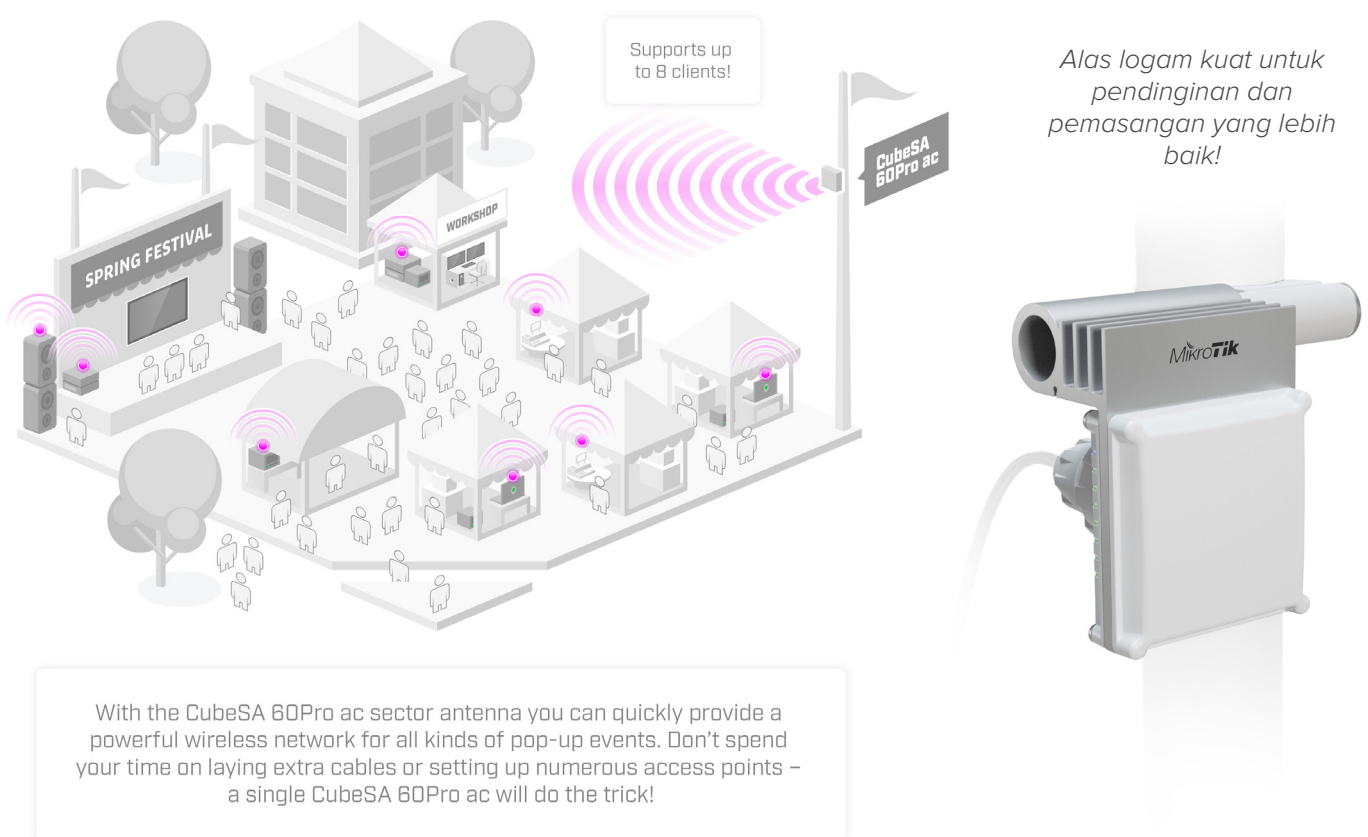


Anda dapat mengonfigurasi sebelumnya dua perangkat Cube 60Pro ac: **Wireless Wire Cube Pro**. Cukup arahkan dua Cube dan nyalakan! Keduanya akan membentuk koneksi nirkabel terenkripsi Cukup dengan colok dan pakai!



CubeSA 60Pro ac

Jika Anda ingin menghubungkan beberapa perangkat – coba pakai antenna sektor **CubeSA 60Pro ac**. Menjangkau jarak sekitar 600 meter pada mode titik ke multi-titik, perangkat ini dapat membantu semua jenis penanganan mulai dari siaran langsung, festival, dan lokakarya pada lokasi konstruksi, munculan klinik vaksinasi, dan lain-lain. Tidak perlu instalasi berkabel pada setiap situasi – **CubeSA 60Pro ac** yang portabel dan ringan sudah dapat menangani semua itu! Bergantung pada setup Anda, bahkan dapat menjangkau lebih jauh. Misalnya, dengan perangkat seperti MikroTik nRAY, Anda dapat menjangkau hingga 800 meter.



Lupakan ngadat dengan koneksi cadangan 5 GHz

Frekuensi 60 GHz tidak terpengaruh oleh spektrum nirkabel yang ramai, menawarkan kecepatan dan kapasitas tinggi. Tetapi terkadang mengalami kesulitan selama cuaca buruk. Itulah alasan mengapa kedua perangkat Cube 60Pro memiliki fitur failover 5 GHz. Kami telah menambahkan antenna arah yang kuat sehingga rentang 5 GHz dapat menjangkau 60 GHz.

Lebih awet, tidak menonjol

Kami telah meningkatkan selubung yang dilengkapi alas logam yang kuat – supaya pemasangan dan pendinginan lebih baik. Bentuk Cube terinspirasi dari kepraktisan: awet, tidak menghalangi, dan ringkas.

CCR2004-1G-2XS-PCle



Cara yang cerdas dan mudah untuk membuat jaringan 25 Gigabit, jika Anda ingin menghemat ruang pada kamar server.

SEMUA ROUTEROS MEMILIKI	CPU QUAD-CORE ARMV8	BENTUK CCR2004 IN PCIe 3.0 X8 YANG BERFUNGSI EFEKTIF	2X SFP28 SELUBUNG UNTUK KONEKSI 25 GIGABIT
ETHERNET GIGABIT	4GB DDR4 RAM	FORMAT SEDERHANA – PAS TERPASANG PADA SASIS SERVER 2U	DITENAGAI OLEH MOTHERBOARD SERVER

Hemat ruang pada kamar server dengan menambahkan CCR2004.. dalam server! Produk ini mengombinasikan adaptor Ethernet 2x 25 Gigabit PCIe yang sederhana dengan kemampuan impresif router buatan mandiri.



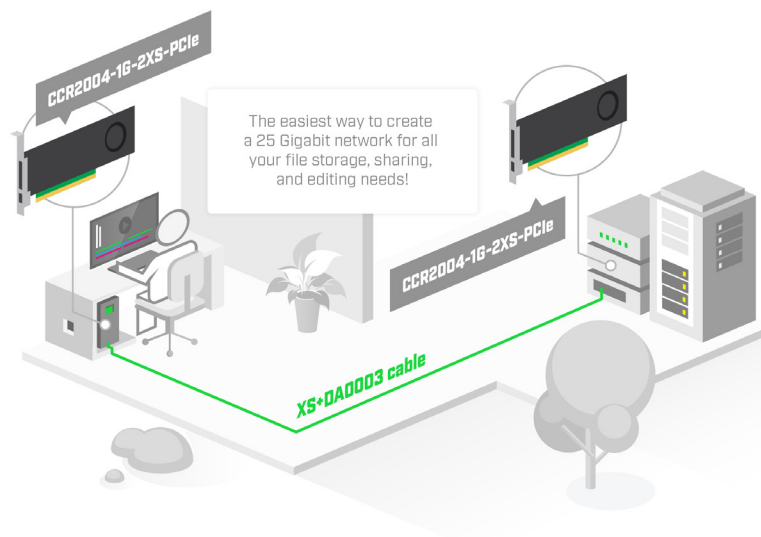
Secara bawaan, antarmuka PCIe akan menampilkan empat antarmuka Ethernet virtual. Dua antarmuka pada mode passthrough ke selubung 25G SFP28. Dua antarmuka virtual Ethernet-PCIe dihubungkan dengan port Gigabit Ethernet untuk akses pengelolaan. Pengguna dapat mengonfigurasi semua antarmuka dan pengaturan secara leluasa karena menjalankan RouterOS.



Supaya perangkat CCR ini berfungsi sebagai NIC, mode Passthrough baru diterapkan. Sebenarnya, mode FastForward FastPath yang juga dapat menyampaikan status tautan perangkat keras.

NIC dapat menjangkau kecepatan kabel (100Gbps) dengan kerangka Jumbo. Hal itu memastikan bahwa dalam banyak setup server, kartu jaringan CCR ini tidak akan terhambat.

Dengan **RAM 4 GB, NAND 128 MB** dalam penyimpanan, dan **CPU quad-core ARMv8 64-bit**, perangkat ini dapat menangani banyak proses: firewall, manajemen pengguna dan kontrol akses untuk media home dan server file, bahkan beberapa kendali lalu lintas pada pusat data – tanpa perlu router terpisah.



Bentuk ini disertai limitasi tertentu yang mesti Anda perhatikan. Kartu CCR NIC diperlukan saat booting dibandingkan dengan setup berbasis ASIC. Jika sistem inang menyala sebelum kartu CCR, tidak akan ditampilkan di antara beberapa perangkat yang tersedia. Anda semestinya menambahkan penundaan inisialisasi perangkat setelah penyalaan pada BIOS. Atau Anda perlu menginisialisasi perangkat PCIe dari sistem HOST.

Begini cara Anda melakukannya di Linux:

```
echo "1" > /sys/bus/pci/devices/0000\:03\:00.0/remove  
sleep 2  
echo "1" > /sys/bus/pci/rescan
```

dengan 0000\:03\:00.0 adalah ID perangkat ini

Kami menantikan kasus penggunaan unik Anda untuk perangkat tidak konvensional ini: jaringan kecepatan tinggi sederhana dikombinasikan dengan Cloud Core Router yang kencang. **Keluarkan potensi server Anda dengan RouterOS yang sangat kencang!**

CRS310-1G-5S-4S+IN



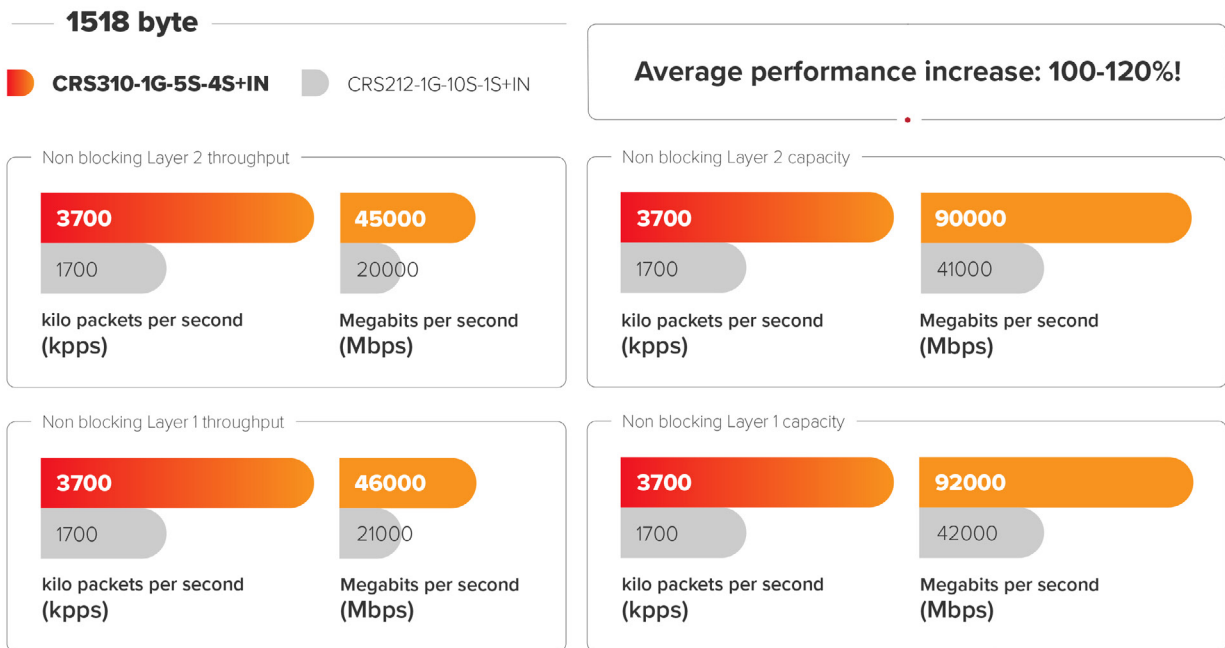
Konektivitas fiber 10 Gigabit berjarak lebih dari 100 meter – untuk kantor kecil atau ISP. Pemfilteran VLAN offload dengan perangkat keras dan bahkan perutean L3 yang murah!

- GIGABIT ETHERNET
- 5X 1 GIGABIT SFP
- 4X 10 GIGABIT SFP+
- POE-IN
- 100-120% LEBIH CEPAT DARI CRS212

Switch ini adalah variasi dalam ruang dari switch netFiber 9 – yang digunakan oleh banyak ISP skala kecil dan medium untuk koneksi fiber 10 Gigabit yang menjangkau lebih dari 100 meter. Dengan lima port 1G SFP, empat port 10G SFP+, dan port Ethernet Gigabit tambahan, ini sempurna peningkatan dari setup CRS212 yang ada.



Anda memperoleh CPU ARM v7 modern, 256 MB RAM, dan pendinginan lebih baik. Chip switch Marvel baru memberikan kinerja fenomenal pada tabel!

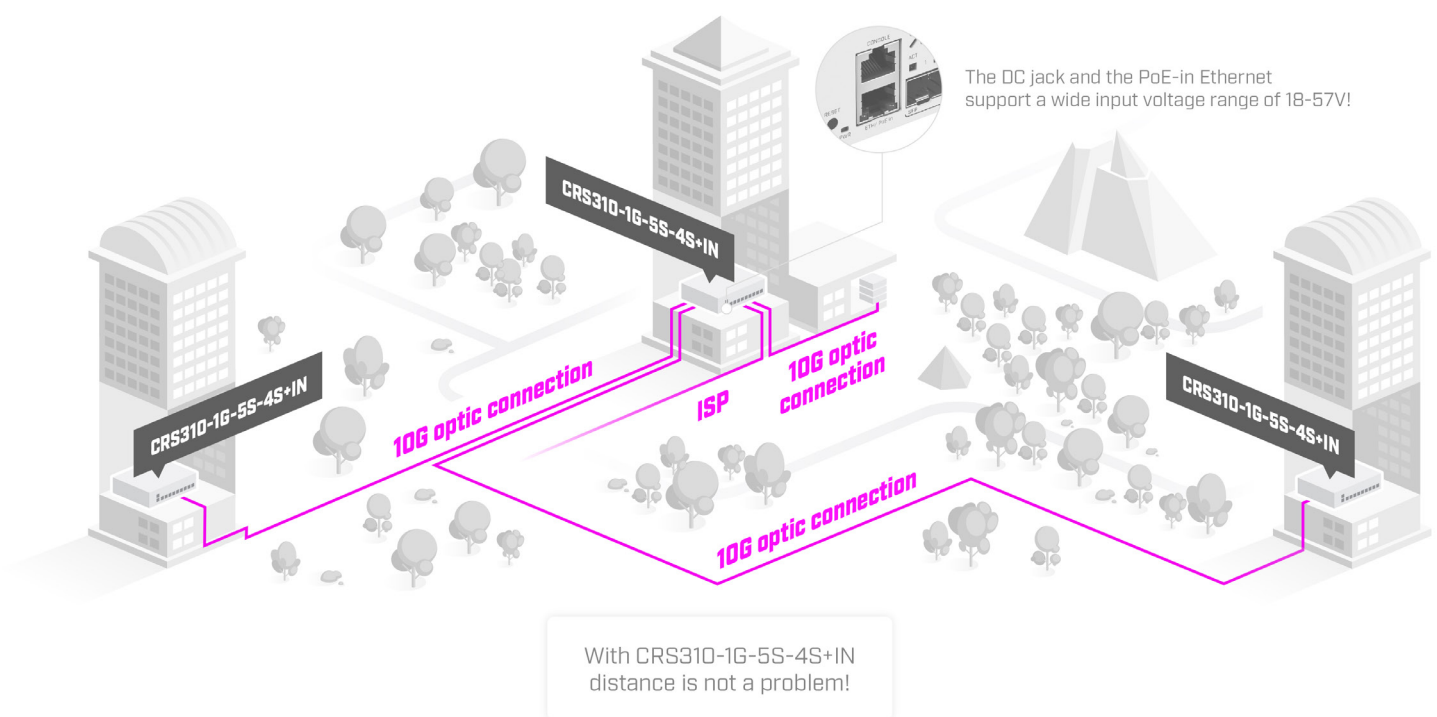




Port Ethernet Gigabit memiliki sambungan langsung ke chip switch – sehingga Anda dapat menikmati kecepatan gigabit penuh. Juga mendukung PoE-in, memberikan Anda opsi penyalaan tambahan pada lokasi yang sulit.

Anda dapat memasang switch ini pada rak standar 1U supaya semuanya rapi. Juga semua memiliki daya seperti yang Anda harapkan pada perangkat pemasangan rak: CRS310 mendukung pemfilteran VLAN offload perangkat keras. Bahkan beberapa perutean Layer 3 offload perangkat keras.

CRS310-1G-5S-4S+IN adalah alat hebat untuk setiap orang yang bekerja dengan koneksi dalam ruang lebih dari 100 meter sementara menjaga kehilangan data dan ping rendah. Serat optik dapat menjadi alternatif dari tembaga jika Anda khawatir tentang interferensi, gangguan atau



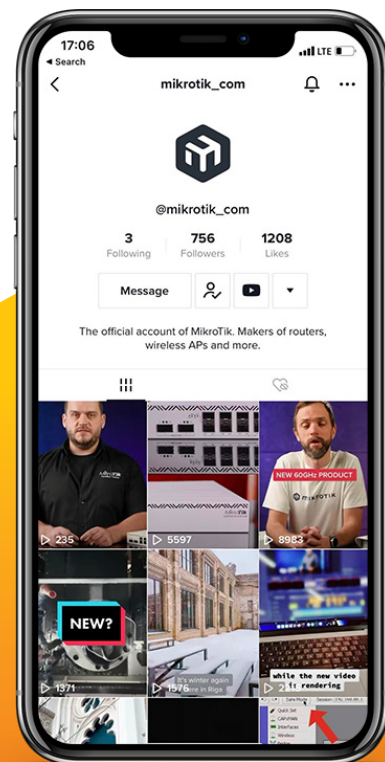
MikroTips: Cara firewall

Tinjauan singkat mengenai firewall MikroTik: apa saja aturan bawaan, bagaimana pengaruh peraturan ini dan cara melakukannya sendiri.



MikroTikTok

Apakah Anda mencari lebih banyak cuplikan pembuka, di balik layar, dan semua jenis konten RouterOS yang eksperimental? Ikuti kami di TikTok dan lihat bagaimana rumitnya situasi tersebut!



LMT dan router MikroTik “Chateau” 5G menghasilkan internet lebih kencang dan klien yang lebih bahagia

Sejak bulan Mei 2021, router yang mendukung LTE/5G buatan Latvia memberikan kemampuan 5G kepada audiens lebih luas, perangkat telah menjadi pilihan router No.1 di antara pengguna jaringan LMT sejak saat itu.



Pada tahun 2021, klien LMT mendapati bahwa jaringan 5G menjadi dapat diwujudkan, dengan produk LMT menawarkan penyertaan router Chateau 5G, dikembangkan bersama oleh LMT dan perusahaan teknologi Latvia, yaitu MikroTik.

Router yang mendukung LTE/5G tersedia bagi klien LMT pada bulan Mei 2021 dan langsung laris. Sejak saat itu, Chateau 5G telah menjadi router pilihan No.1 router di antara pengguna jaringan LMT.



Menurut OECD, Latvia berada di 3 besar negara yang menggunakan data seluler. Oleh karena itu, sebagai operator seluler Latvia, LMT serupa dengan persyaratan dari pengguna jaringan seluler yang intens. Dengan mengembangkan router Chateau 5G router bekerja sama dengan MikroTik, kami pastikan bahwa perangkat memberikan fungsi yang dibutuhkan bagi operator seluler dan pengguna akhir jaringan 5G.



*Ingmārs Pūķis, Wakil Presiden,
Anggota Manajemen
Dewan LMT*

Router Chateau 5G dilengkapi dengan perangkat lunak serba bisa – RouterOS, memungkinkan menyesuaikan fitur router sesuai kebutuhan klien. Selain itu, router mendukung teknologi TR-069, yang memungkinkan opsi manajemen klien jauh, memungkinkan operator untuk, misalnya, memperbarui izin konfigurasi router dan menyesuaikan parameter. Router juga memasok kepada operator seluler dengan kemampuan pemantauan yang sangat diperlukan.

Selain itu, MikroTik menawarkan aplikasi seluler kepada pengguna router Chateau 5G router, yang memungkinkan mengonfigurasi parameter router jika diperlukan.

Tim layanan pelanggan LMT melaporkan bahwa klien yang sebelumnya bermasalah dengan cakupan jaringan telah mendapati peningkatan yang signifikan dalam ketersediaan jaringan dengan router Chateau 5G. Lebih dari itu, jika terjadi masalah teknis dengan router, spesialis dari MikroTik cepat merespons dan mengatasi kesulitan yang dialami.



5G telah mewujudkan impian menjadi kenyataan, memungkinkan peluang teknologi baru. Produk seperti router Chateau 5G dapat memberikan konektivitas yang cepat dan andal kepada berbagai pengguna. Bagaimana pun, bukan sekadar memiliki koneksi internet lebih cepat; ketersediaan jaringan 5G dapat memungkinkan inovasi pada banyak area, seperti sains, medis, edukasi, bisnis, dan lain-lain.



John Tully, MikroTik's CEO.

JVLMA: Gladi resik band besar jazz yang ditenagai CRS

Tidak semua orang terkejut dengan kerja dari jauh seperti sekarang ini... Tetapi bagaimana dengan gladi resik orkestra? Tidak masalah jika Anda menggunakan switch MikroTik CRS! Luangkan waktu dan lihat bagaimana jazz lahir di [Jāzeps Vītols Latvian Academy of Music](#) – tempat yang menyatukan minat, inovasi, dan seni secara utuh.



Musisi harus melihat dan mendengar satu sama lain dengan sinkronisasi sempurna, sehingga latensi serendah mungkin jadi penting. Teman kami pada SPX yang menggunakan perangkat CRS309 dan CRS328 untuk menyebarkan data protokol NDI/DANTE (audio/video) tanpa penundaan.

Dengan sistem digital baru yang memberikan sinyal audio tanpa penundaan dari mana pun di JVLMA, kami berkesempatan bekerja sama dengan tim besar dalam berbagai kamar selama waktu unik tersebut. Terasa seperti dihasilkan dalam studio normal.

*Dāvis Jurka dari Departemen
Musik Jazz pada JVLMA*

» Di sini Anda dapat mengunduh semua visual yang digunakan pada buletin «