

MikroTik routerboard

کاتالوگ محصولات ۲۰۱۶



شناسنامه

- نام شرکت: پارس ارتباط افزار
- سال تاسیس: ۱۳۸۴
- موسس و مدیر عامل: مجید کریمی
- نوع فعالیت: واردات، توزیع و خدمات پس از فروش تجهیزات IT
- جغرافیای تحت پوشش: سطح کشور ایران
- محصولات: سیستم های حفاظتی و نظارت تصویری، راهکار ذخیره سازی دیتا، تجهیزات شبکه های کابلی و بی سیم، رایانه های صنعتی، تلفن های همراه
- دفاتر نمایندگی: بیش از ۱۰۰ دفتر نمایندگی در تهران و شهرستان ها و بالغ بر ۲۰ مرکز ارائه خدمات پس از فروش در سراسر کشور
- مجوز ها:
- پروانه عرضه خدمات ورود، خرید و فروش تجهیزات رادیویی از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی ایران
- گواهی فعالیت نماینده شرکت خارجی
- گواهی رتبه بندی و احراز صلاحیت شرکت های انفورماتیکی
- مجوز فعالیت از سازمان نظام صنفی رایانه ای استان تهران
- عضو اتحادیه صنف فناوریان رایانه ای استان تهران
- دارنده گواهینامه مدیریت کیفیت (ISO 9001:2008)
- برندهای همکاری:

QNAP ASRock tp-link MikroTik HIKVISION SEAGATE

 جمهوری اسلامی ایران وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	
پروانه عرضه خدمات ورود، خرید و فروش تجهیزات رادیویی	
دارنده پروانه: شرکت پارس ارتباط افزار	شماره ثبت شرکت: ۳۳۳۳۳۳
محل ثبت: تهران	مدیر عامل: مجید کریمی
شماره پروانه: ۶۸-۲۲۸	تاریخ صدور: ۱۳۹۰/۰۱/۰۲
نشانی: تهران، خیابان شهید بهشتی، پلاک ۱۲، طبقه سوم	
این پروانه بر اساس مصوبه شماره ۳۸ کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات مورخ ۱۳۸۹/۰۵/۰۶ صرفاً جهت عرضه خدمات "ورود، خرید و فروش تجهیزات رادیویی" مطابق دستورالعمل اجرایی صدور پروانه های ارائه خدمات ورود، خرید و فروش تجهیزات رادیویی صادر و با استناد به مصوبه شماره ۹ و ضمیمه شماره ۱۸۴ کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۲۵ برای مدت دو سال از تاریخ صدور، اعتبار می یابد.	
صادق عباسی شاهکده مدیر امور رادیویی های ملی و صدور پروانه	بدون مهر و امضاء و مهر سازمان است.

۱	.....	WiFi مزایا و معایب
۳	.....	چرا میکروتیک
۶	.....	گردهمایی کاربران میکروتیک
۸	.....	NetMetal 5
۱۰	.....	NetBox 5
۱۲	.....	DynaDish 5
۱۴	.....	سری QRT
۱۶	.....	LHG 5
۱۸	.....	سری SXT ac
۲۰	.....	SXT 5
۲۲	.....	SXT 2
۲۴	.....	SEXTANT G
۲۶	.....	Metal
۲۸	.....	Groove
۳۰	.....	BaseBox
۳۲	.....	OmniTik
۳۴	.....	CRS 24 port series
۳۶	.....	hEX
۳۸	.....	سری RB2011
۴۰	.....	RB1100AHx2
۴۲	.....	سری CCR1009
۴۴	.....	سری CCR1016
۴۶	.....	سری CCR1036
۴۸	.....	CCR1072-1G-8S+
۵۰	.....	سری mAP
۵۲	.....	cAP 2n
۵۴	.....	hAP
۵۶	.....	سری RB951 high power
۵۸	.....	RB2011UiAS-2HnD-IN
۶۰	.....	RB411
۶۲	.....	RB433
۶۴	.....	RB850/450
۶۶	.....	کارت شبکه وایرلس miniPCI
۶۸	.....	مبدل PoE گیگابیتی 48V

معایب و مزایا WiFi

Wi-Fi زندگی را برای ما بسیار ساده کرده است. این فناوری اجازه می‌دهد که در هر مکان و شرایطی از محیط‌های کاری تا پستوهای منازل و فضاهای بیرونی، به ساده‌ترین شکل ممکن از ارتباطات Online لذت ببریم و بدون نگرانی از محدودیت‌های رایج در لینک‌های فیزیکی، به شبکه مورد نظر خود و بویژه بستر اینترنت متصل شویم.

متأسفانه مانند بسیاری از پدیده‌های دیگر Wi-Fi نیز مشکلات و خطرات جانبی مربوط به خود را دارد که با تراکم شدن بیشتر امواج در محیط، این تاثیرات مخرب افزایش می‌یابند.

عملکرد امواج Wi-Fi و سیستم‌های وایرلس مشابه، بر پایه انتشار امواج الکترومغناطیس در فرکانس‌های گیگاهرتزی سطح پایین است. این مقدار از تشعشع با توجه به میزان و طول مدت در معرض بودن می‌تواند بطور بالقوه برای سلامت انسان خطرناک باشد.

امروزه خلاص شدن از این میدان‌های الکترومغناطیس امری غیر ممکن به نظر می‌رسد. روشن بودن ۲۴ ساعته و تمام وقت دستگاه‌های بی‌سیم مانند گوشی‌های موبایل، روترها و مودم‌های وایرلس و تابش امواج رادیویی در همه جهات نمونه بارز این مدعا است که در حال حاضر مفر گریزی از این امواج برای انسان وجود ندارد.

بنا بر مطالعات جهانی صورت گرفته مناسب‌ترین راهکارها برای بهبود شرایط موجود و به حداقل رساندن خطرات ناشی از امواج الکترومغناطیس تبعیت از قوانین و مقررات وضع شده در راستای استفاده صحیح از نوع و توان دستگاه‌های وایرلس می‌باشد.

نیاز به وجود سازمانی تخصصی برای رفع ناهنجاری‌های فرکانسی و وضع قوانین بازدارنده در کشور، موجب شد تا در سال ۱۳۸۲ سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی ایران تاسیس شود.

در حال حاضر مدیریت و نظارت بر ساختار فضای فرکانسی و نحوه تخصیص فرکانس‌های رادیویی بر عهده این سازمان است که با جدیت بسیار زیاد ضمن بهینه‌سازی دامنه‌های فرکانسی مورد استفاده، نظارتی مستمر بر نحوه عملکرد و استاندارد دستگاه‌های رادیویی در حوزه ارتباطات نیز دارد. در اینجا ضمن تشکر و تقدیر از تلاش پرسنل و مدیران این سازمان بویژه کارشناسان اداره کل استاندارد و تأیید نمونه، لازم به ذکر است در این مورد نیز برای رسیدن به سطح مطلوب و به حداقل رساندن مضرات و عوارض ناخواسته امواج رادیویی، همکاری تمامی طیف‌های درگیر در این حوزه از تولیدکننده داخلی و واردکننده کالای وایرلس تا کارشناسان، سرویس

دهندگان، شرکت های ایجاد کننده بسترهای ارتباطی بی سیم و حتی مصرف کنندگان نهایی کالاهای رایویی را می طلبد. امید است که با ارج نهادن به قوانین وضع شده و احساس مسولیت، همه ما بعنوان ذینفعان و استفاده کنندگان این فناوری ضمن استفاده از باندهای فرکانسی تعیین شده و بکارگیری توان های مجاز در ارتباطات وایرلس، نقش خود را در کاهش آلودگی و اغتشاش فرکانسی موجود در کشور و استفاده بهینه از ارتباطات رادیویی و به حداقل رساندن عوارض اجتناب ناپذیر این تکنولوژی بر سلامت و تندرستی تک تک افراد جامعه بویژه کودکان ایفا کنیم.



چرا میکروتیک ؟

هرچند ۲۰ سال حضور مستمر و مقتدرانه دستگاه های میکروتیک هم در حوزه ارتباطات رادیویی و هم در شبکه های کابلی و افزایش روزافزون کاربران و علاقمندان به روتربوردها و سیستم عامل این شرکت در تمامی کشورها، خود به تنهایی موید کارایی و عملکرد بهینه تجهیزات میکروتیک می باشد ولی عوامل متعدد دیگر نیز وجود دارد که کفه ترازو را بشدت به سمت استفاده از محصولات این کمپانی سنگین می کند.

بدون شک تمامی مدیران شبکه در سراسر جهان با محصولات میکروتیک و عملکرد آنها آشنا هستند و یا در شبکه خود از این تجهیزات استفاده می کنند.

برقراری ارتباطات رادیویی در محیط هایی با شرایط سخت آب و هوایی ، مبادله اینترنت بین کشورها، ایجاد لینک های وایرلس در مناطق دریایی و برقراری تونل های امن انتقال دیتا بین بانک ها از جمله مواردی هستند که توسط میکروتیک قابل پیاده سازی می باشند.

ماموریت اصلی میکروتیک، بهبود فناوری های موجود اینترنت و سریعتر، قدرتمندتر و مقرون به صرفه تر نمودن آنها برای طیف گسترده تری از کاربران است.



• سیستم عامل میکروتیک (RouterOS)

سیستم عامل دستگاه های میکروتیک تحت عنوان RouterOS قلب تپنده تجهیزات سخت افزاری این شرکت محسوب می شود که بر پایه کرنل سیستم عامل لینوکس بنیان نهاده شده است. ساختار منسجم و یکپارچه RouterOS ، پایداری عالی سیستمی، کارایی منحصر بفرد در عملکرد، توانایی های بی نظیر در اجرای پروتکل های Routing و Switching در کنار کاربری آسان و سریع، در مجموع این سیستم عامل را به یکی از قدرتمندترین و محبوب ترین پلتفرم های مسیر یابی در جهان تبدیل نموده است. با قاطعیت می توان بیان داشت هر پیکربندی در حوزه مسیریابی شبکه و یا ارتباطات Wi-Fi ، توسط RouterOS بسادگی چند کلیک قابل پیاده سازی است.

وسعت عملکرد و سرعت پیکربندی در این سیستم عامل، موجب شده که روتروردهای میکروتیک از پرمصرف ترین تجهیزات مورد استفاده ی سرویس دهندگان اینترنت در سراسر جهان باشند.

بسیاری از ویژگی های رایج و پر کاربرد شبکه و تعداد بسیاری از پیکربندهای خاص و حرفه ای تحت پشتیبانی این نرم افزار قرار دارند و همزمان با توسعه فناوری های شبکه و ارائه پروتکل های جدید، فرایند افزودن سرویس های مورد نیاز کاربران به این نرم افزار نیز ادامه دارد.

هدف میکروتیک فراهم ساختن تمامی ویژگی های مورد نیاز در حوزه شبکه با رویکرد راه اندازی سریع، ساده و کاربری آسان است.

- Powerful QoS control
- RIP, OSPF, BGP, MPLS routing
- P2P traffic filtering
- Bonding of Interfaces
- Stateful firewall, tunnels
- (R)STP bridging with filtering
- High speed 802.11a/b/g/n/ac
- Wireless TDMA (Nv2)
- WDS and Virtual AP
- HotSpot Plug-and-Play access
- WinBox GUI and Web admin
- Telnet/mac-telnet/ssh/console
- Real-time configuration and monitoring



• سبد کالایی متنوع

طیف محصولات ارائه شده توسط میکروتیک بسیار گسترده است. تجهیزات کاربردی برای انواع شبکه های کابلی و بی سیم از تجهیزات سمت مشتری گرفته تا دستگاه های حرفه ای مورد استفاده در دیتا سنترها بوسیله این شرکت ارائه می شود. میکروتیک در کنار کالاهای خود تجهیزات جانبی بسیاری از جمله انواع کارت های توسعه وایرلس و ماژول های فیبر را نیز تولید می کند که با افزودن به دستگاه های میکروتیک حوزه عملیاتی آنها به سطح بسیار بالاتری ارتقا می یابد.

• دوره های آموزشی

شرکت میکروتیک دارای یک شبکه وسیع از مشاوران خبره، مراکز آموزشی و توزیع کنندگان کالا در اغلب کشورهای جهان است. وجود بیش از ۵۰۰۰ کارشناس شبکه آموزش دیده و حرفه ای در RouterOS و برگزاری بیش از ۴۰۰۰ کلاس آموزشی در سال گذشته نمونه ای از بازه عملیاتی این کمپانی است.

ایجاد ساختار آموزشی منسجم در سطح بین المللی برای آشنایی کاربران با RouterOS و اعطای مدارک بین المللی از سرویس های بسیار خوب میکروتیک در زمینه آموزش می باشد.

• منابع فنی رایگان

ماحصل سالیان متمادی حضور این برند در بازار جهانی، توزیع منابعی بی نظیر و گسترده از اطلاعات فنی در خصوص پیکربندی، عیب یابی، راهکارهای شبکه ای، یادداشت های کاربری و فایل های راهنمای دستگاه های میکروتیک است که در فضای مجازی بصورت رایگان در دسترس عموم می باشند.

• نسبت عملکرد و هزینه

بهترین عملکرد نسبت به قیمت از شاخص های بارز محصولات میکروتیک به شمار می رود که امکان رقابت با این برند را بشدت مشکل ساخته است. در مقایسه با دیگر روترهای حرفه ای شبکه، راهکار های میکروتیک بسیار کم هزینه هستند.

گردهمایی کاربران میکروتیک (MUM)

گردهمایی کاربران میکروتیک تحت عنوان MUM (MikroTik User Meeting) کنفرانسی حول محور نرم افزار RouterOS و سخت افزار های RouterBOARD است که دربرگیرنده طرح سوالات، شرکت در کارگاه های آموزشی، آشنایی با نقطه نظرات کارشناسان و معرفی فناوری های اختصاصی ارائه شده توسط میکروتیک می باشد. در نشست های MUM ضمن گردهمایی و تبادل نظر میان متخصصین و کارشناسان میکروتیک، کاربران می توانند در کوتاه ترین زمان ممکن به بیشترین اطلاعات موجود دسترسی داشته باشند.

این گردهمایی تا کنون ۱۰۷ مرتبه و در ۵۳ کشور جهان و در تمامی قاره ها انجام شده است. همه ساله، افراد بیشتری در این رویداد حاضر می شوند و در هر یک از این همایش ها رکورد شرکت کنندگان رویداد قبلی شکسته می شود. در گردهمایی برگزار شده در سال ۲۰۱۵ در کشور اندونزی، بیش از ۲۵۰۰ نفر در این کنفرانس حضور داشتند.





Power adapter

Mounting loops

Metal ring

Gigabit PoE injector

DIN mount

miniPCI screws

NetMetal 5

دستگاه NetMetal به واسطه پشتیبانی از استاندارد وایرلس 802.11ac، قادر است تا نرخ داده ای بالغ بر 1.3Gbps (در مدل های T)، مداسیون QAM-256 و کانال های 80MHz/40/20 برای کاربران فراهم سازد. استاندارد 802.11ac ضمن بهبود قابل توجه میزان سرعت، امکان برقراری ارتباطات پایدار رادیویی با پهنای باند بالا را در اختیار کاربران قرار می دهد.

در سری محصولات NetMetal، هدف ارائه دستگاه هایی قدرتمند جهت استفاده در شرایط سخت کاری مورد نظر بوده است بطوریکه محصولات این گروه همگی در محفظه های ضد آب ارائه شده اند. ساختار طراحی در این محصولات به گونه ای است که می توانند در برابر سخت ترین شرایط مقاوم باشند، اما در عین حال استفاده از آنها بسیار آسان است. علاوه بر این، محفظه آلومینیومی مستحکم نیز به عنوان یک هیت سینک (heatsink) قابل اطمینان برای رادیوی پر قدرت عمل می کند.

مدل های RB922 5SHPaC-D-NM دارای یک اسلات miniPCI-e بمنظور جایگذاری یک کارت شبکه وایرلس دیگر می باشد.

کد محصول	RB921UAGS-5SHPaC-D-NM	RB922UAGS-5HPaC-T-NM	RB922UAGS-5HPaC-D-NM
پردازنده	QCA9557 720MHz network processor		
حافظه	128MB DDR2 onboard memory		
پورت اترنت (Ethernet)	One Gigabit port with Auto-MDI/X		
SFP	1x SFP cage available		
امکانات اضافی	Beeper, signal and status LEDs, voltage and temperature sensors		
کانال های تحت پشتیبانی	20/40/80MHz		
قابلیت توسعه	USB 2.0 port, 1x MiniPCIe slot, SIM slot (requires 3g miniPCIe card)		USB 2.0 port
ورودی برق	PoE in: 8-30V DC on Ether1 (Non 802.3af)		
توان مصرفی	17W	23W	21W
ابعاد	143x247x48mm		
دمای عملیاتی	-40 C.. +70 C tested		
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 4 license, free product lifetime upgrades		
محتویات بسته بندی	RB922/R921 outdoor unit, Power adapter 24V 1.2A, PoE injector, miniPCIe mounting screws, DIN rail mount, metal mounting ring, 2x plastic mounting loops		

وایرلس	RB921UAGS-5SHPaC-D-NM	RB922UAGS-5HPaC-T-NM	RB922UAGS-5HPaC-D-NM
Chains	Dual Chain	Triple Chain	Dual Chain
نوع اتصال	RP-SMA Female (outside thread)		
تعداد اتصالات	2x	3x	2x
TX/RX at MCS0	30dBm / -96dBm	32dBm / -96dBm	31dBm / -96dBm
TX/RX at MCS7	27dBm / -77dBm	29dBm / -77dBm	29dBm / -77dBm
TX/RX at MCS9	22dBm / -72dBm	24dBm / -72dBm	25dBm / -72dBm
TX/RX at 6Mbit	31dBm / -96dBm	33dBm / -96dBm	31dBm / -96dBm
TX/RX at 54Mbit	27dBm / -81dBm	29dBm / -81dBm	29dBm / -81dBm
گستره فرکانسی	4920-6100 MHz, Operating range limited by Country Regulations		



Power adapter



Mounting loops



Metal ring



Gigabit PoE injector



DIN mount



Using the optionally available Flexguide cable, you can use the NetBox with any 3rd party antenna

NetBox 5

سری محصولات NetBox دستگاه هایی با قابلیت استفاده به عنوان AP یا CPE و برای ایجاد لینک های ارتباطی نقطه به نقطه (P2P) به شمار می روند که مجهز به اتصال RP-SMA جهت نصب آنتن بیرونی بوده و دارای یک محفظه پوشاننده کابل و پورت ها برای محافظت در برابر رطوبت هستند. این دستگاه ها بمنظور افزایش سرعت وایرلس از استاندارد جدید 802.11ac پشتیبانی می کنند (نرخ انتقال دیتا 866Mbit و کانال های 20/40/80/MHz). محفظه خارجی دستگاه را می توان با یک دست باز نمود و شایان ذکر است که این محفظه کاملاً در برابر شرایط جوی و محیطی مقاوم است. خروجی کابل های اترنت و اتصال به زمین نیز در زیر درب محافظ دستگاه قرار دارند. NetBox به همراه یک حلقه نگهدارنده جهت نصب روی دکل یا پایه و یک ریل نگهدارنده جداگانه به مشتریان ارائه می شود. بسته بندی محصول همچنین شامل یک مبدل PoE و منبع تغذیه دستگاه می باشد.

کد محصول	RB911G-5HPacD
پردازنده	QCA9557 720MHz network processor
حافظه	128MB DDR onboard memory
پورت اترنت (Ethernet)	One Gigabit port with Auto-MDI/X
وایرلس	QCA9882 5GHz 802.11ac, 2x RP-SMA connectors, Dual chain
نوع اتصال	RP-SMA Female (outside thread)
امکانات اضافی	Beeper, signal and status LEDs, voltage and temperature sensors
کانال های تحت پشتیبانی	20/40/80MHz
ورودی برق	PoE in: 8-30V DC on Ether1 (Non 802.3af)
توان مصرفی	12W at 24V
محدوده دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested
ابعاد	246x135x50mm
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 4 license
محتویات بسته بندی	Netbox outdoor unit, PoE injector, mounting loop, DIN rail mount, mounting ring, power adapter 24V 0.8A

حساسیت دریافت / قدرت ارسال	
30dBm / -96dBm	TX/RX at MCS0
27dBm / -77dBm	TX/RX at MCS7
22dBm / -72dBm	TX/RX at MCS9
31dBm / -96dBm	TX/RX at 6Mbit
27dBm / -81dBm	TX/RX at 54Mbit
4920-6100 MHz, Operating range limited by Country Regulations	گستره فرکانسی



Power adapter



Precision mount



U Kit



Gigabit PoE injector

DynaDish 5

DynaDish5 یک دستگاه 802.11ac Dual Chain اختصاصی جهت بکارگیری در فضاهای بیرونی است که مجهز به آنتن درونی می باشد. DynaDish5 محصولی قدرتمند، کامل و با طراحی فشرده است که از آنتن دیش 25dBi با زاویه تابش ۸ درجه به همراه لوازم نگهدارنده مخصوص بمنظور جهت یابی دقیق سود می برد. این قابلیت ها DynaDish5 را به رادیویی ایده آل برای ایجاد لینک های وایرلس point to point با مسافت های طولانی تبدیل نموده است.

- تخصیص یافته جهت برقراری لینک های نقطه به نقطه (P2P) در مسافت های طولانی
- مجهز به بورد 5GHz dual chain به همراه آنتن دیش 25dBi با عرض پرتو معادل ۸ درجه
- دارای پردازنده 720Mhz
- برخورداری از پورت شبکه گیگابیتی

مدل	DynaDish 5
کد محصول	RBDynaDishG-5HacD
پردازنده	QCA9557 720MHz CPU
حافظه	128MB RAM
پورت اینترنت (Ethernet)	One 10/100/1000 Ethernet port
وایرلس	Built-in 5 GHz 802.11ac, dual-chain
آنتن	VSRW 1.5; beamwidth h/v: 8°; gain: 25dBi; dual polarization
امکانات اضافی	Beeper, PCB temperature monitor, voltage monitor
توان مصرفی	16W
چراغ های LED	14 LEDs (6 user LEDs)
ورودی برق	11V - 60V passive PoE or 802.3af/at with unshielded cable
ابعاد	Ø 404mm, height 175mm (without mount)
دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 3 license
مختویات بسته بندی	DynaDish 5 unit, 24V 0.8A power adapter, precision mount, U kit, Gigabit PoE injector

RX (dBm)	TX (dBm)	
-96	31	6Mbit/s
-81	28	54Mbit/s
-96	30	MSC0
-77	27	MSC7
-72	22	MSC9



Model	ORT 5	ORT 2	ORT AC
Frequencies	4.9-5.875 GHz	2.3-2.6 GHz	4.9-5.875 GHz
Gain	24 dBi	17dBi	24 dBi
VSWR	1.37 : 1	1.43 : 1	1.37 : 1
3 dB Beam-Width, H-Plane	10.5°	22°	10.5°
3 dB Beam-Width, E-Plane, typ.	10.5°	22°	10.5°
Polarization	Dual, Vertical and horizontal		
Port to Port Isolation	-50 dB		
Cross polarization, min	-25 dB		
Front to Back Ratio, min	35 dB	30 dB	35 dB



Precision mounting bracket



U bolts



Pole clamp



Screw kit



Power adapter



Gigabit PoE injector

سری QRT

دارای آنتن قدرتمند

QRT شامل یک دستگاه آنتن با پنل تخت و مقاوم ویژه فضاهای بیرونی به همراه RouterBOARD درونی می باشد. این محصول از یک فرستنده وایرلس پر قدرت (high power) و یک پورت اترنت گیگابیتی برخوردار است. استفاده از QRT آسان بوده و می توان آن را به سرعت نصب نمود، و دستگاهی تخصصی برای ایجاد لینک های point to point به شمار می رود.

این دستگاه دارای سه مدل زیر می باشد:

- QRT 5 در باند فرکانسی 5GHz، توان رادیویی 1000mW و آنتن 24dBi
- QRT 2 در باند فرکانسی 2.4GHz، توان رادیویی 3200mW و آنتن 17dBi
- QRT 5 ac از استاندارد پر سرعت 802.11ac پشتیبانی می کند و در عین حال به دلیل برخورداری از استاندارد 802.11a/n با دستگاه های قدیمی تر نیز کاملاً سازگار است.

مدل	QRT 5	QRT 2	QRT 5 ac
کد محصول	RB911G-5HPnD-QRT	RBQRTG-2SHPNd	RB911G-5HPacD-QRT
ویژگی ها	1 Ethernet, Gigabit, High power, Dual chain		
پردازنده	Atheros AR9342 600MHz network processor	Atheros AR7242 400MHz network processor	QCA9557 720 MHz network processor
حافظه	64MB DDR onboard memory		
حافظه دیتا	128MB NAND memory chip		
پورت اترنت (Ethernet)	One Gigabit port with Auto-MDI/X		
وایرلس	Built in 5GHz 802.11a/n (AR9342)	Built in 2GHz 802.11b/g/n (AR9582)	Built in 5GHz 802.11ac (QCA9882)
امکانات اضافی	beeper, signal and status LEDs, voltage and temperature sensors		
ورودی برق	PoE in: 8-30V DC on Ether1 (Non 802.3af).		
دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested		
ابعاد دستگاه	309x320x50mm		
حداکثر توان مصرفی	11W at 24V	19W at 24V	11.5W at 24V
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 4 license (supports wireless CPE/PtP and AP mode)		
محتویات بسته بندی	QRT wireless device, precision mounting bracket, U bolts, pole clamp, screw kit, 24V 0.8A power adapter, Gigabit PoE injector	QRT wireless device, precision mounting bracket, U bolts, pole clamp, screw kit, 24V 1.2A power adapter, Gigabit PoE injector	QRT wireless device, precision mounting bracket, U bolts, pole clamp, screw kit, 24V 0.8A power adapter, Gigabit PoE injector

مشخصات وایرلس

QRT 5	QRT 2	QRT 5 ac	
30dBm / -96dBm	35dBm / -96dBm	30dBm / -96dBm	TX/RX at MCS0
24dBm / -78dBm	30dBm / -78dBm	24dBm / -78dBm	TX/RX at MCS7
30dBm / -96dBm	35dBm / -96dBm	30dBm / -96dBm	TX/RX at 6Mbit
27dBm / -80dBm	31dBm / -80dBm	27dBm / -80dBm	TX/RX at 54Mbit
4900-5920 MHz	2300-2600 MHz	4920-6100 MHz	گستره فرکانسی



24V 0.38A Power adapter



K-LHC kit



2x metal rings



PoE injector

LHG 5

محمول LHG (Light Head Grid) یک دستگاه وایرلس مجتمع و سبک وزن مجهز به آنتن مشبک (Grid) 24.5dBi می باشد که با قیمت بسیار مناسب ارائه می گردد. این محصول جهت ایجاد لینک های point to point و یا استفاده به عنوان CPE در مسافت های طولانی بسیار کارآمد است.

طراحی مشبک این محصول سبب مقاومت بیشتر دستگاه در برابر باد شده و معماری خاص بکار رفته در پیکارچه سازی آنتن و رادیو باعث عدم اتلاف در کابل ارتباطی می شود.

دستگاه به مرور قطعاً مجزا از هم در بسته بندی قرار گرفته اند تا حمل و نقل آن راحت تر باشد، ضمن اینکه سر هم نمودن آن نیز بسیار آسان است. بسته بندی دستگاه شامل تمامی قطعات مورد نیاز جهت نصب رادیو و تنظیم زاویه آنتن می باشد.

کد محصول	RBLHG-5nD (International)
فرکانس نامی CPU	600MHz
حجم RAM	64MB
نوع حافظه	Flash
حجم حافظه	16MB
تعداد پورت اینترنت 10/100	1
وایرلس	Built-in 5GHz 802.11a/n, dual-chain
مدل تراشه وایرلس	AR9344
فرکانس عملیاتی	5150 - 5875 MHz
آنتن Gain	24.5 +/- 0.5dBi
عرض پرتو آنتن	7°
ورودی PoE	YES
ولتاژ ورودی تحت پشتیبانی	11V - 30V (passive PoE)
حداکثر سرعت باد قابل تحمل	205 km/h
بار گذاری باد	186N @ 205km/h
اختلاف قطب ها (cross polar)	15dBi
Port to port isolation	20dBi
نسبت جلو به عقب آنتن	25dBi
دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested
رطوبت عملیاتی	5 to 95% noncondensing
استاندارد شوک و ارتعاش	ETSI300-019-1.4
مشخصات ETSI	EN 302 326 DN2
ابعاد	Ø 391 x 222mm; package 450x450x145mm
وزن	Unit: 560g; package: 1.98kg
حداکثر توان مصرفی	6W



SXT SA ac

90°



SXT ac



SXT HG5 ac



Power adapter



Mounting ring



Pole mounting
bracket



Pot injector

SXT ac سری

استاندارد وایرلس 802.11ac امکانات و سرعت هایی را فراهم نموده است که پیش از این هیچگاه میسر نبوده، بطوریکه ضمن محبوبیت در میان کاربران، بسرعت بعنوان استاندارد رایج Wi-Fi در حال گسترش می باشد. محصولات سری SXT ac با پشتیبانی همه جانبه از استاندارد ac می توانند براحتی نرخ انتقال دیتایی بالغ بر 866Mbit، مداسیون 256-QAM و کانال 80MHz را در دسترس کاربران قرار بدهند.

سری SXT ac عضو جدیدی از خط تولید محصولات دارای استاندارد 802.11ac میکروتیک به شمار می روند که در حال حاضر در دو مدل ارائه می شوند.

۱- گروه محصولات SXT ac که از یک آنتن متداول با زاویه تابش ۲۸ درجه بهره مند می باشد.

۲- گروه محصولات SXT SA ac که دارای آنتن سکتور با زاویه تابشی بالغ بر ۹۰ درجه است.

تمامی مدل های این محصول از استاندارد 802.11a/n پشتیبانی می کنند و با دستگاه های قدیمی تر RouterBOARD که دارای پروتکل Nstream و Nv2 هستند، نیز سازگار می باشند.

• خروجی فرکانس رادیویی بالغ بر 1300mW

• گستره دمای عملیاتی بین ۷۰°C تا ۴۰°C+

• توان انتقال دیتا کاربر با حداکثر سرعت 540Mbps

• ایجاد لینک پایدار point to point

SXT SA5 ac	SXT 5 ac	کد محصول
RBSXTG-5HPacD-SA	RBSXTG-5HPacD	مدل
QCA9557 720MHz		پردازنده
128MB DDR2		حافظه
1x 10/100/1000 Ethernet		پورت اترنت (Ethernet)
Onboard dual-chain 5GHz 802.11ac; 10kV ESD protection on each RF port		وایرلس
20/40/80MHz		کانال های تحت پشتیبانی
CPE, Point to Point, Point to Multipoint		حالت های کاری
Reset switch, beeper, USB 2.0 port, voltage and temperature monitors		امکانات اضافی
Power LED, Ethernet LED, 5 wireless signal LED		چراغ های LED
15-60V DC, Passive and 802.3af/at supported (Mode B. requires crossover cable)		ورودی PoE
140x140x56mm		ابعاد
12W		حداکثر توان مصرفی
-40°C... +70°C tested		دمای عملیاتی
MikroTik RouterOS, Level 4 license		سیستم عامل
SXT wireless device with integrated antenna, pole mounting bracket, mounting ring, power adapter, passive PoE injector, quick setup guide		محتویات بسته بندی
FCC, CE, ROHS		گواهینامه ها

RBSXTG-5HPacD-SA	RBSXTG-5HPacD	
30dBm / -96dBm	30dBm / -96dBm	TX/RX at MCS0
27dBm / -77dBm	27dBm / -77dBm	TX/RX at MCS7
22dBm / -72dBm	22dBm / -72dBm	TX/RX at MCS9
31dBm / -96dBm	31dBm / -96dBm	TX/RX at 6Mbit
28dBm / -81dBm	28dBm / -81dBm	TX/RX at 54Mbit
Dual pol. 90deg, 5GHz antenna, 13dBi, -35 dB port to port isolation	Dual pol. 25deg, 5GHz antenna, 16dBi, -35 dB port to port isolation	آنتن



SXT 5 / SXT Lite5 / SXT SA5



SXT H65



Power adapter



Mounting ring



Pole mounting bracket



PoE injector

SXT 5

SXT یک دستگاه وایرلس ویژه با سرعت بالا برای استفاده در فضاهای باز در باند فرکانسی 5GHz است که در برابر شرایط نامساعد جوی بسیار مقاوم است و با قیمت استثنائی ارائه می شود. این محصول در مدل های متنوعی ارائه شده است.

SXT5 دارای محفظه ی آماده به نصب بوده و مجهز به یک آنتن درونی است. SXT تمام آن چیزی است که کاربر برای ایجاد یک لینک point to point یا اتصال به یک اکسس پوینت نیاز دارد.

مدل Lite5 قیمت بسیار مناسبی داشته و کاملاً ساده است و جهت نصب به عنوان CPE ایده آل می باشد. مدل SXT5 قدرت بالاتری دارد و مدل SXT SA5 با ارائه یک آنتن کاملاً متفاوت با زاویه تابش (beamwidth) پهن می تواند به عنوان یک سکتور مورد استفاده قرار گیرد.

مدل	SXT 5	SXT Lite5	SXT SA5
کد محصول	RBSXT5HPnDr2	RBSXT5nDr2	RBSXTG-SHPnD-SAr2
پردازنده	AR9344 600MHz		
حافظه	64MB DDR2		
پورت اترنت (Ethernet)	1x 10/100 Ethernet port		1x 10/100/1000 Gigabit Ethernet
کارت وایرلس	Onboard dual chain 5GHz 802.11a/n Atheros AR9344 wireless module; 10kV ESD protection on each RF port.		
گستره فرکانسی	4920-5920MHz (Limited by country regulatory rules)		
امکانات اضافی	Reset switch, beeper, USB 2.0 port, voltage and temperature monitors	Reset switch, beeper	Reset switch, beeper, USB 2.0 port, voltage and temperature monitors
چراغ های LED	Power LED, Ethernet LED, 5 wireless signal LED		
ورودی برق	PoE in: 8-30V DC Packaged with 24V DC 0.8A power adapter and passive PoE injector	PoE in: 8-30V DC Packaged with 24V DC 0.38A power adapter and passive PoE injector	PoE in: 8-30V DC Packaged with 24V DC 0.8A power adapter and passive PoE injector
ابعاد	140x140x56mm		
حداکثر توان مصرفی	11W at 24V	8W at 24V	11W at 24V
دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested		
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 3 license		MikroTik RouterOS, Level 4 AP license
محتویات بسته بندی	SXT wireless device with integrated antenna, pole mounting bracket, mounting ring, PoE injector(SXT 5 and SXT Lite5), Gigabit PoE injector (for SA5), power adapter, quick setup guide		
گواهینامه ها	FCC, CE, ROHS		

SXT 5	SXT Lite5	SXT SA5	
30dBm / -96dBm	27dBm / -95dBm	30dBm / -95dBm	TX/RX at MCS0
26dBm / -77dBm	22dBm / -77dBm	26dBm / -73dBm	TX/RX at MCS7
30dBm / -96dBm	27dBm / -95dBm	30dBm / -96dBm	TX/RX at 6Mbit
27dBm / -81dBm	23dBm / -80dBm	27dBm / -80dBm	TX/RX at 54Mbit
Dual pol. 25deg, 5GHz antenna, 16dBi, -35 dB port to port isolation			آنتن
Dual pol. 90 deg, -35dB port to port isolation, 14dBi gain			

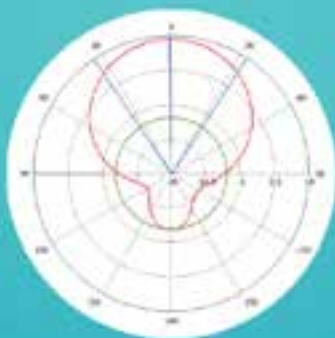


SXT 2

60°



SXT Lite2



Approximately 80° beamwidth in all polarizations



Power adapter



Mounting ring



Pole mounting bracket



**Gigabit PoE injector
(SXT 2)**



**Gigabit PoE injector
(SXT Lite2)**

SXT 2

SXT2 یک رادیو وایرلس اختصاصی برای فضاهای بیرونی است که در باند فرکانسی 2GHz کار می کند و بسیار پر سرعت و مقرون به صرفه است. این دستگاه در دو نسخه گیگابیتی پر قدرت و Lite که قیمت ارزان تری دارد، ارائه شده است. از SXT می توان برای ایجاد لینک های point to point و یا به عنوان یک CPE در راه اندازی لینک های point to multipoint استفاده کرد. با توجه به برخورداری SXT2 از یک آنتن با زاویه تابش بالا، براحتی میتوان از این دستگاه در حالت AP/Sector نیز استفاده کرد. این محصول دارای یک آنتن داخلی 10dBi بوده و کاملاً آماده نصب می باشد. در واقع بسته بندی این محصول شامل تمامی قطعات مورد نیاز جهت نصب سریع دستگاه است.

مدل	SXT 2	SXT Lite2
کد محصول	RBSXTG2HnD	RBSXT2nDr2
پردازنده	AR9344 600MHz	
حافظه	128MB RAM	64MB RAM
پورت اترنت (Ethernet)	10/100/1000 (Gigabit) Ethernet port L2MTU frame size up to 4076	10/100 Ethernet port
وایرلس	Onboard dual chain 2GHz 802.11b/g/n .10kV ESD protection on each RF port	
امکانات اضافی	Reset switch, beeper, USB 2.0 port, voltage and temperature monitors	Reset switch, beeper
چراغ های LED	Power LED, Ethernet LED, 5 wireless signal LED	
ورودی تغذیه برق	PoE in: 8-30V DC. Packaged with 24V PSU and passive PoE injector	
ابعاد	140x140x56mm	
توان مصرفی	Up to 7W	Up to 8W
دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested	
نوع لایسنس	Level 4 license (CPE, PtP or AP as sector)	Level 3 license (CPE or PtP modes)
محتویات بسته بندی	SXT wireless device with integrated antenna, pole mounting bracket, mounting ring, PoE injector, 24V 0.8A power adapter (SXT 2), 24V 0.38A power adapter (SXT Lite2), quick setup guide	
گواهینامه ها	FCC, CE, ROHS	

SXT 2	SXT Lite2	
32dBm / -95dBm	27dBm / -95dBm	TX/RX at MCS0
25dBm / -74dBm	22dBm / -77dBm	TX/RX at MCS7
32dBm / -96dBm	27dBm / -95dBm	TX/RX at 6Mbit
29dBm / -80dBm	23dBm / -80dBm	TX/RX at 54Mbit
Dual polarization 2GHz antenna, 10dBi, -18 dB port to port isolation, Beam-Width: H-Plane, E-Plane typ. 60°		آنتن



Frequencies	5.17 - 5.825 GHz
Gain	18dBi
VSWR	1.6:1
3 dB Beam-Width, H-Plane	16.3 °
3 dB Beam-Width, E-Plane, typ.	22.8 °
Polarization	Linear, Vertical and Horizontal
Port to Port Isolation	> 35 dB



Power adapter



Mounting rings



Pole mounting bracket



Gigabit PoE injector

SEXTANT G

(راهکار تخصصی برای ایجاد لینک های point to point در فضاهای بیرونی)

SEXTANT یک آنتن 18dBi در باند فرکانسی 5GHz می باشد که از یک روتر درونی مدل RB911 برخوردار است. آنتن این رادیو دارای پولاریزاسیون دو قطبی است که می تواند تمامی مزایای فناوری 2x2 MIMO را تحت استاندارد 802.11n به کاربر ارائه دهد.

درون این محصول یک دستگاه وایرلس dual chain مدل RB911 وجود دارد که به یک فرستنده وایرلس کارآمد با توان خروجی بالا مجهز شده است. SEXTANT دارای یک پورت اترنت گیگابیتی است که محصول را قادر می سازد به صورت کامل از سرعت بالای وایرلس استاندارد 802.11n بهره مند شود.

SEXTANT به دلیل راه اندازی سریع و استفاده آسان، گزینه ای ایده آل جهت برقراری لینک های وایرلس point to point به شمار می رود.

کد محصول	RBSEXTANTG5HPnD
ویژگی ها	1 Ethernet, Gigabit, High power, Dual chain
پردازنده	Atheros AR9342 600MHz network processor
حافظه	64MB DDR onboard memory
حافظه دیتا	onboard NAND memory chip
پورت اترنت (Ethernet)	One Gigabit port with Auto-MDI/X
وایرلس	Built in 5GHz 802.11a/n, 2x MMCX connectors
امکانات اضافی	beeper, signal and status LEDs, voltage and temperature sensors
ورودی تغذیه برق	PoE in: 8-30V DC on Ether1 (Non 802.3af).
دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested
ابعاد	Ø250mm, height 90mm
حداکثر توان مصرفی	11W at 24V
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 3 license (supports wireless CPE/PtP mode)
محتویات بسته بندی	SEXTANT antenna, 24V 0.8A power adapter, mounting rings, pole mounting bracket, Gigabit PoE injector

حساسیت دریافت / قدرت ارسال	
30dBm / -96dBm	TX/RX at MCS0
24dBm / -78dBm	TX/RX at MCS7
30dBm / -96dBm	TX/RX at 6Mbit
27dBm / -80dBm	TX/RX at 54Mbit
4900-5920MHz	گستره فرکانسی



Metal 5 SHPa



Power adapter



2x Mounting loops



PoE injector



Angled N connector



6dBi omni antenna
(only for 25HPa model)



2x Metal rings

دستگاهی کاملاً ضد آب، مقاوم و فوق العاده قدرتمند به شمار می رود. Metal یک رادیو وایرلس مورد استفاده فضاهای بیرونی فوق العاده حرفه ای است. این محصول استحکام بسیار بالایی داشته و دارای محفظه خارجی فلزی با طراحی کاملاً صنعتی می باشد که دستگاه RouterBOARD را در خود جای داده و از سیستم عامل RouterOS بهره می برد.

Metal دارای یک اتصال از نوع N-male بوده و نقاطی نیز جهت اتصال pole در آن تعبیه شده است که به کمک آنها می توانید Metal را مستقیماً به آنتن متصل کرده و یا از یک کابل استاندارد آنتن جهت اتصال آن استفاده نمایید. وجود چراغ های LED نشانگر سیگنال نیز نصب و تنظیم این دستگاه را بسیار ساده نموده است. بسته بندی محصول شامل مبدل PoE، آداپتور برق و کیت نصب دستگاه می باشد. این محصول در دو نسخه 2GHz و 5GHz موجود است.

کد محصول	RBMetal2SHPN	RBMetal5SHPN
پردازنده	Atheros AR7241 400MHz network processor	
حافظه	64MB DDR SDRAM onboard memory	
پورت اترنت (Ethernet)	One 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port with Auto-MDI/X, L2MTU up to 2030	
وایرلس	Wireless Built-in 2 GHz 1x1 MIMO, N-male connector	Wireless Built-in 5 GHz 1x1 MIMO, N-male connector
امکانات اضافی	Reset switch, Buzzer, Voltage monitor, Temperature monitor	
چراغ های LED	5 wireless signal LEDs, Ethernet activity LED (configurable)	
ورودی تغذیه برق	Passive 8-30V PoE in only. 16KV ESD protection on RF port	
توان مصرفی	Up to ~0,5A at 24V (11.5W)	
ابعاد	215x60x38mm. Must be mounted with ethernet pointing down.	
دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested	
سیستم عامل	MikroTik RouterOS Level 4 license (station, point-to-point or AP modes)	
محتویات بسته بندی	Metal unit, mounting loops, PoE injector, angled N connector, 6dBi Omni antenna (Only for 2SHPN model), mounting rings, 24V 0.8A power adapter.	

حساسیت دریافت (RX Sensivity)	5SHPN model	802.11a: -93 dBm @ 6Mbps to -77 dBm @ 54 Mbps 802.11n: -93 dBm @ MCS0 to -71 dBm @ MCS7
	2SHPN model	802.11b/g: -93 dBm @ 6Mbps to -77 dBm @ 54 Mbps 802.11n: -92 dBm @ MCS0 to -72 dBm @ MCS7 40MHz
قدرت ارسال (TX power)	5SHPN model	802.11a: 31dBm @ 6Mbps to 27dBm @ 54 Mbps 802.11n: 30dBm @ MCS0 to 26dBm @ MCS7
	2SHPN model	802.11b/g: 32dBm @ 1-11/6Mbps to 29dBm @ 54 Mbps 802.11n: 32dBm @ MCS0 to 28dBm @ MCS7



Omni antenna
(Groove A)



Power adapter



Mounting loops



PoE injector

Groove

رادیو وایرلس اختصاصی با باند فرکانسی دوگانه (5GHz / 2GHz) ویژه فضاهای بیرونی

Groove کوچکترین مدل در سری دستگاه های ویژه فضاهای بیرونی به شمار می رود که دارای یک RouterBOARD وایرلس با ویژگی های کامل بوده و به سیستم عامل RouterOS نیز مجهز می باشد. این محصول کاملاً در برابر شرایط سخت جوی مقاوم است و در عین استحکام بالا، بکارگیری آن نیز ساده می باشد. محصول به یک پورت اترنت از نوع 10/100 مجهز شده که امکان پشتیبانی از PoE را نیز فراهم می آورد و همچنین یک رادیو وایرلس داخلی نیز در دستگاه تعبیه شده است. Groove امکان کار در دو باند فرکانسی 2GHz یا 5GHz را دارد که انتخاب حالت فعالیت آن از طریق نرم افزاری امکان پذیر است. توان خروجی دستگاه بالغ بر 500mW است.

مجموع توان عملیاتی 125Mbit نیز به کمک فناوری NV2 TDMA در این دستگاه قابل دستیابی می باشد. Groove دارای یک اتصال N-male داخلی و نقاط اتصال pole می باشد که به کاربران امکان اتصال مستقیم دستگاه به آنتن را می دهد، هر چند می توان از یک کابل آنتن استاندارد نیز استفاده نمود. چراغ های LED نشانگر سیگنال، نصب و تنظیم دستگاه را بسیار ساده می سازند.

نسخه های CPE و AP دستگاه موجود می باشند. Groove قادر است تمامی ویژگی های سیستم عامل RouterOS را پیاده سازی کند.

AR9342 600Mhz	پردازنده
64MB	حافظه
One 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port with Auto-MDI/X, L2MTU up to 2030	پورت اترنت (Ethernet)
5 or 2GHz (software selectable) radio, N-male antenna connector	وایرلس
Reset switch, Beeper, Voltage monitor, Temperature monitor	امکانات اضافی
5 wireless signal LEDs, ethernet activity LED (configurable)	چراغ های LED
Passive 9-30V PoE in only. 16KV ESD protection on RF port. Up to 0,19A at 24V (4.56W)	ورودی تغذیه برق
177x44x44mm. Must be mounted with ethernet pointing down	ابعاد
-40°C... +70°C tested	دمای عملیاتی
52HPn: Level 3 license (station or ptp), A-52HPn: Level 4 license (AP, station or ptp)	سیستم عامل
Groove unit, mounting loops, PoE injector, 24V 0.8A power adapter, 2.4/5 GHz Omni antenna (only for Groove A model)	محتویات بسته بندی

2GHz	5GHz	
-93 dBm @ 6Mbps to -77 dBm @ 54 Mbps	-93 dBm @ 6Mbps to -77 dBm @ 54 Mbps	RX sensitivity 802.11a
-93 dBm @ MCS0 20MHz to -76 dBm @ MCS7 40MHz	-93 dBm @ MCS0 20MHz to -76 dBm @ MCS7 40MHz	RX sensitivity 802.11n
27dBm @ 6Mbps to 24dBm @ 54 Mbps	27dBm @ 6Mbps to 22dBm @ 54 Mbps	TX power 802.11a
27dBm @ MCS0 to 23dBm @ MCS7	26dBm @ MCS0 to 22dBm @ MCS7	TX power 802.11n
2400MHz-2500MHz	4900-5920MHz	گستره فرکانسی



Rendered image shows internals of BaseBox with optional second wireless card



Power adapter



Mounting loops



Metal ring



Gigabit PoE injector



DIN mount



Using the optionally available Flexguide cable, you can use the Basebox with any 3rd party antenna

BaseBox

BaseBox یک دستگاه وایرلس ویژه فضاهای بیرونی است که بر اساس مدل محبوب RB912 تولید شده است و دارای دو اتصال SMA برای آنتن و یک پوشش کابل جهت محافظت در برابر رطوبت می باشد. همچنین سه محل اضافی جهت اتصال آنتن وجود دارد؛ تا در صورتی که بخواهید از اسلات miniPCle دستگاه BaseBox جهت یک رابط وایرلس بیشتر - برای ایجاد یک دستگاه با دو باند فرکانسی - یا یک مودم 3G/4G استفاده کنید، انعطاف پذیری لازم را داشته باشد.

محفظه دستگاه را می توان با یک دست باز نمود و این محفظه کاملاً در برابر شرایط جوی مقاوم است. خروجی های USB، اترنت و کابل اتصال به زمین در قسمت زیرین دستگاه و پشت درب محافظ تعبیه شده اند. بسته بندی محصول شامل حلقه اتصال جهت نصب بر روی دکل و ریل نصب DIN جداگانه می باشد. همچنین مبدل PoE و آداپتور برق نیز در بسته بندی محصول گنجانده شده اند.

BaseBox 5	مدل
RB912UAG-5HPnD-OUT	کد محصول
1 Ethernet, 1 miniPCle, USB, Additional memory, Gigabit, High power, Dual chain, Outdoor case	ویژگی ها
Atheros AR9342 600MHz network processor	پردازنده
64MB DDR onboard memory	حافظه
One Gigabit port with Auto-MDI/X	پورت اترنت (Ethernet)
Built in 5GHz 802.11a/n, 2x RP-SMA connectors	وایرلس
RP-SMA Female (outside thread)	نوع اتصال
beeper, signal and status LEDs, SIM slot (requires 3g miniPCle card), voltage and temperature sensors	امکانات اضافی
miniPCle slot for 802.11 or 3G (using 3G disables the USB port), USB 2.0 port	قابلیت توسعه
PoE in: 8-30V DC on Ether1 (Non 802.3af). Consumption: 14W at 24V	ورودی تغذیه برق
-40°C... +70°C tested	دمای عملیاتی
246x135x50mm	ابعاد
MikroTik RouterOS, Level 4 license (supports wireless AP mode)	سیستم عامل
RB912 outdoor unit, 24V 0.8A power adapter, PoE injector, mounting loop, DIN rail mount, mounting ring	محتویات بسته بندی

RB912UAG-5HPnD-OUT	
30dBm / -96dBm	TX/RX at MCS0
24dBm / -78dBm	TX/RX at MCS7
30dBm / -96dBm	TX/RX at 6Mbit
27dBm / -80dBm	TX/RX at 54Mbit
4900-5920MHz	گستره فرکانسی

OmniTik یک اکسس پوینت ویژه فضاهای بیرونی است که کاملاً در برابر شرایط سخت جوی مقاوم می باشد. این دستگاه به آنتن های دو قطبی omni مجهز شده است. OmniTik به عنوان جفت ایده آل دستگاه SXT یا هر دستگاه وایرلس 5GHz با استاندارد 802.11a/n شناخته می شود و سازگاری بالایی دارد. محفظه خارجی دستگاه در برابر شرایط سخت جوی مقاوم است و استحکام بسیار بالایی دارد. OmniTik دارای 5 پورت اترنت 10/100 می باشد و قابلیت پشتیبانی از PoE را نیز دارد. همچنین یک رادیو وایرلس داخلی با قدرت 400mW با استاندارد 802.11a/n در آن تعبیه شده است. این دستگاه به دلیل پشتیبانی از فناوری Nv2 TDMA می تواند مجموع توان وایرلس خروجی معادل 200Mbit را ارائه دهد.

چراغ های LED نمایشگر سیگنال که در پشت محصول وجود دارند، کاملاً قابل سفارشی سازی هستند و می توانند فعالیت پورت های اترنت یا سیگنال وایرلس یا هر اطلاعات دیگری از RouterOS را نمایش دهند. پورت USB دستگاه نیز امکان اتصال یک مودم 3G یا یک درایو بیرونی جهت ذخیره سازی اطلاعات را فراهم می سازد.

مدل	OmniTik U-5HnD
پردازنده	Atheros AR7241 400MHz network processor
حافظه	32MB DDR SDRAM onboard memory
پورت اترنت (Ethernet)	Five 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port with Auto-MDI/X, L2MTU up to 2030
وایرلس	Wireless Built-in 5GHz 802.11a/n 2x2 MIMO
آنتن	Two 7.5dBi (+/-1dBi) omni with different polarities (ch0 horizontal, ch1 vertical)
امکانات اضافی	Reset switch, Beeper, USB 2.0 port, Voltage monitor, Temperature monitor
چراغ های LED	5 programmable LEDs (Ethernet activity by default), one power LED
ورودی تغذیه برق	Passive 9-30V PoE in only. 16KV ESD protection on RF port
ابعاد	177x44x44mm
دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 4 license
محتویات بسته بندی	OmniTik unit, mounting bracket, hose clamp, PoE injector, 24V 0.38A PSU

حساسیت دریافت	802.11a: -96 dBm @ 6Mbps to -80 dBm @ 54 Mbps 802.11n: -96 dBm @ MCS0 to -77 dBm @ MCS7
قدرت ارسال	802.11a: 26dBm @ 6Mbps to 22dBm @ 54 Mbps 802.11n: 25dBm @ MCS0 to 19dBm @ MCS7
مدلسیون ها	OFDM: BPSK, QPSK, 16 QAM, 64QAM DSSS: DBPSK, DQPSK, CCK



CRS125-24G-1S-2HnD-IN



CRS125-24G-1S-IN



CRS125-24G-1S-RM



CRS226-24G-2S+RM



Power adapter



USB cable

CRS 24 port series

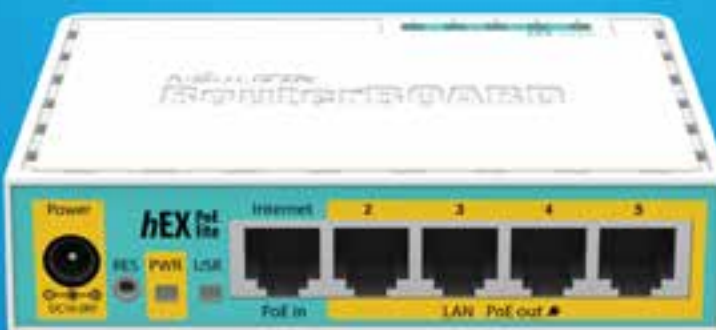
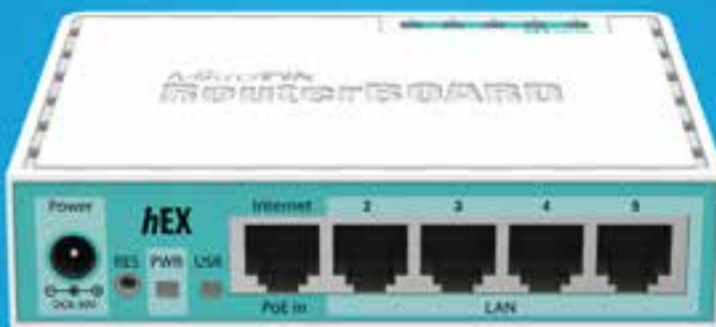
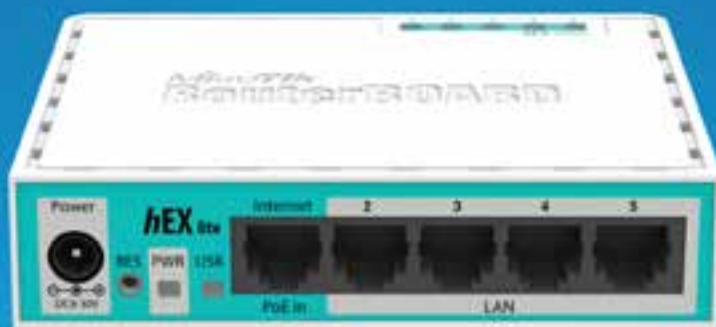
Cloud Router Switch سری جدید سوئیچ های هوشمند میکروتیک هستند. این سری محصولات MikroTik بهترین ویژگی های یک روتر کاملاً قدرتمند و یک سوئیچ لایه ۳ را ترکیب نموده و به سیستم عامل قدرتمند RouterOS نیز مجهز شده اند. تمامی گزینه های خاص مربوط به پیگیری سوئیچ در یک منوی ویژه سوئیچ قابل دسترسی هستند، اما در صورت تمایل، می توانید پورت ها را از پیگیری سوئیچ خارج نموده و از آنها جهت مسیر دهی شبکه (routing) استفاده نمایید.

- مدل های RM که دارای محفظه رکمونث 1U هستند.
- مدل های 2HnD که دارای وایرلس 2.4GHz Dual-chain می باشند.

CRS125-24G-1S		مدل
2HnD-IN	RM	نوع محفظه خارجی
Qualcomm Atheros AR9344 600 MHz		پردازنده
128MB		حافظه
24x 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet with Auto-MDI/X		پورت اترنت (Ethernet)
802.11b/g/n built in	-	اکسس پوینت وایرلس
One 1.25G Ethernet SFP cage (MiniGBIC; SFP module not included), DDML support		SFP
Micro USB port		قابلیت توسعه
128MB Onboard NAND with multiple OS partition support		ذخیره سازی
One RJ45 serial port		پورت سریال
Reset switch, beeper, voltage and temperature monitoring, touchscreen LCD		امکانات اضافی
8-28V, 24V 1.2A PSU included, PoE in: 8-30V on Ether1	8-28V, 24V 0.8A PSU included, PoE in: 8-30V on Ether1	ورودی تغذیه برق
285x145x45mm (IN models), 443x145x45mm (RM models)		ابعاد محفظه
-20°C... +70°C tested		دمای عملیاتی
MikroTik RouterOS v6, Level 5 license		سیستم عامل
CRS switch, power adapter and USB OTG cable (for 4G dongle or USB drive)		محتویات بسته بندی

مشخصات فنی وایرلس CRS125-24G-1S-2HnD-IN

2x built in 4dBi swivel antennas	آنتن ها
802.11g: -96dBm @ 6Mbit/s to -80dBm @ 54Mbit/s 802.11n: -96dBm @ MCS0 to -78dBm @ MCS7	حساسیت دریافت
802.11g: 30dBm @ 6Mbps to 25dBm @ 54 Mbps 802.11n: 30dBm @ MCS0 to 23dBm @ MCS7	قدرت ارسال
OFDM: BPSK, QPSK, 16 QAM, 64QAM DSSS: DBPSK, DQPSK, CCK	مدلاسیون ها



Power adapter

hEX یک روتر کوچک پنج پورت در محفظه پلاستیکی زیبا است. hEX محصولی در کلاس SOHO (Small Office Home Office) با ظاهری جذاب می باشد و جالب اینجاست که قیمت آن از لایسنس سیستم عامل RouterOS کمتر است. هنگامی که موضوع مدیریت شبکه کابلی خانگی مطرح می شود، گزینه دیگری باقی نمی ماند زیرا hEX تمامی آنچه که بخواهید را در اختیار شما قرار خواهد داد. شما می توانید بین دو مدل hEX lite که دارای پورت های 10/100 است و hEX که پورت های شبکه آن گیگابیتی است، بسته به نیاز خود یکی را انتخاب کنید.

مدل	hEX	hEX lite
کد محصول	RB750Gr2	RB750r2
پردازنده	QCA9556 720MHz CPU	QCA9531 850MHz CPU
حافظه	64MB	
ذخیره سازی دیتا	16MB flash	
پورت اترنت (Ethernet)	5x 10/100/1000 Ethernet ports with Auto-MDI/X	5x 10/100 Ethernet ports with Auto-MDI/X
چراغ های LED	Power, user, 5 Ethernet LEDs	
ورودی تغذیه برق	PoE in: 6V-30V DC on Ether1; Jack: 6V-30V DC	
دمای عملیاتی	-20°C... +70°C tested	
ابعاد	113x89x28mm	
توان مصرفی	4W	2W
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 4 license	
محتویات بسته بندی	RouterBOARD in a plastic case, 12V 0.5A power adapter	RouterBOARD in a plastic case, 12V 1A power adapter



RB2011iLS-IN



RB2011iL-IN



RB2011iIAS-IN



RB2011iL-RM



RB2011iIAS-RM



Power adapter

سری RB2011

سری دستگاه های RB2011، روترهایی هستند که دارای ۵ پورت شبکه گیگابیتی و ۵ پورت شبکه 10/100 می باشند و در مدل های متنوع تولید شده اند. محصولات RB2011Ui مجهز به تمامی ویژگی های سیستم عامل RouterOS می باشند. تمامی دستگاه های سری RB2011 به نسل جدید پردازنده مرکزی Atheros 600MHz 74K MIPS مجهز شده اند.

مدل	RB2011iL	RB2011UiAS
پردازنده	Atheros AR9344 600MHz	
حافظه	64MB DDR SDRAM onboard memory	128MB DDR SDRAM onboard memory
پورت اترنت (Ethernet)	Five 10/100 Mbit Fast Ethernet ports with Auto-MDI/X Five 10/100/1000 Mbit Gigabit Ethernet ports with Auto-MDI/X	
امکانات اضافی	Reset button, Reset jumper	
چراغ های LED	Power, User, Ethernet activity	
ورودی تغذیه برق	Jack 8-28V DC; PoE in: 8-28V DC on Ether1 (Non 802.3af).	
خروجی برق	500mA on Port 10	
دمای عملیاتی	-20°C... +70°C tested	
ابعاد	Desktop:230x90x25mm Rackmount:443x92x44mm	
حداکثر توان مصرفی	8W max	15W max
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 4 license	MikroTik RouterOS, Level 5 license
محتویات بسته بندی	RB2011, 24V 0.8A power supply	

ویژگی / مدل	2011iL-IN	2011iL-RM	2011iL-IN	2011UiAS-IN	2011UiAS-RM
نوع محفظه	Desktop	Rackmount	Desktop	Desktop	Rackmount
پورت SFP	-	-	Yes	Yes	Yes
USB	-	-	-	Yes	Yes



IEC cord



Rackmount ears



Screw and feet kit

RB1100AHx2

این دستگاه یک روتر شبکه گیگابیتی رکموننت 1U با کارایی بسیار بالا است. محصول از ۱۳ پورت شبکه گیگابیتی مجزا برخوردار است که ۲ گروه سوئیچ ۵ پورت را در خود جای داده اند ضمن اینکه دارای قابلیت Ethernet bypass نیز می باشد.

RB1100AHx2 دارای یک پردازنده مرکزی دو هسته ای 1066MHz با قابلیت رمزنگاری IPsec به صورت سخت افزاری، یک اسلات SODIMM جهت حافظه RAM، اسلات کارت حافظه microSD یک beeper و پورت سریال است. این محصول در یک محفظه رکموننت آلومینیومی 1U نصب شده است و کاملاً آماده استفاده می باشد.

PowerPC 1066MHz Dual Core with hardware encryption	پردازنده
SODIMM DDR Slot; 2GB installed	حافظه
RouterBOOT, 1Mbit Flash chip	Boot loader
Onboard NAND memory chip	حافظه دیتا
Thirteen 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet with Auto-MDI/X Includes switch to enable Ethernet bypass mode in two ports	پورت اترنت (Ethernet)
Onboard NAND, one microSD slot	حافظه
One DB9 RS232C asynchronous serial port	پورت سریال
Reset switch, beeper, voltage and temperature sensors	امکانات اضافی
IEC C14 standard connector 110/220V	ورودی تغذیه برق
-20°C... +70°C tested	دمای عملیاتی
Dual fan with failover support mounted at case back	فن خنک کننده
1U case: 44x176x442mm	ابعاد
MikroTik RouterOS, Level 6 license	سیستم عامل
RB router, IEC cord, rackmount ears (aluminum), screw and feet kit (K10)	محتویات بسته بندی



CCR1009-8G-1S-1S-PC



CCR1009-8G-1S-PC



CCR1009-8G-1S-1S-



IEC cord



USB cable



Rackmount ears (PC)



Power adapter



Rackmount ears (RM)

سری CCR1009

CCR1009 یک روتر شبکه قدرتمند مبتنی بر پردازنده ۹ هسته ای TILERA است که دارای ۸ پورت شبکه گیگابیتی و یک SFP cage می باشد. روترهای سری CCR1009 شامل سه مدل می باشند.

CCR1009-8G-1S-PC دارای حافظه RAM به ظرفیت 1GB و محفظه مجهز به سیستم خنک کننده پسیو می باشد. این سیستم خنک کننده از دو لوله حرارتی و یک هیت سینک با طراحی خاص تشکیل شده است که عملکرد دستگاه را کاملاً بی صدا می سازد.

CCR1009-8G-1S-1S+PC نیز دارای محفظه مجهز به سیستم خنک کننده پسیو است و علاوه بر این، از 2GB حافظه RAM و یک SFP+ cage جهت اتصالات 10G برخوردار است.

CCR1009-8G-1S-1S+ مجهز به 2GB حافظه RAM، یک SFP+ cage جهت اتصالات 10G، محفظه رکمونته 1U و دو منبع تغذیه داخلی جهت اطمینان بیشتر می باشد. منابع تغذیه بصورت پشتیبان هم عمل می کنند (Redundant) بطوریکه که اگر یکی از آنها دچار ایراد شود دیگری به صورت خودکار جایگزین می گردد.

CCR1009-8G-1S-1S+	CCR1009-8G-1S-PC	CCR1009-8G-1S-1S+PC	کد محصول
TILE-Gx8009			پردازنده
9x cores, 1.2 Ghz per core	9x cores, 1Ghz per core		مشخصات هسته های پردازنده
Built in 2GB RAM 800 Mhz	Built in 1GB RAM 800 Mhz	Built in 2GB RAM 533 Mhz	حافظه
8x 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet with Auto-MDI/X			پورت اترنت (Ethernet)
1x SFP cage, 1x SFP+ Cage. SFP+ port supports only modules up to 10KM LR (long reach)	1x SFP cage, DDIM support	1x SFP cage, 1x SFP+ cage, DDIM support	SFP
microUSB port, SmartCard slot, MicroSD slot	microUSB port	microUSB port, SmartCard slot, MicroSD slot	قابلیت توسعه
128MB Onboard NAND			فضای ذخیره سازی
One DB9 RS232C asynchronous serial port			پورت سریال
Yes	No	Yes	صفحه نمایش LCD
Reset switch; beeper; voltage, current and temperature monitoring, speed controlled fan	Reset switch; beeper; voltage, current and temperature monitoring		امکانات اضافی
2x IEC C14 power jacks AC 110/220V, PoE in 12-58V, 802.3af/at compliant	External 18-58V PSU included, Passive PoE input 18-58V		گزینه های تغذیه برق
-20°C... +70°C tested			محدوده دمای عملیاتی
35W	30W		حداکثر توان مصرفی
444x175x47mm	272x190x47mm		ابعاد مورد
MikroTik RouterOS v6, Level 6 license			سیستم عامل



CCR1016-I2G



CCR1016-I2S-IS



IEC cord



RJ45 SFP copper module



Rackmount ears



USB cable

سری CCR1016

CCR1016 یک روتر سطح صنعتی به شمار می رود که به پردازنده فوق العاده پیشرفته ۱۶ هسته ای Tilera مجهز گردیده است. اگر بار کاری شبکه شما به حدی بالاست که در هر ثانیه به مسیریابی و انتقال میلیون ها بسته اطلاعاتی نیاز دارید، Cloud Core Router بهترین انتخاب برای شماست.

این سری از دستگاه ها در دو مدل مختلف موجود هستند. CCR1016-12G دارای دوازده پورت شبکه گیگابیتی، یک کابل کنسول سریال و یک پورت USB می باشد.

CCR1016-12S-1S+ نیز از دوازده پورت SFP و یک پورت SFP+ جهت برقراری اتصالات 10G برخوردار است. این محصول دارای یک محفظه رکمونت 1U بوده و نیز به یک پورت کنسول سریال، یک صفحه نمایش LCD لمسی و یک پورت USB مجهز گشته است.

CCR1016-12S-1S+	CCR1016-12G	مدل
Tilera Tile-Gx16 CPU (16-cores, 1.2Ghz per core)		پردازنده
2GB built-in RAM	Two SODIMM DDR3 slots, 2x 1GB installed (no hw or software max limit)	حافظه
-	Twelve 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet with Auto-MDI/X	پورت اترنت (Ethernet)
Twelve SFP ports and one SFP+ port	-	SFP
microUSB port		قابلیت توسعه
128MB Onboard NAND	512MB Onboard NAND	فضای ذخیره سازی
One DB9 RS232C asynchronous serial port		پورت سریال
Reset switch; beeper; voltage, current and temperature monitoring; speed controlled fan		امکانات اضافی
2x PSU units built in, 110/220V. IEC C14 standard connectors	1x PSU unit built in, 110/220V. IEC C14 standard connector	ورودی تغذیه برق
442x195x45mm	442x185x45mm	ابعاد
Max ambient temperature 60°C @ 1.2GHz	Max ambient temperature 60°C @ 1.2GHz	محدوده دمای عملیاتی
MikroTik RouterOS v6, Level 6 license		سیستم عامل
router in a 1U case, IEC power cable, RJ45 SFP 10/100/1000M copper module	router in a 1U case, IEC power cable, USB cable	محتویات بسته بندی



CCR1036-12G-4S



CCR1036-8G-2S



IEC cord



Rackmount ears



USB cable

سری CCR1036

CCR1036 یک روتر در کلاس ایتپررایز به شمار می رود که به پردازنده فوق العاده پیشرفته ۳۶ هسته ای Tiler مجهز گردیده است. این سری از محصولات فوق العاده قدرتمند و حرفه ای هستند و قادرند تا بالغ بر ۴۲ میلیون بسته اطلاعات را در هر ثانیه مسیریابی کنند که معادل 28 Gigabits توان عملیاتی می باشد (این مقدار مربوط به مدل CCR1036-8G می باشد).

CCR1036-12G-4S دارای ۱۲ پورت شبکه گیگابیتی و 4 پورت SFP است. این دستگاه قادر به پشتیبانی از حداکثر 16GB حافظه RAM می باشد (در صورت ارتقا به مدل -EM)

مدل	CCR1036-12G-4S
پردازنده	Tiler Tile-Gx36 CPU (36-cores, 1.2Ghz per core)
حافظه	Two SODIMM DDR3 slots, 2x2GB installed (no hw or software max limit) "-EM" models: 2x8GB RAM installed"
پورت اترنت (Ethernet)	Twelve 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet with Auto-MDI/X
SFP	Four 1.25G Ethernet SFP cage (MiniGBIC; SFP module not included), DDMI support
قابلیت توسعه	microUSB port
فضای ذخیره سازی	1GB Onboard NAND
پورت سریال	One DB9 RS232C asynchronous serial port
امکانات اضافی	Reset switch; speed controlled fan; beeper; voltage, current and temperature monitoring
ورودی تغذیه برق	IEC C14 standard connector 110/220V (PSU included), up to 60W power consumption
ابعاد مورد	355x145mm x 55mm
محدوده دمای عملیاتی	Max ambient temperature 60°C @ 1.2GHz
سیستم عامل	MikroTik RouterOS v6, Level 6 license
محتویات بسته بندی	Router in a 1U case, power cable, usb cable, rackmount ears



2x IEC cords



Screw and feet kit



Rackmount ears

CCR1072-1G-8S+

CCR1072 روتر جدید و پرچمدار این سری از محصولات میکروتیک به شمار می رود که به پردازنده مرکزی ۷۲ هسته ای Tilera مجهز شده است که هر یک از هسته های آن با فرکانس 1GHz کس شده اند. CCR1072 جهت بهره گیری کامل از توان بالای پردازنده خود، دارای هشت پورت SFP+ 10G است که دارای عملکردی مستقل از یکدیگر می باشند.

CCR1072 به لطف برخورداری از پردازنده منحصر به فرد ۷۲ هسته ای و پورت هایی که مستقیماً با پردازنده مرکزی در ارتباط هستند، قادر است تا توان عملیاتی بالغ بر انتقال ۱۲۰ میلیون بسته اطلاعاتی در ثانیه را برای کاربران فراهم سازد.

این دستگاه دارای دو منبع تغذیه قابل جداسازی (hot plug) است که ضامن حداکثر پایداری و اطمینان در زمان استفاده می باشد و همچنین از یک اسلات کارت هوشمند، هشت پورت SFP+ و 16GB حافظه ECC RAM داخلی برخوردار است.

علاوه بر این، CCR1072 دارای دو اسلات داخلی M.2، اسلات microSD و دو پورت USB است که می توان از آنها جهت افزودن حافظه برای استفاده بهینه از Proxy cache، مدیریت کاربران و سایر ویژگی ها بهره برد. اسلات های M.2 قرار گرفته در این دستگاه قابلیت پذیرش ماژول های 800mm Key-M x4 PCIe 2.0 را دارند.

مجموعه کامل ویژگی ها	عملکرد فوق العاده بالا	پردازنده فوق العاده جدید
8 پورت SFP+	توان عملیاتی فراتر از ۱۲۰ میلیون بسته در ثانیه	پردازنده ۷۲ هسته ای
16GB حافظه ECC RAM	توان عملیاتی بالغ بر 80Gbps	کس هر هسته با فرکانس 1GHz
پورت هایی با اتصال مستقیم به پردازنده		معماری فوق العاده قدرتمند TILE G
دارای اسلات micro SD و دو اسلات M.2		

پردازنده	Tilera Tile-Gx72 CPU (72-cores, 1Ghz per core)
حافظه	Built in 16GB ECC RAM
پورت اترنت (Ethernet)	One 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet with Auto-MDI/X
SFP	Eight 10G Ethernet SFP+ cages (Mini-GBIC; SFP module not included), DDIM support
قابلیت توسعه	1x microUSB, 1x regular USB 2.0, full size Smart Card slot.
فضای ذخیره سازی	1GB Onboard NAND, microSD slot
پورت سریال	One RJ45 serial port
امکانات اضافی	Reset switch; speed controlled fans; beeper; voltage, current and temperature monitoring
گزینه های تغذیه برق	2x IEC C14 standard connectors 110/220V (Two redundant PSU)
توان مصرفی	100W
محدوده دمای عملیاتی	Max ambient temperature 60°C @ 1.2GHz
ابعاد محصول	443x310x44.5mm
سیستم عامل	MikroTik RouterOS v6, Level 6 license



USB adapter



Power adapter



K44 mount kit

سری mAP

mAP یک اکسس پوینت وایرلس 2.4GHz بسیار کوچک است که تمامی قابلیت های سیستم عامل RouterOS را برای کاربران خود فراهم می سازد.
 mAP از استاندارد وایرلس 802.11b/g/n پشتیبانی می کند و مجهز به دو پورت اترنت می باشد. این محصول همچنین می تواند به عنوان یک مبدل PoE مورد استفاده قرار گیرد؛ زیرا پورت اترنت دوم آن می تواند توانی معادل 500mA را در اختیار یک دستگاه دیگر قرار دهد، به عنوان مثال شما می توانید یک SXT CPE را به آن متصل نموده و روشن نمایید.

مدل	mAP
کد محصول	RBmAP2n
پردازنده مرکزی	Qualcomm Atheros AR9331 400 MHz
حافظه RAM	64MB DDR2
پورت اترنت (Ethernet)	2x 10/100 Mbit/s Ethernet with Auto-MDI/X
حافظه ذخیره سازی	16MB built in flash storage
وایرلس	2.4GHz 802.11b/g/n , dual-chain
آنتن	1.3dBi built in
ورودی برق	Passive PoE 10-57V, 24V 0.8A PSU included, supports powering from USB
خروجی برق	Passive PoE output, up to 500mA on Ether 2
توان مصرفی	2W
ابعاد	68x68x19mm
محدود دمای عملیاتی	-20°C... +70°C tested
سیستم عامل	MikroTik RouterOS v6, Level 4 license
محتویات بسته بندی	mAP device, 24V 0.8A power adapter, microUSB type B to USB type A adapter.

RBmAP2n	
17dBm / -96dBm	1MBit/s
17dBm / -88dBm	11MBit/s
15dBm / -92dBm	6MBit/s
11dBm / -73dBm	54MBit/s
15dBm / -92dBm	MCS0
10dBm / -70dBm	MCS7



Power adapter



Ceiling mount base



Ceiling mount attachment



PoE injector

cAP 2n

RouterBOARD cAP-2n اولین اکسس پوینت سقفی 2.4GHz میکروتیک به شمار می رود. طراحی زیبا و تطابق کامل این دستگاه با محیط های مختلف، آن را به انتخابی ایده آل جهت بکارگیری در مراکز خدماتی نظیر هتل ها، فروشگاه ها، مراکز خرید و ... تبدیل نموده است.

cAP 2n از استانداردهای وایرلس 802.11b/g/n پشتیبانی نموده و می تواند برق مورد نیاز خود را از طریق فناوری PoE تامین نماید. این محصول سازگاری فوق العاده بالایی با MikroTik CAPsMAN (نرم افزار مدیریت یکپارچه اکسس پوینت های تحت کنترل) داشته و شما را قادر می سازد تا تمامی دستگاه های اکسس پوینت خود را از یک محل به صورت متمرکز کنترل کنید.

نرم افزار CAPsMAN برخلاف نرم افزارهای کنترلی رایج - که عموماً نیازمند یک PC/Mac جداگانه جهت اجرای نرم افزار می باشد - می تواند روی هر دستگاه RouterBOARD موجود در شبکه اجرا شود. در نتیجه دیگری نیازی به یک ماشین جداگانه جهت کنترل دستگاه ها نخواهد بود.

بسته بندی محصول شامل پایه اتصال به دیوار/سقف، مبدل PoE، آداپتور برق و حتی پیچ و سایر مواردی است که شما جهت نصب و راه اندازی دستگاه به آنها نیازمندید.

Atheros AR9331-AL1A 400MHz network processor	پردازنده
64MB DDR RAM	حافظه
One 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port with Auto-MDI/X	پورت اترنت (Ethernet)
Wireless Built-in 2.4 GHz 802.11b/g/n, one chain	وایرلس
Reset switch	امکانات اضافی
5x LEDs, 1x user LED	چراغ های LED
Passive PoE input, 12-56V	ورودی تغذیه برق
2W	توان مصرفی
Ø185mm, height: 31mm	ابعاد
-20°C... +70°C tested	محدوده دمای عملیاتی
RouterOS, WISP AP (level 4) license	سیستم عامل
24V 0.38A power adapter, PoE injector, ceiling mount base, ceiling mount attachment	محتویات بسته بندی
Max gain 2dBi	آنتن

802.11b/g	حساسیت دریافت	قدرت ارسال
1MBit	-96dBm	17dBm
11MBit	-88dBm	17dBm
6MBit	-92dBm	15dBm
54MBit	-73dBm	11dBm
802.11n	حساسیت دریافت	قدرت ارسال
MCS0	-92dBm	15dBm
MCS7	-70dBm	10dBm



hAP lite



hAP



USB power adapter 5V
0.7A (hAP lite)



Power adapter 24V
0.8A (hAP)

hAP یک اکسس پوینت خانگی و دستگاهی ایده آل جهت استفاده در آپارتمان، منزل یا دفتر کار شما می باشد. این محصول دارای دکمه WPS می باشد که کاربران می توانند به کمک آن و بدون وارد نمودن رمز عبور پیچیده براحتی به اینترنت وایرلس دسترسی یابند. همچنین حالت کاری hAP تغییر پذیر بوده و می توان با فشردن یک دکمه آن را به شبکه تحت مدیریت مرکزی CAPsMAN متصل نمود. علاوه بر این، این دستگاه قادر است که سیستم عامل RouterOS را با تمامی ویژگی هایی نظیر bandwidth shaping, firewall, user access control و بسیاری عملکرد های دیگر اجرا نماید.

مدل	hAP lite
کد محصول	RB941-2nD-TC
پردازنده	QCA9531 650MHz CPU
حافظه	32MB DDR RAM
پورت اترنت (Ethernet)	4x 10/100 Mbit/s Ethernet with Auto-MDI/X
کارت شبکه وایرلس	Onboard dual chain 2.4GHz 802.11b/g/n QCA9531 wireless module; 10kV ESD protection on each RF port, WPS support via button
امکانات اضافی	Reset switch
چراغ های LED	Power LED, 4x Ethernet LED, user LED
ورودی تغذیه برق	Packaged with 5V DC 0.7A power adapter
USB	1x USB type A (power only)
ابعاد	124x100x54mm
حداکثر توان مصرفی	3W
محدوده دمای عملیاتی	-20C... +70C tested
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 4 license (AP support)

TX/RX	hAP lite
TX/RX at 1Mbps	22dBm / -96dBm
TX/RX at 11Mbps	22dBm / -89dBm
TX/RX at 6Mbps	20dBm / -93dBm
TX/RX at 54Mbps	18dBm / -74dBm
TX/RX at MCS0	20dBm / -93dBm
TX/RX at 1MCS7	16dBm / -71dBm
آنتن	1.5dBi gain



RB951G-2HnD



12V 1A adapter



RB951Ui-2HnD



24V 0.8A adapter

سری RB951 high power

RB951 High Power یک سری از اکسس پوینت های وایرلس ویژه مصارف خانگی و اداری کوچک (SOHO) است که به نسل جدید پردازنده های مرکزی Atheros مجهز شده اند و قدرت پردازش بالتری دارند. این سری از محصولات دارای پردازنده 600MHz، حافظه RAM با ظرفیت 128MB، اکسس پوینت وایرلس 2.4GHz با توان ارسال 1000mW، استاندارد 802.11b/g/n، آنتن داخلی و پورت USB جهت اتصال مودم 3G/4G خارجی می باشند. این دستگاه بسیار کوچک بوده و در محیط کار و محل سکونت بسیار زیبا به نظر خواهد رسید، همچنین قابلیت نصب روی دیوار را نیز دارد.

RB951 در دو مدل مختلف ارائه شده است:

- RB951G-2HnD که دارای پنج پورت شبکه گیگابیتی می باشد.
- RB951Ui-2HnD که مجهز به پنج پورت 10/100Mbps بوده که پورت پنجم آن دارای عملکرد خروجی PoE می باشد - به این صورت که دستگاه قادر خواهد بود ولتاژ ورودی به خود را از طریق این پورت به سایر دستگاه های سازگار با PoE اعمال کرده و آنها را روشن نماید. حداکثر بار قابل تحمل روی این پورت برابر با 500mA است.

مدل	RB951G-2HnD	RB951Ui-2HnD
ویژگی ها	Gigabit, USB, 2GHz, 802.11n, dual chain	USB, power injector, 2GHz, 802.11n, dual chain
پردازنده	Atheros AR9344 600MHz CPU	
حافظه	128MB DDR2 onboard memory	
پورت اترنت (Ethernet)	Five independent 10/100/1000 Gigabit Ethernet ports	Five independent 10/100 Ethernet ports
چراغ های LED	Power, NAND activity, 5 Ethernet LEDs, wireless activity LED	
ورودی تغذیه برق	PoE in: 8-30V DC on Ether1 (Non 802.3af). Jack: 8-30V DC	
خروجی برق	-	PoE out passive on port 5, same voltage as input, max: 500 mA
ابعاد	113x138x29mm	
توان مصرفی	Up to 7W	
محدوده دمای عملیاتی	-20°C... +70°C tested	
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 4 license	
محتویات بسته بندی	RouterBOARD in a plastic case, power adapter (12V, 1A)	RouterBOARD in a plastic case, power adapter (24V 0.8A)

آنتن ها	2x2 MIMO PIF antennas, max gain 2.5dBi
حساسیت دریافت	802.11g: -96dBm @ 6Mbit/s to -80dBm @ 54Mbit/s 802.11n: -96dBm @ MCS0 to -78dBm @ MCS7
قدرت ارسال	802.11g: 30dBm @ 6Mbps to 25dBm @ 54 Mbps 802.11n: 30dBm @ MCS0 to 23dBm @ MCS7
مدل‌سیون ها	OFDM: BPSK, QPSK, 16 QAM, 64QAM DSSS: DBPSK, DQPSK, CCK



Power adapter



USB cable

RB2011UiAS-2HnD-IN

روتربورد RB2011UiAS-2HnD بسیاری از ویژگی‌ها و رابط‌های موجود در تمامی روترهای وایرلس میکروتیک را در خود جای داده است. این محصول به پردازنده شبکه Atheros 600MHz 74K MIPS مجهز گشته است. دستگاه دارای 128MB حافظه RAM، پنج پورت شبکه گیگابیتی، پنج پورت شبکه 10/100Mbps و یک SPE Cage (بدون ماژول SFP) می‌باشد. علاوه بر این، دستگاه از وایرلس قدرتمند (حداکثر 1W) dual chain 2.4GHz با استاندارد 802.11b/g/n، یک پورت سریال RJ45، پورت microUSB و سیستم عامل RouterOS با لایسنس Level 5 برخوردار است.

RB2011UiAS-2HnD-IN دارای محفظه خارجی با طراحی رومیزی، دو آنتن وایرلس ویژه فضاهای درونی، منبع تغذیه و پنل LCD لمسی می‌باشد.

مشخصات کلی	
پردازنده	Atheros AR9344 600MHz
حافظه	128MB DDR2 SDRAM onboard memory
پورت اترنت (Ethernet)	Five 10/100 Mbit Fast Ethernet ports with Auto-MDI/X Five 10/100/1000 Mbit Gigabit Ethernet ports with Auto-MDI/X
کارت شبکه وایرلس	Built in 2GHz dual chain 802.11b/g/n wireless device Also includes two 2.5dBi swivel antennas
قابلیت توسعه	One fixed Gigabit Ethernet SFP cage (Mini-GBIC; SFP module not included)
امکانات اضافی	Reset button, Reset jumper, RJ45 serial port, LCD panel, Temperature and Voltage sensors, powered micro-B USB connector, Beeper
ورودی تغذیه برق	Jack 8-28V DC; PoE in: 8-28V DC on Ether1 (Non 802.3af). 11W max consumption
خروجی برق	500mA on Port 10
محدوده دمای عملیاتی	-20°C... +70°C tested
ابعاد	214mm x 86mm
سیستم عامل	MikroTik RouterOS, Level 5 license
محتویات بسته بندی	RB2011, power supply, USB cable

ویژگی / مدل	2011UiAS-2HnD-IN
نوع محفظه	Desktop
پورت SFP	Yes
پورت سریال	Yes
USB	Yes
وایرلس	Yes
آنتن‌ها	2x built in 4dBi swivel
نمایشگر LCD	Yes

802.11b/g	حساسیت دریافت	قدرت ارسال	802.11n	حساسیت دریافت	قدرت ارسال
1Mbit	-96	30dBm	MCS0/8 20MHz	-95	30dBm
11Mbit	-80	28dBm	MCS0/8 40MHz	-92	30dBm
6Mbit	-96	30dBm	MCS7/15 20MHz	-76	25dBm
54Mbit	-80	27dBm	MCS7/15 40MHz	-73	25dBm

R3411AR



RB411

ایده آل جهت ایجاد اکسس پوینت ها و دستگاه های CPE سفارشی سازی شده

RB411 روتر قابل سفارشی سازی و کم هزینه میکروتیک به شمار می رود که شامل یک پورت اینترنت و یک اسلات miniPCI می باشد.

کاربران می توانند از این دستگاه به عنوان یک دستگاه AP/CPE و یا در راه اندازی لینک های وایرلس نقطه به نقطه (PtP) با بکارگیری دلخواه یک محفظه خارجی ویژه فضاهای بیرونی از این مورد استفاده نمایند. اسلات miniPCI موجود در این دستگاه به شما امکان می دهد تا کارت شبکه وایرلس مد نظر خود را انتخاب نموده و روی دستگاه نصب کنید.

NAND memory chip	فضای ذخیره سازی دیتا
One 10/100 Mbit/s Ethernet port with Auto-MDI/X	پورت اینترنت (Ethernet)
One MiniPCI Type IIIA/IIIB slot	miniPCI
Reset switch, beeper	امکانات اضافی
Power, NAND activity, 5 user LEDs	چراغ های LED
PoE in: 8-28V DC on Ether1 (Non 802.3af).	ورودی تغذیه برق
-40°C... +70°C tested	محدوده دمای عملیاتی
105x105mm	ابعاد
1,4W board only, 10W available to miniPCI card	توان مصرفی
MikroTik RouterOS	سیستم عامل

ویژگی / مدل	411AH
فرکانس پردازنده (MHz)	680
ظرفیت حافظه (RAM)/MB	64
جک پاور	Yes
پورت سریال	Yes
لایسنس RouterOS	Level 4



ایده آل جهت ایجاد دستگاه های اکسس پوینت سفارشی سازی شده

RB433 دستگاهی چند پورت به شمار می رود. با جای دادن این بورد در یک محفظه خارجی ویژه فضاهای باز، از آن می توان بعنوان یک اکسس پوینت سکتور، یا یک backhaul وایرلس استفاده نمود. وجود سه پورت، گزینه های پیکربندی متنوعی را جهت بکارگیری در سناریوهای وایرلس مختلف در اختیار شما قرار می دهد.

Atheros AR7130/ AR7161	پردازنده مرکزی
DDR SDRAM onboard memory	حافظه
RouterBOOT	Boot loader
NAND memory chip	فضای ذخیره سازی دیپتا
Three 10/100 Mbit/s Ethernet ports with Auto-MDI/X	پورت اترنت (Ethernet)
Three MiniPCI Type IIIA/IIIB slots	miniPCI
Reset switch, beeper, voltage monitor	امکانات اضافی
Power, NAND activity, 5 user LEDs	چراغ های LED
PoE in: 8-28V DC on Ether1 (Non 802.3af), Power jack (8-28V DC)	ورودی تغذیه برق
-40°C... +70°C tested	محدوده دمای عملیاتی
105x154mm	ابعاد
2W board only, 14W available to miniPCI cards	توان مصرفی
MikroTik RouterOS	سیستم عامل

ویژگی / مدل	433AH	433GL
فرکانس پردازنده (MHz)	680Mhz	680Mhz
ظرفیت حافظه (RAM)/MB	128MB	128MB
پورت سریال	yes	-
USB	-	Yes
شبکه گیگابیتی	-	Yes
لایسنس RouterOS	Level 5	Level 5

RB850Gx2



RB450G



RB450



RB850/450

RB850/RB450 از سری روتربرد های پنج پورت شبکه محسوب می شوند که به پورت سریال DB9 RS232C مجهز شده اند.

RB450G مدل پیشرفته این سری است که دارای پردازنده مرکزی 680MHz، حافظه RAM به ظرفیت 256MB، پنج پورت شبکه گیگابیتی و اسلات کارت حافظه microSD می باشد.

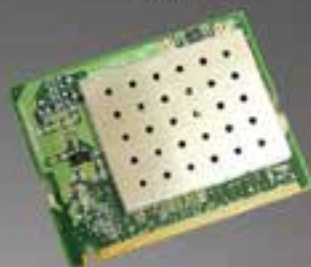
RB850G x 2 مدل کاملاً جدید مجهز به پردازنده دو هسته ای، حافظه RAM به ظرفیت 512MB، پنج پورت شبکه گیگابیتی و اسلات کارت حافظه از نوع microSD می باشد.

مدل	RB850Gx2	RB450G
پردازنده مرکزی	P1023 533MHz (Dual core)	AR7161 680MHz
حافظه	512MB DDR3 667MHz RAM	256MB DDR SDRAM
فضای ذخیره سازی دیتا	512MB NAND memory chip, microSD slot	
پورت اترنت (Ethernet)	Five 10/100/1000 Mbit/s Gigabit ports with Auto-MDI/X, Hardware switch chip and port mirror support	
امکانات اضافی	Reset switch, beeper, voltage and temperature monitors	Reset switch, beeper, voltage and temperature monitors
پورت سریال	One DB9 RS232C asynchronous serial port	
چراغ های LED	Power, NAND activity, 5 user LEDs	
ورودی تغذیه برق	PoE in: 8-28V DC on Ether1 (Non 802.3af). Jack: 8-30V DC	
محدوده دمای عملیاتی	-40°C... +70°C tested	
توان مصرفی	8W	6W
ابعاد	90x115mm	
لایسنس RouterOS	Level 5	

R52n-M



R52H



R52HPn



R52HPn

Model	R52HPn		R52HPn		R52H		R52n-M	
	RX	TX	RX	TX	RX	TX	RX	TX
802.11a								
6Mbit	-93	29dBm	-	-	-90	24dBm	-97/-95	21dBm
54Mbit	-77	25dBm	-	-	-70	19dBm	-80/-79	19dBm
802.11b								
1Mbit	-	-	-93	32dBm	-92	25dBm	-95/-94	23dBm
11Mbit	-	-	-77	30dBm	-87	25dBm	-92	23dBm
802.11g								
6Mbit	-	-	-93	32dBm	-90	25dBm	-95/-94	25dBm
54Mbit	-	-	-77	29dBm	-70	20dBm	-80	21dBm
802.11n 2.4GHz								
MCS0 20MHz	-	-	-93	32dBm	-	-	-95/-94	23dBm
MCS0 40MHz	-	-	-93	31dBm	-	-	-91	21dBm
MCS7 20MHz	-	-	-74	28dBm	-	-	-77	20dBm
MCS7 40MHz	-	-	-72	27dBm	-	-	-74	20dBm
802.11n 5GHz								
MCS0 20MHz	-93	28dBm	-	-	-	-	-97/-95	21/19
MCS0 40MHz	-89	29dBm	-	-	-	-	-93/-91	19
MCS7 20MHz	-74	24dBm	-	-	-	-	-78/-76	18
MCS7 40MHz	-71	24dBm	-	-	-	-	-75/-73	13

کارت شبکه وایرلس miniPCI

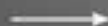
میکروتیک ارائه دهنده طیف وسیعی از کارت های وایرلس miniPCI جهت گسترش شبکه می باشد، که میتوانند بازه فرکانسی 2.192GHz تا 6.100GHz را بسته به قوانین موجود در هر کشور، تحت پوشش قرار دهند و توان خروجی این دستگاه ها بین 50mW تا 1600mW متنوع است.

کارت های شبکه میکروتیک دارای نشانگر های LED داخلی جهت نمایش حالت وایرلس، وضعیت اتصال (متصل، در حال جستجو، غیر فعال)، فعالیت ارسال و دریافت و همچنین قدرت سیگنال وایرلس می باشند. در نتیجه شما میتوانید تنها با یک نگاه به کارت شبکه نصب و تنظیم آن را به راحتی انجام دهید.

مدل	R55HPn
تراشه (Chipset)	Atheros AR9220
گستره فرکانسی (MHz)	4800-6075
استانداردهای وایرلس	802.11a/n
حداکثر توان خروجی	800mW
نوع اتصال	miniPCI
ابعاد	60x60x19mm (incl. heatsink)
اتصال ها	1x MMCX (single chain)
ویژگی ها	9 LED indicators, ESD protection
دماهای عملیاتی	Starting -5;C to +65;C Operating -30;C to +65;C
توان مصرفی	Up to 10W at maximum power



36V
Passive PoE
Telecom PoE
802.3af
802.3at



24V



مبدل PoE گیگابیتی 48V

این دستگاه به شما امکان می دهد تا از هر نوع منبع PoE 48V (شامل PoE پسیو ، Telecom PoE ، 802.3af و 802.3at) استفاده نموده تا دستگاه های روتریورد را روشن کنید.

تنها باید کابل شبکه متصل به PoE 48V را به یک پورت متصل کرده و یکی از دستگاه های روتریورد سازگار با ولتاژ های 8-30V را به پورت دیگر آن وصل نمایید. این دستگاه قادر است خروجی توان بالا (high power) تا توان هایی بالغ بر 24W (حداکثر 1A در 24V) را به کاربران ارائه دهد.

شما می توانید این دستگاه را با انواع منابع PoE 36-57V موجود در بازار (شامل پسیو، تله کام، 802.3af و 802.3at) روشن نمایید زیرا دستگاه قادر به پشتیبانی تمامی آنها می باشد.

طراحی این محصول، فلزی متالیک و کاملاً صنعتی می باشد. اجزای دستگاه دارای ظرفیت بالایی بوده و علاوه بر این، یک هیئت سینک داخلی نیز در آن تعبیه شده است. محفظه خارجی دستگاه دارای سوراخ های ویژه نصب است که شما می توانید با استفاده از آن، محصول را روی دیوار نصب نمایید.

پین های شیلد اترنت در اتصال های اترنت این دستگاه قرار گرفته اند تا بتوان از اترنت شیلد دار نیز استفاده نمود در نتیجه می توان اتصال به زمین را در خود مبدل و یا در دستگاه های موجود در دو انتهای آن انجام داد.

نام محصول	RouterBOARD POE-CON-HP
پورت اترنت (Ethernet)	Two Gigabit Ethernet ports with grounding pins - one input, one output.
ابعاد	107x66x24mm
ورودی برق	36-57V (Passive, Telecom, 802.3af and 802.3at PoE plus supported)
خروجی برق	24V 1A
پین های خروجی	4,5"±; 7,8"±



پارس ارتباط افزار

ارائه دهنده کامل ترین طیف محصولات کابلی و رادیویی میکروتیک با یکسال گارانتی
دارنده پروانه ارائه خدمات ورود، خرید و فروش تجهیزات رادیویی از
سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

آدرس: خیابان شهید بهشتی، خیابان شهید سرافراز،

کوچه سوم، شماره ۱۲

مرکز تماس: ۹۵ ۹۳ ۸ - ۰۲۱ - www.pars-e.com