

OMNIA 4G

VYSOCE VÝKONNÝ OPEN SOURCE ROUTER S DUÁLNÍ KONEKTIVITOU

OPEN SOURCE

Otevřený hardware se svobodným operačním systémem založeným na OpenWrt. Umožňuje vám provádět vlastní úpravy softwaru a zajišťuje ochranu soukromí na nejvyšší úrovni. Díky dostupnosti kompletních schémat máte jistotu, že víte, co je uvnitř. Žádná zadní vrátka, žádné volání domů. Router můžeme nabízet jako white label zařízení a dokonce provádět částečné hardwarové úpravy v souladu s požadavky zákazníka. Také můžete nahrát vlastní software.

VÝKON

Vysoce výkonný procesor ARMv7 s frekvencí 1,6 GHz, 2 GB RAM a 8 GB eMMC nabízí výkon podobný PC. Zařízení je navrženo pro vysoké zatížení a dlouhou životnost.

ZABEZPEČENÍ

Bezpečná výchozí konfigurace, jednoduché nastavení a automatické aktualizace. Také provozujeme vlastní farmu honeypotů, které simulují běžící systém a pozorují chování potenciálních útočníků. Router Omnia se dá snadno nakonfigurovat tak, aby konkrétní porty přesměřoval na honeypot a získal záznamy o zachycených útočnicích a jejich aktivitách. Také je možné nastavit OpenVPN, abyste se mohli bezpečně na dálku připojit ke svým souborům uloženým doma nebo si vytvořit bezpečné připojení na veřejných Wi-Fi sítích.

NEUSTÁLÉ ZLEPŠOVÁNÍ

Díky automatickým aktualizacím a stále rostoucí aktivní komunitě dostává Omnia nové funkční vlastnosti a vylepšení velmi často. Na rozdíl od běžných routerů se ten náš v čase zlepšuje.

KONFIGURACE SÍŤ S VYSOKOU PROSTUPNOSTÍ

Omnia má v procesoru tři gigabitová rozhraní. Díky chytré hardwarové konstrukci můžete dosáhnout plné gigabitové rychlosti v plně duplexním režimu mezi WAN a LAN. To znamená, že váš router nebude zpomalovat vaše internetové připojení. Také můžete vyhradit jednu gigabitovou linku na jeden LAN port, abyste mohli zaručit její rychlost i v přítomnosti jiného datového provozu.



ROZŠÍŘITELNOST

Zařízení můžete rozšířit tak, aby fungovalo jako DNLA server, přidat DVB-T tuner pro streamování televizního signálu po vaší síti, připojit USB zvukovou kartu či používat zařízení jako internetové rádio. Dokonce máme i návod na to, jak se dá použít webová kamera coby jednoduchý alarm proti vloupání s automatickým odesláním fotografií e-mailem. Připojit lze také zařízení, jako jsou termostaty, bezpečnostní senzory a senzory počasí, RaspberryPi, Arduino a další zařízení internetu věcí. Omnia nabízí obrovské možnosti pro rozšiřitelnost hardwaru a neomezené pro software, například:

Sdílené síťové úložiště (NAS)

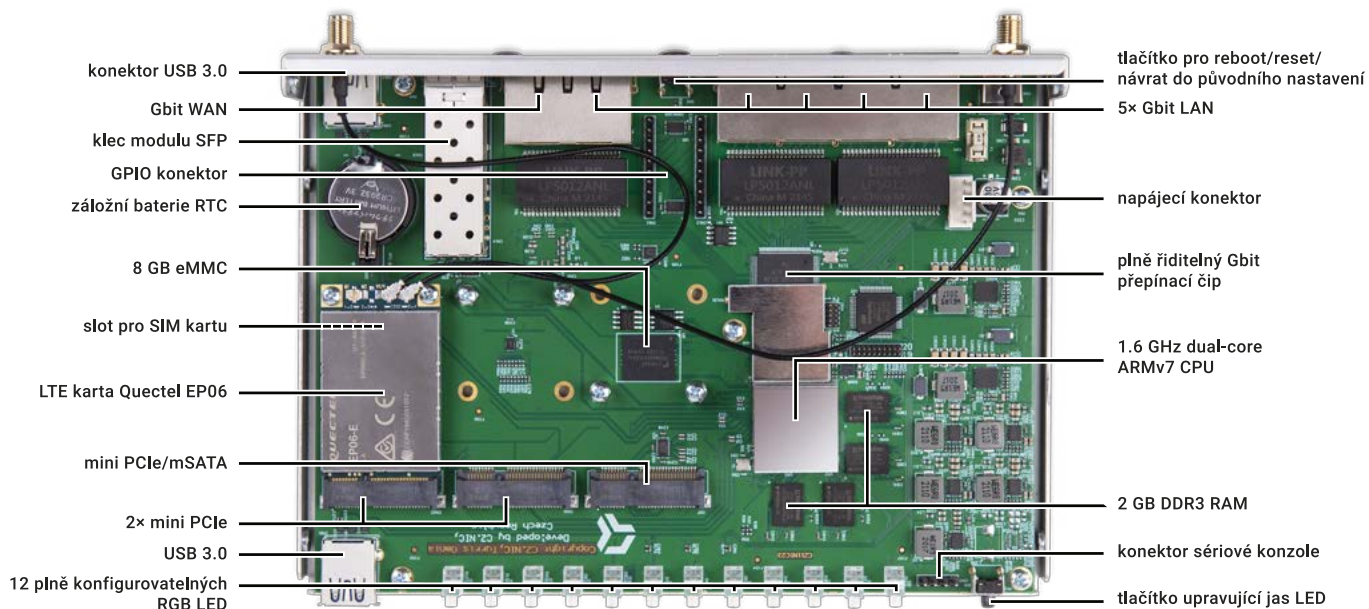
Díky třem portům miniPCIe, jednomu mSATA, dvěma portům USB 3.0 a výkonnému CPU si můžete doma vyrobit vlastní NAS s výkonem srovnatelným se specializovaným NAS zařízením a ušetřit tak peníze za jeho provoz. Výkon našeho routeru je dostatečný na to, abyste si vytvořili vlastní cloudovou službu.

Zálohování a duální připojení

K internetu se můžete připojit přes optiku (pomocí vestavěného SFP), klasický ethernet nebo LTE (modem je součástí). Také můžete vyvažovat mezi jednotlivými způsoby připojení, a to buď ručně, nebo automaticky s použitím dostupných balíčků.

Vizualizace LXC¹

Virtualizace je běžnou součástí moderních serverů. Pomáhá organizovat software, přidávat funkční vlastnosti, zlepšovat zabezpečení oddělováním důležitých a méně důležitých systémů atd. Protože Turris Omnia má dost výkonu i RAM, rozhodli jsme se přidat do základního systému podporu virtualizace a připravili několik virtuálních počítačů, které si můžete snadno stáhnout a nakonfigurovat. Virtuální server funguje jako běžný počítač připojený k LAN a můžete na něm spustit libovolnou variantu Linuxu – ať už Ubuntu nebo třeba Arch. Díky tomu je experimentování s novým softwarem velmi jednoduché a bezpečné.



Turris Omnia 4G: komponenty základní desky

Hardwarové specifikace									
Procesor	Marvell Armada 385, dual-core 1,6 GHz								
Paměť	2 GB DDR3								
Úložiště	8GBeMMC								
LAN port	5× 10/100/1000 Mbps (RJ-45)								
WAN port	1× 10/100/1000 Mbps (RJ-45) + SFP až 2,5 Gb								
Externí porty	2× USB 3.0 (výstup 5 V, 1,5 A)								
Vnitřní rozhraní²	<table border="0"> <tr> <td>1× UART (4pinový konektor)</td> <td>1× 5pinový napájecí konektor (3 V, 5 V, 12 V) pro disky SATA</td> </tr> <tr> <td>1× miniPCIe/mSATA</td> <td>2× 10pinový GPIO konektor (GPIO, SPI, I2C, UART)</td> </tr> <tr> <td>1× miniPCIe (bez USB a SIM Lock)</td> <td>1× 20pinový JTAG (CPU)</td> </tr> <tr> <td>1× miniPCIe (s USB a SIM Lock)</td> <td>1× 10pinový programovací konektor (MCU)</td> </tr> </table>	1× UART (4pinový konektor)	1× 5pinový napájecí konektor (3 V, 5 V, 12 V) pro disky SATA	1× miniPCIe/mSATA	2× 10pinový GPIO konektor (GPIO, SPI, I2C, UART)	1× miniPCIe (bez USB a SIM Lock)	1× 20pinový JTAG (CPU)	1× miniPCIe (s USB a SIM Lock)	1× 10pinový programovací konektor (MCU)
1× UART (4pinový konektor)	1× 5pinový napájecí konektor (3 V, 5 V, 12 V) pro disky SATA								
1× miniPCIe/mSATA	2× 10pinový GPIO konektor (GPIO, SPI, I2C, UART)								
1× miniPCIe (bez USB a SIM Lock)	1× 20pinový JTAG (CPU)								
1× miniPCIe (s USB a SIM Lock)	1× 10pinový programovací konektor (MCU)								
Tlačítko a přepínač	Reset, intenzita LED								
Vzhled									
Rozměry	190 × 190 × 180 mm (včetně antén)								
Hmotnost	1010 g								
Napájení									
Střídavý proud na vstupu	100–240 V / 1,0 A								
Frekvence napájení	50/60 Hz, jednofázový								
Stojnosměrný proud na výstupu	12 V / 3,33 A								
Spotřeba	5–40 W max. (závisí na připojených periferiích)								
Teplota									
Provozní teplota	0 °C až 40 °C (40 °F až 104 °F)								
Skladovací teplota	-20 °C až 60 °C (-5 °F až 140 °F)								
Relativní vlhkost	10 % až 90 %								
Certifikace	CE								
Záruka	2 roky								

Síť	
Připojení k internetu	Výchozí: DHCP klient, statické nastavení, PPPoE; ostatní přes CLI
Přesměrování portů	Nastavení přes webové rozhraní nebo SSH
Maximální počet pravidel pro přesměrování portů	Neomezeno ³
Maximální počet pravidel UPnP	Neomezeno ³
Port triggering	
Maximální počet pravidel pro port triggering	Neomezeno ³
Minimální časové limity pro port triggering	Neomezeno ³
DMZ	Ano
Síťové standardy	IPv4, IPv6 (DHCPv6 klient, server, delegování prefixů a RA) ve výchozím nastavení, OSPF, BGP, NAT64 a DN64 v balíčcích
DHCP	Režim server/klient, možnost statických zápůjček podle MAC
Maximální počet rezervací DHCP	Neomezeno ³
LAN/WLAN IGMP Snooping	
VPN	OpenVPN Server/klient přímo ve webovém rozhraní, Wireguard a IPsec přes CLI/LuCI
LTE	
LTE modem	Quectel EP-06-E kategorie 6
Maximální rychlost stahování	300 Mbps
Maximální rychlost nahrávání	50 Mbps
Region	EMEA
Směrování podle zásad, statické směrování, překlad síťových adres (NAT), přenos PPPoE	
Maximální počet statických směrování IPv4	Neomezeno ³
Maximální počet statických směrování IPv6	Neomezeno ³
Diagnostické nástroje	Jakýkoliv linuxový balíček
Správa	
Operační systém	Turris OS, open source, založený na OpenWrt, nekonečná SW rozšiřitelnost pomocí linuxových balíčků
Bezplatné aktualizace operačního systému	Časté automatické aktualizace zabezpečení a funkčních vlastností
Vzdálený přístup	VPN, SSH
Provozní režimy	Router, bezdrátový AP, bezdrátový klient, samostatný server
Maximální počet připojených zařízení	Neomezeno ³
Oznámení	E-mail, webové rozhraní
SSH	Ano
SNMP	Pomocí balíčků třetích stran
Konfigurace, zálohování a obnovení	Ano, jednoduché přes uživatelské rozhraní Foris, pokročilé přes LuCI nebo SSH, přístupná sériová konzole, snadné přeflashování z USB disku nebo internetu, volitelné zálohy na vlastní server přes SFTP/Webdav
Rodičovská kontrola	
Upravitelný harmonogram připojení k internetu	Prostřednictvím pokročilého uživatelského rozhraní LuCI
Webový filtr na bázi DNS s vestavěnou databází a upravitelným seznamem povolených/blokovaných položek	Prostřednictvím aplikace třetí strany instalovatelné do LuCI
Maximální počet zařízení	Neomezeno ³
Maximální počet blokových adres URL	Neomezeno ³
Maximum Allowed URLs	Neomezeno ³

Řízení provozu	
Zákaz internetu, rychlost a prioritizace zařízení	Ano
Maximální počet pravidel pro zařízení	Neomezeno ³
Maximální počet aplikačních pravidel pro zařízení	Neomezeno ³
Sledování provozu s historií	Ano, pomocí hloubkové kontroly paketů
Zabezpečení	
Šifrování Wi-Fi	WEP WPA/WPA2/WPA3-Personal, WPA/WPA2/WPA3-Enterprise
Filtr MAC adres pro Wi-Fi	Ano
Firewall/SPI Firewall	Ano, s neomezeným počtem nastavení ³
Funkce kybernetické bezpečnosti	Ano, volitelně centrálně spravovaný dynamický firewall, monitorování toku v síti a základní integrace IDS
Speciální bezpečnostní funkce	Honeypoty a minipoty, které získávají informace o útočnících a sdílejí je s ostatními routery Turrís
Souborová služba	
Souborový systém	EXT2/3/4, Btrfs, FAT, NTFS, HFS+, exFAT (v závislosti na nainstalovaných balíčcích)
Podpora přístupu	Webový prohlížeč, SSH
Podpora protokolů	SMB, DLNA, FTP/FTPS/SFTP WebDAV
Podpora Apple Time Machine	Prostřednictvím aplikace třetí strany instalovatelné do LuCI
Práva sdílených složek	Spravovatelné prostřednictvím oprávnění v systému Linux
Hibernace úložiště	Ano
DNS Resolver	Založen na vysoce kvalitním, bezpečném a výkonném resolveru DNS Knot s DNSSEC
Protokoly stahování	Podpora v závislosti na nainstalovaných balíčcích (http, ftp, bittorrent a další)
Maximální počet souběžných úloh stahování	Neomezeno ³
Maximální počet souběžných úloh stahování BT	Neomezeno ³
Media server (DLNA/UPnP)	Ano
RADIUS Server	Přes CLI
Maximální počet připojení	Neomezeno ³
Balení	
Obsah balení	Hlavní jednotka, uživatelská příručka, napájecí adaptér, 2x napájecí kabel, ethernetový kabel, držák pro montáž na stěnu, 2x anténa LTE

¹ Ujistěte se, že jste kontejnery správně nakonfigurovali nebo že k ukládání používáte externí zařízení, protože nadměrná frekvence zápisů může váš router nenávratně poškodit.

² Dva miniPCIe sloty můžete využít na libovolné účely – Wi-Fi, úložiště atd.

³ Není stanoven žádný umělý limit, takže je omezeno pouze dostupnými hardwarovými prostředky. Ty jsou ovšem značné a při standardních způsobech užití prakticky nevyčerpatelné.

- 1) Konektor napájení
- 2) Konektory LAN rozhraní
- 3) Tlačítko RESET
- 4) Konektor rozhraní WAN
- 5) Konektor rozhraní SFP
- 6) Konektor USB 3.0
- 7) Konektory LTE antén

