

DATASHEET

RAX711-C-R

Switch de Acesso



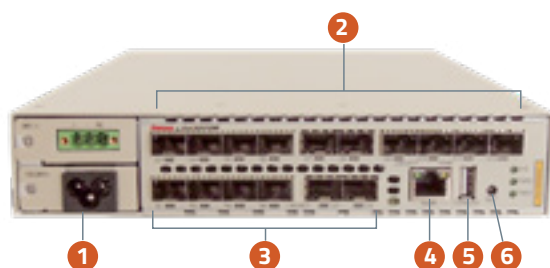
O **RAX711-C-R** é um switch de acesso (EDD) que se destaca por suas 10 interfaces SFP de 1Gbps e 6 portas SFP+ de 10Gbps, oferecendo funcionalidades completas de Camada 2 (L2), Camada 3 (L3) e MPLS.

Com um design compacto e recursos avançados de OAM (Operation, Administration, and Maintenance) e SLA (Service Level Agreement) baseados em hardware, este switch é uma escolha ideal para a entrega de links dedicados. Suas múltiplas interfaces ópticas permitem que provedores de acesso ofereçam links com dupla abordagem, garantindo conexões redundantes e de alta disponibilidade à internet.

Para roteamento IP, o RAX711-C-R oferece suporte a roteamento estático e dinâmico, incluindo os protocolos OSPF e BGP. Ele incorpora filtros ACL robustos para segurança e controle de tráfego, além de funcionalidades avançadas de Qualidade de Serviço (QoS) para priorização de pacotes e garantia de desempenho otimizado.

No transporte e agregação MPLS, o RAX711-C-R oferece suporte a LDP/LSR, possibilitando a criação de serviços L2VPN (VPWS, VPLS) e L3VPN. Ele é adequado para a construção de redes de trânsito IP em anel, sendo compatível com o protocolo de Engenharia de Tráfego MPLS-TE (Traffic Engineering), além de suporte a Segment Routing (SR-MPLS), mecanismo que visa simplificar a construção de redes IPs.

Interfaces



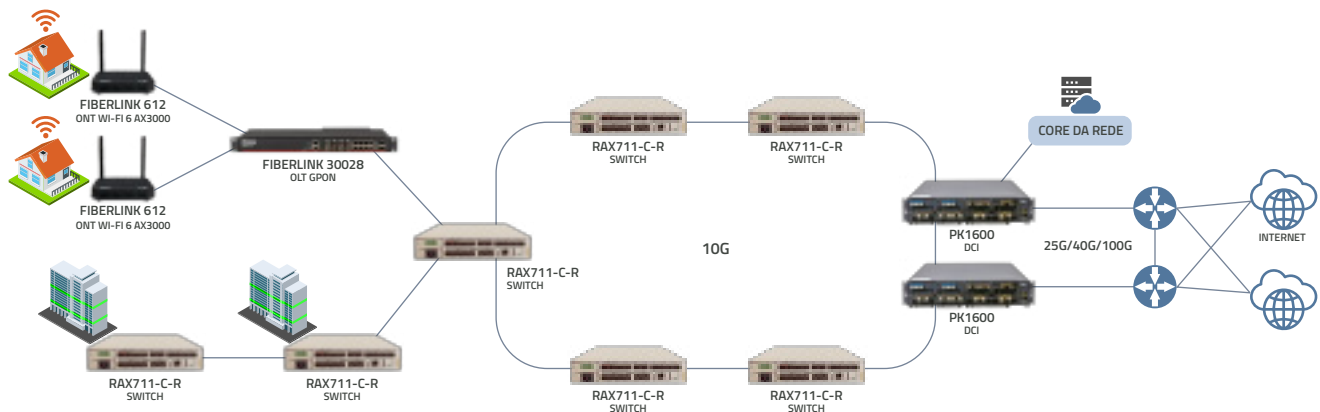
- 1 Fontes AC/DC
- 2 10 Interfaces 1Gbps SFP
- 3 6 Interfaces 10Gbps SFP+
- 4 1 Interface Console RJ45
- 5 1 Interface Console USB
- 6 Reset

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

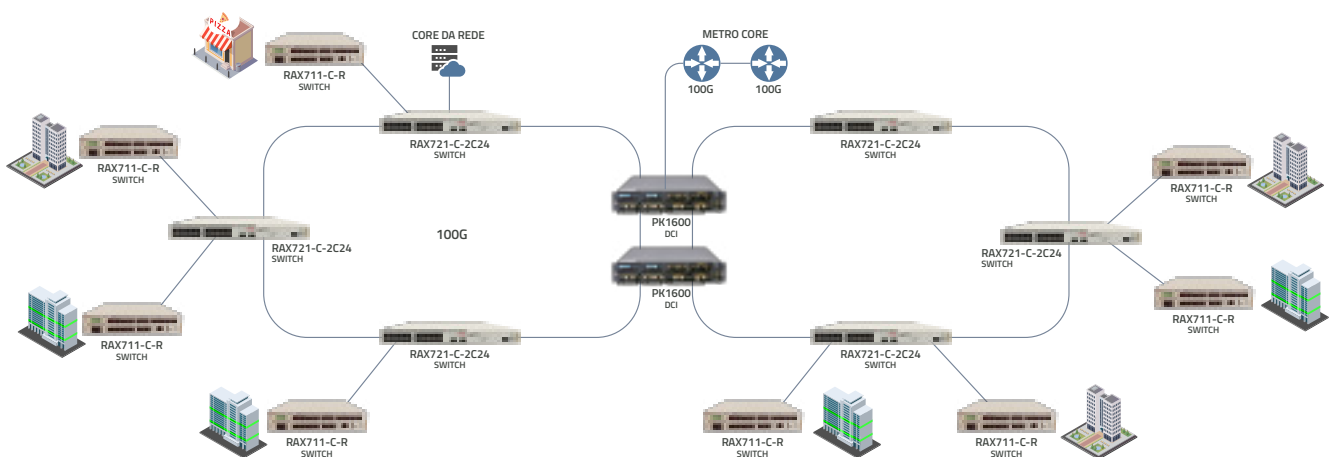
Confiabilidade de Energia	Fonte de alimentação redundante hot-swappable com monitoramento de tensão e temperatura.
Entrega Flexível de Serviços	Suporte a serviços padrão CE 2.0 (E-Line, E-LAN, E-Tree, E-Access). Suporte a VPWS, VPLS, H-VPLS, MS-PW, L3VPN, 6PE/6VPE sobre MPLS. EVPN sobre MPLS SR em roadmap. Classificação flexível de tráfego para garantir SLAs personalizados aos clientes.
Multicast	Conjunto completo de protocolos de roteamento e controle multicast implementados para acesso e agregação flexíveis a múltiplos serviços.
Resiliência de Rede Garantida	Mecanismos de proteção incluindo STP/RSTP/MSTP, backup de switchport, IEEE 802.1ax Link Aggregation, MC-LAG, ITU-T G.8032 ERPS, IP FRR estático/dinâmico, TE/LDP/VPN/EVPN FRR, VRRP, redundância MPLS PW, MPLS TE hot standby. Garantia de resiliência de rede em topologias em cadeia, estrela, malha, dual-homing e anel.
OAM & SLA Baseado em Hardware	Monitoramento fim a fim baseado em hardware com IEEE 802.1ag/ITU-T Y.1731 CFM (intervalo CCM de 3,3 ms), com exibição de resultados em interface gráfica intuitiva. BFD auxilia na detecção rápida de falhas para serviços IP dinâmicos e serviços MPLS. *Roadmap
Suporte IPv4/v6 Dual Stack	Suporte a IPv6 para gerenciamento e serviços. Compatibilidade com 6PE/6VPE para facilitar a evolução futura da rede dos clientes.

APLICAÇÕES

Entrega de link dedicado como switch de acesso, com suporte a ZTP (Zero- Touch Provisioning), mecanismos baseados em hardware para CFM (Connectivity Fault Management) e SLA, facilitando a implantação e o gerenciamento de dispositivos e serviços para provedores de serviços.



Suporte a serviços completos CE 2.0, incluindo E-Line, E-LAN, E-Tree e E-Access, além de VPWS, VPLS, H-VPLS, MS-PW e BGP L3VPN sobre MPLS. Também é compatível com 6PE/6VPE sobre MPLS, EVPN sobre SR- MPLS e EVPN sobre SRv6.



Especificações do Hardware

Interfaces	
Interfaces de serviço	10 × 1G SFP + 6 × 10 SFP+
Interfaces de gerência	1x Console USB + 1x RJ45
Propriedades do Switch	
Padrões Suportados	EMC Class A RoHS compliance IEEE802.3, 802.3u, 802.3z, 802.3-2008 IEEE802.1D, 802.1Q, 802.1p, 802.1ad IEEE802.1ax, ITU-T G.8031, G.8032 IEEE802.3ah, 802.1ag, ITU-T Y.1731 RFC5357 IEEE802.1AB MEF6, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 20, 31, 36 MEF CE2v.0 Compliance RFC826, 768, 793 RFC792, 4443 RFC2131, 2132, 3046, 3315, 4649 RFC2328, 3630, 5187, 3101, 3137, 3623 RFC1195, 2966, 3567, 3277, 2763 RFC1771, 1772, 1997, 2439, 3065, 4271, 4273, 4760, 4893, 5575 RFC3031, 3032, 3034, 3035, 3036, 3037, 4182, 5036, 5462 RFC3209, 3473, 6511 RFC4447, 4448, 4761, 4762, 5659 RFC4090, 5286, 5883, 7130 RFC4377, 4378, 4379 RFC1112, 2236, 3376, 4605, 3618, 2362, 2710, 4541 IEEE1588v2 ITU-T G.8261, G.8262 e G.8264
Capacidade de Comutação Device / Chipset	140Gbps / 140Gbps
Tabela MAC	32k
Jumbo Frame	Até 9216 Bytes
Parâmetros físicos e alimentação	
Fontes de Alimentação	2 fontes AC/DC hot-swappable com redundância 1+1 AC: 220V, 100~240VAC DC: 48V, 36~ 72V
Consumo de Energia	≤ 40W
Temperatura de Operação	Abaixo de 1.800m de altitude: -5 a 65°C
Umidade	10~90% (não condensante)
Dimensões	Compacto ocupando ½ RU - 220 (L) mm × 266 (P) mm × 44 (A) mm
Peso	2.5 kg

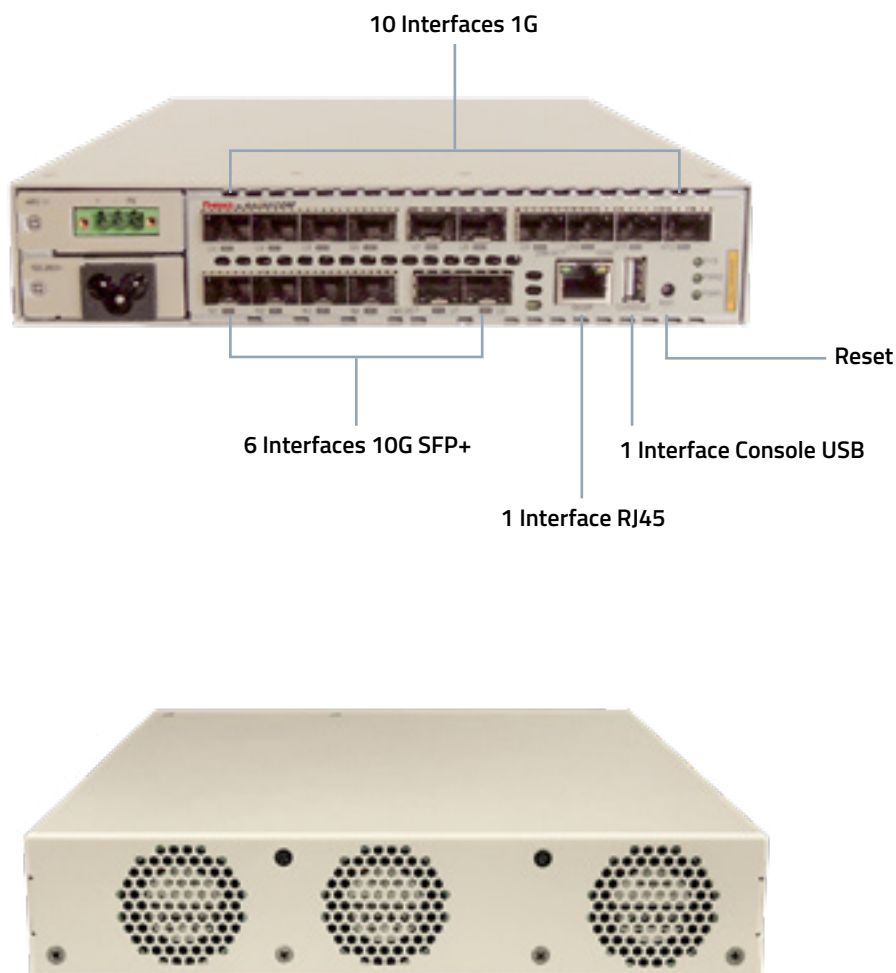
Especificações do Software

Serviços Ethernet	- Suporte a 4.094 VLANs com IEEE 802.1Q, IEEE 802.1P e IEEE 802.1ad QinQ - Manipulação de protocolo de controle de Camada 2 (L2CP) - Suporte a Super VLANs - Private VLAN (PVLAN) com tipos primary, community e isolated
Serviços IP	- Roteamento estático IPv4/v6 - RIB/FIB IPv4: 48k - RIB/FIB IPv6: 24k - Suporte a RIPv1/v2/ng, OSPFv2/v3, ISISv4/v6 e BGP4/4+ - Compatível com SR-MPLS - PMTU IPv4/v6 - VRF Lite IPv4/v6 - Servidor, cliente, relay e snooping DHCPv4/v6 (roadmap)
Serviços MPLS	- MPLS L2VPN: VPWS, VPLS, H-VPLS, MS-PW - MPLS L3VPN - MPLS EVPN - 6PE/6VPE - Inter-AS MPLS L2VPN Opção A, C - Inter-AS MPLS L3VPN Opção A, C - CR-LSP Estático, LDP, CSPF, RSVP-TE, política de túnel
Multicast	- IGMP v1, v2, v3 - IGMP Snooping, MVR, VLAN Copy, Proxy - MLD v1, v2 (roadmap) - MLD Snooping (roadmap) - PIM-SM e PIM-SSM IPv4/v6 (roadmap) - NG-MVPN - mLDP In-Band MVPN (roadmap)
QoS (Qualidade de Serviço)	- Classificação flexível de tráfego com base em MAC, IP, Porta, VLAN, CoS, DSCP, etc. - Traffic Policing - Hierarchical CAR - H-QoS (roadmap) - 8 prioridades locais, 8 filas por porta - WRED (Weighted Random Early Detection) - Traffic Shaping por fila/porta - Agendamento de filas SP/WRR/SP+WRR - H-QoS de 2 níveis

Confiabilidade	- NSF (Non-Stop Forwarding) - IEEE 802.1ax Link Aggregation Group, manual, LACP - Multi-chassis LAG (roadmap) - Backup de porta de switch - STP, RSTP, MSTP, MRSTP - ITU-T G.8032 ERPS, baseado em porta ou CFM, tempo de failover inferior a 50ms - Detecção de loops - Propagação de falhas Ethernet e MPLS PW - ULDP - ECMP IPv4/v6 - FRR estático/dinâmico IPv4/v6, TE/LDP/VPN FRR - VRRP - Redundância MPLS PW, MPLS TE Hot-Standby (roadmap)
OAM (Operations, Administration and Maintenance)	- IEEE 802.3ah EFM-OAM - IEEE 802.1ag/ITU-T Y.1731 CFM - Monitoramento de desempenho ITU-T Y.1731 (LM, DM) para Ethernet e MPLS L2VPN - TWAMP-Lite para Ethernet, IP, MPLS L3VPN, 6PE/6VPE (roadmap) - SAT: RFC2544, Y.1564 - Loopback de Camada 2 com troca de MAC - MPLS Ping e Traceroute - VCCV Ping e Traceroute - BFD para interface, roteamento estático, RIP, OSPF, ISIS, BGP, LDP, LSP, CR-LSP, PW, MS-PW*, VRRP, FRR, PIM - Dying Gasp em caso de falha de energia
Segurança	- CPU CAR - Proteção contra ataques à CPU - DHCPv4/v6 Snooping - Filtro ARP e DAI (Dynamic ARP Inspection) - IPSG (IPv4/IPv6 Source Guard) - IEEE 802.1X (Autenticação DOT1X) - ACLs baseadas em VLAN, CoS, MAC, EtherType, IP ou definidas pelo usuário - Autenticação via RADIUS e TACACS+ - Controle de tempestade de tráfego (broadcast, multicast, DLF) - Port-security baseado em MAC
Manutenção e Gerenciamento	- Zero-Touch Provisioning (ZTP) - SNMP v1/v2/v3 - Netconf, Telemetry - Gerenciamento via CLI por CONSOLE local, Telnet e SSHv2 - KeepAlive, RMON, LLDP, Syslog - Gerenciamento de diagnóstico digital SFP (DDM) - Monitoramento de CPU e memória - Monitoramento de voltagem e temperatura
Sincronização	- NTP, SNTP - IEEE 1588v2 TC - SyncE (Synchronous Ethernet)

ACESSÓRIOS

Fonte AC modular para Switch PK700-10S6X	▪ Tensão nominal: 110/220 VAC ▪ Range operação: 100–240 VAC ▪ Corrente nominal: 1.05A ▪ Tensão de saída: 12VDC
Fonte DC modular para Switch PKPK700-10S6X	▪ Tensão nominal: -48 VDC ▪ Range operação: -36 até -72 VDC ▪ Corrente nominal: 1.4A ▪ Tensão de saída: 12VDC



Conheça outras linhas de produtos da Parks:



ACCESS POINT



OLT GPON



DWDM / DCI



SWITCH

Site:

www.parks.com.br

Suporte:

suporte@parks.com.br

Vendas:

WhatsApp +55 51 3205-2181



A PARKS atende às Normas e Leis Ambientais de Logística Reversa e Reciclagem.



PARKS
SOLUTIONS

PARKS

Parks S/A Comunicações Digitais
Avenida Cruzeiro, 530 - Distrito Industrial Cachoeirinha/RS - CEP: 94930615
Rio Grande do Sul - Brasil