

Aprisa LTE

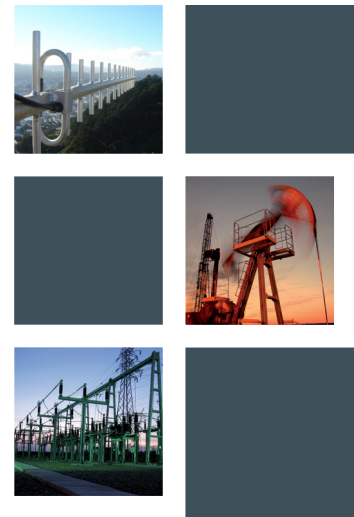
MODEM LTE

ROTEADOR MODEM LTE SEGURO E INTELIGENTE



Líderes do setor em desempenho nas comunicações 3GPP LTE com inteligência, segurança para monitoramento e controle de infraestrutura crítica para eletricidade, água, indústrias de petróleo e gás. LTE reforçado para aplicações de missão e negócios críticos.

- **Serviços de dados sem fio LTE:** o Aprisa LTE disponibiliza taxas e latência de dados LTE avançadas em banda larga.
- **Seguro:** com sua abordagem de defesa profunda, incluindo criptografia AES, autenticação, filtragem L2 / L3, GRE VPN, IPsec e suporte a OpenVPN®, o Aprisa LTE protege contra vulnerabilidades e ataques maliciosos.
- **Interfaces:** o Aprisa LTE suporta interface Serial e Ethernet com suporte SFP para conexões adicionais elétricas e ópticas em um único formato compacto.
- **Adaptável:** o Aprisa LTE integra-se a uma ampla gama de aplicações industriais e de serviços públicos com conexões de operadora redundantes para redes públicas e privadas. O novo recurso Aprisa Power Control (APC) fornece o modo de operação a potência ultra baixa para aplicações usando painéis solares.
- **Mobilidade e Wi-Fi avançado:** suporta cobertura remota avançada em redes de veículos com serviço de localização / navegação GNSS e modo AP / cliente 2x2 MIMO Wi-Fi para comunicação da mobilidade da força de trabalho.
- **Recursos avançados de L2 / L3:** modos selecionáveis de L2 ou L3 com suporte a transição de VLAN, QoS, NAT, IPv4 e IPv6 para maximizar o desempenho e priorizar o tráfego de missão crítica, atendendo aos imperativos rígidos de segurança e política de rede IP.
- **Confiável e robusto:** o Aprisa LTE não requer ajuste manual de componentes e mantém seu desempenho em uma ampla faixa de temperatura, usando componentes com especificação padrão industrial e herança compartilhada da família Aprisa.
- **Facilmente gerenciado:** uma GUI fácil de usar suporta o gerenciamento local de elementos via HTTPS ou CLI com gerenciamento remoto de elementos pelo ar via SNMP e NETCONF permitindo um gerenciamento amplo da rede, controle e orquestração em toda a rede através de uma variedade de sistemas de gerenciamento de rede de terceiros suportados.
- **Comutação em caso de falhas (Failover):** rádio único, SIM duplo com comutação e interfase de failover para fornecer roteamento alternativo de caminho em caso de falha de WAN ou FAN.



Conectado

- Cat-6 300 Mbps e opcional Cat-12 600 Mbps no máximo com CPU dual core de alto desempenho
- Dual SIM LTE para LTE ativa / em espera e conectividade em roaming móvel
- Cliente IEEE 802.11ac opcional e modo AP com 2x2 MIMO para mobilidade da força de trabalho
- Slot SFP para fibra óptica opcional / porta Ethernet elétrica adicional
- Porta Serial multipadrão RS-232 / RS-422 / RS-485

Flexível

- Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS) GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo e rastreamento opcional de localização em tempo real QZSS
- Roteamento e firewall completos entre todas as portas, incluindo Wi-Fi

Seguro

- IPSEC / VPN / OpenVPN
- Opção de armazenamento de chave protegida
- Opção anti-violacão com sensor de movimento do acelerômetro MEMS

Robusto

- Classe 1, Divisão 2, certificada pela SGS, para operação em áreas classificadas
- Norma de segurança IEC 62368-1
- Robustecido para uso em subestações IEEE 1613 e IEC 61850-3
- Proteção reforçada para operação em veículos e outros ambientes de alta temperatura / vibração
- Faixa de temperatura operacional industrial de -30 a +70 ° C

Aplicações

- Rede elétrica: automação da distribuição, controle e proteção
- Rede inteligente: DA, DFA, controle de banco de capacitores
- Cidades inteligentes: controle de tráfego, vigilância por vídeo
- Petróleo e gás: medição de produção, automação de bombas de elevação
- AMI / AMR: backup do concentrador de dados de alta capacidade
- Renováveis: DER, parques solares e eólicos, automação hidrelétrica
- Água e efluentes: automação de fluxo, nível, bomba e válvulas
- Segurança pública, utilities, mineração: gerenciamento de frota, rastreamento de veículos, mobilidade da força de trabalho

GERAL	
INTEGRAÇÃO DE REDE	Serial e Ethernet (modo roteador ou bridge) LTE, Wi-Fi, Serial, Ethernet
PROTOCOLOS	
ETHERNET	IEEE 802.3, 802.1d/q/p Ethernet 10/100/1000BASE-T e 100/1000Base-X
SERIAL	RS-232 / RS-422 / RS-485
VPN	IPsec, GRE e OpenVPN
LTE	
LTE	LTE Cat-6 (300 / 50 Mbps) / Cat-12 (600 / 150 Mbps)
SUPOORTE A OPÇÕES DE BANDA LTE DOS EUA ^(Nota 2)	B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, B26, B29, B30, B41, B43, B48, and B66
SUPOORTE A OPÇÕES DE BANDA LTE PARA O RESTO DO MUNDO ^(Nota 3)	B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B21, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, and B66
SIM	Micro SIM duplo, eSIM
GNSS	
POSICIONAMENTO E TEMPO	GPS, GLONASS, Beidou, Galileo, e QZSS (opcional)
MÁXIMO NÚMERO DE CANAIS	30 (16 GPS, 14 GLONASS) rastreamento simultâneos
PROTOCOLO	NMEA 0183 V3.0
Wi-Fi	
FAIXA DE FREQUÊNCIA	2,4 a 2,495 GHz, 5,15 a 5,825 GHz
LARGURA DE CANAL	20 / 40 / 80 MHz
DESEMPENHO	IEEE 802.11ac Wave 2 (2x2) MU-MIMO, até 866,7 Mbps
SEGURANÇA	WPA / WPA2 Pessoal / Corporativo, WEP / TKIP, AES-CCMP, 802.1x
MODOS	Ponto de acesso, Cliente e Ponto de Acesso / Cliente
SEGURANÇA	
ENCRIPÇÃO SIMÉTRICA	3DES AES 128, 192, or 256 CBC/CTR/CCM8-CCM16/GCM8-GCM16
AUTENTICAÇÃO	MD5/SHA-1/SHA-256/SHA-384/SHA-512
GRUPO DH	DH-1/DH-2/DH-5/DH-14/DH-15/DH-19/DH-20/DH-21
IKE	IKEv1 e IKEv2
ENVIO PRINCIPAL	Algoritmo RFC 3394 de quebra de chave AES
FIPS	FIPS 197 (AES) e FIPS 140-2: Requisitos de segurança
ROBUSTEZ	NIST SCAP, IDS, monitoramento de processos
ANTI-VIOLAÇÃO	Acelerômetro de 3 eixos de alto desempenho MEMS

LTE™ é uma marca registrada da ETSI, usada com permissão para produtos Aprisa que contêm a funcionalidade LTE.

OpenVPN® é uma marca registrada da OpenVPN Inc.

O uso das marcas registradas OpenVPN, indica compatibilidade e não indica endosso ou aprovação.

USB-C é uma marca registrada do USB Implementers Forum

SOBRE 4RF

Operando em mais de 150 países, a 4RF fornece equipamentos de radiocomunicação para aplicações críticas de infraestrutura. Os clientes incluem empresas de serviços públicos, empresas de petróleo e gás, empresas de transporte, operadoras de telecomunicações, organizações internacionais de ajuda, organizações de segurança pública, militares e de segurança. Os produtos ponto-a-ponto e ponto-multiponto da 4RF são otimizados para desempenho em climas severos e terrenos difíceis, suportando IP, aplicações de dados seriais e Legados analógicos.

Fabricado nos EUA a partir de peças locais e importadas.

Direitos autorais © 2020 4RF Limited. Todos os direitos reservados. Este documento está protegido por direitos autorais pertencentes à 4RF Limited e não pode ser reproduzido ou republicado, no todo ou em parte, sob qualquer forma, sem o consentimento prévio por escrito da 4RF Limited. Embora todas as precauções tenham sido tomadas na preparação desta literatura, a 4RF Limited não assume nenhuma responsabilidade por erros ou omissões ou por quaisquer danos resultantes do uso dessas informações. O conteúdo e as especificações do produto estão sujeitos a revisão devido a melhorias contínuas do produto e podem sofrer alterações sem aviso prévio.

Aprisa e o logotipo da 4RF são marcas registradas da 4RF Limited.

INTERFACES	
ETHERNET	2 portas RJ45 IEEE 802.3, 802.1d/q/p
SERIAL	1 porta RJ45 RS-232 / RS-422 / RS-485, 300 – 230,400 bit/s
SFP	SFP (Small Form-factor Pluggable) de 1 porta, suportando módulos SFP ópticos e de cobre
GERENCIAMENTO	1 porta USB-C rotacionalmente simétrica
ANTENAS	Celular Principal e Diversidade Celular QMA 50 ohm fêmea GNSS QMA 50 ohm fêmea ^(Nota 4) Wi-Fi Ant 1 (principal), Ant 2 (diversidade) QMA 50 ohm fêmea
PINOS DE ENTRADA / SAÍDA	1 pino de entrada e 1 pino de saída (no conector da fonte de alimentação)
LEDs	Status: OK, AUX Diagnósticos: SFP, TX, RX e Wi-Fi Portas Ethernet / Serial: Ativas e Link
POTÊNCIA	
VOLTAGEM DE ENTRADA	De 9 a 32 VCC com Terra no negativo
POTÊNCIA DE DORMIR	< 0,1 W
POTÊNCIA EM ESTADO STAND-BY	< 3,5 W
POTÊNCIA DE PICO	< 8,0 W
MECÂNICO	
DIMENSÕES (não incluindo conectores)	177 mm (L) x 110 mm (P) x 41,5 mm (A)
PESO	740 g
MONTAGEM	Parede, rack ou trilho DIN
AMBIENTAL	
TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-30 a +70 °C
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-40 a +85 °C
UMIDADE	Máximo de 95% sem condensação
GERENCIAMENTO E DIAGNÓSTICO	
GERENCIAMENTO LOCAL	Servidores web SSH e HTTP/S com controle / diagnóstico completo Suporte ao modo de extensão do SuperVisor (EXM) Atualização de software a partir do PC ou através do sistema de gerenciamento
GERENCIAMENTO DE REDE	Suporte de segurança SNMPv2 e SNMPv3 para integração com sistemas de gerenciamento de rede externos
ORQUESTRAÇÃO	NETCONF (RFC 6241)
CONFORMIDADE	
ID DA FCC	Este produto contém um módulo de rádio certificado para N7NEM75L e N7NEM75S FCC 47 CFR Part 22, 24, 27
CELULAR / LTE	PTCRB e GCF-CC
Wi-Fi	FCC Parte 15.407, 15.247 e FCC Parte 2.1091 (MPE)
EMC	FCC CFR47 Parte 15, EN 301 489-1
SEGURANÇA	Classe 1, divisão 2, grupos ABCD para locais perigosos
AMBIENTAL	Robustecido para funcionamento em Subestação conforme IEEE 1613 classe 2 e IEC 61850-3
VEÍCULO	ISO 7637-2, ISO 16750-2 (código D 12V código E 24V) Choque e vibração: SAE J1455, EN 301 489

Notas:

- Esta folha de dados desde janeiro de 2020 e está sujeita a alterações
- EUA: a disponibilidade das bandas B9, B14, B42, B43, B46, B48 e B66 é uma opção de fábrica
- Resto do Mundo: a disponibilidade de bandas pode depender da aprovação da operadora, entre em contato com a 4RF
- O QMA foi desenvolvido pela Quick Lock Formula Alliance e possui retenção positiva e desempenho superior de RF sem exigir configuração de torque



Para mais informações por favor entre em contato
EMAIL sales@4rf.com
URL www.4rf.com

Versão 1.0.0