

## Redundância 1+1 para Estações Mestre e Remotas

A Estação Protegida Aprisa SR+ fornece a única solução de rádio SCADA redundante, totalmente monitorada, hot standby, hot swappable. Projetado não apenas para uso em estação mestre/base, mas também pode ser implantado em qualquer local de comunicação crítico, inclusive nos remotos. Suporta todas as variantes do rádio Aprisa SR+, incluindo Full Duplex.



### HOT STANDBY

A operação em Hot Standby melhora a disponibilidade e a confiabilidade, garantindo a prontidão do rádio em espera, removendo atrasos de inicialização, minimizando o tempo de comutação, garantindo que a configuração do rádio em espera seja mantida atualizada e eliminando o risco de falha de hardware do rádio em espera no momento em que ocorre uma comutação.

### TOTALMENTE MONITORADO

Um sistema redundante só é eficaz se o estado operacional do hardware em espera puder ser garantido quando ocorrer uma comutação. Isso requer monitoramento completo do rádio em espera, mais criticamente do circuito de RF, incluindo operação ativa e monitoramento do transmissor e receptor enquanto estiver no modo de espera.

### HOT SWAPPABLE

Uma solução redundante eficaz deve apoiar a substituição não intrusiva de uma unidade defeituosa. Os dois rádios Aprisa SR+ são montados em uma bandeja removível, possibilitando a substituição de um rádio com falha sem desligar, desmontar a unidade ou, o mais importante, interromper o tráfego do usuário.



### CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO

A Estação Protegida Aprisa SR+ pode operar como estação base, estação repetidora ou estação remota, com o mesmo comportamento de proteção e critérios de comutação. Agora você pode fornecer proteção para repetidores críticos e sites remotos.

## Aprisa SR+



O Aprisa SR+ fornece comunicações ponto-multiponto inteligentes e seguras para monitoramento e controle de petróleo, gás e serviços públicos.

- Faixas licenciadas de 135 MHz, 220 MHz, UHF e 900 MHz
- Protocolos RS-232 e IEEE 802.3 com múltiplas opções de portas
- Seleccionável por Software: largura de canal de 12.5 kHz, 25 kHz, 50 kHz, e 100 kHz
- Escolha de frequência única/dupla seleccionável por software
- Taxas brutas de dados de até 216 kbit/s
- Criptografia AES de 256, 192 ou 128 bits
- CCM para NIST SP 800-38C
- Modulação e Codificação adaptativa: QPSK, 16, 64, e 256 QAM
- Correção avançada de erros de encaminhamento (FEC)
- Escolha de porta de antena dupla/única seleccionável por software
- Porta de alarme dedicada por rádio
- Modo Bridge de camada 2 (com reconhecimento de VLAN) e de Roteador de camada 3
- Adicionar/remover tag de VLAN, VLAN simples ou dupla (QinQ)
- Aplicação de prioridade de QoS
- Filtragem L3/L4 e filtragem de protocolo ICMP-ping, Telnet, HTTPS, SNMP, Proxy SNMP
- Entrada de fonte de alimentação de 10 a 60 VDC flutuante
- -40 a +70°C (-40 a +158°F) temperatura de operação sem ventiladores
- Classe I, Divisão 2 para locais de risco
- Dimensões:
  - Largura = 432.6 mm (17")
  - Profundidade = 372 mm (14.6")
  - Altura = 83 mm (3.27") 2 RU
- Compatível com os padrões ETSI, FCC e IC

## VISÃO OPERACIONAL GERAL

A estação protegida Aprisa SR+ fornece proteção de rádio e interface de usuário para rádios Aprisa SR+. Os rádios são continuamente monitorados quanto à operação correta e alarmes são acionados se algum dos rádios falhar. No caso de uma falha no rádio ativo, as portas de RF e as portas de interface são automaticamente comutadas para o rádio em espera.

## COMUTAÇÃO

A comutação para o rádio em espera pode ser iniciada automaticamente na detecção de falhas, manualmente através da chave de hardware de bloqueio manual da Estação Protegida ou através do software SuperVisor. Além disso, é possível alternar os rádios remotamente sem visitar o local da estação, através do conector de controle remoto na parte frontal da Estação Protegida.

## PORTAS PROTEGIDAS

As portas protegidas estão localizadas no painel frontal da estação protegida. A comutação ocorre entre as portas do rádio ativo e as portas do rádio em espera com base nos critérios de comutação.

As portas protegidas incluem:

- Porta de antena comum ou portas TX e RX separadas (para suportar filtros externos)
- Portas Ethernet (dependendo da opção de porta de interface adquirida)
- Portas seriais (dependendo da opção de porta de interface adquirida)

## COMUTAÇÃO ETHERNET/IP

Cada rádio é configurado com seu próprio endereço IP e MAC exclusivo e endereço do rádio em espera. Em caso de comutação por falha, o novo rádio ativo envia automaticamente um ARP gratuito para atualizar tabelas de aprendizado MAC/tabelas ARP de upstream da bridge/roteador para fluxo de tráfego apropriado. Isso elimina a necessidade de intervenção do operador após uma comutação para recuperar o tráfego de rede Ethernet ou IP.

## TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

Devido à dissipação térmica superior e à construção dos rádios Aprisa SR+, a Estação Protegida opera em toda a temperatura, ciclo de trabalho e faixa de potência de saída dos rádios remotos independentes, sem redução de classificação ou adição de ventiladores.

## FONTE DE ALIMENTAÇÃO

A chave de proteção suporta entradas de fonte de alimentação redundantes, cada rádio é alimentado individualmente a partir de qualquer entrada de fonte de alimentação disponível. A entrada da fonte de alimentação é flutuante de 10-60 VCC.

## GERENCIAMENTO

A configuração e o gerenciamento da Estação Protegida são feitos através da aplicação do navegador baseado na web, SuperVisor da 4RF. Com sua interface gráfica de usuário abrangente e fácil de usar, o SuperVisor aprimora a configuração da rede e ajustes, melhora a identificação e o isolamento de falhas e aumenta a visibilidade dos ativos.

## OPÇÕES DE RÁDIO

A estação protegida Aprisa SR+ suporta a ampla gama de faixas de radiofrequência do Aprisa SR+, largura de canal, opções de porta de interface e opções de porta de antena única ou dupla.

## PARA MAIORES INFORMAÇÕES

As especificações técnicas e características de desempenho dos rádios das estações protegidas podem ser encontradas na ficha técnica do Aprisa SR+.



**Aprisa SR+**

## SOBRE A 4RF LIMITED

Operando em mais de 150 países, a 4RF oferece equipamentos de comunicações de rádio para aplicações de infraestrutura crítica. Os clientes incluem as utilities, companhias de petróleo e gás, empresas de transporte, operadoras de telecomunicações, organizações internacionais de ajuda humanitária, segurança pública, empresas voltadas para a área militar e de segurança. Os produtos ponto-a-ponto e ponto-multiponto da 4RF são aperfeiçoados para desempenho em climas extremos e agressivos e terreno difícil, compatíveis com aplicações em IP, rede analógica do legado, dados seriais.

Copyright © 2024 4RF Limited. Todos os direitos são reservados. Este documento é protegido por direitos autorais pertencentes à 4RF Limited e não pode ser reproduzido ou republicado total ou parcialmente de qualquer forma sem o consentimento prévio por escrito da 4RF Limited. Embora todas as precauções tenham sido tomadas na preparação deste documento, a 4RF Limited não se responsabiliza por erros ou omissões ou por quaisquer danos resultantes do uso dessas informações. O conteúdo e as especificações do produto estão sujeitos a revisões resultantes de melhorias contínuas do produto e podem ser alterados sem aviso prévio.

O logótipo Aprisa e 4RF são marcas registradas da 4RF Limited



Para obter mais informações, entre em contato conosco

EMAIL [sales@4rf.com](mailto:sales@4rf.com)

URL [www.4rf.com](http://www.4rf.com)

Version 1.7.0