



TVS-2 Scrambler de Código Hopping

O scrambler de voz TVS-2 da Midian protege as comunicações de rádios bi-direcionais de ouvintes casuais e determinados. Usando o verdadeiro hopping de frequências, o TVS-2 oferece o nível mais alto de segurança de privacidade de voz de código rolante (rolling code).

O TVS-2 está protegendo sistemas de comunicações mundial para as Forças Armadas, Serviços de Inteligência, Segurança Pública (Polícia, Bombeiros, Resgate), Frotas (Táxi, Guincho, Pescadores, etc.), Industrial e Usuários Utilitários.

O TVS-2 pode ser instalado virtualmente em qualquer modelo de rádio bi-direcional e a maior parte cabe em qualquer tipo de sistema de rádio. Na verdade, a Midian suporta muitos rádios dos fabricantes populares, a maior parte dos rádios com versões plug-in do TVS-2.

Características

Segurança: O TVS-2 oferece 5 níveis de segurança programáveis pelo usuário, incluindo 4 taxas de hop e inversão de voz. A Midian usa hopping de frequências em vez de varredura das frequências para um nível mais alto de segurança com a tecnologia de código rolante. Com o TVS-2 cada hop são várias centenas de Hertz em comprimento comparados com o hop de “varredores” que é apenas 1-2 Hz por “hop”. Isto impede rastreamento do tone residual de inversão que é uma fraqueza inerente para varredores. Por favor veja o gráfico no lado oposto desta página.

- 5 níveis de segurança programável pelo usuário
 - Nível L4: 12-25 saltos (hops) por segundo
 - Nível L3: 6-12 saltos (hops) por segundo
 - Nível L2: 1.2-2.4 saltos (hops) por segundo
 - Nível L1: 0.8-1.2 saltos (hops) por segundo
 - Inversão de voz

Qualidade da Voz: O TVS-2 da Midian oferece excelente qualidade de voz e reconhecimento do alto falante entre áudio scrambled e clear.

Exibido: TVS-2



Características Continuação

Módulos Plug-In: A Midian oferece versões plug-in do TVS-2 para rádios Icom, Kenwood, Maxon, Motorola, Tait e Vertex. Para rádios sem um conector de opções, o TVS-2 da Midian se conecta por fios que é soldado dentro do rádio (wires). A Midian muitas vezes fornece “application notes” para instalação dentro, para diversos rádios.

Modo Dual: Quando solicitada com a opção Modo Dual o TVS-2 pode ter um ou mais códigos de segurança fixado para código rolling ou um ou mais códigos fixado para scrambling de inversão. Isto é ideal para a atualização dos sistemas com scramblers de inversão de voz para scramblers de código rolante.

Sinalização Kryptic da Midian: O Kryptic da Midian é uma forma digital de sinalização que oferece os seguintes funções quando usados com controladores CAD-300, DDU-300 ou TRC-300 da Midian:

- ANI e ENI de Emergência
- Chamada Seletiva
- Radio Kill (desabilita/habilita através do ar)
- Espião (acionamento do PTT)
- Checagem de Rádio (checa se o rádio recebe e transmite)
- Re-programável através do ar (OTAR) das chaves

Utiliza, na Maioria dos Sistemas: O TVS-2 da Midian pode ser usado em sistemas convencionais, trunked, simulcast e votadas/voted. Para sistemas de HF a Midian recomenda usar o VS-1200 ou a série de VPU scramblers.

Deteção Automática: O TVS-2 podem ser programados para detectar automaticamente conversas scrambled e clear quando usado com outros scramblers TVS-2. Isto elimina a necessidade para a recepção do rádio do operador que altera manualmente o modo do scrambler de voz.

Qualidade do Produto: A Midian acredita e adere um programa rigoroso de qualidade. Isto é apoiada por 3 anos de garantia em peças e mão de obra pela Midian.



PROFESSIONAL RADIO



Logo de PROFESSIONAL RADIO APPLICATION PARTNER é uma marca registrada da Motorola, Inc. Motorola e o logotipo estilizado M estão registrados nos US Patent & Trademark Office. A Midian é um Applications Partner da Motorola na região EMEA só.

Distribuidor Autorizado da Midian Electronics



Telefone: +55 (11) 5055-1137 – Fax: 5055-1167
www.multilps.com/bra ■ brazil@multilps.com



TVS-2: Especificações em Geral	
Voltagem de Funcionamento	Varia em Módulo
Corrente de Funcionamento	< 9 mA
Temperatura de Operação	-30 a +60 C
RX Nível de Input	Varia em Módulo
TX Nível de Input	Varia em Módulo
TVS-2: Especificações da Segurança	
Código Combinações Total	+40 Trilhões
Chaves de Segurança	+4 Bilhões
System ID's	10,000
# de Códigos de Hop	4
Tipo Código Rolante	Hopping
Comprimento Mínimo do Hop	300 Hz
Controle de Exportação	NLR EAR99 para o Brasil
TVS-2: Especificações da Sinalização Kryptic	
ANI	0000-9999
ENI de Emergência	Sim
Status	00-99
Localização	100 (10 x 10 grid)
Chamada Seletiva	Sim
OTAR Chaves de Segurança	Sim
Radio Kill	Sim
Espião	Sim

Scramblers de código hopping vs. varredores: O TVS-2 da Midian usa o tipo hopping do código rolante para o scrambling, em vez do tipo varredores, para uma segurança mais alta. Ambos scramblers do tipo alegam um número certo de hops por segundo. Varredores implicam um nível mais alto de segurança porque eles “hop” (saltam/pulam) centenas de vezes por segundo. No entanto, é o comprimento do hop que é importante em vez do número de hops por segundo. Cada “hop” de uma varredura é aproximadamente 1 Hz de comprimento, considerando que cada hop de um verdadeiro scrambler de hopping é pelo menos 300 Hz. Por isso, seriam necessários ~300 hops de uma varredura para a igualdade da mudança do verdadeiro hopper em um hop. Devido à mudança das frequências é negligenciável para uma varredura. Varredores são suscetíveis ao ataque de monitoramento dos varredores com um circuito de phase lock loop (PLL).

