

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

RÁDIO TRANSECTOR - DIGITAL / ANALÓGICA

1- Descrição Básica:

Rádio Transceptor móvel, tecnologia digital TDMA, capacidade de operação em ambos os modos analógico/ digital, disponível na versão com GPS.

- Capacidade de operação com dobro de canais.
- Capacidade de integração de voz e dados
- Deverá suportar aplicativos, inclusive Serviços de mensagem de texto e localização, com transmissão de coordenadas (para modelos com GPS)
- Deverá possuir dois botões programáveis, para facilitar o acesso às funções preferidas, botão de emergência, Indicadores com LEDs multicoloridos, varredura e monitoração.
- Oferecer fácil migração de analógico para digital,
- Cumprir com os Padrões militares americanos MIL 810 C, D, E e F e os testes de Sistema de áudio IMPRES para melhorar a funcionalidade de áudio.
- Deverá possuir funções de gerenciamento de chamada melhoradas, incluindo recepção de alerta de chamada, envio de chamada de emergência, identificação de chamada (PTT-ID), recepção de monitor remoto, verificação de rádio, chamada privada, chamada para todo o canal, e desabilitação de rádio. Enviar mensagens de texto pré-programadas via menu e botões programáveis.

2- Especificações Técnicas Gerais

- Faixa de Frequência de Operação do Receptor: 136 a 174 MHz;
- Espaçamento entre Canais: 12.5/25 KHz
- Capacidade de Canais: Até 32 canais
- Fonte de Alimentação: 13,6 VDC \pm 10%;
- Faixa de Temperatura de Operação: -30°C~+60°C;
- Impedância de Entrada/Saída: 50 Ω nominal;
- Painel frontal com alto falante potente incorporado, display de LED 2 caracteres;

3- Transmissor

- Potência de saída: alta / baixa 25-45W;
- Consumo 14,5A (45w)
- Estabilidade de Frequência: \pm 0.5 ppm com GPS
- Resposta de Áudio (0.3 a 3KHz): De acordo com norma TIA 603
- Distorção de Áudio (típico) : 3%
- Ruído de FM: -40 dB (12.5KHz) , -45 dB (25KHz)
- Modulação Digital (4FSK 12,5KHZ) : 7K60FXD (dados); 7K60FXE (dados e voz)
- Modulação FM (12,5KHz) 11K0F3E; (25KHz)16K0F3E

4- Receptor

- Sensibilidade (para 12 dB SINAD) EIA típico: 0.25 μ V;
- Consumo em espera: 810mA
- Seletividade de canal adjacente TIA 603: 80 Db (25KHz);
- Intermodulação: 78 dB;
- Rejeição de Espúrias: 75dB;
- Potência de Saída de Áudio: 3Watts para alto-falante Interno

5- Acessórios que acompanham:

5.1 - Microfone de Mão com tecla PTT

5.2 - Manual de operação no idioma português;

5.3 - 10 antenas fixas (ver especificação conforme item nº 8);

5.5 - Conectores compatíveis com a terminação do rádio e da antena;

5.6 - 01(uma) Fonte de Alimentação por equipamento, Linear*, Tipo – Modelo: FR16C, de 16 Ampéres Hora, Tensão de Saída de 13,8Vcc do Fabricante Lead ou Similar.

5.7 – 10 (dez) Módulos de link de comunicação via IP para identificação e gravação de voz com as seguintes características:

- Permite gravar toda a comunicação realizada entre os usuários de uma rede de Radio comunicação em equipamentos portáteis, fixos e móveis nos protocolos MDC 1200 e DTMF Fazer consultas de comunicações gravadas por período, ID, nome do usuário, empresa,
- Departamento, data e hora de início e fim de cada transmissão.
- Permite ao usuário acionar e cancelar até 998 alarmes pré-cadastrados no sistema através de rádios portáteis , fixos e móveis.
- Alarmes com áudio e texto ou somente texto.
- Envio de e-mail quando o alarme é acionado e cancelado.
- Histórico de alarmes acionados/cancelados.
- Permite acionar alarmes por dispositivo contato seco, sensor de presença, infravermelho.
- Link de duas ou mais redes via IP.
- Emissão de Relatórios.
- Backup automático e controle de patrimônio e frequências.
- LED de indicações (ligado, decodificado, Rx,Tx).
- Alimentação automática pelo conector traseiro do rádio.
- Processadores PIC 16F877A Cristal 4MHz, DSPIC 33FJ306, Cristal 6,1MHz
- Conectores de entrada: 01 RJ 45; 01 DB9; 01 RCA
- Conectores de saída: 01 RJ45; 01 RCA; 01 Ethernet padrão 10 /100
- Conector de comunicação serial USB (duplo)
- Dimensões: Altura 44mm X Largura 138mm X Profundidade 67mm

5.8 – 04 (quatro) Módulos de identificação de usuário e gravação de voz com as seguintes características:

Permite gravar toda a comunicação realizada entre os usuários de uma rede de

Radio comunicação em equipamentos portáteis, fixos e móveis nos protocolos MDC 1200 e DTMF

Departamento, data e hora de início e fim de cada transmissão

Permite ao usuário acionar e cancelar alarmes pré-cadastrados no sistema

através de rádios portáteis , fixos e móveis.

- Alarmes com áudio e texto ou somente texto.
- Envio de e-mail quando o alarme é acionado e cancelado.
- Emissão de Relatórios.

Fazer consultas de comunicações gravadas por período, ID, nome do usuário, empresa.

Características Mínimas

6 – Operacionais

6.1 – Fácil manuseio e operação;

6.2 – Controles Básicos:

- Liga/desliga;
- Volume;
- Silenciador automático;
- Tecla ou chave de canais.

7– Mecânicas

7.1– Gabinete:

- A prova de umidade, respingo de água, corrosão, vibrações mecânicas, choques térmicos e impactos.

7.2– Dissipação Térmica:

- Compatível com a calor gerada.

7.3- Suporte ou base, tipo cavalete ou similar

7.4- Fonte de Alimentação

- Tensão de entrada de 127/220 Vca;
- Tensão de saída e potência compatíveis com o equipamento de rádio
- Sistema de carregador /flutuador para baterias 12V/150Ah, com comutação automática na ausência de energia elétrica da rede
- Proteção contra sobretensão e sobrecorrente na saída
- Fácil manuseio
- Led de sinalização ON/OFF
- Dissipação térmica compatível com a calor gerada.

8 – Antena

Deverá ser fornecido para este item 10 antenas conforme descrição:

- Antena ARS Monopolo Vertical;
- Ganho: 0 dB de ganho $\frac{1}{4}$ de onda, base magnética e cabo;
- Padrão omnidirecional
- Impedância nominal: 50 OHMS;
- Faixa de frequência: 146/174MHz;
- Potência mínima: 50 Watts;
- com os conectores mini em VHF;

Obs: O conector ao radio terá que ser conector mini com rabicho para emenda ao cabo RG 213;

- 01(um) manual de instalação em português.

Deverá ser fornecido para este item 02 (duas) antenas conforme descrição:

- Antena ARS Monopolo Vertical;
- Antena G3 A Colinear de 145/174, 3dB, Marca ARS;
- Padrão omnidirecional;
- Impedância nominal: 50 OHMS;
- Faixa de frequência: 146/174MHz;

- Potência mínima: 50 Watts;

- com os conectores mini em VHF;

Obs: O conector ao radio terá que ser conector mini com rabicho para emenda ao cabo RG 213;

– 01(um) manual de instalação em português.

9 – Características Especiais

9.1 – Resistência mecânica: Resistente a impactos e vibrações;

9.2 – Proteção contra agressões ambientais:

- Proteção contra:

- Altas temperaturas;

- Baixas temperaturas

- Choque térmico;

- Radiação Solar;

- Umidade;

- Poeira.

9.3- Proteções contra:

- Sobretensão;

- Inversão de polaridade;

- Variação de impedância de RF ou descasamento de antena;

- Acionamento contínuo por tempo superior ao permitido, reciclável a cada acionamento;

-Excesso de potência do transmissor.

9.4. Deverá ser fornecido para este item **01(um) servidor de gravação**, com as seguintes características:

- Placa principal (Motherboard/ placa-mãe):

- Total suporte às características especificadas para o Processador, Memória RAM e Disco Rígido presentes nesta especificação técnica;

- Possuir no mínimo, 06 (seis) slots para memória do tipo DDR3 – DIMM ou superior, que permita expansão para 12Gb.

- No mínimo 06 (seis) interfaces do tipo Serial ATA II (03 Gbps) ou superior, que permita gerenciar as unidades de disco rígido, leitor óptico e demais dispositivos

- Processador:

- Possuir no mínimo 01 (hum) processador instalado com 04 (quatro) núcleos, 2,8 GHz, 8MB cache.

- Memória

- Deve possuir slots DIMM's com suporte as tecnologias Advanced ECC (correção de erros) e a Mirroring (espelhamento) de memória.

- Interfaces e dispositivos

- Possui controladora RAID SAS e SATA com as seguintes características:

- Implementa os padrões RAID 0, RAID 1, e RAID 5 por hardware;

- A controladora deve possuir 256MB de memória cachê.

- Possuir 04 discos rígidos de 1TB SAS ou com maior capacidade num total de pelo menos 4TB.

- Unidade leitora de DVD-ROM

- Possuir no mínimo 05 (cinco) portas USB, sendo 01 (uma) interna ao gabinete.

- Possuir 04(quatro) conexões de rede Gigabit Ethernet com suporte a TCP Offload Engine (TOE) on-board. (04 portas RJ-45)

- Controladora para gerenciamento remoto com as seguintes funcionalidades:

- Acesso ao servidor independente do sistema operacional;

- Redirecionamento remoto da console em termos de vídeo, mouse e teclado

- Conexão dedicada RJ-45

- Media Virtual, de tal forma a permitir que o usuário possa montar um dispositivo como floppy, CD ou DVD em um sistema local e acessá-lo como se fosse um componente do servidor remoto, incluindo a habilidade de iniciar o servidor (boot) através desta media.

- Segurança SSL
- Acesso através de web browsers ou interface CLI
- Controladora de vídeo integrada à placa-mãe do equipamento (on-board) com 8MB de memória dedicada
- Gabinete
- Formato rack, com no máximo 2 U's de altura em rack padrão de 19"
- Duas fontes redundantes com capacidade para suportar a configuração máxima do equipamento trabalhando em 1 +1, oferece a possibilidade de substituição da fonte sem a necessidade de desligar o equipamento (hot-plug).
- Ventiladores redundantes
- Fornecer todos os cabos, conectores, régua de alimentação e outros componentes necessários à alimentação elétrica dos equipamentos. Os dispositivos para gerenciamento dos cabos deverão ser de metal.
- Software Windows Server 2008 64 bits OEM R2 – P73-048.
- Rack fechado de piso 44U X 770 mm, composto de 03 bandejas fixas 700mm preta, régua com 8 tomadas padrão, kit com 04 ventiladores incorporado, pach panel com 24 portas
- Instalação e configuração do sistema de software e gravação redundante.
- Documentação: fornecer documentação do servidor, controladoras, placas de rede, disco rígidos e demais periféricos, tudo acompanhado de CD de instalação.