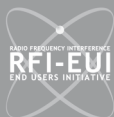





Guia de Procedimentos Universais de Acesso (PUA) para Satélites

Seu guia para uma comunidade via satélite
livre de interferências



Patrocinado por



Este é um resumo dos Procedimentos Universais de Acesso (PUA) a transmissões por satélites que pode ser encontrado na Internet nas páginas www.rfi-eut.org ("Interferências de Radiofrequência-Uma Iniciativa dos Usuários Finais") e www.safirg.org do Grupo de Redução de Interferências em Satélites.

O objetivo destes procedimentos é reduzir o número e o impacto dos incidentes causados por interferências nos satélites, aos serviços de comunicações. Estes procedimentos podem ser aplicados a estações fixas, estações transportáveis (SNG, DSNG, Trailers), "fly-aways", USats fixas, terminais automáticos e estações móveis (navios, trens, veículos).

Princípios básicos

As seguintes diretrizes devem ser sempre seguidas:

1. Ligue para o Centro de Controle de Satélites designado antes de iniciar a transmissão.
2. Ligue para o Centro de Controle de Satélites designado antes de fazer qualquer ajuste em sua portadora.
3. Ligue para o Centro de Controle de Satélites designado ao final da transmissão.
4. Qualquer instrução dada pelo Centro de Controle de Satélites deve ser seguida imediatamente e sem questionamentos.

Os quatro elementos principais

Um acesso ao satélite bem sucedido é aquele que provê o serviço pretendido sem afetar outros usuários do satélite. Quatro elementos devem ser corretamente estabelecidos para um acesso bem sucedido:

1. O alinhamento da antena ao satélite designado: o correto apontamento da antena e o alinhamento do alimentador.
2. Frequência central da portadora e largura de banda.
3. Agendamento da transmissão.
4. Nível de potência da portadora.

A falta de um desses quatro elementos poderá inviabilizar o serviço, degradar o serviço ou gerar interferência em outros usuários.

Procedimentos de acesso

Conheça seu plano de transmissão

Tenha em mãos: seu nome, número de telefone, código de registro da estação terrena, contatos técnicos, o satélite designado, frequência, transponder, polarização, horário de transmissão (GMT) e o nível de potência da portadora.

Examine seu equipamento

Verifique se todos os equipamentos estão funcionando corretamente: se a antena e o refletor estão limpos, se não estão amassados e se estão bem fixados; verifique se os cabos estão corretamente conectados e se a blindagem não está comprometida; verifique também se o guia de onda não está rachado nem com água; etc.

Prepare seu equipamento

Todos os equipamentos de transmissão devem estar em estado "MUTE", com suas saídas desabilitadas. O modulador deve estar no modo "CW" (Portadora Pura). Certifique-se de que o equipamento está aquecido há pelo menos quinze minutos antes do início do teste.

Configuração de transmissão

Confirme que há uma visada limpa para o satélite. Aponte a antena para o satélite correto utilizando seu beacon ou uma portadora conhecida. Ajuste a elevação, o azimute e o alimentador para obter a máxima potência de recepção do sinal.

Configure os seguintes parâmetros no seu modulador: a frequência central da portadora, a modulação, o FEC e o fator de roll-off para portadoras digitais. Certifique-se de que estará pronto com pelo menos dez minutos de antecedência do horário de transmissão contratado.

Transmita quando for autorizado

Entre em contato com o Centro de Controle. Se não conseguir, **NÃO REALIZE QUALQUER TRANSMISSÃO**. Uma vez em contato com o Centro de Controle, diga qual o satélite, o transponder, a frequência e a polarização que você usará em sua transmissão.

O Centro de Controle verificará a precisão desses parâmetros e solicitará as correções eventualmente necessárias. A partir deste momento, siga as instruções do Centro de Controle, que poderá pedir a você para transmitir uma CW em uma frequência de teste a fim de verificar sua polarização. Sempre comece sua transmissão com baixa potência e aumente de acordo com as instruções do Centro de Controle. Assim que o apontamento e a polarização forem verificados, o Centro de Controle pedirá a você para transmitir a portadora modulada na frequência e banda especificadas. Mais uma vez, inicie sua transmissão com um nível baixo de potência e aumente de acordo com as instruções passadas pelo Centro de Controle.

Desativando a portadora

Quando estiver pronto para desativar a portadora, entre em contato com o Centro de Controle e informe o transponder, a frequência e a polarização da portadora cuja transmissão você está finalizando. O Centro de Controle irá verificar se você desativou o sinal e se a faixa utilizada está livre. Informe seu nome e anote o nome do operador do Centro de Controle.

Apontamento da antena

Não mova a antena enquanto estiver transmitindo um sinal, a não ser que seja instruído a fazê-lo pelo Centro de Controle.

Para serviços permanentes, a antena deve ser apontada quando o satélite estiver no centro do box. As operadoras de satélites costumam ter, em seu website, ferramentas para prever os horários em que o satélite estará no centro do box.

Recomenda-se apontar a antena utilizando um analisador de espectro para medir os níveis de recepção dos sinais do satélite.

Certifique-se de ter calculado os ângulos de azimute e elevação da antena para o local onde ela está instalada.

Ajuste a elevação e, em seguida, mova a antena em seu eixo de azimute próximo ao ângulo previamente calculado. Quando os sinais aparecerem no analisador de espectro, verifique se está apontando para o satélite correto. Se não estiver, continue movendo a antena em seu eixo de azimute.

Uma vez apontado para o satélite correto, verifique se o satélite está no lóbulo principal da antena, e não no seu lóbulo lateral, movendo a antena em seu eixo de azimute até encontrar o ponto máximo de intensidade do sinal. Depois ajuste o eixo de elevação para maximizar a intensidade do sinal recebido.

Para sistemas de polarização linear, alinhe o polarizador da antena (gire o alimentador) para maximizar o nível de potência do sinal recebido.

Informações adicionais

Níveis de potência

O nível de potência requerido é calculado usando uma análise de cálculo de enlace. Certifique-se de ter potência suficiente para realizar sua transmissão.

Hora do dia

A hora do dia para serviços de uso ocasional é dada no horário GMT/UTC. Certifique-se de que você saiba o fator de conversão para o seu horário local.

Satélites de órbita inclinada

Para transmissão em satélites de órbita inclinada, é necessário que as antenas possuam sistema especial de rastreamento.

Estações terrenas transportáveis e fly aways

Certifique-se de que a antena está fixada corretamente e não em uma plataforma que pode se mover (por exemplo: uma ponte longa, se está exposta ao vento ou em uma unidade móvel destravada).

Estações Móveis (COTM Comms On The Move)

É importante que o terminal interrompa a transmissão para o satélite caso ocorra perda de rastreamento do satélite designado.

USATs

Para mais informações sobre procedimentos de acesso para USATs, visite www.gvf.org.