

PORTUGUÊS

Modelo ACT-2 – Intercom ativado pela voz

Com filtro de frequência e amplificador diferencial

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

LEIA ESTE MANUAL ANTES DE USAR O INTERCOM.



O intercom modelo ACT-2, fabricado pela Eletroleve, é destinado à comunicação interna em aeronaves.

Possui um filtro que atenua as faixas de frequência que não são necessárias à voz humana e os sinais que os microfones captam simultaneamente.

Ele permite a comunicação entre duas pessoas (piloto e co-piloto).

Possui conexões para música e alimentação externa (12 ou 24Vcc). A alimentação elétrica também pode ser através de pilhas.

O sistema eletrônico do intercom é programado em microprocessador e há uma chave interna que possibilita alterar algumas configurações, tais como cortar ou não o áudio do intercom durante a recepção do rádio VHF.

Os procedimentos para operação do intercom ACT-2 estão descritos nas próximas páginas deste manual.

Leia com atenção e entre em contato com o suporte técnico da Eletroleve se necessitar de mais informações.

ELETROLEVE Ind. e Com. Ltda

www.eletroleve.com.br

I - Descrição dos componentes do intercom



1- VOLUME: Botão de ajuste da intensidade de volume da comunicação entre piloto e copiloto.

2- SQUELCH: Botão de ajuste da sensibilidade do squelch (silenciador).

3- LED BICOLOR: Quando acende na cor VERDE, indica que está havendo uma recepção pelo rádio VHF (RX). Quando acende na cor VERMELHA, indica que o botão PTT está acionado para transmissão pelo rádio VHF. O led também pode ficar alaranjado, cuja explicação está na página 5, que trata da configuração do *side tone* do rádio VHF.

4- LED VERMELHO: Quando aceso, indica que o intercom está ligado. Se o intercom estiver alimentado pela bateria do avião, o led vermelho acende fixo; se for com pilhas, ele apenas emite pulsos a cada segundo.

5- CHAVE “TX VHF”: Esta chave conecta o microfone do piloto ou do copiloto ao rádio VHF. Quando a alavanca da chave é posicionada para o lado do PILOTO, este fica em condições de transmitir pelo rádio VHF, ao pressionar o botão PTT, e o copiloto não transmite. Quando a alavanca da chave é posicionada para o lado do COPILOTO, inverte a situação e só o copiloto consegue transmitir. Se posicionada no centro, ambos ficam em condições de transmitir pelo rádio VHF.

6- JACK PILOTO: Onde se conecta o plugue “fone” do piloto.

7- JACK PILOTO: Onde se conecta o plugue “mic” do piloto.

8- JACK COPILOTO: Onde se conecta o plugue “fone” do copiloto.

9- JACK COPILOTO: Onde se conecta o plugue “mic” do copiloto.

10- Chave ON × OFF: Liga e desliga o equipamento. Mesmo com o intercom desligado, é possível transmitir e receber pelo rádio VHF da aeronave.

11- ALIMENTAÇÃO 12 a 24V: Tomada para conexão da alimentação elétrica proveniente da fonte de energia da aeronave.

12- MÚSICA: Local onde se conecta um pendrive-MP3 ou outro aparelho para se ouvir música.

II- Procedimentos de operação do intercom

Posicione o intercom no interior da cabine em um local adequado (entre os assentos, por exemplo). Insira os plugues do rádio VHF que saem do intercom nos *jacks* onde seriam conectados os plugues do fone do piloto na aeronave. Conecte os plugues dos *headsets* nos *jacks* existentes na caixa do intercom. A chave de seleção mono/estéreo dos fones, se houver, devem ficar na posição mono. Se os fones estiverem selecionados para estéreo, a comunicação será ouvida somente em um dos lados do fone.

Atenção: Certifique-se de que a caixa do intercom e os fios estão firmes e em posições que não comprometem a segurança de vôo.

Inicialmente, abra totalmente o *squelch* do intercom. Se os headsets possuírem controle de volume, ajuste-os em máximo. Posicione o microfone no centro e bem próximo dos lábios, em ambos os fones (piloto e copiloto) a uma distância inferior a 5mm. Enquanto fala, ajuste o volume do intercom para o nível mais confortável.



Controle do squelch: É feito girando-se o botão “squelch”. Para diminuir a sensibilidade, gira-se no sentido anti-horário e, para aumentar a sensibilidade, gira-se no sentido horário.

Em aeronaves abertas o squelch não funciona satisfatoriamente, porque os microfones podem ser abertos esporadicamente pela ação do vento. No solo, durante a decolagem e em vôo nivelado o ajuste do squelch será diferente, de acordo com o nível de ruído interno na cabine.

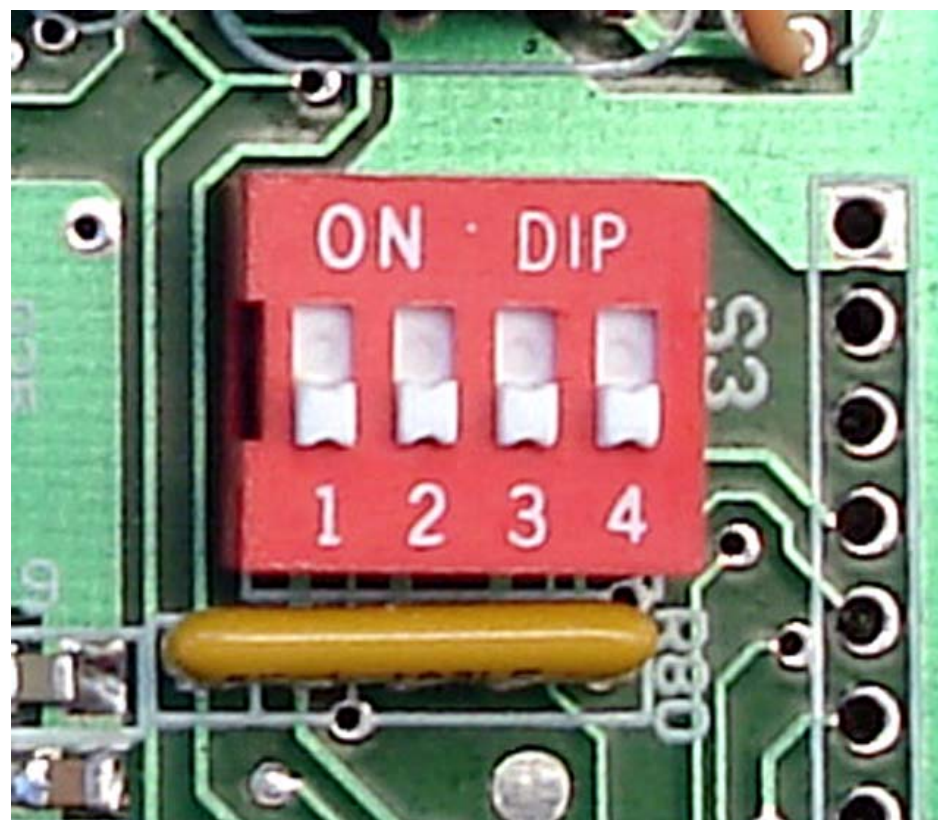
III- Rádio VHF

A recepção do rádio VHF é simultânea para o piloto e copiloto. Ambos sempre estarão em condições de ouvir. A música poderá ser cortada ou não durante a recepção, dependerá da configuração feita no intercom (veja configurações do intercom na página 5). O piloto ou copiloto para transmitir precisa deixar no intercom a chave “TX VHF” posicionada para ele (PILOTO ou COPILOTO) ou na posição central, onde ambos podem transmitir simultaneamente. O retorno de áudio durante a transmissão (*side tone*) pode ser feito pelo rádio ou intercom, dependendo da configuração do intercom (veja configurações do intercom na página 5). O ajuste de volume da recepção é feito somente no rádio VHF. O controle de volume do intercom ajusta apenas o nível de áudio do intercomunicador.

IV- Música

Um discman, iPod ou pen drive-MP3 pode ser conectado ao intercom ACT-2, para se ouvir músicas durante o vôo. Há um *jack* na lateral da caixa do intercom para essa conexão, mostrado na página 2. O intercom é monofônico. Durante a comunicação com outras aeronaves ou Centros de Controle de Tráfego Aéreo a música pode ser automaticamente cortada nos fones do piloto e co-piloto, para não atrapalhar a tripulação (ver configurações na página 5).

V- Configurações do intercom



Dentro da caixa do intercom há uma chave com 4 comandos que servem para configurar o intercom.

A figura ao lado mostra como é essa chave. Para se ter acesso a ela deve-se retirar a tampa debaixo do intercom e com uma chave de fenda pequena ($\Phi 1/8''$) consegue-se mudar a programação.

São 4 comandos ON - OFF, que estão especificados na tabela abaixo:

DIP SWITCH		
COMANDO	ON	OFF
1	Pilhas recarregáveis	Pilhas comum
2	Corta música VHF <i>RX</i> e <i>TX</i>	Corta música só em <i>TX</i>
3	Side tone automático	Side tone normal
4	Não utilizado	Não utilizado

Observações:

1- **Pilhas recarregáveis – Pilhas comum.**

Se o intercom for alimentado por pilhas recarregáveis, o comando n.º 1 deverá ficar na posição ON. Dessa forma as pilhas serão recarregadas se a tomada de alimentação (mostrada na página 2) for ligada a uma fonte de 12 ou 24 volts. Se as pilhas forem comuns – não recarregáveis – a chave deve ficar na posição OFF.

CUIDADO: Não deixe o comando n.º 1 da chave na posição ON com pilhas comum. Há risco de explosão.

2- **Corta música VHF.**

O comando n.º 2 da chave, se posicionado em ON, corta a música quando se transmite ou recebe pelo rádio VHF. Se posicionado em OFF, o corte da música nos fones se dará somente durante a transmissão. Na recepção pelo rádio VHF não haverá o corte da música.

3- **Side tone automático – Side tone manual.**

Há rádios que não emitem sinal de retorno de áudio (*side tone*) quando transmite. Outros têm esse recurso, inclusive com controle de nível.

O comando n.º 3 da chave, se posicionado em OFF, não dará retorno de áudio do intercom para os fones quando transmitir pelo rádio VHF. O piloto ouvirá o seu retorno vindo do próprio rádio. Se o rádio não tiver *side tone* ele não ouvirá a sua voz ao transmitir.

Se posicionar o comando 3 da chave em ON, o intercom fará a seleção automática de *side tone*, ou seja, se houver retorno de áudio do rádio VHF ele cortará o *side tone* do intercom. Se não houver *side tone* do rádio, o retorno de áudio do intercom será liberado. Com o comando 3 em ON, tenha ou não *side tone* no rádio VHF, o piloto ouvirá o seu retorno.

O LED de indicação *TX-RX* ficará na cor alaranjada (verde e vermelho acesos juntos) quando o *side tone* estiver sendo o do rádio VHF.

4- **Comando 4 da chave de programação.**

Este comando ainda não é utilizado.

VI - Informações sobre as pilhas.



A foto ao lado mostra os suportes de pilhas que ficam na parte de baixo da caixa do intercom. Para se ter acesso é necessário retirar a tampa do intercom, soltando os 4 parafusos de fixação, com uma chave de fenda pequena ($\Phi 1/8$ ”).

São 6 pilhas pequenas, AA, de preferência alcalinas ou recarregáveis.

Em testes realizados, utilizando pilhas alcalinas não recarregáveis, o tempo de duração das pilhas excedeu 30 horas.

O intercom emite um aviso sonoro (BIP) quando as pilhas estão fracas. Os bips começam lentamente e aumenta a frequência de repetição a medida que a tensão das pilhas cai, informando que devem ser trocadas.

Com pilhas recarregáveis, o próprio intercom recarrega as pilhas. Basta ligá-lo a uma fonte externa de energia.

Atenção: Antes de colocar as pilhas no intercom, configure adequadamente a chave de programação, conforme as instruções das páginas 5 e 6 deste manual.

VII - Especificações

Dimensões: -----	67 × 50 × 116mm.
Peso: -----	390g.
Saída de áudio: -----	135 mW em cada 150 Ω.
Corrente máxima de alimentação: -----	0,20 amps.
Tensão de alimentação: -----	12 – 24VDC
Tensão para os Microfones: -----	8VDC
Fonte de alimentação externa -----	Saída 12Vcc × 250 mA

VIII - Informações complementares

Qualquer problema que ocorrer com o intercomunicador deve ser notificado a Eletroleve.

Diagramas de conexões de rádios e outras informações técnicas, incluindo eventuais mudanças ou atualizações no intercom, são disponibilizadas na seção “Boletim Técnico” da página da Eletroleve na internet: www.eletroleve.com.br.

Mantenha-se em contato conosco.

No Chile: **Ultra Sport** - Casilla 14.047 - Santiago 21 – CHILE
Fone: (56 2) 341 1140 Fax: (56 2) 341 1140 –
www.ultrasport.cl

Eletroleve Indústria & Comércio Ltda.

Caixa Postal 2094, CEP 79008-970 – Campo Grande, MS – BRASIL
Telefones: 55 67 3042 1045 / 1046 – www.eletroleve.com.br