



Conexão de telefone celular

Informações sobre adaptadores para conexão de telefones celular em intercomunicadores modelos ACT-1, ACT-3 e PL-3S

BOLETIM DE SERVIÇO 2-1006

Os intercomunicadores fabricados pela Eletroleve permitem a conexão de aparelhos de telefone celular, de forma que estes possam ser usados através do fone ou capacete do piloto de ultraleve. São muitas marcas diferentes de aparelhos celulares e é necessário um adaptador específico para cada modelo de telefone. Constantemente são lançados novos modelos e sempre há a possibilidade de alguns deles não funcionarem com o intercom.

Este boletim visa dar informações de como pode ser feito o adaptador para conectar o celular ao intercom. Apesar de ser informações técnicas, mais direcionadas a quem conhece eletrônica, procuramos simplificar as explicações para que pessoas leigas eventualmente também possam conseguir montar o seu adaptador.

1 - Fones de ouvido

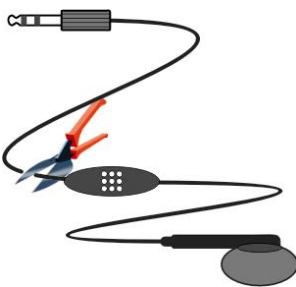


Os telefones celulares possuem um acessório que consiste de um fone auricular e de um microfone de lapela que possibilita falar ao telefone com as mãos livres.

A figura ao lado mostra um desses fones de ouvido, na forma como ele é vendido no comércio.

NOTA: A Eletroleve ainda não dispõe de adaptadores para telefone celular que utilizam fones sem fio, pelo sistema *bluetooth*.

2 - Confeção do adaptador



Para se fazer o adaptador de celular para o intercom, deve-se adquirir um fone de ouvido, com microfone, que seja compatível com o modelo de aparelho celular que se pretende ligar ao intercom.

Muitas vezes já vem na caixa do aparelho celular um fone de ouvido, com microfone.

Desse fone de ouvido vai se aproveitar somente o plugue e parte do fio. Corta-se fora o microfone e o alto-falantezinho.

As pontas dos fios que iam para o alto-falante e para o microfone serão soldadas nos plugues que serão conectados no intercom.

Os novos intercomunicadores da Eletroleve, modelos ACT-1, ACT-3 e PL-3S, requerem dois plugues para se conectar o telefone celular. Veja a figura abaixo.



O plugue "fone celular" tem 3,5mm de diâmetro e o plugue "mic celular" tem 2,5mm de diâmetro e são inseridos em uma caixa de conexões, mostrada ao lado, que estará ligada ao intercom.

A caixa de conexões é um acessório opcional. Se não faz parte do kit de seu intercom, deverá solicitá-la a Eletroleve.

Continuando... Foi feito um corte no cabo do *hands free* do celular. As pontas dos fios que iam para o microfone e fone deverão ser ligadas nos plugues de 2,5mm e 3,5mm respectivamente, para serem conectadas ao intercom.

Se você marcou bem quais são os fios do microfone e do fone antes de cortá-los, não terá dúvidas, mas pode confirmar testando a continuidade com um multímetro entre as extremidades dos fios e os seus respectivos contatos no plugue.



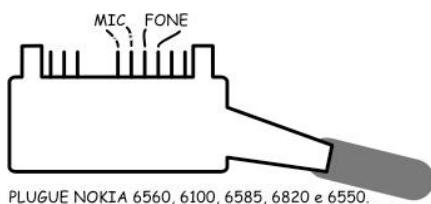
Primeiramente, veja se o pino que vai ao celular é com 3 ou 4 contatos.

Com três contatos, geralmente o da ponta é “mic”, o contato do meio é “fone” e o contato da base do plugue é o negativo de ambos. Quando o plugue que vai ao celular é um pino com 4 contatos, o negativo do microfone não é comum ao negativo do fone; são pontos distintos que não podem ser unidos.

Lembre-se que alguns fios, mesmo que aparentemente não são isolados, geralmente têm um esmalte em torno de si que o isola. É preciso raspar com um canivete a superfície do fio para dar contato.

Nem sempre o plugue que vai conectado no telefone celular é em forma de pino. Às vezes ele é de forma retangular e vai conectado na parte de baixo do telefone. Neste caso é mais difícil saber se ele precisa de três ou quatro contatos e quais são os pinos correspondentes a “fone” e “mic”. A identificação desses pontos no plugue só é possível com um teste de continuidade, usando um multímetro. Para um leigo este processo pode ser um impedimento, mas não deve ser difícil achar um amigo que tenha um multímetro e seja hábil para realizar essa tarefa.

Abaixo mostramos o desenho de um plugue desses – já com os pinos identificados – que é utilizado por alguns modelos de telefone celular do Brasil.



Pode-se ver que são utilizados 4 pinos e, portanto, sabemos de antemão que os negativos do microfone e do fone não são comuns entre si, não podem ser unidos.

O “positivo mic” vai ligado direto na ponta do plugue de 2,5mm, que vai para o intercom.

O “negativo mic” (que é a malha que envolve o fio central) vai ligado direto na base do plugue de 2,5mm do intercom.

Os dois fios “fone” do plugue do celular vão ligados no plugue de 3,5mm. O fio central vai ao contato do meio e a malha na base do plugue.

Com esses procedimentos consegue-se funcionar nos intercons ACT-1, ACT-3 e PL-3S quase todos os telefones celulares – pelo menos os que são usados atualmente no Brasil. Não podemos garantir 100% porque sempre há a possibilidade de aparecer um modelo novo que possui algum detalhe que o torne incompatível.

3 – Considerações finais

Como vimos no que foi exposto acima, a forma de utilização de um telefone celular pelo intercom é como se este último fosse para o aparelho celular um “fone de ouvido”. A forma de uso do celular nestas condições, portanto, é a mesma de como se estivesse usando um *hands free* acoplado ao celular.

O piloto poderá ouvir o toque do telefone no fone de ouvido do capacete ou *headset* se o seu aparelho celular oferecer esse recurso. Do contrário, não há o que se possa fazer. Alguns celulares não tocam no fone de ouvido, mas dão a opção de atendimento automático ou podem ficar com o “vibracal” acionado e, se o piloto o manter próximo de seu corpo, perceberá quando estiver recebendo uma ligação.

Descrevemos aqui os procedimentos para se confeccionar adaptadores para a conexão de telefone celular aos intercomunicadores fabricados pela Eletroleve. As instruções de utilização deverão ser buscadas nos manuais dos intercomunicadores e, principalmente, nos manuais dos aparelhos celulares, porque – repetimos – a forma de uso do telefone celular acoplado ao intercomunicador é a mesma de quando se usa o celular com fone de ouvido.

Se necessitar de mais informações, entre em contato com o departamento técnico da Eletroleve.