

PIGEONS OUT

SISTEMA DE CONTROLE DE POMBOS

LH-120

INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO LH-120

O reator LH-120 gera pulsos eletromagnéticos que são transportados, via Flats, os mesmos são convertidos em uma bobina sobre os capacitores, devidamente instalados e aterrados em pontos estratégicos da cobertura. Estes pulsos gerados são capazes de criar uma barreira eletromagnética, que por sua vez é sentida pelas aves do gênero *Columba sp*, e conseqüentemente repelida pelo efeito desorientador em voo. Seguem algumas informações técnicas:

- Frequência*: 120 Hz. (Um oscilador que opera na frequência de 120 HERTZ, sem controle de frequência externa).
- Potência (obs.: proporcional ao ajuste): 25 Watts de saída.
- Controle de potência: externo pelo potenciômetro.
- Entrada: 110/220 Volts.
- Corrente: 0,014 Ampères.
- Tipo de corrente: contínua.

* Conforme ANATEL, entende-se por frequência, o número de ciclos senoidais completados por uma onda eletromagnética em um segundo. Exprime-se usualmente em hertz (Hz).

ANÁLISE DOS EFEITOS DO CAMPO ELETROMAGNÉTICO

No Brasil, o órgão que regulamenta e fiscaliza a utilização do espectro de radiofrequências é a Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações). A tabela abaixo foi construída a partir de dados disponibilizados pela Anatel conforme a RESOLUÇÃO ANATEL Nº 303, DE 2 DE JULHO DE 2002 e mostra alguns valores de frequências e seus usos permitidos pelo órgão regulador.

Intervalos de Frequências	Uso
75,4 – 76 MHz	Serviços de Telecomunicações
87,4 – 87,8 MHz	Radiofusão de sons e imagens
88 -108 MHz	Radiofusão sonora em FM
137-137,025 MHz	Meteorologia por satélite
146 – 148 MHz	Radioamador
30 a 300 MHz	Rádios FM, televisão, aviação
300 MHz a 3 GHz	Televisão aberta, celulares, redes sem fio
3 a 30 GHz	Redes sem fio, satélites



Sistema de controle
de pombos LH-120

O principal objetivo da ANATEL é estabelecer requisitos e limites do tempo de exposição humana a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos na Faixa de Radiofrequências (CEMRF), enquadradas entre 9 kHz e 300 GHz. As frequências que podem ser nocivas à saúde, conforme tempo excedente de exposição delineados pela ANATEL, são as que geram “RF”, estão na faixa de Kilo Hertz ou Mega Hertz.

No caso do Sistema de Controle de Pombos LH-120, a frequência de operação é eficiente apenas para afastar pombos, sem emitir nenhum tipo de rádio frequência (RF), opera em 120 HERTZ, frequência essa que está no espectro de áudio frequência (AF). E apesar de ser uma AF, essa frequência é convertida em pulso eletromagnético, de forma que não é aproveitada para fins sonoros. Também não poderia ser relacionado com ondas de ultrassom, uma vez que, ultrassom é um som cujas ondas sonoras possuem frequências acima do limite audível para o ser humano, ou seja, acima de 20.000 Hz.

Estas ondas eletromagnéticas são sentidas exclusivamente pelas aves do gênero *Columba*, devido a presença da cristais de magnetita presentes no bico, com função de orientação através do campo magnético da Terra, causando-lhes desconforto pela falta de orientação durante o pouso. O efeito da barreira eletromagnética repele os pombos sem agredí-los com choques elétricos, já que o campo eletromagnético é formado sobre os capacitores e propagado com o auxílio dos fios de aço inoxidável (FLATS), ligados aos demais capacitores da cobertura, responsáveis pelo transporte destes pulsos eletromagnéticos formados e atuantes apenas nos pontos de pouso com abrangência do reator, sendo aproximadamente 150m lineares.

Há de se considerar que, o local cujo reator é instalado é geralmente em pontos relativamente distantes das áreas de permanência das pessoas e animais domésticos, sendo instalados em forros, sótãos, torres de caixas d’água, ou áreas externas da cobertura, sendo seus efeitos propagados para acima da cobertura e relativamente próximos aos fios Flat.

Sendo assim, o Sistema de Controle de Pombos LH-120 não é capaz de ocasionar danos ou interferências em quaisquer equipamentos eletrônicos, redes sem fio, ou qualquer difusão de som e imagem locais, tampouco em redes de maiores frequências como as de comunicações, telecomunicações, satélites (GHz) e aeronaves (VHF).