

MICROFONE

Mirian Silva Fernandes*

Resumo

Os microfones possuem a finalidade de transformar ondas sonoras em sinais elétricos, que serão equipamento de gravações, a tipos de gravadores, ou algum que são dirigidos amplificados. São transformados a energia proveniente das ondas sonoras em energia elétrica, existem vários forma de tipos, esses equipamentos são muito utilizados nosso cotidiano para gravações de voz. O seu funcionamento é baseado na indução, corrente elétrica, som, onda mecânica, circuitos, imas, entre outros. Os tipos de microfones são de carvão e eletreto.

Palavras-chave: Microfone. Indução.

Introdução

No funcionamento básico do microfone são princípio físico envolvida no funcionamento do conceito da indução dos microfones ,simplificando através da variação do fluxo magnético produzido uma corrente elétrica .os micos microfone de carvão ,esse e o tipo mais antigo a membrana faz contado com grãos de carvão ,e quando as ondas sonoras fazem a membrana vibrar, os grãos de carvão gerando alteração mudanças na resistência do material ,produz uma corrente elétrica .as onda sonoras provocam a piezelétrico deformação substâncias como titânio de bário .microfone eletreto semelhante aos materiais piezoelétricos ,as substancias deformações mecânicas .funcionamento do microfone de indução quando o som atinge a membrana ,entra em oscilação devido as variações pressão provocadas pela onda sonora .função do microfone e captação, controle funcionamento ,duas operações diafragma superfície capaz de sofrer pequenos deslocamentos para frente e para traz reproduzindo o movimento da partículas do ar um variação correspondente em uma propriedade de um circuito elétrico.

* Aluna do 3ºAno A, da E.E.E.F.M. Nilson Silva, sob orientação da professora Elexlhane Guimaraes Damasceno de Siqueira, texto que ficará disponível no site elexeletromagnetismo.wordpress.com. onde consta as aplicações do eletromagnetismo

Objetivos

Conhecer o funcionamento de um microfone associado ao eletromagnetismo.

Fundamentação Teórica

As características dos microfones são:

- Direcionalidade
- Resposta em frequência
- Efeito proximidade
- Nível máximo de pressão sonora
- Sensibilidade
- Resposta a transitórios
- Impedância
- Nível de saída
- Robustez mecânica
- Alimentação e polaridade da saída

No microfone capacitivo a pressão do ar desloca o diafragma, que modifica a espessura do dielétrico, que modifica a capacitância que produz uma (fraca) corrente elétrica variável que é amplificada. A pressão do ar desloca o diafragma, que movimenta a bobina que faz variar o campo magnético dentro dela que induz uma corrente elétrica variável na bobina.

No microfone de capacitor, uma de suas placas, que é móvel, é conectada ao diafragma, de modo que as vibrações sonoras possam ser transmitidas para ela. O capacitor é mantido carregado através de uma bateria.

O antecessor do microfone foi o megafone, que amplia a voz utilizando apenas o ar como meio de transmissão, e cuja origem remonta da Grécia antiga. Os primeiros experimentos registrados utilizando fios como meios de transmissão da voz remontam de 1665, registrados por Robert Hooke.

A história do microfone começa em 1877, com o alemão Emile Berline, o primeiro microfone dispositivo bastante útil na atualidade ser para transformar o som em energia elétrica. No dia 4 de março de 1877, o alemão Emile criou o primeiro da história, porém o primeiro dispositivo utilizável foi criado simultaneamente por Alexander Graham Berliques em seu laboratório a perfeioou, o surgimento do microfone foi muito importante para novo surgimento e invenções, como rádio e televisão. Além disso, sua invenção se tornou extremamente útil em guerras e combates de qualquer fim, para

transmitir e receber mensagens. É muito provável que sem o microfone, também não haveria a popularização de bandas e conjuntos musicais, o antecessor do microfone foi megafone que amplia a voz utilizando apenas como meio de transmissão, primeiro experimento registrado foi 1665 por Robert Hooke.

Fonte de Consulta:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Microfone>

<https://www.historiadetudo.com/microfone>