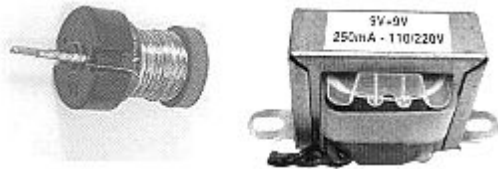
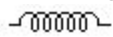
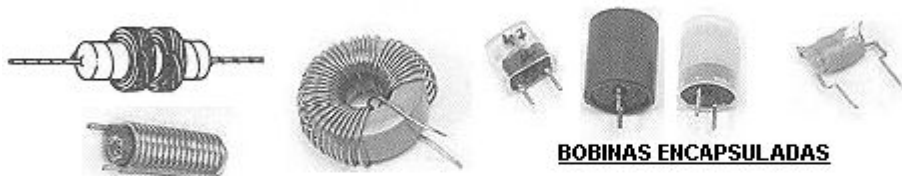


BOBINA E TRAFÓ

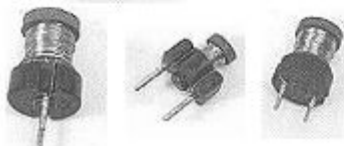


Tanto a **bobina (ou indutor)** quanto o **transformador (ou trafo)** são componentes formados basicamente por fios enrolados em espiras. A bobina tem apenas um enrolamento, enquanto o transformador possui dois ou mais enrolamentos. Abaixo vemos alguns exemplos destes componentes:

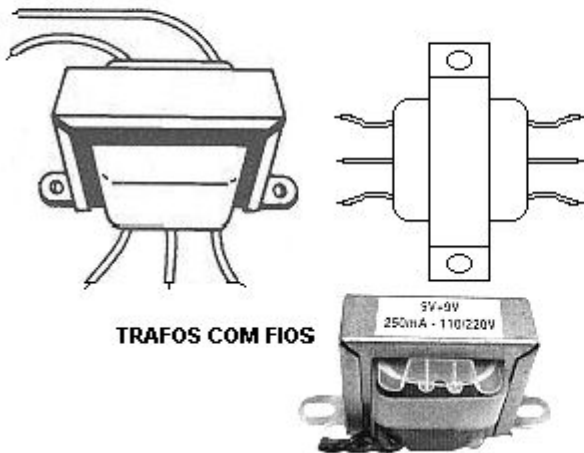
 SÍMBOLO



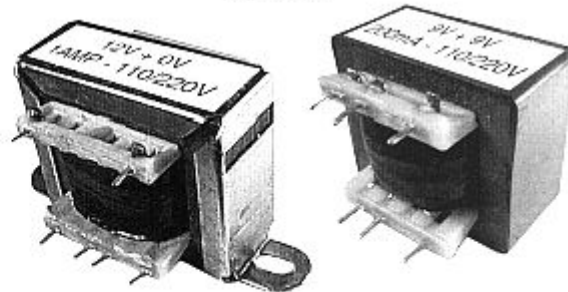
BOBINAS ENCAPSULADAS



BOBINAS COM O FIO EXTERNO



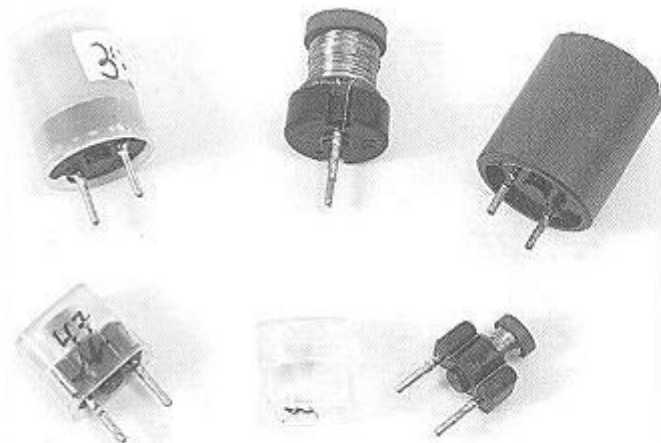
TRAFOS COM FIOS



TRAFOS DE ENCAIXE NA PLACA

BOBINA

Também chamada de indutor é um componente formado por um fio enrolado em espiras. Quando passa corrente elétrica no fio da bobina, ela produz um campo magnético (igual ao de um ímã). Se a corrente for alternada, o campo produzido também será alternado e induzirá outra tensão na bobina. Esta tensão fica em oposição à tensão aplicada. Desta forma as bobinas dificultam a passagem da corrente alternada num circuito. Abaixo vemos alguns modelos de bobinas:

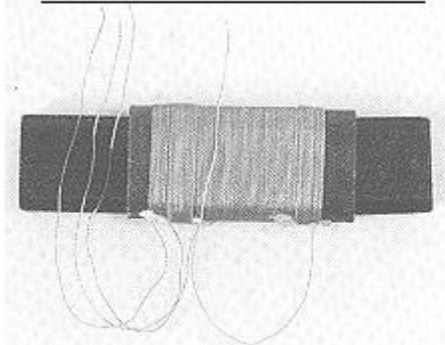


BOBINAS COM NÚCLEO DE FERRITE



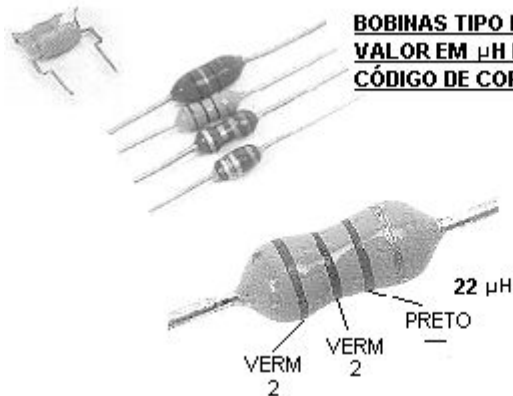
BOBINA SEM NÚCLEO

BOBINA DE ANTENA PARA RÁDIO AM



INDUTÂNCIA

É a propriedade de uma bobina em criar o campo magnético e se opor a C.A. Depende da quantidade de espiras que a bobina tem. As bobinas pequenas são medidas em microhenrys (μH) e as grandes em Henrys (H). Algumas tem o valor indicado no corpo em forma de número. Outras usam o código de cores, conforme visto abaixo:



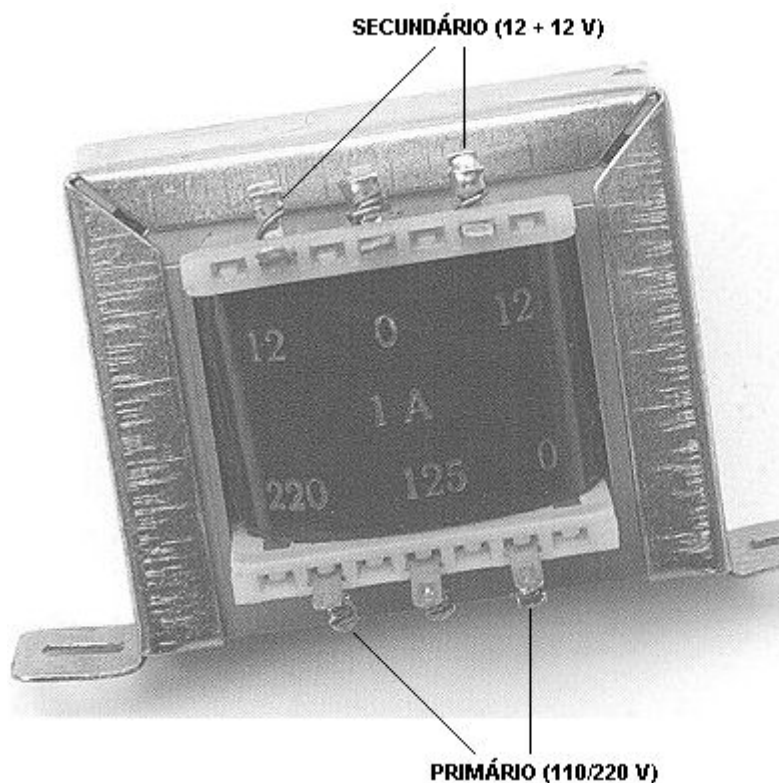
BOBINAS TIPO RESISTOR
VALOR EM μH PELO
CÓDIGO DE CORES

VALOR INDICADO
DIRETO NO CORPO



TRANSFORMADOR (TRAFO)

É o componente formado por duas ou mais bobinas próximas, porém isoladas. Uma das bobinas recebe o nome de **primário** e a outra é o **secundário**. Um trafo pode ter mais de um primário ou mais de um secundário. Aplicando tensão alternada no primário, este produz um campo magnético alternado o qual induzirá uma tensão também alternada no secundário. A tensão induzida no secundário pode ser maior, igual ou menor que a do primário dependendo da quantidade de espiras. Abaixo vemos um tipo de transformador e o símbolo:



TIPOS DE TRANSFORMADORES DE ALIMENTAÇÃO

Alguns transformadores tem mais espiras no primário que no secundário. Desta forma eles diminuem a tensão, sendo chamados de **redutores**. Como exemplo citamos os transformadores usados na alimentação de rádios e aparelhos de som em geral. Outros possuem mais espiras no secundário, sendo chamados de **elevadores**. Como exemplos temos o transformador de alta tensão do forno microondas e o "fly-back" dos televisores. Abaixo temos exemplos destes tipos de transformadores:



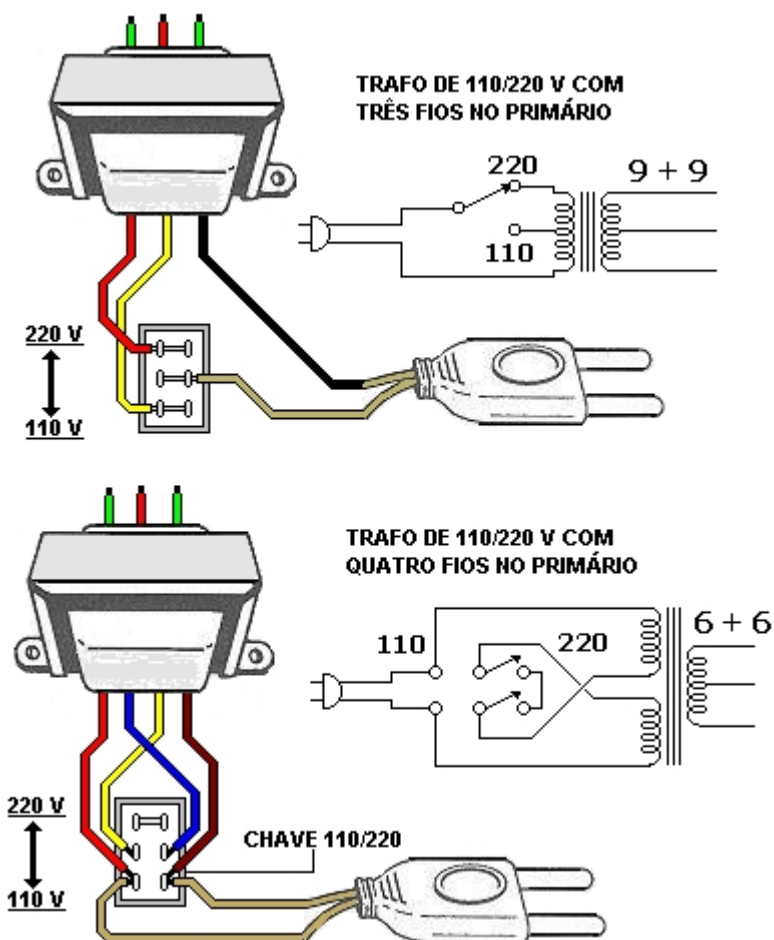
TRAFOS USADOS EM RÁDIOS (REDUTORES)



FLY-BACK DE TV (ELEVADOR)

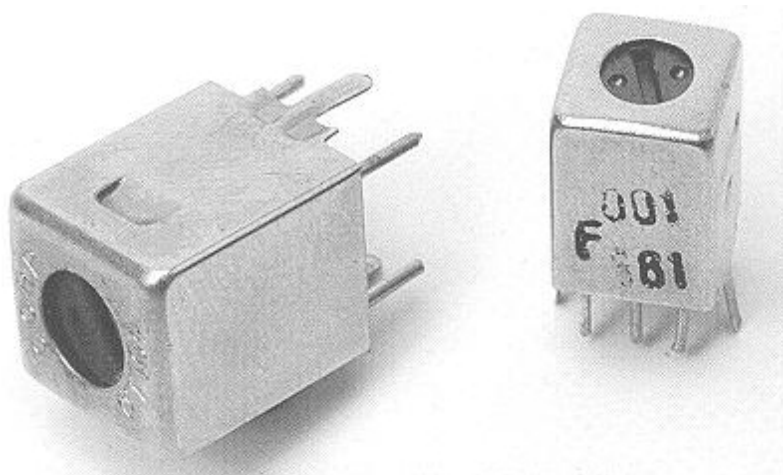
TRANSFORMADORES PARA 110 E 220 V

Nesta categoria temos os modelos com três fios no primário (um primário só) ou quatro fios no primário (na verdade são dois primários). Abaixo vemos os dois modelos e a maneira correta de ligá-los na chave 110/220 V do aparelho:

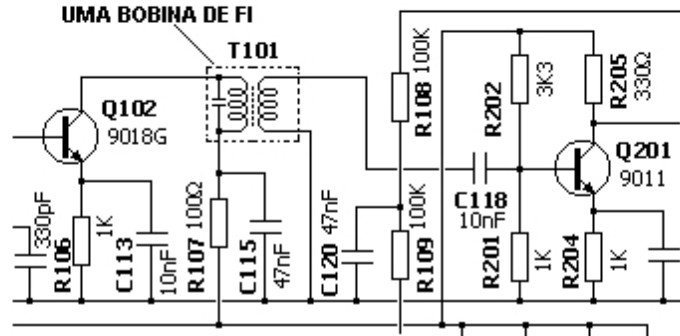


BOBINAS DE FI

Na realidade estes componentes são transformadores blindados com um capacitor comum ligado em paralelo com o primário. Servem para deixar passar apenas o sinal de uma determinada faixa de frequência. São usados nos rádios AM (trabalhando na frequência de 455 KHz) e FM (trabalhando na frequência de 10,7 MHz). Possuem um parafuso para a calibração da frequência exata. Abaixo vemos este componente:



**CIRCUITO DE RÁDIO USANDO
UMA BOBINA DE FI**



jelltech@hotmail.com