

ВЫХОДНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ БЕЗ ЖЕЛЕЗНОГО СЕРДЕЧНИКА

(air cored transformers)

Внимание! Данные трансформаторы рассчитаны на использование в высококачественных Hi-Fi усилителях!

Для гитарных усилителей они подойдут тем более!



Линейка из четырех трансформаторов.
Рядом, для сравнения, поставлены лампы.

Когда-то я рылся в интернете и искал информацию о расчете выходных трансформаторов, но нечаянно наткнулся на вот эту [страницу](#). Ее автор - Alessandro Corpi, итальянец, после долгих экспериментов вывел формулы для расчета трансформаторов без сердечника из железных пластинок. Фактически, можно сказать что сердечником является воздух (air cored transformers). Посмотрите на фото.

А так как главная проблема при создании гитарного лампового усилителя это выходной звуковой трансформатор, то данное решение как нельзя кстати. Сам я еще не успел изготовить такой трансформатор, но собираюсь в ближайшем будущем...

Так что, все что вам нужно, это проволока, дерево, ножовка, изоляционный материал (бумага). Ниже есть ссылка на переведенный на русский язык online калькулятор. Введя нужные вам данные, вы можете рассчитать параметры "деревянного" трансформатора :-))

Когда я по лазил по страничке автора и все прочитал, то у меня возникли вопросы, касательно изготовления таких трансформаторов. Немедленно был послан email автору, а вскоре получены четкие ответы. Правду говоря, пришлось нацарапать целых три письма с вопросами. Они возникали по мере размышления над данным типом трансформаторов... Язык переписки - английски. Если вы знаете итальянский - то вообще класс! :-)) Пишите тогда автору на итальянском.

Ниже я привожу список своих вопросов и полученных ответов. Больше мне добавить нечего. Если и после этого у вас возникнут вопросы, пишите Alessandro (естественно, на английском).

- Можно ли использовать такие трансформаторы в гитарных усилителях?
- - Да, думаю они прекрасно будут работать в гитарных схемах.
- Можно ли использовать другие материалы, кроме дерева?
- - Да, пластик даже лучше дерева. Мой любимый материал - бакелит. Данные трансформаторы не выделяют тепла при работе, поэтому, можно использовать любые прочные диэлектрические материалы.
- Есть ли разница между расчетом push-pull и single end трансформаторов?

- - Нет, с помощью онлайн калькулятора можно рассчитать и тот и этот типы. Разница, естественно, только в том, что в трансформаторах для push-pull усилителей нужно делать отвод от середины первичной обмотки.

Ответы на некоторые другие вопросы в "пояснениях" на страничке онлайн калькулятора.

Если изготовите и испытаете такой трансформатор - обязательно пишите. Если возможно, присылайте фотографию вашего монстра :-)