

Расчёт зависимости от частоты ферро, накопленной энергии на конденсаторе. Для упрощения схема однополупериодная.

Измеритель- мультиметр UT890C.

- Напряжение питания 220V x 50Гц.

- Накопитель плёночный конденсатор ёмкостью 4,36 мкф, измерено BM4070.

- Показание вольтметра в момент окончания второй минуты работы схемы: 1,31V.

- Энергия конденсатора равна: $W = C \cdot U^2 / 2$.

$$W = 4,36 \cdot 10^{-6} \cdot 1,31^2 / 2 = 3,74 \cdot 10^{-6} \text{ Дж.}$$

=====

- Напряжение питания 220V x 70Гц.

- Показание вольтметра в момент окончания второй минуты работы схемы: 6 V.

- Энергия конденсатора равна:

$$W = 4,36 \cdot 10^{-6} \cdot 6^2 / 2 = 7,85 \cdot 10^{-5} \text{ Дж.}$$

=====

Увеличение: $W_{70} / W_{50} = 7,85 \cdot 10^{-5} / 3,74 \cdot 10^{-6} = 21 \text{ раз.}$

////////////////////////////////////

Воскресение 11 июня 23г., выполнил дома опыты с непосредственным съёмом вибрации с сердечника трансформатора.

Трансформатор старинный 250Вт, 220/ 12 V x 50 Гц.

Амплитуда напряжения на пластине зависит от ориентации трансформатора: когда продольная ось обмотки перпендикулярна пластине, напряжение больше. Дополнительное давление (руками) увеличивает напряжение пластины.

Необычно то, что когда трансформатор подключался к сети, как положено, двумя выводами, то напряжение с пластины было меньше, чем когда трансформатор подключался одним любым выводом. При этом, подключение к фазе сети давало больше напряжение чем нуль сети.

При этом показания мультиметром: 1,8V; осцилл. 3V.

Фото прилагаю. Чтобы видеть цифры, не сжимал.

