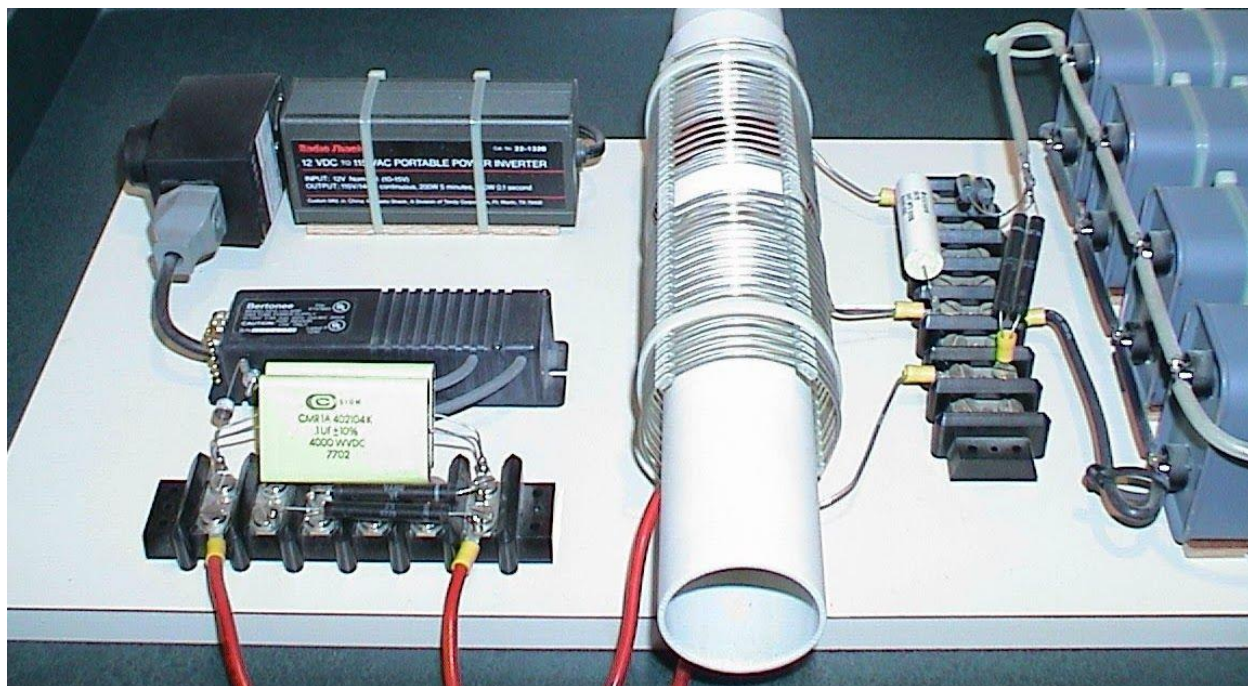
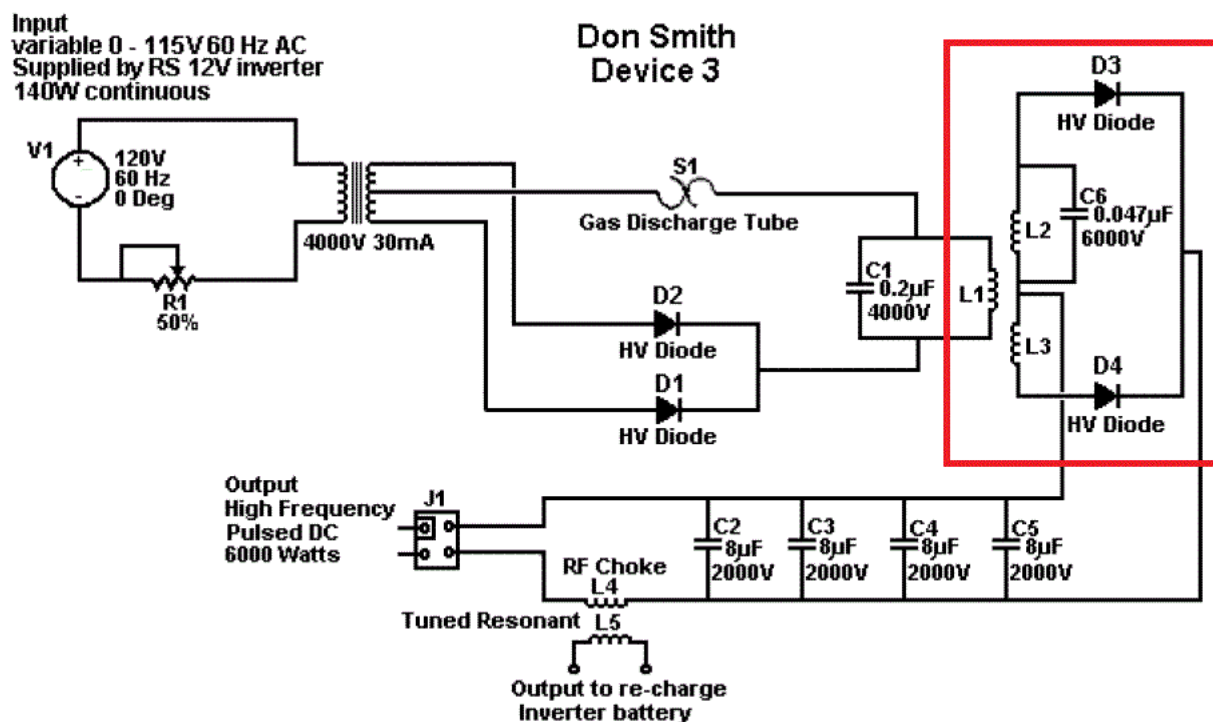


Распространяется свободно, копирование приветствуется.
IV OIL OFF 23.10.2026

Не претендую на истину в первой инстанции, но! В устройстве Дона Смита (Don Smith) как и в устройствах TPU Стивена Марка (Steven Mark), используются **полуволны напряжений, частоты которых немного отличаются...**

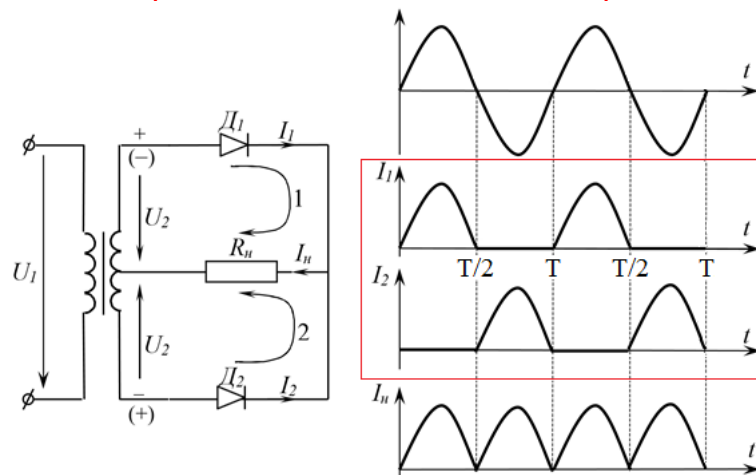


Примерная схема подобного устройства



Красным, выделен участок схемы т.н. доски Смита, это классический двухполупериодный выпрямитель со средней точкой, в такой схеме

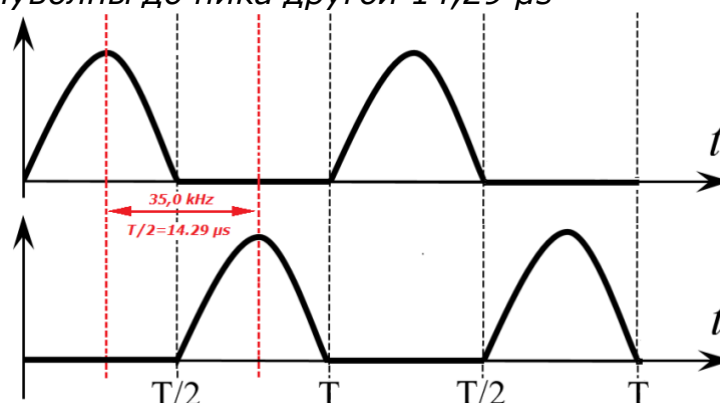
создаются две противофазные полуволны одинаковой полярности. Катушка $L1$ первичная, а $L2, L3$ вторичные обмотки трансформатора, на катодах (минусах) диодов $D3, D4$ формируются положительные противофазные полуволны напряжений. Ёмкость конденсатора $C6$, снижает резонансную частоту катушки $L2$, создаётся эффект, когда фаза одной полуволны непрерывно сдвигается относительно другой, циклично изменяя интервал между пиками полуволн. Осциллограмма на конденсаторах $C2- C5$ будет выглядеть как пары сходящихся / расходящихся пиков с вероятным возрастанием амплитуды в моменты максимального сближения. Логично предположить, что, как и в случае с ТПУ частота напряжений полуволн десятки/сотни килогерц, с разницей до одного килогерца, немного более подробно математика процесса объяснена в файле [Устройство ТПУ от IV OIL OFF.pdf](#)



Для примера схема классического двухполупериодного выпрямителя на полупроводниковых диодах и осциллограмма его работы, как говорится, найдите отличия.

Математика работы

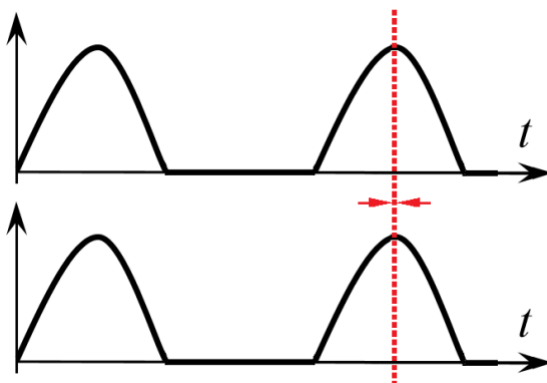
Классический случай, частоты полуволн равны, например, 35 кГц, (35000 Герц), на осциллограмме это будет выглядеть так, полуволны находятся в противофазе т.е. их фазы сдвинуты на 180° , а интервал от пика одной полуволны до пика другой 14,29 μs



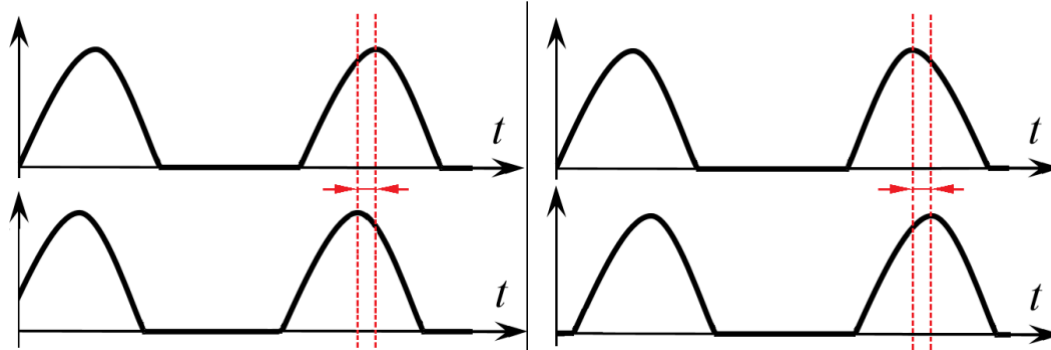
Изменит частоту одной полуволны на 35,7 кГц (35700 Герц), вызовет постоянную смену фаз полуволн во времени.

Разница в 700 Герц, создаёт 1400 моментов в секунду когда интервал от пика одной полуволны до пика другой минимален, 0.020414 μs , для понимания, это длительность половины периода на частоте 24,5 МГц.

Моменты, когда фазовый сдвиг от колебаний обеих полувольт равен 0° , будут повторяться 700 раз в секунду.



Состояние когда временной интервал минимален, достигается при нарастании сдвига и при уменьшении, т.е. 1400 раз в секунду, в нашем случае, или 1400 раз в секунду скорость «переключения» пиков напряжений полувольт возрастает **в 700 раз** от начальной!!!



В любой момент времени интервал переключений пиков полувольт выше стартового, кроме моментов, когда их фазы в состоянии 0° или 180° . И всё это делает схема простейшего двухполупериодного выпрямителя с конденсатором в одном плече...

Мистер Смит и Мистер Марк, нашли эту лазейку и смогли использовать в своих устройствах!!!

P.S.

Выражение «Хочешь спрятать — положи на самое видное место, в этом случае работает на все 100 процентов. Авторы в силу своих возможностей передали всю информацию, а вот владельцы тематических ресурсов думаю замешаны в её сокрытии...

Никто, никогда, за вас, ничего, не сделает, вас будут кормить винегретом из псевдотерминов, типа реактивка, радиант и т.п., думайте и делайте всё самостоятельно, в противном случае рискуете нарваться на очередных Динатронов и иже с ними...

P.P.S.

Сори, что есть, то есть, математика не мой конёк, возможно удастся привлечь какого-нибудь прикладника и тогда появится более понятная и лёгкая версия...