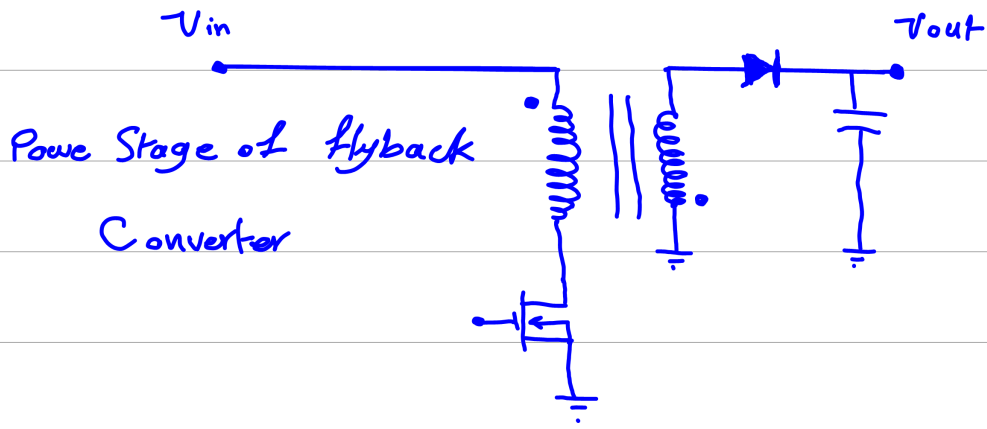
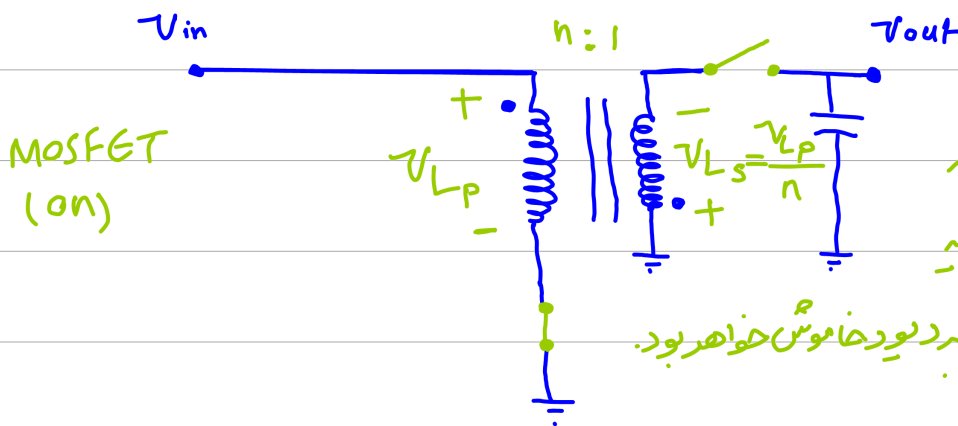


سوال: منظور از اینکه در توپولوژی فلیکس سیم پیچ اولیه و ثانویه نسبت به هم اختلاف فاز دارند یعنی چه؟؟

جواب: جهت درک بهتر این تعریف را مقابل را در دو وضعیت بررسی می کنیم.

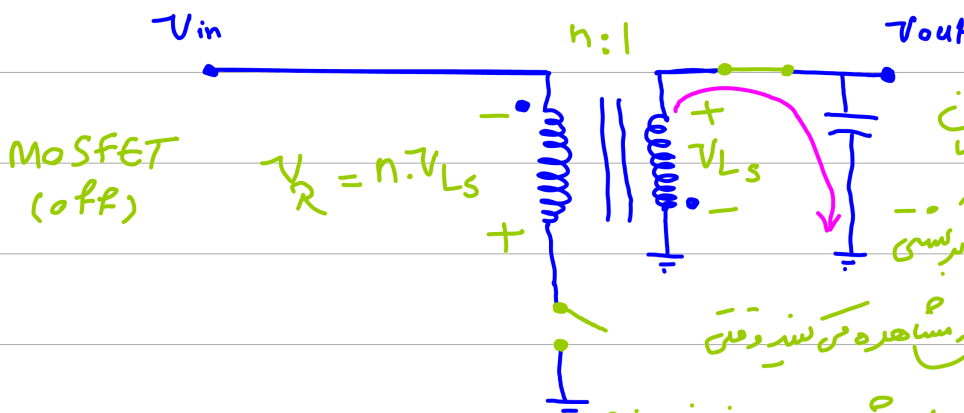


۱) زمانی که ماسفت روشن است



همانطور در شکل مقابل می بینید وقتی MOSFET روشن می شود سر نقطه اول اولیه پلاریته مثبت به خود می نهد و همان اتفاق در سر نقطه دارد در طرف ثانویه اتفاق می افتد و چون در ثانویه دیود در بایس می کشد قرار می گیرد پس در نتیجه دیود خاموش خواهد بود.

۱۲ زمانی که ماسفت خاموش است

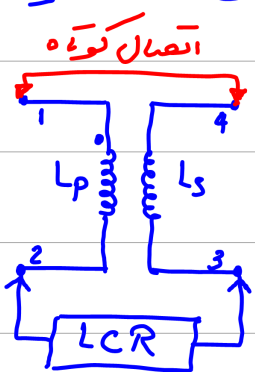


زمانی که ماسفت خاموش می شود پلاریته سیم پیچ ثانویه محض می شود در این زمان سیم پیچ ثانویه است که پلاریته سیم پیچ اولیه را تعین می کند. ولتاژ برگشتی از طرف ثانویه به اولیه در زمان t_{off} بودن ماسفت است. همانطور که مشاهده می کنید وقتی پلاریته محض می شود دیود خروجی روشن شده و انرژی ذخیره شده در سیم پیچ ثانویه را به خازن خروجی انتقال می دهد.

همانگونه مشاهده کردید وقتی سیم پیچ قدرت روشن می شود انرژی در هسته ذخیره شده و این انرژی زمانی که سیم پیچ قدرت خاموش می شود به خروجی انتقال می یابد. در توپولوژی های خانواده فوردارد بار روشن شدن سیم پیچ انرژی منتقل می شود و با خاموش شدن هیچ انرژی به خروجی منتقل نمی شود. برابر درک بهتر این دو توپولوژی بسید گیت های منطقی زیر در نظر می گیریم.



نکته تشخیص سرهای نقطه دار *** وقتی می خواهیم دو سر نقطه دار یک ترانس پیچیده شده را پیدا کنیم به این شکل عمل می کنیم. یک سربا به عنوان سرب مرجع در نظر می گیریم و توسط LCR متر با در کردن سیم پیچ ها اولیه و ثانویه با هم و دیگر سرهای نقطه دار را تشخیص می دهیم. همانطور که در شکل زیر مشاهده می کنیم سر نقطه دار را باید یک در نظر بگیریم و آن را به پای ۴ وصل کردیم و LCR متر را به پای ۲ و ۳ وصل کردیم با این شکل دو حالت داریم:



حالت اول: اگر مقدار اندازه گیری نشان داده شده بر روی LCR متر از صاف باشد سر نقطه دار در ثانویه پای ۳ خواهد بود.

حالت دوم: اگر مقدار اندازه گیری بر روی LCR متر از صاف باشد در این حالت سر نقطه دار ثانویه پای ۴ خواهد بود.

تبدیل تنظیم: سعید جباری ۲۴ اردیبهشت ۱۳۹۴

