

سلام خسته نباشید

میخواهیم یک موج **pwm** تولید بکنیم که کمترین **THD** رو داشته باشه.

این کار رو ما میخوایم با استفاده از سوئیچینگ انجام بدیم که میکرو کنترلر ARM مد نظر ما هستش.

زاویه سوئیچینگ ما باید صفر تا ۱۸۰ درجه باشه و دوباره تکرار بشه (دوره تناوب صفر تا ۱۸۰ درجه باشه)

البته قبلش باید با نرم افزار متلب یه موج **PWM** مناسب با کمترین **THD** شبیه سازی بشه و طبق اون شبیه سازی و موج، کدنویسی ما نوشته بشه.

شبیه سازی متلب باید موج معمولی رو نشون بده با **THD** بالا و بعدش موج **PWM** رو نمایش بده که کمترین **THD** رو دارا هستش.

تمام این کارها رو برای تولید موج **PWM** با کمترین **THD** توسط میکرو کنترلر **ARM** برای یک اینورتر تکفاز انجام میدیم.

نوع میکرو **ARM** مورد استفاده ما **STM۳۲F۴۰۷**

زبان برنامه نویسی **C** یا **C+** باشه داخل محیط برنامه نویسی نرم افزار **ARM**.

خروجی این موج که توسط میکرو **ARM** تولید میشه رو رو اسکوپ نمایش میدیم.

چون اینورتر ما تکفاز هستش ۴ خروجی تولید موج داریم که توسط ترستور یا **IGBT** یا... کارش رو انجام میده. (بسته به طراحی هستش (فرقی نمیکنه))

فقط نقاط سوئیچ پالس های ما مشخص باشه که در چه نقاطی سوئیچ انجام میشه که نتیجه اون سوئیچ ها موج **PWM** ما میشه و همچنین درصد **THD** مشخص باشه.

ممنون