

پویا فر آزما
دستگاه آزمایش بررسی تداخل امواج آب
مدل : PFA - POWW - 110

راهنمای نصب و راه اندازی:

راهنمای دستگاه مولد موج (پالس) مربعی:

--- کلیدها و ولوم های دستگاه مولد موج مربعی (پالس ژنراتور) در شکل زیر شرح داده شده است.



--- توان بالای خروجی این دستگاه خاص انجام این آزمایش طراحی و ساخته شده است ، لذا در موارد دیگر استفاده نگردد .

--- کلید سمت چپ دستگاه را روشن میکند .

--- کلید دو طرفه (HI / LO) محدوده فرکانس پالس خروجی را تعیین میکند .

در حالت LO فرکانس پالس خروجی از چند هرتز تا حداکثر 15 هرتز میباشد

در حالت HI فرکانس پالس خروجی از 15 هرتز تا حداکثر حدود 40 هرتز میباشد

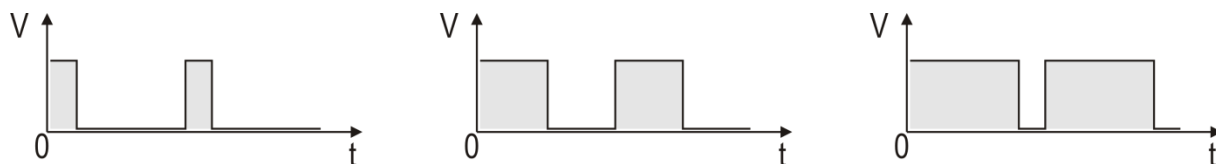
--- با تغییر ولوم تغییر فرکانس میتوان فرکانس پالس خروجی را بصورت خطی تغییر داد .

مدل : PFA - POWW - 110

--- چنانچه در خروجی فقط نیاز به یک تک پالس باشد ، میتوان ولوم تغییر فرکانس را در حالت OFF قرار داده و با فشار دکمه بالایی دستگاه ، تک پالس لازم را تولید کرد . (در این حالت نوسان ساز کار نمیکند و چراغ آبی رنگ که نمایشگر خروجی میباشد ، خاموش است)

--- ولوم تغییرات DUTY CYCLE حالت شکل موج پالس خروجی را تغییر میدهد .

با استفاده از ولومهای پالس ژنراتور میتوان موج مربعی با فرکانسهای مختلف و DUTY CYCLE های متفاوت مطابق زیر ایجاد نمود .



در شکل فوق شکل یک موج مربعی با فرکانس ثابت تغییر نموده و DUTY CYCLE آن از 10% تا 90% درصد تغییر کرده است .

--- ولوم AMPLITUDE تغییرات خطی دامنه ولتاژی شکل موج پالس خروجی را ایجاد مینماید .

--- از ترمینال خروجی قسمت OUT PUT موج پالسی به دستگاه ارتعاش کننده منتقل میشود .

--- از طریق بلندگوی این قسمت میتوان صدای پالس خروجی را شنید .

راهنمای دستگاه ارتعاش کننده :

حساس ترین جزء آزمایش ، این دستگاه میباشد .



شاخک این دستگاه قادر است با توجه به شکل و فرکانس پالس ورودی ، به نوسان در آید .

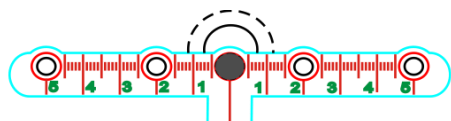
سنگینی دستگاه ارتعاش کننده و فوم زیر آن باعث میشود ارتعاش دستگاه به سایر اجزای آزمایش منتقل نگردد .

مدل : PFA – POWW - 110

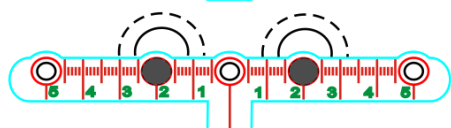
این دستگاه دارای یک شاخک نوسان کننده میباشد که برای ایجاد انواع امواج سطحی آب و تداخل آنها مناسب بوده و میتوان با تغییر چشمی های نوک آن حالات زیر را به وجود آورد .

مطابق شکل زیر هر چشمی سوزنی (نقطه ای) دارای یک مهره پلاستیکی بوده که با یک پیچ به شاخک متصل میشود .

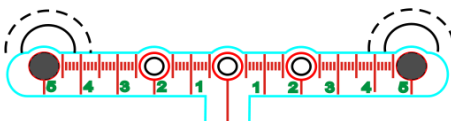
چشمی های خطی دو عدد (در طولهای مختلف) بوده و هر کدام با دو پیچ به شاخک متصل میشود .



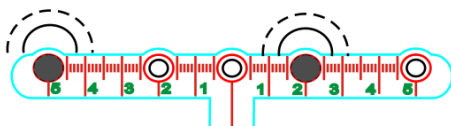
تک چشمی سوزنی



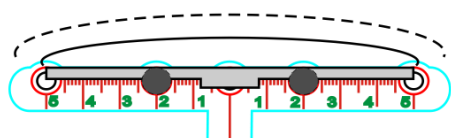
دو چشمی سوزنی متقارن به فاصله 4 Cm



دو چشمی سوزنی متقارن به فاصله 10 Cm



دو چشمی سوزنی نامتقارن



تک چشمی تخت (تیغه ای)

کالیبره کردن دستگاه:

1- دستگاه را در جایی تراز قرار دهید.