

دستگاه تداخل امواج اولتراسونیک به وسیله آینه لوید

اصول و مبانی

امواج اولتراسونیک با دامنه و فرکانس یکسان که در یک محیط منتشر می شوند با هم تداخل می کنند و در بعضی نقاط که اختلاف فاز آنها مضرب فردی از π باشد (یعنی اختلاف راه برابر مضرب فردی از $\frac{\lambda}{2}$ باشد)، تداخل ویرانگر خواهد بود و در نقاطی که اختلاف فاز آنها مضرب زوجی از π باشد (یعنی اختلاف راه برابر مضرب صحیحی از λ باشد)، تداخل سازنده است.

هدف آزمایش

- بررسی تداخل امواج اولتراسونیک به وسیله آینه لوید

اجزای آزمایش

- ۱- سیگنال ژنراتور (تا ۲ مگاهرتز) (لوله صوتی و اولتراسونیک)
- ۲- اسیلوسکوپ دو کاناله تایوانی ۲۰ مگاهرتز
- ۳- ریل اولتراسونیک بلند همراه با ارابه
- ۴- گیرنده اولتراسونیک
- ۵- فرستنده اولتراسونیک
- ۶- لغزنده ریل اپتیکی هندسی
- ۷- سیستم حرکت عرضی
- ۸- انحراف محوری اولتراسونیک
- ۹- پرده نمایش سیاه

