

عنوان مقاله:

بررسی اثر حالت نور در نویز کوانتومی آشکارسازهای تداخل سنجی امواج گرانشی LIGO

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1388 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سارا توفیقی - دانشکده فیزیک دانشگاه تهران

فاطمه شجاعی باغینی - دانشکده فیزیک دانشگاه تهران

علیرضا بهرامپور - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

نویز کوانتومی تداخل سنج امواج گرانشی شامل نویز شمارش فوتون و نویز فشار تابشی است. این نویزها را در حالتی که از درگاه روشن (درگاه لیزر) تداخل سنج، نور لیزر با حالت همدوس و از درگاه تاریک آن، نوری با حالت کلی (فرمول در متن اصلی موجود می باشد) وارد شود، محاسبه کردیم. سپس ضرایب CN را به گونه ای انتخاب کردیم که نویز کوانتومی مینیمم شود. با انتخاب این حالات به عنوان ورودی تداخل سنج، نویز کوانتومی نسبت به حد کوانتومی استاندارد (SQL) دو مرتبه بزرگی کاهش مییابد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/85424>

