

# coincidence counter





دستگاه شمارشگر همزمانی برای کاربرد در چیدمان های اپتیک کوانتومی و هر چیدمان دیگری که برای حذف نویز از شمارشگر همزمانی استفاده می کنند طراحی شده است. این دستگاه دارای دو درگاه برای سیگنال ورودی و یک درگاه برای سیگنال خروجی می باشد. اگر لبه بالا رونده دو سیگنال های ورودی در پنجره ی زمانی دستگاه باشند، یک پالس در درگاه خروجی ظاهر می شود. همچنین دستگاه دارای یک نمایشگر می باشد که مقدار شمارش هر کانال و همچنین تعداد همزمانی ها را بر حسب تعداد بر ثانیه بر روی آن نمایش می دهد. علاوه بر این دستگاه دارای یک درگاه یو اس بی برای اتصال به کامپیوتر و ثبت داده ها است. شمارش همزمانی در مطالعه تجربی برخورد ذرات زیر اتمی، واپاشی هسته ای رادیواکتیو و در آزمایش های بی شماری در حوزه فیزیک اتمی، مولکولی و اپتیکی کاربرد دارد.

با استفاده از درگاه ورودی دستگاه میتوان تاخیر زمانی بین 0 تا 60ns را روی هرکدام از دو کانال ورودی ایجاد کرد، در این صورت میتوان همبستگی زمانی بین سیگنالهای ورودی را نیز محاسبه کرد.

پنجره ی زمانی	1-10ns نانوثانیه
حداکثر مقدار قابل شمارش	10 مگاهرتز
زمان مرده	100 نانوثانیه
ولتاژ منبع تغذیه دی سی	9-12 ولت

کاربرد ها:

مطالعه خواص مشترک دو یا چند ذره

اندازه گیری در همبستگی

استفاده در آزمایش های کوانتومی

مطالعه تجربی برخورد ذرات زیر اتمی

در حوزه فیزیک اتمی، مولکولی و اپتیکی