

مبدل آنالوگ به دیجیتال (Analog-to-Digital Converter) مدل ۴۰۱۰

ADC مدل ۴۰۱۰ یک مبدل آنالوگ به دیجیتال از نوع ویلکینسون با وضوح بالا با گستره تبدیل ۱۳ بیتی است. استفاده از مدار انتگرال‌گیری عملکرد و ثبات عالی را در این مدل میسر می‌کند. مدل ۴۰۱۰ طبق استاندارد NIM است که برای کاربردهای طیف‌سنجی هسته‌ای و پرتو ایکس طراحی شده است. این مدل، یک مبدل آنالوگ به دیجیتال ایده‌آل برای آشکارسازهای ژرمانیوم با قدرت تفکیک بالا به علت ویژگی‌هایی از قبیل مد انتگرالی و دیفرانسیلی عالی و سرعت تبدیل بالا برای استفاده در آزمایش‌های زمان‌گیری و جداسازی نوترون و گاما مناسب است.

مشخصات

۱. ورودی‌ها

سیگنال ورودی:

سیگنال قابل دریافت: پالس‌های دو قطبی یا مثبت (هدایتگر بخش مثبت)
مقاومت ظاهری ورودی: 1000Ω
پهنای: حداقل $0.5 \mu s$
زمان خیز: $100 ns$ تا $1000 \mu s$
ورودی: کوپل dc
گستره سیگنال ورودی: $25 mV$ تا $10 V$
زمان افت: $200 ns$ تا $1000 \mu s$
کانکتور: BNC پانل جلویی

ورودی گیت:

سیگنال قابل دریافت: سطح TTL مثبت یا پهنای سیگنال $100 ns$
کانکتور: BNC پانل جلو.
مقاومت ظاهری ورودی: تقریباً $4.7 k\Omega$ (pull-up)

۲. خروجی

تحلیلگر تک کاناله (SCA):

کانکتور: BNC پنل پشتی
نوع خروجی: خروجی TTL نوع مثبت
پهنای خروجی: تقریباً $1 \mu s$
پالس خروجی: این پالس برای هر رویداد متناظر با سیگنال ورودی با دامنه بین LLD و ULD ظاهر می‌شود.

۳. نشانگرها

LED زمان مرده: گراف بار برای زمان مرده از ۰٪ تا ۱۰۰٪ است.

۴. فیزیکی

اندازه: مدل NIM تک پهنای

وزن: $0.8 kg$

وزن حمل و نقل: $1 kg$

۵. منبع تغذیه

میانگین زمان مرده	بهره تبدیل
$4/6 \mu s$	۱۰۲۴
$8/86 \mu s$	۲۰۴۸
$17/4 \mu s$	۴۰۹۶
$34/46 \mu s$	۸۱۹۲

$+24 V$	$80 mA$
$-24 V$	$120 mA$
$+6 V$	$600 mA$
$-6 V$	$20 mA$