

مشخصات فنی:

۱. رنج فرکانسی: 0.5~5MHz که در ۶ رنج بوده و در هر رنج دارای تغییرات پیوسته می باشد.
۲. مجهز به فرکانس متر کریستالی اتورنج در بازه فرکانسی 0.1Hz – 50MHz می باشد.
۳. ضرایب فرکانس توسط دو دیود نوری Hz و KHz مشخص شده است.
۴. زمان نمونه برداری توسط فرکانس متر یا یک دیود نوری G.T که با ریتم نمونه برداری روشن و خاموش می شود.
۵. شکل موج خروجی: سینوسی، مربعی، مثلثی،
۶. نسبت تغییرات پهنای موج: 50:50 تا 80:20
۷. ثبات فرکانسی: پانزده دقیقه بعد از روشن شدن حداکثر تغییرات در حدود 0.1% خواهد بود.
۸. امپدانس خروجی: $50\Omega \pm 1\%$
۹. دامنه خروجی: در حالت بی باری 20Vpp و با بار 50Ω دامنه خروجی 10Vpp می باشد.
۱۰. تضعیف کننده: -20dB
۱۱. افسست خروجی: $\pm 10V$ در حالت بی بار و با بار 50Ω افسست خروجی $\pm 5V$ می باشد.
۱۲. مقاومت ورودی VCF: $10K\Omega$
۱۳. دامنه ورودی VCF: 0-10V

مشخصات خروجی اصلی دستگاه:

- ✓ امپدانس خروجی: 50Ω
- ✓ فرکانس خروجی: 0.5 Hz – 5MHz
- ✓ ولتاژ خروجی: روی بار $10Vpp$ بدون بار $20Vpp$
- ✓ شکل موج خروجی: DC – سینوسی – مربعی – مثلثی – مربعی با سیکل کار 20-80% - رمپ با سیکل کار 20-80%
- ✓ کنترل دامنه خروجی: دارای تضعیف کنترل -20dB بوده که توسط ولوم می توان خروجی 0-10mVpp را روی بار 50Ω کنترل کرد.

محدوده های آزمایش:

در آزمایش های فیزیک الکتریسته و الکترونیک برای تحقیق پاره ای از قوانین نظیر آشنایی با فیلترها – اشکال لیسازور و ... منبع ولتاژ AC با فرکانس های مختلف و قابل تنظیم مورد نیاز می باشد. دستگاه مولد موج برای انجام این آزمایش ها مورد استفاده قرار می گیرد.

نگهداری و تعمیر:

- این دستگاه در شرایط کار در داخل آزمایشگاه با بازه دمایی $10 \sim 40^{\circ}\text{C}$ و رطوبت $10 \sim 80\text{R.H}$ کار می نماید.
- کارکرد دستگاه با برق ۲۲۰ ولت متناوب و توان مصرفی 11W می باشد.
- دستگاه را در کنار وسایل گرم شونده (مانند هویه و ...) قرار ندهید و از گذاشتن وسایل سنگین در روی دستگاه خودداری نمایید.
- دستگاه را دور از گرد و غبار نگهداری کنید.
- در صورت نیاز به سرویس و یا تعمیر دستگاه با شرکت تماس بگیرید.
- برای اجتناب از هرگونه برق گرفتگی قبل از تعویض فیوز و یا بازبینی داخل دستگاه دوشاخه را از پریز برق بیرون بیاورید.

شرایط گارانتی و خدمات پس از فروش:

خدمات ضمانت (گارانتی) شامل تعمیر یا سرویس دستگاه و ارائه خدمات رایگان جهت تعویض قطعات و دستمزد تعمیر بمدت یک سال میباشد، و خدمات پس از فروش بمدت ۱۰ سال در قبال پرداخت هزینه ها می باشد.

ولی ضمانتنامه در شرایط ذیل قابل اجرا نیست:

- صدمات و ضایعات ناشی از ضربه، سقوط، حمل و نقل، تماس یا نفوذ آب و موادشیمیایی، آتش یا حرارت زیاد، گرد و غبار شدید، نوسانات برق، رعد و برق و حوادث طبیعی
- استفاده غلط از دستگاه یا مواردی خارج از سازگاری و استانداردهای تعیین شده برای دستگاه یا عمل نکردن به دستورالعملهای ذکر شده در دفترچه راهنمای دستگاه.
- صدمات و خرابی های ناشی از اتصال غلط یا ارتباط دستگاه با سایر دستگاهها، تجهیزات و لوازم جانبی غیر سازگار یا معیوب
- دستگاههایی که دستکاری شده یا توسط اشخاصی بجز نمایندگان شرکت پویا فرآزما تعمیر شود.

شرایط کالیبراسیون:

دستگاه کالیبره شده به خریدار تحویل داده می شود و کالیبراسیون آن بهم نمیریزد. لذا نیاز به کالیبراسیون ندارد.
تنها پس از اتمام آزمایش کلیه پیچ ها ساعتگرد تا انتها بچرخانید و سپس کلید off فشار داده و دستگاه را از برق در بیاورید.

آزمون تحویل دهی و کالیبراسیون:

✓ ولوم های کنترل فرکانس خروجی (COARSE, FINE): تنظیم فرکانس خروجی توسط دو ولوم COARSE, FINE انجام می گیرد. به صورتی که با گردش ولوم COARSE به محدوده

فرکانس مورد نظر رسیده که در روی فرکانس متر نمایش داده می شود و بعد با تنظیم ولوم FINE میتوان فرکانس مورد نظر را با دقت بیشتری تنظیم کرد. در حالت تنظیم ولوم COARSE، بهتر است ولوم FINE قبلاً در حالت وسط قرار گیرد.

✓ سلکتور انتخاب رنج فرکانس (FREQ RANGE): با این سلکتور شش رنج فرکانس خروجی انتخاب می شود. با توجه به اینکه ولوم های کنترل فرکانس ضریب 5~0.5 را داراست با انتخاب رنج 5M فرکانس خروجی در بازه 500KHz – 5MHz را در خروجی خواهیم داشت. در صورت نیاز به فرکانس های کمتر از رنج $10 \times$ می توان با فعال کردن ولوم Duty cycle فرکانس خروجی را 1/10 کرده در این حالت تا فرکانس 0.5 Hz قابل دسترسی خواهد بود.

✓ سلکتور انتخاب شکل موج (WAVE FORM): با این سلکتور می توان شکل موج های سینوسی و مثلثی و مربعی و dc را انتخاب کرد.

✓ ولوم کنترل سیکل کار (DUTY Cycle): با فشردن کلید مربوطه این ولوم فعال می شود و چراغ مربوطه روشن می شود. در این حالت فرکانس خروجی به 10 تقسیم خواهد شد (مثلاً در رنج 10KHz مانند رنج 1KHz عمل خواهد کرد). با انتخاب شکل موج مربعی نسبت سیکل کار را از 20% تا 80% میتوان تغییر داد و در خروجی اصلی موج با دامنه متقارن و در خروجی TTL پالس با سیکل کار متغیر ولی با دامنه ثابت 5V را خواهیم داشت که می توان به صورت مولد پالس از خروجی TTL استفاده کرد و با انتخاب شکل موج مثلثی می توان در خروجی اصلی رمپ قابل کنترل را داشت.

✓ ولوم کنترل آفست (DC OFFSET): با فشردن کلید مربوطه این ولوم فعال می شود و چراغ مربوطه روشن می شود. ولوم در حالت وسط، آفست خروجی صفر بوده و با گردش به سمت راست ولتاژ آفست +10V و با گردش به سمت چپ ولتاژ آفست -10V را به خروجی اعمال میکند.

✓ ولوم کنترل دامنه (AMPLITUDE): دامنه ولتاژ خروجی در حالت بدون بار از صفر ولت تا 20Vpp قابل کنترل می باشد و با وجود 50Ω در انتهای کابل خروجی ولتاژ خروجی 10Vpp خواهد بود.

✓ کلید -20dB: با فشردن این کلید مقدار تضعیف -20dB را در خروجی خواهیم داشت.