



28 in 1

MULTI METER 144  
MODEL : MME-6000A

VER: 9801



محصولات شیوا امواج  
مطابق با استانداردهای جهانی  
و با ۳ سال ضمانت رسمی در خدمت صنعت برق کشور  
خدمات پشتیبانی شیوا امواج  
ساعات تماس : از ساعت ۷ صبح الی ۵ بعد از ظهر در روزهای کاری  
شماره های بخش خدمات پشتیبانی: ۰۱-۳۵۷۲۳۶۹۰ (۰۳۱)  
شماره های بخش بازرگانی: ۰۵-۳۵۷۲۳۴۴۴ (۰۳۱)  
فکس: ۰۰-۳۵۷۲۳۴۰۰ (۰۳۱)

**3**  
Year Guarantee

**3**  
Year Guarantee



برای دریافت اطلاعات فنی بیشتر و مشاهده فیلم های آموزشی کارکرد  
دستگاه ها به سایت شیوا امواج مراجعه فرمایید.  
[www.shivaamvaj.com](http://www.shivaamvaj.com)

مولتی متر 144 شیوا امواج  
MULTI METER 144 / MODEL : MME-6000A



برای دسترسی به اطلاعات  
بیشتر و فیلم های آموزشی  
QR را اسکن نمایید.

MODEL : MME-6000A  
CODE : 22E1  
WEIGHT : 670 gr  
(144x144x60) mm  
IP 20

### معرفی دستگاه

مولتی متر 144 شیوا امواج با نمایشگر های دیجیتالی بزرگ جهت اندازه گیری و نمایش  
۶ پارامتر ولتاژ، ۶ پارامتر ماکزیمم ولتاژ و ۶ پارامتر مینیمم ولتاژ، اندازه گیری و نمایش  
هم زمان ۳ پارامتر جریان، ۳ پارامتر ماکزیمم جریان و همچنین نمایش فرکانس طراحی و  
ساخته شده است. با استفاده از این دستگاه می توان جریان های مورد نظر را به  
دوروش TRUE RMS و روش معمولی اندازه گیری و مشاهده نمود.

### ویژگی های مولتی متر 144

- ۳ عدد نشانگر برای نمایش سیگنال های برق ورودی (R, S, T)
- نمایش ولتاژ فازی (R, S, T) نسبت به نول و ولتاژهای خطی (RS, RT, ST)
- جریان های فازی (R, S, T) به صورت هم زمان به دوروش عادی و TRUE RMS
- فرکانس شبکه (فاز R)
- خطای جریان عبوری بیش از حد، از CT ها



- نمایش و ثبت ماکزیمم و مینیمم ولتاژ
- ماکزیمم جریان
- قابلیت نمایش ولتاژها به صورت چرخشی و ثابت
- قفل بر روی هر کدام از ولتاژها (LOCK)
- تنظیم و نمایش آن
- نمایش پارامترها همراه با روشن شدن نشانگر های مربوطه
- ذخیره تمامی اطلاعات در هنگام قطع برق
- دارای ترمینال های سوکتی

### مشخصات فنی


- ولتاژ تغذیه : 160 - 250 VAC / R - N / 50 - 60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری : ولتاژ : 1 V
- جریان : 0.5% ± 1 digit
- فرکانس : 0.1 Hz

## ۲- کلید MAX MIN

با فشار دادن متوالی این کلید می توان نمایش سه حالت ولتاژ ، ماکزیمم ولتاژ یا مینیمم ولتاژ که همراه باروشن شدن نشانگرهای مربوطه (MIN-V, MAX-V, V) می باشد را انتخاب نمود.

در حالت نمایش ماکزیمم یا مینیمم ولتاژ با فشار دادن متوالی کلید  می توان ۶ حالت نمایش ماکزیمم یا مینیمم ولتاژهای R, S, T, RS, RT, ST (به همراه روشن شدن نشانگر های مربوطه) را انتخاب نمود و با فشار ممتد کلید  و نمایش شمارش معکوس از 5 به 0 ماکزیمم یا مینیمم ولتاژهای ثبت شده صفر می شوند.

**تذکر:** مقدار ولتاژی به عنوان ماکزیمم یا مینیمم ثبت خواهد شد که حداقل ۵ ثانیه تداوم داشته باشد.

۳- کلید  : عملکرد این کلید مطابق جدول ۱ می باشد.

- CT های استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه : 5/5 - 6000/5 A
- زمان تنظیم CT: از زمان وصل برق دستگاه به مدت ۵ دقیقه
- کارایی در دما:  $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%

## عملکرد دستگاه

در حالت عادی نمایشگر ولتاژ، مقادیر ۶ پارامتر ولتاژ R, S, T, RS, RT, ST و سه نمایشگر جریان ، جریان های R, S, T را به صورت هم زمان و نمایشگر سمت راست فرکانس برق شبکه را نمایش می دهند.

## عملکرد کلیدها

۱- کلید 

با فشار دادن این کلید روی هر کدام از پارامترهای ولتاژ که در حال نمایش می باشد می توان آن را قفل کرد و با فشار مجدد کلید ، نمایش پارامترها به حالت چرخشی برمی گردد.

4








3

**تذکر:** اگر در حین نمایش ماکزیمم یا مینیمم ولتاژ ، ماکزیمم جریان و تنظیم CT به مدت ۱۰ ثانیه کلیدی فشار داده نشود دستگاه به حالت نمایش عادی باز خواهد گشت.








## تنظیم CT

تنظیم CT از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه (مطابق جدول ۲) امکان پذیری می باشد ، بعد از گذشت این زمان ، با قطع و وصل برق دستگاه می توان مجدداً CT را تنظیم نمود .

## جدول ۲


کلید	نمایشگر A R	نمایشگر S چشمک زن	شرح
		مقدار CT (5-6000)	تنظیم CT با فشار متوالی کلید 
		مقدار CTE (مطابق جدول ۳)	تنظیم دقیق CT با فشار متوالی کلید 
			ذخیره مقادیر تنظیم شده


## جدول ۱

کلید	نشانگر روشن	نمایشگرهای جریان
	A	نمایش جریان های محاسبه شده باروش عادی
	TRUE RMS	نمایش جریان های محاسبه شده باروش TRUE RMS
	MAX-A	نمایش ماکزیمم جریان های ثبت شده
		نمایشگر A R : ثابت نمایشگر S : مقدار CT (چشمک زن قابل تنظیم با کلید  )
		نمایشگر A R : ثابت نمایشگر S : مقدار CTE (چشمک زن قابل تنظیم با کلید  )

**تذکر:** مقدار جریانی به عنوان ماکزیمم جریان ، ثبت خواهد شد که حداقل ۵ ثانیه تداوم داشته باشد.

## ۴- کلید MAX CT

الف) در حالت نمایش ماکزیمم جریان ها با فشار دادن کلید  به صورت ممتد نمایشگرهای جریان شمارش معکوس از 5 به 0 را نمایش داده و به محض رسیدن به صفر کلیه مقادیر ماکزیمم صفر می شوند.

ب) استفاده از کلید  برای تنظیم CT مطابق جدول ۲

6

5



احترام به مشتری وظیفه ماست.

Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال با شرایط زیر:

۱ - از تاریخ چاپ شده روی برچسب دستگاه بیش از ۳ سال سپری نشده باشد.

۲ - سالم و محفوظ ماندن برچسب دستگاه

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسر کشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2015 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال در خدمت صنعت برق کشور

برای کسب اطلاعات از دیگر محصولات شیوا امواج و خرید اینترنتی

به سایت [www.shivaamvaj.com](http://www.shivaamvaj.com) مراجعه فرمایید.

خدمات پشتیبانی شیوا امواج

شماره های بخش خدمات پشتیبانی: ۰۱-۳۵۷۲۳۶۹۰ (۰۳۱)

شماره های بخش بازرگانی: ۰۵-۳۵۷۲۳۴۴۴ (۰۳۱) فکس: ۰۳۱-۳۵۷۲۳۴۰۰

ساعات تماس: از ساعت ۷ صبح الی ۵ بعداز ظهر در روزهای کاری

E.mail: [info@shivaamvaj.com](mailto:info@shivaamvaj.com)

شرکت شیوا امواج در فضای مجازی نیز آماده ارائه خدمات به مشتریان گرامی می باشد. شماره شرکت شیوا امواج: ۰۳۱ ۹۸ ۹۱۳ ۴۰۳ ۴۳ ۵۱

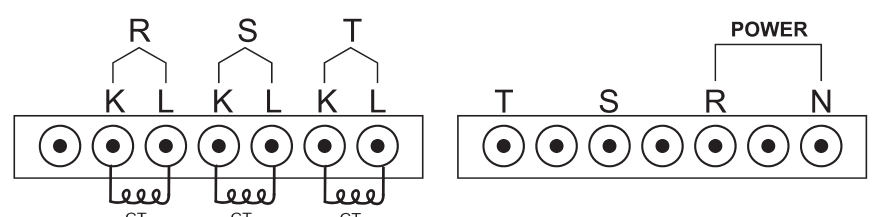
در مرحله تنظیم CT, CTE برای جبران خطای CT در نظر گرفته شده که محدوده تغییرات آن بر اساس جدول شماره ۳ می باشد.

## جدول ۳

CT	محدوده تغییرات CTE
5A	$\pm 0.25A$
10-100A	$\pm 2.5A$
100A به بالا	$\pm 25A$

**تذکر:** در صورتیکه جریان عبوری بیش از 120% تنظیمی باشد نشانگر پایین سمت راست نمایشگرهای جریان (OVER) به صورت چشمک زن در می آید.

## نقشه سیم کشی و ترمینال های دستگاه



8

7