

# مولتی متر سه فاز 3PH MULTI METER

ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001

imperial  
SERIES

نمایشگرهای تابویی



توجه: لازم به ذکر است که در هر دو حالت ولتاژ حداکثر و یا حداقل، کاربر می تواند توسط کلید (A) دستگاه را بر روی نمایش ولتاژ دلخواه قفل کند.

### طریقه نصب

- N: برای اتصال نول
- L1: برای اتصال فاز 1
- L2: برای اتصال فاز 2
- L3: برای اتصال فاز 3
- K.L (L1): برای اتصال جریان فاز L1
- K.L (L2): برای اتصال جریان فاز L2
- K.L (L3): برای اتصال جریان فاز L3

### مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه: ۲۸۰ ولت متناوب، ۴ سیمه ۲۰٪ ±
- فرکانس شبکه: ۴۵ تا ۵۵ هرتز
- تلفات داخلی: کمتر از ۳ وات
- محدوده اندازه گیری ولتاژ: ۱۰۰ تا ۲۷۰ ولت فازی (۱۷۰ تا ۴۷۰ ولت خطی)
- مقاومت ورودی ولتاژ: ۱/۲ مگا اهم
- مقدار CT قابل تنظیم: از ۵ به ۸۰۰۰
- محدوده جریان (خروجی CT): ۴۰ میلی آمپر تا ۵ آمپر متناوب
- دقت اندازه گیری جریان: Full Scale: ۱٪ ±
- دقت اندازه گیری ولتاژ: ۱٪ ± ولت
- دقت اندازه گیری فرکانس: ۰.۱٪ ± هرتز
- محدوده اندازه گیری فرکانس: ۴۵ تا ۵۵۵ هرتز
- درجه حفاظت دستگاه: IP20 مطابق با استاندارد IEC60529
- دمای کاری: ۱۰- تا ۴۰+ درجه سانتیگراد
- رطوبت کاری: ۱۵٪ تا ۸۵٪
- نوع نصب: Flush Mounted
- ابعاد دستگاه: ۹۶×۹۶×۶۶ mm

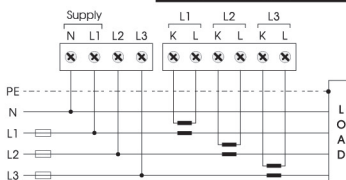
### گواهینامه ها

- ISO9001
- ISO14001
- ISO45001
- HSE-MS
- IMS

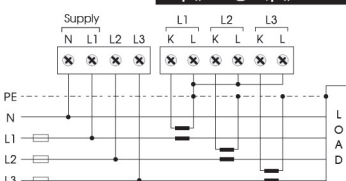
### استانداردها

- EN60255-22
- EN60255-25
- EN60255-27
- EN61000-3
- IEC60255-22
- IPCA610-C

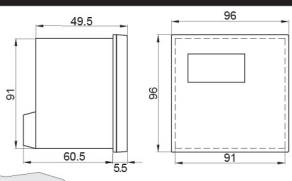
### نقشه سیم بندی ۶ سیم



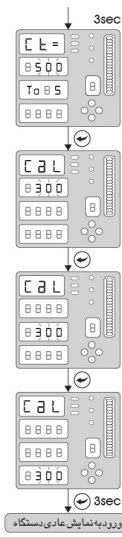
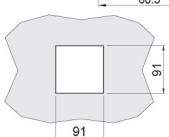
### نقشه سیم بندی ۴ سیم



### ابعاد دستگاه



### Panel Cutout



### تنظیمات ضرب و کالبره CT

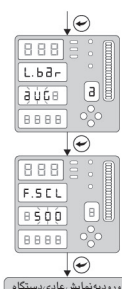
با فشردن کلید (A) به مدت سه ثانیه، دستگاه وارد منو تنظیمات CT می شود. در این منو باید نسبت CT مربوطه انتخاب شود. هنگام راه اندازی دستگاه در صورت وجود خطا در نسبت CT می توان از قابلیت کالیبراسیون به صورت دیجیتالی طبق مراحل شکل مقابل استفاده نمود.

توجه: برای انجام کالیبراسیون به یک آمپر متر نیاز است تا جریان صحیح را اندازه گیری کند.

ابتدا جریان فاز اول به صورت چشمک زن نمایش داده می شود. در صورتیکه جریان اندازه گیری شده با جریان آمپر متر اختلاف داشت، توسط دو کلید (A) و (V) می توان جریان اندازه گیری شده را به صورت دیجیتالی اصلاح کرد. کالیبراسیون ها CT دوم و سوم نیز مشابه CT اول می باشد. پس از انجام کالیبراسیون، با فشردن کلید (A) به مدت سه ثانیه مقادیر ذخیره و دستگاه به نمایش عادی بازمی گردد.

### تنظیمات بارگراف

با فشردن کلید (A) دستگاه وارد این منو می شود و پارامتر تنظیمی به صورت چشمک زن نمایش داده خواهد شد. ابتدا باید برای دستگاه تعیین شود که بارگراف کدام جریان را نمایش دهد. جریان اول (L1-r)، جریان دوم (L1-r2)، جریان سوم (L1-r3) و یا میانگین هر سه جریان (ALL) است. نمایشگر کنار بارگراف مشخص می کند که بارگراف نمایانگر کدام یک از موارد فوق است. با زدن مجدد کلید (A)، باید حداکثر جریان مجاز (F5CL) توسط کاربر مشخص گردد.



روید به نمایش عادی دستگاه

دستگاه با رسیدن به این جریان تمام LED های بارگراف را روشن می کند. اگر میزان جریان، از این حد بیشتر شود، نمایش بارگراف به صورت چشمک زن در می آید.

توجه: در صورتی که در هر دو منو به مدت ۲۰ ثانیه تغییری داده نشود و یا کلید برای ذخیره تغییرات زده نشود، دستگاه بدون تغییر مقدار از منو تنظیمات خارج می شود.

### نمایش حداکثر جریان

با فشردن کلید (A) مقادیر حداکثر هر سه جریان همزمان با روشن شدن LED مربوطه نمایش داده می شود. با فشردن مجدد، دستگاه به نمایش عادی بازمی گردد.



نمایش چرخشی حداکثر ولتاژ

توجه: در هنگام نمایش مقادیر حداکثر جریان، با فشار دادن کلید (A) به مدت سه ثانیه، عبارت L-r نشان داده شده و کلیه مقادیر ثبت شده از حافظه دستگاه پاک می شود.

### نمایش حداکثر/حداقل ولتاژ و فرکانس

توسط کلید (V) می توان مقادیر حداکثر ولتاژ را مشاهده کرد. برای مشاهده مقادیر حداقل ولتاژ و فرکانس مشابه چرخه روبرو باید عمل کرد.



نمایش چرخشی حداکثر ولتاژ

توجه: در هنگام نمایش هر یک از مقادیر حداکثر و حداقل ولتاژ، با فشار دادن کلید (V) به مدت سه ثانیه، عبارت L-r نشان داده شده و کلیه مقادیر ثبت شده از حافظه دستگاه پاک می شود.



### مولتی متر سه فاز مدل MM3-5A+

این دستگاه برای اندازه گیری و نمایش مقادیر زیر در شبکه های سه فاز مورد استفاده قرار می گیرد:

- ولتاژ فاز و خط به صورت True RMS
- ثابت حداکثر و حداقل ولتاژ اندازه گیری شده فاز و خط
- جریان فاز به صورت True RMS
- ثابت حداکثر جریان هر فاز
- فرکانس
- جریان فاز اول، دوم، سوم و یا میانگین هر سه جریان از طریق بارگراف

### ویژگی ها

- نمایش ولتاژهای فاز و خط به صورت ثابت و چرخشی
- تشخیص خطای عبوری بیش از مقدار تنظیمی
- قابلیت تنظیم رنج جریان از ۵ به ۸۰۰۰
- امکان انجام کالیبراسیون دیجیتالی برای حذف خطای CT (هر فاز جداگانه)
- نمایش هر پارامتر همراه با روشن شدن LED مربوطه
- ذخیره تمامی اطلاعات در هنگام قطع برق
- راههای نصب و سیم کشی آسان

### اصول کار و تنظیمات

در حالت عادی نمایشگر ولتاژ دستگاه، شش پارامتر ولتاژ (سه ولتاژ فاز و سه ولتاژ خط) را به صورت چرخشی و نمایشگر جریان، جریان های هر سه فاز را همزمان به صورت True RMS نمایش می دهند.

توجه: پارامترهای چشمک زن و قابل تنظیم در هر صفحه منو توسط کلید (A) قابل تغییر است.

نوع کلید	عملگر عادی	عملگر در حالت حداکثر و حداقل	عملگر در زمان تنظیم بارگراف
(A)	فشردن تک ضربه؛ ثابت یا چرخشی کردن نمایش ولتاژ پارامترهای ولتاژ	فشردن تک ضربه؛ ثابت یا حداکثر یا حداقل	-
(V)	فشردن تک ضربه؛ منو تنظیمات بارگراف	فشردن تک ضربه؛ منو تنظیمات بارگراف	فشردن تک ضربه؛ چرخیدن بین صفحات منو
(SET)	فشردن تک ضربه؛ منو تنظیمات بارگراف	فشردن تک ضربه؛ منو تنظیمات بارگراف	فشردن تک ضربه؛ خروج از منو
(IMAX)	فشردن تک ضربه؛ نمایش حداکثر جریان	فشردن تک ضربه؛ نمایش حداکثر جریان	فشردن تک ضربه؛ افزایش مقادیر
(VMAX/VMIN/FREQ)	فشردن تک ضربه؛ نمایش حداکثر ولتاژ	فشردن تک ضربه؛ نمایش حداکثر ولتاژ	فشردن تک ضربه؛ کاهش مقادیر

### هشدارهای ایمنی و زیست محیطی

قبل از نصب دستگاه، حتما از قطع بودن جریان برق اطمینان حاصل نمایید.

پس از وصل جریان برق، هنگام کار با دستگاه از دستکش و ابزار ایمن استفاده نمایید.

جهت امحای استفاده مطابق با مقررات محلی/ منطقه ای عمل نمایید.

این دستگاه دارای ۳ سال گارانتی بدون قید و شرط می باشد.

تاریخ شروع گارانتی از زمان مندرج بر روی برجسب کنار دستگاه بوده و در صورت باز شدن دستگاه از گارانتی خارج می گردد.

همچنین در صورت پاره شدن لیبل گارانتی این شرکت هیچ گونه مسئولیتی ندارد.

