

MULTI METER

Operating manual

سوپر مولتی متر

دفترچه راهنما

مشخصات عمومی

- اندازه گیری ولتاژ سه فاز نسبت به نول
- اندازه گیری ولتاژ سه فاز نسبت به هم
- اندازه گیری جریان سه تا فاز بصورت مستقل
- اندازه گیری توان اکتیو هر فاز (کیلو وات)
- اندازه گیری توان راکتیو هر فاز (کیلو وار)
- اندازه گیری توان ظاهری هر فاز (کیلو ولت آمپر)
- اندازه گیری فرکانس هر فاز
- اندازه گیری ضریب توان هر فاز و نمایش سلفی و یا خازنی بودن آنها
- قابلیت تنظیم مقدار اولیه ترانس جریان از (۱ الی ۵۰۰۰)
- قابلیت تنظیم مقدار ثانویه ترانس جریان (1A یا 5A)
- قابلیت تنظیم برای اولیه و ثانویه PT (در صورت سفارش) برای کار در پست های فشار قوی و متوسط
- ماکسیمتر جهت ثبت مقادیر ماکزیمم کمیتهای اندازه گیری شده

- تعریف زمان برای مدت زمان متوسط گیری و ثبت مقادیر ماکزیمم
- نمایش اعداد بصورت هوشمند و ممیز شناور
- سه ردیف نمایشگر جهت نمایش همزمان کمیت اندازه گیری شده برای هر فاز
- مجهز به Watchdog و حافظه ثابت از نوع (EEPROM) جهت نگهداری مقادیر و تنظیمات

مشخصات فنی

گستره	قابلیت تفکیک
10 – 100 hz	0.1hz
ولتاژ > 100V	0.1V
ولتاژ < 100V	1V
جریان > 100A	0.1A
جریان < 100A	1 A
ضریب توان	۰.۰۱
توانها	0.001KW

تنظیمات و کارکرد

حالت عادی: در این حالت دستگاه کمیتهای مورد نظر را اندازه گیری می کند و اپراتور می تواند با استفاده از کلیدهای ▲, ▼ کمیت مورد نمایش را انتخاب نماید دستگاه دارای سه ردیف نمایشگر سون سگمنتی ۴ رقم می باشد و در کنار آنها ۸ عدد چراغ برای مشخص نمودن پارامتر نمایش داده شده قرار گرفته که با فشردن کلیدهای ▲, ▼ بصورت چرخشی تغییر پیدا می کند.

(F, S, Q, P, PF, I, VLL, VLN) می باشد.

VLN: (ولتاژ فازها نسبت به نول) برحسب ولت

VLL: (ولتاژ فازها نسبت به هم) برحسب ولت

I: (جریان هر فاز) برحسب آمپر

PF: ضریب توان هر فاز با نمایش سلفی و خازنی بودن آنها

P: توان اکتیو بر حسب کیلو وات

Q: توان راکتیو بر حسب کیلو وار

S: توان ظاهری بر حسب کیلو وات آمپر

F: فرکانس هر فاز برحسب هرتز

عدم نیاز به استفاده از کلید سلکتور ولتاژ در تابلو می شود

حالت ماکسی متر: در حالت عادی با فشردن کلید ESC

دستگاه وارد حالت نمایش مقادیر ماکزیمم میشود و چراغ

مربوط به MAX روشن میشود. در این منو دقیقاً مثل

حالت عادی میتوانید با استفاده از کلیدهای ▲, ▼

مقادیر ماکزیمم مربوط به کلیه کمیتهای مشاهده نمایید.

برای پاک کردن مقادیر موجود کلیدهای ▲, ▼ را

بصورت همزمان فشار دهید

جهت خروج از حالت نمایش ماکزیمم و برگشت به حالت

عادی بایستی مجدداً کلید ESC را فشار دهید تا نمایشگر

MAX خاموش شود.

این تنظیمات به صورت زیر خواهد بود:

CT-P=100A و CT-S=5 A و DM-T=900sec

PT-S=400V و PT-P=400V

یادآوری ۱: دقت فرمایید برای صحیح بودن اندازه گیریهای

توان و ضریب توان لازم است در موقع سیم بندی دستگاه

ولتاژها و جریانها بصورت متناظر وصل شوند. بدین معنی که

سیم ولتاژ فاز R با ترانس جریان فاز R متناظر باشد.

یادآوری ۲: برای استفاده از ماکسی متر با تنظیم DM-T

بر روی عدد ۹۰۰ ثانیه دستگاه در هر بازه زمانی ۱۵ دقیقه از

کلیه مقادیر میانگین گرفته و با مقدار عددی موجود در بخش

حافظه مربوط به ماکزیمم مقایسه کرده و عدد بیشتر را

جایگزین میکند.

یادآوری ۳: جمع شدن عمل اندازه گیری چندین

دستگاه در یک دستگاه عملاً باعث ایجاد سهولت در سیم

کشی تابلوها و همچنین عدم نیاز به ایجاد برشهای زیاد بر

روی تابلو جهت نصب دستگاه های اندازه گیری متعدد و نیز

منو خارج شد.

CT-P: مقدار اولیه ترانس جریان که از ۱ تا ۵۰۰۰ قابل

تنظیم است در صورتیکه این مقدار برابر صفر و یا بزرگتر از

۵۰۰۰ تنظیم شود پیغام ERORR نمایش داده می شود

و مقدار تنظیمی ذخیره نخواهد شد.

CT-S: مقدار ثانویه ترانس جریان که بین 1A و 5A

قابل انتخاب خواهد بود.

DM-T: بازه زمانی جهت میانگین گیری و مقایسه با

مقدار ماکزیمم موجود در حافظه جهت نگهداری بیشترین

مقدار پارامترها که براساس ثانیه قابل تغییر است.

PT-P: (در صورت سفارش) می توان ولتاژها را با مبدل

ولتاژ به دستگاه وصل کرد و با استفاده از این مقدار اولیه

PT را برای دستگاه تعریف نمود.

PT-S: مقدار ثانویه مبدل ولتاژ که برحسب ولتاژ تنظیم

می شود.

در منوی تنظیمات می توانید با فشردن هم زمان کلیدهای

▲, ▼ دستگاه را ریست کرده و به تنظیمات کارخانه

برگردانید.

منوی تنظیمات: با فشار دادن کلید SET وارد منوی

تنظیمات دستگاه میشویم که شامل گزینه های CT-P و

CT-S و DM-T (و در صورت سفارش PT-P و PT-S)

می باشد.

پس از وارد شدن به منوی تنظیمات با استفاده از کلیدهای

▲, ▼ کمیتی را که می خواهید تغییر دهید از بین

گزینه های بالا انتخاب کرده و SET را فشار دهید.

در ردیف پایین نمایشگر مقدار حال حاضر آن کمیت نشان

داده می شود، و رقم یکان آن بصورت چشمک زن در می

آید که در این حالت با استفاده از کلیدهای ▲, ▼ مقدار

آن قابل تنظیم خواهد بود با فشار دادن کلید SET رقم

یکان ثبت شده و حالت چشمک زن به رقم بعدی انتقال پیدا

می کند که به معنی امکان تنظیم برای آن رقم می باشد. با

رسیدن به رقم انتهائی و فشار دادن SET نمایشگر پیغام

SAVE را که به منزله ذخیره سازی مقدار تنظیمی می

باشد را نمایش داده و به منوی قبلی (حالت انتخاب کمیت

مورد نظر) برمی گردد. در هر مرحله از تنظیمات می توان

با فشردن کلید ESC تنظیمات را لغو و بدون ذخیره سازی از