

# کنترل فاز میکروپروسسوری THREE PHASE MONITOR



ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001

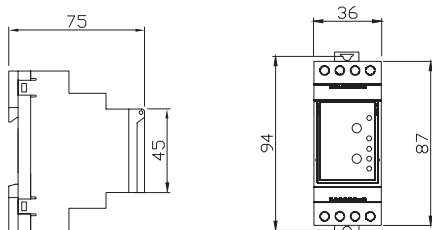
## استانداردها

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

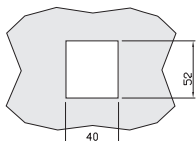
## گواهینامه‌ها

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

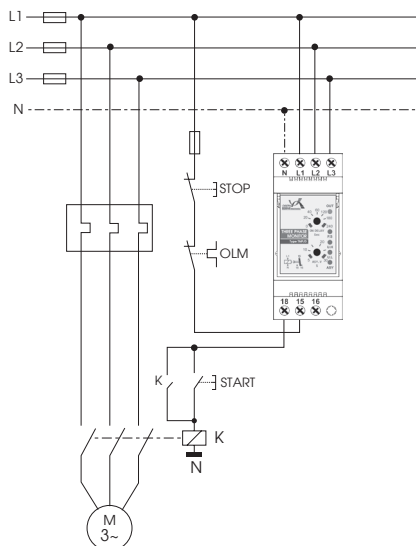
## ابعاد دستگاه



## Panel Cutout



## نقشه مدار



تذکر: کنتاکت بی‌متال یا رله کنترل بار برنا (در صورت وجود) با شستی استوپ سری می‌شود.

## هشدار

توجه شود که رله کنترل فاز مستقیماً سه فاز را قطع و وصل نمی‌کند بلکه به کنتاکتور فرمان قطع و وصل می‌دهد. دقت شود که نول دستگاه دقیقاً به نول شبکه وصل شده‌باشد، در غیر این صورت دستگاه خطا می‌دهد.

## سیگنال‌های دستگاه

- OUT: حالت عادی و وصل رله
- P.S: خطای جا به جایی فازها
- O.V: خطای افزایش ولتاژ شبکه
- U.V: خطای کاهش ولتاژ شبکه
- ASY: خطای عدم تقارن ولتاژ یا قطع فاز

## عملکرد رله خروجی

رله خروجی	زمانسنجی	سیگنال خطا	سیگنال خروجی
وصل	-	خاموش	روشن
قطع	تاخیر در وصل	خاموش	چشمک‌زن
وصل	تاخیر در قطع	روشن	چشمک‌زن
قطع	-	روشن	خاموش

## مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه: ۲۸ ولت متناوب ۴ سیمه  $20 \pm$  درصد
- فرکانس شبکه: ۵۰ هرتز،  $5 \pm$  هرتز
- تلفات داخلی: حدود ۳ وات
- درجه حفاظت دستگاه: IP20 مطابق با استاندارد IEC60529
- دمای کاری:  $20 - 60 +$  درجه سانتیگراد
- رطوبت کاری: ۱۵٪ تا ۸۵٪
- نوع نصب: Flush Mounted یا DIN Rail مطابق با استاندارد IEC60715
- کلاس عایقی: CLASS II

## مشخصات رله خروجی

- رله خروجی: یک کنتاکت C/O
- جریان کنتاکت: ۶ آمپر، ۲۲۰ ولت متناوب
- ۶ آمپر، ۲۸ ولت مستقیم

- عمر رله: الکتريکال ۱۰۰۰۰۰ بار قطع و وصل
- مکانیکال ۱۰۰۰۰۰۰ بار قطع و وصل



## کنترل فاز میکروپروسسوری TMP/D

- تشخیص تغییر توالی فاز
- تشخیص قطع یک فاز
- تشخیص عدم تقارن ولتاژ به مقدار بیشتر از حد تنظیمی
- تشخیص کاهش ولتاژ شبکه به مقدار کمتر از  $1\% \pm 295$
- ولت با هیستریزس ۱۰ ولت
- تشخیص افزایش ولتاژ شبکه به مقدار بیشتر از  $1\% \pm 440$
- ولت با هیستریزس ۱۰ ولت
- قابلیت تنظیم تاخیر در وصل از ۰ تا ۲۴ ثانیه
- دارای ۵ ثانیه تاخیر در قطع هنگام راه اندازی
- دارای ۲ ثانیه تاخیر در قطع هنگام بروز خطا
- قابلیت تنظیم عدم تقارن ولتاژ از ۵ تا ۳۰ درصد
- دارای ۵ سیگنال برای نمایش وصل خروجی و خطاهای مختلف

## اصول کار

- پس از وصل فازها به ترمینال‌های L1, L2, L3 و نول به ترمینال N، دستگاه شروع به کار می‌کند.
- پس از اتمام زمان تاخیر در وصل (ON DELAY) سیگنال OUT روشن شده و رله داخلی دستگاه وصل می‌شود. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ وصل می‌شود).
- در صورتیکه خطاهایی (مانند جابجایی فازها، افزایش ولتاژ، کاهش ولتاژ و قطع فاز) در شبکه سه فاز پدید آید، سیگنال خطای مربوطه روشن شده و دستگاه شروع به شمارش زمان تاخیر در قطع می‌کند. پس از اتمام شمارش، سیگنال OUT خاموش شده و رله داخلی دستگاه قطع می‌شود. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۶ وصل می‌شود).
- پس از هربار رفع خطا، دستگاه شروع به زمان‌سنجی تاخیر در وصل می‌کند و با اتمام شمارش، رله وصل می‌شود.

تذکر: در صورتیکه هنگام شروع به کار دستگاه، خطایی در شبکه سه فاز باشد، زمان‌سنجی آغاز نمی‌شود. سیگنال مربوطه روشن مانده و رله داخلی وصل نمی‌گردد.

## تنظیمات

- زمان تاخیر در وصل با استفاده از دسته ON DELAY در محدوده ۰ تا ۲۴ ثانیه تنظیم می‌شود.
- میزان عدم تقارن ولتاژ با استفاده از دسته ASY.V در محدوده ۵ تا ۳۰ درصد تنظیم می‌شود.

## طریقه نصب

- سه فاز به ترمینال‌های L1, L2, L3 و نول به ترمینال N رله کنترل فاز وصل شوند.
- ترمینال‌های ۱۵ و ۱۸ به صورت سری در مدار فرمان قرار گیرند.
- در صورتیکه پس از نصب دستگاه سیگنال P.S روشن بود، بایستی جای دو فاز (مثلاً L1, L2) عوض شود تا خطا برطرف گردد.



این دستگاه دارای ۳ سال گارانتی بدون قید و شرط می‌باشد.

تاریخ شروع گارانتی از زمان مندرج بر روی برجسب کنار دستگاه بوده و در صورت باز شدن دستگاه از گارانتی خارج می‌گردد. همچنین در صورت پاره شدن لیبیل گارانتی این شرکت هیچ‌گونه مسئولیتی ندارد.