

- تشخیص تغییر توالی فاز
- تشخیص قطع يك فاز
- تشخیص عدم تقارن ولتاژ سه فاز
- تشخیص کاهش ولتاژ شبکه
- تشخیص افزایش ولتاژ شبکه
- قابلیت انتخاب زمان پس از رفع خطا
- دارای سیگنال‌های نمایشگر تغذیه ورودی، حالت عادی (وصل خروجی)، توالی فاز، عدم تقارن ولتاژ سه فاز، افت ولتاژ، افزایش ولتاژ

اصول کار

پس از وصل شدن سه فاز به ترمینال‌های T, S, R و تغذیه ۲۸۰ ولت به ترمینال‌های A1 و A2 و دستگاه شروع بکار می‌کند. در این حالت سیگنال تغذیه ورودی PWR روشن شده و دستگاه زمان سنجی را آغاز می‌کند. پس از اتمام زمان تنظیم شده توسط دسته DELAY سیگنال OUT روشن شده و رله داخلی دستگاه وصل می‌شود. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ وصل می‌شود).
توضیح: در صورتیکه هر یک از سیگنال‌های خطا روشن باشد زمانسنجی آغاز نمی‌شود. در صورتیکه اشکالی مانند جابجایی فازها، اضافه ولتاژ، افت ولتاژ یا قطع يك فاز در شبکه پدید آید، سیگنال خطای مربوطه روشن شده، همزمان سیگنال خروجی OUT خاموش و رله داخلی قطع می‌گردد. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۶ وصل می‌شود)

نصب و راه‌اندازی

سه فاز به ترمینال‌های T, S, R و تغذیه ۲۸۰ ولت به ترمینال‌های A1 و A2 وصل شوند.
توضیح: در صورت نداشتن ولتاژ ۲۸۰ ولت مجزا می‌توان ترمینال‌های A1 و A2 را به ترمینال‌های T و R متصل نمود.
 ترمینال‌های ۱۵ و ۱۸ مانند شستی استوپ در مدار سری می‌شوند. در صورتیکه پس از نصب دستگاه، سیگنال توالی فاز P.S روشن بود، بایستی جای دو فاز (مثلاً S و R) عوض شود تا سیگنال مربوطه خاموش شود. با پیش آمدن هر يك از خطاهای مذکور رله داخلی سریعاً قطع می‌شود و پس از برطرف شدن خطا و سپری نمودن زمان تنظیمی توسط دسته DELAY، رله وصل نموده و سیگنال OUT روشن می‌گردد. این زمان از ۰/۵ تا ۳۰ ثانیه می‌باشد.
 تشخیص عدم تقارن ولتاژ بین فازها توسط دسته ASY.V تنظیم می‌شود. این مقدار بین ۵٪ تا ۲۰٪ قابل تنظیم است.

سیگنال‌های دستگاه

- **PWR:** وصل تغذیه ورودی
- **OUT:** وصل رله خروجی
- **P.S:** عدم توالی فاز
- **O.V:** ولتاژ شبکه بیش از ۱۵٪ (حدود ۴۳۷ ولت)
- **U.V:** ولتاژ شبکه کمتر از ۲۰٪ (حدود ۲۰۴ ولت)
- **ASY.V:** قطع فاز و یا عدم تقارن ولتاژ شبکه (قابل تنظیم از ۲۰۰ تا ۳۶۰ ولت توسط دسته ASY.V)

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه: ۲۸۰ ولت متناوب $\pm 10\%$
- ولتاژ شبکه: ۲۸۰ ولت متناوب سه سیمه
- فرکانس شبکه: ۵۰ هرتز ± 5 هرتز
- تلفات داخلی: ۲ وات
- تأخیر در وصل: ۰/۵ تا ۳۰ ثانیه - قابل تنظیم توسط دسته DELAY
- عدم تقارن ولتاژ: ۵ تا ۲۰ درصد - قابل تنظیم توسط دسته ASY.V
- IP دستگاه: IP20
- دمای کاری: ۲۰- تا +۵۰ درجه سانتیگراد
- رطوبت کاری: ۱۵٪ تا ۸۵٪
- کلاس عایقی: II

مشخصات رله خروجی

- رله خروجی: یک کنتاكت C/O
- جریان کنتاكت: ۶ آمپر متناوب ۲۲۰ ولت
- ۶ آمپر مستقیم ۲۸ ولت
- عمر رله: الکتریکی ۱۰۰۰/۰۰۰ بار قطع و وصل
- مکانیکی ۱/۰۰۰/۰۰۰ بار قطع و وصل



کنترل فاز بدون نول

مخصوص شبکه سه فاز سه سیمه

