



MONITOROVANIE FÁZ A TEPLoty VINUTIA MOTOROV HWTM, HWTM2

Série HWTM, HWTM2

84873028

HWTM2 kontrolné relé

- Kontrola trojfázovej siete: sled fáz, výpadok fázy
- Monitorovanie teploty motora pomocou snímača PTC
- Multinapätie
- Signalizácia LED



POPIS PRODUKTU

Relé HWTM a HWTM2 kontrolujú poruchy a výpadky v trojfázovej sieti a teplotu motorov integrovaným snímačom PTC. Funkcie fázového riadenia a regulácie teploty sú navzájom nezávislé.

Trojfázové ovládanie siete (208-480 V) tyka sa fáz L1, L2, L3 a zlyhania celej fázy. Kompletná porucha fázy je detekovaná aj pri indukovanom napätí (indukované napätie U merané na $<0,7 \times U_n$).

Na reguláciu teploty je možné použiť až 6 snímačov PTC (odpor s pozitívnym teplotným koeficientom), ktoré sa dajú zapojiť do série medzi T1 a T2.

Chyba je detekovaná v okamihu, keď odpor v obvode snímača teploty prekročí hodnotu 3100 W. Relé sa vráti do normálnej polohy, akonáhle je odpor menší ako 1650 W. Výsledok kontroly je udávaný polohou relé na kontrolu teploty; v prípade chyby odpojí sa kontakt NO 11-14. Prerušenie obvodu snímača teploty má rovnaký účinok ako detekcia príliš vysokej teploty (odpor je vyšší ako 3100 W), a je preto interpretované ako chyba. Skrat v snímači / snímačoch teploty sa zistí, keď je odpor menší ako $15 \text{ W} \pm 5\%$, čo sa považuje za chybu.

HWTM2 má otočný spínač na nastavenie pracovnej polohy pre monitorovanie teploty s pamäťou alebo bez pamäte. V pozícii "pamäť" pri detekcii chybu teplotné relé sa zablokuje v otvorenej polohe. Akonáhle je teplota znovu správna, možno relé uviesť do prevádzkového stavu buď stlačením tlačidla "Test / Reset" na prednej strane (najmenej po dobu 50 ms), alebo zopnutím bezpotenciálového kontaktu medzi Y1 a T1 (bez paralelne pripojenej záťaže). Relé sa dá jednoducho uviesť do prevádzky odpojením napájacieho napätia.

Relé HWTM2 umožňuje testovať "prehriatie" stlačením testovacieho tlačidla označeného "Test / Reset", umiestneného na čelnej strane. Žltá kontrolka LED zhasne a relé vypne. Táto skúška sa vykoná, keď je teplota normálna. Zelená LED (Un) indikuje prítomnosť napájacieho napätia. Žltá LED (R) indikuje, že je reléový výstup aktívny.

| HWTM výpadok fázy a sled fáz | HWTM kontrola teploty bez pamäte | |
|-------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1: L1 | 1: Odpor medzi T1 a T2 (pripojený snímač) | |
| 2: L2 | 2: Relé R1 | |
| 3: L3 | | |
| 4: Relé | | |
| 5: 30 % U_n | | |
| HWTM2 výpadok fázy a sled fáz | HWTM2 kontrola teploty s pamäťou | HWTM2 kontrola teploty bez pamäte |
| | | |

| | | |
|------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1: L1 | 1: Test/reset | 1: Test/reset |
| 2: L2 | 2: Odpor medzi T1 a T2 (pripojený snímač) | 2: Odpor medzi T1 a T2 (pripojený snímač) |
| 3: L3 | 3: Relé R1 | 3: Relé R1 |
| 4: Relé R2 | | |
| 5: 30 % Un | | |

ŠPECIFIKÁCIA

| | |
|------------------------------------------|---------------------------|
| Časové oneskorenie pri prekročení prahu | 0,3 s |
| Časové oneskorenie štartu | 0,5 s |
| Hmotnosť | 107 g |
| Limit pre OFF | 3 100 Ω \pm 10 % |
| Limit Reset | 1 650 Ω \pm 10 % |
| Menovitý výkon | 5A, 250V AC/DC |
| Napájacie napätie | 24-240V ac/dc |
| Odpor teplotného senzora pri 20 ° C max. | 1500 Ω |
| Prevádzková teplota max. | 50 °C |
| Prevádzková teplota min. | -20 °C |
| Rozsah merania | 3x208 - 3x480V AC |
| Teplota skladovania do | 70 °C |
| Teplota skladovania od | -40 °C |
| Trieda krytia pripojenia | IP20 |
| Trieda krytia puzdra | IP30 |
| Výstup | 2x Relé |
| Zhoda s normami | CSA, GL, RoHS, UL |



