

MRG3P, MRG1P

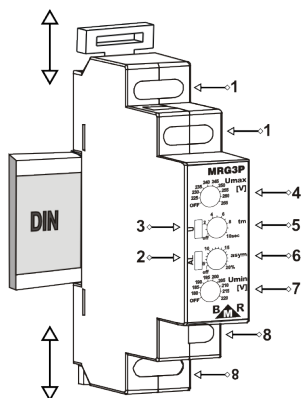
3F, 1F asymetrické a napěťové relé

Charakteristika

Přístroj MRG3P je určen k hlídání asymetrie, výpadku a sledu fází L1,L2,L3.

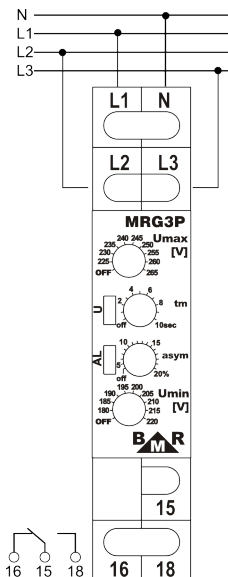
Přístroj MRG1P je jednofázová varianta bez hlídání asymetrie a sledu fází. Firmware MRG1P tyto funkce neobsahuje.

Dále relé hlídá požadovanou minimální a maximální napěťovou úroveň. Relé je vybaveno výstupním přepínacím kontaktem 8A.



- 1-Napájecí napětí
- 2-Indikace výstupu
- 3-Indikace napájecího napětí
- 4-Nastavení U_{max}
- 5-Nastavení časové prodlevy T
- 6-Nastavení asymetrie. (pouze MRG3P)
- 7-Nastavení U_{min}
- 8-Výstupní kontakty relé

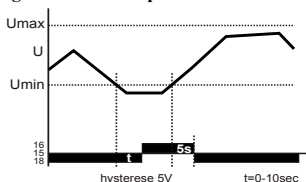
Schéma zapojení:



Funkce relé

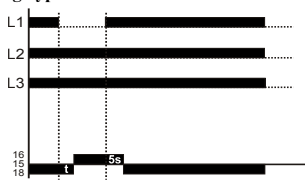
Po připojení k napájecímu napětí se rozsvítí zelená LED.

Monitoring Umax/Umin napětí



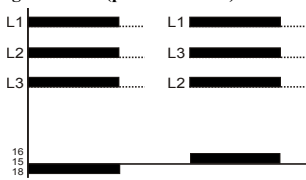
Pokud je napětí všech tří fází mezi nastavenými hodnotami Umax a Umin, svítí pouze zelená LED a výstupní relé je sepnuto. Jestliže napětí kterékoliv fáze vybočí z nastavených mezí, rozbliká se červená LED a výstupní relé vypne. Blikání LED signalizuje fázi, na které došlo k poruše. Nastavení časové prodlevy určuje zpoždění detekce poruchy. Trvá-li tedy porucha kratší dobu než je nastavené zpoždění, relé na ni nereaguje. Návrat po ukončení poruchy je za pevný čas 5s, červená LED přestane blikat, a výstupní relé sepne. Hysterese překlápění je pevně nastavena na 5V. **Pokud je Umax nastaveno na OFF, hlídá se pouze podpětí. Pokud je Umin nastaveno na OFF, hlídá se pouze přepětí.**

Monitoring výpadku fáze



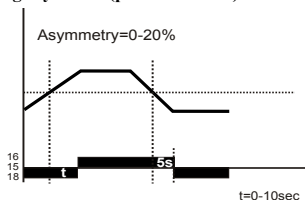
Jestliže jsou k dispozici všechny fáze, červená LED je zhasnuta a výstupní relé je sepnuto. Jestliže dojde k výpadku některé z fází, tak po uplynutí nastaveného intervalu T doby trvání chyby, výstupní relé rozezne (bliká červená LED). Relé opět sepne (zhasne červená LED) po odeznění chyby, za pevný čas 5s. Za výpadek fáze je požadován pokles napětí v kterékoliv fázi pod 165V. Při nastavení nulového zpoždění T je reakce na chybu cca 100ms.

Monitoring sledu fází (pouze MRG3P)



Jestliže jsou k dispozici všechny fáze ve správném sledu, červená LED nesvítí a výstupní relé je sepnuto. Jestliže dojde ke změně pořadí některé z fází, červená LED se rozsvítí a výstupní relé rozezne.

Monitoring asymetrie (pouze MRG3P)



Jestliže je asymetrie napětí pod nastavenou úroveň, červená LED nesvítí a výstupní relé je sepnuto. Jestliže dojde k překročení nastavené maximální hodnoty asymetrie, červená LED se rozbliká a výstupní relé rozezne. Pokud je nastaveno časové zpoždění T dojde k indikaci chyby až po této době. K obnově dojde za 5s po odeznění chyby. Pokud je asymetrie nastavená na OFF, nehlídá se.

Diagnostika LED

Zelená LED svítí:	Přítomno napájecí napětí.
Zelená LED nesvítí:	Není přítomno napájecí napětí.
Červená LED svítí:	Byl detekován chybový stav: nesprávné pořadí fází . Je sepnut kontakt č.15-16. Pouze MRG3P.
Červená LED bliká stále:	Byl detekován chybový stav: asymetrie fází . Je sepnut kontakt č.15-16. Pouze MRG3P.
Červená LED bliká 1x:	Byl detekován chybový stav: výpadek 1-fáze nebo překročena min/max napěťová úroveň . Je sepnut kontakt č.15-16.

Červená LED bliká 2x:	Byl detekován chybový stav: výpadek 2-fáze nebo překročena min/max napěťová úroveň . Je sepnut kontakt č.15-16. Pouze MRG3P.
Červená LED bliká 3x:	Byl detekován chybový stav: výpadek 3-fáze nebo překročena min/max napěťová úroveň . Je sepnut kontakt č.15-16. Pouze MRG3P.
Červená LED nesvítí:	Není detekován chybový stav. Je sepnut kontakt č.15-18.

Technické parametry

Parametr	Hodnota
Napájecí / hlídací svorky:	MRG3P: L1, L2, L3, N MRG1P: L1, N
Napájecí / hlídací napětí:	MRG3P: 3x400 V / 230 V MRG1P: 230V
Příkon:	max. 1.5 VA
Indikace napájení:	zelená LED
Indikace poruchy:	červená LED
Maximální hlídané napětí (proti N):	225-265V nebo vypnuto
Minimální hlídané napětí (proti N):	180-220V nebo vypnuto
Hystereze:	pevná 5V
Asymetrie (nastavitelná):	MRG3P: 5-20% nebo vypnuto MRG1P: ne
Čas zpoždění T (nastavitelné):	1-10sec nebo vypnuto
Parametry výstupního relé:	
Počet a druh kontaktů:	1x přepínací
Jmenovitý proud:	8A
Spínaný výkon:	max. AC 2000 VA
Zapínací proud:	30A
Jmenovité napětí / max. spínané napětí:	250 VAC / 440 VAC
Mechanická životnost:	3 x 10 ⁶
Elektrická životnost:	1 x 10 ⁴ 250VAC, 8A
Ostatní:	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-40 .. +70 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění přístroje:	IEC 60715 (DIN 35)
Krytí přístroje:	IP 40 z čelního panelu / IP 20 svorky
Izolace vstup-výstup:	4kV
Průřez přípojovacích vodičů s/bez dutinky:	max. 2x1.5mm ² ; 1x2.5mm ² / max. 2x1.5mm ² ; 1x2.5mm ²
Hmotnost:	85g
Rozměr:	90 x 18 x 65mm
Související normy:	IEC 60255-6, IEC 61010