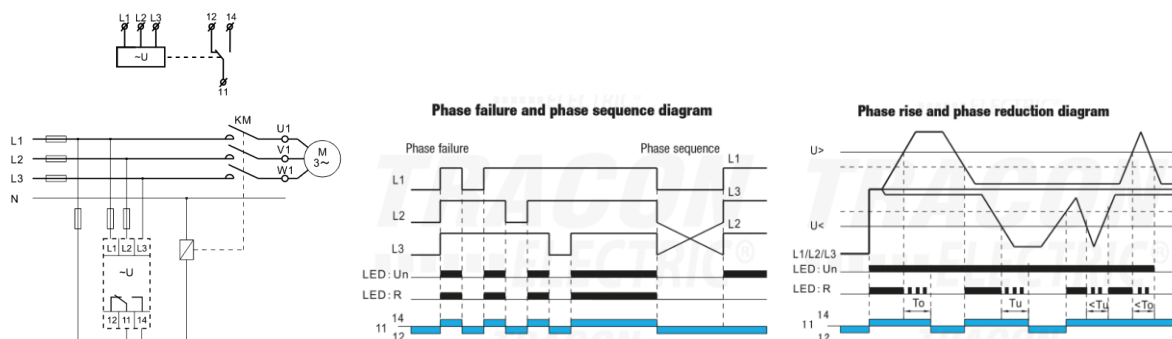


NARV feszültségfigyelő relé működési leírása

Háromfázisú motorok túlfeszültség elleni védelmére fejlesztették ki. A felhasználó a megengedhető túlfeszültség és alacsony feszültség határ értékeit be tudja állítani a potenciométer segítségével. Mikor az L1, L2 és L3 fázisok feszültségei normál értékűek, a relé bekapcsol (11 és 14 csatlakozási pontok zárnak). Ha bármelyik feszültség értéke meghaladja vagy alulmúlja a beállított határfeszültség értékét, akkor a relé kikapcsol, és a motor leáll. Mikor a hibás fázis feszültségének értéke visszaáll normál állapotba, a relé bekapcsol, és a motor elindítható.



A felső forgókapcsolóval a vonali feszültségek névleges értéke (U_n) állítható be, ami a mi esetünkben általában 400V.

Felülről a második forgókapcsolóval a megengedett maximális túlfeszültség szintje állítható be a névleges feszültség (U_n) 2-20%-a között 10 lépésben. Ha a csatlakoztatott vonali feszültségek bármelyike meghaladja a beállított túlfeszültség szintet, a relé kikapcsol. Ha a feszültség visszatér a normál tartományba, akkor kapcsol be újra a relé, ha a vonali feszültségek mindegyike a beállított maximális túlfeszültség mínusz a névleges feszültség (U_n) 2%-ának megfelelő hiszterézis alá csökken.

Felülről a harmadik forgókapcsolóval a megengedett minimális alacsony feszültség szintje állítható be a névleges feszültség (U_n) 2-20%-a között 10 lépésben. Ha a csatlakoztatott vonali feszültségek bármelyike kisebb, mint a beállított alacsony feszültség szintje, a relé kikapcsol. Ha a feszültség visszatér a normál tartományba, akkor kapcsol be újra a relé, ha a vonali feszültségek mindegyike a beállított alacsony feszültség szint plusz a névleges feszültség (U_n) 2%-ának megfelelő hiszterézis fölé emelkedik.

A legelső forgókapcsolóval a kikapcsolás késleltetését állíthatjuk be 0,1s – 10s között. Ha a beállított késleltetési idő alatt a feszültség visszatér a hiszterézissel beállított visszakapcsolási szintre, a kikapcsolás nem következik be.

A relé figyeli a fáziskiesést, a fázissorrendet (L1-L2-L3) és a fix 8%-ban megengedett fázis aszimmetriát is.

$$\text{Asym} = (U_{\text{max}} - U_{\text{min}}) / U_{\text{átl}}; \text{ ahol } U_{\text{átl}} = (U_1 + U_2 + U_3) / 3$$