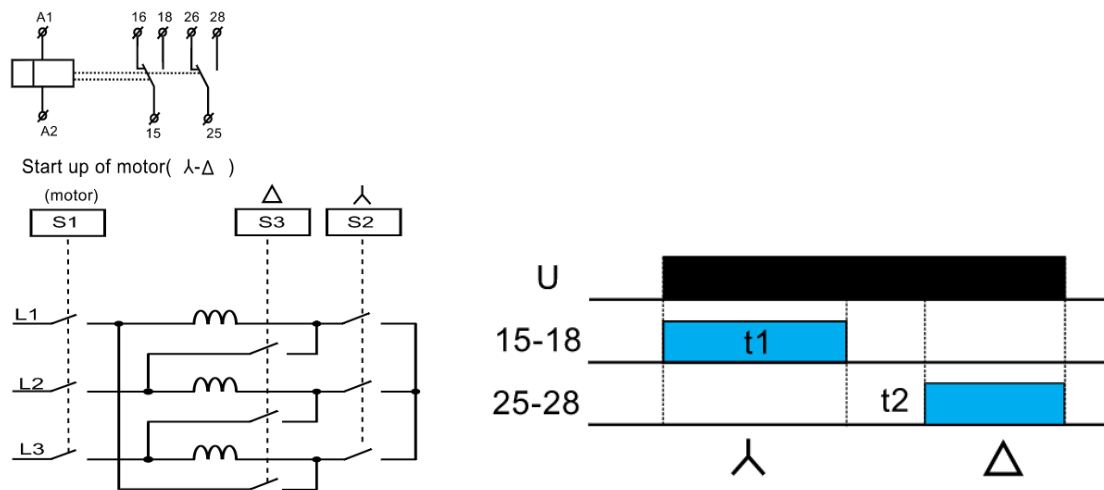


NARIST csillag-delta időrelé működési leírása

A háromfázisú rövidre zárt forgórészű villamos motorok indításához viszonylag nagy áram szükséges. A nagy indítási áramfelvétel csökkentése érdekében a motorokat csillag kapcsolásban indítják, majd miután a motor elérte üzemi fordulatszámát, tekercseit átkapcsolják a működési tapasztalatoknak megfelelő időzítésnek megfelelően beállított időrelé segítségével delta kapcsolásba.



Motorindításkor (S1 kontaktor zárásával egyidejűleg) a NARIST relé is megkapja a tápfeszültséget. Ekkor az 1. váltóérintkező állapotot vált, a 15-18 pontok lesznek rövidre zárva, a 18 pontra csatlakoztatott S2 kontaktor meghúz, így a motor tekercseit csillagkapcsolásba kapcsolja.

t1 idő múlva az 1. váltóérintkező ismét alapállapotba áll és megszűnik a 15-18 pontok rövidre zárása, S2 kontaktor elenged.

Az 1. váltóérintkező elengedését követő t2 idő múlva a 2 váltóérintkező vált állapotot és a 25-28 pontok lesznek rövidre zárva, a 28 pontra csatlakoztatott S3 kontaktor meghúz. Ez így is marad, amíg csak meg nem szűnik a relé tápfeszültsége. (amíg S1 kontaktor nem nyit és meg nem szűnik a motor tápellátása, azaz le nem áll)

Ez a t2 időzítés azért szükséges, hogy a fázisok ne rövidre záródjanak egymással.

Az előzőekben az S2 kontaktorhoz beállított t1 idő azt befolyásolja, hogy meddig maradjon a motor csillagkapcsolásban az indítás után (mennyi idő alatt pörög fel üzemi fordulatszámra). Beállítása a felső és középső forgókapcsolóval történik. A felsővel a nagyságrendet állítjuk (1mp – 10mp – 1 perc – 10 perc) a középsővel pedig, hogy ennek hány százaléka legyen. pl. felső: 10mp középső: 30% beállítás t1=3s időzítést jelent.

t2 idő azt befolyásolja, hogy mennyi legyen az a biztonsági idő, amíg s2 és s3 kontaktor érintkezői is nyitva legyenek. (A rövidre zárást elkerülendő)

Ez az átkapcsolási időzítés. Értéke az alsó forgókapcsolóval 0,1mp és 1mp között állítható.