

FIȘĂ DE LUCRU

ELEV:

CLASA:

DOMENIUL: ELECTRIC

AN ȘCOLAR:

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Executarea legăturilor funcționale într-o instalație electrică

TEMA: Pornirea stea / triunghi automată - *instalația electrică de comandă*

A. Schema electrica a montajului

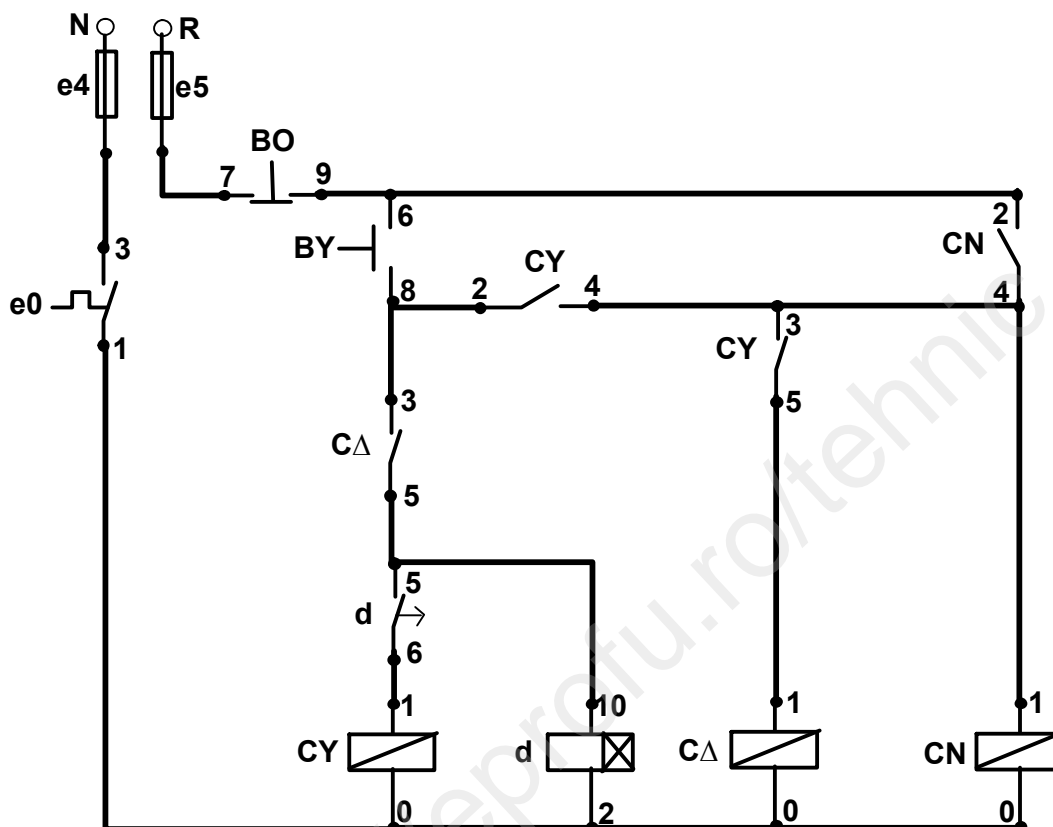


Fig.1 Schema electrică de comandă

Funcționarea schemei electrice de comandă.

Principiul de funcționare este asemănător cu cel prezentat la pornirea stea-triunghi semiautomată. Deosebirea este că în locul contactului $B\Delta_{7-9}$ al butonului $B\Delta$ s-a introdus contactul normal închis cu temporizare la deschidere d_{5-6} al releului de timp d de tip **MET13** cu temporizare la acționare. În acest mod trecerea de la stea la triunghi se face automat după un anumit timp, în funcție de timpul la care este reglat releul de timp.

Pornirea stea-triunghi este o metodă de pornire indirectă care se utilizează la pornirea motoarelor de peste 5,5 KW și se face în două etape:

în prima etapă cuplează contactorul **CY** care conectează bobinele motorului în stea și contactorul **CN** care alimentează bobinele motorului electric cu tensiune în a doua etapă (după un anumit timp, când motorul ajunge aproape de turația nominală) decuplează contactorul **CY** și cuplează contactorul **CΔ** care conectează bobinele motorului în triunghi, contactorul **CN** rămâne cuplat.

B. SARCINI DE LUCRU.

I. Identifică elementele din schema electrică de comandă la aparatele de pe panoplia de lucru, și execută legăturile electrice dintre elemente conform schemei din **fig.1**.

Notează pe traseele schemei electrice din **fig.1**, cu cifre, ordinea cronologică în care vei executa conexiunile.

II. Pornind de la explicarea modului de pornire stea-triunghi, de la punctul **A**, completează schema electrică de forță de mai jos cu conectarea contactelor de forță ale contactoarelor **CY** și **CΔ**.

