

1. Instalație de reglare a unghiului de fază dirijată cu chei electronice de putere, care conține un transformator de excitație, ce include două înfășurări trifazate de tensiune înaltă, prima dintre care este conectată în triunghi, iar a doua este bobinată cu punct mediu și este conectată galvanic cu vârfurile triunghiului primei înfășurări, un transformator în serie și un bloc de chei electronice de putere, caracterizată prin aceea că transformatorul de excitație este dotat cu trei înfășurări trifazate de tensiune joasă, numărul de spire la fiecare fiind același, totodată secțiunea conductorului înfășurării a doua este mai mare decât secțiunea conductoarelor primei și a treia înfășurări, ultima fiind bobinată cu un punct mediu ce o divizează în două părți cu un număr egal de spire; transformatorul în serie include două module identice, fiecare fiind dotat cu două perechi de înfășurări trifazate de tensiune înaltă și joasă, numărul de spire la fiecare fiind același, iar secțiunea conductoarelor este egală cu secțiunea conductoarelor primei și celei de a treia înfășurări de tensiune joasă a transformatorului de excitație; blocul de chei electronice de putere include trei perechi de chei

$$\frac{4}{7} : \frac{2}{7} : \frac{1}{7}$$

electronice, raportul puterilor nominale a căror este $\frac{4}{7} : \frac{2}{7} : \frac{1}{7}$; totodată, începuturile înfășurării a doua de tensiune înaltă a transformatorului de excitație sunt unite cu capetele primei înfășurări de tensiune înaltă a primului modul al transformatorului în serie, începuturile căreia sunt unite cu capetele primei înfășurări de tensiune înaltă a modulului al doilea al transformatorului în serie, începuturile căreia sunt conectate la circuitul de ieșire de tensiune înaltă, iar capetele înfășurării a doua de tensiune înaltă a transformatorului de excitație sunt unite cu începuturile înfășurării a doua de tensiune înaltă a primului modul al transformatorului în serie, capetele căreia sunt unite cu începuturile înfășurării a doua de tensiune înaltă a modulului al doilea a transformatorului în serie, capetele căreia sunt conectate la circuitul de intrare trifazat; începuturile înfășurării a doua de tensiune joasă a transformatorului de excitație sunt unite cu punctul comun al începuturilor primelor înfășurări de tensiune joasă a modulelor transformatorului în serie și cu intrarea unei

$$\frac{4}{7}$$

chei electronice a primei perechi, cu valoarea puterii nominale proporțională cu $\frac{4}{7}$, iar capetele ei sunt unite cu începuturile înfășurării a doua de tensiune joasă a primului modul și cu intrarea cheii electronice a doua a acestei perechi; începuturile primei înfășurări de tensiune joasă a transformatorului de excitație sunt unite cu capetele primei înfășurări de tensiune joasă a primului modul și cu intrarea unei chei electronice a perechii a doua, cu valoarea puterii

$$\frac{2}{7}$$

nominale proporțională cu $\frac{2}{7}$, iar capetele acestei înfășurări sunt unite cu capetele înfășurării a doua de tensiune joasă a primului modul al transformatorului în serie și cu intrarea cheii electronice a doua a acestei perechi; punctele medii ale înfășurării a treia de tensiune joasă a transformatorului de excitație sunt unite cu intrarea unei chei electronice a perechii

$$\frac{1}{7}$$

a treia, cu valoarea puterii nominale proporțională cu $\frac{1}{7}$, începuturile ei sunt unite cu capetele înfășurării a doua de tensiune joasă a modulului al doilea și cu intrarea cheii electronice a doua a acestei perechi, iar capetele ei sunt unite cu capetele înfășurării a doua de tensiune joasă a modulului al doilea al transformatorului în serie.

2. Instalație de reglare a unghiului de fază dirijată cu chei electronice de putere, conform r. 1, caracterizată prin aceea că secțiunea conductorului înfășurării a doua de tensiune joasă a transformatorului de excitație este de două ori mai mare decât secțiunea conductoarelor primei și a treia înfășurare de tensiune joasă a acestuia.