

Operatie de conectare rapida a consumatorilor pe un circuit de rezerva

Operatie de conectare rapida a consumatorilor pe un circuit de rezerva (linie sau transformator) in cazul caderii circuitului normal de alimentare (deranjament sau deconectare de catre dispozitivele de protectie):

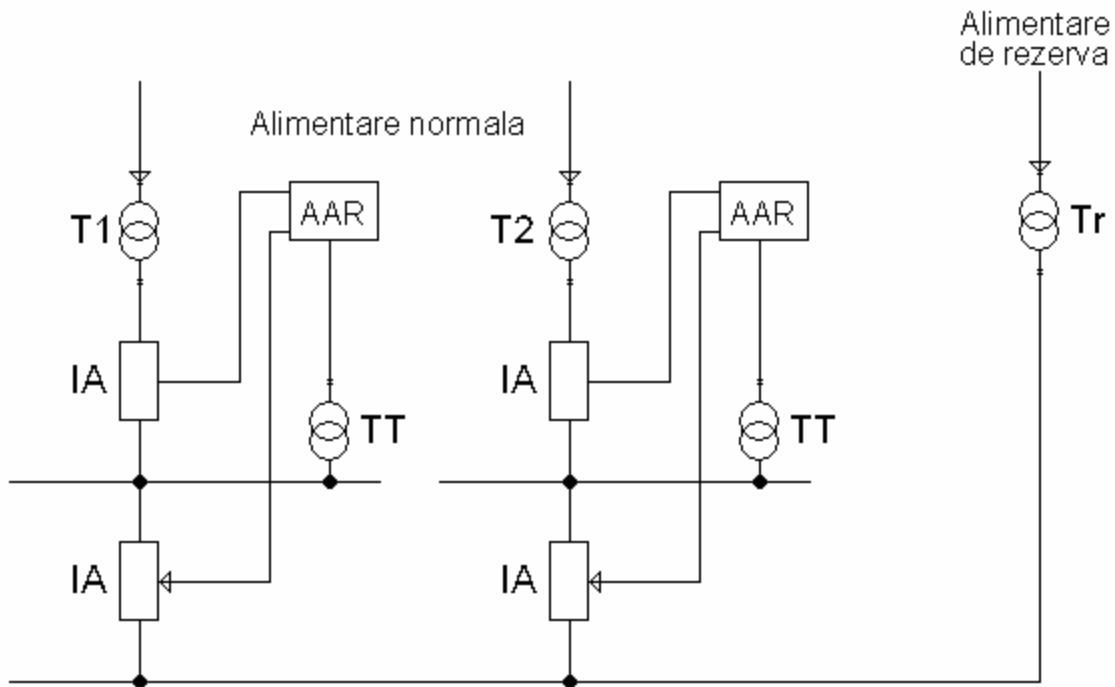


Figura.1. Schema anclansarii automate a rezervei (AAR)

Legenda schemei:

- IA- intreruptor automat;
- TT- transformator de tensiune;
- Tr- transformator de rezerva;
- AAR- anclansarea automata a rezervei;

AAR se realizeaza cu relee care comanda intreruptoare automate. Anclansarea releelor este initiata de dispozitivul de protectie sau de contactele auxiliare ale intreruptorului circuitului de alimentare normala.

Impulsul initial de actionare a AAR poate fi dat de variatia unor marimi neelectrice, de exemplu, la scaderea presiunii apei din conducta principala de alimentare a cazanelor, intr-o termocentrala, se conecteaza automat motorul pompei de rezerva.

AAR trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii :

-sa actioneze numai dupa deconectarea circuitului de alimentare normala:-sa fie rapida, pentru ca intreruperea sa afecteze cat mai putin receptoarele (motoarele sincrone sa se poata resincroniza, motoarele asincrone sa fie capabile de autopornire etc.);

-sa aiba o temporizare suficienta, in special la tensiuni peste 110 kV, pentru asigurarea deionizarii spatiului in care sa produs arc electric in caz de scurtcircuit ;

-sa nu se repete anclansarea la defecte persistente.

Schemele AAR pot fi:

-mecanice (la care intrerupatorul alimentarii de rezerva este anclansat cu ajutorul unui dispozitiv mecanic — greutate sau resort) sau

-electrice (la care intrerupatorul este anclansat cu dispozitive de actionare electromagnetice sau pneumatice). La schemele electrice, curentul operativ poate fi continuu sau alternativ, in functie de importanta statiei. AAR se utilizeaza si in retelele de distributie sau la serviciile interne ale centralelor si statiilor electrice.

La intreruperea alimentarii date de oricare din transformatoarele T1 sau T2 se conecteaza automat intrerupatorul lui Tr.

Aplicatie SCADA:

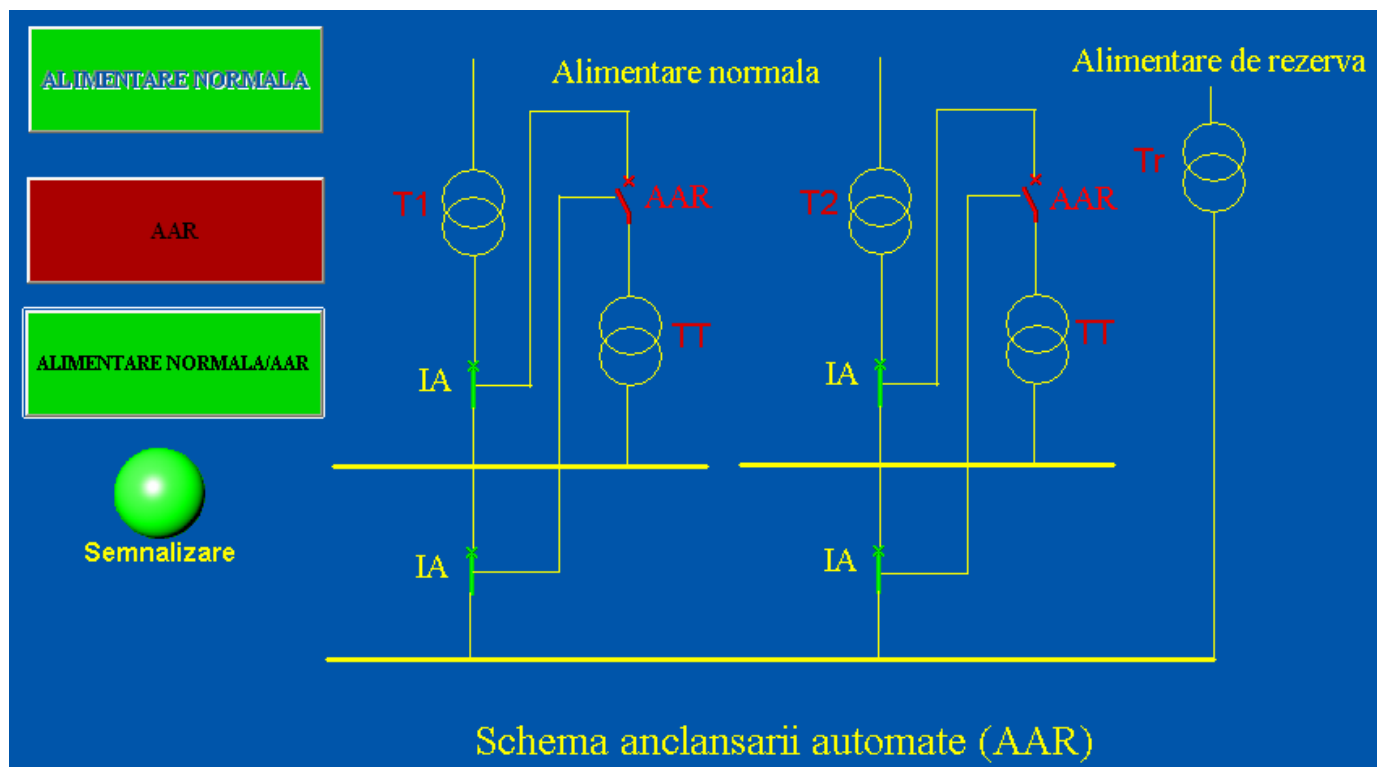


Figura 2. Regim normal de functionare

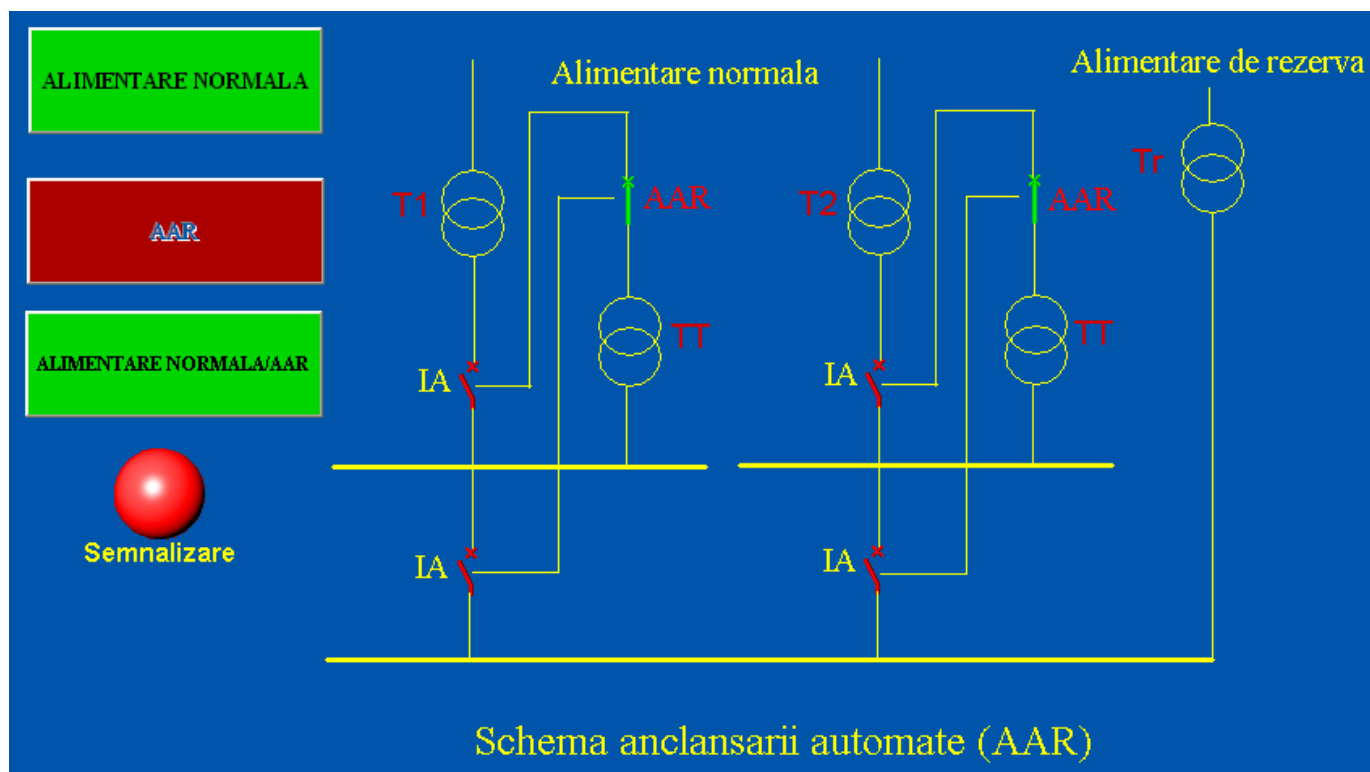


Figura 3. Regim de avarie

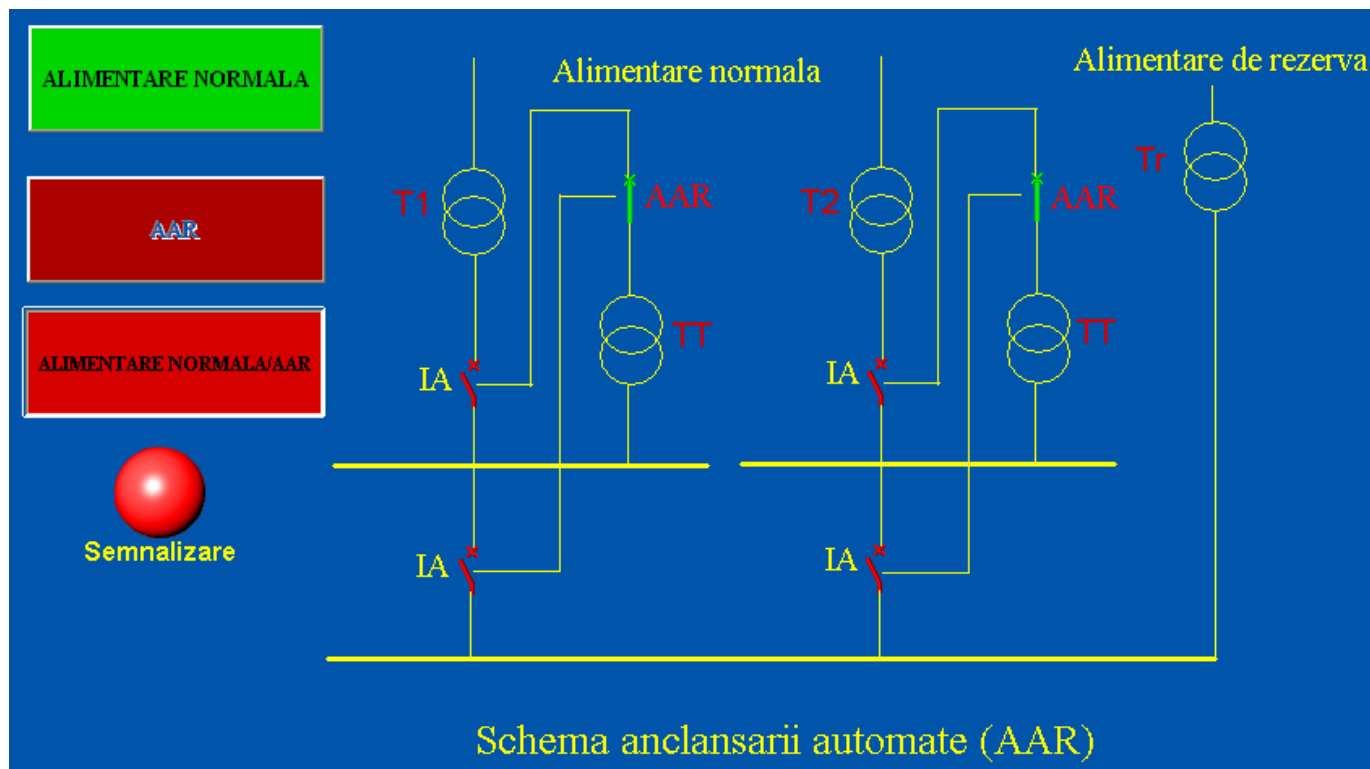


Figura 4. Regim de avarie