

7.11.1976

PANNEAU D'INTERCONNEXION

DES PFW

(Proposition pour une version finale)

M. Bôle-Feysot et U. Jacob

Le schéma et le tableau ci-joint décrivent le panneau d'interconnexion entre PFW et alimentations qui doit fonctionner en 1979 lorsque les nouvelles PFW seront complètement installées et les 5 nouvelles alimentations (dont 2 réserves) disponibles.

La solution proposée permettra de réaliser en quelques minutes, par la manipulation de 9 commutateurs les différents modes de fonctionnement souhaités. Jusqu'à 2 alimentations non utilisées seront automatiquement connectées sur charges d'essai. Pendant la commutation les alimentations doivent être coupées, ce qui sera assuré par verrouillage des portes des armoires.

Les modes de fonctionnement seront les suivants:

- Séquence A : système à 5 courants
pour études : les 5 alimentations doivent être disponibles
(aucune réserve)
- Séquence B : système à 3 courants pour opération normale (B1) : 1 ou 2
alimentations peuvent être remplacées par les réserves
(B1a à B4).
- Séquence C : système à 1 courant pour opérations spéciales ou cas d'urgence :
2 alimentations possibles (C1 ou C2).

Les commutateurs C8 à C12 permettront de mettre les PFW, la boucle en 8 et les alimentations à la masse pour les interventions pendant un arrêt du PS.

Pour les tests d'isolation des PFW et de la boucle en 8 une position intermédiaire des commutateurs C8, C9 et C12 sera prévue. Il faudra en plus ouvrir les sectionneurs S1 à S3 et enlever les éclateurs ainsi que le fusible FB 8.

L'armoire de mesure contiendra :

- 1 relais thermique par branche
- 1 transformateur de courant (DCCT) par branche pour mesure et visualisation des courants à la salle de contrôle (DCCT Hazemeyer \pm 400 A pour les 8 branches des PFW, DCCT CERN, 1000A, pour la boucle en 8)
- 1 détection de courant zéro par branche (inclue dans les DCCT Hazemeyer)
- 1 transformateur de courant DCCT LEM par branche pour mesures locales.

La partie contrôle comprendra la logique pour le verrouillage des différents modes de fonctionnement et pour la liaison des circuits de verrouillage des charges avec les alimentations correspondantes. Il est prévu d'afficher les états et les défauts localement et de les transmettre à l'ordinateur.

L'extension pour un système à 5 courants sera simple. Il ne faudrait que rajouter une armoire permettant de remplacer chacune des 5 alimentations par une des deux réserves (par câbles enficheables).

Dimensions: longueur : 5,00 m (6,00 m avec extension pour 5 courants)
profondeur : 0,80 m
hauteur : 2,00 m

Prix : 75 kFr. (y compris 3 DCCT Hazemeyer et 6 hommes-mois de régie).

Distribution:

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| E. Asséo | M. Georgijevic | C. Mazeline |
| M. Bouthéon | C. Germain | R. Mosig |
| E. Brouzet | R. Gouiran | J. Pasquali |
| D. Cornuet | J. Gruber | V. Schou |
| R. Debordes | G. Héritier | |
| D. Dekkers | B. Kuiper | |

MODES DE FONCTIONNEMENT

DU PANNEAU D'INTERCONNEXION DES PFIV

| SEQUENCE | COMMUTATEURS | | | | | | | SECTIONNEURS | | | ALIMENTATIONS | | | | SYSTEME A |
|----------|--------------|----|----|----|----|----|----|--------------|----|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------|--------------|
| | C1 | C2 | C4 | C5 | C6 | C7 | S1 | S2 | S3 | ADN NORMAL | ADIV RESERVE NORMAL | AFN NORMAL | AFIV RESERVE NORMAL | ABP NORMAL | |
| A | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | F | C | 0 | DN | DIV | FN | FIV | BP | SECOURANTS |
| B1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | F | F | F | DN+DIW | CH.E. | FN+FIW | CH.E. | BP | |
| B1a | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | F | F | F | DN+DIW | CH.E. | FN+FIW | BP | CH.E. | |
| B2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | F | F | F | CH.E. | DN+DIW | FN+FIW | CH.E. | BP | 3 COURANTS |
| B2a | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | F | F | F | CH.E. | DN+DIW | FN+FIW | BP | CH.E. | |
| B3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | F | F | F | DN+DIW | CH.E. | CH.E. | FN+FIW | BP | |
| B4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | F | F | F | CH.E. | DN+DIW | CH.E. | FN+FIW | BP | |
| C1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | F | F | F | | CH.E. | FN+FIW // DN+DIW | CH.E. | | 1 COURANT |
| C2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | F | F | F | CH.E. | | CH.E. | FN+FIW // DN+DIW | | |