

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

21. Au MCR en MR 129 on trouve:
- le châssis de commande à distance
 - sur le châssis d'interlocks général aux éjections, la ligne correspondante à chaque alimentation
 - sur le châssis du display, la lecture de courant à préselection.
22. Au Bâtiment 359 on trouve:
- L'alimentation FPG 58 (bleu clair)
 - L'alimentation FPG 74 (bleu foncé)
 - A l'extérieur du bâtiment, contre le mur Est, le transformateur haute tension de chaque alimentation.
23. Dans l'anneau, à la section droite correspondante, au pied du bâti du tank à vide est située la boîte à câbles coaxiaux transportant le courant à l'aimant.

Le bouton d'arrêt d'urgence est placé contre le mur, face à la section droite.

3. CONNEXIONS AUX RESEAUX

31. Alimentation secteur de puissance: tableau BT No. 2, départs repérés FPG 58/FPG 74
32. Alimentation secteur de contrôle: boîtier secteur situé près de FPG 74.
33. Alimentation 48 V DC: rack CRE 1, départs repérés FPG 58/FPG 74.
34. Alimentation en eau normale: vannes sous le plancher, entre les alimentations.
35. Alimentation en eau déminéralisée: vannes sous le plancher, entre les alimentations.

4. MISE EN MARCHÉ

41. Au bâtiment 359:

- fermer l'interrupteur général sur l'armoire SB, tableau BT No. 2, repéré FPG 58/74
- enclencher le disjoncteur sur boîtier secteur près de FPG 74.
- enclencher le disjoncteur principal sur l'alimentation.

42. Au bâtiment 359 (commande locale) ou au MCR MR 129 (commande à distance)

- pousser "AUX. ON". Temps d'attente 2 minutes 30 secondes
- à la fin de ce temps, tous les interlocks doivent être établis, la lampe "FAULT" doit s'éteindre et la lampe "RESET" doit s'allumer.
- dès l'action de ce bouton, la chaîne d'interlocks se trouve établie et l'indication "RESET" s'éteint.
- l'alimentation se trouve prête à fonctionner

Un appareil de mesure, à droite du châssis de commande, indique à quelle valeur l'alimentation est préréglée.

Cette valeur peut être ajustée par l'action des commandes "UP" ou "DOWN".

- enclencher "MAIN ON"
- enclencher "PULSES ON"

Au bâtiment 359, on doit entendre pulser l'alimentation si le timing arrive depuis le MCR.

- La valeur du courant est alors à ajuster finement.

5. ARRET

A la fin d'une période d'éjection, arrêter l'alimentation par "MAIN OFF" puis "AUX. OFF"

NB: Pour un arrêt de l'ordre de 24 heures, il est préférable de laisser les auxiliaires enclenchés.

6. TIMING

La synchronisation de l'alimentation est effectuée par cinq signaux en provenance du MCR MR 24.

	<u>FPG 58</u>	<u>FPG 74</u>
- C 100	-	-
- start charge	- 120 msec.	- 150 msec.
- stop charge	- 5 msec.	- 5 msec.
- discharge	- 88 μ sec.	- 75 μ sec.

- Le signal de déclenchement du kicker est également distribué pour pouvoir effectuer la lecture du courant dans l'aimant à cet instant.

7. SIGNAUX ANALOGIQUES

- le signal de courant dans l'aimant est envoyé au MCR dans le rack MR 30.

8. CONTROLE ET COMMANDE PAR LA CONSOLE EMAS

La console est située au MCR en MR 30 A

Les deux alimentations sont connectées sur le système EMAS (voir note PS/AE/ Note 76-6 du 12.4.1976).

9. TABEAU DES INTERLOCKS, SIGNIFICATIONS

Texte châssis d'interlocks	Texte ligne d'interlock MCR	Signification
Mains voltage	Voltage MCB	Le secteur n'est pas connecté tableau BT No. 2
Mains current limiter	Current limiter MCB	Le disjoncteur principal de l'alimentation à déclenché
Aux. breaker	Aux. breaker	Vérifier les diruptors FS7, FS8, FS9
Aux. supplies	Aux. supplies	Il manque une des tensions stabilisée (VIC)
Thyristors fuses	} AC regulator cubicle	L'un des fusibles de thyristors à sauté
Filter SCR fuses		L'un des fusibles du filtre à sauté
AC current limiter		Le courant de charge AC est trop élevé
Electronic supplies	} Control cubicle	Il manque une des tensions auxiliaires
Supply 4 kV. 0,1 A		L'alimentation "IRVIN" est déclenchée
DC current limiter	} Rectifier cubicle	Le courant de charge DC est trop élevé
Transfo. température		La température du transfo est trop élevée
Pos. voltage limiter		La limite de tension positive du condensateur est atteinte
Charge or discharge C1	} Capacitor cubicle	Pas de charge ou pas de décharge pour C1
" " " C2		Pas de charge ou pas de décharge pour C2
" " " C3		Pas de charge ou pas de décharge pour C3
Neg. voltage limiter		La limite de tension négative du condensateur est atteinte
Charge or discharge C4		Pas de charge ou pas de décharge pour C4
" " " C5		Pas de charge ou pas de décharge pour C5
" " " C6	Pas de charge ou pas de décharge pour C6	

Texte châssis d'interlocks	Texte ligne d'interlock MCR	Signification
SCR water flow	Discharge cubicle	Le débit d'eau dans les SCR est insuffisant
Shunt water flow		Le débit d'eau dans le shunt est insuffisant
Disch. current limiter		La limite du courant de décharge est atteinte
Discharge circuit		Il n'y a pas eu de décharge au moment du start
Earth circuit		Un courant circule par le circuit de terre
Cubicles doors	Safety power supply	Une des portes de l'alimentation n'est pas fermée
Man. SH/C. capacitor		Les couteaux du condensateur sont fermés.
Vacuum tank	Bad vacuum tank	Le vide dans le tank est mauvais
Magnet cooling	No flow magnet	Le débit d'eau dans l'aimant est insuffisant
Emergency switch	Emergency switch	L'arrêt d'urgence (S,D) a été actionné
Safety radiations	Unsafe radiations	La sécurité radiations n'est pas donnée.

Distribution:

Opérateurs salle de contrôle
 Section septum magnets & supplies du groupe AE
 D. Bloess
 J. Boillot
 D. Dekkers
 L. Henny
 G. Rosset