

Programme d'activités LP-HF pour 1991

Présentation à la réunion
du Groupe LP du 11 février 1991

R. Bossart

B. Canard

G. Rossat

Distribution : groupe LP

Programme d'Activités LP-HF pour 1991

R. Bossart, B. Canard, G. Rossat

1. Bilan des puissances RF de la ligne de référence avec booster klystron TH à 13 KW (RB + GR).
2. ligne de référence, changer filtre à air du compresseur, trouver fuite d'air, améliorer étanchéité pour économiser compresseur. acheter compresseur de réserve (GR).
3. Stabilité en température de l'eau de refroidissement pour opération continue et intermittente de LIL. Renforcement des corps de chauffage à 20 KW. (WVC)
 $30 MW \times 4.5 \mu s \times 100 Hz = 13.5 KW$.
4. Calibration des sondes Pt 100 dans les sections accélératrices entrée/sortie (D. Gros) Branchement $(T_{IN} + T_{OUT})/2$ pour réguler partout
5. Régulateur température eau CTF, Canon RF a varié entre 28.5 et 30.0 °C. Visite du représentant des régulateurs et essai du nouveau régulateur digital acheté par H. Ullrich. Chauffage continu ou pulsé? BNL: ± 0.02 °C!

6. Isolation thermique des LIPS 27 et 31.
Etude de gilets démontables couvrant 95% (GR).
7. Mise en service des systèmes pas-à-pas pour
LIPS 97 (2x), Canon RF (2x), Atténuateurs CTF (2x)
et Phasers CTF (2x), (C. Dehaway, W. Zahmke, BC)
8. Entretien HT des booster klystrons LAL et TH.
Contrôle des sécurités, Vérifier chauffage du
crowbar et résistances Le Carbone $2 \times 5 \Omega$ pour
décharge crowbar dans TH. (P. Marti, BC, GR).
9. Déplacement booster klystron LAL dans coin CTF
rack 02. Dessin des implantations des équipements
RF pour CTF dans RA 02 (source + booster)
Boîte A (?), boîtes B + C pour MDK 97, Synchro.
lecture température Canon, lecture couple Faraday
pilote RF pour formation à distance (GR)
10. Mise en service deuxième booster klystron TH.
Fourniture coupleur de mesure, diviseur HT,
Aircor interface, rack, etc. (RB + GR)
11. Status et commande au HCR du
booster klystron TH (P. Marti + BC).
12. Interface et calibration des mesureurs PK1 par
Peak Power Meter (G. Monagle, P. Pearce, BC).

13. Documentation sur Boîte A : Circuits RF, indiquer puissance RF aux entrées/sorties et aux détecteurs de phase (LO/RF/IF) des canaux COS et SIN par pleine échelle 5V. NOTICE de réglage et synchronisation (GR).
14. Documentation sur LOGICIEL des phases. Description de la CALIBRATION, cycles \pm , asservissement du phasage par itérations, programmes d'application, chassis 664 (PR).
15. Mise en service du réseau RF de LIL :
Timing SKLY, JRFP, JRFT, ERFP + boîtes B (BC),
ajustage niveaux RF dans boîtes A + LOG (GR)
formation booster klystron (GR), timing LIPS (RB)
16. Construction 4 boîtes avec PIN-switches de réserve (BC)
17. Remplacement des LIPS 13, 27 et 31 par LIPS INOX (J. Pearce, JCG). Formation RF (GR).
Amortissement des résonances multipactor causées par le mode dégénéré (AF).
18. Installation LIPS 35 (J. Pearce, JCG).
19. Test et formation RF de LIPS 35, si prêt, avec sections ACS 35 + 36 (GR, BC)

20. Test de la section ACS 19 réserve dans CTF (GR).
Mesure du courant noir par coupe Faraday (BC).
21. Développement ADC 12 bits pour boites A.
Application CTF. Logiciel pour acquisition
12 bits par double byte (PF)
22. Surveillance et commande de la
formation RF au HCR (PF). Enregistreur
vide et observation signaux vidéos (BC).

CTF

23. Synchronisation 10 Hz canon RF + Laser
(POC + BC).
24. Installation boîte A pour canon RF,
Mesure de phase entre synthétiseur LF
et canon RF (GR)
25. Projet pour montage et installation de
la ligne de mesure avec tuyaux d'eau entre
canon et boîte A (GR)
26. Préparation canon RF, vérification profonde
de pénétration des tannes (RB).

27. Étuvage canon RF 300°C pour vide $< 10^{-10}$ Torr, commande des gilets de chauffage par canon et ligne de faisceau ()
28. Formation RF des canons avec photocathode et ressort RF (RB, GR)
29. Mesure de la saturation du canon par le courant noir. Mesure phase PGI-PL1/2. Mesures avec VVM pulvé ou Network Analyser pulvé (RB, GR).
30. Fabrication de 2 nouveaux canons RF par JC Godot. Accord des cavités et du couplage du guide d'onde (RB). Installation, étuvage et sublimation pour ultravide (R. Bessard, M. Moine, D. Allard).
31. Achat Frequency Synthesizer 39Hz à faible bruit, Network Analyser par impulsions (HP), Amplificateur 39Hz / 500 W, sondes Pt 100 et thermomètre calibrés $\pm 0.05^\circ\text{C}$, ampli 39Hz / 10W
32. Simulation URMEL du canon 1 1/2 cellules, avec iris $\phi 22 - \phi 24$. Meilleure transmission? (J. Stroede, W. Remmer, RB).

33. Simulation URMEL du canon $3\frac{1}{2}$ cellules.
calcul du couplage, des modes, des
gradients de champs $E_1/E_2/E_3/E_4$,
de l'impédance shunt R_s , etc (DS, 5R, RB).
34. Simulation TBCISF du canon $1\frac{1}{2}$ et $3\frac{1}{2}$
cellules avec solénoïdes autour du canon
(J. Stroede, W. Reumer).
35. Construction Cold Model du canon $3\frac{1}{2}$
cellules pour mesurer le comportement
dynamique et le phasage dynamique
des cellules alimentées soit au
centre (2.+3. cellule) ou à la sortie
(3.+4. cellule). Mesure des modes
parasitaires et des paramètres de beam
loading (RB).
36. Etude d'une structure $\pi/2$ pour
accélération de 4 à 14 MeV. Nombre
de cellules ~ 16 ! dont 8 vides.

Conclusions

Trop de projets !

Trop de priorités !

Pas assez de bras !