

Compte rendu de la réunion du 9 octobre 1990 sur les alimentations des aimants à septum pour la nouvelle éjection lente

Présents: B. Boileau, B. Godenzi, J. Guillet, J.L. Perinet, M.Thivent,
C. Scheffre, Ch. Steinbach.

Caractéristiques des nouveaux aimants à septum

La nouvelle éjection lente utilise 3 aimants à septum (voir ci-dessous la documentation communiquée par B. Boileau), dont les caractéristiques sont compatibles avec les trois alimentations existantes, les connexions étant:

Septum mince 57 - SPG1

Septum d'extraction 61 - SPG2

Septum bumper 61 - TRG1

Ces aimants seront installés pendant l'arrêt de janvier 1992.

Discussion

B. Godenzi fait remarquer que l'inductance élevée du bumper permettrait d'éviter l'utilisation d'un banc de transistors. Mais comme cette alimentation existe, d'une part, et que l'aimant en question agit sur le faisceau circulant de protons, d'autre part, on décide de garder la TRG1 telle quelle.

Il est prévu d'installer les câbles de puissance pendant le grand arrêt de janvier 1992, avec les aimants. Depuis que la section de J. Pasquali a quitté la division, la responsabilité de ce matériel n'est pas définie. B. Godenzi est chargé de faire la demande et de suivre l'installation en liaison avec la division ST.

Pour la protection des aimants, la section Septa demande un signal analogue du courant dans le septum et du courant de terre. Une condition de faute terre sera établie par le groupe PO avec un seuil fixé entre 20 et 100 mA. La section Septa assure la gestion des interlocks aimant, dont la somme forme une seule faute aimant envoyée à l'alimentation via 2 câbles.

Pour les essais au laboratoire, B. Boileau voudrait disposer de l'alimentation SPG-Test dès le mois de janvier 1991. B. Godenzi et J. Guillet ne

peuvent terminer les travaux prévus à temps, si bien que les essais auront lieu avec l'alimentation telle quelle, à de petites modifications près.

Conclusions

B. Godenzi va éclaircir la question de la responsabilité pour les lignes d'alimentation des différents aimants à septum et lancer les demandes de travaux pour l'installation des nouveaux câbles en vue de leur pose pendant l'arrêt de la machine PS de janvier 1992.

Ch. Steinbach

Table 1: PARAMETRES DES SEPTA 57/ 61 Bumper/ 61 Extracteur.

PARAMETRES	UNITE	57	61 Extr.	61 Bump.
Champ intégré	T.m	0,4	0,24	0,18
Long. magnétique	m	0,8	0,52	0,95
Hauteur entrefer	mm	25	25	76
Largeur entrefer	mm	40	91	295
Bo.	T	0,5	0,46	0,19
Nb. de spires	—	1	4	10
Nb. d'ampères tours	—	10000	9200	11600
Courant crête	A	10000	2300	1160
Longueur d'impulsion	s	0,7	0,7	0,7
Longueur du plateau	s	0,5	0,5	0,5
Intervalle	s	2,4	2,4	2,4
Courant efficace	A	4850	1116	562
Résistance bobine	Ω	$0,3 \times 10^{-3}$	$2,6 \times 10^{-3}$	$7,0 \times 10^{-3}$
Résistance connexions	Ω	$0,1 \times 10^{-3}$	$0,1 \times 10^{-3}$	$0,1 \times 10^{-3}$
Résistance totale	Ω	$0,4 \times 10^{-3}$	$2,7 \times 10^{-3}$	$7,1 \times 10^{-3}$
Inductance aimant	H	$1,6 \times 10^{-6}$	38×10^{-6}	460×10^{-6}

Distribution: Personnes présentes
 Chefs de groupes et associés
 R. Billinge
 M. Bôle-Feysot
 P. Bossard, AT
 M. Bouthéon
 L. Danloy
 H. Haseroth
 H.P. Reinhard, AT-VA
 T. Risselada
 E. Schulte
 P. Tétu