

MESURE DE LA SYNCHRONISATION ENTRE PS ET SPS

B. Mangeot

Un système complet de mesure de timing entre PS et SPS vient d'être installé dans TT Loop 3 Crate13.

Il propose un diagnostic simple et précis de la synchronisation à l'éjection pour chaque cycle SFT, SPP, SPN et MD (si la destination est SPS) quel que soit le type de particules.

Ce diagnostic est présenté sur un seul écran noir & blanc et se trouve dans le VIP sous : "**PS - Mesures - PS/SPS Syn. Diag.**"

Chaque ligne de l'écran correspond à un cycle PS et contient les informations suivantes : date, heure, user, type de particules, n° de cycle dans le supercycle, message d'erreur.

ex : 11-28 15:43:59 SPP P+ 3 SPS Synchro. Reference Phase Jump

Les différents messages d'erreur sont fonction des paramètres mesurés suivants :

- l'instant d'éjection en millisecondes (train C)
- le champ magnétique à l'éjection (train 0.1 G)
- la période de révolution PS à l'éjection (en ns)
- l'intervalle de temps entre les impulsions des trains "fréquence de révolution" des 2 machines (synchronisation ou phase entre les machines)
- la phase de la fréquence de révolution SPS (stabilité de la synchro.)
- l'intervalle de temps entre le prépulse d'éjection et l'impulsion suivante de la fréquence de révolution PS (synchronisation du prépulse)
- l'intervalle de temps entre le prépulse d'éjection et le kicker d'éjection
- l'intervalle de temps entre le prépulse d'éjection et le faisceau.

Les messages correspondants ont bien sûr un ordre de priorité prédéfini.

Un + peut apparaître sur la droite de l'écran indiquant que plusieurs erreurs ont été détectées sur ce cycle. Dans ce cas, seul le message le plus prioritaire est affiché.

Toutes les données sont stockées dans la mémoire d'un SMACC. Cependant il est vivement recommandé d'avoir cet écran sous les yeux et de faire une "hardcopy" à chaque transfert vers le SPS.

Un dossier technique complet sera publié dans quelque temps.

Distribution

Section OP/PS, OP/BRLI, OP/LPI, OP/AA
PSS

J. Boillot
J. Boucheron
M. Bouthéon
G. Daems
J. Evans
R. Garoby
J. Lewis
E. Malandain
J. Philippe
J.P. Riunaud
G. Roux
C.H. Sicard
J.P. Terrier

PSS

R. Cappi
S. Hancock
M. Martini
A. PACE
T. Risselada
J.P. Riunaud
Ch. Steinbach

SECTION OPERATION LPI

B. Frammery

E. Cherix, E. Chevally, B. Dupuy, P. Fernier,
G. Métral, K. Priestnall, Y. Renaud

SECTION OPERATION LI/BR

E. Malandain

M. Arruat, G. Jubin, B. Mangeot, J.M. Nonglaton,
E. Ovalle, S. Pasinelli, V. Vicente

SECTION OPERATION PS

Ch. Steinbach

G. Azzoni, L. Blanc, N. Blazianu, J.C. Cendre,
D. Gueugnon, R. Hoh, J.M. Elyn, B. L'huillier,
A. Nicoud, M. Perfetti, M. Ruetter, C. Saulnier,
A. Valvini, B. Vandorpe

SECTION OPERATION AAC

S. Maury

G. Adrian, X. Brunel, I. Deloose, T. Eriksson,
J. Kuczerowski, J. Ottaviani, L. Soby