

NOTE D'INSTALLATION

ALIMENTATION DE L'AIMANT DU PS

Objet

Fabrication de châssis contenant les circuits d'adaptation des signaux électriques, devant être transmis au système d'acquisition automatique des données. (Complète la note d'installation du 10 décembre 1970).

Introduction

La note du 10 décembre 70 décrivait les travaux à effectuer pour rendre les mesures non électriques accessibles au scrutateur automatique de mesure. La présente note décrit les travaux qu'il faut réaliser pour rendre les signaux électriques accessibles au scrutateur.

On distingue deux types de signaux électriques :

- i) des signaux quasi constants qui ne varient pratiquement pas dans l'intervalle entre deux scrutations.
- ii) des signaux variables (en pratique ce sont des grandeurs pulsées au rythme de l'accélérateur).

L'ensemble des travaux consiste en :

- la fabrication de deux châssis comprenant : l'un les adaptateurs pour les signaux constants, l'autre les adaptateurs pour les signaux pulsés.
- le raccordement de ces châssis aux différents points de mesure d'une part, et au bornier du scrutateur d'autre part.

Il faut remarquer que le scrutateur n'accepte, comme signaux de mesure, que des tensions continues.

Liste du détail des travaux à exécuter

Dans la colonne de droite de cette liste figure le nom des personnes ou des sections qui me semblent les plus qualifiées pour l'exécution de ces travaux. Ce point devra bien entendu être discuté entre nous.

1) Cas des signaux constants

Liste de signaux	Matériel d'adaptation	tension adaptée max.
tension batterie 110 V	diviseur de tension	10 V =
tension batterie 60 V	diviseur de tension	10 V =
tension 6 kV moteur	pont de Graetz + div. de tension	10 V =
intensité 18 kV moteur	3TI + pont de Graetz	1 V =
intensité 6 kV moteur	3TI + pont de Graetz	1 V =
conductibilité eau B	sur shunt 0.2 mA en	20 mV
conductibilité eau C	série sur ampèremètre	20 mV
température eau second.B	"	20 mV
température eau second.C	"	20 mV
débit eau second.sud	"	20 mV

La mise au point des circuits d'adaptation pourrait être effectuée par M. Paredes. Les dessins correspondant par M. Levrier. L'exécution du châssis et des circuits serait confiée au groupe installation. Il en est de même du raccordement.

Von Ballmoos
Paredes
Levrier
Reitz

2) Cas des signaux pulsés

Nous avons mis au point un circuit permettant de conserver en mémoire la valeur maximale prise par le signal entre deux cycles de scrutation.

Liste des signaux	matériel adaptation	tension adaptée max.
Tension aimant B+C (+)	2 nouveaux diviseurs + carte détecteur pointes	20 V
Courant aimant	carte détecteur pointes pris sur VD	20 V
Tension excitation (+)	carte détecteur pointes pris sur scope	20 V
Courant excitation	carte détecteur pointes pris sur scope	20 V
Tension alternateur	carte détecteur pointes pris sur rég. de tension sur U ₁ entre 6 et 3	20 V
Courant stator alternateur	carte détecteur pointes pris sur rég. de tension sur U ₂ entre 9 et 11	20 V
Glissement (-)	carte détecteur pointes pris sur rég. de puissance sur U ₉ entre 17 et 3	20 V
Glissement (+)	" entre 11 et 3	20 V
Puissance moteur	carte détecteur pointes pris sur rég. de puissance sur U ₇ entre 3 et 11	20 V
Courant onduleur	carte détecteur pris sur rég. de P. sur AA 330 entre M et Z	20 V

Le circuit imprimé (détecteur de pointes) pourrait être réalisé par M. Siegfried. L'étude du châssis pourrait être confiée à M. Paredes (alimentation, logique de commande, structure mécanique) et dessinée conjointement par M. Levrier.

Reitz
Von Ballmoos
Paredes
Levrier

L'exécution des cartes et du châssis pourrait être confiée à M. Chaintreuil, et le raccordement aux circuits extérieurs confié au groupe installation.

Reitz

Il semble intéressant de prévoir le châssis pour 15 circuits.

3) Rappel concernant les mesures de température

L'étude des plans a été confiée à M. Kohn. Ce travail, exécuté en heures supplémentaires, n'avance pas vite. Pour pouvoir achever la documentation à temps, il faudrait que M. Kohn puisse travailler à plein temps sur cette étude.

O. Bayard

Distribution :

MM. H. von Ballmoos
M. Georgijević
R. Paredes
H. Reitz
H. Rottstock