

**EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH
ORGANISATION EUROPEENNE POUR LA RECHERCHE NUCLEAIRE**

CERN - PS DIVISION

PS/ PO/ Note 96-23 (Min.)

**ALIMENTATIONS DE LA LIGNE DE TRANSFERT PSB-PS
COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DU 20.09.1996**

M.Métais

Geneva, Switzerland
26 September 1996

Alimentations de la ligne de transfert PSB-PS

Compte rendu de la réunion du 20 Septembre 1996

<u>Participants</u> :	M. D'Auria R. de la Calle G. Coudert M. Georges J. Gruber E. Kaufmann M. Métais F. Voelker	<u>Excusé</u> :	G. Simonet
-----------------------	---	-----------------	------------

1 - Reprise du compte-rendu de la réunion du 16 / 08 / 96, avec, en suspens la préparation des dossiers relatifs aux circuits imprimés.

point 2-1-b : M. D'Auria
point 2-1-e : E. Kaufmann

2 - R. de la Calle expose les conclusions, après étude des documents Inverpower reçus, pour rendre une version update du châssis électronique, par rapport à la spécification. (Voir annexes 1a et 1b).

A noter une demande de K. Reiniger, en date du 16 / 09, pour une fourniture de 3 châssis montés.

Une interprétation différente de l'annexe 5 de la spécification a posé le problème de la définition de la carte "Relays Card", interface, et pivot central entre les parties Cern et Inverpower.

Pour indiquer le nombre et l'état des signaux transitant par cette unité, il a été défini une carte, avec face avant et pin-out.

Cette carte a pour but :

- de montrer et de figer la fonctionnalité demandée par le Cern
- de proposer, dans un esprit de collaboration, une solution déjà en service au Cern
- d'attendre des commentaires en retour

Cette solution, à communiquer dans les plus brefs délais à Inverpower, avec schémas et dessins à l'appui, devrait permettre, selon leur approbation et/ou commentaires de finaliser les châssis électroniques prototype déjà montés par le Cern. Le câblage de ces 3 châssis est assuré dans un délai très court (E. Kaufmann / M. Métais).

Une évaluation de la situation se fera, semaine 40, selon les contacts Inverpower/F. Voelker de la fin de semaine 39.

Il en ressort qu'il est préférable de ne pas précipiter l'envoi des châssis, ceci avec l'accord d'Inverpower dans un délai raisonnable. Il est primordial, en effet de définir sérieusement les "frontières" Cern / Inverpower, et la fonctionnalité de la carte "Relays Card", pour éviter un aller - retour de remarques préjudiciables en temps.

M. Métais

Distribution: Personnes convoquées

EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH
CERN

Geneva, 18 September 1996

**1.4 GeV PS BEAM TRANSFER LINE POWER CONVERTERS
ELECTRONIC CONTROL CRATE
Update 1**

Introduction:

We've prepared this new version with the following goals in mind:

- Include the latest topology modifications.
- Assure a CERN standard solution for some of the functions.
- Take into account INVERPOWER's preliminary design.
- Simplify the design.
- Avoid delays caused by successive design iterations.
- Fix a design so that a crate can be wired now.

Next steps:

- Start the construction of 4 crates following the new design.
- Send the documentation to INVERPOWER and TRIUMF.

EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH
CERN

Modifications:

The foreseen functions of the Test Unit, now called Power Control Module, have been modified:

- The Interlocks Leds (faults monitoring) and Status Leds are moved to the Relay Unit front panel.
- The Iref potentiometer, the external Iref input connector, the pot./ext. switch and measuring points are moved to the DARB front panel. Therefore the PCM consists only of the CERN/TEST key-switch, the NORMAL/INVERSE switch (in an independant card for the converters with polarity inverter) and the four ON/OFF/ST-BY/RESET push buttons.

In the TEST mode there is a protection against wrong actuations with the NORMAL/INVERSE switch.

The faults that do not need electronic conditioning go directly to the Relay Unit. The faults with electronic conditioning that are not generated in the DARB and SWPM cards are to be centralized in a Power Fault Module (PFM) card.

The interface between the Relay Unit and the defaults coming from DARB, SWPM and PFM is done via optocouplers.

The DARB, SWPM and PFM cards may include in its front panels faults monitoring leds and measuring points.

Volt and ammeters must be placed in the synoptic panel.

For remote monitoring of the magnet current a second DCCT will be needed only if the converter has a polarity inverter. Otherwise, an Amplifier-Isolation card will be used to generate this signal from the magnet current signal coming from the DARB card. Another option to avoid a second DCCT is to reconstitute the magnet current in the Amplifier-Isolation card knowing the inverter status.