

Réunion XFEL Pilotage et supervision de la station le 21 février 2013.

LAL : Walid Mohamed Pierre Christopher Bruno Jean-Claude Alexis Isabelle

THALES : Pascal Rouillon

Première partie

Pilotage et supervision de la station :

Présentation de l'architecture informatique actuelle et à venir.

Poste opérateur mettant en marche le conditionnement (mise en marche du mode « Pulsing ») : Pierre souhaite que cet opérateur soit à côté du logiciel de supervision.

Présentation de l' « IHM » du XSUC et de l' « IHM » de la supervision (onglets « Conditionnement » et « Paramètres station »).
Pierre souhaite avoir un « XSUC-Pro » permettant d'écrire des valeurs avec le Modbus.

Demande :

Un XSUC à côté du modulateur (un « XSUC-Expert ») → à voir.

Un XSUC dans la salle grise (un « XSUC-Light ») → à voir.

Un XSUC dans la salle blanche (un « XSUC-Light ») → à voir.

→ Préciser ce que Expert et Light font.

Initialisations des variables et valeurs par défaut :

3 niveaux :

Niveau 1 : un fichier d'initialisation côté Thalès

Niveau 2 : « XSUC-Expert »

Niveau 3 : « XSUC-Light »

A ajouter sur le Modbus pour y accéder avec le XSUC : pickup et prc.

A afficher (côté logiciel de conditionnement et XSUC «) :

Vides : 4 vides V_cur (1 par banc) : Maximum de 3 vides pour chaque banc.

Multipactor : 4 courants Ie_cur (1 par banc) : Maximum de 6 courants (Ie1 ... Ie6) par banc.

Réfléchie : 4 Prc, 1 par banc.

« Pause » lors du conditionnement ?

A ôter. On ne garde que « Marche » et « Arrêt ».

A mettre à jour dans le fichier « LAL_manuel utilisation_draft.pdf » :

Machine d'état du paragraphe 4.2.3.1. Synoptique du fichier « LAL_manuel utilisation_draft.pdf » à mettre à jour par le LAL

Paragraphe 4.4. Check-list Station LAL à mettre à jour par le LAL et Thalès.

Fichiers JSON

Uniquement en mode « Pulsing » pour le moment : Ok, c'est ce qu'il faut.

Il manque : les numéros de coupleurs et les interlocks survenus.

Enregistrements d'un fichier par seconde.

A voir :

Les arrêts d'urgence (« coups de poing »).

Deuxième partie

Algorithme de conditionnement :

Interlock : Vide : $V_cur = \text{Max}(V1 \dots V12)$

Multipactor : $Ie_cur = \text{Max}(Ie1 \dots Ie24)$

Puissance incidente : $Pic = \text{Min}(Pica \dots Picd)$ (bancs a , b, c et d)

Puissance réfléchi : $Prc = \text{Max}(Prca \dots Prcd)$ (bancs a , b, c et d)

$Prcil = 0.05 \times Pic$

$P_cde \text{ min correspond à } Pi_min = 10kW$

$P_cde \text{ min } \leq P_cde \leq P_cde \text{ max}[N_Cur]$

$P_cde \text{ max}[N_Cur]$ en dBm qui correspond à :

$N_Cur = 1 \text{ à } 5 : Pi_max = 1MW$

$N_Cur = 6 \text{ à } 8 : Pi_max = 500kW$

Notes dans la doc. Fournie par Mohamed « Pilotage de la station de conditionnement XFEL »

Interlocks hardware, Pascal Rouillon voit avec Christophe Liévin.

- Arc.
- Sécurité réfléchi : $Prc > Prcil \rightarrow$ arrêt hardware.
- Sécurité vide : $V_cur > Svil \rightarrow$ arrêt hardware.
- Sécurité thermique : $PT100_cur > STc \rightarrow$ arrêt hardware. ($PT100_cur =$ maximum des 8 mesures partie chaude).