

Afficheurs de position "focus" "contrôle-1 et contrôle-2"

Note :

Une différence d'affichage de l'ordre de 10 points entre la salle de contrôle et le Ring est classique et sans gravité.

Sommaire

- [Principe.](#)
- [Les afficheurs.](#)
- [Les alarmes.](#)
- [Les entrées sorties.](#)
- [Alarme "horizontale"](#)
- [Réglages positions du secondaire](#)
- [Schéma et câblage](#)
- [Nomenclatures](#)



Principe : Le boîtier "Contrôle1", situé au pied du T62, au niveau du ring, assure :

- le contrôle et l'affichage de la position relative du miroir secondaire du T62, assuré par un potentiomètre linéaire, situé sous le capot de protection du moteur secondaire.
- le transit et l'affichage des informations du P.E.C. (Contrôle d'Erreurs Périodiques, codées sur 3 bits, 8 positions) situé en bout d'axe de la vis mère Alpha,
- le contrôle de fin de course "haute" du miroir secondaire (génération de alarme "ZERO")
- le contrôle du passage à l'horizontal éventuel du tube du T62, généré par un basculeur au mercure situé dans un boîtier, sous le capot arrière au dos du télescope (alarme "HOR")

Le boîtier "Contrôle 2", situé dans la salle de contrôle, répercute les données du premier (position du secondaire et alarmes).

Notes:

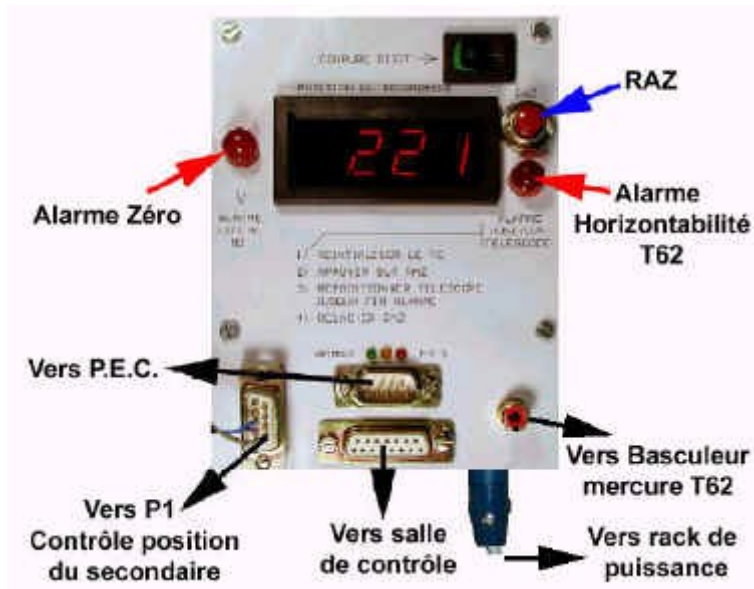
une différence d'affichage de 10 à 20 unités est possible en fonction des températures relatives entre la coupole et la salle de contrôle. Ce décalage peut être éventuellement corrigé (cf réglage d'offset P6)

Obsolète : Ce boîtier comporte également une électronique de secours indépendante, destinée à commander le T62 en cas de défaillance de l'ordinateur de pilotage ou du rack de commande.

Les afficheurs numériques : Les 20mm de course du miroir secondaire s'affichent sur 2000 points (de 0000 à 1999), **valeurs à ne pas dépasser** afin d'éviter un blocage mécanique du miroir secondaire. Cependant, une valeur de -30 à -100 est souvent acceptée, **aux risques de l'utilisateur.**

Note : Chaque point équivaut à un déplacement du secondaire de 10µm soit 50µm au foyer final du T62.

Les alarmes : Une alarme indique une valeur inférieure à 0000. ! Il n'y a pas d'alarme au delà de 199



Une alarme (IRQ-HOR) prévient dans le cas où le tube du

T62 arrive en position horizontale; ce afin d'éviter le basculement du miroir primaire du T62.

ATTENTION ! Cette alarme coupe immédiatement et "définitivement" l'action des moteurs!
Il faut alors réinitialiser le système (ci dessous).

Réinitialisation d'un arrêt des moteurs (position horizontale du T62) :

1. Coté boîtier contrôle-1 (pied du T62),
 - _ D'une main, appuyer fermement *SANS lâcher** sur le bouton "RAZ".
 - _ De l'autre main, avec la raquette, repositionner le télescope au delà de l'arrêt du clignotement de l'alarme.
 - _ Lâcher le bouton "RAZ".
2. C'est terminé.
 - * ! Le fait de relâcher le bouton RAZ avant la fin de la manipulation (2) reporte à la case ZERO (blocage complet des moteurs).

Initialisation des positions extrêmes du miroir secondaire

Ces réglages sont fixés d'origine. **Ne pas toucher sans raisons.**

- 1_ *Hors tension*, régler P4 au milieu de course soit 5 Kohms.
- 2_ Retirer le "cavalier" ST1 (ne pas le perdre!)
- 3_ *Sous tension*, **noter** la tension entre la masse et le point J1_3
- 4_ Remettre le "cavalier" ST1 en place.
- 5_ Régler P3 pour diviser par deux la tension J1_3 notée précédemment.

Réglage ou contrôle des positions extrêmes du miroir secondaire :

1_ **Important:** Ce réglage ne doit pas être fait sans avoir vérifié:

a) que la mécanique de translation du miroir secondaire se situe en position haute (la plus rentrée), un tour avant le blocage (voir section : « **Déblocage et initialisation du miroir secondaire** »)

b) **Ensuite** : Si l'afficheur n'indique pas "0000", vérifier d'abord si la collimation du miroir secondaire est faite dans les règles; à savoir que le barillet du miroir secondaire est au plus proche de l'araignée (voir section « **collimation optique des miroirs** »)

Ces points sont tres important !

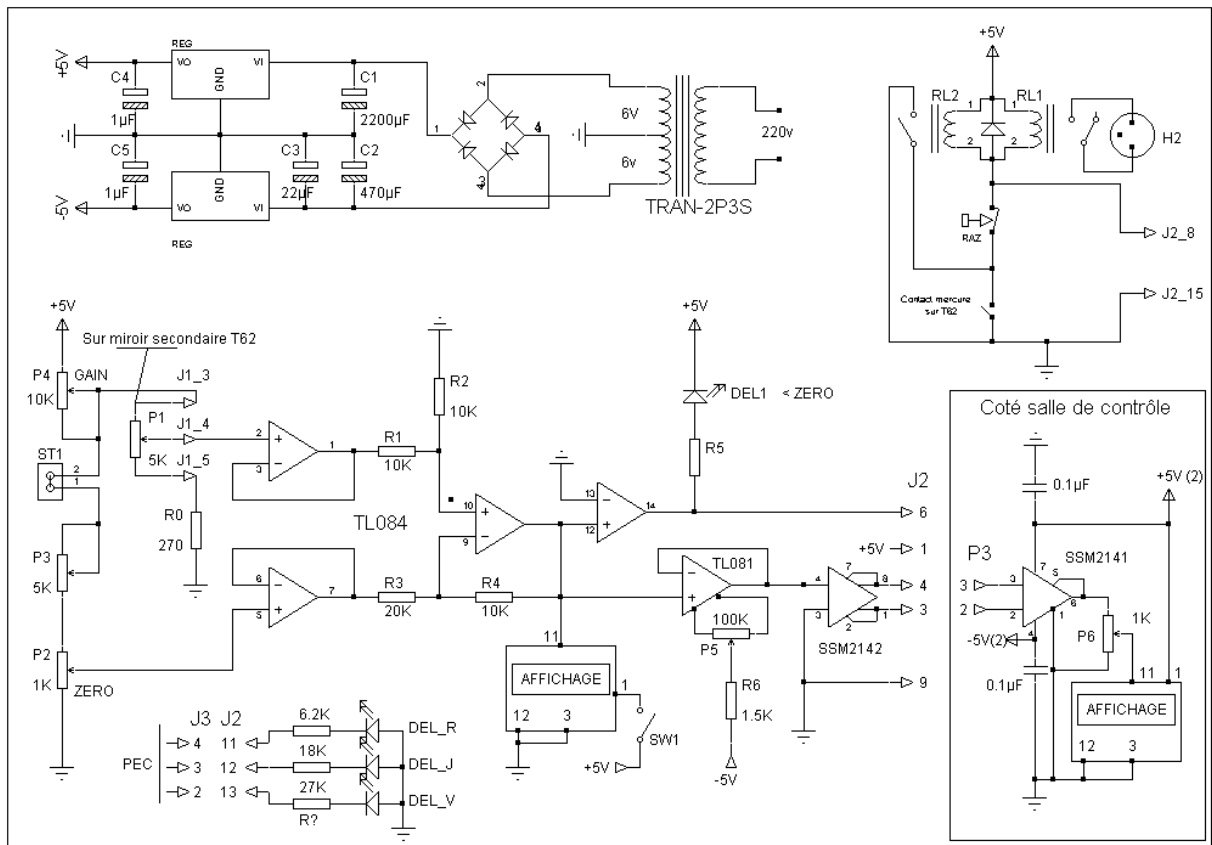
Si ok et si seulement ok, passer au point 2

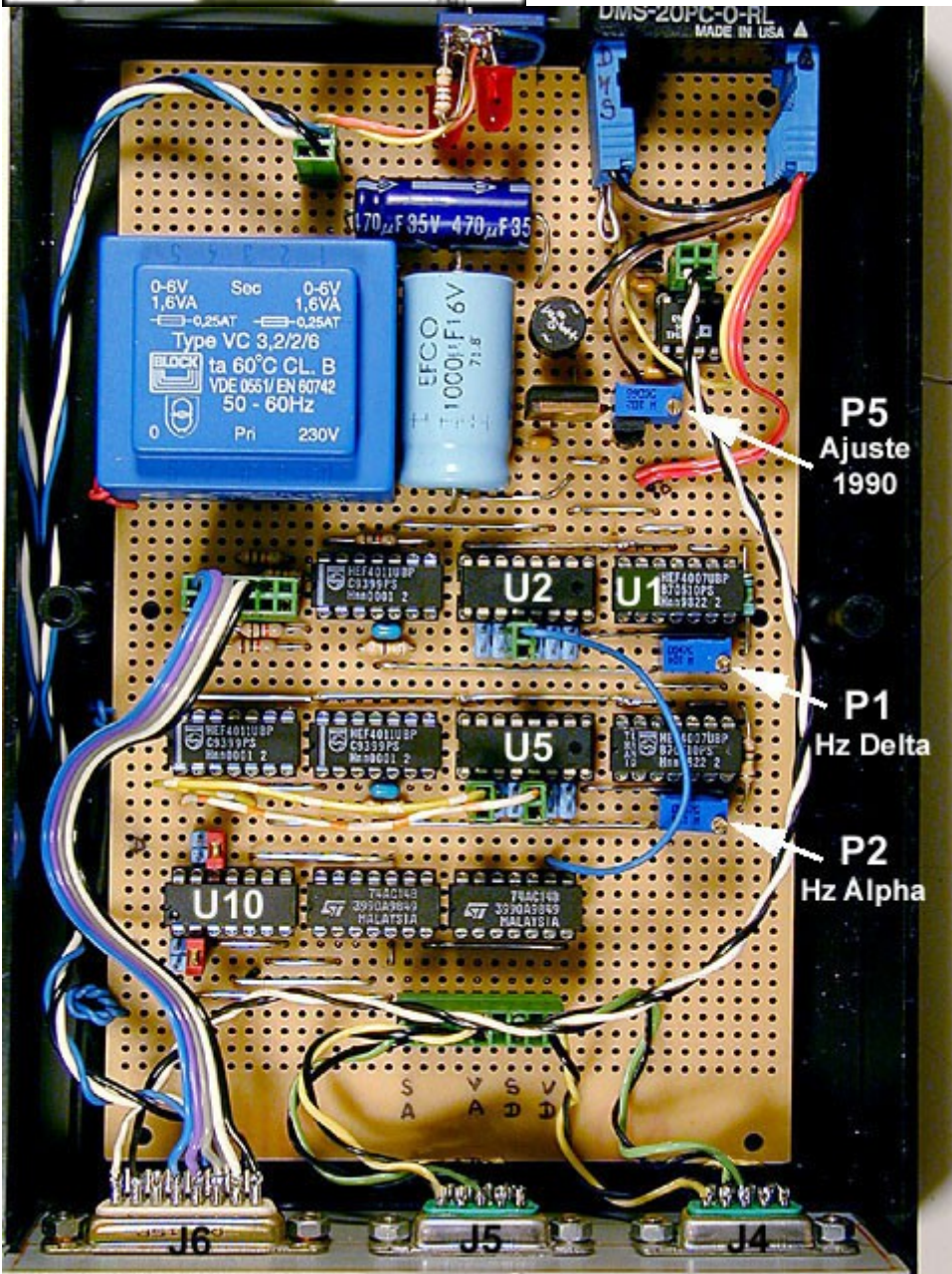
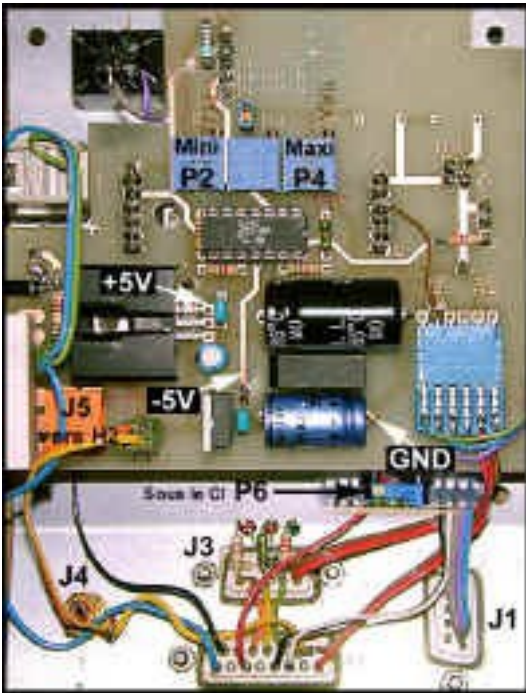
- 2_ Régler P2 pour afficher "0000" sur l'afficheur du boîtier de contrôle1.
- 3_ Positionner le miroir secondaire au point "estimé comme étant "1999"
- 4_ Régler P4 pour afficher "1999" sur l'afficheur du boîtier de contrôle1.

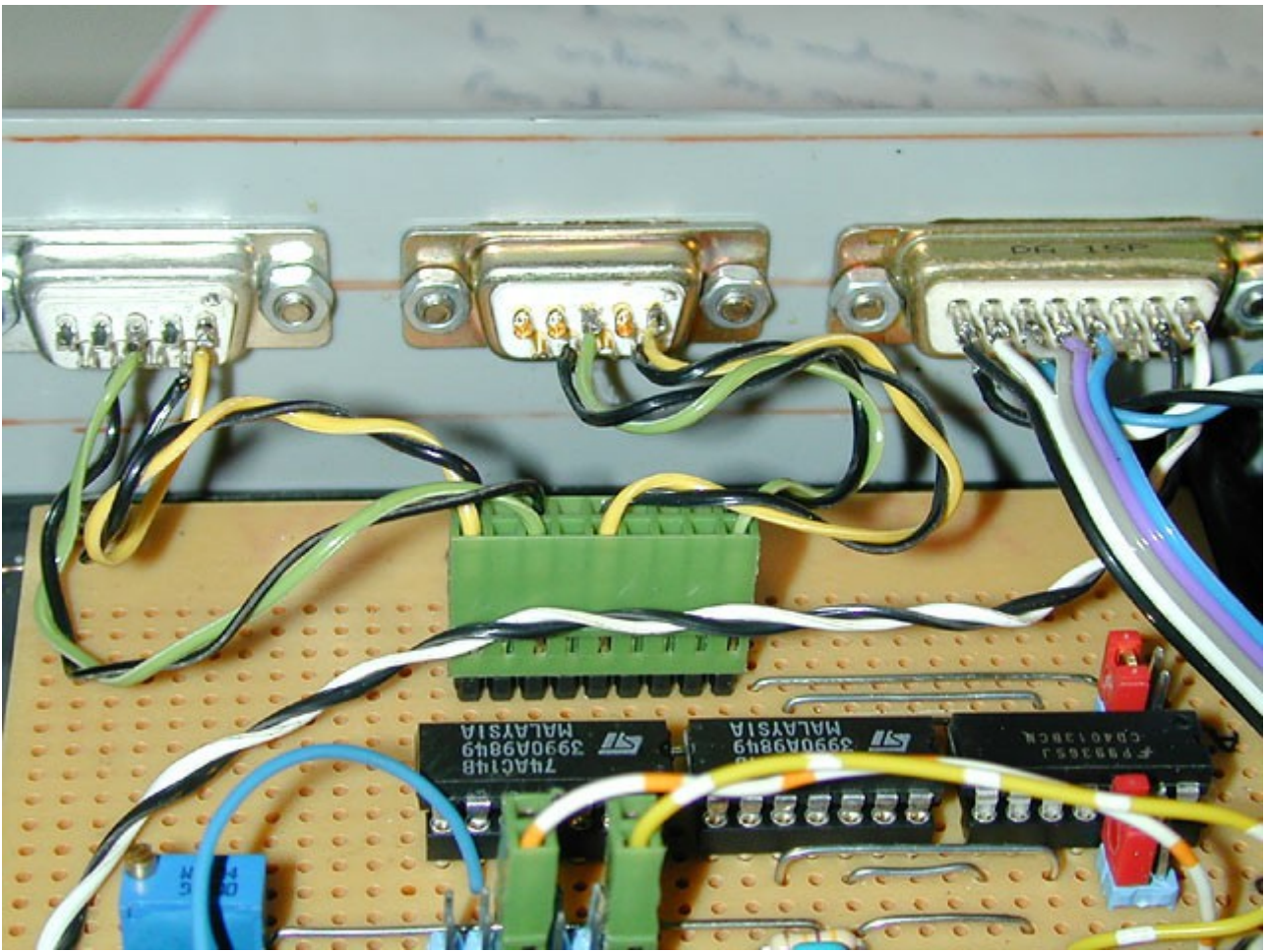
Procédure d'équilibrage des afficheurs entre pied du T62 et la salle de contrôle.

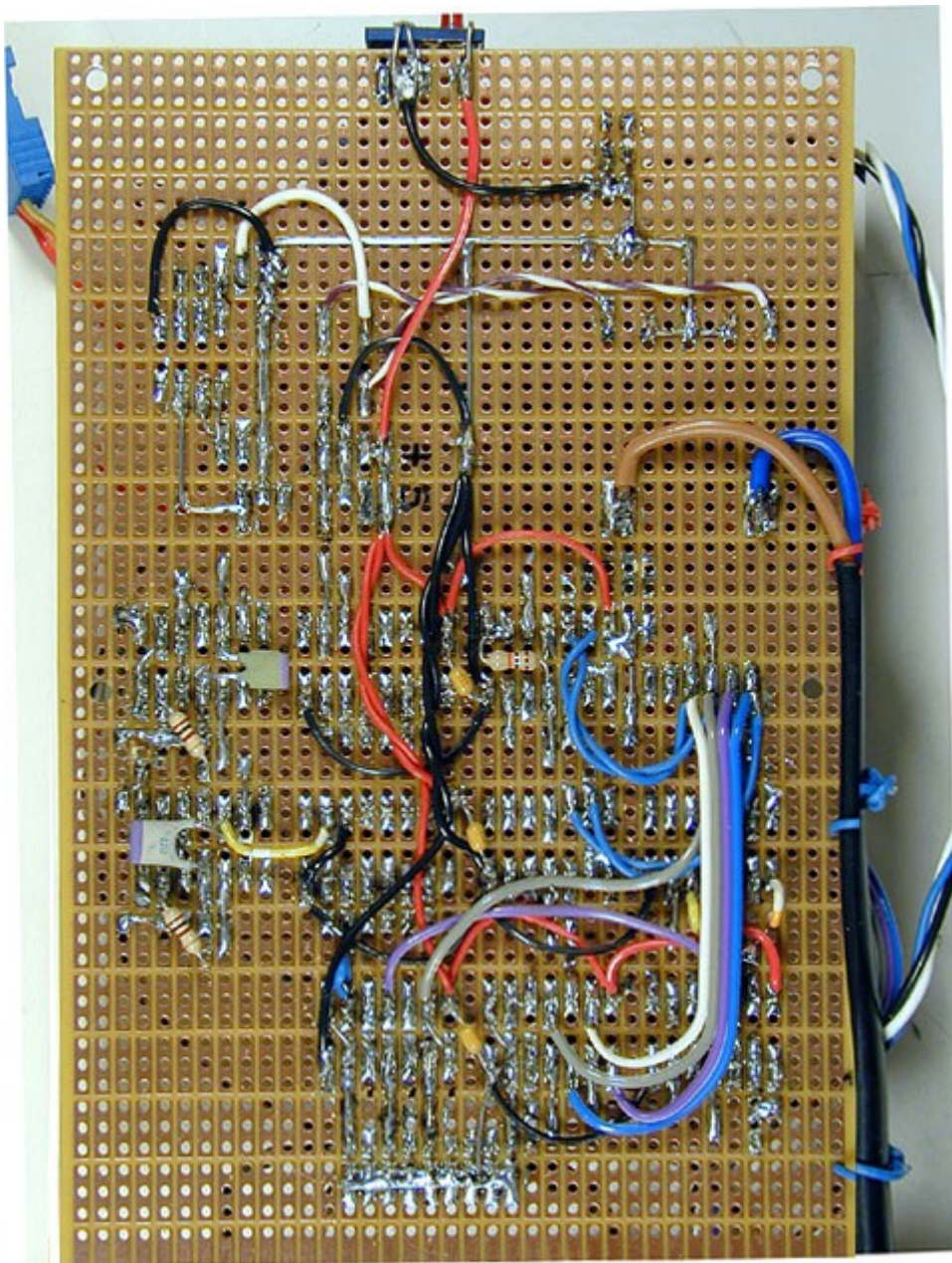
- 1_ (*offset*) : Régler le miroir secondaire pour afficher "0000" sur le boîtier afficheur "contrôle1" (pied du T62)
 - Régler P6, interne boîtier contrôle1, pour obtenir "0000" sur l'afficheur "contrôle2" (salle de contrôle)
- 2_ (*gain*): Régler le miroir secondaire pour afficher "1990" sur le boîtier afficheur "contrôle1" (pied du T62)
 - Régler P5 (boîtier contrôle2) pour afficher "1990" (salle de contrôle)

Schema et cablage (page suivante)









Nomenclatures

Boîtier afficheur contrôle 1	Fournisseur	Code
Afficheur digital	RS	163-6363
Encadrement afficheur	RS	176-4193
Câble 10 cdr	RS	195-3258
Câble 8 cdr	Farnel	711-160
Capteur à réflexion	RS	194-1418
Coffret	Farnel	145-273
LM339 N	RS	302-429
Pont de diodes	RS	112-6995

Poussoir rouge "RAZ"	RS	103-6274
Relais 5V x 6A	Farnell	515-942
Transfo 2x6V	RS	125-5777