

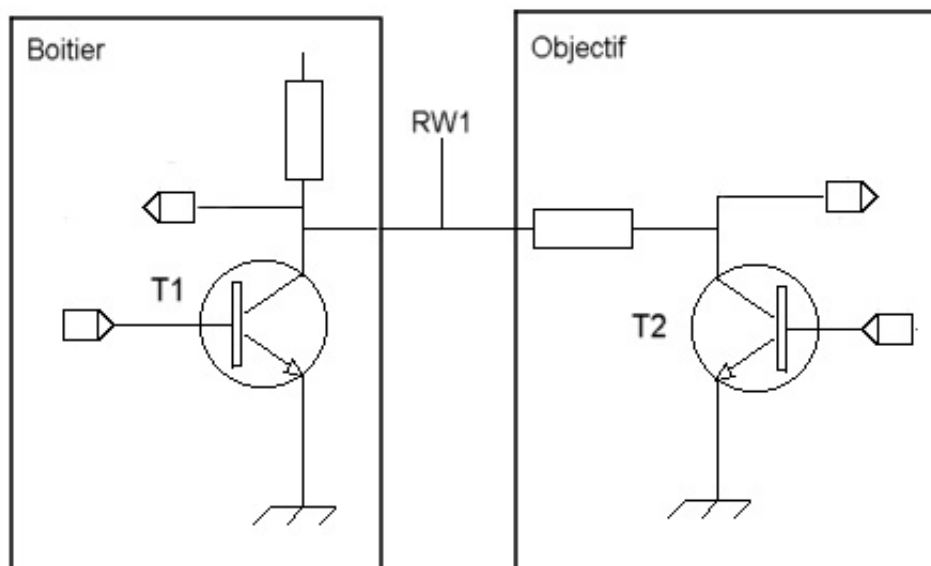
Interprétation des signaux boîtier objectif, ou Mon 35-70 est en panne (suite)

Catégorie : Trucs et astuces

Publié par [JpcMax](#) le 9/10/2006

Interprétation des signaux boîtier objectif, ou Mon 35-70 est en panne (suite), par Gazalou
Dans l'article précédent, nous avons appris que la liaison entre le boîtier et l'objectif est bidirectionnelle et synchrone, probablement orchestrée par un signal RW1. Mettons tout de suite fin au suspense : la façon qu'a le signal RW1 d'arbitrer le bus est décrite dans un document Nikon depuis lurette (US Patent 4,896,181).

Laissez-moi vous traduire ce document avec mes mots et mes dessins. Voici un petit schéma qui aidera à comprendre le RW1 :



Envoi d'un octet par le boîtier vers l'objectif Le boîtier place d'autorité le RW1 à 0 par T1. Si l'objectif est d'accord pour recevoir l'octet, il place à son tour RW1 à 0 (qui l'est déjà) par T2 et se met en réception.

Après un court timeout (1500 us), le boîtier tente de faire passer le RW1 à 1.

S'il monte à 1, c'est que l'objectif n'est pas d'accord pour recevoir ou tout simplement qu'il est absent, cassé, ou AI(S). Il retentera l'opération ultérieurement (30 ms après).

Si il reste à 0, c'est que, de son côté, l'objectif le tient par T2 et est prêt en réception. Le boîtier envoie donc son octet en générant l'horloge (CLK) et le signal de donnée (SI/O).

Après avoir reçu, décodé, compris et validé les 8 bits de l'octet, l'objectif place le RW1 à 1.

C'est fini. **Envoi d'un octet par l'objectif vers le boîtier** L'objectif place d'autorité le RW1 à 0 par T2.

Le boîtier génère l'horloge (CLK) et l'objectif envoie son octet à la cadence du CLK (64 us par bit).

Après avoir reçu les 8 front montants d'horloge, l'objectif place le RW1 à 1.

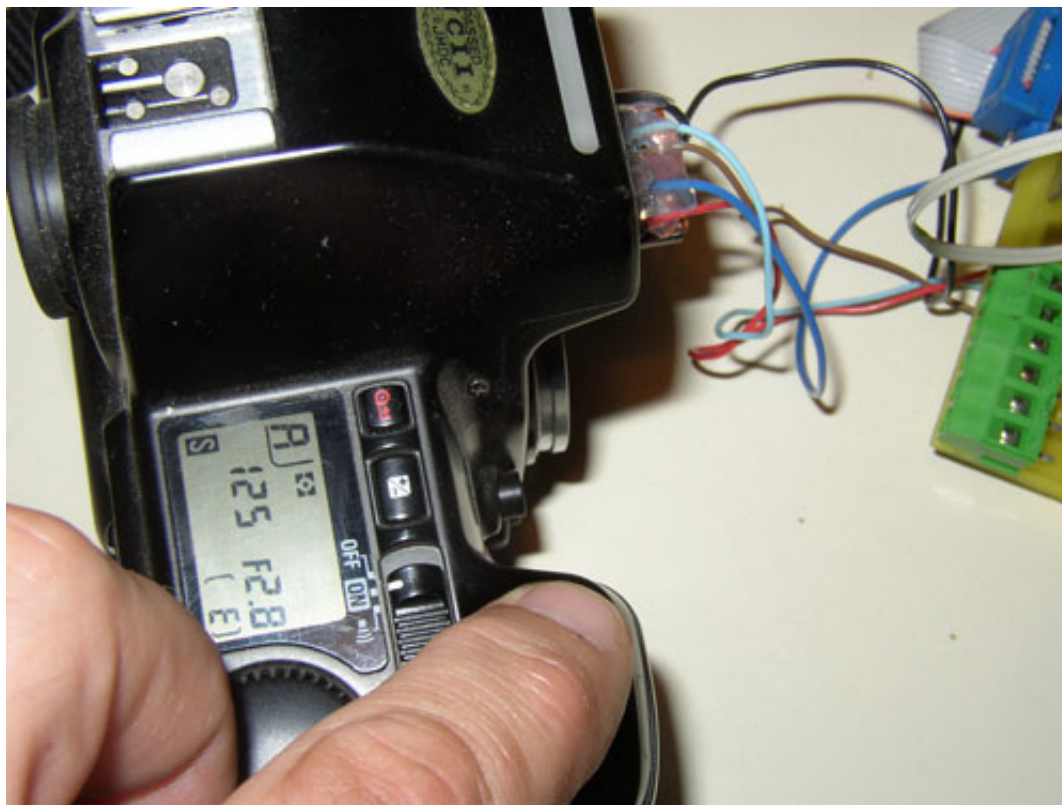
C'est fini. Bien sûr, il est nécessaire d'assurer la liaison par des timeouts judicieusement placés.

La communication étant brutalement interrompue lorsque le photographe relâche la pression sur le déclencheur. Fin de la traduction. Bon alors ! C'est qu'est-ce qui se dit entre les 2 choses ?

Hé bien, disons que le boîtier est le premier à prendre la parole, il envoie l'octet de valeur **34** (0x22).

L'objectif envoie ensuite immédiatement sa trame de 26 octets (voir tableau de l'article précédent).

Dernier point, les octets sont envoyés Bit de poids faible en premier. Allez, j'essaye avec les données du f2.8 24mm :



Ca marche ! En tout cas sur mon F801. C'était bien le but de la manipulation. Non ? Maintenant, je n'ai plus qu'à bricoler un peu pour intégrer mon bazar dans le zoom.