

## LFR-FSW - Support #494

### Gestion timecode

11/09/2015 12:33 PM - Veronique bouzid

<b>Status:</b>	Feedback	<b>Start date:</b>	11/09/2015
<b>Priority:</b>	Normal	<b>Due date:</b>	
<b>Assignee:</b>	Veronique bouzid	<b>% Done:</b>	0%
<b>Category:</b>		<b>Estimated time:</b>	0.00 hour
<b>Target version:</b>		<b>Spent time:</b>	0.00 hour
<b>revision:</b>	r0		

#### Description

J'ai travaillé sur la gestion manuelle de l'envoi de timecode.

Pour cela on utilise la fonction `SpwPlugin0.StarDundeeSendOneTimecode`. Parfois, il faut envoyer 2 timecodes de suite pour que la commande

`TC_LFR_UPDATE_TIME` soit prise en compte, parfois un seul suffit. L'effet de bord est que si les 2 timecodes sont pris en compte, le temps interne de LFR est positionné au temps contenu

dans la `TC_LFR_UPDATE_TIME + 1s`. Donc cela n'était pas concluant.

En effet, la `TC_LFR_UPDATE_TIME` se traduit par l'écriture du temps dans le registre `COARSE TIME LOAD` et l'arrivée du timecode va écrire ce registre dans le registre `COARSE TIME`. La réception du 2ème timecode lui, incrémentera de 1 ce temps.

--> Conclusion ce n'est pas ce que l'on veut.

En fait je me suis rendue compte que si je resette la carte LFR, je relance le test avec le couple `TC_LFR_UPDATE_TIME + 1 timecode = 1`, cela fonctionne systématiquement.

Ma conclusion est donc que la remise à zéro du timecode géré par le spw n'est effectuée que sur le reset et que même si je ferme socexplorer je conserve la valeur du dernier timecode que j'ai envoyé.

Pour valider cette conclusion, j'ai lu la doc `gplib.pdf` de Gaisler et j'ai été aidé par Alexis.

J'ai donc écrit un petit script qui lit le registre nommé Time register (0x800000514) dans l'onglet GRSPW et qui contient sur 8 bits

- Time control flags (TCTRL) = 2 bits = b7 et b6

- Time counter (TIMECNT) = 6 bits = b5 à b0

Attention, cela correspond à la valeur du dernier timecode valide et non le nbre de timecode valides. Ce registre n'est accessible qu'en lecture et il est à l'adresse

0x800000514

Pour le lire, j'ai utilisé la fonction `SpwPlugin0.Read`

et ma théorie s'est vérifiée, quand on sort de socexplorer, il y a conservation de ce registre.

Conclusion, avant d'envoyer un time code,

1- il faut lire la valeur contenue dans 0x800000514

2- incrémenter cette valeur et l'envoyer avec `SpwPlugin0.StarDundeeSendOneTimecode`

Voici donc la séquence à mettre

Lecture du timer counter

```
loc_time = SpwPlugin0.Read(0x800000514, 1)
```

```
timec = loc_time & 0xff
```

```
print hex(timec)
```

```
timecode=int(timec)+2
```

```
print timecode
```

```
SpwPlugin0.StarDundeeSendOneTimecode (timecode)
```

Remarque

-----

Comme on ne s'intéresse pas aux 2 bits de contrôles, **le masque devrait être 3f au lieu de ff**.

En effet les timecodes sont modulo 64.

Je l'ai également vérifié si j'écris `SpwPlugin0.StarDundeeSendOneTimecode (255)` et que je lis le registre, j'obtiens en binaire

00111111 soit 3f  
soit 63.

Autre test, j'ai envoyé la séquence suivante  
py > SpwPlugin0.StarDundeeSendOneTimecode (6)  
py > SpwPlugin0.StarDundeeSendOneTimecode (254)  
py > SpwPlugin0.StarDundeeSendOneTimecode (255)

--> le registre ne s'est mis à jour que lors de l'envoi de 255, car 6 n'était pas valide, 254 pas valide  
mais 255 oui car l'incrément de 1/ à la valeur précédente.

Voilà ma conclusion.

Par contre, on voit bien que 254 a été conservé puisque 255 a été validé, mais je ne sais pas où ???

## History

### #1 - 11/09/2015 03:25 PM - Veronique bouzid

- Description updated

### #2 - 11/09/2015 03:32 PM - Veronique bouzid

J'ai joué le script SCRIPT/read\_register.py

et voici ce que j'obtiens quand la carte LFR a été réinitialisée  
12:55:54.934575,/home/validation/SCRIPT/read\_register.py

Conditions initiales  
Register Control = 0xb0c  
TIMECNT = 0x0  
Envoi d'un timecode valide  
Envoi timecode = 0x1  
Register Control = 0xb0c  
TIMECNT = 0x1  
Envoi d'un timecode invalide  
Envoi timecode = 0x6  
Register Control = 0xb0c  
TIMECNT = 0x1  
Envoi d'un timecode valide  
Envoi timecode = 0x7  
Register Control = 0xb0c  
TIMECNT = 0x7  
12:56:04.00128,End(/home/validation/SCRIPT/read\_register.py)

tout s'est bien passé.

Maintenant je ressors de Socexplorer et je relance socexplorer,

#### Conditions initiales

**Register Control = 0xb0c**

**TIMECNT = 0x7**

Envoi d'un timecode valide

Envoi timecode = 0x8

Register Control = 0xb0c

TIMECNT = 0x7 --> **timecode non validé**

Envoi d'un timecode invalide

Envoi timecode = 0xc

Register Control = 0xb0c

TIMECNT = 0x7

Envoi d'un timecode valide

Envoi timecode = 0xd

Register Control = 0xb0c

TIMECNT = 0xd

15:29:07.71,End(/home/validation/SCRIPT/read\_register.py)

Cela signifie que mon analyse est incomplète car je ne fonctionne bien que si je pars avec un TIMECNT = 0 donc un reset de LFR.

### #3 - 18/09/2015 02:01 PM - Veronique bouzid

- Status changed from New to Feedback

Alexis va regarder la fonction SendOneTimecode.  
Voir le point redmine [#497](#) du projet Socexplorer.