

## LFR-FSW - Bug #68

### Initialisation de l'heure interne du LFR: pb avec le MSB

25/02/2014 04:26 PM - Gerald Saule

|                        |             |                        |            |
|------------------------|-------------|------------------------|------------|
| <b>Status:</b>         | Closed      | <b>Start date:</b>     | 25/02/2014 |
| <b>Priority:</b>       | Normal      | <b>Due date:</b>       |            |
| <b>Assignee:</b>       | bruno katra | <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>       | r98         |                        |            |

**Description**

A l'initialisation, le temps interne doit être affecté à 0x800000000000 (valeur au format CUC avec msb à 1 car non synchronisé avec un time code).

Ce n'est malheureusement pas toujours le cas:

(...)  
16:06:27.45833, TC\_LFR\_RESET, (PACKET\_ID=0x1ccc, PACKET\_SEQUENCE\_CONTROL=0xc42f)  
16:06:27.461393, TM\_LFR\_TC\_EXE\_NOT\_IMPLEMENTED, TIME=0x0000001d75d5,  
PA\_RPW\_TELECOMMAND\_PKT\_ID=0x1ccc, PA\_RPW\_PKT\_SEQ\_CONTROL=0xc42f

Toutefois, après un délai suffisant, le passage du MSB à 1 est constaté (LFR ne reçoit actuellement pas de time code).

Contexte:  
LPPMON: Version=0.2.2 Branch=default Changeset=835955994d5f  
Carte mini-LFR: LFR-172200 dev V1.0; No série III (sans connecteurs sub-click)  
Vhdl: mini-lfr\_0.0.0.15  
Brique Star-Dundee S/N 46120065.  
Soft:1.0.0.1 (variante sur carte finale)

TEST CASE = SVS\_0011  
Req = SSS-CP-FS-360

RPW-SYS-MEB-LFR-ICD-00097 Issue2\_Rev0  
RPW-SYS-SSS-00013-LES + Annex\_Release\_Definition Issue2\_rev1

### History

#### #1 - 26/02/2014 11:31 AM - Gerald Saule

nb: cette issue porte sur le reset HW (en attendant la génération de HK conformes à l'icd, l'emploi de TC\_LFR\_RESET sert à provoquer un acquittement avec le champ TIME).

#### #2 - 04/03/2014 11:15 AM - paul leroy

- Status changed from New to In Progress

le bug est identifié. la correction nécessite un peu de redesign au niveau VHDL. Jean-Christophe s'en occupe.

#### #3 - 01/04/2014 09:43 AM - paul leroy

- Status changed from In Progress to Resolved

fsw >= 1.0.0.5

vhdl >= 0.1.9

Au démarrage, le temps est réinitialisé à 0x80000000. LFR attend une synchro valide pour remettre à 0 le bit de synchro.

Une synchro valide = un paquet TC\_LFR\_UPDATE\_TIME + un timecode.

#### #4 - 15/05/2014 12:13 PM - paul leroy

- Assignee changed from paul leroy to bruno katra

#5 - 16/06/2014 03:48 PM - Veronique bouzid

- Status changed from Resolved to Closed

Test rejoué en version 1.0.0.8

le testcase est SVS-0011.

On commence par un reset HW et ensuite on attend un moment.

On voit avec le dummy HK que le temps interne est proche de 0 et que le bit MSB=1.

1\*5:41:25.009588, TM\_LFR\_HK\*, CCSDS\_VERSION\_NUMBER = 0, PACKET\_TYPE: TM\_PACKET = 0, DATA\_FIELD\_HEADER\_FLAG: WITH\_HEADER = 1, PROCESS\_ID: RPW\_PID\_2 = 76, PACKET\_CATEGORY: HK\_ROUTINE = 4, (PACKET\_ID=0xcc4), SEGMENTATION\_GROUPING\_FLAG: STANDALONE\_PACKET = 3, SEQUENCE\_CNT=0, (PACKET\_SEQUENCE\_CONTROL=0xc000), PACKET\_LENGTH=117, SPARE\_1=0, PUS\_VERSION = 1, SPARE\_2=0, SERVICE\_TYPE: HOUSEKEEPING\_AND\_DIAGNOSTIC\_DATA\_REPORTING = 3, SERVICE\_SUBTYPE: HK\_PARAMETER\_REPORT = 25, DESTINATION\_ID: GROUND = 0, **TIME=0x80000000eb3**, PA\_LFR\_HK\_REPORT\_SID: LFR\_HK\_SID = 1, /!\HK\_LFR\_MODE: 15, HK\_LFR\_TIMECODE\_MISSING=255, HK\_LFR\_TIMECODE\_INVALID=255, HK\_LFR\_TIME\_TIMECODE\_IT=255, HK\_LFR\_TIME\_NOT\_SYNCHRO=255, HK\_LFR\_TIME\_TIMECODE\_CTR=255, HK\_LFR\_BUFFER\_DPU\_TC\_FIFO=255, HK\_LFR\_BUFFER\_DPU\_TM\_FIFO=255, HK\_LFR\_AHB\_CORRECTABLE=255, HK\_LFR\_AHB\_UNCORRECTABLE=255, /!\SPARE=0xff

Ensuite après la séquence de boot (environ 2s) on observe un paquet de TM\_LFR\_HK avec 1s de périodicité.

15:41:27.10752, **TM\_LFR\_HK**, CCSDS\_VERSION\_NUMBER = 0, PACKET\_TYPE: TM\_PACKET = 0, DATA\_FIELD\_HEADER\_FLAG: WITH\_HEADER = 1, PROCESS\_ID: RPW\_PID\_2 = 76, PACKET\_CATEGORY: HK\_ROUTINE = 4, (PACKET\_ID=0xcc4), SEGMENTATION\_GROUPING\_FLAG: STANDALONE\_PACKET = 3, SEQUENCE\_CNT=1, (PACKET\_SEQUENCE\_CONTROL=0xc001), PACKET\_LENGTH=117, SPARE\_1=0, PUS\_VERSION = 1, SPARE\_2=0, SERVICE\_TYPE: HOUSEKEEPING\_AND\_DIAGNOSTIC\_DATA\_REPORTING = 3, SERVICE\_SUBTYPE: HK\_PARAMETER\_REPORT = 25, DESTINATION\_ID: GROUND = 0, **TIME=0x80000002282b**, PA\_LFR\_HK\_REPORT\_SID: LFR\_HK\_SID = 1, HK\_LFR\_MODE: STANDBY = 0,

15:41:28.107341, **TM\_LFR\_HK**, CCSDS\_VERSION\_NUMBER = 0, PACKET\_TYPE: TM\_PACKET = 0, DATA\_FIELD\_HEADER\_FLAG: WITH\_HEADER = 1, PROCESS\_ID: RPW\_PID\_2 = 76, PACKET\_CATEGORY: HK\_ROUTINE = 4, (PACKET\_ID=0xcc4), SEGMENTATION\_GROUPING\_FLAG: STANDALONE\_PACKET = 3, SEQUENCE\_CNT=2, (PACKET\_SEQUENCE\_CONTROL=0xc002), PACKET\_LENGTH=117, SPARE\_1=0, PUS\_VERSION = 1, SPARE\_2=0, SERVICE\_TYPE: HOUSEKEEPING\_AND\_DIAGNOSTIC\_DATA\_REPORTING = 3, SERVICE\_SUBTYPE: HK\_PARAMETER\_REPORT = 25, DESTINATION\_ID: GROUND = 0, **TIME=0x80000003282**

Ne pas se baser sur le parametre SEQUENCE\_CNT (pas correct pour cette version).

une cde UPDATE\_TIME + time code

15:41:45.69243, TC\_LFR\_UPDATE\_TIME, CP\_RPW\_TIME=0x000000000000

15:41:45.992749, Time code sent

15:41:46.12706, **TM\_LFR\_HK**, CCSDS\_VERSION\_NUMBER = 0, PACKET\_TYPE: TM\_PACKET = 0, DATA\_FIELD\_HEADER\_FLAG: WITH\_HEADER = 1, PROCESS\_ID: RPW\_PID\_2 = 76, PACKET\_CATEGORY: HK\_ROUTINE = 4, (PACKET\_ID=0xcc4), SEGMENTATION\_GROUPING\_FLAG: STANDALONE\_PACKET = 3, SEQUENCE\_CNT=20, (PACKET\_SEQUENCE\_CONTROL=0xc014), PACKET\_LENGTH=117, SPARE\_1=0, PUS\_VERSION = 1, SPARE\_2=0, SERVICE\_TYPE: HOUSEKEEPING\_AND\_DIAGNOSTIC\_DATA\_REPORTING = 3, SERVICE\_SUBTYPE: HK\_PARAMETER\_REPORT = 25, DESTINATION\_ID: GROUND = 0, **TIME=0x00000001cb5**

entraîne une mise à l'heure et le bit de synchro MSB=0.