

## LFR-FSW - Feature #588

### traitement des champs TIMECODE et TIME dans les paquets HK

21/01/2016 10:20 AM - paul lero y

<b>Status:</b>	Closed	<b>Start date:</b>	21/01/2016
<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>Description</b>			
Expliquer comment sont g�rer les champs suivants dans les paquets HK:			
SOURCE_DATA/PARAMETERS/ERRORS_COUNTERS/TIMECODE			
HK_LFR_TIMECODE_ERRONEOUS --> 0			
HK_LFR_TIMECODE_MISSING --> 0			
HK_LFR_TIMECODE_INVALID --> 0			
SOURCE_DATA/PARAMETERS/ERRORS_COUNTERS/TIME			
HK_LFR_TIME_TIMECODE_IT --> 0			
HK_LFR_TIME_TIMECODE_NOT_SYNCHRO --> 0			

#### History

##### #1 - 22/01/2016 04:59 PM - paul lero y

- File TIMECODE and TIME errors handling v1.0 added

- File RPW-SYS-MEB-###-FMC-000207-LES\_Issue3\_Rev1\_FDIR\_Analysis.pdf added

J'ai travaillé sur la gestion des champs suivants:

hk\_lfr\_timecode\_erroneous  
hk\_lfr\_timecode\_missing  
hk\_lfr\_timecode\_invalid  
hk\_lfr\_time\_timecode\_it  
hk\_lfr\_time\_not\_synchro  
hk\_lfr\_time\_timecode\_ctr

Ils sont normalement gérés comme expliqué dans le document joint, lui même largement copié d'un document de Philippe que je joins également, dans lequel on trouve notamment la sévérité des erreurs.

Les compteurs d'erreurs selon leur sévérité sont construit à chaque génération de paquet HK comme ceci (rev3.0.0.13 de fsw):

```
//update the low severity error counter
hk_lfr_le_cnt =
housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_parity
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_disconnect
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_escape
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_credit
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_write_sync
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_rx_ahb
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_tx_ahb
+ housekeeping_packet.hk_lfr_timecode_erroneous
+ housekeeping_packet.hk_lfr_timecode_missing
+ housekeeping_packet.hk_lfr_timecode_invalid
+ housekeeping_packet.hk_lfr_time_timecode_it
+ housekeeping_packet.hk_lfr_time_not_synchro
+ housekeeping_packet.hk_lfr_time_timecode_ctr;

//update the medium severity error counter
hk_lfr_me_cnt =
housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_early_eop
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_invalid_addr
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_eep
+ housekeeping_packet.hk_lfr_dpu_spw_rx_too_big;

//update the high severity error counter
hk_lfr_he_cnt = 0;
```

**#2 - 22/01/2016 04:59 PM - paul leroy**

- Assignee changed from paul leroy to Veronique bouzid

**#3 - 27/01/2016 04:04 PM - bruno katra**

- File HK\_ERROR\_CRITICITY.ods added

- File HK\_ERROR\_CRITICITY.xlsx added

- Status changed from New to In Progress

**#4 - 22/02/2016 03:09 PM - Veronique bouzid**

J'ai essayé de résumer ma compréhension de la gestion des time-codes

1- apres la sequence de boot, la tache de supervision des time-codes ( timecode\_timer\_routine) est lancée. Au bout de 1.2s , la tache va s'executer et traiter l'absence de réception d" un time-code valide reçu.

--> donc une fois les 1.2s écoulée on execute timecode\_timer\_routine

--> qui va detecter time-code MISSING et donc incrementer le compteur

ensuite sortie de la tache et celle-ci n'est pas rearmée

et donc sans arrivée de timecode ni TC\_LFR\_UPDATE\_TIME + time code, on conserve cet etat

Seule l'arrivée d'un time-code permet de réarmer la tache ( timecode\_timer\_routine)

Est ce correct?

**La réponse de Paul:**

**Oui c'est correct**

2- Je n 'ai pas réussi à tester les 2 champs suivants en me basant sur les explications de Paul ([#588](#))

HK\_LFR\_TIMECODE\_ERRONEOUS

HK\_LFR\_TIMECODE\_INVALID

Ils restent donc toujours à 0.

\*La réponse de Paul:

Pour tester HK\_LFR\_TIMECODE\_ERRONEOUS

Je n'ai pas réussi à forcer l'exécution du timecode\_irq\_handler parce que si on force l'IRQ du SpaceWire, ça ne déclenche pas le timecode\_irq\_handler qui est appelé par le driver SpaceWire à la réception d'un timecode valide. Donc je ne vois pas comment vérifier ça (je pensais qu'on pouvait déclencher artificiellement l'appel à timecode\_irq\_handler en passant par le contrôleur d'interruption mais l'IRQ SpaceWire est une IRQ générale et c'est le driver qui s'occupe de la traiter).

Pas pu testé HK\_LFR\_TIMECODE\_INVALID\*

**#5 - 21/06/2018 01:36 PM - Veronique bouzid**

- Status changed from In Progress to Closed

**Files**

---

TIMECODE and TIME errors handling v1.0	3.12 KB	22/01/2016	paul leroy
RPW-SYS-MEB-###-FMC-000207-LES_Issue3_Rev1_FDIR_Analysis1000	1000 KB	22/01/2016	paul leroy
HK_ERROR_CRITICITY.ods	13.9 KB	27/01/2016	bruno katra
HK_ERROR_CRITICITY.xlsx	12.8 KB	27/01/2016	bruno katra