

## Tektronix TLA714 - Support #1175

### Декодирование данных I2C с помощью TLA714

01/26/2015 12:44 PM - tin

<b>Status:</b>	In Progress	<b>Start date:</b>	01/26/2015
<b>Priority:</b>	Normal	<b>Due date:</b>	01/31/2015
<b>Assignee:</b>	tin	<b>% Done:</b>	0%
<b>Category:</b>		<b>Estimated time:</b>	0.00 hour
<b>Target version:</b>			

#### Description

По запросу о поддержке модуля TLA7N4 и TLA714:

- \* Найти файл с расширением .tla записанный модулем TLA7AA4 с записью обмена по шине I2C (I2C\_SCL - A0 (3), I2C\_SDA - A0 (2)) или SPI и сохраненный как Save Module или Save System.
- \* Установить необходимую версию программы TLA Application на компьютер.
- \* Создать папку к примеру C:\Program Files\TLA 700\Supports\I2C поместить в нее файлы I2C.dll, I2C.tla.
- \* Кликнуть файл .tla с записью обмена по шине I2C выбрать Load Support Package...I2C.
- \* Увидеть в окне Listing декодированные данные.

#### 1. Сохраненная система с данными, TLA714 + TLA7AA4 в верхнем слоту 1-2

2. TLA Application v5.1 на самом анализаторе.

3. Данные загружены в TLA Application v6.1.127 в демо-режиме (offline)

Результат должен быть таким:

i2c\_decode\_7aa4.png

Вышлите полный файл системы с вашими данными и модулем 7N4.

Думаю проблем быть не должно с реализацией декодирования, но нужна правильная конфигурация.

Важно совпадение параметров как в support package так и в реальной системе.

По результатам можно будет сделать краткую статью для архива.

#### Associated revisions

**Revision 29:01b2ab624390 - 01/28/2015 12:26 PM - tin**

Added draft readme ID #1175 @1h

**Revision 35:845de82cf4e8 - 02/08/2016 11:29 AM - tin**

Original old modules from Sergey to test ID #1175

#### History

**#1 - 01/26/2015 01:04 PM - tin**

- Description updated

**#2 - 01/26/2015 01:05 PM - tin**

- Description updated

**#3 - 01/26/2015 01:06 PM - tin**

- Description updated

**#4 - 01/28/2015 02:20 AM - JonR**

- File 0.PNG added

На компьютере с TLA Application v6.1.127 создал папку C:\Program Files\TLA 700\Supports\I2C поместил в нее файлы I2C.tla и I2C.dll (взяты из Feature [#980](#)).

Кликнул файл I2C\_EEPROM\_READ.tla Записанные в файл данные декодируются.

i2c\_decode\_7aa4\_screen.png

**#5 - 01/28/2015 02:57 AM - JonR**

- File i2c\_decode\_7aa4\_screen.png added

**#6 - 01/28/2015 03:00 AM - JonR**

На другом компьютере установил TLA Application v5.1.135.0 в демо-режиме (offline) создал папку C:\Program Files\TLA 700\Supports\I2C поместил в нее файлы I2C.tla и I2C.dll (взяты из Feature [#980](#)).

В процессе открытие файла I2C\_EEPROM\_READ.tla в программе v5.1.135.0 выводится три окна.

Модуль TLA7AA4 в системе не появляется, в окне Waveform пусто.

0.PNG

**#7 - 01/28/2015 03:40 AM - JonR**

Как советовали в файле I2C\_EEPROM\_READ.tla

строку CatfStringCell "ProductVersionNoString" "\$\$" = { "6.1.127.0" }

заменял на CatfStringCell "ProductVersionNoString" "\$\$" = { "5.1.135.0" }

Измененный файл открывается (при этом программа сильно ругается) в TLA v5.1 модуль 7AA4 в системе появляется в окне Waveform пусто.

**#8 - 01/28/2015 03:58 AM - JonR**

- File SPI\_EEPROM\_CAT25C16.rar added

Записал (командой Save System) обмен по SPI прибором TLA714 с модулем TLA7N4 (Firmware 4.3.14) в верхнем слоте 1-2.

На анализаторе установлено: Win2000, TLA Application v4.4

Файл с сохраненной системой - SPI\_EEPROM\_CAT25C16.tla находится в архиве SPI\_EEPROM\_CAT25C16.rar

В TLA Application v5.1 в демо-режиме (offline) файл открывается без проблем.

Открыть в TLA Application v6.1.127 в демо-режиме (offline) файл SPI\_EEPROM\_CAT25C16.tla командой Load System не удалось окно Waveform пустое или ошибка.

Точно не помню но кажется TLA Application v5.1 это последняя версия ПО с поддержкой 7N4.

Поступил так запустил TLA Application v6.1.127 и загрузил окно Waveform командой Load Data Window...

При этом меня смущает содержимое окна System о модуле в нем ничего нет.

**#9 - 01/28/2015 12:31 PM - tin**

Предлагаю сфокусироваться на задаче support module, вместо попыток открыть данные на "чужой" системе, думаю это будет проще.

В качестве более простого варианта также удобнее I2C, хотя принципиальной разницы нет.

Попробуйте следующее:

- Скачать модуль поддержки [из репозитория](#)
- Скопировать в c:\Program files(x86)\TLA 700\Supports\SPI
- Запустить TLA Application 5.1.135
- Загрузить Support Package , выбрать SPI
- Должна загрузиться конфигурация соответствующая модулю 7N4. Настройки скопировал из файла SPI\_EEPROM\_CAT25C16.tla
- Порядок, имена и назначенные сигналы должны совпадать, иначе декодер работать не будет.
- Установить настройки trigger и захвата.
- Проверить работу.

У меня сейчас нигде v5.1.135 нет, как и свободного ПК под рукой, а анализатор в работе на данный момент, поэтому проверить сейчас на своей системе не могу.

**#10 - 01/30/2015 01:54 AM - JonR**

- File spi\_decode\_alpha\_7n4.rar added

- File spi\_decoder\_alpha 7n4\_Listing1.PNG added

Пробовал записать I2C не получилась (триггер не срабатывал или ничего не передавалось) позже попробую еще.

Скачал SPI.dll отсюда [http://dev.xdevs.com/projects/1a714/repository/revisions/e88bb17f52fe/entry/1a700/Supports/SPI\\_7N4/alpha/SPI.dll](http://dev.xdevs.com/projects/1a714/repository/revisions/e88bb17f52fe/entry/1a700/Supports/SPI_7N4/alpha/SPI.dll) файл отличается от одноименного файла из Feature [#981](#) шестью байтами.

Скачал SPI.tla отсюда [http://dev.xdevs.com/projects/1a714/repository/revisions/8e7c5411f50d3/entry/1a700/Supports/SPI\\_7N4/alpha/SPI.tla](http://dev.xdevs.com/projects/1a714/repository/revisions/8e7c5411f50d3/entry/1a700/Supports/SPI_7N4/alpha/SPI.tla) файл существенно отличается от одноименного из Feature [#981](#) (это понятно)

Скачанные файлы поместил в c:\Program files(x86)\TLA 700\Supports\SPI на прибор с TLA Application 4.4.075.0 (Или надо установить на анализатор TLA Application 5.1.135)

Запустил TLA Application 4.4.075.0

Загрузил Support Package , выбрал SPI

Установил настройки trigger и захвата.

Захватил данные, сохранил систему (командой Save System) в файл spi\_decode\_alpha\_7n4.tla

В окне Listing 1 в колонке SPI данные есть но это параллельные данные а не последовательные.

Сохраненная система открывается на компьютере в TLA Application 5.1.135 без проблем.

Окно Listing 1 из TLA Application 5.1.135

spi\_decoder\_alpha 7n4\_Listing1.PNG

**#11 - 02/01/2015 07:05 PM - JonR**

- File I2C\_TLA7N4.rar added

Захватил I2C данные, сохранил систему (командой Save System) в файл I2C\_EEPROM\_24C02I\_READ\_7N4.tla файл в архиве

I2C\_TLA7N4.rar

**#12 - 02/01/2015 11:34 PM - tin**

OK, на неделе поставлю TLA 5.1 и попробую оба примера. Спасибо.

**#13 - 06/04/2016 02:26 AM - SlavaV**

Здравствуйте,

Стал счастливым (может и не счастливым) обладателем TLA721 + 7N3 с установленным софтом на контроллере 5.1 SP1, но не думал, что так сложно будет отлаживать последовательные шины.

При попытке загрузить на контроллере все выложенные здесь варианты Support Package выдаёт ошибку, на установленном в offline режиме 6.1 загрузились из 980 и 981

Подскажите пожалуйста возможно в принципе отлаживать последовательные шины на TLA721 в реальном времени с установкой триггеров на числовые значения шины.

**#14 - 06/04/2016 04:04 PM - tin**

SlavaV wrote:

Здравствуйте,

Стал счастливым (может и не счастливым) обладателем TLA721 + 7N3 с установленным софтом на контроллере 5.1 SP1, но не думал, что так сложно будет отлаживать последовательные шины.

Поздравляю :) У этих анализаторов (как и более новых TLA7012/7016) целевая аудитория все-же большие быстрые шины и скоростные вещи.

При попытке загрузить на контроллере все выложенные здесь варианты Support Package выдаёт ошибку, на установленном в offline режиме 6.1 загрузились из 980 и 981

А что за ошибка то? Думаю все можно сделать и поправить, но у меня ни TLA721 ни 7N3 нет, так что угадать проблему я не могу без информации.

Подскажите пожалуйста возможно в принципе отлаживать последовательные шины на TLA721 в реальном времени с установкой триггеров на числовые значения шины.

Да, возможно, но нетрадиционным способом.

**#15 - 06/05/2016 01:47 AM - SlavaV**

- *File error\_on\_981.bmp added*

- *File error\_on\_SPI\_7N4.bmp added*

В прицепе скрин ошибок, но они одинаковые.

С исходниками C++ вроде понятно, хорошо увидеть документацию по API, а вот с файлом tla непонятно.

**#16 - 06/05/2016 07:16 AM - tin**

Сохраните систему и приложите. Нужно привести tla-файл к виду вашей системы.

По API документации нет, метод научного тыка.

**#17 - 06/05/2016 09:04 AM - SlavaV**

- *File TLA721\_7N3.tla added*

В прицепе файл с сохранённой системой

**#18 - 06/20/2016 07:43 AM - JonR**

- *File TLAOfflineReadMe.txt added*

- *File TLAOfflineReadMe RU.doc added*

- *File tla.doc added*

SlavaV wrote:

В прицепе скрин ошибок, но они одинаковые.

С исходниками C++ вроде понятно, хорошо увидеть документацию по API, а вот с файлом tla непонятно.

Немного информации по файлам с расширением tla:

1. документ TLAOfflineReadMe.txt (из папки с установленным софтом TLA 5.1 SP1)
2. файл TLAOfflineReadMe RU.doc перевод TLAOfflineReadMe.txt (перевод не точный уточнения и исправления приветствуются)
3. файл tla.doc (не полный)

**#19 - 06/20/2016 02:39 PM - SlavaV**

Большое спасибо

Буду пытаться разобраться

Files			
i2c_decode_7aa4.png	46.6 KB	01/26/2015	tin
0.PNG	25.6 KB	01/28/2015	JonR
i2c_decode_7aa4_screen.png	103 KB	01/28/2015	JonR
SPI_EEPROM_CAT25C16.rar	896 KB	01/28/2015	JonR
spi_decode_alpha_7n4.rar	55.5 KB	01/30/2015	JonR
spi_decoder_alpha_7n4_Listing1.PNG	11.3 KB	01/30/2015	JonR
I2C_TLA7N4.rar	460 KB	02/01/2015	JonR
error_on_981.bmp	170 KB	06/05/2016	SlavaV
error_on_SPI_7N4.bmp	170 KB	06/05/2016	SlavaV
TLA721_7N3.tla	114 KB	06/05/2016	SlavaV
TLAOfflineReadMe.txt	27 KB	06/20/2016	JonR
TLAOfflineReadMe RU.doc	222 KB	06/20/2016	JonR
tla.doc	54 KB	06/20/2016	JonR