



[ДІМ](#) / [FPGA](#) / [МАКС10](#) / Дослідження з'єднання плати-плати та принципова схема [саморобний USB-бластер]

МАКС10 ⏰ 18.06.2019 ⏰ 29.02.2020 р

Дослідження з'єднання плати-плати та принципова схема [саморобний USB-бластер]



[твіт](#)

[частка](#)

[Хатебу](#)

[відправити](#)

[Кишеневкий](#)

Розглянемо, як з'єднати модуль MAX1000 і FT245RL.

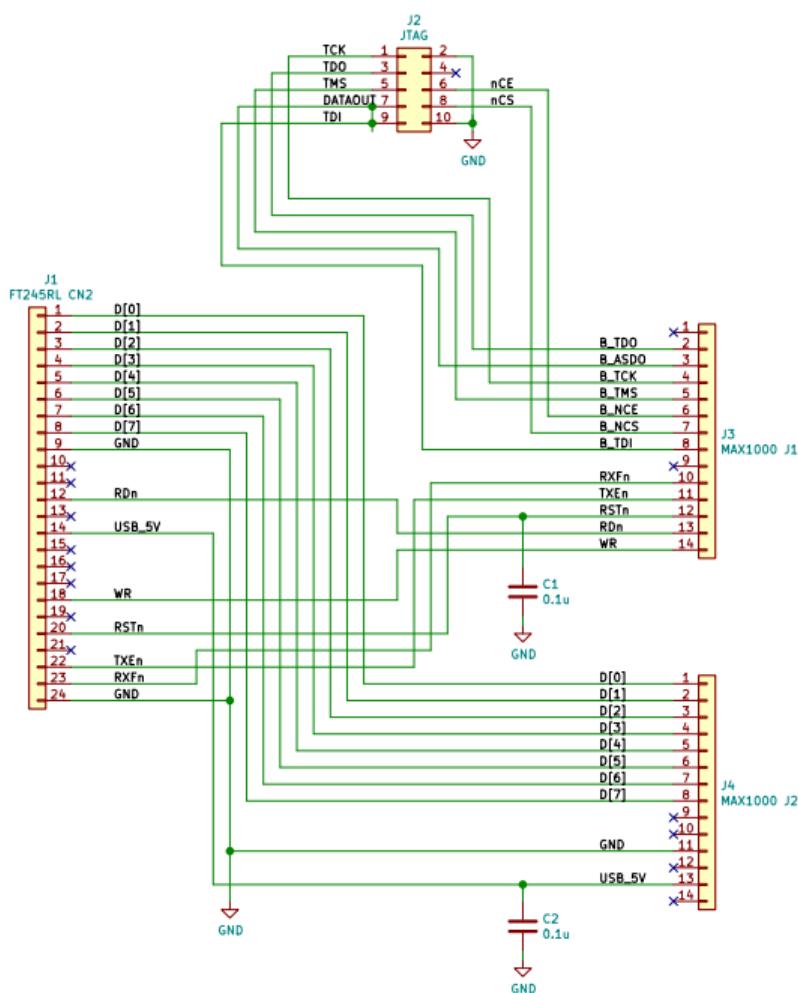
Зміст

- 1. Принципова схема підключення плати до плати
- 2. Сигнальна лінія
- 3. Джерело живлення

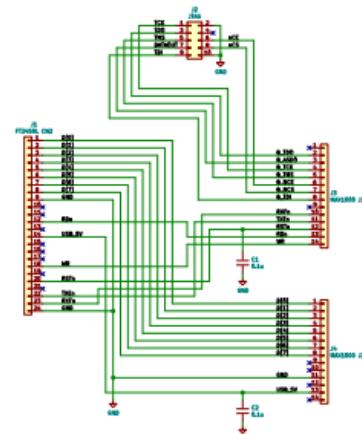


- 4. Заземлення (GND)
- 5. Reset _
- 6. Плани на майбутнє

Схема підключення між платами



Це принципова схема з роз'ємом JTAG. Я намалював це за допомогою KiCAD.



Сторінка 1 3 1



сигнальна лінія

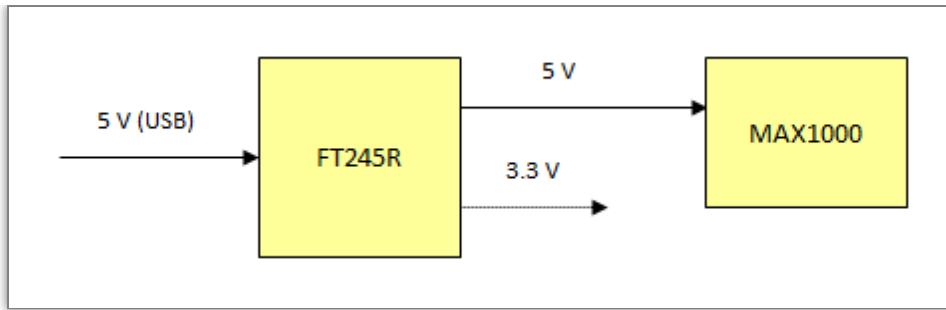
Обидва мають 3,3 В вводу-виводу, тому я думаю, що можна використовувати дешо випадкову лінію цифрового сигналу. Пам'ятайте про джерело живлення, заземлення (GND) і скидання.

ЖИВЛЕННЯ

Харчування здійснюється від ПК через USB-кабель.

Плата, підключена до ПК, є модулем FT245RL, який спілкується з ПК, тому тут вводиться 5 В.

Живлення для MAX1000 подається від модуля FT245RL на плату.



- Вихідна напруга від модуля FT245RL становить 5 В і 3,3 В.
- Зовнішнє джерело живлення, яке може отримати MAX1000, становить 5 В VIN.

Тому живлення між платами подається на 5В.

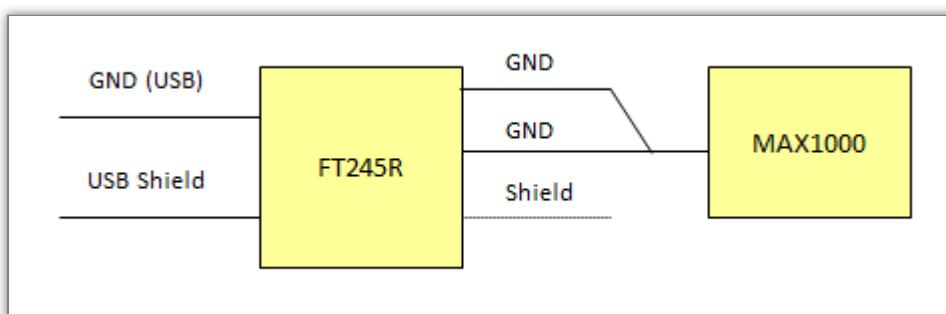
Додайте один обхідний конденсатор ємністю 0,1 мкФ між блоком живлення та GND між FT245R і MAX1000.

Земля (GND)

GND, що виходить на зовнішній контакт

- Від модуля FT245RL → 3, включаючи FG (контакт GND x 2, екран USB x 1)
- MAX1000 → 1 шт

Подумайте про екран USB як про FG і підключіть три інших разом.



Скинути

- Модуль FT245RL має вхідний контакт скидання

- MAX1000 має кнопку скидання (ну, це просто перемикач)



Скинути систему

Вбудована схема скидання модуля FT245RL, здається, працює, якщо контакт скидання залишити не підключеним, але цього разу ми будемо контролювати скидання за допомогою FPGA.

Це пояснюється тим, що для запуску MAX1000 потрібно більше часу.

Окрім початкового скидання, кнопка скидання також скидає всю систему.

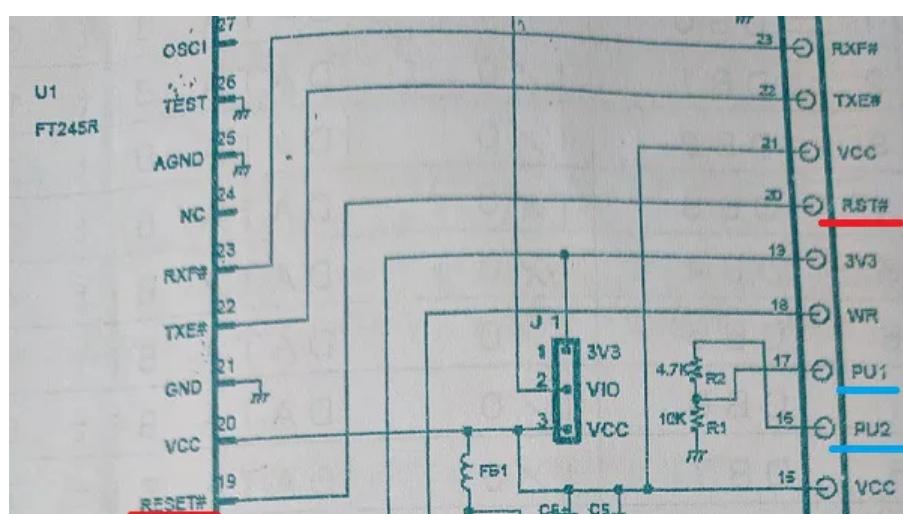
Отже, пізніше ми розробимо схему скидання FPGA, щоб сигнал скидання проходив від MAX1000 до модуля FT245RL.

Вставте один конденсатор 0,1 мкФ, щоб уникнути шуму.

З'єднання сигналу скидання всередині модуля FT245RL

У посібнику модуля зазначено, що для зовнішнього скидання потрібно використовувати PU1 і PU2, але ці контакти є ланцюгом дільника напруги резистора, який ділить напругу при введенні 5 В і генерує 3,4 В.

Цього разу ми будемо виводити сигнал скидання 3,3 В від FPGA, тому підключіть його безпосередньо до контакту RESEST#.



Спостерігаючи за цим, ми створимо схему на універсальній платі.

На універсальну плату плануємо встановити штифтові розетки, щоб кожен модуль можна було зняти.

Плани на майбутнє

- Створення універсальної плати
- Схема скидання FPGA
- Виправлено обмеження контактів

Спонсорство

 МАКС10  usb бластер  пристрій і плата

твіт

частка

Хатебу

відправити

Кишеньковий

Залишити коментар

Ваша електронна адреса не буде опублікована. Поля, позначені *, обов'язкові для заповнення.

коментар *

Ім'я *

Електронна пошта *



сайт

- Зберегти моє ім'я, електронну адресу та веб-сайт у цьому браузері для наступного коментаря.

Надішліть коментар



Тест світлодіодів з MAX1000

Припаяйте контактний роз'єм до MAX1000 [саморобний USB-бластер]



РЕКОМЕНДУЮ こちらの記事も人気です



МАКС10

⌚ 29.02.2020 р

Sof writing i SignalTap
[саморобний USB-
бластер]

МАКС10

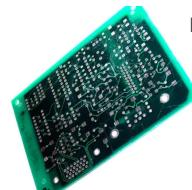
⌚ 26.02.2020 р

Роботу підтверджено за
допомогою MAX1000 i
Quartus Programmer

МАКС10

⌚ 18.03.2020

Підсумок MAX10



МАКС10

⌚ 29.02.2020 р

Оціночна плата FPGA
рекомендована для
початківців

МАКС10

⌚ 29.02.2020 р

Оціночна плата MAX10 i
USB-бластер-клон

FPGA

⌚ 18.03.2021

Підручник для ЦП (Nios
II) на MAX10 FPGA

usb бластер

⌚ 29.02.2020 р

Розгляньте
конфігурацію плати
[саморобний USB-
бластер]

пристрій і плата

⌚ 19.03.2020 р

Обчислення граничного
пору для кількох
світлодіодів

С П О Н С О Р С Т В О



Останні повідомлення

Зчитування датчика температури та вологості I2C за допомогою Raspberry Pi Pico >

Заходи щодо запобігання збою перетворення IP за допомогою Vitis HLS у 2022 році >

Огляд інтерфейсу синтезу високого рівня [Xilinx Vitis HLS] >

Основна функція переривання Zynq – примітки щодо переривання таймера (4) >

Реєстрація обробки переривань Zynq – пам'ятка про розуміння переривання таймера (3) >

Категорія

тег

- [мова C](#)
- [FPGA](#)
- [Git](#)
- [GitHub](#)
- [ЗСЖ](#)
- [Інтерфейс HLS](#)
- [HSL](#)
- [I2C](#)
- [IoT](#)
- [Віт](#)
- [Вюрт](#)
- [Xilinx](#)
- [Zynq](#)
- [Урт](#)
- [датчик](#)
- [таймер](#)
- [переривати](#)
- [підкладка](#)
- [температура](#)
- [вологість](#)
- [Вбудований](#)
- [про себе](#)
- [високий рівень синтезу](#)

С П О Н С О Р С Т В О



Twitter

Читати @tetsufuku81

П О С И Л А Н Н Я Н А Б Л О Г



RSS О с т а н н і п у б л і к а ц і ї [б л о г к а м е р и]

[› політика конфіденційності](#) [› запит](#)

© Блог Tetsufuku, 2023. Усі права захищено.