

Доработки компьютера Profi разных версий для работы с Profi Extender.

Доработки можно свести к обязательным и желательным. Обязательные доработки необходимы для корректной работы Profi Extender в минимальной конфигурации. Желательные доработки нужны только для тех или иных исправлений схемы компьютера после наработанного опыта эксплуатации машин семейства Profi. Итак, начнем:

Обязательные минимальные доработки Profi 3.2: внедрение сигнала IORQGE и вынос основной тактовой частоты на системный разъем.

Доработка на плате процессора Profi 3.2

- разрезать дорожку сигнала /IORQ между 20выв. U1 и 5выв. U43 (сторона деталей). 20выв. U1 соединяем с 13выв. U41, к 12выв. U41 подключаем контакт A15 системного разъема Profi, впаиваем сопротивление 680 Ом между 12выв. U41 и 7выв. U41. 5выв. U43 заводим на 11выв. U41; (вытянуто из описания по подключению расширителя системной шины)
- подать на контакт A6 системного разъема сигнал с 4 вывода U15.

Доработка IORQGE на плате периферии Profi 3.2

1. отрезать сигнал /IORQ между 12выв. U15 и переходным отверстием так, чтобы сигнал /IORQ приходил только на 12выв. U15. подключить 11выв. U15 к переходному отверстию;
2. отрезать дорожку от 13выв. U15;
3. разрезать дорожку сигнала /OUTIORQ между 11выв. U15 и контактом A15 системного разъема Profi; (резать возле самой микросхемы U15). подключить новый сигнал IORQGE с контакта A15 системного разъема (см. пункт 2) к 13выв. U15;

https://www.dropbox.com/s/vupub84cynkrnqq/ay_vv_fix.jpg?dl=0&raw=1

PS: Спасибо tank-uk за качественную фотку доработки. практически не заметны изменения на плате. всё смотрится красиво! :)

Необязательные доработки Profi 3.2:

Доработка платы процессора Profi 3.2 для корректной работы порта DFFD:

Сигнал DFFD_CLK подключается вместо ADR13 в дешифраторе порта DFFD.

- отрезать 2 вывод U43 от схемы и подключить к нему контакт A1 системного разъема.

Доработка платы периферии Profi 3.2 для корректной работы загрузчика новых CP/M-систем:

Добавлена дешифрация ВГ93 по новым портам, как на платах периферии с 4.01 и до 5.0х.

1. Сигнал RT_F1 брать с 1 вывода GPIO и подключить вместо сигнала F1 PT4, т.е. прямо на 3 вывод ВГ93, или на 11 вывод PT4, предварительно отогнув ножку PT4 из панельки.

2. Сигнал RT_F2 можно взять со 2 вывода GPIO и подключить вместо сигнала F2 PT4, т.е. прямо на 12 вывод PT4, предварительно отогнув ножку PT4 из панельки.

Доработка платы периферии Profi 3.2 для корректной работы кеша на 62256:

Кеш запускается как при активном NMI (от кнопки MAGIC на верхней плате), т.е. от /NMI=0, так и программно через порты FB/7B. Тест 4.30 показывает поддержку Shadow RAM 32k. если грузить real comm (1.96 допустим) и зажать "T" (без капса), то реал комм. скопируется в кеш (мигнет бордюр при загрузке). Если использовать экстендер без верхушки, то придется повесить кнопку на /NMI проца и вторым контактом на GND.

Вставить диод в разрыв сигнала /BLOK верхней платы, анодом к контакту B32 системного разъема, катодом к 6 выводу U14. Внимательно просмотрите дорожку, чтобы не отрезать лишнего. диод нужно вставлять непосредственно в разрыв дороги идущей на контакт системного разъема после всей остальной схемы верхней платы.

Обязательные минимальные доработки Profi 4.0x: внедрение сигнала IORQGE и вынос основной тактовой частоты на системный разъем.

Доработки на плате процессора Profi 4.0x

- разрезать дорожку сигнала /IORQ от 20выв.D27 так, чтобы 20выв.D27 остался подключенным к контакту B19 системного разъема, и был отключен от остальной схемы компьютера. 20выв.D27 соединяем с 13выв.D74, к 12выв.D74 подключаем контакт A15 системного разъема Profi, впаиваем сопротивление 680 Ом между 12выв.D74 и 7выв.D74. 11выв.D74 подключаем после разрыва дорожки;
- подключить 4выв.D5 к контакту A6 системного разъема Profi;

Доработка IORQGE на плате периферии Profi 4.0x:

1. разрезать дорожку сигнала /OUTIORQ между 8выв.DD11.3 и контактом A15 системного разъема Profi; (резать возле самой микросхемы DD31)
2. отрезать сигнал /IORQ так, чтобы он остался подключен только к 9 выводу DD11.3;
3. отрезать дорожку от 10выв.DD11.3;
4. подключить новый сигнал IORQGE с контакта A15 системного разъема (см. откуда подключать три пункта выше) к 10выв.DD11.3 (подтягивающий резистор на 680 Ом ставить не нужно, т.к. есть уже на нижней плате);
5. подключить 8выв.DD11.3 после разреза дорожки в пункте 2.

Необязательные доработки Profi 4.0x:

Доработка платы процессора Profi 4.0x для корректной работы порта DFFD:

Сигнал DFFD_CLK подключается вместо ADR13 в дешифраторе порта DFFD.

- отрезать 3 вывод D49 от схемы и подключить к нему контакт A1 системного разъема.

Доработка платы периферии Profi 4.0x для корректной работы кеша на 62256:

Кеш запускается как при активном NMI (от кнопки MAGIC на верхней плате), т.е. от /NMI=0, так и программно через порты FB/7B. Тест 4.30 показывает поддержку Shadow RAM 32k. если грузить real comm (1.96 допустим) и зажать "I" (без капса), то реал комм. скопируется в кеш (мигнет бордюр при загрузке). Если использовать экстендер без верхушки, то придется повесить кнопку на /NMI проца и вторым контактом на GND.

Вставить диод в разрыв сигнала /BЛОК верхней платы, анодом к контакту B32 системного разъема, катодом к 11 выводу DD9.4. Внимательно просмотрите дорожку, чтобы не отрезать лишнего. диод нужно вставлять непосредственно в разрыв дороги идущей на контакт системного разъема после всей остальной схемы верхней платы.

Обязательные минимальные доработки Profi 5.0x: внедрение сигнала IORQGE и вынос основной тактовой частоты на системный разъем.

Доработки на плате процессора Profi 5.0x:

- отрезать дорожку сигнала /IORQ от 20выв. DD24 так, чтобы 20выв. DD24 остался подключенным к контакту B19 системного разъема, и был отключен от остальной схемы компьютера (необходимо сделать несколько надрезов). В разрыв цепи припаиваем один элемент 1533ЛЛ1, которую необходимо napаять вторым этажем в любом удобном месте поближе к процессору, допустим на DD19. Назовем дополнительную микросхему – DD19'. 20выв. DD24 соединяем с 13выв. DD19', к 12выв. DD19' подключаем контакт A15 системного разъема Profi, впаиваем сопротивление 680 Ом между 12выв. DD19' и 7выв. DD19'. 11выв. DD19' подключаем после разрыва дорожки в остальную схему компьютера;
- подать на контакт A6 системного разъема сигнал с 4 вывода DD25.

Доработка IORQGE на плате периферии Profi 5.0x:

- разрезать дорожку сигнала /OUTIORQ между 11выв. DD31 и контактом A15 системного разъема Profi; (резать возле самой микросхемы DD31)
- отрезать сигнал /IORQ так, чтобы он остался подключен только к 13 выводу DD31;
- отрезать дорожку от 12выв. DD31;
- подключить новый сигнал IORQGE с контакта A15 системного разъема (см. откуда подключать три пункта выше) к 12выв. DD31 (подтягивающий резистор на 680 Ом ставить ненужно, т.к. есть уже на нижней плате);
- подключить 11выв. DD31 после разреза дорожки в пункте 2.

Необязательные доработки Profi 5.0x:

Доработка платы процессора Profi 5.0x для корректной работы порта DFFD:

Сигнал DFFD_CLK подключается вместо ADR13 в дешифраторе порта DFFD.

- отрезать 2 вывод DD8 от схемы и подключить к нему контакт A1 системного разъема.

Доработка платы периферии Profi 5.0x для корректной работы кеша на 62256:

Кеш запускается как при активном NMI (от кнопки MAGIC на верхней плате), т.е. от /NMI=0, так и программно через порты FB/7B. Тест 4.30 показывает поддержку Shadow RAM 32k. если грузить real comm (1.96 допустим) и зажать "I" (без капса), то реал комм. скопируется в кеш (мигнет бордюр при загрузке). Если использовать экстендер без верхушки, то придется повесить кнопку на /NMI проца и вторым контактом на GND.

Вставить диод в разрыв сигнала /BLOK верхней платы, анодом к контакту B32 системного разъема, катодом к 8 выводу DD22. Внимательно просмотрите дорожку, чтобы не отрезать лишнего. диод нужно вставлять непосредственно в разрыв дорожки идущей на контакт системного разъема после всей остальной схемы верхней платы.