SpeccyBob

http://www.chuntey.com/speccybob/
http://sblive.narod.ru/ZX-Spectrum/SpeccyBob/SpeccyBob.htm
(C) M D Wynne

Prusak edition

Оформление схемы в электронном виде, доработки, расширение до 128К - (С) Prusak
http://zxbyte.ru

21-Mar-2015

DD1 - КР1533ИЕ10
DD2 - КР1533ИЕ10
DD3 - КР1533ИЕ10
DD4 - КР1533ИЕ10
DD5 - КР1533ИЕ10
DD6 - КР1533ИЕ10
DD7 - КР1533ЛН1
DD8 - КР1533СП1
DD9 - КР1533СП1
DD10 - КР1533СП1
DD11 - КР1533СП1
DD12 - КР1533ЛА3
DD13 - КР1533ТМ2
DD14 - КР1533ТВ6
DD15 - КР1533ТВ6
DD16 - КР1533ИД7
DD17 - КР1533ИР8
DD18 - КР1533ЛА1
DD19 - КР1533ЛИ1
DD20 - КР1533ЛЕ4

DD21 - КР1533ЛИ1
DD22 - КР1533ИР37
DD23 - КР1533ИР37
DD24 - КР1533ИР37
DD25 - КР1533КП16 (КП11)
DD26 - КР1533КП16 (КП11)
DD27 - КР1533КП16
DD28 - КР1533КП16
DD29 - КР1533ИЕ19
DD30 - КР1533ИЕ19
DD31 - КР1533ИЕ19
DD32 - КР1533ЛИ1
DD33 - КР1533ЛП5
DD34 - КР1533КП2
DD35 - КР1533КП2
DD36 - КР1533АП6
DD37 - КР1533АП6
DD38 - КР1533АП6
DD39 - КР1533АП6
DD40 - КР1533АП6
DD41 - 62256 (32Кх8), 2х6264 (2хВК) ②
DD42 - КР1533ЛП17

DD43 - Z80
DD44 - ZTC128_
DD45 - 62256 ②
DD46 - КР1533ИД7
DD47 - КР1533ЛЛ1
DD48 - КР1533ТМ2
DD49 - КР1533ИР23
DD50 - КР1533АП6
DD51 - КР1533ЛП17

DD52 - КР1533ТМ2
DD53 - КР1533ИЕ7
DD54 - none

DA1 - IL311N (КР554СА3)

Optional:
DD55 - К155ЛН1 (ЛП9, ЛН5, ЛН2, ЛП17)

For 128K:

DD56 - КР1533ИД7
DD57 - КР1533ТМ9
DD58 - КР1533КП16 (КП11)
DD59 - КР1533ИД7
DD60 - КР1533ЛП9
DD61 - КР1533ЛИ1
DD62 - КР1533ЛН1
DD63 - AY3-8912 (AY3-8910)

DA2 - IL386 (LM386)

ПРИМЕЧАНИЯ

1) Резисторы не должны быть большего сопротивления, чем 5,1К. У меня на плёночной клавиатуре при большем сопротивлении переставали работать некоторые кнопки и их комбинации с Caps Shift и Symbol Shift.

2) "Быстрые" ОЗУ от кэша материнских плат (61129 и т.п. со временем доступа 5-20 нс) в данной конструкции РАБОТАТЬ НЕ БУДУТ! Нужны классические ОЗУ типа 62256 со временем доступа порядка 70 нс;

ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ СХЕМЫ РАСШИРЕНИЯ ПАМЯТИ ДО 128К:

- ОЗУ DD41 должно быть 32К*8 (62256);
- ОЗУ DD45 должно быть 128К*8 (SRM20100LM-70, к примеру);
- DD55.5, DD55.6 из схемы исключить, т.к. вывод звука будет сделан на отдельном УНЧ DA2;
- Отключить А15 от DD46 (подробности см. в схеме доработки до 128К);
- При установке ПЗУ DD44 (27256) с прошивкой MENU-128 на 27-й вывод ПЗУ DD44 подать сигнал ROMBANK (12DD57);

- Страницы 5 и7 ОЗУ-128К будут "медленные", т.к. при обращении к ним процессор "делит" ОЗУ с видеоконтроллером. Все остальные страницы ОЗУ будут "быстрые".

Доработка для расширения ОЗУ до 128К

НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Замена DD41 на две микросхемы ОЗУ объёмом по 8К (2хВК) - 6264, КР537РУ17 и т.п.

DD41.1 - отвечает за аблатыпы 6000h-8000h
DD41.2 - отвечает за аблатыпы 4000h-6000h

Преобразователь 5->12В для КР1818ВГ93