

Слот картриджа MSX

Использованы материалы из [MSX Datapack](#), в частности [MSX Datapack — том 1, раздел 1, глава 4](#).

Стандартный слот (50 контактов)

CS1	1	2	CS2
CS12	3	4	SLTSL
NC	5	6	RFSH
WAIT	7	8	INT
M1	9	10	BUSDIR
IORQ	11	12	MERQ
WR	13	14	RD
RESET	15	16	NC
A9	17	18	A15
A11	19	20	A10
A7	21	22	A6
A12	23	24	A8
A14	25	26	A13
A1	27	28	A0
A3	29	30	A2
A5	31	32	A4
D1	33	34	D0
D3	35	36	D2
D5	37	38	D4
D7	39	40	D6
GND	41	42	CLOCK
GND	43	44	SW1
+5V	45	46	SW2
	47	48	+12V
SOUNDIN	49	50	-12V

Геометрические размеры корпуса стандартного картриджа MSX



Печатная плата краевого разъёма



Используется разъём типа EB4-3-K-25 (Vishay Dale), разъём серии 345/395 (EDAC, part number 395-050-520-202 или подобный).

Примеры:

- <https://www.chipdip.ru/product/345-050-520-202>

- <https://www.chipdip.ru/product/395-050-520-202>

Пример разъёма слота, контур корпуса картриджа



Не устанавливайте выступающие элементы (переключатели, разъёмы и подобные) в пределах 44 мм от края разъёма картриджа (на эту глубину картридж может быть вставлен в корпус). Соответственно минимальная высота картриджа составляет 44мм.

Боковой слот (60 контактов)

<i>SOUNDOUT</i>	1	2	GND
GND	3	4	<i>Phase Control</i>
<i>VIDEO Y</i>	5	6	<i>VIDEO B-Y</i>
<i>C VIDEO</i>	7	8	<i>VIDEO R-Y</i>
<i>EXT CLOCK</i>	9	10	<i>CLOCK INT/EXT</i>
CS1	11	12	CS2
CS12	13	14	SLTSL
NC	15	16	RFSH
WAIT	17	18	INT
M1	19	20	BUSDIR
IORQ	21	22	MERQ
WR	23	24	RD
RESET	25	26	NC
A9	27	28	A15
A11	29	30	A10
A7	31	32	A6
A12	33	34	A8
A14	35	36	A13
A1	37	38	A0
A3	39	40	A2
A5	41	42	A4
D1	43	44	D0
D3	45	46	D2
D5	47	48	D4
D7	49	50	D6
GND	51	52	CLOCK
	53	54	SW1
+5V	55	56	SW2
	57	58	+12V
SOUNDIN	59	60	-12V

Сигналы выделенные *курсивом* (контакты с 1 по 10) являются уникальными для Yamaha Module Slot.

Слот на картридже (вид со стороны контактов):

60	...	2
59	...	1

Торец слота на плате MSX ([Yamaha YIS-503IIR](#)):

Низ	Верх
1	2
...	...
59	60

 [Yamaha Module Slot Connector](#)

Сигналы

Сигнал	Тип	Описание
A0...A15	выход	сигналы адресной шины
D0...D7	вход/выход	сигналы шины данных
CS1	выход	сигнал выбор адреса 4000-7FFF ПЗУ
CS2	выход	сигнал выбор адреса 8000-BFFF ПЗУ
CS12	выход	сигнал выбор адреса 4000-BFFF для ПЗУ 32 КБ или ПЗУ 256 Кбит (32 КБ × 8 бит = 256 Кбит)
SLTSL	выход	сигнал выбора слота
RFSH	выход	сигнал обновления цикла
M1	выход	Signal expressing CPU fetch cycle
IORQ	выход	сигнал запроса ввода/вывода
MERQ	выход	сигнал запроса памяти
WR	выход	сигнал синхронизации записи
RD	выход	сигнал синхронизации чтения
RESET	выход	сигнал сброса системы
CLOCK	выход	тактовая частота процессора 3.579545 МГц
SOUNDOUT	выход	звуковой выход
C VIDEO	выход	
VIDEO Y	выход	
VIDEO B-Y	выход	
VIDEO R-Y	выход	
INT	вход	сигнал запроса прерывания к ЦП
WAIT	вход	сигнал запроса ожидания к ЦП
BUSDIR	вход	This signal controls direction of external databus buffer Cartridges are selected and L level is output from each cartridge at data transmission time
SOUNDIN	вход	звуковой вход (-5 дБм)
Phase Control	вход	Phase Control ???
EXT CLOCK	вход	

Сигнал	Тип	Описание
<i>CLOCK INT/EXT</i>	вход	
GND	питание	сигнальная земля
+5 В		нагрузка 300 мА на каждый слот
+12 В		нагрузка 50 мА на все слоты суммарно
-12 В		
SW1	защита	для защиты при вставке/изъятии картриджа
SW2		
NC		не используется

Примечания:

1. Сигналы выделенные *курсивом* являются уникальными для Yamaha Module Slot.
2. Входы и выходы показаны относительно компьютера MSX

Ссылки

 [MSX Cartridge slot](#)

http://sysadminmosaic.ru/msx/cartridge_slot/cartridge_slot?rev=1594140877

2020-07-07 19:54

