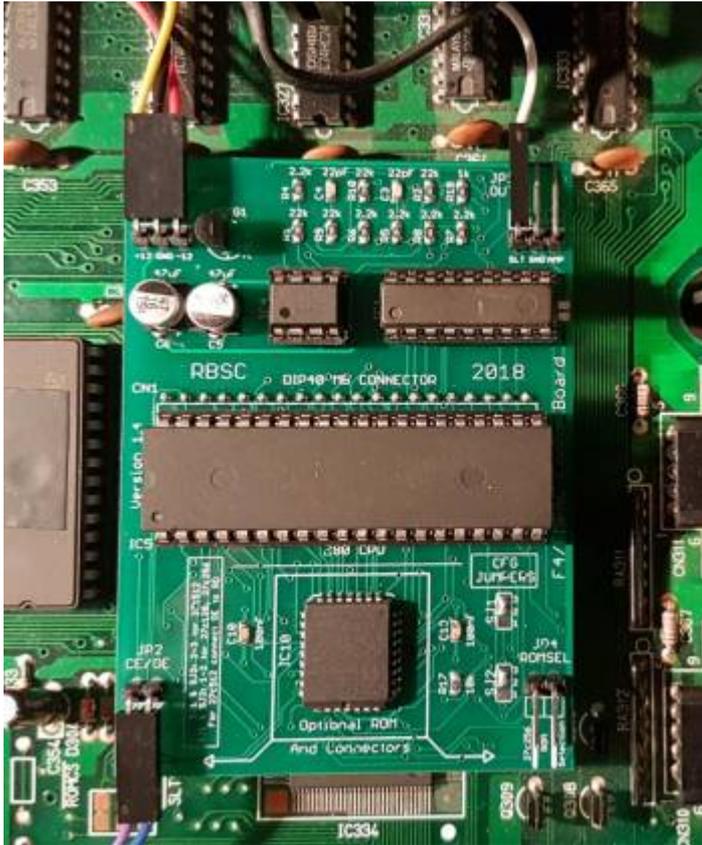


Комбинированная плата F4/FMPAC для MSX2/2+



На плате установлены: звуковая карта [FMPAC](#) и [порт F4](#). Порт F4 используется в компьютерах MSX2+ и выше для поддержки «тёплого старта» системы — без стирания содержимого ОЗУ.

Плата изначально была предназначена для переделанных в [MSX2+](#) компьютеров, например [Yamaha YIS805/128](#) или [Yamaha YIS-503IIIR](#). Плата FMPAC/F4 была спроектирована для установки в панельку на месте процессора Z80, а сам процессор устанавливался на плату.

Плата может также использоваться без запайки микросхем порта F4 в любом [MSX2](#)-совместимом компьютере с целью добавления звуковой карты FMPAC. Необходимо только найти свободный слот для ПЗУ звуковой карты.

 [F4/FMPAC Combo Board](#)

Установка платы

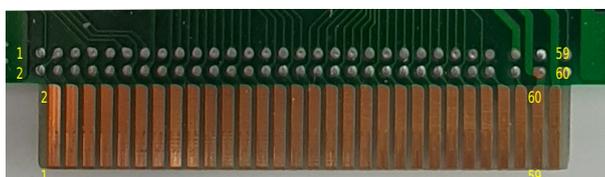
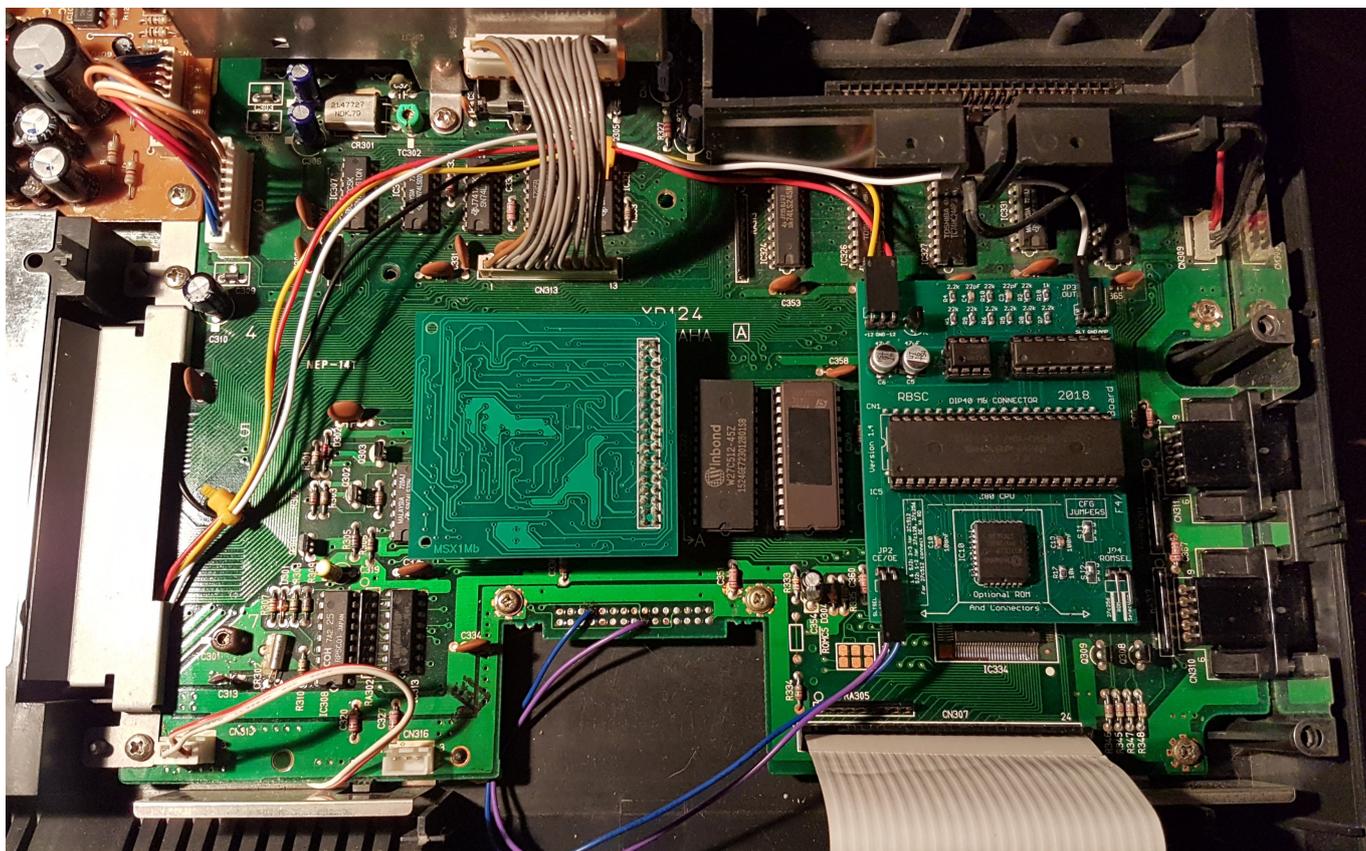


Таблица соединений для Yamaha YIS-503IIIR:

F4/FMPAC		Yamaha YIS-503IIIR	
JP1 (PWR) питание усилителя	+12 B	58	контакты бокового слота 3-3
	GND	51 или 53	
	-12 B	60	
JP2 (CE/OE)	CE	STLSEL	слот 3-1, контакт 17 (/SLTSL)
	OE	CS1/RD	слот 3-1, контакт 8 (/CS1)
JP3 (OUT)	SLT	SNDIN	стандартный слот, контакт 49 или боковой слот 3-3, контакт 59
	GND		
	AMP		вывод на внешний усилитель через опциональный аудиоразъём
JP4	Установка джампера для выбора варианта BIOS: «внутреннего»/«внешнего»		

<https://raw.githubusercontent.com/RBSC/F4-FMPAC/master/Doc/readme.txt>

Варианты BIOS

В репозитории на Github представлены 2 разных BIOS для FMPAC:

- [internal.rom](#) — 16кб, содержит только «внутренний» BIOS (взятый из компьютера со встроенным FMPAC)
- [combined.rom](#) — образ размером 32кб содержит комбинацию «внутреннего» BIOS и BIOS от внешнего картриджа FMPAC.

Рекомендуется использовать «внутренний» образ `internal.rom` или «комбинированный» образ `combined.rom` с выбором «внутреннего» BIOS.

При записи в микросхему ПЗУ [27C256](#) рекомендуется сразу записывать «комбинированный» образ. При записи в микросхему ПЗУ [27C512](#) рекомендуется использовать сдвоенный комбинированный образ (файл состоящий из двух `combined.rom` — 64кб).

Не забывайте правильно сконфигурировать запаеваемые джамперы, согласно типу используемой микросхемы ПЗУ. Информация о том какие джамперы должны быть запаяны для каждого типа ПЗУ можно найти на плате.

Ссылки

 [Проект FMPAC + F4 Register на одной плате для MSX2+](#)

 [FM-PAK модуль внутри MSX](#)

https://sysadminmosaic.ru/msx/f4_fmpac_comboboard/f4_fmpac_comboboard

2022-05-21 22:13

