

MSX — Программируемый периферийный интерфейс (PPI)

В MSX PPI (программируемый периферийный интерфейс) — это микросхема, используемая для переключения слотов, управления клавиатурой (включая звук «щелчка») и [кассетным магнитофоном](#).

PPI, используемый системами MSX, основан на Intel 8255, хотя в большинстве систем присутствует клон или функциональность интегрирована в микросхему [MSX Engine](#).

Клавиатура



Регистры

Регистры PPI также могут быть добавлены через следующие порты ввода/вывода.



Порты программируемого периферийного интерфейса (PPI ports):

Регистр	Порт	Бит	Режим (ввод/вывод)	Имя	Назначение
A	A8	0	ввод/вывод	CS0L	Выбор слота для адресов в диапазоне 0000-3FFF
		1		CS0H	
		2		CS1L	Выбор слота для адресов в диапазоне 4000-7FFF
		3		CS1H	
		4		CS2L	Выбор слота для адресов в диапазоне 8000-BFFF
		5		CS2H	
		6		CS3L	Выбор слота для адресов в диапазоне C000-FFFF
		7		CS3H	
B	A9	0	ввод		Состояние строки клавиатуры
		1			
		2			
		3			
		4			
		5			
		6			
		7			

Регистр	Порт	Бит	Режим (ввод/вывод)	Имя	Назначение
C	AA	0	выход	KB0	Выбор строки при сканировании клавиатуры
		1		KB1	
		2		KB2	
		3		KB3	
		4		CASON	CAS CTRL (1-ON) — Включен мотор магнитофона
		5		CASW	Включен режим записи на магнитофон
		6		CAPS	CAPS LAMP (1-ON) Вкл./выкл. режим ввода заглавных букв (индикатор на клавише CAPS)
		7		SOUND	Вывод звука (SOFT)

A8h

A8h — это порт для доступа к основному регистру выбора слотов. (Используется PPI порт A)

- бит 0-1 = номер слота для выбора на странице 0 (0000h-3FFFh)
- бит 2-3 = номер слота для выбора на странице 1 (4000h-7FFFh)
- бит 4-5 = номер слота для выбора на странице 2 (8000h-BFFFh)
- бит 6-7 = номер слота для выбора на странице 3 (C000h-FFFFh)

A9h

A9h — это порт для чтения строки матрицы клавиатуры, указанной через порт AAh. (Используется PPI порт B)

AAh

AAh — это порт для доступа к регистру, который управляет светодиодом CAPS клавиатуры, двумя сигналами для регистратора данных и строкой матрицы (используется PPI порт C).

- бит 0-3 = номер строки указанной [матрицы клавиатуры](#) для чтения через порт B
- бит 4 = мотор магнитофона (сброс для включения)
- бит 5 = режим записи на ленту магнитофона
- бит 6 = светодиодный индикатор клавиатуры CAPS (сброс для включения)
- бит 7 = 1, затем 0 вскоре после этого, чтобы издать звук «щелчка» (используется для клавиатуры).

ABh

ABh — порт для доступа к регистру управления портами (Только запись)

- бит 0 = статус бита для изменения
- бит 1-3 = номер бита, который необходимо изменить в порту C PPI
- бит 4-6 = не используется
- бит 7 = Всегда должен быть сброшен на MSX.

Ссылки



[Архитектура и устройства микрокомпьютеров стандарта MSX-2 — Порты программируемого периферийного интерфейса \(PPI ports\)](#)

<http://sysadminmosaic.ru/msx/ppi?rev=1604560424>

2020-11-05 10:13

