

Documentation
du
MSX Memory Mapper



Version 2014-01-03

par GDX

Index

Introduction..... 3

Description des registres..... 4

 Registres accessibles par les ports d'Entrée/Sortie..... 4

 Ports des registres du Memory Mapper..... 4

Informations complémentaires..... 5

 Connecter le PCB directement à un BUS d'extension..... 5

 Liste de compatibilité..... 7

Introduction

La cartouche MSX Memory Mapper (MMM) est une extension de mémoire standard de 1024Ko pour MSX1, MSX2, MSX2+ et MSX turbo R.

Cependant, elle a la particularité d'initialiser ses pages dans l'ordre 3, 2, 1, 0 sur chaque plage de mémoire de 0000h~3FFFh, 4000h~7FFFh, 8000h~BFFFh et C000h~FFFFh au démarrage du MSX afin d'offrir une compatibilité totale même sur MSX1.

Un Memory Mapper standard n'initialise pas ses pages dans cet ordre, c'est le BIOS ou le MSX-DOS2 qui le fait au démarrage. Le Bios des MSX1 ne prend pas en compte les Memory Mapper. Ce qui peut provoquer un plantage au lancement d'un programme si un Memory Mapper standard est choisi en tant que RAM principale.

Certaines cartouches de Memory Mapper à base de DRAM, excepté sur MSX turbo R, perdent leurs données si l'on presse PAUSE quelques secondes. MSX Memory Mapper, n'a pas ce problème.

Description des registres

Les pages d'un Memory Mapper sont sélectionnables via les ports E*/S suivants.

Registres accessibles par les ports d'Entrée/Sortie

Ports des registres du Memory Mapper :

Ces registres sont ceux d'un Memory Mapper standard. Ils fonctionnent en même temps et de la même façon que tous les Memory Mapper sur MSX.

Plage	Port	Lecture* / Ecriture							
		7	6	5	4	3	2	1	0
0000h~3FFFh	FCh	-	-	Page (0~31)					
4000h~7FFFh	FDh	-	-	Page (0~31)					
8000h~BFFFh	FEh	-	-	Page (0~31)					
C000h~FFFFh	FFh	-	-	Page (0~31)					

Les bits 6 et 7 sont ignorés.

* Pour accéder à ce port en lecture, il faut souder le pont « INT » sur le circuit imprimé. Ce pont n'est utile que si votre MSX ne possède pas de Memory Mapper interne. Cela permet de faire fonctionner les quelques programmes qui lisent ces ports (bien que la norme MSX recommande de ne pas lire ces ports dans un programme standard).

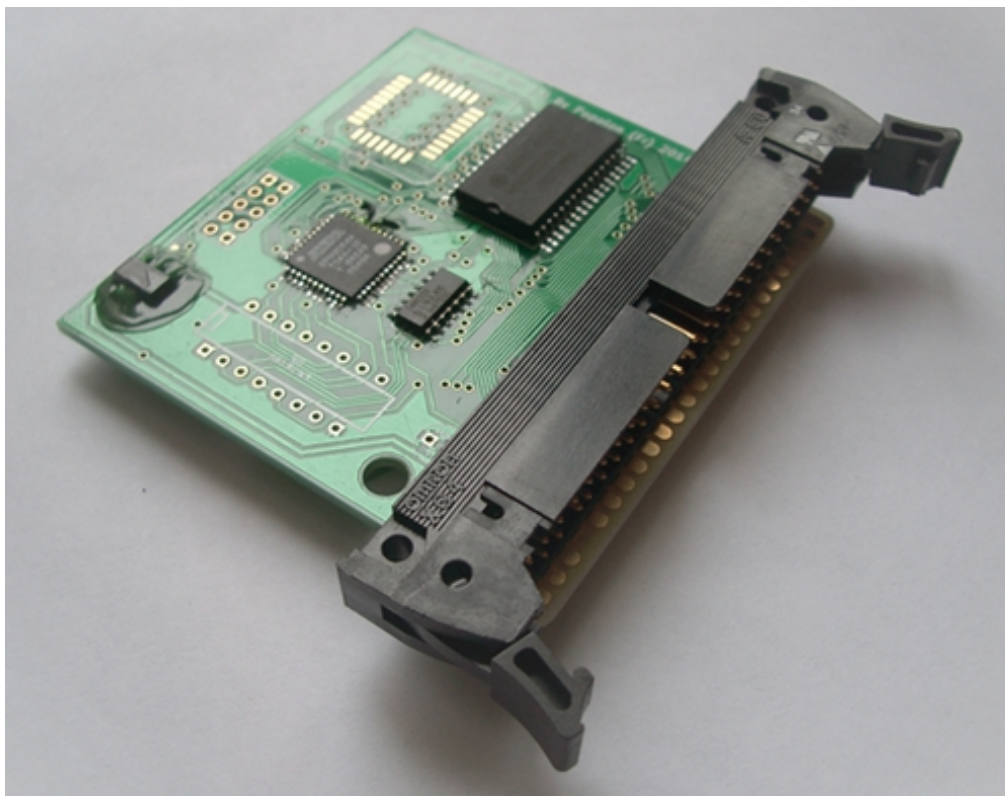


Note : Le fait d'utiliser cette cartouche avec le pont INT soudé, alors qu'il y a déjà un Memory Mapper interne, peut fausser la valeur des registres lue. Dans le meilleur des cas, c'est la valeur donnée par la cartouche MSX Memory Mapper qui sera lue ou celle du Memory Mapper interne. Quoiqu'il en soit, il ne faut pas se fier aux valeurs lues.

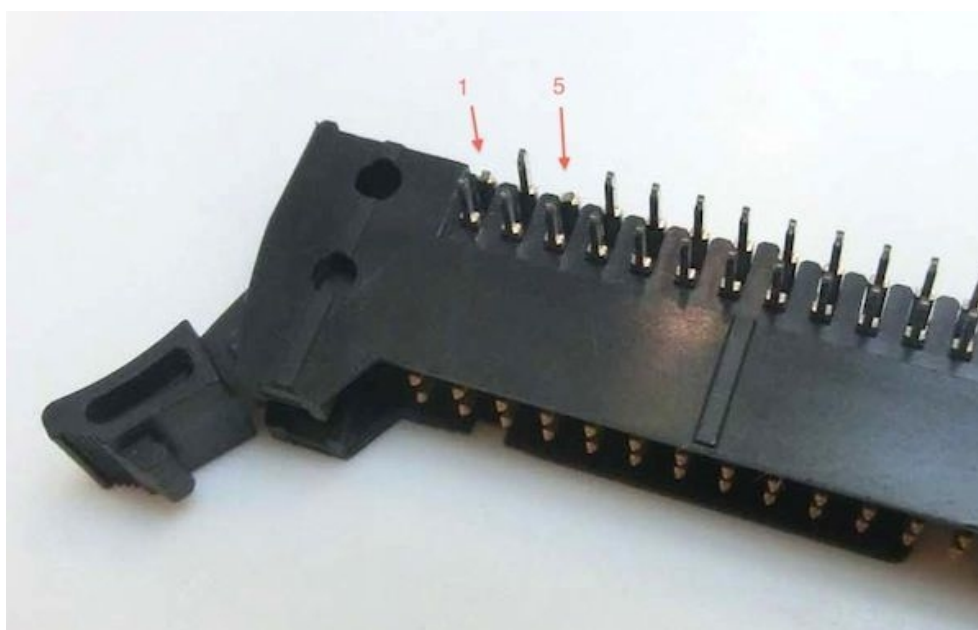
Informations complémentaires

Connecter le PCB directement à un BUS d'extension

L'extension peut se connecter directement sur un BUS d'extension MSX avec un câble en nappe en y soudant un connecteur à l'emplacement prévu comme vous pouvez le voir sur l'image suivante.



Utiliser un connecteur SCSI pour câble en nappe. Il sera nécessaire de couper les broches 1 et 5 à cause du trou de maintien du circuit imprimé dans le boîtier cartouche.



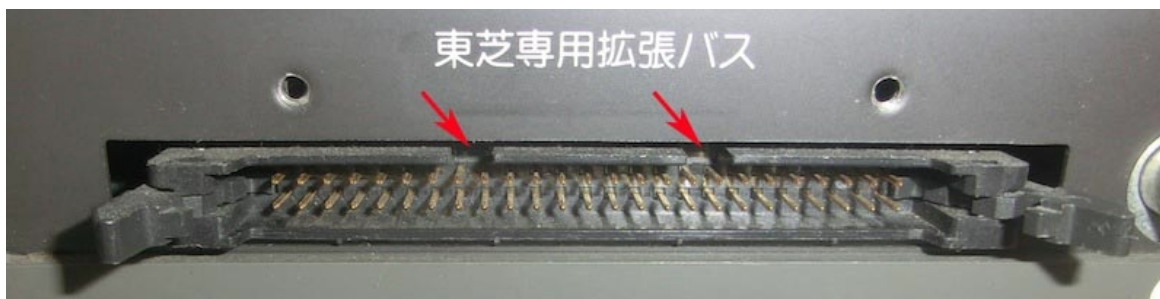
Le câble en nappe doit faire une vingtaine de centimètres maximum.

Remarques :

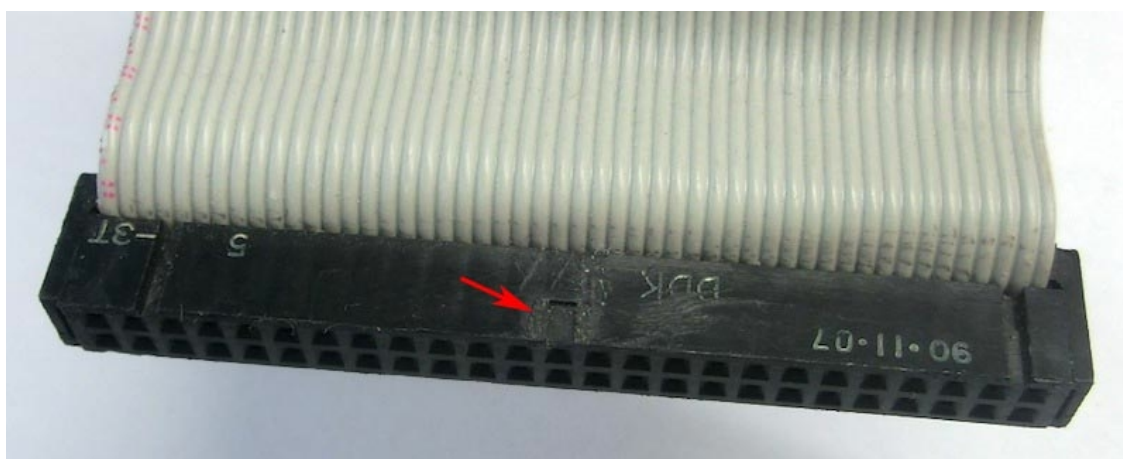
- Il est possible de commander une version dans un boîtier adapté pour le Bus d'extension. Pour cela, renseignez-vous sur le site suivant.

<http://www.ebsoft.fr/shop/index.php>

- Certains MSX ont deux détrompeurs sur le connecteur du Bus d'extension au lieu d'un.



Les câbles nappes avec deux détrompeurs sont difficiles à trouver. La solution la plus simple sera sans doute de limer le détrompeur sur le connecteur du câble.



Liste de compatibilité

La cartouche MSX Memory Mapper a été testée sur les MSX suivants.

- MSX1 Canon V-20
- MSX1 Philips NMS-8020
- MSX1 National CF-2700
- MSX1 Sony HB-20P
- MSX1 Toshiba HX-10DP
- MSX1 Yashica YC-64
- MSX2 Mitsubishi ML-G1 (*Il faut presser la touche "DEL" au démarrage lorsqu'une extension de mémoire est insérée dans cet MSX*)
- MSX2 Philips NMS-8220
- MSX2 Philips NMS-8235 (*Certains modèles de ce MSX affichent 1024KB au démarrage lorsque le pont « INT » est soudé*)
- MSX2 Philips NMS-8245 (*Certains modèles de ce MSX affichent 1024KB au démarrage lorsque le pont « INT » est soudé*)
- MSX2 Philips MNS-8250/8255
- MSX2 Philips NMS-8280
- MSX2 Sony HB-F700P
- MSX2 Sony HB-G900
- MSX2 Yamaha YIS-503 III KYBT-2
- MSX2+ Panasonic A1-WX
- MSX Turbo R FS-A1ST (*modes Z80 et R800*)
- MSX Turbo R FS-A1GT (*modes Z80 et R800*)

Liste des interfaces testées.

- CF/IDE Interface Sunrise
- CF/IDE Interface by MM (*Dérivé de la Sunrise*)
- MegaFlashRom SCC+ SD
- MMC/SD Drive v.4.01 by Yeongman Seo (*Le MSX-DOS2 ne se lance pas sur les MSX1 avec cette interface*)

Le matériel incompatible est listé en rouge.