

# Toshiba HX-MU900 Music Module Expander

## 256 kB Sample RAM, MSX-Audio Basic, originele software

Origineel door: Bas Kornalijnslijper

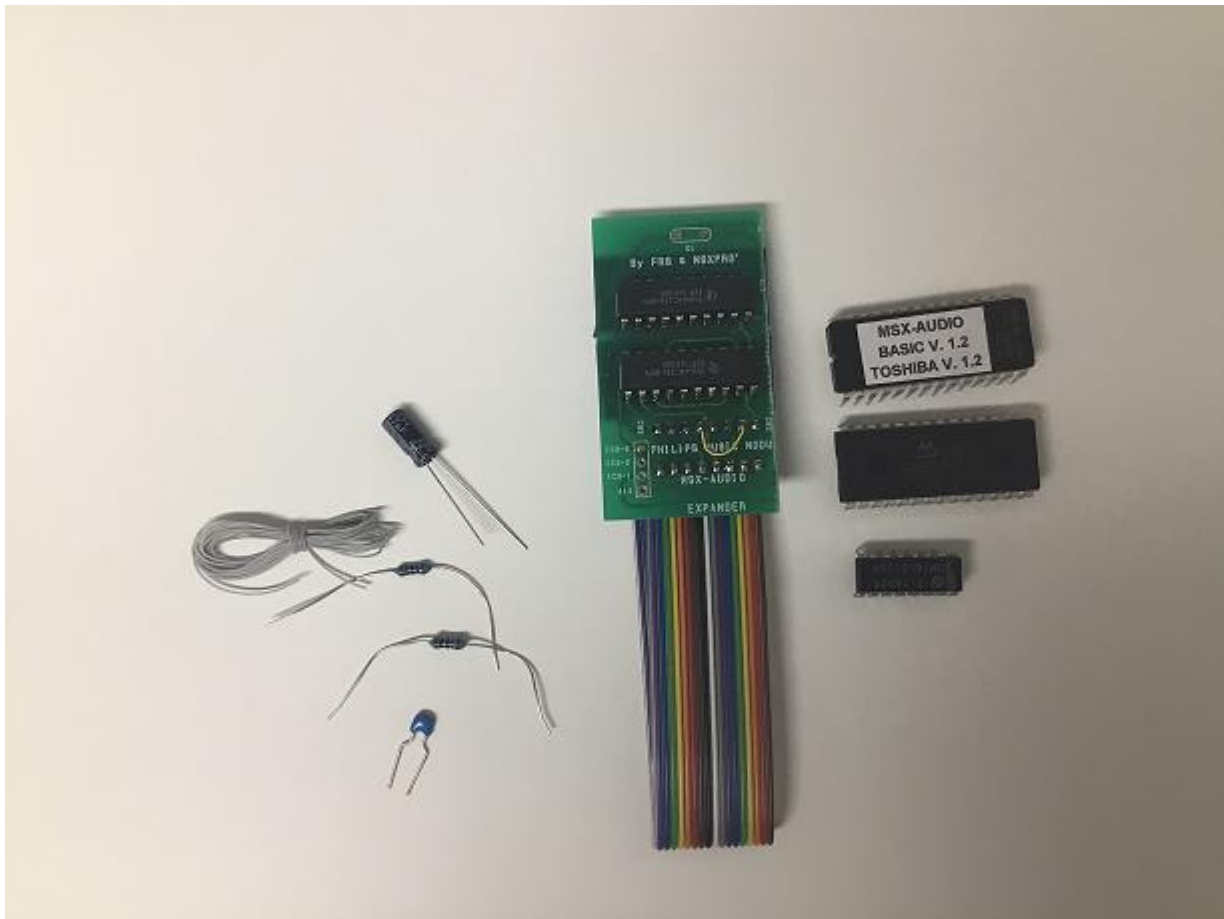
Bewerkt door: Bart Hamer

### Waarschuwing:

Het belangrijkste onderdeel in de Music Module is de printplaat. Onderdelen kunnen vervangen worden, echter de printplaat niet. Probeer de onderdelen niet uit te solderen, maar knip ze los en verwijder daarna de soldeerpinen. Het gebruik van IC-voeten is aan te raden.

### Inhoud van het uitbreidingspakket:

- Compleet voorgemonteerde uitbreidingsprint met 256 kB Sample RAM
- EPROM met MSX-Audio Basic en aangepaste originele software
- SRAM geheugenchip (SRM2264C)
- 74LS139
- 2 weerstanden van 1 k $\Omega$
- Condensator van 47  $\mu$ F
- Condensator van 0,1  $\mu$ F
- Draad



De inhoud van het uitbreidingspakket.

## Vorbereiding:

- Verwijder IC2 (EPROM op IC-voet).
- Verwijder het soldeertin op de vrije plaats van IC3.
- Verwijder het soldeertin op de vrije plaats van IC6.
- Verwijder het soldeertin op de vrije plaats van C21.
- Verwijder draadbrug J2.
- Verwijder draadbrug J8.

## Montage bovenzijde printplaat:

- Kort pin 1 van de nieuwe EPROM in.
- Plaats de nieuwe EPROM met de overgebleven pinnen in de lege IC-voet (IC2).
- Plaats de SRAM geheugenchip (SRM2264C) in de lege plaats van IC3.
- 74LS139, pinnen 1, 2, 3, 13, 14 en 15 inkorten.
- Plaats de 74LS139 met de overgebleven pinnen in de lege plaats van IC6.
- Plaats de condensator van 47  $\mu$ F in de lege plaats van C21.
- Soldeer de condensator van 0,1  $\mu$ F tussen IC6 (74LS139) pin 8 en de rechterzijde van R1.
- Maak een verbinding tussen de rechterzijde van J6 en de rechterzijde van J9.
- Maak een verbinding tussen IC6 (74LS139) pin 1 en de slotconnector pin 14.
- Maak een verbinding tussen IC6 (74LS139) pin 2, IC6 (74LS139) pin 3 en de linkerzijde van J3.
- Maak een verbinding tussen IC6 (74LS139) pin 4 en de rechterzijde van J4.
- Maak een verbinding tussen IC6 (74LS139) pin 7 en de linkerzijde van J1.
- Maak een verbinding tussen IC6 (74LS139) pin 13 en IC3 (SRM2264C) pin 26.
- Maak een verbinding tussen IC6 (74LS139) pin 14 en IC3 (SRM2264C) pin 2.
- Maak een verbinding tussen IC6 (74LS139) pin 15 en IC2 (EPROM) pin 1 en IC1 (Y8950) pin 9.
- Maak een verbinding tussen IC1 (Y8950) pin 26 en de rechterzijde van J7.



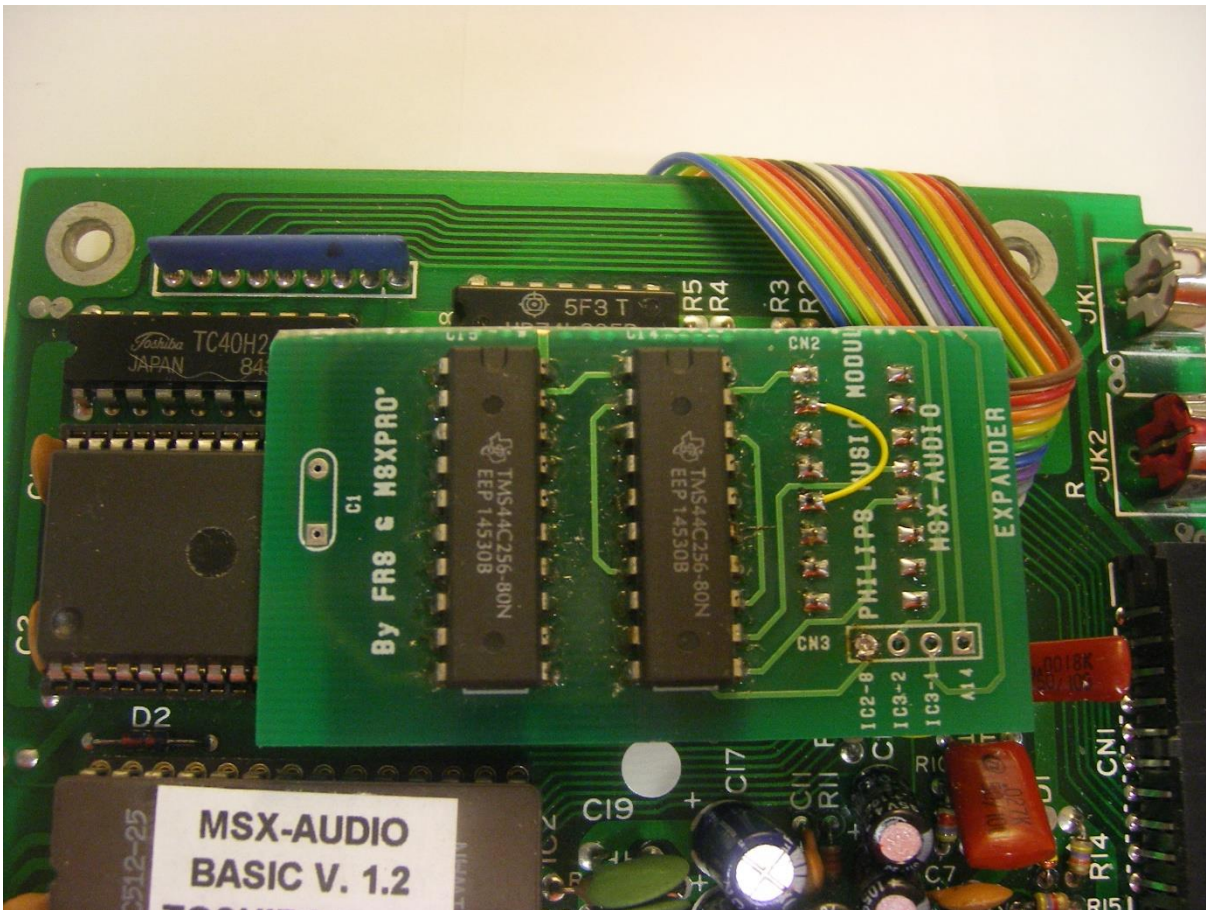
MSX-Audio Basic met bijbehorende onderdelen.

## Montage onderzijde printplaat:

- Maak een verbinding tussen IC8 (74LS05) pin 3 en IC1 (Y8950) pin 36.
- Soldeer een weerstand van 1 K $\Omega$  tussen IC1 (Y8950) pin 9 en de GND van C1 of C2.
- Soldeer een weerstand van 1 K $\Omega$  tussen IC8 (74LS05) pin 4 en IC8 (74LS05) pin 14.

## Montage uitbreidingsprint met 256 kB Sample RAM:

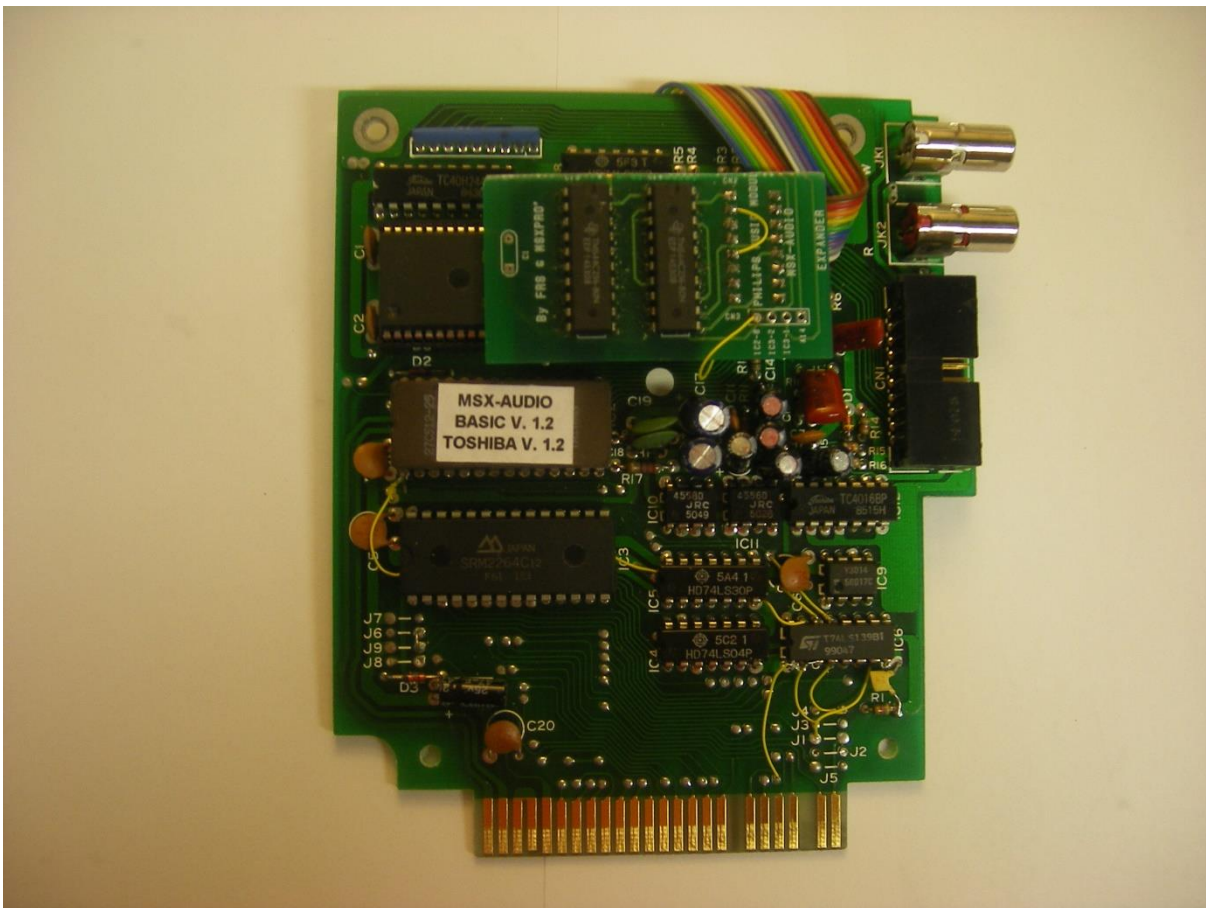
- De print is voorzien van een plaklaag en dient op IC1 (Y8950) geplakt te worden. De flatcable komt aan de rechterzijde en past precies tussen de weerstanden.
- Knip de flatcable op voldoende lengte af, waarna alle aders gestript en vertind kunnen worden. De witte ader wordt niet gebruikt.
- De buitenste bruine ader is ader 1 en de buitenste paarse ader is ader 17.



Uitbreidingsprint met 256 kB Sample RAM.

## Maak de volgende verbindingen aan de onderzijde van de printplaat:

Kleur	Ader nr.	Bevestigen aan
Groen (1)	4	IC1 (Y8950) pin 29
Blauw (1)	5	IC1 (Y8950) pin 30
Bruin (1)	1	IC1 (Y8950) pin 32
Geel (1)	4	IC1 (Y8950) pin 37
Paars (1)	7	IC1 (Y8950) pin 38
Oranje (1)	3	IC1 (Y8950) pin 39
Grijs	8	IC1 (Y8950) pin 41
Zwart	10	IC1 (Y8950) pin 42
Rood (2)	12	IC1 (Y8950) pin 43
Geel (2)	14	IC1 (Y8950) pin 44
Blauw (2)	16	IC1 (Y8950) pin 45
Oranje (2)	13	IC1 (Y8950) pin 46
Bruin (2)	11	IC1 (Y8950) pin 47
Paars (2)	17	IC8 (74LS05) pin 4
Rood (1)	2	IC8 (74LS05) pin 7
Groen (2)	15	IC8 (74LS05) pin 14



De totale ombouw.

### → Belangrijke toetsen:

ESC = Starten originele software

TAB = Uitschakelen MSX-Audio Basic