

# PI-FX

**UNIVERSELE  
GELUIDSKAART**  
*GEEN SPRAAK MOGELIJK (NOG NIET!)*

voor de volgende **Gottlieb™**  
flipperkastseries:

**SYSTEM-1  
SYSTEM-80  
SYSTEM-80A**

### SYSTEM 1

J. Totem  
K. Hulk  
L. Genie  
N. Buck Rogers  
P. Torch  
R. Roller Disco  
S. Asteroid Annie

### SYSTEM 80

652. Panthera  
653. Spiderman  
654. Circus  
656. Counterforce  
657. Star Race  
658. James Bond  
659. Time Line  
661. Force II  
664. Pink Panther  
667. Volcano (\*)  
668. Black Hole (\*)  
671. Eclipse

### SYSTEM 80A

670. Devil's Dare (\*)  
684. Amazon Hunt (+)  
685. Rack 'em Up  
686. Ready Aim Fire  
687. Jacks to Open  
688. Touchdown  
689. Alien Star  
691. The Games  
692. El Dorado City of Gold  
695. Ice Fever

(\*) *Exportversie,  
geen spraak mogelijk*  
(+) *Meeste spellen*

REV. 1.1 NL

(C) PASCAL JANIN, 2000-2016

Voor **Béatrice, Quentin, Arthur en Alexandre.**

**Revisie 1.1NL (april 2011-2016)**

Software © Pascal JANIN en Emmanuel BURLET

Handleiding © Pascal JANIN en Frank SCHOUTEN

Association FLIPPP!

(niet-winstgevende organisatie onder de Franse *wet 1901*)

38 rue Georges Brassens

F-38210 TULLINS

FRANCE

[www.flipp.com](http://www.flipp.com)

**FLIPPP!** is een niet-winstgevende organisatie, ik maak geen persoonlijke winst met de verkoop, mijn beloning is de wetenschap dat de spellen weer tot leven worden gebracht i.p.v. uit elkaar gehaald of vernietigd door gebrek aan vervangingsprintplaten.

Alle printplaten zijn ontworpen, uitgetekend en geprogrammeerd door mij, daarna ineengezet, gesoldeerd en getest bij plaatselijke bedrijven die vakmensen inhuren voor een sociaal re-integratieprogramma.

All onderdelen van de printplaten, inclusief soldering, testen en programmabehoeften zijn nieuw en bij professionele elektronische zaken gekocht.

Bijna alle elektronische onderdelen zijn lokaal gekocht. De geprinte circuitborden (PCB) zijn lokaal gemaakt of in de EU. De handleiding is lokaal geprint, wanneer mogelijk op gerecycled papier.

Alle spelnamen zijn © *Gottlieb LLC*.

Alle andere bedrijfs- of productnamen zijn geregistreerde handelsnamen van hun eigen bedrijven.

Deze handleiding is volledig gemaakt met Open Office 4.1.2

Dank aan Derek Vogelpohl voor “The Lab” (<http://www.apostrophiclab.com/>) voor gebruik van de mooie *DIGITAL READOUT* font.

## DE ULTIEME GELUIDSKAART!

Na 6 jaren hard werken, wisselende periodes van motivatie en periodes van diepe wanhoop, ben ik eindelijk trots om **de** printplaat te presenteren waarvan het prototype getoond werd op de bijeenkomst voor flipperkastenverzamelaars in Vierzon in 2002.

Deze **PI-FX** printplaat werkt in de meeste spellen van de 3 welbekende Gottlieb series, **System-1**, **System-80** en **System-80A** en heeft vele verbeteringen vergeleken met de originele geluidskarten:

- Alle 3 originele geluidskarten zijn in 1 printplaat gecombineerd
- Het systeem, System-1 or System-80/80A, wordt automatisch herkend
- Compacter, minder onderdelen en stroomgebruik en volledige bescherming van de hardware
- Spel en functies in te stellen met schakelaars
- Geen chip voor geluid nodig
- Geen vreemde of zeldzame onderdelen (zoals de beruchte 6530-chip)
- Verbeterde mogelijkheden: geluidstest voor alle spellen, te programmeren tijd voor aantrekkingsgeluid, etc.
- Aanpasbare snelheid van geluid (na v1.1)
- Verbeterde geluidskwaliteit (na v1.1)

## MET DANK AAN

Deze **PI-FX** printplaat zou niet gemaakt zijn zonder diegenen die volledig vertrouwen hadden in mij en me ondersteunden, vaak met veel enthousiasme:

- ✓ Veel dank aan Christophe, Peter, Pierre, Jean-Christophe, Didier, Jean-René, Cédric, Max, Yannick en Bernard, ook aan Yann en zijn mooie website (<http://www.flipjoke.fr>)
- ✓ Speciale dank aan Emmanuel, mijn collega-ontwikkelaar die met mij samenwerkte tijdens de ontwikkelingsfase en vertrouwen had tijdens mijn dagen van wanhoop ;-)
- ✓ Speciale dank aan Christophe voor de Engelse vertaling en Peter & Rob voor het testlezen
- ✓ Bezoek Rob zijn geweldige website: <http://www.popbumper.com> !
- ✓ Bedankt Frank voor de Nederlandse vertaling.

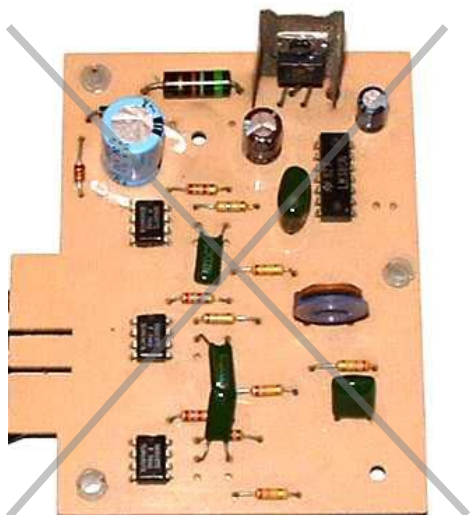
## INDEX

DE ULTIEME GELUIDSKAART!.....	3
WELKE PRINTPLAAT VOOR WELK SPEL?.....	4
SYSTEM-1.....	5
SYSTEM-80.....	6
SYSTEM-80A.....	7
BEGINNEN.....	9
BELANGRIJKE INSTRUCTIES, EXACT TE VOLGEN.....	9
CONFIGURATIE EN HANDLEIDING.....	13
SCHAKELAARS 1, 3, 4, 5 t/m 9: KIES EEN SPEL, GELUID OF AANTREKKINGSGELUID....	14
SYSTEM-1.....	14
SYSTEM-80.....	15
SYSTEM-80A.....	16
SCHAKELAAR 2: VARIABELE GELUIDSSNELHEID.....	17
GARANTIE.....	18



## WELKE PRINTPLAAT VOOR WELK SPEL?

Er zijn 5 verschillende geluidskaarten voor de Gottlieb System 1, System 80 en System 80A flipperkasten. De **PI-FX** printplaat vervangt slechts 3 van deze typen geluidskaarten. Hieronder zie je hoe je ze kunt herkennen:

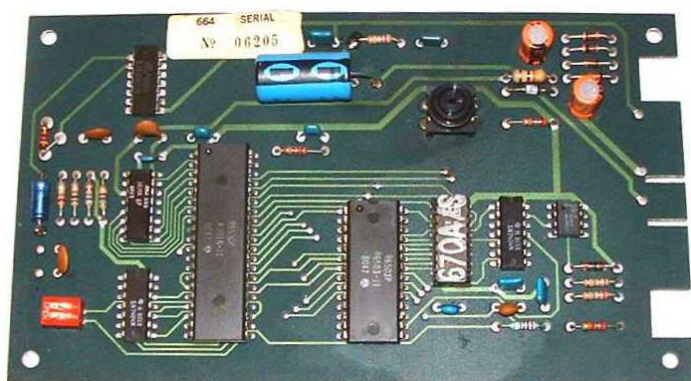


**Type 1 geluidskaart**  
Erg simpel, slechts 3 tonen.

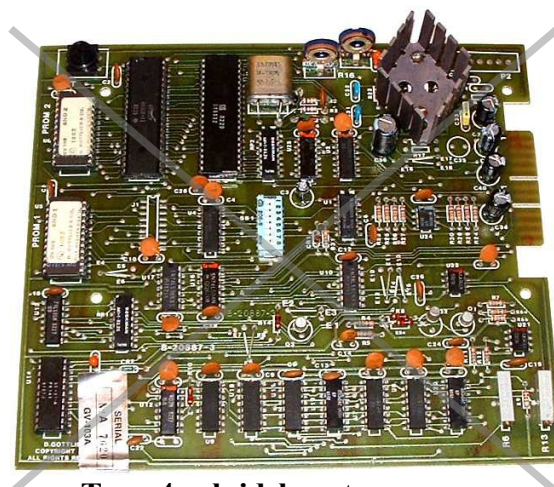


**Type 2 geluidskaart**  
Complexer, door microprocessor aangestuurd en gebruikt een specifieke geheugenchip met letter van het spel erop.

Type 1 en 2 geluidskaarten vind je in het kabinet, aan de rechterkant.



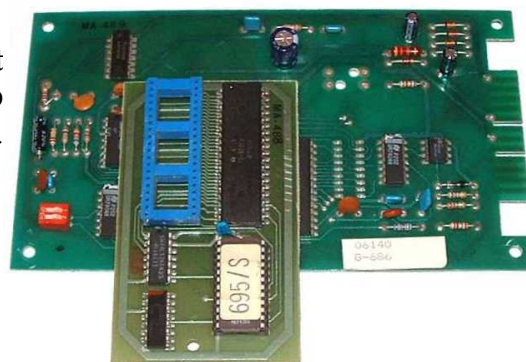
**Type 3 geluidskaart**  
Net als type 2 door microprocessor aangestuurd en gebruikt een geheugenchip met de letter van het spel erop.



**Type 4 geluidskaart**  
De grootste en meest complexe  
Kaart met 2 geheugenchips.

**Type 5 geluidskaart**  
Gelijk aan type 3, met microprocessor en een geheugenchip voor geluid die op een dochterkaart zit.

Type 3, 4 en 5 geluidskaarten zijn te vinden in de kopkast.



**SYSTEM-1**

Jaren: 1977 t/m 1980

<i>Spel-code</i>	<i>Spel</i>	<i>Type geluidskaart</i>	<i>Past de PI-FX-kaart?</i>
A	Cleopatra	Type 1	<b>NEE</b>
B	Sinbad		
C	Joker Poker		
D	Dragon		
E	Solar Ride		
F	Countdown		
G	Close Encounters		
H	Charlie's Angels		
I	Pinball Pool		
J	Totem	Type 2	<b>JA</b>
K	Incredible Hulk		
L	Genie		
N	Buck Rogers		
P	Torch		
R	Roller Disco		
S	Asteroid Annie		

**CLEOPATRA (A) t/m PINBALL POOL (I)**

Hebben een Type 1 geluidskaart or 'chimes' (carillons) in het kabinet.

De PI-FX-kaart is **NIET** geschikt voor deze spellen.

**TOTEM (J) t/m ASTEROID ANNIE (S)**

Hebben een Type 2 geluidskaart, te vinden in het kabinet.

De PI-FX-kaart is **geschikt** voor deze spellen.

**SYSTEM-80**

Jaren: 1980 t/m 1982

<i>Spel-code</i>	<i>Spel</i>	<i>Type geluidskaart</i>	<i>PI-FX-kaart geschikt?</i>
652 653 654 656 657 658 659 661 664	Panthera Spiderman Circus Counterforce Star Race James Bond Time Line Force II Pink Panther	Type 3	<b>JA</b>
666	Mars God of War	Type 4	<b>NEE</b>
667 668	Volcano Black Hole	Type 3 geen spraak mogelijk <i>of</i> Type 4 spraak mogelijk	<b>Type 3 : JA</b> <b>Type 4 : NEE</b>
671	Eclipse	Type 3	<b>JA</b>
669	Haunted House	Type 4	<b>NEE</b>

**PANTHERA (652) t/m ECLIPSE (671)**

Hebben een Type 3 geluidskaart, geïnstalleerd in de kop, links van de 'driver' printplaat  
De PI-FX-kaart is geschikt voor deze spellen.

**MARS (666) en HAUNTED HOUSE (669)**

Hebben een Type 4 geluidskaart, geïnstalleerd in the kop, links van de 'driver' printplaat.  
De PI-FX-kaart is NIET geschikt voor deze spellen.

**VOLCANO (667) en BLACK HOLE (668)**

Kunnen hebben:

- of een Type 3 geluidskaart zonder spraak. Meestal gebruikt bij geëxporteerde spellen.
- of een Type 4 geluidskaart met spraak. Meestal gebruikt bij spellen uit de V.S.

Beide kaarten zijn geïnstalleerd in de kop, links van de 'driver' printplaat.

De PI-FX-kaart is ALLEEN geschikt om de Type 3 kaarten te vervangen.

**SYSTEM-80A**

Jaren: 1982 t/m 1985

<i>Spel-code</i>	<i>Spel</i>	<i>Type geluidskaart</i>	<i>PI-FX-kaart geschikt?</i>
670	Devil's Dare	Type 3 zonder spraak <i>of</i> Type 4 met spraak	<b>Type 3 : JA</b> <b>Type 4 : NEE</b>
810PV 672 673 674 675 676 677 680 681 682	Caveman Rocky Spirit Punk Striker Krull Q*bert's Quest Super Orbit Royal Flush Deluxe Goin Nuts	Type 4	<b>NEE</b>
684	Amazon Hunt	Type 4 <i>of</i> Type 5	<b>Type 4 : NEE</b> <b>Type 5 : JA</b>
685 686 687 688 689 691 692 695	Rack 'Em Up Ready Aim Fire Jacks to Open Touchdown Alien Star The Games El Dorado City Of Gold Ice Fever	Type 5	<b>JA</b>

**DEVIL'S DARE (670)**

Kan hebben:

- of een Type 3 geluidskaart zonder spraak. Meestal gebruikt bij geëxporteerde spellen.
- of een Type 4 geluidskaart met spraak. Meestal gebruikt bij spellen uit de V.S.

Beide kaarten zijn geïnstalleerd in de kop, links van de 'driver' printplaat.

**De PI-FX is ALLEEN geschikt om de Type 3 kaarten te vervangen.****CAVEMAN (810PV) t/m GOIN NUTS (682)**

Hebben een Type 4 geluidskaart, geïnstalleerd in de kop, links van de 'driver' printplaat.

**PI-FX-kaart is NIET geschikt voor deze spellen.**

**AMAZON HUNT (684)**

Kan hebben:

- of een Type 4 geluidskaart. Komt minder vaak voor.
- of een Type 5 geluidskaart. Meestal het geval.

Beide kaarten zijn geïnstalleerd in de kop, links van de 'driver' printplaat.

**De PI-FX is ALLEEN geschikt om de Type 5 kaarten te vervangen.**

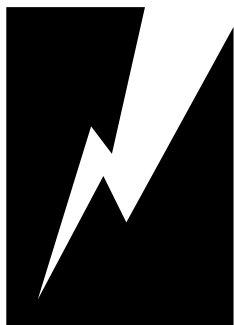
**RACK 'EM UP (685) t/m ICE FEVER (695)**

Hebben een Type 5 geluidskaart, geïnstalleerd in de kop:

- of links van de 'driver' printplaat (*Rack 'em Up, Ready Aim Fire, Jacks To Open*)
- of verticaal, boven de 'driver' printplaat (*Touchdown t/m Ice Fever*).

**De PI-FX-kaart is geschikt voor deze spellen.**





## BEGINNEN

### **BELANGRIJKE INSTRUCTIES, EXACT TE VOLGEN**

**Voor** het installeren van de **PI-FX-kaart** in je spel is het essentieel er zeker van te zijn dat de andere originele printplaten hem niet zullen beschadigen. De volgende instructies moeten exact gevolgd worden en alle mogelijke fouten moeten hersteld.

1. De flipperkast moet **uit staan** voordat er printplaten verwijderd worden en/of stekkers die eraan vastzitten. In geval van twijfel, haal de stekker uit het stopcontact.
2. All pinnen van de **A6J1-** of **A7J1-stekker** (ligt aan het spel) moeten **schoon en vrij van roest** zijn. In geval van roest, vervang **alle** kapotte pinnen en die ernaast voor de veiligheid. Anders zullen ze mogelijk allerlei fouten veroorzaken, duidelijk dat dit niet binnen de garantie valt!
3. De 'power supply' (stroomtoevoer) in de kop, de transformators en aanverwante zaken (zekeringen, diodes, bruggen...) die in het kabinet zitten, moeten in **perfect werkende staat** zijn. Wees er zeker van dat dit zo is!

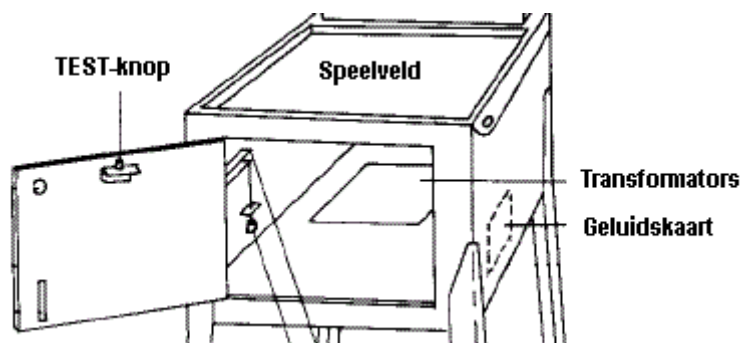
De volgende stappen hangen af van in welk spel je de printplaat wilt installeren.

Zie het vorige hoofdstuk waarin alle originele typen geluidskaarten beschreven zijn en welke vervangen kunnen worden door de **PI-FX** printplaat: zie de naam van het spel om te zien of de geluidskaart geschikt is.

**Vragen? Twijfel niet om contact op te nemen.  
Niet zeker? Sluit de geluidskaart dan NIET aan!  
Als deze geluidskaart per abuis in een Type 4  
aansluiting gestopt wordt, kunnen de kaart  
en/of andere printplaten van het spel  
zwaar beschadigd worden!!**

## ALLEEN SYSTEM-1

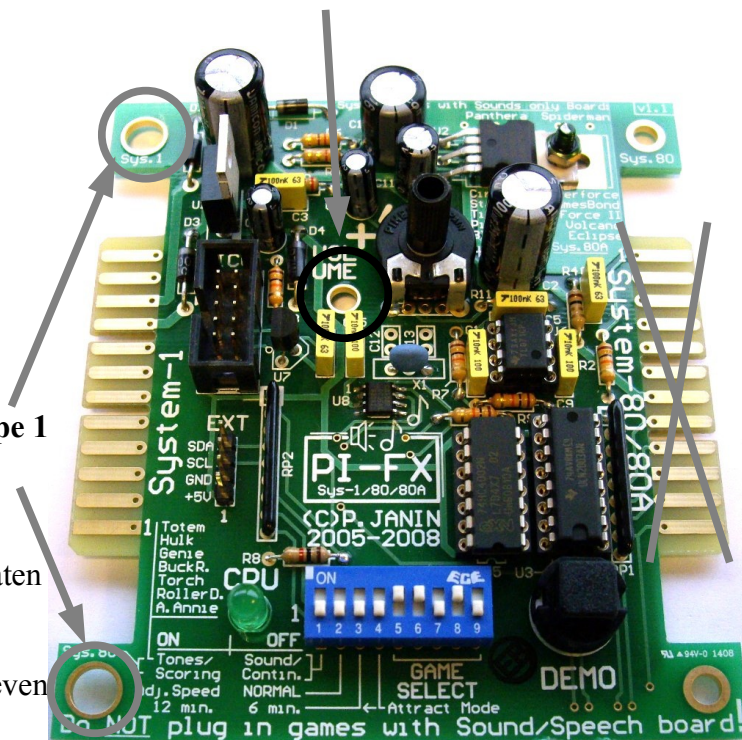
1. **Zet het spel uit!**
2. Open de voordeur met de muntgleuven.
3. Beweeg de handel naar beneden, ontsluit hiermee de balk die het glas op het speelveld houdt.
4. Verwijder de sluitbalk door deze omhoog te trekken.
5. Schuif het glas van het speelveld eruit. Weest voorzichtig met de glasplaat.
6. Til het speelveld op en gebruik de ijzeren stang om deze omhoog te houden.
7. Aan de rechterkant vind je de geluidskaat (Type 2).



8. Als de originele geluidskaat er nog inzit, verwijder deze dan met de 4 schroeven.
9. Stop de meegeleverde plastic houder **type 2** (de kortste) midden in het gat van de **PI-FX** geluidskaat.



10. Stop de meegeleverde plastic houders **type 1** in de 2 linkse gaten van de **PI-FX** geluidskaat.
11. Installeer de **PI-FX-kaart** in de linkse gaten die in het kabinet zitten.
12. Zet de **PI-FX-kaart** vast met de 2 schroeven (niet te strak, vast is vast).

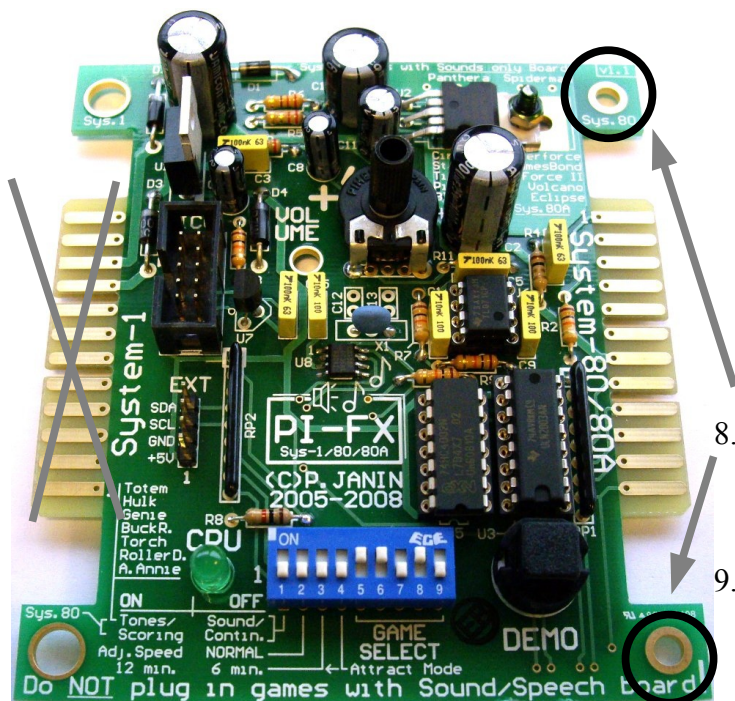
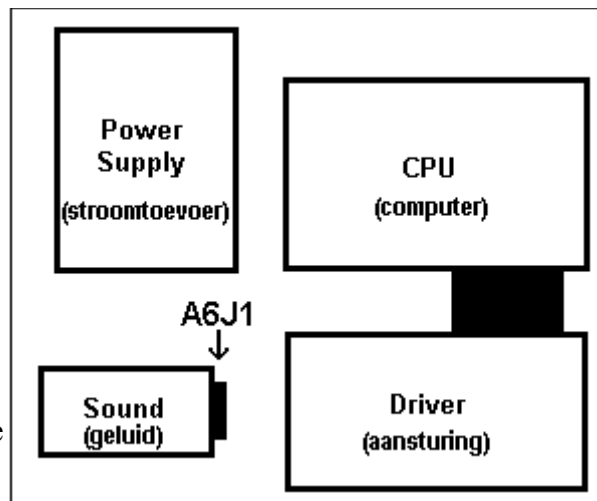


13. Sluit de **A7J1-stekker** aan de linkerkant van de **PI-FX-kaart** (waar System-1 staat).

*Opmerking:* de 2 rechtse gaten van de **PI-FX** geluidskaat en de rechtse aansluiting worden niet gebruikt.

## SYSTEM-80 en SYSTEM-80A (Devil's Dare en Amazon Hunt)

1. Zet het spel uit!
2. Open de kop met de sleutel.
3. Om bij de printplaten te komen, afhankelijk van het spel:
  1. of de glasplaat kan verwijderd worden (iets omhoog en dan onderaan naar voren)
  2. of het houten frame draait naar rechts.
4. Trek aan de handel linksonder, til het houten paneel iets op dat de displays en de lampjes heeft en draai het naar rechts.
5. Zoek de plaats waar de originele geluidskaart zit. De printplaten zitten of op de achterkant van de kop, of op de achterkant van het houten paneel.
6. Verwijder de originele geluidskaart door de stekker **A6J1** los te maken, die rechts zit, door in de 4 paaltjes te knijpen en de kaart eruit te halen.
7. Plaats de meegeleverde houder **type 3** (middelmatige lengte) in het midden van de **PI-FX** printplaat.

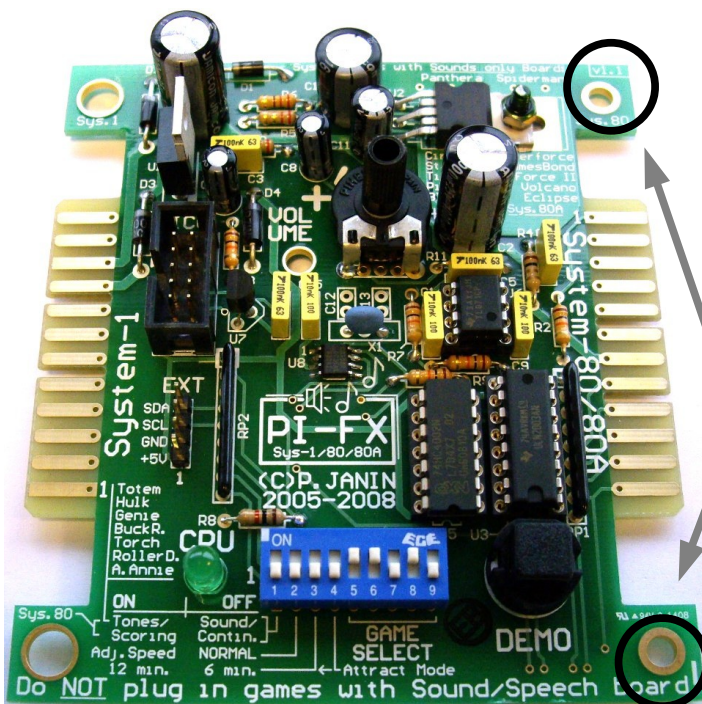
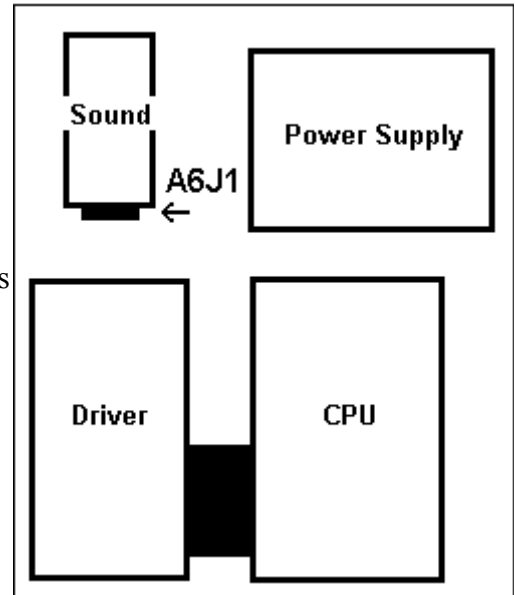


8. Installeer de **PI-FX** geluidskaart in de 2 paaltjes rechts.
9. Sluit de stekker **A6J1** aan, **rechts** met de tekst 'System-80/80A' op de **PI-FX**-kaart.

*Opmerking:* de 2 gaten links van de **PI-FX** geluidskaart en de stekkerplaats links worden niet gebruikt.

## SYSTEM-80A van 'Rack 'em Up' t/m 'Ice Fever'

1. Zet het spel uit!
2. Open de kop met de sleutel, bovenaan de kop.
3. Om bij de printplaten te komen verwijder je de glasplaat door hem iets omhoog en dan onderaan naar voren te trekken. Wees zeer voorzichtig met de glasplaat.
4. Trek aan de handel linksonder, til het houten paneel iets op dat de displays heeft en de lampjes en draai het naar rechts.
5. Vind de plek waar de originele geluidskaat zit op de achterkant van het houten paneel.
6. Verwijder de originele geluidskaat door de stekker **A6J1** los te maken die rechts zit door in de 4 paaltjes te knijpen en de kaart eruit te halen.
7. Plaats de meegeleverde houder **type 4** (de grootste) in het midden van de **PI-FX** printplaat.



8. Draai de **PI-FX-kaart** met de klok mee 90° en installeer hem in de **2 onderste** paaltjes (de gaten rechts op de foto).

De zijkant met de stekker System-80A zit nu aan de kant van de spelaansturing.

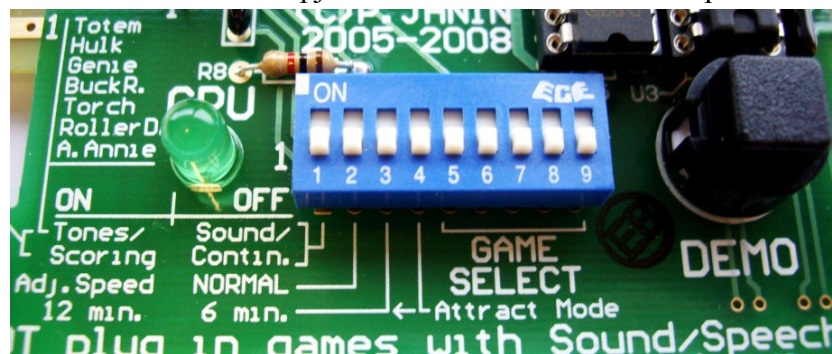
9. Sluit de **A6J1-stekker** aan **rechts** met de tekst 'System-80A' op de kaart, die zit nu aan de onderkant, nu de **PI-FX-kaart** geïnstalleerd is.

*Opmerking:* de 2 gaten links van de **PI-FX-kaart** en de stekkerplaats links worden niet gebruikt.



## CONFIGURATIE EN HANDLEIDING

Er zijn 9 schakelaartjes in het midden van de **PI-FX** geluidskaat die gebruikt worden voor de configuratie. Er is ook een CPU LED-lampje links en een DEMO-testknop rechts:



### SCHAKELAARS

Schakelaar(s)	Mogelijkheid	Zie pagina('s)
1	Selecteer type geluidskaat	14, 15 en 16
2	Aanpassen geluidssnelheid	17
3 en 4	Activeren aantrekkingsgeluid	14, 15 en 16
5, 6, 7, 8 en 9	Spel kiezen	14, 15 en 16

### OPSTARTEN GELUID EN LED-ACTIVITEIT CPU

Bij opstarten blijft het CPU LED-lampje ongeveer 1 seconde aan: dit betekent dat de **PI-FX-kaart** werkt. Dan speelt de kaart **1 geluid** als alles goed is, of **1 langer telefoongeluid** om een probleem aan te tonen, zie \*\* hieronder. Het CPU LED-lampje geeft dan aan hoe de **PI-FX-kaart** functioneert:

CPU LED-status	Status geluidskaat
<b>Continu</b> aan of uit	De <b>PI-FX</b> geluidskaat werkt niet, (controleer de stroomtoevoer of stekkerpinnen) of een geluid wordt afgespeeld
Knippert <b>langzaam</b> (2sec)	Instelling voor variabele geluidssnelheid
Knippert <b>gemiddeld</b> (1sec)	Normale situatie
<b>Snel</b> knipperen(0.5sec) **	Een of meer signalen van de CPU of aanstuuringskaart blokkeren: → System-80/80A: controleer de signalen S1..S8 → System-1: controleer de 10, 100, 1000 en TILT-signalen
<b>Zeer snel</b> knipperen (0.1sec)	De <b>PI-FX-kaart</b> wacht op een spelselectie (schakelaars 5-9 in de UIT-positie) of er is een foute spelselectie gedaan (zie overzicht)

### GELUIDSTEST

*De DEMO-testknop laat ieder mogelijk geluid horen van het spel, inclusief ieder aantrekkingsgeluid. Dit kan alleen geactiveerd worden als de PI-FX geluidskaat geen geluiden aan het afspelen is (bijvoorbeeld bij GAME OVER).*

*Let op: geen ander geluid kan afgespeeld worden tijdens de geluidstest (b.v. als er een spel gaande is).*

## SCHAKELAARS 1, 3, 4, 5 t/m 9: KIES EEN SPEL, GELUID OF AANTREKKINGSGELUID

Het spel moet gekozen worden terwijl de flipperkast uitstaat, anders werkt het niet. Zet het spel uit en weer aan na een nieuwe keuze van het spel.

*Opmerking:* bij levering staan alle schakelaars UIT.

Een spel dat niet overeenkomt met jouw flipperkast (of System80-geluid voor een System-80A-spel en omgekeerd) kan vrij gekozen worden, maar de resultaten zijn... nou ja, opvallend.

### SYSTEM-1

Schakelaars 7 t/m 9 worden gebruikt voor spelkeuze.

Schakelaars 5 en 6 worden niet gebruikt.

Spelcode	Spel	Schakelaar 7	Schakelaar 8	Schakelaar 9
J	Totem	AAN	AAN	AAN
K	Incredible Hulk	AAN	AAN	UIT
L	Genie	AAN	UIT	AAN
N	Buck Rogers	AAN	UIT	UIT
P	Torch	UIT	AAN	AAN
R	Roller Disco	UIT	AAN	UIT
S	Asteroid Annie	UIT	UIT	AAN
Iedere andere schakelaarcombinatie is gereserveerd, niet gebruiken!				

Schakelaar 1 geeft keuze uit SOUNDS (geluid) of TONES (3 tonen).

Het effect varieert per spel.

Spelcode	Spel	Schakelaar 1 AAN	Schakelaar 1 UIT
J	Totem		
K	Incredible Hulk		
L	Genie		
N	Buck Rogers	TONES (3 tonen)	SOUNDS (geluid)
P	Torch		
R	Roller Disco		
S	Asteroid Annie		

Schakelaar 4 speelt een deuntje als deze aanstaat als er geen spel gespeeld wordt voor een bepaalde tijd. Dit wordt de ATTRACT TUNE (aantrekkingsgeluid) genoemd, dit trekt nieuwe spelers aan om een spel te spelen.

Het aantrekkingsgeluid wordt dan iedere 6 minuten (UIT) of iedere 12 minuten (AAN) gespeeld, afhankelijk van schakelaar 3.



**SYSTEM-80**

Schakelaars **6 t/m 9** worden gebruikt voor spelkeuze.

Schakelaar **5** moet **UIT** staan (**System-80**).

<i>Spelcode</i>	<i>Spel</i>	<i>Schakelaar 5</i>	<i>Schakelaar 6</i>	<i>Schakelaar 7</i>	<i>Schakelaar 8</i>	<i>Schakelaar 9</i>
652	Panthera	UIT	AAN	AAN	AAN	AAN
653	Spiderman		AAN	AAN	AAN	UIT
654	Circus		AAN	AAN	UIT	AAN
656	Counterforce		AAN	AAN	UIT	UIT
657	Star Race		AAN	UIT	AAN	AAN
658	James Bond		AAN	UIT	AAN	UIT
659	Time Line		AAN	UIT	UIT	AAN
661	Force II		AAN	UIT	UIT	UIT
664	Pink Panther		UIT	AAN	AAN	AAN
667	Volcano		UIT	AAN	AAN	UIT
668	Black Hole		UIT	AAN	UIT	AAN
671	Eclipse		UIT	AAN	UIT	AAN
Iedere andere schakelaarcombinatie is gereserveerd, niet gebruiken!						

Schakelaar **1** geeft keuze tussen CONTINUOUS (continu), SCORING (bij score), SOUND (geluid) en TONE (tonen) geluidssetjes.

Het effect varieert afhankelijk van het spel.

CONTINUOUS en SCORING zullen wel of niet een bepaald achtergrondgeluid mogelijk maken.

Andere geluiden kunnen enigszins veranderen, afhankelijk van deze instelling.

<i>Spelcode</i>	<i>Spel</i>	<i>Schakelaar 1 AAN</i>	<i>Schakelaar 1 UIT</i>
652	Panthera	SCORING	CONTINUOUS
653	Spiderman	TONE	SOUND
654	Circus		
656	Counterforce		
657	Star Race	SCORING	CONTINUOUS
658	James Bond	Niet gebruikt (geen effect)	
659	Time Line		
661	Force II		
664	Pink Panther		
667	Volcano		
668	Black Hole		
671	Eclipse		

Net als bij **System-1** zal schakelaar **4** bij AAN een deuntje spelen als er geen spel gespeeld wordt voor een bepaalde tijd.

Dit wordt de ATTRACT TUNE (aantrekkingsgeluid) genoemd, dit trekt nieuwe spelers aan om een spel te spelen.

Het aantrekkingsgeluid wordt dan iedere 5 minuten (UIT) of iedere 12 minuten (AAN) gespeeld, afhankelijk van schakelaar 3.

**SYSTEM-80A**

Schakelaars **6 t/m 9** worden gebruikt voor spelselectie.

Schakelaar **5** moet **AAN** staan (**System-80A**).

<i>Spelcode</i>	<i>Spel</i>	<i>Schakelaar 5</i>	<i>Schakelaar 6</i>	<i>Schakelaar 7</i>	<i>Schakelaar 8</i>	<i>Schakelaar 9</i>
670	Devil's Dare	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN
684	Amazon Hunt		AAN	AAN	AAN	UIT
685	Rack 'em Up		AAN	AAN	UIT	AAN
686	Ready Aim Fire		AAN	AAN	UIT	UIT
687	Jacks To Open		AAN	UIT	AAN	AAN
688	Touchdown		AAN	UIT	AAN	UIT
689	Alien Star		AAN	UIT	UIT	AAN
691	The Games		AAN	UIT	UIT	UIT
692	El Dorado City Of Gold		UIT	AAN	AAN	AAN
695	Ice Fever		UIT	AAN	AAN	UIT
<b>Iedere andere schakelaarcombinatie is gereserveerd, niet gebruiken!</b>						

In deze serie (behalve Devil's Dare), maakt schakelaar 1 al dan niet het achtergrondgeluid mogelijk:

- juichende menigte: Touchdown, The Games, Ice Fever
- muziek: Ready Aim Fire, Jacks To Open

*Opmerking:* deze schakelaar kan ook op de CPU printplaat zitten (zie de originele handleiding). In dat geval, als het achtergrondgeluid uitstaat op de PI-FX printplaat, zullen de instellingen op de CPU geen effect hebben.

<i>Spelcode</i>	<i>Spel</i>	<i>Schakelaar 1 AAN</i>	<i>Schakelaar 1 UIT</i>
670	Devil's Dare	Not used	
684	Amazon Hunt	Achtergrondgeluid uit	Achtergrondgeluid aan
685	Rack 'em Up		
686	Ready Aim Fire		
687	Jacks To Open		
688	Touchdown		
689	Alien Star		
691	The Games		
692	El Dorado City Of Gold		
695	Ice Fever		

Er is geen aantrekkingsgeluid in deze serie, maar schakelaar **4**, als deze AAN staat, zal continu het GAME OVER-geluid spelen, als bij de originele printplaat.

Dit is een goede, simpele test van de **PI-FX** printplaat.

Schakelaar **3** wordt niet gebruikt.

## **SCHAKELAAR 2: VARIABELE GELUIDSSNELHEID**

Omdat de geluidssnelheid belangrijk kan variëren van de ene originele Gottlieb geluidskaat tot de andere, door toegang tot bepaalde onderdelen, kan de **PI-FX** geluidskaat de geluidssnelheid aanpassen naar behoeven, om meer origineel getrouw het geluid van het geselecteerde spel af te spelen. Dit is een sterke mogelijkheid die impact heeft op alle geluiden van het gekozen spel.

### ***Aanwezigheid van deze instelling***

Deze instelling is alleen mogelijk bij **PI-FX** geluidskarten versie **1.1** en later (het nummer van de versie staat met witte letters op de kaart in de rechterbovenhoek).

Het vervangt de oudere 'deurbel-modus' die ook schakelaar **2** gebruikte.

### ***Aanpassen van de geluidssnelheid***

Wanneer schakelaar **2** AAN staat, speelt het spel demogeluid in de huidige geluidssnelheid en het CPU LED-lampje begint langzaam te knipperen.

De **DEMO**-knop heeft dan diverse mogelijkheden:

- Kort indrukken: hiermee gaat de geluidssnelheid iets omhoog en het demogeluid wordt weer afgespeeld om het verschil te horen.  
Dit proces moet herhaald worden tot de gewenste geluidssnelheid bereikt is.
  - Wanneer de snelst mogelijke geluidssnelheid bereikt is, gaat de geluidsinstelling over naar de langzaamst mogelijke snelheid.
- Vasthouden: voor tenminste 1 seconde, zal de originele fabrieksinstelling (middelmattige snelheid) weer gekozen worden en 1 lang telefoongeluid is hoorbaar.

Dan moet schakelaar **2** weer UIT gezet worden, de **PI-FX** printplaat zal dan de geselecteerde geluidssnelheid opslaan en gaat over tot de normale speelstand.

- ➔ Deze geluidssnelheid wordt in een niet-vluchtig geheugengebied opgeslagen en zal bij de volgende keer opstarten onthouden worden.


### ***Opmerking:***

Zolang schakelaar **2** AAN staat zal de **PI-FX** printplaat niet reageren op geluidsvraag van de CPU-kaart, ook niet op verandering van de instellingen van de schakelaars.

## GARANTIE

De **PI-FX** printplaat heeft garantie voor **ZES MAANDEN** (onderdelen en arbeid) die start vanaf de datum van aankoop voor alle fouten van de componenten en/of fabricage, deze garantie is bedoeld om je te beschermen tegen allerlei soorten fouten die kunnen opduiken, snel na starten tijdens normaal gebruik.

Tijdens deze periode moet de printplaat teruggestuurd worden naar het adres hieronder, **in zijn originele antistatische hoes**, samen met:

- Een kopie van het betalingsbewijs
- Een gedetailleerde brief met uitleg over alle gesignaleerde symptomen, hoe ze opnieuw te zien zijn (als dat mogelijk is) en onder welke omstandigheden ze opduiken + getoonde foutmeldingen (als dat mogelijk is).
-  **Voor terugzending buiten de Europese Unie**, moet een specifiek **proforma invoice** door mij gegeven te worden om vast te maken het pakje **in tweevoud** in een zakje voor de douane.

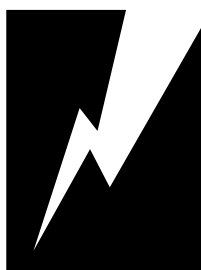
De printplaat zal vervangen worden of gerepareerd worden en zo spoedig mogelijk teruggezonden worden.

In geen enkel geval is er garantie bij schade veroorzaakt door:

- × Directe of indirecte schade door een fout en consequenties van die schade.
- × Slordige installatie, uitgevoerd zonder alle belangrijke instructies te volgen, beschreven aan het begin van deze handleiding (vooral als de flipperkast daarvoor kapot was, of slecht geïnstalleerde printplaten deze hebben beschadigd).
- × Iedere 'hack' (zelfgemaakte oplossing), incorrect gebruik of foute behandeling.
- × Iedere schade die tijdens transport optreedt (*kies voor geregistreerd en verzekerde verzending!*)

Garantie na verkoop aan een derde partij tijdens de garantieperiode wordt niet overgedragen, in dat geval maak ik alleen afspraken met de originele koper van de printplaat.

**In alle gevallen, aarzel niet om contact op te nemen, zelfs als de printplaat niet meer onder de garantie valt!**



**Bovenal zal de printplaat alleen gerepareerd moeten worden door professionele en vakkundige technici. Ik raad het zeer af om zelf reparaties uit te voeren. Fouten of consequenties door zelf te repareren zijn voor eigen risico.**



## PI-FX

Pascal JANIN - Association FLIPPP!

38 rue Georges Brassens

F-38210 TULLINS, FRANCE

Website: <http://www.flippp.com>