

## Der SAM Messenger – die Hardware!

Für die Verbindung vom MGT SAM Coupe zum Sinclair ZX Spectrum wurde 1991 von SamCo (Bruce Gordon) das hier beschriebene Interface entwickelt.

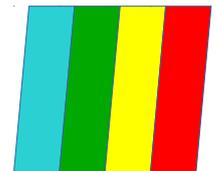
Damit ist eine einfache Verbindung zwischen dem MGT SAM Coupe und dem ZX Spectrum möglich, ähnlich dem Multiface one können damit Snapshots des ZX Spectrum 48K, Screenshots und das Spectrum ROM zum SAM Coupe übertragen werden, hierfür wird der MIDI Port des SAM Coupe verwendet. Auf dem SAM Coupe können sie gespeichert, gestartet oder auf den Spectrum zurücktransferiert werden. Der Vorteil ist die sehr schnelle Datenübertragung, die Snapshots können auf SAM Disketten gespeichert werden.

Zusätzlich können diese gesicherten Programme auf dem SAM gestartet werden.



### SAM Coupe: Messenger- Interface

Verbindet ZX Spectrum und MGT SAM Coupe  
Autor Dieter Hucke, [dieter.hucke@gmx.de](mailto:dieter.hucke@gmx.de)  
November 2017



## Der SAM Messenger – Plug and Play!

Vor dem Einschalten der Rechner wird das Messenger-Interface auf den Erweiterungsbus des ZX Spectrum gesteckt, während das MIDI-Kabel in den Midi-Port des SAM Coupe gehört. In der Rückansicht auf den SAM ist es die Buchse neben dem NMI Button.

Danach können beide Rechner eingeschaltet werden, und auf dem SAM Coupe wird das Programm MESSENGER von Diskette geladen.

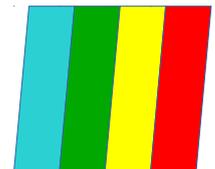
Der ZX Spectrum kann nun ganz normal betrieben werden, vergleichbar mit gestecktem Multiface One, allerdings ist beim Messenger der Erweiterungsbus nicht durchgeschleift.

Das Verbindungskabel ist mit 1,40 Meter grosszügig bemessen, so daß SAM und ZX Spectrum gut nebeneinander stehen können, jeweils mit eigenem Monitor.



### SAM Coupe: Messenger- Interface

Verbindet ZX Spectrum und MGT SAM Coupe  
Autor Dieter Hucke, [dieter.hucke@gmx.de](mailto:dieter.hucke@gmx.de)  
November 2017



## Der SAM Messenger – die Software auf dem SAM!

Bild rechts: Das Messenger-Programm, welches auf dem SAM Coupe gestartet wird.

Um das Copyright legal zu behandeln, muss man einmalig mit „G“ das ZX Spectrum ROM zum SAM Übertragen und auf der Disk abspeichern.



Die wichtigsten weiteren Möglichkeiten sind :

H - RX (receive) Program

I - RUN Program (ohne geladenes Programm ist man im BASIC des ZX Spectrum.)

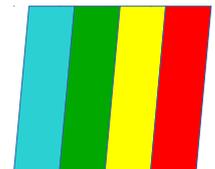
J - SAVE Program (Snapshot wird auf die eingelegte Disk im SAM gespeichert)

K - TX Program (übertragen eines geladenen Snapshots zum ZX Spectrum)

Bei [World of Spectrum](#) ist der Messenger kurz beschrieben, und bei der deutschen 8Bit Datenbank [www.8bit-wiki.de](http://www.8bit-wiki.de) gibt es weitere Unterlagen inclusive dem Diskettenimage mit dem SAM Programm.

## SAM Coupe: Messenger- Interface

Verbindet ZX Spectrum und MGT SAM Coupe  
Autor Dieter Hucke, [dieter.hucke@gmx.de](mailto:dieter.hucke@gmx.de)  
November 2017



## Der SAM Messenger – jetzt probieren wir es aus !

Hier ein praktisches Beispiel :

Das Messenger Interface ist gesteckt, der ZX Spectrum hat das Spiel „*Horace goes Skiing*“ geladen.

Am Interface wird der blaue NMI Button gedrückt, daraufhin wird das Spiel „eingefroren“. Der Border hat grosse farbige Streifen, dies zeigt an, daß der Messenger nun auf Befehle vom SAM wartet.

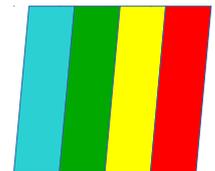
Vom SAM aus (mit dem gestarteten Messenger Programm) kann das Interface gesteuert werden. Mit „B“ (RX SCRIN) wird der Bildschirminhalt des ZX Spectrum zum SAM übertragen, und mit „H“ (RX PROG) das gesamte HORACE Programm als 64 K Snapshot.

Richtig gelesen, nicht 48K, sondern 64K. Denn das Messenger Interface sichert einen Speicherbereich, von 0 bis 65535. Im nächsten Bild wird der Grund erklärt, hier wurde der Horace Snapshot auf Diskette am SAM gespeichert.



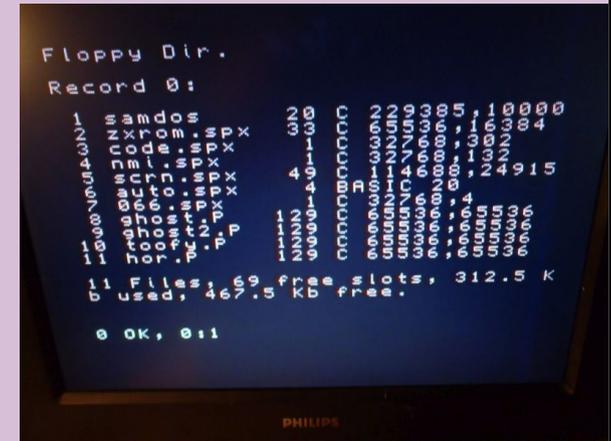
## SAM Coupe: Messenger- Interface

Verbindet ZX Spectrum und MGT SAM Coupe  
Autor Dieter Hucke, [dieter.hucke@gmx.de](mailto:dieter.hucke@gmx.de)  
November 2017



## Der SAM Messenger – Die Diskette!

Die Diskette des MESSENGER enthält das SAMDOS, welches beim booten des SAM geladen wird. Das BASIC Programm auto.spx mit Autostart in Zeile 20 ist nicht allzugross, es werden einige Codeblöcke mit dem Maschinenprogramm nachgeladen, und das Menü als Screenshot. Zusätzlich sind zwei Beispielprogramme dabei, ghost.p und ghost2.p, Ghostbuster.

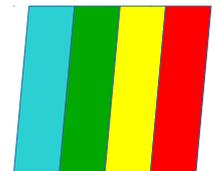


Die Datei zxrom.spx mit 16384 KB ist das kopierte ZX Spectrum ROM.

Warum sind nun die Snapshots 64 KB gross und nicht 48 K, obwohl doch das ZX Spectrum ROM extra gesichert wurde? Ähnlich wie beim Multiface one reicht es nicht, den RAM von 16384 bis 65535 zu sichern, denn um einen Programm-Snapshot erfolgreich wieder zu starten, braucht es zusätzlich die Register des Z80 Prozessors, Stackpointer und Flags.

## SAM Coupe: Messenger- Interface

Verbindet ZX Spectrum und MGT SAM Coupe  
Autor Dieter Hucke, [dieter.hucke@gmx.de](mailto:dieter.hucke@gmx.de)  
November 2017



## Der SAM Messenger – vom ZX Spectrum zum SAM!

Als Vorbereitung wird das Messenger Interface am ZX Spectrum gesteckt vorausgesetzt.

Ziel ist es, ein gestartetes Spiel am ZX Spectrum mit dem Messenger auf den SAM zu übertragen. Wir laden also ein Spiel von Tape, im Beispiel ist es das bekannte Ghostbusters 2. Nach dem drücken des blauen Button erscheint der mehrfarbige Border.



Und so gehts:

1. H – RX PROG (überträgt das Spiel zum SAM Coupe)

Dann hat man die Wahl :

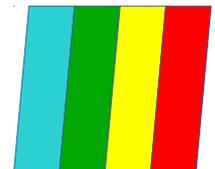
J – SAVE PROG (Spiel auf Disk sichern)

I – RUN PROG (startet das Spiel auf dem SAM Coupe)



## SAM Coupe: Messenger- Interface

Verbindet ZX Spectrum und MGT SAM Coupe  
Autor Dieter Hucke, [dieter.hucke@gmx.de](mailto:dieter.hucke@gmx.de)  
November 2017



## Der SAM Messenger – Vom SAM zum ZX Spectrum!

Im Bild rechts sieht man den Monitor des ZX Spectrum. Hier wird ghost2.p vom SAM auf den ZX Spectrum übertragen und anschliessend gestartet.

Dazu müssen folgende Befehle vom SAM gesendet werden (gestecktes Interface vorausgesetzt, und der blaue Button muss am ZX Spectrum gedrückt worden sein, dort ist dann der Border mit den breiten farbigen Streifen zu sehen).



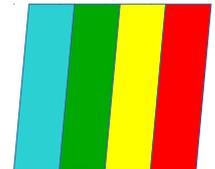
Und so gehts:

1. L- LOAD PROG : im Diskettendialog „ghost2.p“ ENTER
2. K- TX PROG : das im SAM gespeicherte Spiel wird jetzt zum ZX Spectrum Übertragen und gestartet
3. das wars!!

Das Messenger Interface ist einfach und intuitiv zu bedienen.

SAM Coupe: Messenger- Interface

Verbindet ZX Spectrum und MGT SAM Coupe  
Autor Dieter Hucke, [dieter.hucke@gmx.de](mailto:dieter.hucke@gmx.de)  
November 2017



## Der SAM Messenger – Kopieren des ZX Spectrum ROM!

Wie am Anfang erwähnt, muss beim ersten Betrieb das ZX Spectrum ROM (16 KByte) vom ZX Spectrum auf den SAM Coupe übertragen werden.

Bitte beachten: Nachdem die 16 KByte übertragen wurden, werden sie ohne weitere Rückfrage als `zxrom.spx` auf Diskette abgespeichert. Falls die Datei schon vorhanden ist, erscheint „überschreiben?“



(Gestecktes Interface vorausgesetzt, der blaue Button muss am ZX Spectrum gedrückt worden sein, dort ist dann der Border mit den breiten farbigen Streifen zu sehen.)

Und so gehts:

1. G- RX ZXR
2. das wars!!

## SAM Coupe: Messenger- Interface

Verbindet ZX Spectrum und MGT SAM Coupe  
Autor Dieter Hucke, [dieter.hucke@gmx.de](mailto:dieter.hucke@gmx.de)  
November 2017

