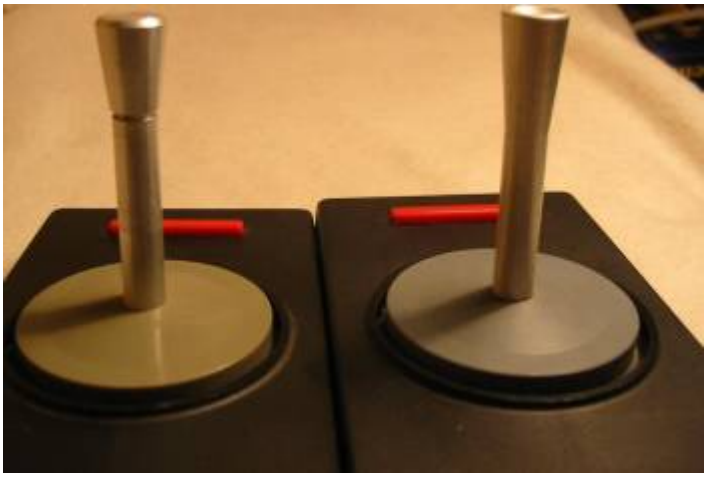
Joysticks

Die Joysticks des VEB Robotron

Von Anfang an für den Z9001 konzipiert, aber nur in geringer Stückzahl produziert wurden Spielhebel (Joysticks).



Der Z9001.10 bietet die Möglichkeit, direkt 2 Spielhebel anzuschließen. Bei der Farbvariante und dem Nachfolger KC 87 kann man dagegen nur einen Spielhebel anschließen; der zweite Anschluss wurde zur RGB-Buchse (für Anschluss Farb-TV). Will man an einem solchen Gerät zwei Spielhebel nutzen, benötigt man einen Spielhebel-Adapter 1.40.690019.7 (s.u.).

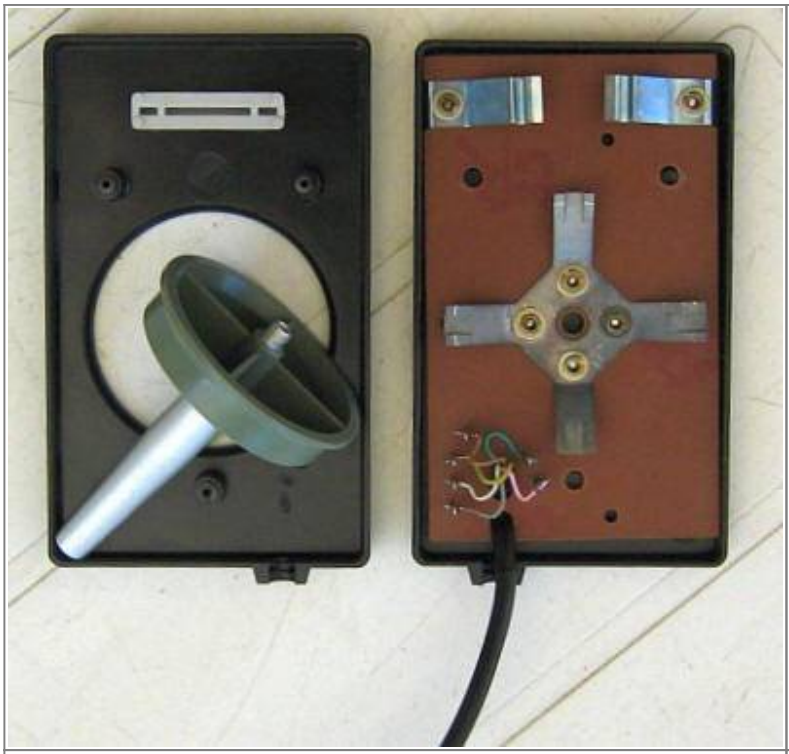
Spielhebel

Den Spielhebel 1.40.690007.6 (1.40.535745.6) gibt in zwei Varianten: 1 Stück pro Packung (grauer Knopf) und 2 Stück pro Packung, in leicht anderem Design (roter Feuerknopf), bekannt sind hier wiederum 2 Varianten (s.o. Bild).

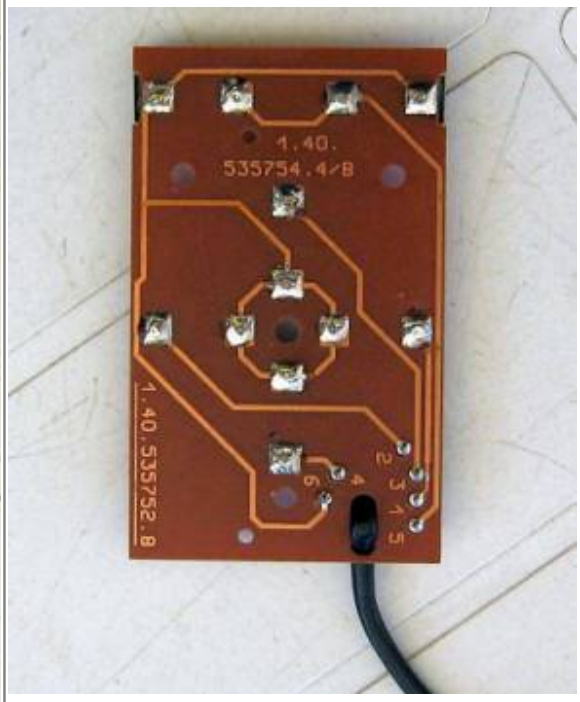
Im Gegensatz zu üblichen (West-) Joysticks ist der Action-Knopf oben, die Anschlussleitung geht nach unten aus dem Joystick heraus! Er wird also genau andersherum als üblich gehalten.

Mechanisch sind die Spielhebel äußerst primitiv aufgebaut: aus Federblech und einfachen Metallkontakten. Der Griff wird nur durch die Federkraft der Federbleche in Position gehalten.

Am Ende des rund 60 cm langen Kabels ist ein 5poliger Diodenstecker angebracht.



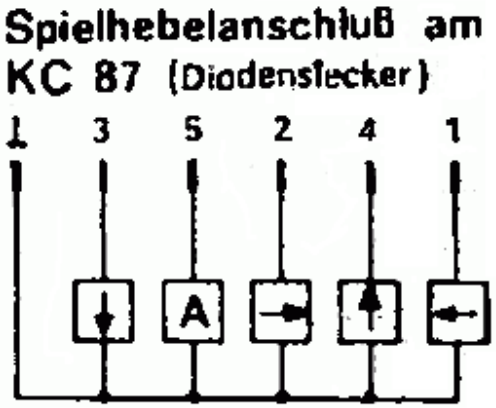
Spielhebel geöffnet



Leiterseite

Detail: Kontakte

Anschlusskabel:



Die Nummern entsprechen den Nummern im Diodenstecker (von innen auf die Kontakte gesehen von links nach rechts 1-4-2-5-3), Leitung 6 geht an die Abschirmung.

s.a. bei U. Zander: http://www.sax.de/~zander/z9001/tip/tip3.html

Tastatur-PIO	Funktion	Buchse X4	Diodenstecker	Anschlusskabel	Tasten anstelle Joystick 2	Tasten anstelle Joystick 1
A0	links	1	1	weiß	Cursor links	Shift
A1	rechts	2	2	braun	Cursor rechts	Color
A2	runter	3	3	grün	Cursor runter	Contr
A3	hoch	4	4	gelb	Cursor hoch	Graph

Tastatur-PIO	Funktion	Buchse X4	Diodenstecker	Anschlusskabel	Tasten anstelle Joystick 2	Tasten anstelle Joystick 1
A4	Action	5	5	grau	ESC	List
B6	gemeinsame Leitung Joystick 1	7+Schirm	Schirm	rosa		
B7	gemeinsame Leitung Joystick 2	6				

Die Nummern auf der Leiterplatte entsprechen nicht ganz den Anschlüssen im Diodenstecker, hoch und runter sind vertauscht (3 und 4)!

Die Spielhebel werden parallel zu Tastaturleitungen angeschlossen, aber separat von dieser im Monitorprogramm abgefragt. Alle Leitungen haben normalerweise High-Pegel (1). Die gemeinsame Leitung wird auf Low-Pegel gelegt. Beim Drücken einer Taste bekommt die entsprechende Leitung von PIO Port A dadurch ebenfalls Low-Pegel (0). Invertiert ergibt der Wert den Tastencode.

Joystick 1	Joystick 2
di ld a, 80h ;B6=low out DPIOB in a, DPIOA cpl ei	di ld a, 40h ;B7=low out DPIOB in a, DPIOA cpl ei

Der gelieferte Funktionswert ist ein numerischer Wert zwischen 0 (Grundstellung) und 16 (Taste).

wird die Tastatur anstelle eines Spielhebels genutzt, können auch weitere Rückgabewerte entstehen, z.B. 32 bei Taste RUN. Man sollte daher mit AND 1Fh die Rückgabewerte beschränken.

```
+------+
|  16  |
+------+

   8
9   ^   10
  \ | /
1 <----|----> 2
  / | \
5   v   6
   4
```

Unter BASIC wir der Spielhebel mit der Funktion JOYST(1) bzw. JOYST(2) abgefragt. Rückgabewert ist obiger Wert 0..16. Weitere Details zur Abfrage s. BASIC-Programmierhandbuch, Abschnitt 4.14.

```
10 PRINT JOYST(1),JOYST(2)
20 GOTO 10
```

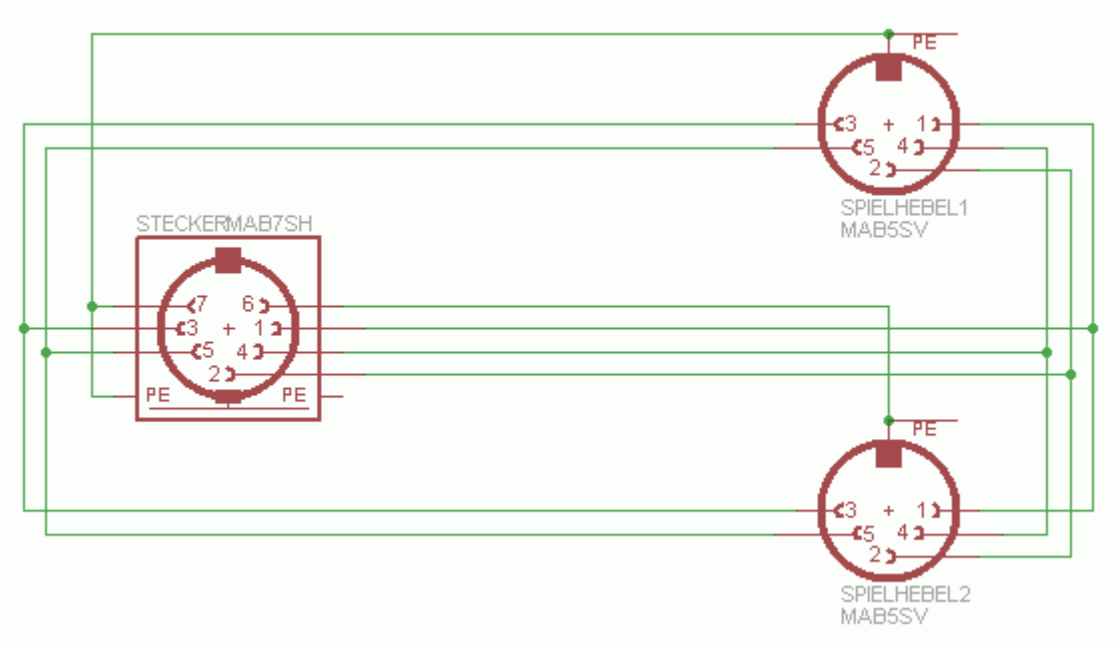
Zur Abfrage der Spielhebel in Maschinencode-Programmen (z.B. Spielen) sollte man die zugehörige

BOS-Funktion GETST (C = 6) nutzen.

In practic 1/88 wird ein Joystick-Anschluss für den Z1013 beschrieben, mit dem diese robotron-Spielhebel auch am Z1013 genutzt werden können. In practic 4/87, S. 158-160 wird der Selbstbau von Joysticks beschrieben.

Spielhebel-Adapter 1.40.690019.7

Der Spielhebeladapter dient zum Anschluss von 2 Spielhebeln an die Farbvariante. Er ist einfach ein Y-Kabel mit einem 7 pol. Diodenstecker und zwei Diodenbuchsen, in dem die Leitungen 1-5 an beide Diodenbuchsen durchgereicht werden. Abschirmung und Anschluss X4:7 gehen an die Abschirmung der Diodenbuchse für Spielhebel 1, Anschluss X4:6 geht an die Abschirmung der Diodenbuchse für Spielhebel 2.



Ein solcher Spielhebeladapter gilt als ausgestorben, es ist kein existierendes Exemplar bekannt.

From:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/joystick?rev=1371212121

Last update: **2013/06/14 12:15**