

Funktionsweise und Vorzüge der Karte

Die interne 512 Kbit/s Erweiterung für den SHARP angeblich, mit dem simplen auflegenden und daher sichbaren Schalter können Sie hier einen der 20 internen 256 Kbit Speicherbereiche (S1*) wählen. Dazu muß vorher immer der Rechner ausgeschaltet werden. Es können keine Daten zwischen den beiden Bereichen ausgetauscht. Der Schutz aufgespeicher Daten ist ebenfalls nicht möglich. Ein Abschutz führt so fast immer zum Verlust aller Daten. Ebenso das Umschalten im laufenden Betrieb. Im Klausurteil ein solches Thema. Das meistens muß der Rechner für den internen Einbau geöffnet werden. Ein Verlust der Garantie von SHARP ist die Folge. Alles in allem eine recht primitive und blödsinnige (nicht preiswerte) Lösung, da wir so fast antiken Embau

Einbau der Karte (Bei neuem Rechner erst Unterpunkt „Test der Karte und des Rechners“ ausführen!)

Schauen Sie den Rechner und dann schoben Sie ihn in die Hülle und decken die Hülle nach oben. Öffnen Sie den Schacht durch Abheben der Blockplatte. Es jetzt ein Konstatieren mit einer Plastkette, mit der gegenüberliegenden Seite eine beworgene Verriegelung zu sehen. Fassen Sie zur Entladung kurz einen metallischen Gegenstand an. Nun entnehmen Sie die Karte aus der Box und schieben diese ca. 2 mm unter die Plastikablage, so daß die verpolierte Seite der Platine auf dem Kontaktstreifen liegt. Drücken Sie jetzt mit der Finger mit auf die gegenüberliegende Seite der Platine (ZB, auf einen IC drücken), bis diese fest unter der Verriegelung einschnappt. Die Verriegelung muß vollständig auf die Platine geschoben werden, um ein Herauspringen der Karte zu verhindern. Der Schacht kann **jetzt** wieder geschlossen werden. Der Rechner ist betriebsbereit.

Ausbau der Karte

Bei der nicht balancierten Version gehen alle Daten verloren. Schließen Sie den Rechner aus. Dann schließen Sie ihn in die Hülle und drehen die Untersätze nach oben. Öffnen Sie den Schacht durch Abnahme der Blechklappe. Drücken Sie die Verriegelung von der Karte weg. Die Karte hängt jetzt nach oben. Entnehmen Sie die Karte und stecken Sie sie in die analastatische Hülle. Schließen Sie den Schacht. Der Rechner ist wieder betriebsbereit. Der Schreibschutz auf der gedruckten Karte sollte auf "Protect" programmiert werden, bevor sie ausgetauscht wird. So ist sichergestellt, dass Kennzahl-Signale an der Kontaktkarte anliegen oder Daten versehentlich verändert werden können.

Datensicherheit

Grundsätzlich gilt: Daten vor jedem Batteriewechsel bzw. in regelmäßigen Abständen zu sichern, um einem Datenverlust vorzubeugen, der bei elektronischen Geräten (z.B. Mobiltelefonen) durch eine Fehlfunktion oder einen Stromausfall (z.B. durch einen Blitzschlag) eintreten kann. Es ist zu bedenken, dass unsere Daten heute ca. 1000-fach mehr umfassen als noch vor 10 Jahren. Die Sicherung der Daten ist daher eine wichtige Aufgabe, die Sie bei der Nutzung elektronischer Medien und Geräte berücksichtigen sollten. Schützen Sie die Karte vor Feuchtigkeit und mechanischen Einwirkungen und bewahren Sie die geöffnete Karte in der beiliegenden Hülle auf. Die bei batteriegepumpten Karten nicht auf Metallflächen, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Fassen Sie nicht auf die Kontaktreife. Halten Sie die Karte für den Einbau nur an einem Kanten fest und lassen Sie vor dem Einbau grundsätzlich einen metallischen Gegenstand an einer eventuellen statischen Aufladung ableiten, um Schäden zu vermeiden.

Einstellung der Karte im PC-E500S

Eine sehr ausführliche allgemeine Beschreibung finden Sie ab Seite 18 im Handbuch (es wird die originale 64 KB Version beschrieben),

Der programmierbare Schreitschutz auf der gepulsten Karte schützt den Karteninhaber vor versehentlichem Überschriften. Er darf im Modus "S1" und "S2" nicht aber im Modus "B" auf "Protect" gestellt werden. Ein Absturz des Rechners wäre die Folge. Vor der Programmierung sollte grundsätzlich auf „S1“ gewechselt werden.

Programmierung des Kartenregisters (siehe Tabelle)

Die Karte besitzt ein 4-Bit-Datenfeld, das vom Benutzer über einen Basiscodiert (nicht dokumentiert) programmiert werden kann. Der Beinhalt stellt ein Byte dar, das die Kantenadresse und den angegebenen Datenwert. Der Grundeinstellung wird durch den Beinhalt POKE \$30000 (HEX) (oder POKE 55536 (DEC)) eingestellt. Das Register kann nicht gelesenen werden (WRITE ONLY). Es ist daher sinnvoll, den (eingestellten) (gelesenen) Wert in eine Variable permanent zu speichern. Syntax: POKE Adresse, Datenwert. Beinhalt Werte können in der dezimalen, (8-stelligen) (vorangestellten) angegeben werden. Z.B. entspricht POKE 55536, 16 zu gesetztem 40000.00. Das 4-Bit-Datenfeld wird mit DO bis D3 angesprochen. Da bis D3 permanent benutzt. Es können also die Werte 0 bis 15 (0 bis 16) angegeben werden. WERTIGKEITEN der Datenbits: DO = 1, D1 = 2, D2 = 4, D3 = 8. Einige Datenwerte schließen andere aus. Ist die Karte z.B. als gesetztes D2 abgesprochen, ist der Schreibschalter oder der Speicherbereich aus der Funktion. Alle Datenbits und deren Wertigkeiten mit den gewünschten Zuständen müssen. Sind Summe eingesprochen werden. Sie können diese Beinhalt auch auf die Funktion. Aktionszustand legen.

Die Datenbits D0 und D1, am Spielertischbereich aus, ES sind maximal 4 Spielertischebereiche (Karte 0 bis 3) möglich. D0 wählt die unterste, D1 wählt den zweiten der 512 KB Bereich aus dem D0 dann unsicherbar. D1 hat bei der 512 KB Karte keine Funktion. Das entsprechende Spielertischmodul ist nicht auf der Karte beschriftet. Das Bit D222 steuert die Karte an oder aus. Eine 0 in diesem Datenbit schaltet die Karte ein, eine 1 die Karte aus. Das Bit D3 aktiviert den Schreibschutz. Eine 0 in diesem Bit ermöglicht das Ändern der Daten, eine 1 schaltet den Schreibschutz ein. POKE & 0000,0 schaltet in den Grundzustand. D4, Spielertischbereich 0 (von 4). Karte AUS, Schreibschutz AUS. Z.B. wachst POKE & 0000,11 (1+2+0+0) auf den Spielertischbereich 3 und aktiviert den Schreibschutz. Sollte einmal eine 512 KB Karte nicht mehr funktionieren haben Sie wahrscheinlich nur ein Bit falsch geschaltet. Also einfach wieder POKE & 0000,0 durchführen. Sie sollte jetzt wieder ansprechbar sein.

[illegible]

MEMS="S" - Die eingebaute Karte kann nur als Laufwerk "F:" mit der entsprechenden Größe der eingebauten Karte benutzt werden. Der interne Speicher dient als Bauteilspeicher von ca. 28500 Byte, in dem ein Laufwerk "E:" von maximal dieser Größe eingerichtet werden kann.

MENGE "B": Der interne Modus und die Karte werden als durchgängiger Basisoperator genutzt. Der Speicher beträgt jetzt ca. 281 KB, in diesem Speicher lässt sich jetzt alles ablesen. Die Karte wird nicht mehr benötigt, sondern ist nur noch ein Laubwerk – beliebiger Größe einreihen. Sollte sich im Rechner schon eine interne 256 GB Erweiterung befinden, ist der gesamte Modus "B" aufgrund einer Betriebssystembeschränkung nicht nutzbar. Diese Einschränkung gilt für interne Erweiterungen über 128 GB. Die Karte darf in diesem Modus nicht entnommen werden und muss vorher erst auf "S1" oder "S2" umgeschaltet werden, um die Bindung mit dem internen Ram zu lösen. Ohne diese Umschaltung gehen alle Daten im Rechner und auf der Karte verloren (siehe Handbuch). Die Karte darf in dieser Einstellung nicht mit POKE umgeschaltet werden! Der Schreibschutz darf ebenfalls nicht aktiviert werden, der Befehl „B“ ist daher für den Betrieb der Karte nicht besonders sinnvoll.

Der Befehl „B“ ist daher für den Betrieb der Karte nicht besonders sinnvoll.

Durch die interne Verwaltung des Rechners gehen immer 2- bis 3-KByte an nutzbarem Speicher verloren. Das Laufwerk lädt sich durch den Befehl **INIT** („Laufwerk:xxxxxx“) auf den gewünschten Größe **xxxxxx** einstellen. Der Befehl **FREED** gibt der noch freien Speicherbereich für Backupprogramme an. Der Befehl **DSKF** („Laufwerk:“) zeigt den freien Platz auf dem Laufwerk an. Auf Seite 357 finden Sie eine Liste der Diskettenkommandos zu dessen Nutzung. Wir empfehlen die, die z. B. zw. 3 Speicherbereiche für Übung 1 mit einem Laufwerk „F:“ zu initialisieren. Dann ein beliebiges Programm (z. B. „laden und auf F:“) mit einem neuen Namen (z. B. „bereich:bas“) zu speichern (X für **DIR** DT 01, 0.1.2.3). Ein Wechsler mit POKE und anschließendem Befehl **FILES** „F:“ zeigt direkt die entsprechenden Daten, die vorher gespeichert wurden. Es ist also immer, obwohl möglich nach beliebigen Laufwerke anzuprüfen, ohne ihn auszuschalten. Der Rechner verwaltet die Daten immer korrekt. Der Schreibschutz lädt sich mit dem **ALT** Kommando überprüfen.

TABELLE DER MÖGLICHEN ZUSTÄNDE DER KARTE (Σ = Summe der Wertigkeiten der Bits,

POKE 65536: X $X = \sum_{i=0}^7 D0 \text{ bis } D3$	SPEICHERBEREICH D0+D1: 0 bis 3	KARTE ABGESCHALTET D2: AN (0) / AUS (1)	SCHREIBSCHUTZ D3: EIN (1) / AUS (0)	Σ WERTIGKEITEN D0 bis D3 (1,2,4,8)	Funktion der Karte:
0	0	0+0	0	0+0+0+0 = 0	Bereich 0, Schreibschutz aus
1	1	1+0	0	1+0+0+0 = 1	Bereich 1, Schreibschutz aus
2	2	0+1	0	0+2+0+0 = 2	Bereich 2, Schreibschutz aus
3	3	1+1	0	1+2+0+0 = 3	Bereich 3, Schreibschutz aus
4	0		1	0+0+4+0 = 4	Karte abgeschaltet!
5	1		1	1+0+4+0 = 5	Karte abgeschaltet!
6	2		0	0+2+4+0 = 6	Karte abgeschaltet!
7	3		0	1+2+4+0 = 7	Karte abgeschaltet!
8	0		0	0+0+0+8 = 8	Bereich 0, Schreibschutz an
9	1		0	1+0+0+8 = 9	Bereich 1, Schreibschutz an
10	2		0	0+2+0+8 = 10	Bereich 2, Schreibschutz an
11	3		0	1+2+0+8 = 11	Bereich 3, Schreibschutz an
12	0		1	0+0+4+8 = 12	Karte abgeschaltet!
13	1		1	1+0+4+8 = 13	Karte abgeschaltet!
14	2		1	0+2+4+8 = 14	Karte abgeschaltet!
15	3		1	1+2+4+8 = 15	Karte abgeschaltet!

Die POKE-Befehle sollten mit dem KEY Befehl idealerweise auf die PF1 bis PF5 Tasten gelegt werden. Mit FILES "S1" können Sie die Tastaturbelegung sehen und sichern (Datei: FUNCKEY).

Batteriewechsel (gepufferte Karte)

Gehen Sie zum Wechselstempel 4 Mikrometern bzw. der Schutzblatte im Rechner nach dem Handbuch (Spezieller nicht benötigt). Da der SHARP keine andere Möglichkeit besitzt, den Zustand der Speicherschuttblatte auf der Karte auszuwerten, ist es möglich, mit einem Multimeter direkt die Spannung an der Batterie zu messen. Legt diese ca. 9,5 Volt, muss die Zelle ausgetauscht werden. Der Schutzblatte wird für dann Strom entnommen, wenn die Karte ausgebaut ist. Die Batterie prüft die Karte dann ca. 3 Jahre, im eingebauten Zustand gut 8 Jahre. Spätestens Sie den Rechner für einen Batteriewechsel aus. Zeilen Sie mit einem gebogenen Gegenstand die Batterie aus der Halterung. Sehen Sie die Batterie nur auf die untersten festen Vergrößerungen (ca. 16mm Höhe) ein. Ein anderer (z.B. CR220 (20mm Höhe)) kann beschädigt die Halterung. Der Popsel der Batterie liegt auf der linken Seite und bildet die optisch schon ein Plus bildet, der Minuspol liegt an der biesamen Halterung aus Pedastalen an, die in dieser Form exklusiv nur bei uns eingesetzt wird und einen festen Sitz der Batterie garantiert. Schreiben Sie die neue Zelle einfach unten in die Halterung. Sie ersetzen von selbst ein.

Test der Karte und des Rechners (Alle Rechnerdaten gehen dabei verloren):

Im SHAPE PC-E505S ist ein Testprogramm eingebaut, mit dem sich die Karte und weitere Rechnefunktionen testen lassen. Drücken Sie hierzu die Taste Shift und .
E507 finden Sie rechts die Funktionen vom Test der Karte. Der Test erfolgt nur bis 64 KB. Das SHAPE selbst nur Karten bis 64 KB liefert. Der Test gibt jedoch Aufschlüsse
über einen eventuellen Kontakt der Karte im Schacht. Ein Fehler wird durch ein schwarzes Balken angezeigt. Bei verschnittenen Kontakten wird in der Regel No Card
angezeigt. Dieser Fehler entsteht allerdings auch bei abgeschalteter und schnell zugeschalteter Karte (Pole 65550, 0 setzt die Karte zurück) Ein Druck von „CCE“
führt zum nächsten Test ab. Reset stellt den alten Rechnerzustand wieder her. Das interne 2mm und die Karte werden dabei gelöst und neu initialisiert.

$$\text{SHIFT} + \text{Root}$$

Carte = 1024 KB

RON VOZ