HP 82104A Magnetkartenleser Kurzanleitung

Wenn der Magnetkartenleser HP 82104A an den HP-41C angeschlossen ist, werden die nachfolgend beschriebenen Funktionen im System wirksam. Diese Funktionen und Programme, die diese Funktionen beinhalten, können nur ausgeführt werden, solange der Kartenleser an den Rechner angeschlossen ist. Sie können ein vollständiges Verzeichnis dieser Funktionen mit CATALOG 2 auflisten.

Funktionsverzeichnis

MRG Hängt eingelesene Programme im Speicher an. Ersetzt alle Programmzeilen ab der augenblicklichen Position im Speicher durch das Magnetkarten-Programm. Der HP-41C muß auf das letzte Programm positioniert werden oder MRG Bestandteil des letzten Programms sein.

RDTA Einlesen von Datenkarten. Die aufgezeichneten Karten werden ab R_{00} in den Speicher übernommen.

RDTAX Einlesen von Datenkarten, gesteuert durch eine Zahl in X. Format von X ist bbb.eee, wobei bbb die Anfangs- und eee die Endadresse ist.

RSUB Einlesen eines Unterprogramms. Ersetzt das letzte Programm im Speicher durch das Magnetkarten-Programm. Wenn RSUB Bestandteil des letzten Programms ist oder der HP-41C auf das letzte Programm positioniert ist, (RSUB über das Tastenfeld ausgeführt), wird das Magnetkarten-Programm hinter dem letzten Programm im Speicher angehängt.

VER Verifiziert (überprüft) Magnetkartenspur (nicht programmierbar). Zeigt TYPE t TR nn an; dabei ist t wahlweise: **P** (Programm), **D** (Daten), **S** (Status), **A** (Speicherauszug), **7P** (HP-67/HP-97 Programm), **7D** (HP-67/

HP-97 Daten); **nn** ist die Nummer der Spur. Fehlerhafte Daten verursachen **CHECK-SUM ERR.** Unbeschriebene oder unlesbare Karten verursachen **CARD ERR.**

[WALL] Schreiben von Speicherauszugskarten (nicht programmierbar). Zeichnet alle im HP-41C enthaltenen Informationen auf.

[WDTA] Schreiben von Datenkarten. Zeichnet die Inhalte sämtlicher definierten Speicherregister ab R_{00} auf.

[WDTAX] Schreiben einer Datenkarte, gesteuert durch eine Zahl in X. Format von X ist bbb.eee, wobei bbb Anfangs- und eee Endadresse ist.

[WPRV] Schreibt „Privat"-geschützte Programmkarte (programmierbar). Zeichnet augenblickliches Programm auf.

[WSTS] Schreiben von Statuskarten. Zeichnet den Status der Flags 0 bis 43 auf, Position der Statistik-Register, Zahl der Datenspeicherregister, Tastenbelegungen der Standard- und Erweiterungs-Funktionen sowie Inhalte von X, Y, Z, T, LAST X und ALPHA-Register.

[7CLREG] Löscht R_{00} bis R_{09}, R_{20} bis R_{25}. Entspricht HP-67/HP-97 [CL REG].

[7DSP0] bis [7DSP9] Wählt 0 bis 9 anzuzeigende Nachkommastellen. Entspricht HP-67/HP-97 [DSP] 0 bis 9.

[7DSPI] Wählt 0 bis 9 Nachkommastellen bei indirekter Steuerung durch R_{25}. Entspricht HP-67/HP-97 [DSP] [(i)].

[7DSZ] Dekrement und Sprung wenn Null. Entspricht HP-67 [DSZ] und HP-97 [DSZ] [I].

[7DSZI] Dekrement und Sprung wenn Null bei indirekter Steuerung durch R_{25}. Entspricht HP-67 [DSZ (i)] und HP-97 [DSZ] [(i)].

[7ENG] Technisches Anzeigeformat. Ändert nicht die Zahl der angezeigten Nachkommastellen. Entspricht HP-67/HP-97 [ENG].

[7FIX] Festkomma-Format. Ändert nicht die Zahl der angezeigten Nachkommastellen. Entspricht HP-67/HP-97 [FIX].

7GSBI Sprung zum Unterprogramm bei indirekter Steuerung durch R_{25}. Entspricht HP-67/HP-97 GSB (i). Negative Werte führen zu **NONEXISTENT.**

7GTOI Sprung zu einer Marke bei indrekter Steuerung durch R_{25}. Entspricht HP-67/HP-97 GTO (i). Negative Werte führen zu **NONEXISTENT.**

7ISZ Inkrement und Sprung wenn Null. Entspricht HP-67 ISZ und HP-97 ISZ I.

7ISZI Inkrement und Sprung wenn Null bei indirekter Steuerung durch R_{25}. Entspricht HP-67 ISZ (i) und HP-97 ISZ (i).

7P<>S Austausch der Inhalte von Primär- und Sekundär-Registern. Vertauscht R_{00} bis R_{09} gegen R_{10} bis R_{19}. Entspricht HP-67/HP-97 P≷S.

7PRREG Listet bei angeschlossenem Drucker die Inhalte von R_{00} bis R_{09}, R_{20} bis R_{25} auf. Bei nicht angeschlossenem Drucker werden zuerst die Registernummer und dann der Inhalt angezeigt. Entspricht HP-67/HP-97 REG.

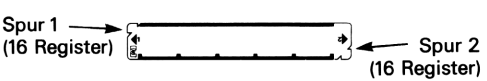
7PRSTK Druckt bei angeschlossenem Drucker T, Z, Y, X. Anzeige, wenn kein Drucker angeschlossen. Entspricht HP-67 STK und HP-97 STACK.

7PRTX Druckt bei angeschlossenem Drucker X-Registerinhalt. Zeigt X an, wenn kein Drukker angeschlossen. Entspricht HP-67 -x- und HP-97 PRINTX.

7RCLΣ Ruft Inhalte der Statistikregister zurück. Entspricht HP-67/HP-97 RCL Σ+.

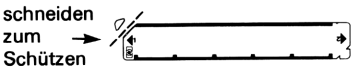
7SCI Wissenschaftliches Anzeigeformat. Ändert nicht die Zahl der angezeigten Nachkommastellen. Entspricht HP-67/HP-97 SCI.

Magnetkarten-Arten



Programmkarten enthalten Programmanweisungen. Datenkarten enthalten Daten aus den Speicherregistern. Statuskarten enthalten Status-Informationen (siehe WSTS). Speicherauszugskarten enthalten sämtliche Informationen aus dem HP-41C.

Geschützte (beschnittene) Magnetkarten



Wenn der Eckenabschnitt zu einer Spur entfernt ist, können keine weiteren Informationen auf dieser Spur aufgezeichnet werden. Beschnittene Karten können aber normal eingelesen werden. Zum bewußten Überschreiben einer geschützten Karte ist das Überschreibungs-Flag (Flag 14) zu setzen.

Aufzeichnen von Programmen auf Magnetkarten

Positionieren Sie den HP-41C im PRGM-Modus auf das gewünschte Programm und führen Sie eine Karte ein. Der HP-41C fordert die Karten mit **RDY kk OF nn** an, wobei **kk** die als nächstes zu schreibende Spur und **nn** die Gesamtzahl der erforderlichen Spuren ist. Zum Schreiben „Privat"-geschützter Programme führen Sie WPRV aus. Diese Programme können nicht angezeigt, geändert oder erneut aufgezeichnet werden.

Einlesen von Programmkarten

Programmkarten können auf drei verschiedene Weisen eingelesen werden: 1. Schieben Sie die Karte ein, wobei sich der HP-41C nicht im PRGM-Modus befindet; 2. führen Sie RSUB aus; 3. führen Sie MRG aus. Der HP-41C fordert die Karten mit **RDY kk OF nn** an, wobei **kk** die am niedrigsten nummerierte Spur ist, die noch nicht gelesen wurde, und **nn** die Gesamt-

zahl der zu lesenden Spuren. Magnetkarten können in beliebiger Reihenfolge eingelesen werden. Lesevorgang kann jederzeit mit [R/S] oder [←] abgebrochen werden.

Automatische Programmausführung

Setzen Sie Flag 11 vor dem Schreiben der Programmkarte. Der Rechner beginnt dann die Ausführung des Programms bei jedem Einlesen mit Zeile 0; dabei ertönt ein Piepton.

Aufzeichnen von Daten auf Magnetkarten

Zwei programmierbare Funktionen werden zum Aufzeichnen der Speicherregisterinhalte auf Magnetkarten verwendet: [WDTA] und [WDTAX] Der HP-41C fordert die Karten mit **RDY kk OF nn,** an.

Einlesen von Daten von einer Magnetkarte

Drei Möglichkeiten zum Einlesen von Datenkarten: 1. Führen Sie die Karte ein, wobei sich der HP-41C nicht im PRGM-Modus befindet (auf der Karte gespeicherte Daten werden ab R_{00} in den Speicher geladen); 2. führen Sie [RDTA] aus; 3. führen Sie [RDTAX] aus. Der HP-41C fordert die Karten mit **RDY kk OF nn** an, wobei **kk** die am niedrigsten nummerierte Spur ist, die noch nicht gelesen wurde, und **nn** die Gesamtzahl der zu lesenden Spuren. Karten können in beliebiger Reihenfolge eingelesen werden. Der Lesevorgang läßt sich jederzeit mit [R/S] oder [←] beenden.

Erstellen von Statuskarten

Führen Sie [WSTS] aus, wobei sich der HP-41C nicht im PRGM-Modus befindet. Der HP-41C fordert die Karten mit **RDY kk OF nn** an.

Einlesen von Statuskarten

Überzeugen Sie sich, daß der HP-41C nicht in den PRGM-Modus geschaltet ist und führen Sie Spur 1 zuerst ein. Der HP-41C fordert die Karten mit **RDY kk OF nn** an.

Schreiben und Lesen von Speicherauszugskarten

Zum Schreiben, führen Sie [WALL] aus. Der HP-41C fordert die Karten mit **RDY kk OF nn** an. Vorzeitiges Abbrechen des Schreibvorgangs führt zu einem unvollständigen [WALL] Kartensatz, der nicht eingelesen werden kann.

Überzeugen Sie sich zum Einlesen des Kartensatzes davon, daß der HP-41C nicht in den PRGM-Modus geschaltet ist und führen Sie den vollständigen [WALL] Kartensatz in beliebiger Reihenfolge ein. Unterbrechung des Lesevorgangs führt zu **MEMORY LOST.**

XROM-Funktionen

Kartenleserfunktionen in Programmen werden als **XROM**-Nummern angezeigt, während der Kartenleser nicht an den HP-41C angeschlossen ist. Einzelheiten zu **XROM**-Nummern können Sie im HP 82104A Magnetkartenleser Bedienungshandbuch nachlesen.

HP-67/HP-97 Kompatibilität

HP-67/HP-97 Magnetkartenprogramme werden zur Verwendung mit dem HP-41C übersetzt (siehe Kompatibilitätsfunktionen im Funktionsverzeichnis). Zur Ausführung übersetzter Programme ist der HP-41C in den USER-Modus zu schalten und dann die Taste für die entsprechende Marke zu drücken (A bis E, ■ a bis ■ e), wie es beim HP-67/HP-97 erforderlich ist. Die Tasten der oberen Tastenfeldzeile dürfen dabei nicht mit anderen Funktionen bzw. Programmnamen belegt (ASM) sein.

HP-41C Register	HP-67/HP-97 Register
R_{00} bis R_{09}	Primär-Register
R_{10} bis R_{19}	Sekundär-Register
R_{20} bis R_{24}	A bis E
R_{25}	I

HEWLETT PACKARD

82104-90012
German-7.82-IPC Printed in Singapore