

vierfache Dichte sowie zwei Bildschirm- und zwei Plotter-kompatible Ausdrucksarten umfassen. Selbstverständlich ist auch der beliebte, weil einfach zu handhabende Masterdruckbefehl (ESC! n) vorhanden, mit dem durch Veränderung nur einer Variablen zahlreiche verschiedene Schriftarten einstellbar sind. Der Anwender kann den Druckerpuffer auch für die Definition eines eigenen, maximal 256 Zeichen umfassenden Zeichensatzes sowohl im Normal- als auch im Schönschriftmodus einsetzen.

Ganz schön flott

Die Schriftqualität ist sowohl im Entwurfs- als auch im Schönschriftmodus gleichmäßig gut (Bild 2 und Bild 3). Bei Entwurfsqualität druckt der M-1409 maximal 180 Zeichen in der Sekunde. Im praktischen Betrieb haben wir 101 Zeichen in der Sekunde in der Schriftart Pica und 27 Zeichen in der Sekunde im Schönschriftmodus gemessen. Die maximale Zeichenzahl pro Zeile beträgt in Elite-Schmalschrift 220 Zeichen (20 Zeichen pro Zoll).

Der M-1409 hat zwei eingebaute Selbsttests, welche den Zeichenvorrat sowie die verschiedenen Schriftarten

demonstrieren. Zur Kontrolle und Diagnose dient das Ausdrucken der vom Computer übertragenen Daten in hexadezimaler Form.

Obwohl der Drucker bereits im Normalmodus relativ leise arbeitet, kann zusätzlich halbe Geschwindigkeit und damit ein weiter verminderter Geräuschpegel gewählt werden. Weitere technische Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Tabelle.

Mobil und überall verwendbar

Bei kleinsten Abmessungen und überraschend geringem Gewicht bietet das eingebaute Steuerprogramm des Brother M-1409 den gleichen Komfort und die Vielfalt der Druckarten wie sein Vorbild der Epson FX-85. Diese Leistung steckt in einem kompakten und leichten Gehäuse. Der Drucker garantiert aufgrund der vorhandenen Standard-Schnittstellen, der Zeichensatzvielfalt sowie des vorhandenen IBM-Modus auch beim Aufsteigen oder Umsteigen auf andere Computersysteme seine auch zukünftig bestehende Einsatzfähigkeit.

(Erich Tassoti/aw)

Info: Brother GmbH, Rosengarten 14, 6368 Bad Vilbel

Das Datenblatt des Brother M-1409

Name des Druckers: Brother M-1409	Empfohlener Preis: 1653 Mark
Abmessungen (B x T x H): 424 x 245 x 79 mm	Gewicht: 5,5 Kilogramm
Unterstreichen: Ja	Proportionalschrift: Ja
Zeichenmatrix (H x B): 7 x 9 Punkte	NLQ-Matrix: Doppeldruck und Zeilenvorschub um 1/216 Zoll
Papierarten: Einzel, Endlos	Zeichensätze: ASCII + IBM + 16 nation.
Papierformate: Einzel, A3 Endlos, maximal 340 mm breit	Durchschläge: bis zu 2
Zeichen/Zeile: bis zu 220	Selbsttest: Draft + NLQ
Hexdump: Ja	Autom. Einzelblatt: Ja
Pufferspeicher: 3 KByte, optional 16 KByte	Rückwärtstransp.: Ja
Geschwindigkeit angegeben: 180 Zeichen/Sekunde	NLQ-Geschwind. angegeben: keine Angabe
Geschwindigkeit Praxistest: 76 Zeilen mit je 80 Zeichen in der Minute $\pm$ 101 Zeichen/Sekunde	NLQ-Geschwind. Praxistest: 20 Zeilen mit je 80 Zeichen in der Minute $\pm$ 27 Zeichen/Sekunde
Ladbar. Zeichensatz: Ja	Probetext: 1,53 Minuten
Grafikmodi: 2 mit 9 Nadeln, 8 mit 8 Nadeln, 660 bis 2640 Punkte je Zeile	
Funktionstasten: Line-, Formfeed, Online, 2 weitere zur Auswahl von Schrift- und Papierart	
Ausstattung: Centronics- und serielle RS232C-Schnittstelle, Einzelblattstütze	
Schriftarten: Pica, Elite, Schmal, Breit, Doppel, Fett, Hoch, Tief, Proportional, Schönschrift, Italic	
Besond. Funktionen: automatischer Einzelblatteinzug	
Sonderzubehör: 2 Schönschriftmodule, automatische Einzelblattzuführung	

Citizen LSP 10 — Ein Drucker für alle Jahreszeiten

Obwohl es Citizen-Drucker erst seit einem knappen Jahr gibt, hat man sich im fernen Japan bereits darangemacht, bestehende Produkte weiter zu entwickeln. Der LSP 10 (Bild 1) basiert auf dem Citizen 120 D, unserem Referenzdrucker der Preisklasse I (unter 1000 Mark), wurde aber in einigen wichtigen Details verbessert. Was das für Details sind, wollen wir nun etwas genauer betrachten.

Zunächst fällt auf, daß die



Mit drei Schnittstellen, einem IBM- und einem Epson-Modus gibt sich der LSP 10 flexibel. Er möchte damit ein Drucker sein, der sich den Wünschen seines Besitzers anpaßt. Kann er diesem Anspruch gerecht werden?

Gehäuseform etwas kantiger, um nicht zu sagen schnittiger, als die des 120 D geworden ist. Damit paßt sich der LSP 10 nun auch optisch in das restliche Produktprogramm nahtlos ein, denn er ähnelt nun mehr den MSP 10- und MSP 20-Modellen. Ge-

blieben ist der aufsetzbare Zugtraktor, bei dem leider immer ein Blatt für den Papiertransport verlorengeht. Dreht man den LSP 10 aber einmal um, so findet man einen Schlitz, über den sich das Papier nun zusätzlich auch von der Gehäuseunter-

seite zuführen läßt. Wer sich beim 120 D an den halbautomatischen Einzelblatteinzug gewöhnt hat, braucht auch beim LSP 10 auf diese nützliche Funktion nicht zu verzichten. Ebenfalls gleichgeblieben ist das Prinzip der einsteckbaren Schnittstellenkarten. Je nachdem, welche Karte verwendet wird, besitzt der LSP 10 eine serielle RS232-, eine Centronics- oder eine serielle IEC-Schnittstelle, wie sie der C 64 verwendet. Mit den Schnittstellenkarten wandeln sich

auch die Fähigkeiten des LSP 10. Benutzt man die Commodore-Schnittstelle, so emuliert der LSP 10 einen MPS 801-Drucker, ohne dabei aber die Fähigkeiten, wie sie in der einfachen ESC/P-Norm festgelegt wurden, zu verlieren. Den umfangreichsten Befehlssatz hat man aber, wenn man die Centronics-Schnittstelle wählt.

Umfangreiche Steuer- und Grafikbefehle

In diesem Fall kann man über eine Reihe von acht DIL-Schaltern einstellen, ob der Drucker im ESC/P- oder im IBM-Modus betrieben werden soll. Im Normalfall empfiehlt es sich, die ESC/P-Einstellung zu wählen, denn dann kann man, mit ei-

nem geeigneten Interface (Test in der Ausgabe 2/86), auf umfangreiche Steuer- und Grafikbefehle zurückgreifen. Bis auf die Befehle für den Rückwärtstransport des Papiers entsprechen die Befehle damit denen eines Epson FX-85. Besonders bei der Ausstattung mit Grafikbefehlen war man bei Citizern nicht sparsam. Neben den üblichen vier Punktdichten (ESC K, ESC L, ESC Y, ESC Z) verfügt der LSP 10 über den Grafik-Master-Modus, mit dem die in der Tabelle aufgeführten zusätzlichen Punktdichten ausgewählt werden können. Auch bei den Schriftarten hält sich der LSP 10 nicht gerade zurück. Zusätzlich zu den üblichen Funktionen (breit, schmal, unterstrichen etc.) bietet er reversen und doppelt hohen Druck (Bild 2). Nicht zu vergessen ist die

ordentliche NLQ-Schrift (Bild 2 und 3), mit der sich durchaus Briefe in einer ansprechenden Schrift ausdrucken lassen. Daß man dabei ein gehöriges Maß Geduld aufbringen muß, läßt sich bei einem Drucker, der im Normalmodus 120 Zeichen pro Sekunde schnell ist (gemessen 100 Zeichen/Sekunde), leider nicht vermeiden. Da bei der NLQ-Schrift immer dreimal über eine Zeile gefahren wird (zweimal mit Zeichendruck, einmal ohne Druck zurück), reduziert sich die Druckgeschwindigkeit auf 24 Zeichen pro Sekunde (gemessen 20 Zeichen/Sekunde).

Auf den ersten Blick erscheint der IBM-Modus für alle, die keinen IBM-Computer besitzen, als eine ziemlich unnötige Draufgabe. Sieht man aber einmal von der Möglichkeit ab, daß man

sich einen der immer preiswerter werdenden MS-DOS-Computer zulegen möchte, so bietet dieser Modus auch für den C 64-Besitzer einige interessante Funktionen. In erster Linie sind das die nun komplett vorhandenen zwei IBM-Zeichensätze. In diesen Zeichensätzen findet man so nützliche Zeichen, wie griechische Buchstaben, Grafikzeichen (allerdings keine Commodore-Grafikzeichen), mathematische und wissenschaftliche Zeichen.

Nützlicher IBM-Modus

Da man zwischen Epson- und IBM-Modus nicht nur per DIL-Schalter, die leicht erreichbar vor der Druckwalze angebracht sind, sondern auch mit einem Software-Befehl umschalten kann, funktioniert das Ganze auch aus einem Textprogramm. Sowohl der IBM- als auch der ESC/P-Modus werden in dem 189seitigen Handbuch ausführlich und gut beschrieben. Für das Commodore-Modul ist eine zusätzliche Beschreibung erhältlich. Leider lag uns zum Testzeitpunkt nur ein englisches Handbuch vor, nach Aussage des Anbieters soll ein deutsches Handbuch in Kürze verfügbar sein.

Der LSP 10 ist eine gelungene Weiterentwicklung unseres Referenzdruckers 120 D. Leider ist er auch etwas teurer geworden, er kostet 1098 Mark. Von seinen Leistungen her ist er durchaus prädestiniert, den 120 D als Referenzdrucker abzulösen (998 Mark). Da sich der LSP 10 aber nun in die Preisklasse II (bis 1400 Mark) einordnet, muß er sich am Star NL 10 (1148 Mark) messen. Ausgiebige Vergleiche der beiden Drucker fallen aber in fast allen Punkten, vor allem beim NLQ-Schriftbild, bei der mechanischen Stabilität und beim Bedienungskomfort zugunsten des NL 10 aus. Das bedeutet jedoch nicht, daß der LSP 10 kein guter Kauf wäre, seine Leistungen können durchaus gefallen. Bleibt abzuwarten, wie die Kunden auf den Preis des LSP 10 reagieren. (aw)

Info: Weber Computertechnik, Ludmillastr. 15, 8000 München 90

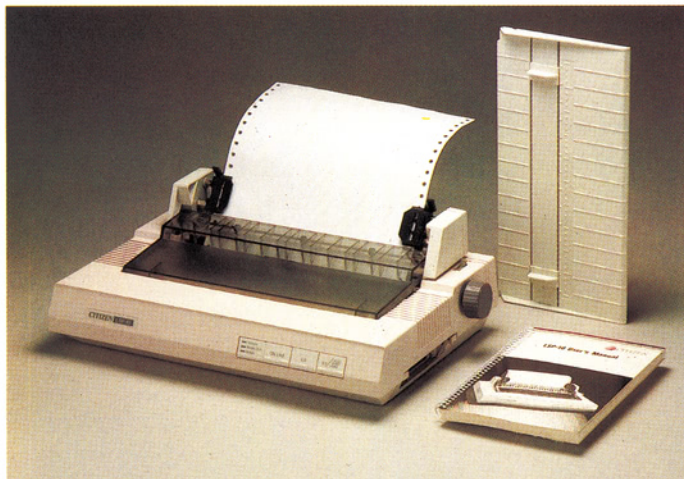


Bild 1. Citizen LSP 10 — nicht nur gut in Form

Bild 3. Der fünffach vergrößerte Buchstabe »A« ►

Citizen LSP 10
NLQ-Schrift
Breit
Schmalschrift
Hoch- und tief
Fettdruck
Doppeldruck
Schrägschrift
reverse Schrift
doppelt hoch

Bild 2. Schriftprobe des LSP 10

Aa

Auf einen Blick: technische Daten des LSP 10

Name des Druckers:	Citizen LSP 10	Empfohlener Preis:	1098 Mark
Abmessungen (BxHxT):	385 x 70 x 255	Gewicht:	3,7 kg
Papierformate:	Einzel, max. 240 mm breit Endlos, max. 240 mm breit	Durchschläge:	bis zu 2
Zeichen/Zeile:	bis zu 132	Selbsttest:	Ja, normal + NLQ
Pufferspeicher:	2 KByte	Rückwärtstransp.:	Nein
Geschwindigkeit Normal angegeben:	120 Zeichen/Sekunde	Probetest:	1:58 Minuten
NLQ angegeben:	24 Zeichen/Sekunde	Praxistest:	100 Zeichen/Sek.
Grafikmodi:	480, 960, 1920, 640, 576, 720, 1152 Punkte pro Zeile	NLQ-Praxistest:	20 Zeichen/Sekunde
Ladbar. Zeichensatz:	Ja	Unterstreichen:	Ja
Hexdump:	Ja	Autom. Einzelblatt:	Ja
Funktionstasten:	Line Fees, On-, Offline Auto Sheed Load		
Ausstattung:	Traktor, Handbuch, Papierstütze für Einzelblätter		
Schriftarten:	Doppelt, Fett, Doppelt hoch, Revers, Elite, Proportional, Unterstrichen, Schrägschrift, hoch/tiefgestellt		
Sonderzubehör:	—		