000707-D

EPSON

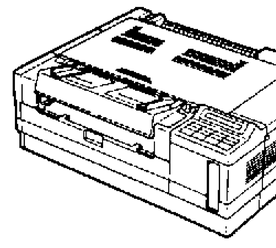
Technologie, die Zeichen setzt.

EPSON Deutschland GmbH · Zülpicher Straße 6 · 4000 Düsseldorf 11
Telefon (0211) 5603-0 · Telex 8584786 epsn d · Telefax (0211) 5047787

Mi-01-6.93-2

EPL-4000

Benutzer-Handbuch



Laserdrucker

EPSON

Technologie, die Zeichen setzt.

EPL-4000

Benutzerhandbuch

EPSON

Ein Beitrag zum Umweltschutz

Ökologie und Umweltschutz gehören zu den wichtigsten Themen unserer Zeit. EPSON möchte auch in diesen für uns alle wichtigen Bereichen Zeichen setzen. Aus diesem Grund drucken wir unsere Dokumentationen, Drucker- und Computerhandbücher auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Zum Bleichen des Zellstoffs werden bei diesem Verfahren Wasserstoff und Sauerstoff eingesetzt. So kann die Herstellung und Entsorgung umweltschonend vonstatten gehen. Der Umwelt zuliebe verzichten wir übrigens auch auf die bislang übliche Cellophanierung der Handbuch-Cover.

Papier aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff unterscheidet sich auf den ersten Blick kaum von herkömmlich gebleichtem Papier.

Außerdem sollten uns unsere Flüsse, Seen und Meere ein paar kleine Abstriche bei der Papierqualität wert sein. Aus diesem Grund: Chlorfrei gebleichtes Papier – der Umwelt zuliebe.

Alle Rechte vorbehalten. Vorliegendes Handbuch darf weder vollständig noch in Auszügen in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder mittels eines anderen Verfahrens) ohne schriftliche Genehmigung der Firma EPSON reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Im Hinblick auf die Nutzung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wird keinerlei Patenthaftung übernommen. Dieses Handbuch wurde mit der gebotenen Sorgfalt erarbeitet; EPSON übernimmt keinerlei Haftung für Fehler oder Auslassungen. Außerdem wird keine Haftung übernommen für Schäden, die sich durch die im Handbuch enthaltenen Informationen ergeben.

EPSON haftet nicht für Schäden oder Probleme, die sich durch Einsatz von Zubehör oder Verbrauchsgütern ergeben, die keine EPSON-Originalprodukte sind.

Weder Seiko Epson Corporation noch eine der Tochtergesellschaften haften dem Käufer dieses Produktes oder einem Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder sonstige Aufwendungen, die dem Käufer des Produktes oder einem Dritten entstanden sind durch Unfall, Mißbrauch oder sonstige falsche Anwendungen des Produktes oder durch unerlaubte Modifizierungen, Reparaturen oder Veränderungen am Gerät oder durch Nichtbeachtung der im Bedienungshandbuch beschriebenen Wartungsanweisungen.

EPSON und ESC/P sind eingetragene Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.

IBM und IBM PC sind Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

HP LaserJet, HP LaserJet+, HP LaserJet 500, HP LaserJet Serie II, HP LaserJet IIP sind Warenzeichen und Hewlett-Packard und PCL sind eingetragene Warenzeichen der Firma Hewlett-Packard.

Centronics ist ein Warenzeichen der Centronics Data Computer Corporation.

PostScript ist ein Warenzeichen der Adobe Systems Inc.

Copyright © 1992 by EPSON Deutschland GmbH, Düsseldorf

Sicherheitstechnische Informationen

- Wichtige Hinweise - bitte unbedingt vor Aufstellen des Druckers lesen.
- Beachten Sie alle Warnungen und Hinweise auf den Bauteilen des Druckers.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Druckers aus der Steckdose bevor Sie den Drucker reinigen. Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch. Benutzen Sie keinen Verdünner oder alkoholhaltigen Reiniger.
- Vermeiden Sie Feuchtigkeit und Wasser in der Nähe des Druckers.
- Stellen Sie den Drucker nur auf eine feste ebene Stellfläche.
- Die Schlitze und Öffnungen am Druckergehäuse dienen einer ausreichenden Belüftung des Druckers. Stellen Sie ihn also so auf, daß diese Lüftungsschlitze frei sind.
- Achten Sie darauf, daß der Drucker nicht in der Nähe von Heizkörpern oder anderen wärmeproduzierenden Geräten aufgestellt wird.
- Stellen Sie sicher, daß die verwendete Netzspannung der auf dem Drucker angegebenen Nennspannung entspricht.
- Möglicherweise ist der Stecker des Druckers mit einem dritten (Masse-)Pol ausgestattet, der nur in eine entsprechende Steckdose paßt. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme. Schließen Sie den Stecker nur an eine passende Steckdose an. Versuchen Sie nicht, einen anderen Stecker zu verwenden.
- Legen Sie die Anschlußkabel des Druckers so, daß sie nicht zu stark gespannt werden.

- Falls Sie eine Mehrfachsteckdose verwenden, achten Sie darauf, daß die zulässige Gesamt-Amperezahl nicht überschritten wird. Die angeschlossenen Geräte dürfen nicht mehr als 15 Ampere verbrauchen.
- Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände ins Druckerinnere gelangen. Dies könnte einen Kurzschluß im Drucker verursachen.
- Nehmen Sie nur die in diesem Handbuch erläuterten Bedienungs- und Wartungsarbeiten selbst am Drucker vor, da unsachgemäße Behandlung zu gefährlichen Stromschlägen oder anderen Risiken führen kann. Überlassen Sie die Wartung speziell dieser Teile qualifizierten Technikern.
- Sollte einer der folgenden Fälle auftreten, trennen Sie den Drucker bitte sofort von der Stromversorgung und benachrichtigen Sie den Wartungsdienst:
  * Netzkabel oder Netzstecker sind beschädigt.
  * Der Drucker ist mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung gekommen bzw. Flüssigkeit ist ins Druckerinnere gelangt.
  * Trotz Einhaltung aller Bedienungshinweise arbeitet der Drucker nicht ordnungsgemäß. Nehmen Sie nur solche Einstellungen vor, die in diesem Handbuch ausdrücklich beschrieben werden. Unsachgemäße Einstellungen können zu schwerwiegenden Fehlern führen, die selbst geschultes Personal nur schwer wieder beheben kann.
  * Der Drucker ist heruntergefallen bzw. das Gehäuse ist beschädigt.
  * Nicht ersichtliche Veränderungen beim Druckbetrieb lassen auf eine notwendige Wartung schließen.

Der EPSON EPL-4000 ist ein Laserdrucker der Klasse 1, definiert in den Spezifikationen IEC 825.

Interne Laserstrahlung

Max. Strahlungsleistung.....5 (mW)
Wellenlänge.....760 bis 810 nm

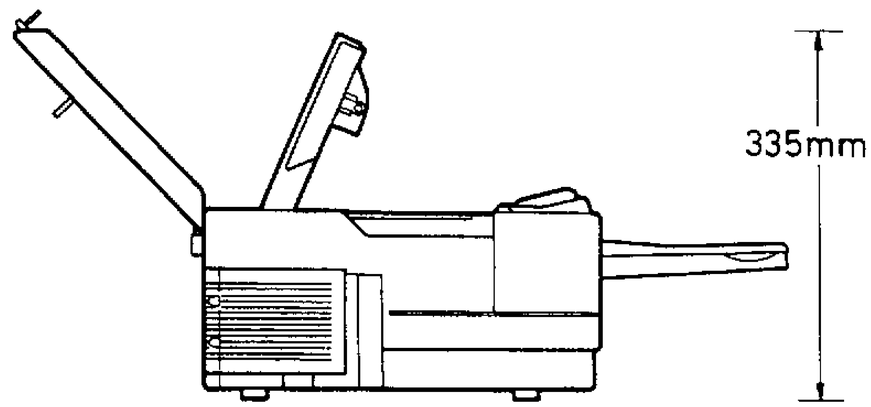
Das Gerät arbeitet mit einer Laserdioden-Baugruppe Klasse IIIb mit unsichtbarem Laserstrahl. Die optische Einheit darf **nur** von autorisierten EPSON-Technikern in der Werkstatt gewartet und repariert werden. Die optische Einheit darf unter keinen Umständen vom Benutzer selbst geöffnet werden.

Ozonemission

Beim Betrieb des Druckers werden geringe Ozonmengen freigesetzt, die allerdings so gering sind, daß sie keine Gesundheitsgefährdung darstellen.

Dennoch sollten Sie beim Betrieb des Gerätes auf ausreichende Belüftung achten, insbesondere beim Ausdrucken umfangreicher Druckjobs und im Dauerbetrieb.

- Damit Sie die Druckerabdeckung bequem aufklappen können, sollte vom Geräteboden aus gerechnet ein Freiraum von mindestens 335 mm bleiben.



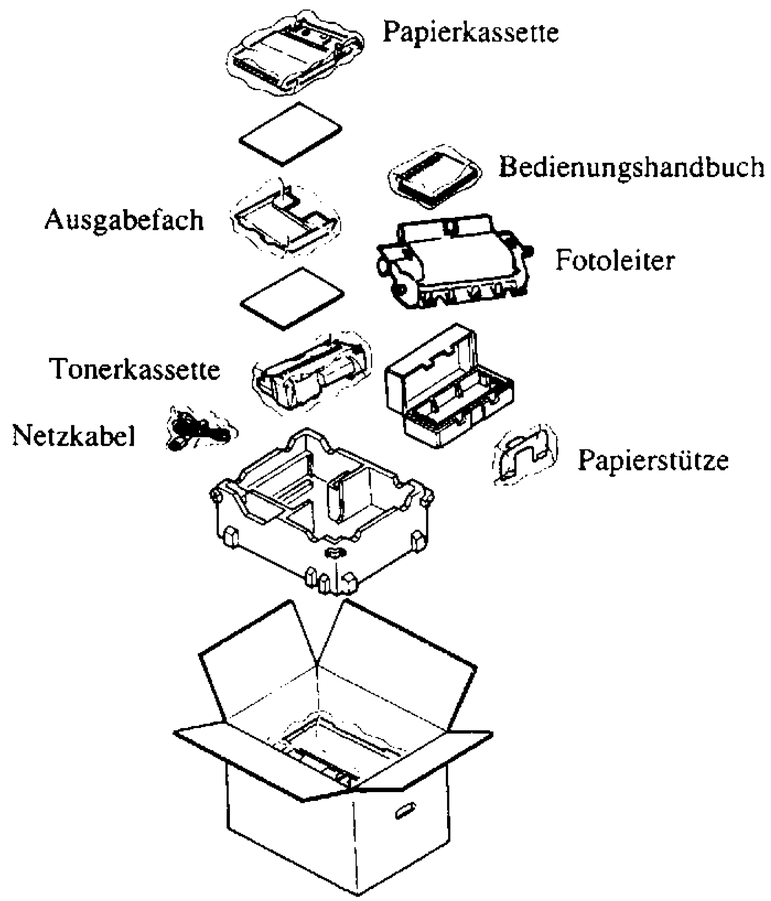
ACHTUNG:

- Vermeiden Sie Standorte mit direkter Sonneneinstrahlung, starker Wärme- und Staubentwicklung oder hoher Feuchtigkeit.
- Verwenden Sie keine schaltbaren oder timergesteuerten Steckdosen, weil unbeabsichtigte Stromausfälle wichtige Daten aus dem Speicher von Drucker oder/und Computer löschen.
- Vermeiden Sie den Anschluß an Steckdosen, an die auch andere elektrische Verbraucher angeschlossen sind, die eine konstante Spannungsversorgung beeinträchtigen könnten.
- Stellen Sie das Drucker-Computer-System nicht in die Nähe potentieller magnetischer Störfelder, wie sie z.B. durch Lautsprecher oder die Basisgeräte drahtloser Telefone aufgebaut werden.

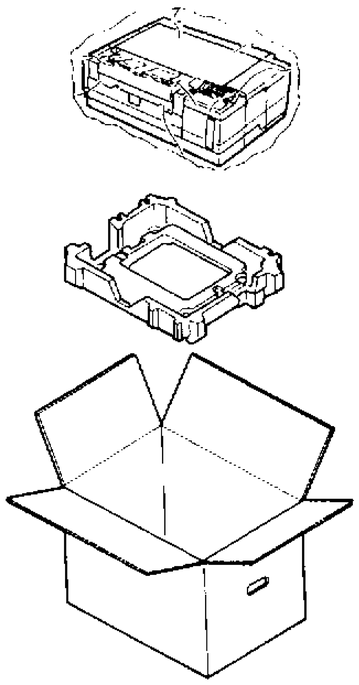
1.2. Drucker auspacken

Drucker und Zubehör sind in separaten Kartons verpackt; der Drucker, die Papierkassette und das Papierausgabefach in einem großen Hauptkarton mit Transportschutz, das Zubehör in einem zweiten, kleineren darüber.

1. Zuerst den Zubehörkarton herausnehmen und beim Auspacken überprüfen, ob der Lieferumfang vollständig ist.



2. Papiermagazin und Papierausgabefach herausnehmen, dann den Drucker vorsichtig aus dem Karton heben und auf eine stabile, ebene Standfläche stellen. Am besten lassen Sie sich dabei von jemandem helfen, weil der Drucker relativ schwer ist.

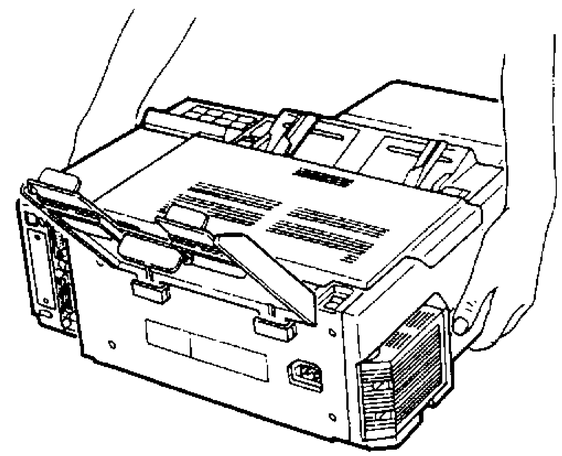


3. Nehmen Sie den Drucker aus der Kunststoffhülle heraus ebenso wie die übrigen Teile des Hauptkartons aus ihrer jeweiligen Verpackung.

Bitte beachten:
Bewahren Sie sämtliches Verpackungsmaterial für etwaige spätere Transporte auf, weil diese den besten Schutz für das Gerät bieten (vgl. auch Kapitel 6 zum Transport des Gerätes).

1.2.1. Drucker tragen

Wenn Sie den Drucker auf den ausgewählten Standort stellen, tragen Sie ihn wie unten gezeigt, indem Sie ihn an beiden Seiten in den Einkerbungen unterfassen.



Hinweis:
Der Drucker wiegt über 13 kg und sollte mit Vorsicht getragen werden.

Inhaltsverzeichnis

	Einführung	**E-1**
1.	**Aufstellen des Gerätes**	**1-1**
1.1.	**Standort**	**1-1**
1.2.	**Drucker auspacken**	**1-3**
1.2.1.	Drucker tragen	1-5
1.3.	**Drucker zusammensetzen**	**1-6**
1.3.1.	Fotoleiter einsetzen	1-7
1.3.2.	Tonerkassette einsetzen	1-10
1.3.3.	Papierausgabefach einsetzen	1-14
1.3.4.	Papiermagazin einsetzen	1-15
1.3.5.	Netzkabel anschließen	1-18
2.	**Testen des Druckers und Anschluß an den Computer**	**2-1**
2.1.	**Bedienfeld**	**2-1**
2.1.1.	Display	2-1
2.1.2.	Anzeigen	2-2
2.1.3.	Tasten	2-3
2.1.4.	Weitere Bedienfeldfunktionen	2-6
2.2.	**Drucker testen**	**2-6**
2.2.1.	Drucker einschalten	2-7
2.2.2.	Auswahl und Ausführung eines Testausdrucks	2-8
2.2.3.	Statusblatt und Schriftmuster	2-9
2.2.4.	Testausdruck	2-11
2.2.5.	Einstellen der Druckdichte	2-14
2.3.	**Anschluß an den Computer**	**2-16**
2.3.1.	Auswahl einer Interfacekarte	2-17
2.3.2.	Anschluß der Interfacekabel	2-18
2.4.	**Anschluß an mehrere Computer**	**2-21**

3.	**Der Drucker und die Anwendungs-software**	**3-1**
3.1.	**Druckerauswahlmenü**	**3-1**
3.1.1.	Druckermodus und Anwendungsprogramm	3-1
3.1.2.	HP LaserJet IIP-Emulation	3-2
3.1.3.	EPSON LQ- und FX-Emulationen	3-3
3.1.4.	Ausdruck einer Testdatei	3-5
3.2.	**Druckersteuerung**	**3-6**
3.2.1.	Grafikprogramme	3-6
3.2.2.	Desktop Publishing Programme	3-7
3.2.3.	Textverarbeitung	3-7
3.2.4.	Kalkulationstabellen	3-7
4.	**SelecType**	**4-1**
4.1.	**Überblick über SelecType**	**4-1**
4.1.1.	SelecType Level 1 und Level 2	4-1
4.1.2.	SelecType Level 1 - Funktionen	4-2
4.1.3.	SelecType Level 2 - Funktionen	4-3
4.2.	**Verwendung von SelecType**	**4-5**
4.2.1.	Tasten und Symbole von SelecType	4-5
4.2.2.	Das SelecType-System	4-7
4.2.3.	SelecType in der Anwendung	4-11
4.3.	**SelecType-Übersicht**	**4-16**
4.3.1.	Zur Verwendung der Übersicht	4-16
4.3.2.	Menüs und Optionen von SelecType	4-18
5.	**Papierzuführung**	**5-1**
5.1.	**Geeignetes Papier**	**5-1**
5.2.	**Papierformate**	**5-4**
5.3.	**Papierzuführung**	**5-7**
5.4.	**Papierzuführung aus der Papierkassette**	**5-8**
5.5.	**Manuelle Papierzuführung**	**5-11**

6.	**Wartung und Transport**	**6-1**
6.1.	**Austauschen der Verbrauchsmaterialien**	**6-1**
6.1.1.	Tonerkassette austauschen	6-3
6.1.2.	Reinigen des Corona-Übertragungsdrahtes	6-8
6.1.3.	Ozonfilter austauschen	6-9
6.1.4.	Fotoleiter austauschen	6-11
6.2.	**Reinigen des Druckers**	**6-18**
6.2.1.	Druckerabdeckung reinigen	6-18
6.3.	**Transport des Druckers**	**6-19**
6.3.1.	Transportverpackung	6-19
6.3.2.	Auspacken nach Transport	6-20
7.	**Fehlerdiagnose**	**7-1**
7.1.	**Status- und Fehlermeldungen**	**7-1**
7.1.1.	Meldungen	7-1
7.2.	**Maßnahmen zur Fehlerbehebung**	**7-10**
7.3.	**Papierstau**	**7-12**
7.3.1.	FEED JAM	7-12
7.3.2.	PAPER JAM	7-16
7.4.	**Stromversorgung**	**7-19**
7.4.1.	Der Drucker wird nicht mit Netzspannung versorgt	7-19
7.5.	**Druck**	**7-20**
7.5.1.	Der Drucker druckt gar nicht oder unterbricht den Druck	7-20
7.5.2.	Der Ausdruck entspricht nicht den Erwartungen	7-21
7.5.3.	Die Positionierung des Drucks ist nicht korrekt	7-23
7.6.	**Grafikdruck**	**7-24**
7.6.1.	Grafiken werden nicht gedruckt	7-24
7.7.	**SelecType**	**7-25**
7.7.1.	Die Funktion SelecType funktioniert nicht wie gewünscht	7-25

7.8. Papierzuführung 7-27
7.8.1. Papier wird nicht richtig zugeführt 7-27
7.8.2. Das Papier wird bei der Zuführung geknittert oder staut sich 7-28
7.8.3. Nach nur einer Seite wird der Druck abgebrochen 7-30
7.9. Nachlassen der Druckqualität 7-32
7.9.1. Die Druckqualität entspricht nicht Ihren Erwartungen 7-33
7.10. Optionen 7-38
7.10.1. Nach Installierung einer Fontkassette/-karte funktioniert der Drucker nicht wie erwartet 7-38
7.10.2. Nach Installierung der optionalen Multi-Media-Kassette funktioniert der Drucker nicht ordnungsgemäß 7-39
7.10.3. Bei Verwendung einer Interfaceoption funktioniert der Drucker nicht wie erwartet 7-41
7.10.4. Nach Installierung einer Speichererweiterung (Speicher-Chipset oder Erweiterungskarte) funktioniert der Drucker nicht erwartungsgemäß 7-42
7.11. Data Dump 7-43

8. Technische Spezifikationen 8-1
8.1. Druckerdaten 8-1
8.1.1. Druckausgabe 8-1
8.1.2. Papier und Papierzuführung 8-3
8.1.3. Verbrauchsmaterial 8-7
8.1.4. Zur Mechanik 8-8
8.1.5. Elektrische Anschlußwerte 8-8
8.1.6. Controller 8-8
8.1.7. Umgebungsbedingungen 8-9
8.2. Schnittstellendaten 8-10
8.2.1. Parallele Schnittstelle 8-10
8.2.2. Serielle Schnittstelle 8-13

8.3. Initialisierung 8-16
8.4. Sonderzubehör 8-20
8.4.1. Multi-Media-Kassette 8-20

A. Anhang A A-1
A.1. Schnittstellenkarten A-1
A.1.1. Fontkarten A-1
A.1.2. Identity-Karte A-1
A.1.3. Zum Umgang mit Zusatzkarten A-2
A.1.4. Einsetzen einer Karte A-3
A.2. Zur Verwendung von Fontkarten A-5
A.2.1. Fontauswahl über das Anwendungsprogramm A-5
A.2.2. Fontwahl über SelecType A-6
A.2.3. Gleichzeitige Verwendung von Fontkarte und -kassette A-8
A.3. Zur Verwendung von Identity-Karten A-8
A.3.1. EPSON GL Identity-Karte A-8
A.4. Herausnehmen einer Karte A-10
A.4.1. Bei Kartenfehlern A-11
A.5. Multi-Media-Kassette A-12
A.5.1. Installierung der Multi-Media-Kassette A-12
A.5.2. Papier laden A-15
A.5.3. Einsatz der Multi-Media-Kassette A-17
A.6. Schnittstellenoptionen A-20
A.6.1. Installierung der Schnittstellenkarte A-20
A.7. Speichererweiterungskarte A-23
A.7.1. Installierung der RAM-Chips auf der Speicherkarte A-24
A.7.2. Karte installieren A-27
A.7.3. Funktionskontrolle A-30

B. Anhang B B-1
B.1. Fontkassetten B-1
B.2. Zur Verwendung der Fontkassetten B-3

B.2.1.	Einsetzen der Kassette	B-3
B.2.2.	Herausnehmen der Kassette	B-6
B.3.	**Schriftwahl über Anwendungsprogramm**	**B-7**
C.	**Anhang C**	**C-1**
C.1.	**Zeichenbeispiele und Symbol-Zeichensätze**	**C-1**
C.1.1.	Verfügbare Schriften und Zeichensätze	C-1
C.2.	**HP-Emulationsmodus**	**C-3**
C.2.1.	Residente Fonts	C-3
C.2.2.	Symbolsätze	C-3
C.3.	**LQ- und FX-Emulationen**	**C-11**
C.3.1.	Residente Schriften	C-11
C.3.2.	Zeichensätze	C-11
C.4.	**Umwandlung von Hexwerten in Dezimalzahlen**	**C-16**
D.	**Anhang D**	**D-1**
D.1.	**Druckermodi**	**D-1**
D.2.	**HP-Emulation**	**D-2**
D.2.1.	Druckerbetrieb in der HP LaserJet IIP-Emulation	D-3
D.2.2.	Druckbereich	D-4
D.2.3.	Clipping	D-4
D.2.4.	Papierzuführung	D-5
D.2.5.	Befehlsübersicht	D-5
D.2.6.	Druckerbefehle und ihre Funktionen	D-7
D.3.	**LQ- und FX-Emulationen**	**D-13**
D.3.1.	Druckerbetrieb in der LQ-/FX-Emulation	D-13
D.3.2.	Befehlsübersicht	D-13
D.3.3.	Druckerbefehle und ihre Funktionen	D-17
	Glossar	
	Index	

Einführung

Zum Handbuch

Wo finden Sie was ?

Das Handbuch führt Sie Schritt-für-Schritt an Aufstellung und Inbetriebnahme des Druckers heran.

Kapitel 1 enthält Informationen zum Auspacken und Aufstellen des Druckers und empfiehlt sich als Einstiegslektüre.

Kapitel 2 und 3 enthalten Informationen zur Verwendung des Bedienfeldes, zum Testen und Anschluß des Druckers an Ihren Computer sowie zum Einsatz der Anwendungssoftware.

Kapitel 4 gibt Auskunft über die SelecType-Optionen, die Sie für den täglichen Betrieb des Gerätes benötigen.

Kapitel 5 gibt ausführlich Auskunft zur Papierhandhabung. Bevor Sie größere Vorräte bestimmten Papiers anschaffen, sollten Sie dieses Kapitel unbedingt lesen.

Kapitel 6 behandelt die Wartung des Gerätes.

Kapitel 7 gibt Hilfestellung für den Fall, daß Ihr Drucker einmal nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Weitere Kapitel und die Anhänge enthalten Informationen zu den technischen Daten, den Druckeroptionen, den Druckerbetriebsarten und zur Konfigurierung der Schnittstellen. In den Anhängen finden Sie eine Liste der verfügbaren Symbolzeichensätze sowie Zeichenbeispiele.

Eine Übersichtskarte am Ende des Handbuchs listet zur schnellen Orientierung alle SelecType-Optionen und Untermenüs auf.

Zur Symbolik

VORSICHT:
Solche Hinweise unbedingt befolgen, um die Sicherheit des Benutzers zu gewährleisten.

ACHTUNG:
Diese Hinweise unbedingt befolgen, um Schäden am Gerät vorzubeugen.

Bitte beachten:
So sind Hinweise und Tips zum routinierten Betrieb Ihres Druckers gekennzeichnet.

Vorab

Der EPSON EPL-4000 ist ein Hochleistungslaserdrucker, der maximale Zuverlässigkeit mit einem breiten Spektrum an Funktionen verbindet.

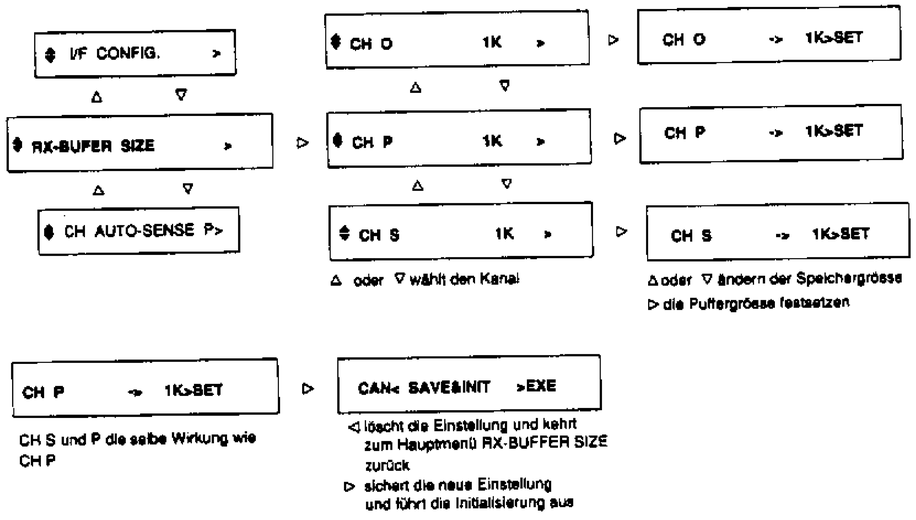
Der EPL-4000 arbeitet auf der Basis von elektrofotografischer Halbleiterlaser-Technologie wie sie auch in Bürokopierern Anwendung findet und bietet damit eine hohe Druckqualität bei äußerst niedrigem Geräuschpegel und hoher Druckgeschwindigkeit.

Das bilddarstellende System des Druckers wird von einem leistungsstarken Prozessor getragen, der es ermöglicht, eine komplette Seite vor dem Ausdruck im internen Speicher zusammenzustellen. Das Bild wird im Speicher so gehandhabt, daß Sie den Zugriff auf viele Funktionen haben, die auf anderen Druckern üblicherweise nicht verfügbar sind, wie etwa die Kombination von Grafik und Text, das Anlegen vordefinierter Formen und die Verfügbarkeit vieler Schriften, die sonst nur im Schriftsatz einer Druckerei zur Verfügung stehen.

R

Papierformat	Schmaldruck	Portrait			Landscape		
		10 cpi	12 cpi	15 cpi	10 cpi	12 cpi	15 cpi
G Letter	OFF	75	90	112	100	120	150
	ON	128	150	112	171	200	150
F4	OFF	77	93	116	124	149	187
	ON	133	155	116	214	249	187
F4 (80 Spalten)	OFF	80	96	120	124	149	187
	ON	137	160	120	214	249	187

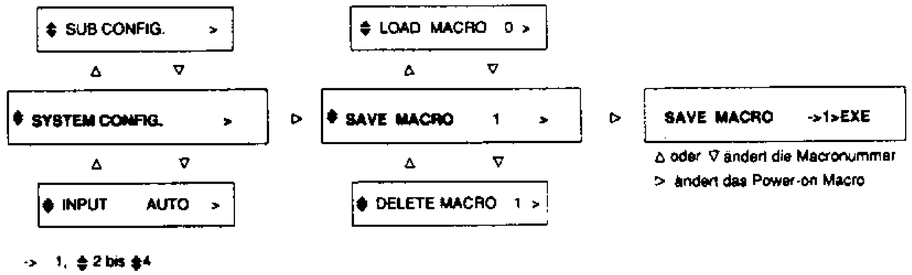
RX-BUFFER SIZE > Level 1 Hauptmenü Eingangspuffergrösse



1 bis 99 KB Das Menü Eingangspuffer-Größe ermöglicht es, die Größe des Drucker-Eingangspuffers zu ändern. Durch die Wahl eines geeigneten Wertes können Sie ohne weiteres den Inhalt einer Datei aus dem Computer- in den Druckerspeicher übertragen. Der Drucker druckt dann die Informationen aus seinem Speicher aus und der Computer steht wieder für andere Anwendungen zur Verfügung. Die Vorgabeeinstellung lautet 1K. Zur Festlegung der Puffergröße wählen Sie zuerst einen Interfacekanal und dann die Einstellungen über ↑ und ↓. Als nächstes drücken Sie die Taste → und ändern die Puffergröße mit Hilfe der Tasten ↑ und ↓. Zur Bestätigung der neuen Werte drücken Sie zweimal →.

S

SAVE MACRO 1 > Level 1 Menü SYSTEM CONFIG. Untermenü Macro sichern



Diese Option ermöglicht die Speicherung der Level 1-Einstellungen als Makro für jederzeit möglichen Abruf. Über die Ziffern 1 bis 4 können Sie bis zu vier Makros sichern. Wenn Sie bei Erscheinen des Untermenüs SAVE MACRO die Taste → drücken, erscheint im Display:

```
SAVE MACRO  ↕1>EXE
```

Wählen Sie für Ihre Einstellung eine Makronummer mit ↑ und ↓. Dann drücken Sie zum Speichern der aktuellen Einstellungen von SelecType Level 1 in den nicht-flüchtigen Speicher die Taste →, damit sie beim Einschalten des Druckers sofort wirksam werden.

> **ACHTUNG:** Schalten Sie den Drucker nicht ab, während er gerade Makros speichert, weil sonst eine START UP ERROR-Meldung erfolgt, wenn Sie das Gerät beim nächsten Mal einschalten.

Für jeden Kanal können bis zu vier verschiedene Einstellungen gespeichert werden. Wenn der Drucker allerdings über zwei Kanäle angesteuert wird, und zwar bei beiden in demselben Betriebsmodus, vermeiden Sie es bitte, dieselbe Makronummer zum Sichern verschiedener Einstellungen zu verwenden.
Änderungen in der Einstellung Makro 1 von Kanal P könnten auch die Einstellungen von Kanal S der Einstellung Makro 1 ändern.

Optionen

Für den EPL-4000 ist eine Vielzahl von Druckeroptionen erhältlich, zu deren Einbau und Verwendung Sie im Anhang A weitere Informationen finden.

Fontkarten

Von Ihrem Fachhändler können Sie verschiedene optionale Fontkarten beziehen, die zusätzliche Schriften zur Erweiterung des druckerresidenten Vorrats oder zu den von Ihnen selbst angelegten Schriften bieten.

EPSON GL Identity-Karte (C826022)

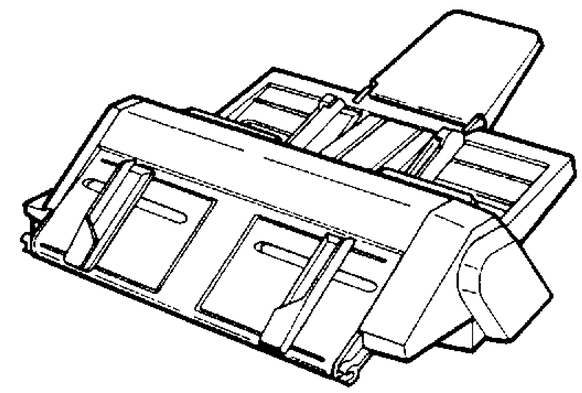
Die EPSON GL Karte interpretiert Codes, die an den Drucker geschickt werden so, als wären sie für einem HP7475A/7440A Plotter bestimmt. Durch Einsetzen dieser Identity-Karte erhalten Sie Zugriff auf die Anwendungssoftware, die speziell für diesen Plotter erhältlich ist.

EPSON PostScript-Karte (C826052)

Wenn Sie einen IBM- oder kompatiblen Computer verwenden, können Sie mit Hilfe der EPSON PostScript-Karte Ihren Drucker als PostScript-Drucker verwenden. Über diese Karte können Sie sowohl auf die integrierten PostScript-Fonts zugreifen als auch auf eine Vielzahl von Download-Fonts für PostScript-Drucker.

Multi-Media-Papierzuführung

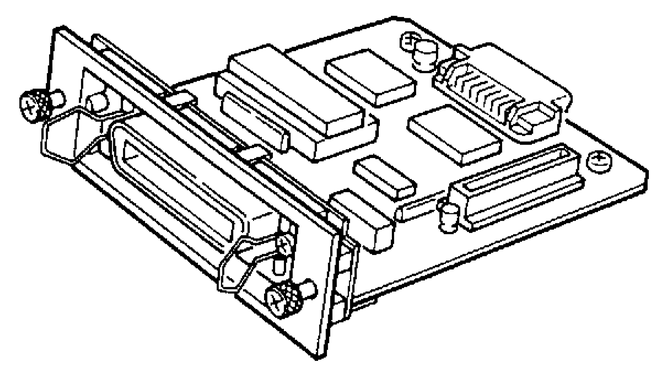
Diese Option ermöglicht das Laden unterschiedlicher Papierformate in den Drucker und faßt bis zu 150 Blatt Standardpapier bzw. 15 Briefumschläge.



EPSON Interfacekarten, Typ B

Wenn auf den Drucker von drei Computern zugegriffen werden soll oder gleichzeitig zwei serielle oder parallele Schnittstellen angeschlossen werden sollen, muß eine der folgenden Schnittstellen installiert werden:

Serielles Interface mit 32 Kbyte Puffer
Paralleles Interface mit 32 Kbyte Puffer



Schnittstellenkabel

EPSON bietet das folgende Schnittstellenkabel (für das parallele Interface) an:
druckerseitig - Amphenol 57, computerseitig - D-SUB, 25 Pin.

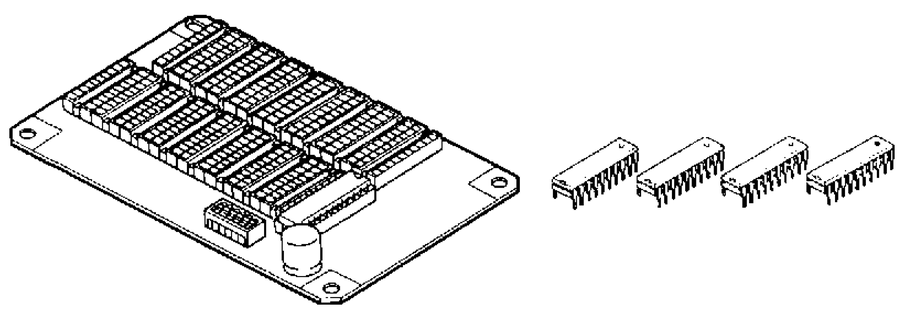
Zum Anschluß des Kabels lesen Sie bitte in Ihrem Computerhandbuch nach.

Speichererweiterungskarte

Der druckereigene Speicher kann durch Installierung einer Speichererweiterungskarte samt Speicherchip-Sets auf insgesamt 5,5 Mbyte erweitert werden - genug z.B. für den Ausdruck komplexer Grafiken.

Speicherchip-Set

Die eigentlichen 0,5 Mbyte des druckereigenen Speichers können Sie auf insgesamt 5,5 Mbyte RAM erweitern, indem Sie, wie erwähnt, Speicherchip-Sets auf der Speichererweiterungskarte installieren.
Es gibt zwei unterschiedliche Speicherchip-Sets von je 4 RAM-Chips. Mit dem einen kann die Speicherkapazität um 0,5 MByte, mit dem anderen um 2,0 MByte erhöht werden.



Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb von Laserdruckern

Ihr neuer Drucker arbeitet mit Lasertechnologie. Die folgenden Hinweise gelten für den Fall, daß die Gerätabdeckung aufgeklappt wird. Selbst wenn Sie sich mit anderen Druckern gut auskennen, befolgen Sie diese Anweisungen bitte sehr sorgfältig, um einen sicheren und effizienten Druckerbetrieb zu gewährleisten.

- Bitte niemals die Fixiereinheit berühren, die mit der Aufschrift: "CAUTION: HOT SURFACE" markiert ist. Nach einem Druckdurchgang kann dieses Teil extrem heiß sein!

- Im Inneren des Druckers liegen bei Schaltung an das Netz hohe Spannungen an. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Teilen, die durch ein Hochspannungszeichen markiert sind!

- Schützen Sie den lichtempfindlichen Fotoleiter vor Tageslichteinfall und setzen Sie ihn nicht länger als absolut unvermeidbar Kunstlicht aus. Andernfalls könnten auf den Ausdrucken ungewöhnlich dunkle oder helle Stellen auftreten und damit kürzere Wartungsintervalle für den Fotoleiter notwendig machen.

- Wenn es sich nicht vermeiden läßt, den Fotoleiter durch Herausnehmen aus dem Drucker oder Offenlassen der Druckerabdeckung einem Lichteinfall auszusetzen, decken Sie ihn wenigstens mit einem weichen Tuch oder einem Blatt Papier ab.

- Achten Sie unbedingt darauf, den Fotoleiter nicht zu verkratzen. Wenn Sie das Bauteil aus dem Drucker herausnehmen müssen, stellen Sie es auf eine saubere und glatte Unterlage. Vermeiden Sie möglichst jede Berührung des Fotoleiters mit den bloßen Händen, weil durch das Hautfett die Oberfläche des Bauteils ernstlich beschädigt werden und damit die Druckqualität vermindert werden könnte.

- Üben Sie keinen Druck auf die Tonerkassette aus, weil dadurch Toner austreten und den Drucker innen verunreinigen könnte. Sollte Ihnen dieses Mißgeschick einmal passieren, schlagen Sie am besten sofort in Kapitel 6 nach.

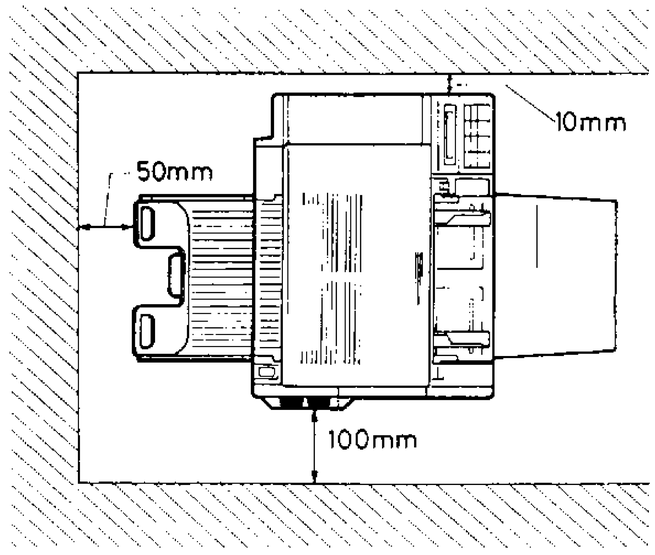
- Versuchen Sie niemals einzelne Druckerteile mit Gewalt einzusetzen. Das Gerät ist zwar robust gebaut, kann aber durch unsachgemäße Behandlung beschädigt werden.

1. Aufstellen des Gerätes

1.1. Standort

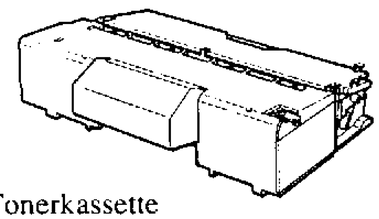
Bevor Sie den Drucker auspacken, sollten Sie sich gut überlegen, wo Sie das Gerät hinstellen, da der Standort bestimmte Voraussetzungen erfüllen sollte, und zwar:

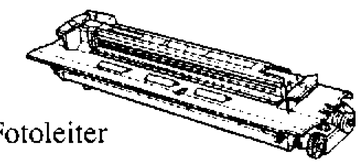
- Wählen Sie eine stabile, ebene Standfläche.
- Stellen Sie das Gerät nicht zu weit entfernt von Computer/ Workstation auf, damit sich das Verbindungskabel nicht zu sehr spannt.
- Verwenden Sie nur geerdete Steckdosen mit drei Eingängen, die zum Stecker des Druckers passen.
- Lassen Sie um den Drucker herum genügend Freiraum für bequeme Bedienbarkeit und Wartung (siehe Empfehlungen unten).

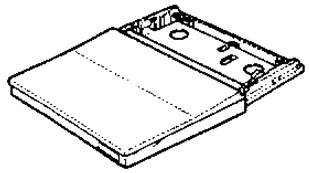


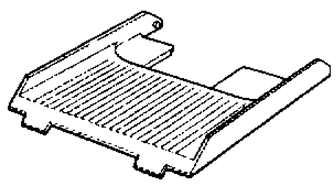
1.3. Drucker zusammensetzen

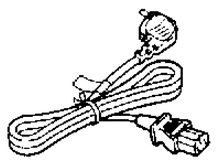
Bevor Sie den Drucker in Betrieb nehmen können, müssen verschiedene Teile erst eingesetzt werden. Der Drucker sollte zu dem Zeitpunkt aber bereits am ausgewählten Standort stehen.


Tonerkassette


Fotoleiter


Papierkassette


Ausgabefach


Netzkabel

Papierstütze

Bitte beachten:
Die Verbrauchsmaterialien für Ihren Drucker finden Sie nachstehend aufgelistet. Es empfiehlt sich, für den rechtzeitigen Austausch stets genügend Ersatzmaterial vorrätig zu haben.

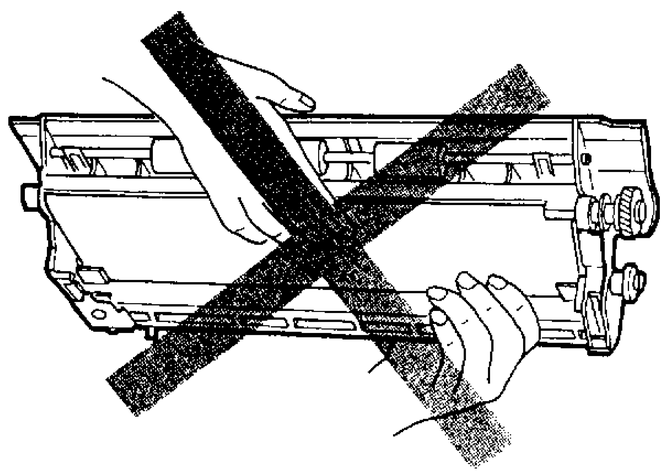
Fotoleiter	30 000 Seiten/Stck.
Tonerkassette	5 000 Seiten/Kassette*
Ozonfilter**	5 000 Seiten/Filter

* für A4/Letter-Papierformate bei 5% Druckdichte
** in einer Verpackung mit der Tonerkassette. Sollte stets zusammen mit der Tonerkassette ausgetauscht werden.

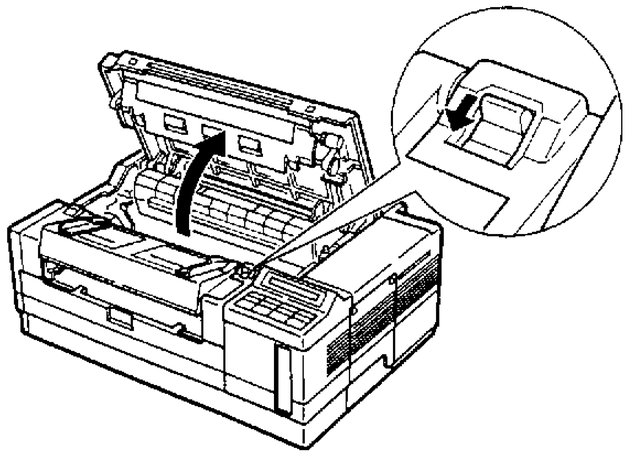
1.3.1. Fotoleiter einsetzen

Als erstes Teil muß der Fotoleiter eingesetzt werden; befolgen Sie dabei die nachstehenden Hinweise, da es andernfalls zu einem Nachlassen der Druckqualität kommen könnte.

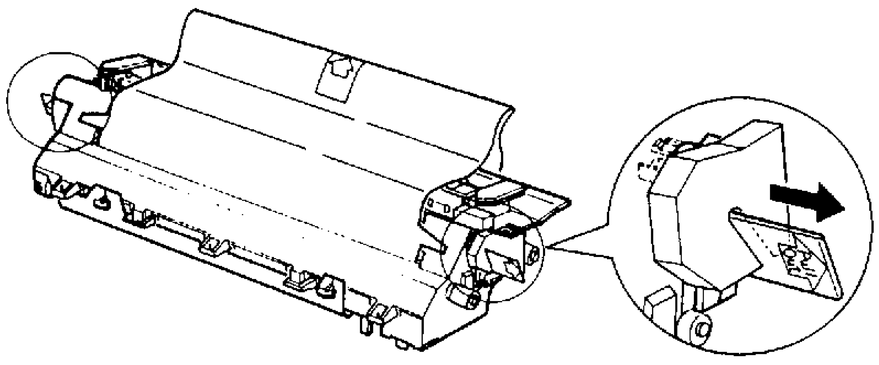
- Bitte niemals die Fotoleiterfolie anfassen.
- Fotoleiterfolie allenfalls dem Kunstlicht im Arbeitsraum aussetzen, niemals hellerem Licht.



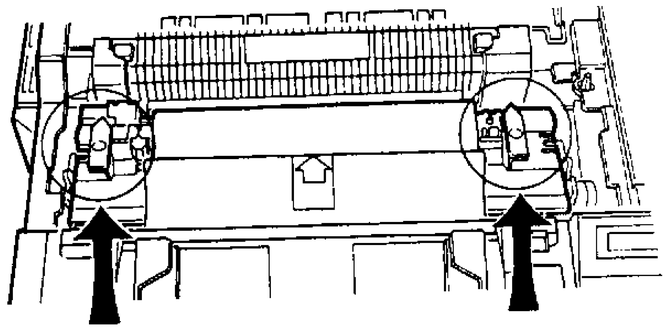
1. Zum Öffnen der Druckerabdeckung auf die Verriegelung drücken.



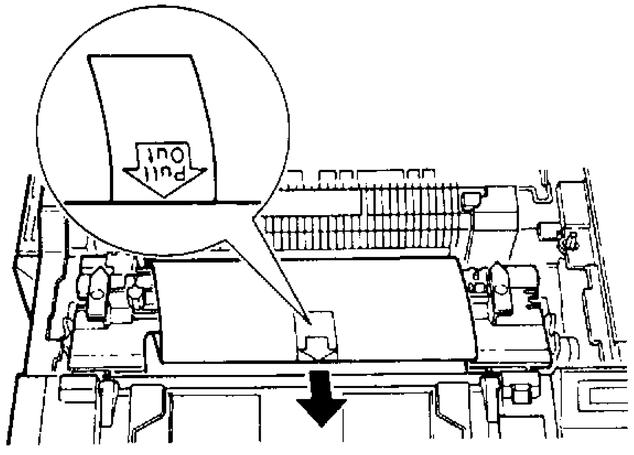
2. Fotoleiter aus der schützenden Kunststoffhülle nehmen und nach Abziehen des Klebebandes beidseitig die roten Distanzstücke aus Kunststoff entfernen.



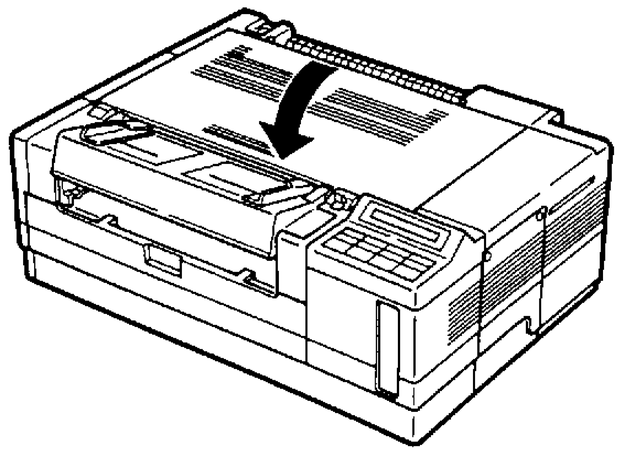
3. Den Fotoleiter wie gezeigt an den grünen Griffen halten und in den Drucker einsetzen. Wenn das Teil richtig sitzt, müssen die Markierungen auf beiden Seiten des Fotoleiters zu sehen sein.



4. Entfernen Sie das schwarze Schutzpapier von der Fotoleiterfolie, indem Sie das Papier in Pfeilrichtung abziehen.



5. Drücken Sie von oben die Druckerabdeckung leicht an, bis sie mit einem Klicken einrastet.



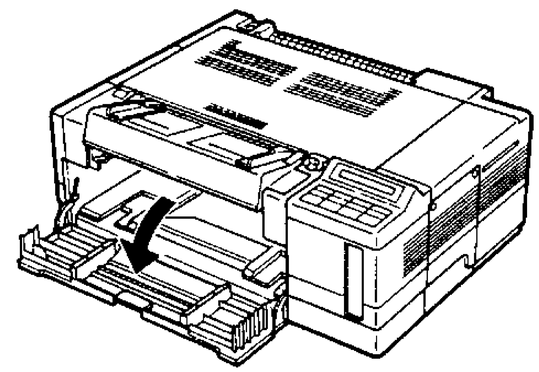
Bitte beachten:
- Nur wenn der Fotoleiter richtig installiert ist, läßt sich die Druckerabdeckung schließen.
- Sollte sie sperren, überprüfen Sie noch einmal, ob Sie die beidseitigen Markierungen auf dem Fotoleiter sehen können und setzen ggf. das Teil noch einmal neu ein.

1.3.2. Tonerkassette einsetzen

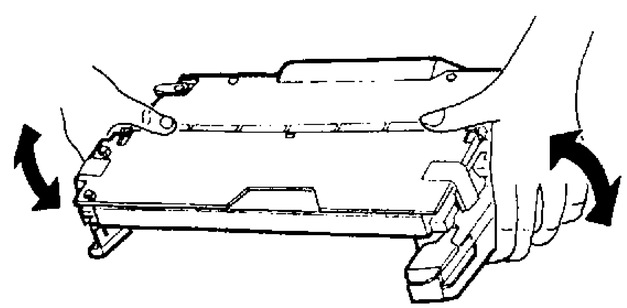
Nach dem Fotoleiter können Sie nun die Tonerkassette installieren, die zwei Funktionen hat: die Bereitstellung von Toner und die Entwicklung des Bildes.

Bitte beachten:
- Es muß stets zuerst der Fotoleiter, dann die Tonerkassette eingesetzt werden.
- Zugunsten einer gleichmäßigen Tonerverteilung müssen Sie die Kassette beim Installieren stets waagerecht halten.

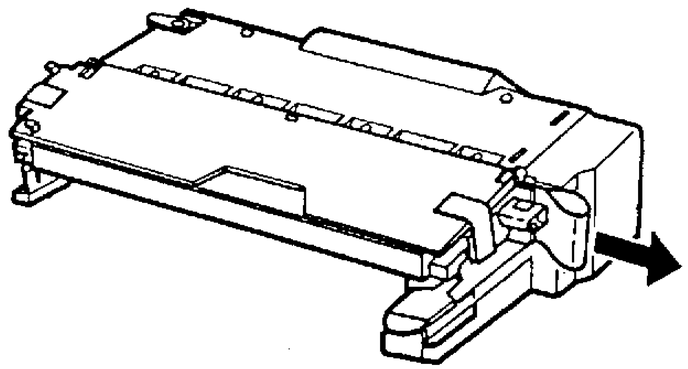
1. Frontabdeckung öffnen.



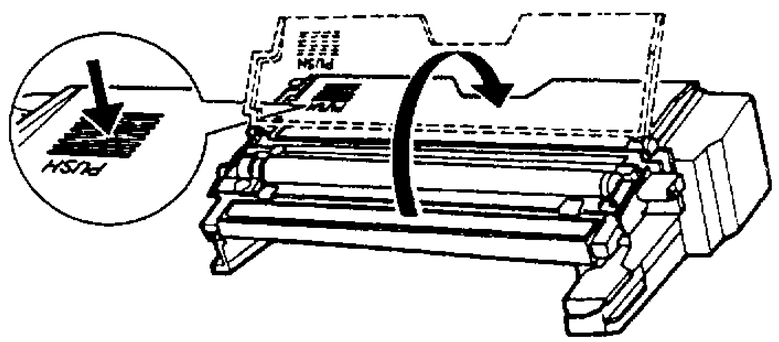
2. Halten Sie die Tonerkassette in einer horizontalen Position. Schütteln Sie sie einige Male vorsichtig, um so den Toner gleichmäßig zu verteilen.



3. Das Versiegelungsband von der Tonerkassette abziehen.



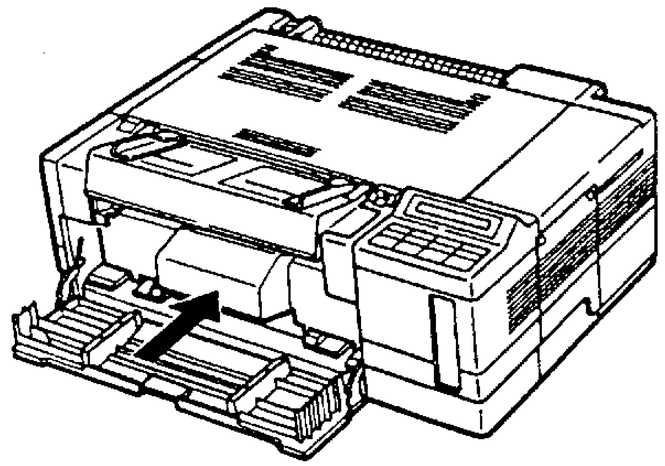
4. Die Kassettenabdeckung öffnen und zurückklappen bis sie einrastet.



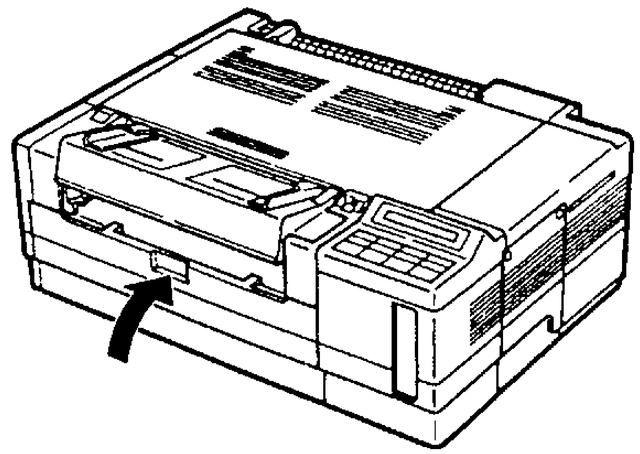
ACHTUNG:

- Bitte niemals die Rollen unter der Abdeckung berühren, weil dadurch die Druckqualität beeinträchtigt würde.
- Die Abdeckung der Tonerkassette muß geöffnet sein, bevor sie in den Drucker eingeschoben wird.

5. Schieben Sie die Kassette behutsam in den Drucker ein, bis sie einrastet.

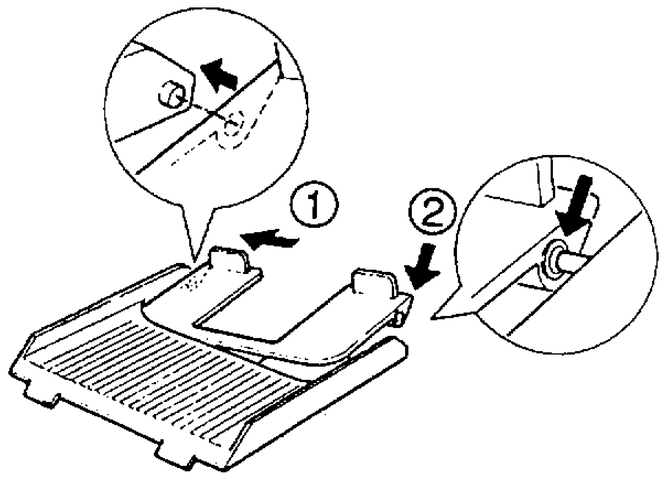


6. Frontabdeckung schließen.

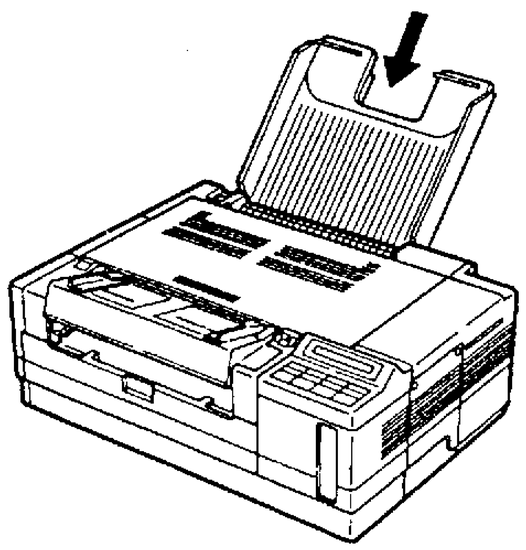


1.3.3. Papierausgabefach einsetzen

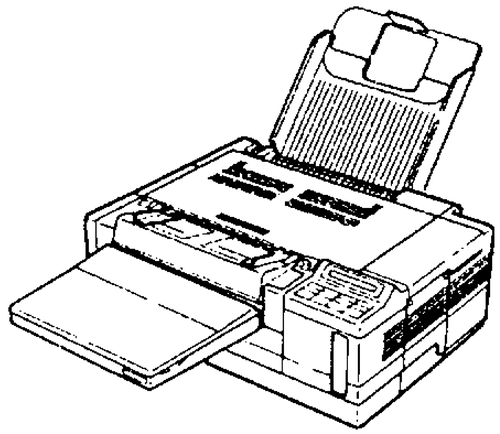
1. Die Papierstütze in das Papierausgabefach einsetzen.



2. Das Ausgabefach wird in der gezeigten Position installiert.



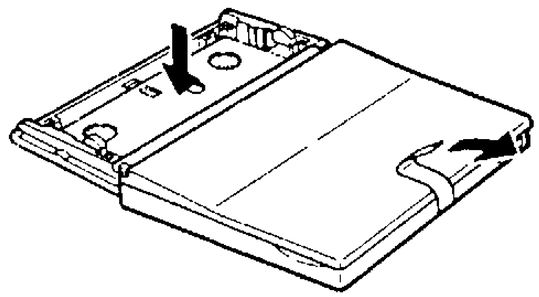
Hinweis:
Sie können die Papierstütze drehen. So wird die Papierausgabe vergrößert, wenn Sie Papier im Papierformat Legal bedrucken wollen.



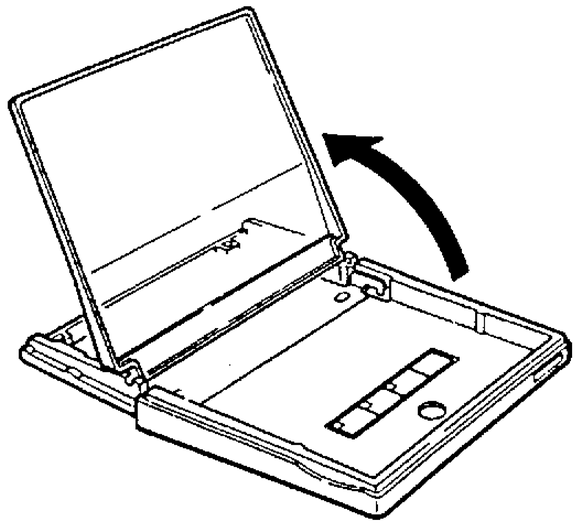
1.3.4. Papiermagazin einsetzen

Aus dem Magazin kann DIN A4-Papier automatisch zugeführt werden:

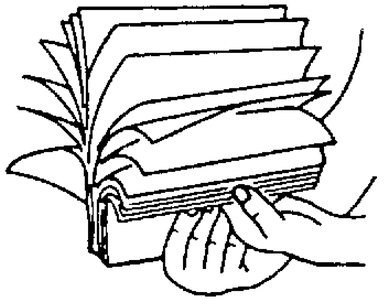
1. Entfernen Sie das Schutzmaterial vom Papiermagazin. Drücken Sie die Platte auf dem Boden des Magazins so lange an, bis sie einrastet.

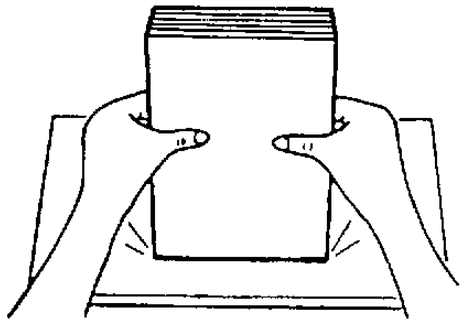


2. Öffnen Sie die Abdeckung des Magazins.

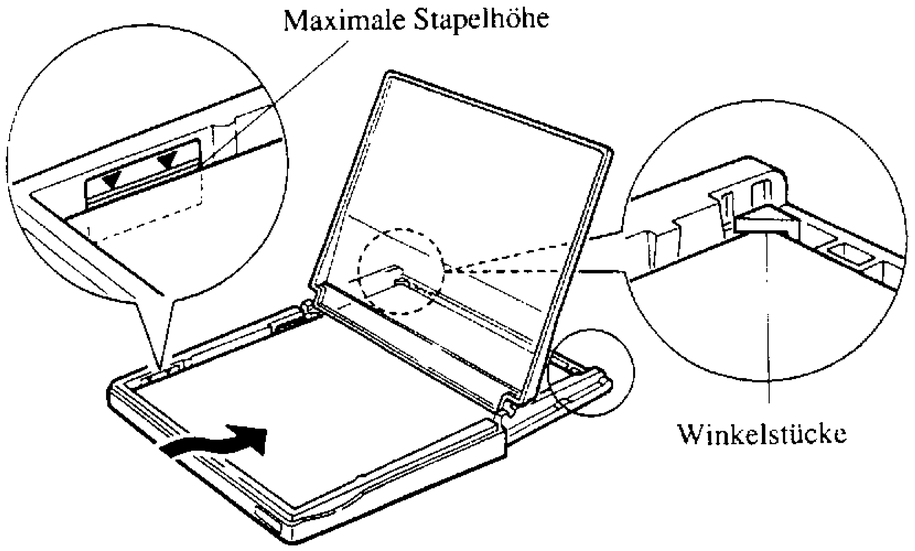


3. Fächern Sie einen Stapel DIN A4-Papier auf (verwenden Sie hochwertiges Kopiererpapier) und stoßen die Kanten des Stapels auf einer glatten Unterlage bündig.





4. Legen Sie einen Stapel in das Magazin ein und achten darauf, daß die beiden Winkelstücke des Magazins die Papierkanten abdecken.

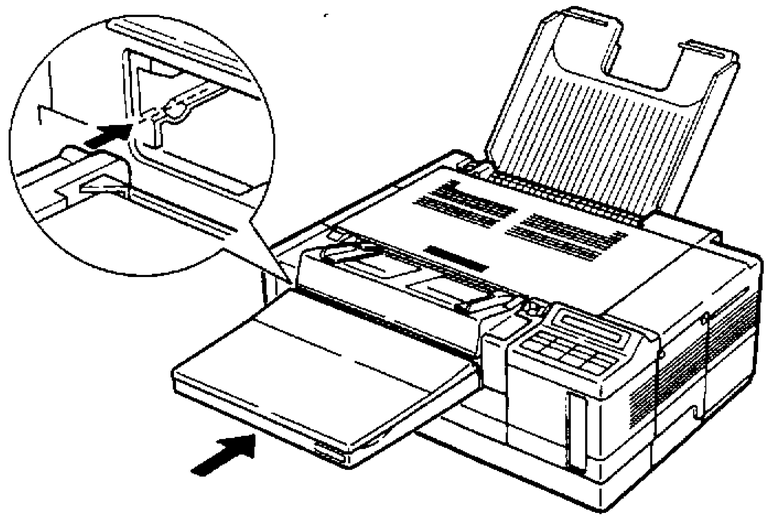


ACHTUNG:

- Achten Sie darauf, daß die Bodenplatte des Magazins abgesenkt ist, weil sonst die Gefahr eines Papierstaus entsteht.
- Nehmen Sie das Papiermagazin aus dem Drucker heraus, bevor Sie die Abdeckung öffnen, damit sie nicht beschädigt wird.
- Legen Sie max. nur Papier ein bis zu den Markierungen innen im Magazin; dies sind etwa 100 Blatt Standardpapier.
- Achten Sie darauf, daß die Winkelstücke am Magazin die Papierkanten abdecken.

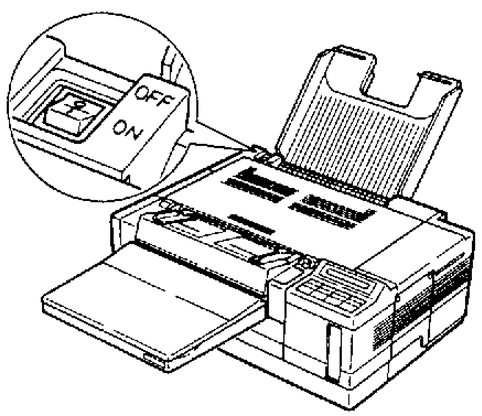
5. Schließen Sie die Abdeckung des Papiermagazins.

6. Schieben Sie das Magazin in den vorgesehenen Schlitz am Drucker ein, bis es einrastet.

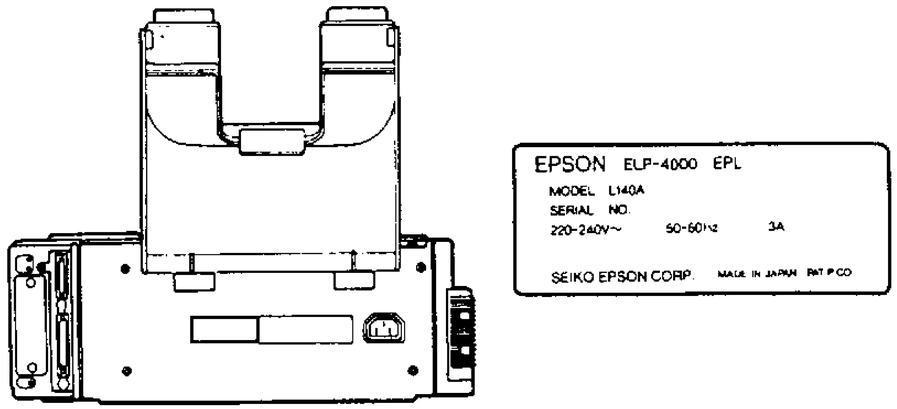


1.3.5. Netzkabel anschließen

1. Vor dem Anschluß des Netzkabels sollten Sie kurz überprüfen, ob der Netzschalter am Drucker auf OFF steht.

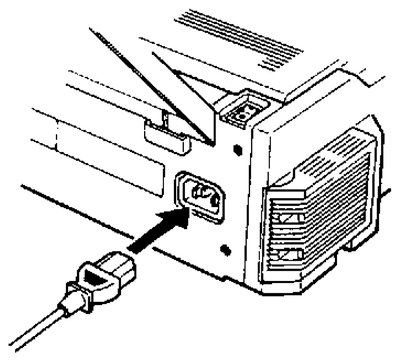


2. Vergewissern Sie sich noch einmal, daß die Nennspannung des Druckers mit den örtlichen Spannungswerten des Netzes übereinstimmt.



VORSICHT:
Wenn die Spannungswerte nicht übereinstimmen, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf und stecken das Netzkabel auf keinen Fall ein.

3. Stecken Sie das Netzkabel in den Anschluß auf der Druckerrückseite, das andere Ende in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose.

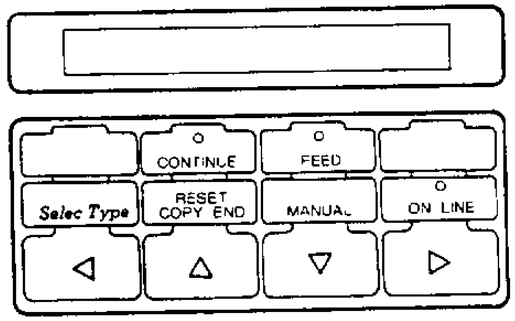


2. Testen des Druckers und Anschluß an den Computer

2.1. Bedienfeld

Das Druckerbedienfeld besteht aus drei Bereichen: den Tasten, den Anzeigen und dem LCD. Über die Tasten werden bestimmte Druckerfunktionen und -einstellungen angewählt, die Anzeigen und das Display geben über den jeweiligen Druckerstatus Auskunft.

2.1.1. Display



Der jeweilige Status des Druckers und die verfügbaren Optionen werden im Display angezeigt. Sehen Sie im folgenden, wie solche Informationen aussehen, dazu jeweils ein Beispiel:

- Statusmeldungen, wie WARMING UP zeigen eine aktuelle Einstellung.
- Wartungs- und Fehlermeldungen wie PAPER OUT geben an, welche Wartungsarbeiten Sie ausführen müssen oder ob eine Fehlerbedingung vorliegt.
- SelecType-Optionen, wie MODE ermöglichen die Auswahl eines Druckermodus, einer Schriftart, einer Art der Papierzuführung und viele andere Druckerfunktionen.

Wenn CONTINUE flackert, lesen Sie bitte auch die zugehörige Fehler- oder Statusmeldung im Display und korrigieren das Problem wie in Kapitel 7 beschrieben. Dann drücken Sie zur Wiederaufnahme des Drucks diese Taste. Eine komplette Liste der Fehler- und Statusmeldungen finden Sie in Kapitel 7.

RESET - Bricht Einstellungen ab, die über SelecType oder einen Softwarebefehl vorgenommen wurden. Wenn Sie diese Taste einige Sekunden gedrückt halten, erscheint im Display RESET und alle Einstellungen werden auf ihre vorherigen Einstellungen rückgesetzt. Der Drucker beendet den Druck der angefangenen Seite, die restlichen Daten gehen aber verloren. Wenn der Drucker im Multi-User-Betrieb ist (das Menü CH von SelecType Level 2 steht auf INDIVIDUAL), können Sie angeben, daß Daten, die über ein bestimmtes Interface eingehen, ignoriert werden. Wenn Sie im Multi-User-Betrieb die Taste RESET drücken, erscheint im Display folgendes:

CANCEL:<S:- P:- O:>

Wenn der Dateneingang über die parallele Schnittstelle ignoriert werden soll, drücken Sie ↓.
Wenn die Daten nicht zurückgesetzt werden brauchen, drücken Sie zum Verlassen der Reset-Routine die Taste ←.

Bitte beachten: Im Interfaceauswahlmenü erscheinen nur die nutzbaren Interfacekanäle. Mehr zum Multi-User-Modus finden Sie in Kapitel 4.

Wenn Sie diese Taste nach Erscheinen von RESET gedrückt halten, zeigt das Display INITIALIZE und die Druckereinstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt, die bei Einschalten aktiv waren.

COPY END - Annulliert die verbleibende Kopienanzahl im multiple-copy-Betrieb. Diese Taste kann nur benutzt werden, wenn der Modus multiple-copy aktiviert und der Drucker off-line ist.

FEED MANUAL

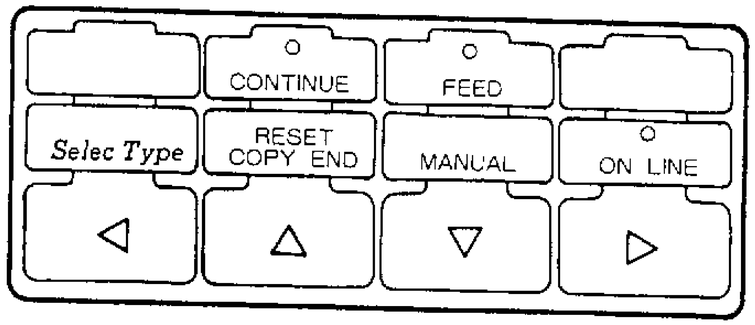
Wenn der Drucker off-line und die Anzeige FEED hell ist, drücken Sie für den Ausdruck der Daten im Druckerspeicher diese Taste. Wenn mehrere Kanäle benutzt werden, können Daten von jedem dieser Kanäle ausgedruckt werden.

Wenn die Anzeige ON LINE entweder dunkel ist oder leicht flackert, wird durch Drücken dieser Taste manuelle Papierzuführung gewählt (vgl. dazu auch Kapitel 5).

ON LINE

Schaltet den Drucker zwischen on-/off-line Status hin und her. Im SelecType-Modus hat dieser Schalter keine Wirkung.

2.1.2. Anzeigen



CONTINUE

Flackert bei Auftreten eines Fehlers oder wenn eine Wartungsmaßnahme erforderlich ist. Gleichzeitig erscheint eine Fehler- oder Wartungsmeldung im Display.

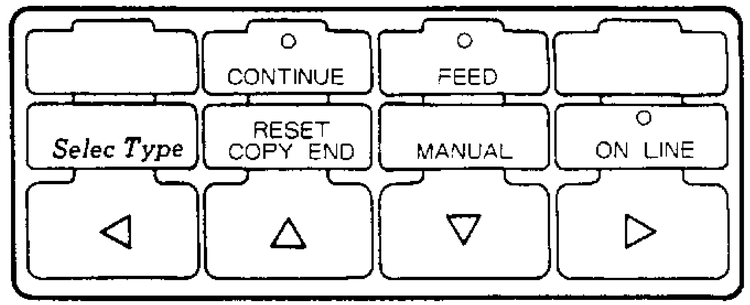
FEED

Leuchtet auf, wenn Daten im Drucker eingehen und/oder gespeichert sind, jedoch noch nicht ausgedruckt werden. Schnelles Blinken signalisiert, daß der Drucker vom Computer Daten empfängt, bei langsamen Blinken wird angezeigt, daß im Modus Auto-Sense Daten über ein anderes Interface als das gerade gewählte eingehen (vgl. Kapitel 4 für weitere Informationen zum Modus Auto-Sense).

ON LINE

Leuchtet, wenn der Drucker on-line ist, um zu signalisieren, daß der Drucker Daten annehmen und drukken kann. Bei off-line geschaltetem Drucker ist diese Anzeige dunkel und blinkt, wenn das System zwischen on-/off-line Status wechselt.

2.1.3. Tasten



SelecType

Zum Aktivieren/Deaktivieren des Modus SelecType. Sie aktivieren Level 1 bzw. Level 2 SelecType-Optionen, abhängig davon, wie lange Sie die Taste beim Aktivieren der Funktion gedrückt halten. Für Level 1 drücken Sie die Taste und halten sie solange gedrückt, bis im Display SelecType LEVEL 1 erscheint oder das Display zu blinken beginnt. Für die Aktivierung von Level 2 halten Sie die Taste entsprechend so lange gedrückt, bis SelecType LEVEL 2 erscheint (vgl. Kapitel 4 für eine genaue Beschreibung beider SelecType-Stufen und ihrer verschiedenen Optionen).

CONTINUE
RESET
COPY END

Diese Taste hat verschiedene Funktionen und darum drei Bezeichnungen.
CONTINUE - Ermöglicht es dem Drucker, nach einer Fehlermeldung oder einer Wartungsanforderung automatisch den Druck wiederaufzunehmen.

2.1.4. Weitere Bedienfeldfunktionen

Data Dump

Halten Sie bei Einschalten des Druckers die Taste *SelecType* gedrückt, um den Hex Dump-Modus zu aktivieren. Erfahrene Anwender können damit die Ursache für Kommunikationsprobleme zwischen Drucker und Computer herausfinden (vgl. dazu Kapitel 7).

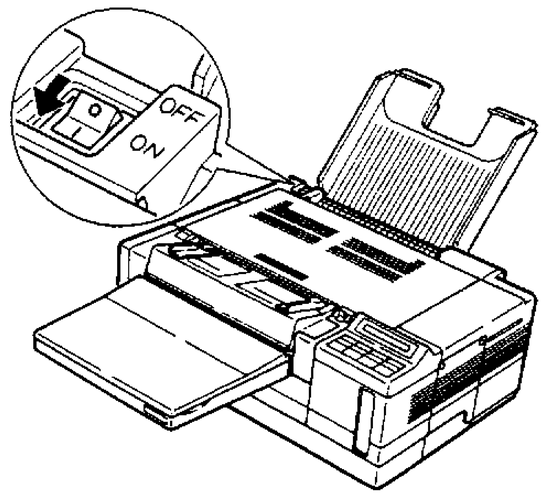
2.2. Drucker testen

Der Drucker verfügt über zwei integrierte Druckertests: das Statusblatt und zwei Testausdrucke. Anhand dieser Tests können Sie den Druckerbetrieb überprüfen und Informationen über Druckereinstellungen bekommen. Bevor Sie den Druckertest ausführen, überprüfen Sie am besten nochmals kurz, ob sämtliches Verpackungsmaterial entfernt wurde (vgl. Kapitel 1) und alle Druckerteile richtig eingesetzt sind.

Für die Ausführung dieser Druckertests braucht das Gerät noch nicht am Computer angeschlossen zu sein.

2.2.1. Drucker einschalten

Zum Einschalten des Gerätes drücken Sie auf den vertikalen Strich (I) des Netzschalters.



Sämtliche Anzeigen des Bedienfeldes leuchten kurz auf und während des internen Selbsttests und der Aufwärmphase erscheinen folgende Meldungen:

ROM Check

RAM Check 0,5 MB

Diese Angabe kann variieren, wenn Sie z.B. zusätzlichen Speicher installiert haben.

WARMING UP

READY:P LJ-2P

ACHTUNG:
- Während der Aufwärmphase oder bei einem Druckvorgang die Druckerabdeckung nicht öffnen.
- Warten Sie zwischen Aus- und Wiedereinschalten des Druckers immer mindestens 5 Sekunden.

Der Drucker braucht etwa 45 Sekunden zum Ausführen der Einschaltroutine. Wenn die Meldung READY erscheint, können Sie mit dem Testdruck weitermachen. Wenn im Display keine Meldung erscheint, sehen Sie in Kapitel 7 nach.

2.2.2. Auswahl und Ausführung eines Testausdrucks

Für die Wahl und Ausführung eines Testdrucks müssen Sie sich im Modus SelecType befinden, der wiederum zwei Ebenen anbietet.
Level 1: das Statusblatt und die Schriftmusterausdrucke;
Level 2: der Testausdruck.
Welcher der beiden Levels aktiviert wird, hängt davon ab, wie lange Sie die Taste *SelecType* gedrückt halten.

Bitte beachten:
Eine komplette Beschreibung der SelecType-Levels und -Funktionen finden Sie in Kapitel 4.

2.2.3. Statusblatt und Schriftmuster

Ein Statusblatt listet die allgemeinen Druckereinstellungen und die Einstellungen für den gewählten Kanal auf. Als Kanal bezeichnet man den Weg, über den Daten zwischen Drucker und Computer ausgetauscht werden. Die Schriftmusterfunktion druckt alle verfügbaren Fonts für die aktuelle Einstellung aus, einschließlich der von optionalen Fontkarten und Fontkassetten, sofern installiert.

1. Sie drücken bei eingeschaltetem Drucker einmal die Taste *SelecType*, um Level 1 von SelecType zu aktivieren.

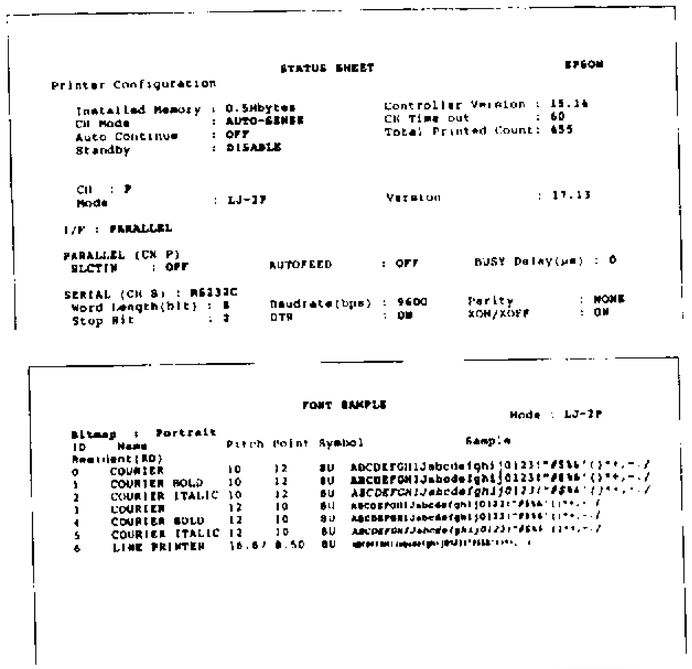
2. Halten Sie die Taste ↓ gedrückt, bis im Display die Meldung STATUS SHEET (oder FONT SAMPLE) erscheint.

```
#STATUS SHEET      >
```

```
#FONT SAMPLE       >
```

3. Für den Ausdruck des Statusblattes zweimal die Taste → drücken.

Der Ausdruck sieht dann in etwa folgendermaßen aus:


STATUS SHEET EPSON

Printer Configuration

Installed Memory : 0.5Mbytes
CH Mode : AUTO-SENSE
Auto Continue : OFF
Standby : DISABLE
Controller Version : 15.14
CR Time out : 60
Total Printed Count: 455

CH : P
Mode : LJ-2P
Version : 17.13

I/F : PARALLEL

PARALLEL (CH P)
SLCTIN : OFF
AUTOFEED : OFF
BUSY Delay(μs) : 0

SERIAL (CH S) : RS232C
Word Length(bit) : 8
Stop Bit : 2
Baudrate(bps) : 9600
DTR : ON
Parity : NONE
XON/XOFF : ON

FONT SAMPLE Mode : LJ-2P

Bitmap : Portrait

ID	Name	Pitch	Point	Symbol	Sample
Resident(RO)					
0	COURIER	10	12	8U	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
1	COURIER BOLD	10	12	8U	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
2	COURIER ITALIC	10	12	8U	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
3	COURIER	12	10	8U	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
4	COURIER BOLD	12	10	8U	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
5	COURIER ITALIC	12	10	8U	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
6	LINE PRINTER	16.67	8.50	8U	[illegible]

Bitte beachten:

- Auf dem Statusblatt erscheinen die aktuellen Druckereinstellungen. Wenn Sie die jeweiligen Macro-Einstellungen ausgedruckt haben möchten, müssen Sie zuerst LOAD MACRO drücken und dann wieder wie oben beschrieben vorgehen.
- Wenn Sie vorher bereits mit SelecType gearbeitet haben und der Drucker auf die Verwendung von mehr als einem Kanal eingerichtet ist, erscheint bei Schritt 1 im Display die Meldung:

CANCEL:<S:→ P:→ O:>

Für die Auswahl eines Kanals drücken Sie ↑, ↓ oder → und machen dann mit Schritt 3 weiter.

4. Drücken Sie *SelecType* zweimal, um SelecType zu verlassen.

2.2.4. Testausdruck

1. Bei eingeschaltetem Drucker drücken Sie die Taste *SelecType* so lange, bis im Display SelecType LEVEL 2 erscheint.

SelecType LEVEL2

2. Halten Sie die Taste ↑ gedrückt, bis im Display TEST PRINT erscheint.

TEST PRINT >

TEST PRINT	>	AUTO CONT. xxx	>
MODE ASSIGN	>	P-CONFIG. SAVE	>
I/F CONFIG	>	FACTORY RESET	>
CH xxxxxxxx	>	VERSION	>
RX-BUFFER SIZE	>	PAGE COUNTER xxxxx	>

Wenn Sie die Taste nicht so lange gedrückt halten, bis LEVEL 2 aktiviert ist, werden die obigen Meldungen nicht im Display gezeigt. In diesem Fall verlassen Sie durch einmaliges Drücken der Taste *SelecType* die Funktion und beginnen noch einmal mit Schritt 1.

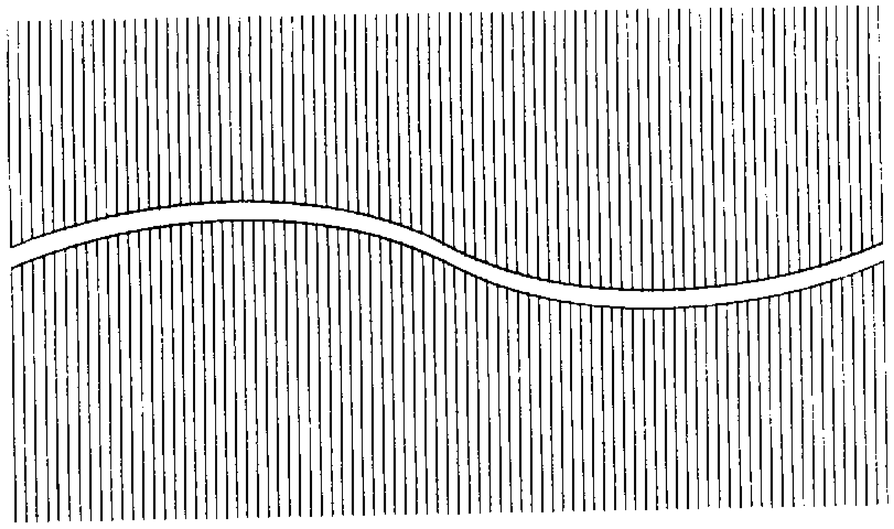
3. Drücken Sie einmal →. Im Display erscheint dann:

```
PATTERN    #1 >PRINT
```

4. Bei nochmaligem Drücken von → wird dann ein Testdruck vertikaler Linien angefertigt und das Blatt face-down ins Ausgabefach ausgegeben.

VORSICHT:
Bitte den Drucker während eines Druckvorgangs niemals öffnen.

Nachstehend sehen Sie den Ausschnitt aus einem typischen Testausdruck:



Nach beendetem Druck einer Seite kehrt der Drucker ins Hauptmenü zurück und im Display erscheint TEST PRINT.

Für den Ausdruck des zweiten Testdrucks müssen Sie vorgehen wie folgt:

5. Drücken Sie einmal → und ändern dann die Testausdrucknummer durch Drücken von ↓ oder ↑, damit im Display folgende Meldung erscheint:

```
PATTERN    #2 >PRINT
```

6. Für den Ausdruck des zweiten Testdrucks, der aus vertikalen Linien besteht, drücken Sie →.

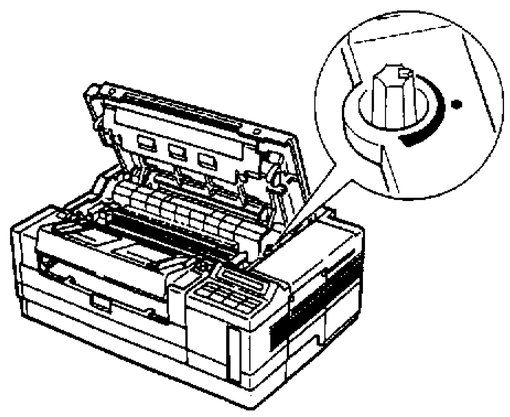
Nach Beendigung des Testausdrucks drücken Sie zum Verlassen von SelecType zweimal die Taste *SelecType*.

Sollte der Drucker nicht ordnungsgemäß funktionieren, schlagen Sie in Kapitel 7 nach. Wenn der Testdruck im LJ-2P-Modus (LaserJet-IIP-Emulation) erfolgreich verläuft, können Sie gleich mit dem Abschnitt über den Anschluß des Druckers an den Computer weiter hinten in diesem Kapitel fortfahren.

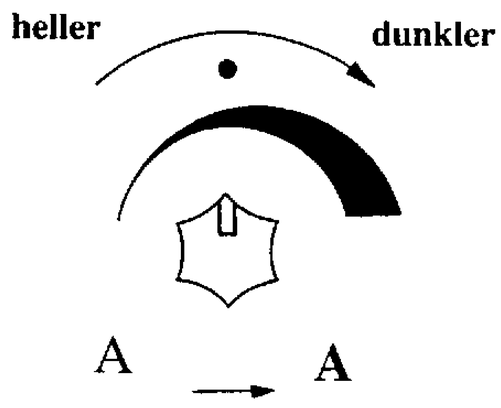
2.2.5. Einstellen der Druckdichte

Die Druckdichte für das auszudruckende Bild läßt sich über den zugehörigen Regler einstellen. Wenn also Ihre Ausdrucke zu hell oder zu dunkel sind, gehen Sie vor wie folgt:

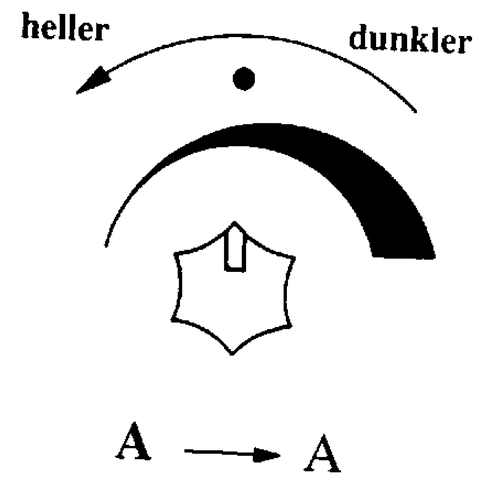
1. Klappen Sie die Druckerabdeckung auf, so daß Sie den grünen Reglerknopf ungefähr in der Druckermitte erreichen können.



2. Wenn die Ausdrucke dunkler werden sollen, drehen Sie diesen Knopf im Uhrzeigersinn.



3. Für hellere Ausdrucke wird der Knopf gegen den Uhrzeigersinn gedreht.



Bitte beachten:

- Mit höherer Druckdichte wird der Tonerverbrauch höher. Wenn Sie also besonders farbintensive Ausdrucke wollen, ist es wahrscheinlich nötig, die Tonerkassette häufiger auszutauschen.
- Wenn die Tonerkassette ausgetauscht werden muß, stellen Sie den Reglerknopf in die Ausgangsstellung, die mit einem Klicken erreicht wird.

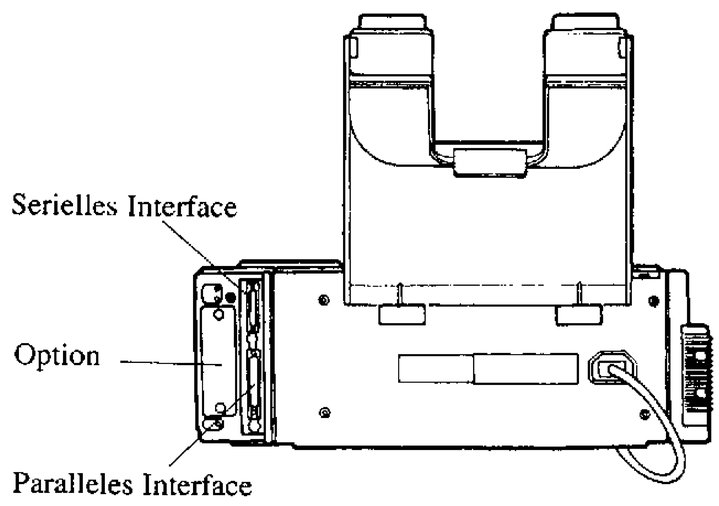
4. Die Druckerabdeckung wird jetzt geschlossen und Sie können nochmals einen Testausdruck machen, um die Druckdichte zu überprüfen. Dazu drücken Sie über die Taste ON LINE den Drucker off-line und gehen dann vor wie zuvor in diesem Kapitel unter Auswahl und Ausführung eines Testdrucks beschrieben.

2.3. Anschluß an den Computer

Damit der Drucker vom Computer Informationen empfangen und auswerten kann, müssen beide Geräte so aufeinander abgestimmt werden, daß eine erfolgreiche Kommunikation ablaufen kann. Dazu gehört die Auswahl des richtigen Interfacekabels und die Einstellung der richtigen Kommunikationseinstellungen. Zur Verfügung stehen die folgenden eingebauten Interface:

- Centronics-kompatibles Parallel-Interface
- Serielles RS-232C-Interface
- Option: EPSON Standard-Interface, Typ B
  Serielles Interface mit 32 KByte Puffer
  Paralleles Interface mit 32 KByte Puffer

Fragen Sie von Zeit zu Zeit bei Ihrem EPSON-Händler nach, ob neue Interfacekarten auf den Markt gekommen sind.



2.3.1. Auswahl einer Interfacekarte

Bevor Sie den Drucker an Ihren Computer anschließen, müssen Sie sicherstellen, ob eine parallele oder eine serielle Verbindung erforderlich ist. Viele Computer ermöglichen nur eine der möglichen Verbindungen. Wenn Ihr Computer beide Arten der Verbindung unterstützt, benutzen Sie für den Druckeranschluß die parallele Schnittstelle und lassen den seriellen Anschluß frei für andere Peripheriegeräte wie Modems o.ä. Sollten Sie nicht genau wissen, welche Art der Verbindung Sie herstellen müssen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Der Drucker ist auf einen Parallelanschluß eingerichtet. Wenn Ihr Computer eine parallele Schnittstelle hat, müßten die werkseitigen Einstellungen richtig sein.

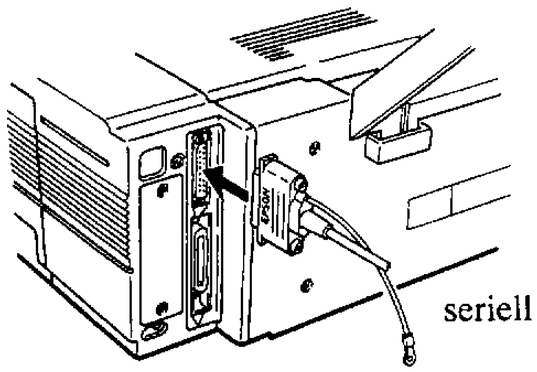
Sollten Sie aber feststellen, daß Sie ein serielles Interface brauchen, müssen Sie über SelecType Kanal S einrichten. Über SelecType werden ggf. auch die erforderlichen seriellen Einstellungen wie Baudrate und Parität auf Ihre Erfordernisse eingestellt. Hinweise zur Wahl der seriellen Schnittstelle und zum Einrichten auf Ihren Computer finden Sie in Kapitel 4.

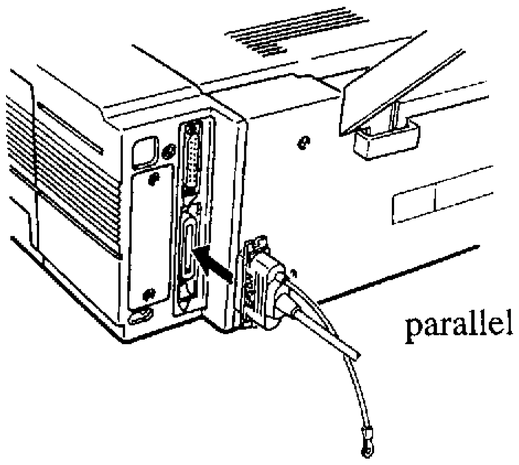
2.3.2. Anschluß der Interfacekabel

Wenn Sie eine der Standardschnittstellen Ihres Computers benutzen wollen, brauchen Sie ein geschirmtes Kabel.

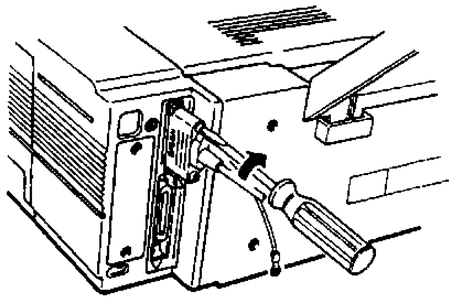
1. Schalten Sie Drucker und Computer aus und ziehen auch das Netzkabel aus der Steckdose.

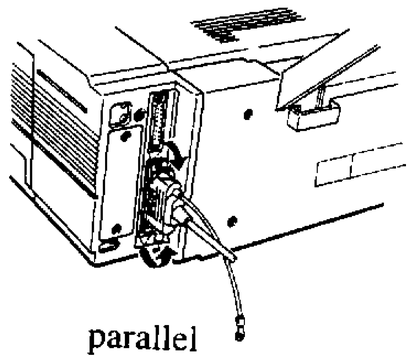
2. Stecken Sie dann den Kabelstecker fest in den Schnittstellenanschluß am Drucker wie unten gezeigt.



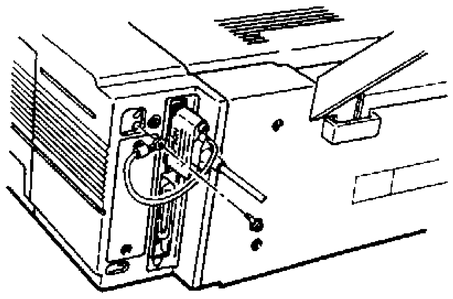


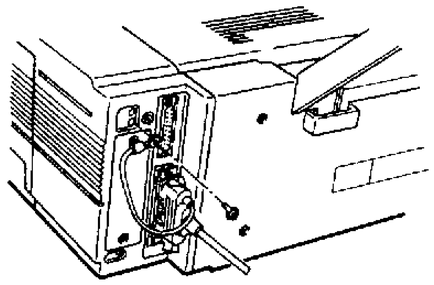
3. Drücken Sie die Drahtklammern zusammen, bis sie mit einem Klicken beidseitig am Parallelanschluß einrasten. Die Schrauben des seriellen Anschlusses drehen Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers fest.





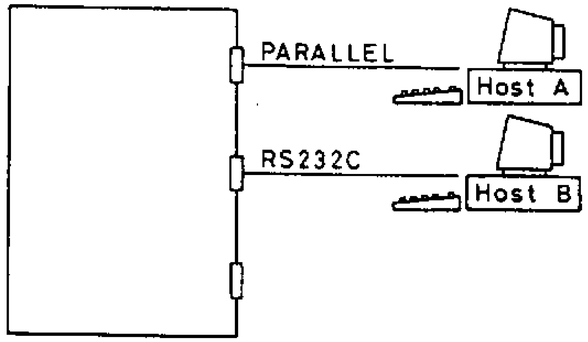
4. Sofern vorhanden schließen Sie den Erdungsdraht des Kabels am Masseanschluß des Druckers an.





CH Modus	INDIVIDUAL	Speicheranteil
CH P	LQ	1
CH S	LJ-2P	1

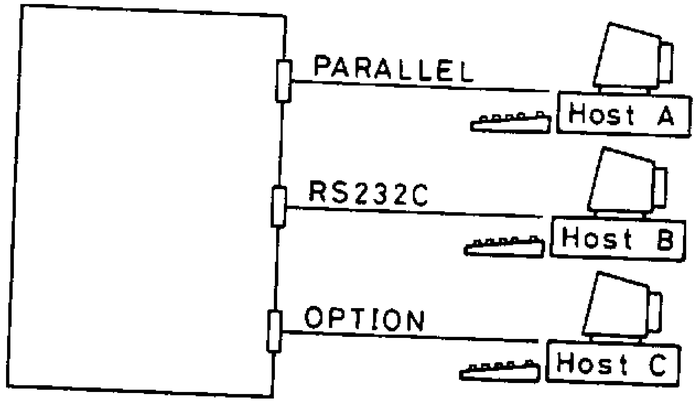
Beispiel 2: Zwei Computer mit einem Emulationsmodus



CH Modus	INDIVIDUAL	Speicheranteil
CH P	LJ-2P	1
CH S	LJ-2P	1

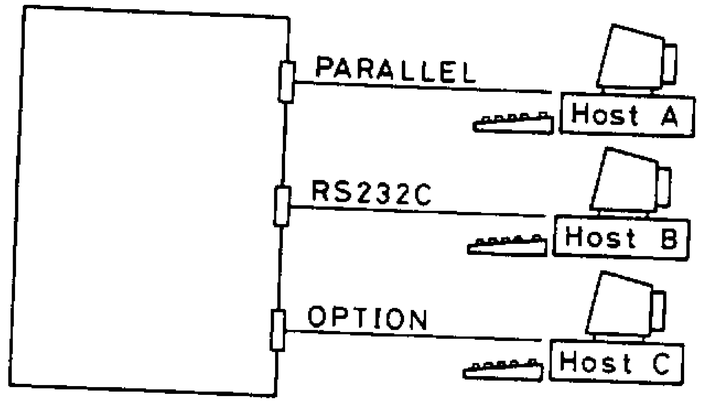
Bitte beachten:
In diesem Fall benutzen CH P und CH S dieselben SelecType LEVEL 1 Einstellungen (vgl. dazu Kapitel 4).

Beispiel 3: Drei Computer mit drei Emulationsmodi



CH Modus	INDIVIDUAL	Speicheranteil
CH P	FX	1
CH S	LQ	1
CH O	LJ-2P	1

Beispiel 4: Drei Computer mit drei Emulationsmodi



CH Modus	Auto-Sense	Speicheranteil
CH P	FX	- (nicht aufgeteilt)
CH S	LQ	- (nicht aufgeteilt)
CH O	LJ-2P	- (nicht aufgeteilt)

5. Das andere Ende des Kabels schließen Sie am Computer an und ziehen auch hier die Befestigungsschrauben fest. Manche Kabel haben einen zusätzlichen Erdungsdraht auch auf der Computerseite, den Sie dann ebenfalls befestigen.

Bitte beachten:

- Über die Option CH CONFIG. von SelecType können Sie einige der Einstellungen des parallelen Interfaces ändern, was in der Regel aber selten nötig sein wird.
- Wenn Sie ein serielles Interface benutzen, müssen Sie über die Option CH CONFIG. von SelecType LEVEL 2 einstellen und möglicherweise auch einige Interfaceeinstellungen wie Baudrate und Parität ändern, damit die Kommunikation zwischen Drucker und Computer ordnungsgemäß ablaufen kann (vgl. Kapitel 8).

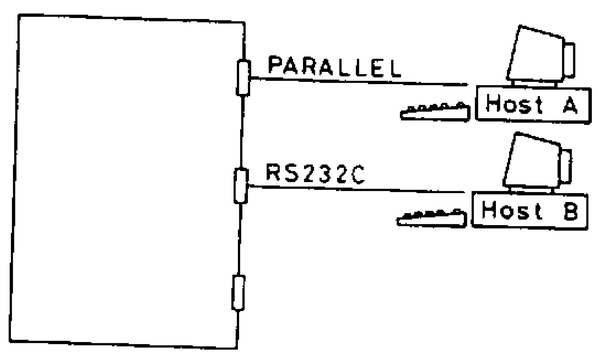
2.4. Anschluß an mehrere Computer

Eines der herausragenden Merkmale Ihres Druckers ist die Tatsache, daß Sie ihn gleichzeitig an bis zu drei Computer anschließen können. Sie schließen ganz einfach die Interfacekabel an eine der integrierten oder optionalen Schnittstellen an. Nach dem Anschluß teilen Sie den Druckerspeicher mit Hilfe von SelecType auf Kanal S (serielles I/F), Kanal P (paralleles I/F) und Kanal O (optionales I/F) auf. Dann ändern Sie, wenn nötig, die seriellen und optionalen Interfaceeinstellungen.

Bitte beachten:
Wenn Sie die Option INDIVIDUAL von SelecType LEVEL 2 Menü CH wählen möchten, müssen Sie zusätzlichen Speicher installieren. Damit wird der Druckerspeicher auf die Kanäle aufgeteilt und der Drucker kann von allen Computern gleichzeitig Daten entgegennehmen.

Nachstehend mehrere Beispiele für solche Verbindungen (bei den ersten 3 Beispielen ist zusätzlicher Speicher erforderlich).

Beispiel 1: Zwei Computer mit zwei Emulationsmodi



Bitte beachten:
In Beispiel 4 weiß der Drucker automatisch, über welche Schnittstelle die Daten eingehen. Wenn Daten über ein Interface eingehen, das momentan nicht aktiv ist, stellt der Drucker den Modus für dieses Interface ein.

Wenn der Drucker wie in den ersten drei Beispielen gemeinsam benutzt werden soll, muß zusätzlicher Druckerspeicher installiert werden (vgl. Anhang A zur Installierung von Speicherchips). Dann können Sie die Anweisungen zum Anschluß eines Interfacekabels für den Anschluß der einzelnen Interfaces ausführen (vgl. Kapitel 4 zur Verwendung von SelecType für die Konfigurierung der einzelnen Kanäle).

3. Der Drucker und die Anwendungssoftware

3.1. Druckerauswahlmenü

Wenn der Drucker einmal eingerichtet worden ist, können Sie ihn über Ihre Softwareprogramme starten. Die meisten Anwendungsprogramme erfragen den Druckertyp, der benutzt werden soll, in einem Menü, das eine Auswahlliste von Druckern enthält, damit auch sämtliche Funktionen des betreffenden Druckers genutzt werden können.

Wenn Ihr Programm über ein solches Menü verfügt, befolgen Sie bitte die Anweisungen über die Druckeremulationsmodi, um den bestmöglichen Nutzen von Ihrem Drucker zu haben.

3.1.1. Druckermodus und Anwendungsprogramm

Ihr Drucker verfügt über drei Druckbetriebsarten, auch Emulationen genannt:

- HP LaserJetII P Emulation
- EPSON ESC/P LQ-Drucker Emulation
- EPSON ESC/P FX-Drucker Emualtion

Die Werkseinstellung ist die LJ-2P-Emulation (im Display angezeigt als LJ-2P), die Ihnen auch die breiteste Palette an Druckerfunktionen bietet.

Im folgenden einige Erklärungen zu den Druckermodi, deren Wahl über SelecType und die Wahl einer geeigneten Einstellung des Druckermodells über das Druckermenü des Anwendungsprogramms.

3.1.2. HP LaserJet IIP-Emulation

Sollten Sie mit der Emulation HP LaserJet IIP arbeiten, wählen Sie aus dem Druckermenü des Anwendungsprogramms eines der folgenden Druckermodelle in der angegebenen Reihenfolge:

- HP LaserJet IIP
- HP LaserJet Serie II
- HP LaserJet Plus
- HP LaserJet 500
- HP LaserJet

3.1.3. EPSON LQ- und FX-Emulationen

Wenn Ihr Anwendungsprogramm den LaserJet-Modus nicht unterstützt, sondern nur die beiden EPSON-Nadeldrucker-Emulationen, stellen Sie bitte Ihren Drucker über SelecType auf LQ- oder FX-Modus ein und danach Ihr Anwendungsprogramm auf die erforderlichen Druckereinstellungen:

1. Drücken Sie die Taste *SelecType*, bis im Display SelecType LEVEL 2 erscheint.

2. Drücken Sie ↓, bis im Display MODE ASSIGN erscheint.

```
↕ MODE ASSIGN        >
```

3. Drücken Sie einmal →, um ins Menü MODE ASSIGN zu gelangen.

```
↕CH P ↔LJ-2P         >
```

> **Bitte beachten:** P bedeutet Kanal P für Einstellungen des parallelen Interfaces. Wenn Sie die Interfaceeinstellungen Ihres Druckers geändert haben, erscheint S (für seriell) oder O (für optional). Vgl. Kapitel 4 für weitere Informationen zu den Interfaceeinstellungen.

4. Drücken Sie einmal →, um ins Untermenü zu gelangen.

```
CH P ↔LJ-2P      >SET
```

5. Drücken Sie die Taste ↑ oder ↓, bis LQ oder FX erscheint. SET wird angezeigt, wenn Sie die Einstellung verändern.

```
CH P #LQ          >SET
```

6. Drücken Sie →, um den Druckermodus einzustellen.

```
#CH P  LQ          >
```

7. Drücken Sie dreimal ← zum Verlassen von SelecType.

```
READY:P LQ
```

Bitte beachten: Die Einstellungen des Druckermodus werden jedesmal auf die Vorgabewerte zurückgesetzt, wenn Sie den Drucker einschalten. Zum Speichern der Druckermodus-Einstellung benutzen Sie die Menüfunktion P-CONFIG.SAVE wie in Kapitel 4 beschrieben.

8. Aktivieren Sie das Druckerauswahlmenü Ihres Anwendungsprogramms und wählen den ersten der möglichen Drucker aus der Liste:

LQ-Modus	**FX-Modus**
SQ-2500	FX-800/1000
LQ-2500	FX-85
LQ-850/1050	FX-80
LQ-800/1000 /Erweitertes ESC/P)	
LQ-500	
LQ-1500 (mit ROM Version 2)	
LQ-Drucker	

Wenn keiner der o.g. Drucker in der Optionenliste Ihres Programms aufgeführt wird, wählen Sie einen der folgenden: EX, JX, LX, RX, MX, EPSON-Drucker, Standarddrucker, Entwurfsdrucker.

3.1.4. Ausdruck einer Testdatei

Wenn Sie den Druckermodus und die Druckereinstellung im Anwendungsprogramm ausgeführt haben, legen Sie eine Testdatei mit den Fonts, Symbolen, Funktionen und Formaten an, die Sie am häufigsten benutzen und drucken diese aus. Dieser Ausdruck zeigt Ihnen dann, wie der Drucker mit dem Anwendungsprogramm zusammenarbeitet.

Ihre Testdatei sollte möglichst viele der folgenden Punkte berücksichtigen:

- Mehr als eine komplette Textseite
- Text in jeder Zeile
- Einige Linien, die von Rand zu Rand gehen
- Funktionen, die über die Software gesteuert werden können wie Fettdruck oder Unterstreichung
- Einige Grafiken (wenn Sie HP LaserJet Serie II-Treiber benutzen)
- Kopf- und Fußzeilen (soweit von der Software unterstützt)

Wenn Sie den ersten Drucker wählen, der für Ihren Betriebsmodus empfohlen wird, müßten alle Funktionen Ihres Anwendungsprogramms unterstützt werden. Selbst wenn Sie eine Druckeralternative wählen müssen, müßte die Auswahl der Druckmöglichkeiten immer noch groß sein.

3.2. Druckersteuerung

Die meisten Anwendungsprogramme enthalten eine Reihe integrierter Funktionen zur Steuerung des Druckers. Wenn Sie diese Funktionen benutzen, werden vom Programm spezielle Codes in Ihr Dokument eingefügt, die beim Ausdrucken vom Anwendungsprogramm in für den Drucker lesbare Codes umgewandelt werden.

Anwendungsprogramme legen die Seitenausrichtung, Randbreite, Anzahl Textzeilen/Zoll, Anzahl Kopien und andere Merkmale fest. Im Handbuch zu Ihrem Anwendungsprogramm finden Sie Informationen zur Steuerung der Druckereinstellungen über das Programm.

3.2.1. Grafikprogramme

Ihr Drucker ist in der Lage, sehr detaillierte Grafiken zu erstellen. Es empfiehlt sich, dazu die handelsüblichen Grafikprogramme zu verwenden.

Bevor Sie ein Grafikprogramm kaufen, sollten Sie sich vergewissern, daß eine Option für den Ausdruck auf HP LaserJet II P-Druckern vorhanden ist. Programme, die diese Optionen aufführen, bringen hervorragende Ergebnisse. Stellen Sie sicher, daß der Druckermodus auf Ihr Anwendungsprogramm eingestellt ist, wie weiter vorn in diesem Kapitel beschrieben.

3.2.2. Desktop Publishing Programme

Wenn Sie ein DTP-Programm einrichten, wählen Sie die HP LaserJet II P-Emulation aus dem Druckerauswahlmenü. Wenn Ihr Softwareprogramm diesen Modus nicht unterstützt, nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Softwarehändler auf, der eventuell eine neuere Version des Programms hat.
Für den Ausdruck komplexer Seiten müssen Sie wahrscheinlich den Drucker RAM-Bereich vergrößern (vgl. Anhang A).

3.2.3. Textverarbeitung

In Textverarbeitungsprogrammen kann man gewöhnlich bestimmte Druckerfunktionen benutzen, indem der zu bearbeitende Text markiert wird. Beim Ausdrucken werden diese Markierungen erkannt und in für den Drucker verständliche Befehle umgesetzt. Manche Programme zeigen die Markierungen auch auf dem Bildschirm an, während andere den Text genau so anzeigen, wie er später ausgedruckt aussehen wird, z.B. mit Fettdruck oder Kursivschrift.

3.2.4. Kalkulationstabellen

Für den Ausdruck von Kalkulationsbögen braucht man zwar weniger Druckeffekte als bei der Textverarbeitung, es werden dort aber bestimmte andere Anforderungen gefragt. Wenn Ihr Kalkulationsprogramm über ein Druckerauswahlmenü verfügt, wählen Sie den ersten verfügbaren Drucker, der für diesen Emulationsmodus empfohlen wird. Wenn das Programm keine Setup-Routine für den Drucker hat, lesen Sie im Handbuch die entsprechenden Druckerinformationen nach.

Anders als Textverarbeitungsprogramme kann man bei Kalkulationsprogrammen in der Regel innerhalb des Kalkulationsblattes die Druckerbefehle nicht variieren, so daß z.B. eine Druckart für den gesamten Kalkulationsbogen verwendet wird. Die verfügbaren Druckerfunktionen können Sie in diesem Fall über SelecType steuern (vgl. Kapitel 4).

Bitte beachten:
SelecType-Einstellungen werden unter Umständen vom Anwendungsprogramm außer Kraft gesetzt. Wenn also die Druckergebnisse nicht so ausfallen, wie gewünscht, lesen Sie im Handbuch zum Kalkulationsprogramm nach.

Wenn Sie einen bestimmten Ausschnitt des Kalkulationsblattes verändern wollen, z.B. durch Hervorhebung von Text, schreiben Sie die Datei auf Diskette und machen dann über die Textverarbeitung die entsprechenden Veränderungen.

4. SelecType

4.1. Überblick über SelecType

Die Funktion SelecType ermöglicht die Steuerung bestimmter Druckerfunktionen einfachster und auch komplizierterer Art. Das menü-gesteuerte SelecType-System wird ohne Umstellung der DIP-Schalter zur Veränderung der Druckerkonfiguration und ohne Softwarebefehle zur Wahl fast aller Fonts und Druckoptionen eingesetzt.
Vom Anwendungsprogramm kommen mitunter Druckerbefehle, die die SelecType-Einstellungen außer Kraft setzen. Wenn Sie nicht die gewünschten Ergebnisse erhalten, überprüfen Sie bitte die Einstellungen der Anwendungssoftware.

Bitte beachten: Die SelecType-Einstellungen bleiben nur solange gültig, bis der Drucker abgeschaltet wird, es sei denn, daß eine Sicherung über die Option SAVE MACRO in LEVEL 1 oder die Option P-CONFIG.SAVE in LEVEL 2 vorgenommen wurde.

4.1.1. SelecType Level 1 und Level 2

SelecType hat zwei Ebenen: Level 1 für tägliche Druckaufträge und für Funktionen zur Fontwahl, Level 2 mit Funktionen, die seltener verändert werden wie z.B. die Druckerkonfiguration. Eine Kurzbeschreibung der einzelnen Menüoptionen im folgenden, und zwar in derselben Reihenfolgen, wie sie im Display erscheinen. In der SelecType-Übersicht weiter hinten finden Sie eine genaue Beschreibung der einzelnen Optionen von Haupt- und Untermenü.

4.1.2. SelecType Level 1 - Funktionen

(Kanalwahl) Wählt den parallelen (P), seriellen (S) oder optionalen (O) Kanal für die Interfaces. Dieses Menü erscheint nur, wenn der Druckerspeicher auf die Kanäle aufgeteilt wird.

INPUT Wählt die Art der Papierzuführung, also Papierkassette oder optionale Multi-Media-Zuführung.

P-SIZE Definiert das Papierformat.

COPIES Wählt Anzahl der Kopien, die gedruckt werden soll.

ORIENT. Wählt für die Ausrichtung die Formate Portrait (vertikal) oder Landscape (horizontal).

FONT Wählt einen der verfügbaren Fonts aus.

STATUS SHEET Reportausdruck der aktuellen Druckereinstellungen. Dieses Statusblatt ist eines von vier Testdrucken (vgl. Kapitel 2).

FONT SAMPLE Druckt Fontbeispiele für die aktuellen Einstellungen. Wenn Sie eine Fontkarte oder Fontkassette installieren, werden auch die verfügbaren Fonts für den aktuellen Druckermodus ausgedruckt.

SUB CONFIG. Über diese Option der Sub-Konfiguration werden je nach Druckermodus Funktionen wie Auswahl eines Symbolzeichensatzes oder die Anzahl von Textlinien gesteuert.

SYSTEM CONFIG. Diese Option zur System-Konfiguration speichert Einstellungen aus LEVEL 1, zeigt den noch verbleibenden Speicherplatz an, ändert Offsetwerte für den oberen und linken Rand und ermöglicht den Ausdruck komplexer Seiten.

4.1.3. SelecType Level 2 - Funktionen

TEST PRINT Druckt zwei Testausdrucke zur Überprüfung des Druckerbetriebs.

MODE ASSIGN Weist jedem der Interfacekanäle einen Druckermodus zu. Jeder verfügbare Modus kann jedem beliebigen Kanal zugeordnet werden.

I/F CONFIG. Diese Option legt die Interfacekonfiguration für jeden Kanal fest.

RX-BUFFER SIZE Legt für jeden Kanal die Größe des Druckereingangspuffers fest.

CH Wählt die Verwendung der Interfacekanäle. Wenn mehrere Computer gleichzeitig benutzt werden sollen, richten Sie das Menü entsprechend Ihren Anforderungen ein.

CH TIMEOUT	Zeitabschaltung für einen Kanal. Wenn im Verlauf der angegebenen Zeit keine Daten gesendet werden, schaltet der Drucker auf einen anderen Kanal um.
AUTO CONT.	Diese Option erlaubt es dem Drucker, den Druck fortzusetzen anstatt nach Auftreten einer Fehlerbedingung den Druck zu unterbrechen.
P-CONFIG.SAVE	Option zur Sicherung der Druckerkonfiguration. Sichert alle Level 2-Einstellungen als Vorgabewerte, so daß diese bei jedem Einschalten des Druckers in Kraft treten.
FACTORY RESET	Setzt alle Einstellungen von Level 1 und Level 2 auf ihre Standardwerte zurück.
VERSION	Zeigt die Versionsnummer der Druckerfirmware wie Controller und Fonts an.
PAGE COUNTER	Zeigt die Anzahl gedruckter Seiten ab Druckstart an.
STANDBY	Wenn der Standby-Modus aktiviert ist, wird der Stromverbrauch reduziert.

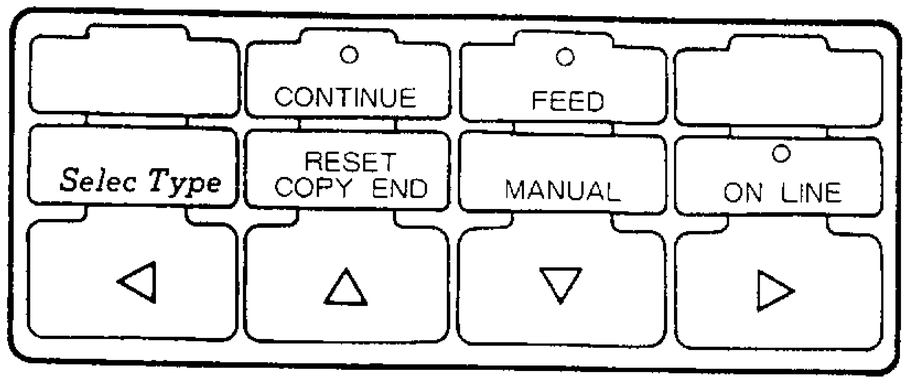
Bitte beachten:
Eine ausführliche Beschreibung der SelecType-Optionen und Menüs finden Sie am Ende des Handbuchs auf einer Übersichtskarte.

4.2. Verwendung von SelecType

Um SelecType sinnvoll nutzen zu können, müssen Sie mit den Tasten und Display-Symbolen des Bedienfeldes vertraut sein. Als nächstes sollten Sie sich mit Struktur und Gesetzmäßigkeit der SelecType-Befehle befassen. Die folgenden Beispiele zeigen die Verwendung von SelecType für die Einstellungen des seriellen Interfaces.

4.2.1. Tasten und Symbole von SelecType

Der SelecType-Bereich des Bedienfeldes umfaßt die SelecType-Taste (im SelecType-Modus verwendet als ←), vier Pfeiltasten und das Display.



SelecType-Taste

SelecType	Für Einstieg in/Verlassen von SelecType. Bei einmaligem Drücken wird Level 1 aktiviert, bei Gedrückthalten Level 2. Verwenden Sie diese Taste (←) im SelecType-Modus.

Sie verwenden die Pfeiltasten, um in den Menüs SelecType-Optionen auszusuchen, zu wählen und anzeigen zu lassen.

→	Einstieg in ein Untermenü, Einstellen einer Option oder Wählen einer Funktion
←	Rückkehr zum Hauptmenü
↑ ↓	Für die Anzeige von Optionen im selben Menü. Sie können sich die Optionen nacheinander anzeigen lassen, indem Sie die Tasten einmal oder zweimal drücken, oder diese schnell durchblättern, wenn Sie die Taste gedrückt halten.

Bitte beachten:
Das Hauptmenü wird schleifenartig geführt, so daß Sie mit Drücken von der letzten Funktion zur ersten Funktion zurückgebracht werden. Wenn Sie bei der ersten Funktion drücken, werden Sie entsprechend zur letzten Funktion geführt.

Die Symbole

Wenn Sie SelecType aktivieren, werden Menüs und Optionen im Display angezeigt. Links erscheinen die Hauptmenüs von SelecType, rechts die Optionen für jedes Menü.
Die Symbole in der Anzeige funktionieren wie Verkehrszeichen. Sie geben die Richtung an, in die Sie mit Hilfe der Pfeiltasten gelangen können.

Dieses Symbol (Pfeile hoch/runter) links neben einer Option bedeutet, daß Sie entweder ↑ oder ↓ drücken können, um weitere Optionen in diesem Menü zu sehen.

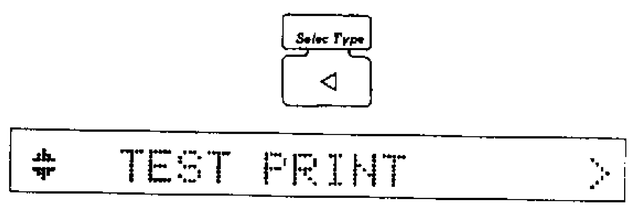
Auch hier wird angezeigt, daß Sie die Pfeile ↑ und ↓ für die Ansicht von Optionen verwenden können sowie, daß die gerade angezeigte Option die aktuell gültige ist.

Diese Symbole zeigen, daß Sie zum Aufrufen eines Untermenüs, für Auswahl und Aktivierung einer Option und zur Wahl einer Funktion die Tasten ← und → drücken müssen.

4.2.2. Das SelecType-System

Wie auch aus der SelecType-Übersicht auf der Karte hervorgeht, führen zu jeder Einstellung verschiedene Verzweigungen. Die Organisation dieser Zuleitungen basiert auf einigen grundlegenden Regeln. Änderungen können Sie anhand der SelecType-Karte relativ einfach vornehmen.

Um in SelecType zu gelangen, drücken Sie einmal die Taste *SelecType* und gelangen in Level 1 bzw. halten die Taste gedrückt und gelangen so in Level 2.



Bitte beachten:
SelecType hat zwei Hauptmenütabellen: Level 1 und Level 2. In welchem Menü Sie sich befinden, wenn Sie SelecType einschalten, hängt davon ab, in welchem Menü Sie beim letzten Verlassen von SelecType waren. In welches Menü Sie dann weiter gelangen können, hängt vom jeweiligen Menü ab. Einige Menüs listen die Einstellungen, die Sie darin machen können, auf, während andere nur die Menüpunkte anzeigen.

Hauptmenüs	Anzeige der Hauptmenü-Optionen
♦ INPUT xxx >	→ INPUT → xxx > SET
♦ P-SIZE xxx >	→ P-SIZE → xxx > SET

Untermenüs	Anzeige Untermenü	Optionen
♦ SYSTEM CONFIG. >	→♦ FULL PRINT x >	→FULL PRINT →x> SET
	♦ T-OFFSET xxx >	→T-OFFSET →xxx > SET

Bitte beachten:
Folgende Menüs stellen Ausnahmefälle dar:
- SelecType Level 1 Menü **CANCEL:< S:∧ P:∨ O:>**
  Dieses Menü erscheint nur, wenn Sie die Funktion zur gemeinsamen Nutzung des Druckerspeichers (memory-sharing) benutzen. Drücken Sie die Taste, die zu dem Interface gehört, dessen Einstellungen Sie ändern wollen. Aktivieren Sie dann Level 1 des Hauptmenüs.
- Die Einstellungen, die Sie aus den Menüs FONT und SUB.CONFIG. heraus machen können, hängen vom jeweiligen Druckermodus (Emulation) ab.

In den Menüs, die die Einstellungen zur Auswahl anzeigen, drücken Sie → für die Wahl einer Einstellung.
♦ erscheint dann links vom Menüpunkt und rechts erscheinen EXE (für Execute, ausführen) bzw. SET. Drücken Sie ↑ oder ↓, bis Sie zu der von Ihnen gewünschten Einstellung gelangen. Drücken Sie → für die Festlegung oder Ausführung der aktuell angezeigten Einstellung.

Bitte beachten:
- Die folgenden vier Punkte stellen Ausnahmen dar, da die angezeigten Werte nicht geändert werden können.
  Untermenü MEMORY LEFT aus dem Hauptmenü SYSTEM CONFIG., SelecType Level 1:
  Dieses Untermenü zeigt Speicherinformationen an.

  Hauptmenü PAGE COUNTER, SelecType Level 2:
  Dieses Menü zeigt die Gesamtanzahl der überhaupt vom Drucker ausgedruckten Seiten an.

  Untermenü PCU COUNTER des PAGE COUNTER Hauptmenüs, SelecType Level 2:
  Dieses Menü zeigt die Gesamtanzahl der gedruckten Seiten seit dem letzten Austausch des Fotoleiters an.

  Untermenü des Hauptmenüs VERSION, SelecType Level 2:
  Dieses Menü zeigt die ROM-Version des Druckers an.
- Um Einstellungen permanent zu ändern, müssen Sie die Druckereinstellungen nach dem Ändern abspeichern. Vgl. dazu SAVE MACRO und P-CONFIG.SAVE in der SelecType-Übersicht.

Drücken Sie die Taste → für die Anzeige der Untermenüs solcher Menüs, bei denen keine Displayeinstellungen angezeigt werden.
Untermenüs können auch weitere Untermenüs enthalten. Der Bedienfeldbetrieb ist aus einem Untermenü heraus derselbe wie oben beschrieben.

Hauptmenü	Untermenüs	Weitere Untermenüs
⇕ I/F CONFIG. > →	⇕ CH P CONFIG. >→	⇕ SLCTIN xx >

Zum Verlassen von SelecType halten Sie kurz die Taste ← gedrückt.

> **Bitte beachten:**
> Drücken Sie ← zum Verlassen von SelecType, wenn Sie sich in einem Hauptmenü befinden (ausgenommen, Sie sind im Menü **CANCEL:< S:∧ P:∨ O:>**).

Die Tasten zur Benutzung von SelecType sind wie folgt:

Aktion	**Taste(n)**
Einstieg in SelecType	*SelecType*
Kanalwahl (ggf.)	← ↑ → ↓
Anzeige Hauptmenü	↑ ↓
Einstieg in Untermenü/Option	→
Anzeige einer (Unter)-Menüoption	↑ ↓
Festlegen einer Option	→
SelecType verlassen	←

Um einen kompletten Ablauf bei der Verwendung von SelecType zu zeigen, ist nachfolgend ein Beispiel aufgezeigt (siehe Kapitel 3 zum Ändern von Druckermodi).

4.2.3. SelecType in der Anwendung

Das folgende Beispiel zeigt Ihnen, wie ein serielles Interface gewählt und die Parameter eingestellt werden. Es wird nun der Fall angenommen, daß Sie den Drucker mit den folgenden Einstellungen einsetzen wollen:

Interface: Seriell
Baudrate: 19.200 bps (werkseitig 9.600 bps)
Andere Einstellungen: Werkseitige Vorgaben (stehen in Klammern)

> **Bitte beachten:**
> Sie brauchen das Interface nicht auszuwählen, weil die Vorgabeeinstellung der Auto-Sense-Modus ist, so daß automatisch das Interface gewählt und alle Einstellungen entsprechend geändert werden (vgl. die SelecType-Übersicht am Ende des Kapitels).

Die Baudrateneinstellung muß geändert werden, weil die aktuelle Einstellung die werkseitige von 9.600 bps ist. Bevor Sie weitermachen, suchen Sie sich die Stelle auf der SelecType-Karte heraus, an der das Baudratenmenü steht.

Einstieg in SelecType
Für den Einstieg in SelecType drücken Sie die Taste *SelecType* und halten sie solange gedrückt, bis im Display erscheint:

```
SelecType  LEVEL2
```

Bitte beachten:

- Die Anzeige des Menüs bei Einstieg in SelecType hängt davon ab, welche Einstellung Sie beim letzten Verlassen von SelecType gewählt hatten. Beim allerersten Aktivieren von SelecType zeigt das Display folgendes:
  Level 2: ' TEST PRINT >
  Level 1: ' INPUT AUTO >

  Wenn Sie SelecType schon zuvor benutzt haben, erscheint das Hauptmenü der zuletzt geänderten Einstellung.

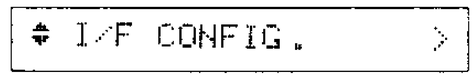
- Wahl des Kanals
  Wenn Sie zuvor bereits Änderungen vorgenommen haben und INDIVIDUAL aus dem Level 2-Menü CH gewählt ist, erscheint folgendes:

  CANCEL:<S:↓ P:→ O:>

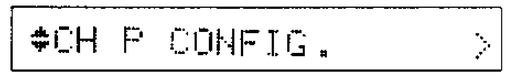
  Nach Wahl eines Kanals erscheint eine der Hauptmenüoptionen im Display.

- Der Drucker speichert die Einstellungen separat für jeden Kanal. Die Einstellungen, die Sie für einen Kanal wählen, haben keinen Einfluß auf die Einstellungen für einen anderen Kanal, wenn Sie verschiedene Druckeremulationen für die einzelnen Kanäle wählen.

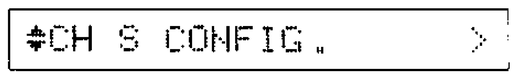
Anzeige Hauptmenü
Zum Ändern der Interfaceeinstellungen drücken Sie ↓, bis im Hauptmenü I/F CONFIG. erscheint:



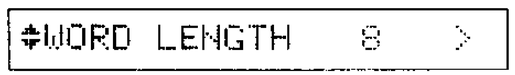
Einstieg ins Untermenü
Zum Einstieg in das Untermenü CH CONFIG. drücken Sie einmal →.



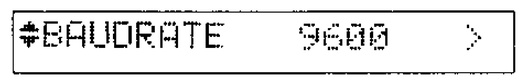
Wahl der Optionen
Ein P im Display bedeutet, daß die Einstellung für das parallele Interface nun geändert werden kann. Wenn die Einstellung für das serielle Interface geändert werden soll, ändern Sie das P in ein S um, indem Sie einmal ↓ drücken.



In das nächste Untermenü wechseln
Drücken Sie einmal →, um ins nächste Untermenü zu kommen.



Anzeige BAUDRATE im Untermenü
Drücken Sie ↓, bis im Untermenü BAUDRATE erscheint.



Einstieg in das Untermenü BAUDRATE

Drücken Sie →, um ins Menü BAUDRATE zu gelangen.

```
BAUDRATE    *9600>SET
```

Bitte beachten:

* deutet an, daß die Option gewählt ist und in manchen Fällen erscheint eine Meldung (wie SET, EXEC oder PRINT) rechts neben der Option.

Anzeige der Option

Drücken Sie ↑ oder ↓, bis der Wert 19.200 erscheint.

```
BAUDRATE *19200>SET
```

Die Option festlegen

Zum Festlegen der Option drücken Sie →. Damit wird die Einstellung vorübergehend gespeichert. Nach dem Verlassen von SelecType können Sie einen Computer anschließen, der Daten mit 19. 200 bps überträgt.

```
*BAUDRATE  19200   >
```

Bitte beachten: Eine einmal festgelegte Option bleibt wirksam, bis sie wieder geändert oder der Drucker abgeschaltet wird. Wenn eine Einstellung über das Ausschalten des Druckers hinaus wirksam bleiben soll, wenden Sie das Untermenü P-CONFIG.SAVE an, um Level 2-Einstellungen zu speichern.

SelecType verlassen

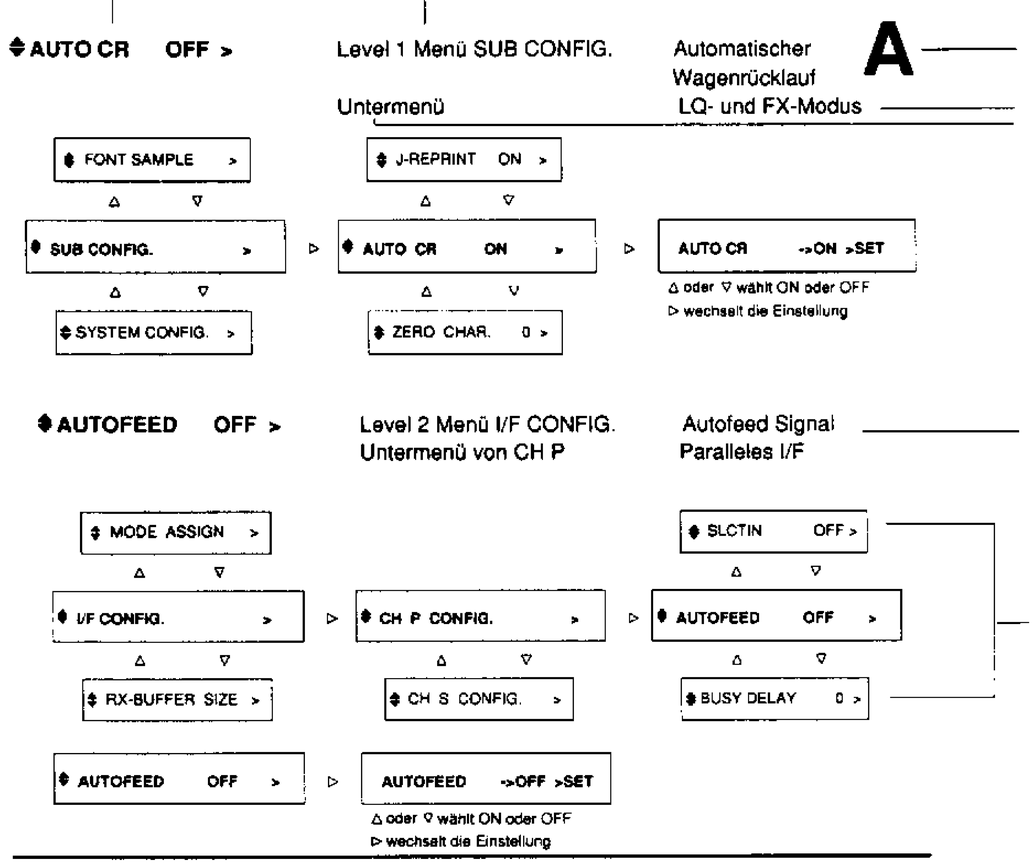
Zum Verlassen von SelecType (aus irgendeinem Haupt- oder Untermenü heraus) drücken Sie ← und halten die Taste gedrückt. Das Display zeigt dann schließlich dieselbe Meldung an, die beim Einstieg in SelecType erschien.

4.3. SelecType-Übersicht

SelecType ermöglicht es Ihnen, verschiedene Druckeroptionen auszuwählen und unterstützt die Anzeige einer Vielzahl von Meldungen. Im folgenden erfahren Sie im Detail, wie innerhalb von SelecType eine Funktion gewählt wird und was jede einzelne Option bedeutet.

4.3.1. Zur Verwendung der Übersicht

Jede SelecType-Einstellung wird hier erklärt und mit Referenzhinweisen versehen (Beispiele aus der Übersicht):



Kopfzeile
Die Meldung erscheint auf dem Bedienfeld.

SelecType Level
SelecType Level, zu der die Option, die die Display-Meldung produziert, gehört.

Referenzübersicht
Die SelecType-Übersicht ist alphabetisch geordnet, wobei der erste Buchstabe einer Option tabuliert ist.

Druckeremulation
Die Druckeremulationen, in denen die in der Meldung angezeigte Option verfügbar ist.

Menüposition
Die Stelle im SelecType-Level, an der sich die Option, die die Display-Meldung produziert, befindet.

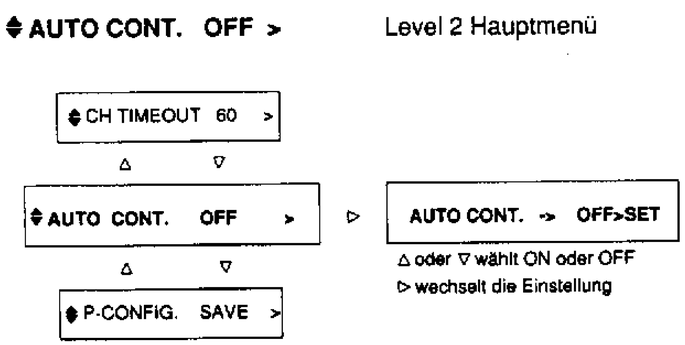
Option
Übersicht zur Option, die in der Meldung erscheint.

SelecType flow chart
Ein Ablaufdiagramm des Teils von SelecType, der zu dieser Option gehört.

4.3.2. Menüs und Optionen von SelecType

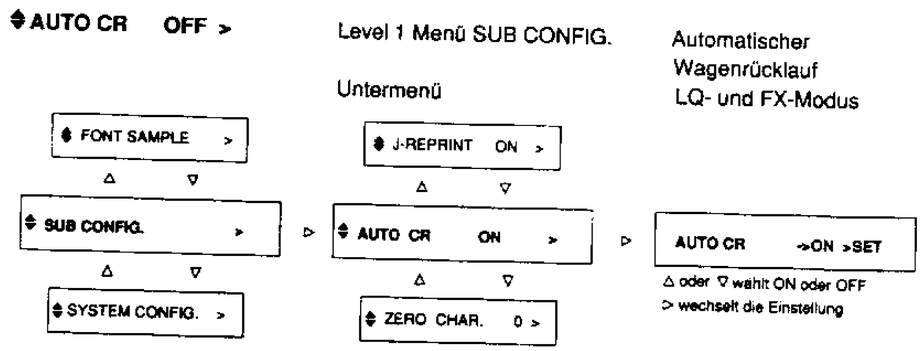
Die folgende alphabetische Übersicht enthält alle SelecType-Menüs.

A

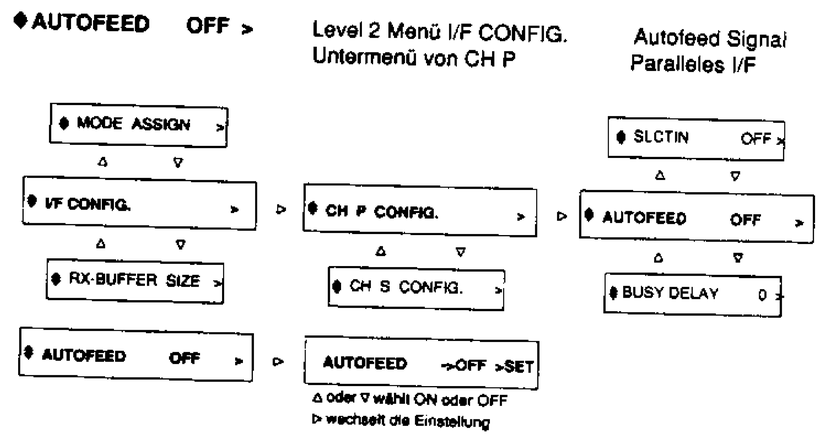


→ ON / OFF Wenn die Funktion "auto continue" aktiviert ist, druckt der Drucker automatisch nach einer bestimmten Pause weiter, nachdem eine der folgenden Fehlerbedingungen aufgetreten ist: SET FULL PRINT, PAGE BUFFER FULL, PAPER SIZE ERROR, TRAY SET XXX, INSUFF.MEMORY. Ist diese Option nicht aktiviert, müssen Sie in solchen Fällen jedesmal die Taste CONTINUE drücken, wenn weitergedruckt werden soll. Es empfiehlt sich, diese Option in Stellung OFF zu lassen.

A



→ ON / OFF Wenn die Funktion AUTO CR (automatischer Wagenrücklauf) aktiviert ist, führt der Drucker jedesmal einen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub aus, wenn die Druckposition über den rechten Rand hinausgeht. Wenn die Funktion nicht aktiviert ist, werden Zeichen außerhalb des rechten Randes nicht gedruckt und ein Zeilenumbruch findet erst statt, wenn ein CR-Befehl eingeht. Die meisten Programme führen diese Funktion automatisch aus.



→ ON / OFF Wenn diese Option nicht aktiviert ist, wird das Signal AUTOFEED an Pin 14 ignoriert, und der Drucker führt nicht automatisch einen Zeilenvorschub (LF) mit jedem Wagenrücklauf (CR) aus. Wenn AUTOFEED aktiviert ist, wird jedem CR-Befehl, den der Drucker empfängt, ein LF-Befehl hinzugesetzt. Wenn zwei Zeilen übereinandergedruckt werden, müssen Sie wahrscheinlich AUTOFEED auf ON setzen.

5. Das andere Ende des Kabels schließen Sie am Computer an und ziehen auch hier die Befestigungsschrauben fest. Manche Kabel haben einen zusätzlichen Erdungsdraht auch auf der Computerseite, den Sie dann ebenfalls befestigen.

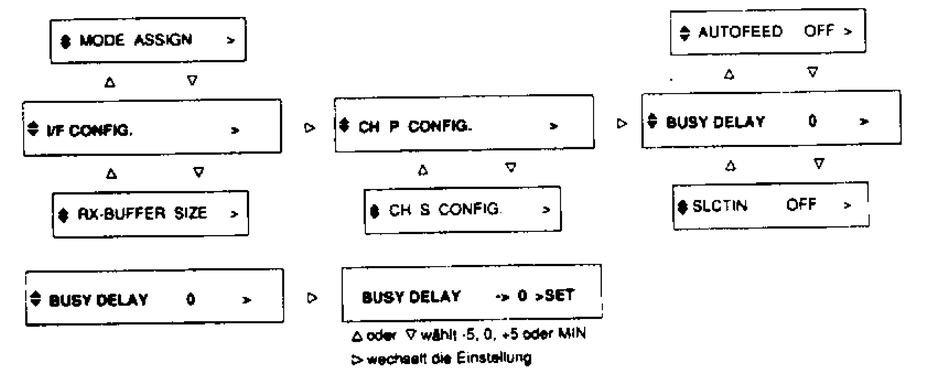
Bitte beachten:

- Über die Option CH CONFIG. von SelecType können Sie einige der Einstellungen des parallelen Interfaces ändern, was in der Regel aber selten nötig sein wird.
- Wenn Sie ein serielles Interface benutzen, müssen Sie über die Option CH CONFIG. von SelecType LEVEL 2 einstellen und möglicherweise auch einige Interfaceeinstellungen wie Baudrate und Parität ändern, damit die Kommunikation zwischen Drucker und Computer ordnungsgemäß ablaufen kann (vgl. Kapitel 8).

Bitte beachten: Dieser Modus führt zu einer Größenreduzierung der gedruckten Bilder und kann in einzelnen Fällen zu Verzerrungen beim Ausdruck von Grafiken führen.

B

BUSY DELAY 0 > Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH P CONFIG. BUSY Signal-Zeitsteuerung



-5	Über diese Option wird das Verzögerungsintervall zwischen
→ 0	ACKNLG und BUSY Signal definiert. Die möglichen Einstel-
+5	lungen lauten 0, -5 und +5 Mikrosekunden. Für die meisten An-
MIN	wendungen kann diese Einstellung auf dem Vorgabewert von 0 Mikrosekunden bleiben.

CAN< INITIALIZE >EXE
CAN< SAVE&INIT >EXE
Erscheint nach Wahl der angegebenen Parameter

Dieses Menü erscheint, wenn Sie Optionen wählen, die zu ihrer Aktivierung einer Initialisierung bedürfen. Die meisten Optionen werden aktiviert, wenn SelecType verlassen wird; wenn folgende Optionen verändert werden, erscheint dagegen die o.g. Meldung:
Level 2 CH Menü
Level 2 RX-BUFFER SIZE Menü
Level 2 P-CONFIG.SAVE Menü, nach Änderung des RX-Puffers oder CH Menü

Zur Aktivierung der gewählten Optionen drücken Sie →. Der Drucker speichert dann die von Ihnen gewählten Einstellungen und führt ein Reset aus. Zum Abbrechen der Änderungen drücken Sie ←.

C **CANCEL:< S: ∧ P:V O:>** Level 1 Hauptmenü Wahl des Kanals Modus INDIVIDUAL

Drücken Sie SelecType und aktivieren SelecType Level 1
-> (wenn der Speicher des Druckers aufgeteilt ist)

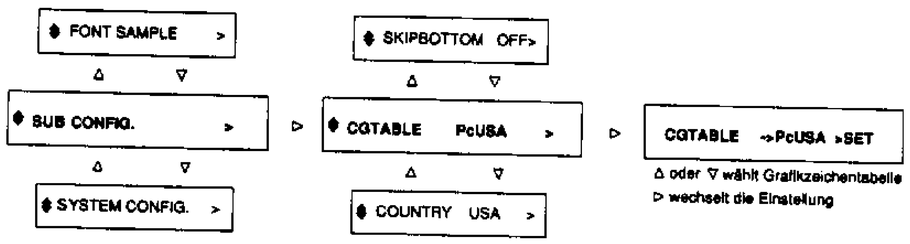
CANCEL:< S:∧ P:V O:>

◁ abbrechen, um SelecType zu aktivieren
△ Option für Kanal S (seriell) anwählen
▽ Option für Kanal P (parallel) anwählen
▷ Option für Kanal O (Option) anwählen

Hinweis: Nur die Interface, denen ein Speicheranteil zugewiesen wurde, erscheinen auf dem Display.

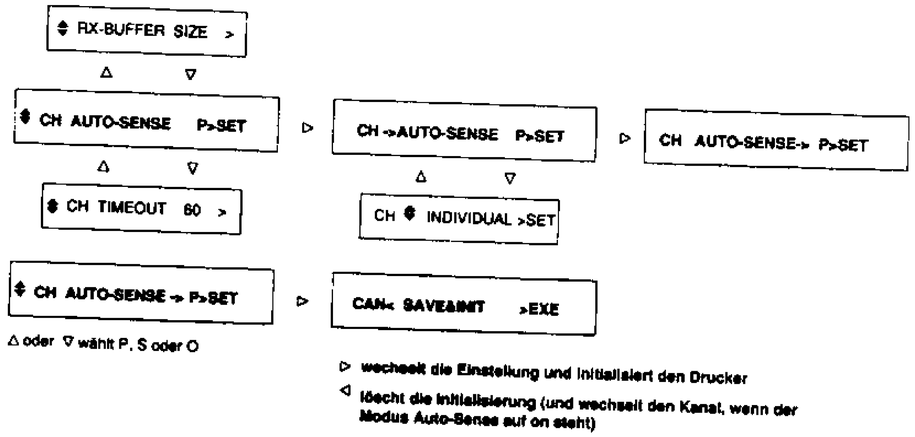
Wenn Sie über die Option INDIVIDUAL das Level 2 Menü CH gewählt haben, erscheint im Display jedesmal, wenn Sie in SelecType einsteigen, dieses Menü. Für die Wahl von Kanal P (S oder O), drücken Sie ↑ (↓ oder →). Nach einer Kanalwahl erscheint im Display eine der o.g. Hauptmenüoptionen, Level 1 und Level 2.
Sie verlassen SelecType über ←. Wenn Sie nur einen Kanal definiert haben, überspringt SelecType dieses Menü und im Display erscheint stattdessen eines der Hauptmenüs von Level 1.

♦ CGTABLE PcUSA > Level 1 Menü SUB CONFIG. Untermenü Grafikzeichentabelle LQ- und FX-Modus



→ PcUSA, PcMULT, PcPORT, PcCanF, PcNord, DLoad, ITALIC — Die CGTABLE-Option (Zeichengenerator-Tabelle) ermöglicht Ihnen die Wahl einer Grafikzeichentabelle, Kursivzeichentabelle oder der frei-definierten Zeichentabelle. Im Grafikzeichensatz sind grafische Elemente wie Linien, Winkel, Schraffierungen, internationale Zeichen, griechische Buchstaben und naturwissenschaftliche Symbole enthalten. Bei Wahl des Kursivzeichensatzes wird die obere Hälfte des Zeichensatzes mit Kursivbuchstaben definiert. Der frei-definierte Zeichensatz ist im FX-Emulationsmodus nicht verfügbar.

♦ CH AUTO-SENSE P>SET Level 2 Hauptmenü Modus Kanal C



→ AUTO-SENSE INDIVIDUAL — Dieses Menü steuert die Druckeraktionen, wenn mehrere Interfacekanäle angesprochen sind. Die Vorgabeeinstellung lautet AUTO-SENSE.

AUTO-SENSE

Wenn der Drucker selbst keine Druckdaten hat, wird über AUTO-SENSE der Druckermodus entsprechend den Kanaleinstellungen für das Eingangsinterface geändert und dann gedruckt. Hat der Drucker noch Daten bereit, wartet er kurz ab (wie lange wird über das Menü CH TIMEOUT von Level 2 bestimmt). Empfängt das aktive Interface zusätzliche Daten innerhalb des Zeitabschaltungsintervalls, fährt der Drucker mit dem Ausdruck der Daten des aktiven Interfaces fort. Wenn die Intervallzeit abgelaufen ist, ohne daß weitere Daten vom aktiven Interface eingegangen sind, druckt der Drucker die gespeicherten Daten aus und ändert die Druckereinstellungen für das Dateneingangsinterface. Der vorgegebene Interfacekanal kann gewählt werden, nachdem die Funktion AUTO-SENSE aktiviert worden ist.

Bitte beachten:
Nach dem Ausdruck von Daten über einen nicht-vorgegebenen Interfacekanal wird das aktive Interface auch dann nicht zum Standardinterface bestimmt, wenn das Zeitabschaltungsintervall abgelaufen ist.

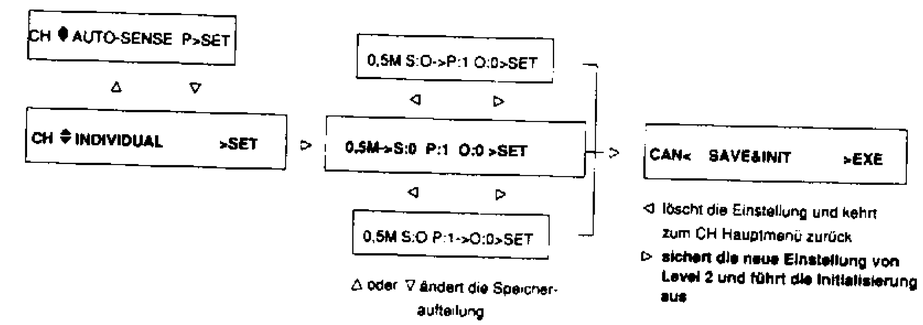
INDIVIDUAL

Mit dieser Option kann der Druckerspeicher auf alle denkbaren Interfacekanäle aufgeteilt werden. Denken Sie bitte daran, daß Sie zusätzlichen Speicher benötigen, um diese Option zu aktivieren, weil sonst die Fehlermeldung ADD MEMORY auftaucht. Die Vorteile dieser Option verglichen mit AUTO-SENSE liegen darin, daß der Drucker momentan gespeicherte Daten nicht ausdruckt, wenn der Drucker einen anderen Interfacekanal ansteuert. Wenn Sie Basisdaten wie DOS-Text oder Programmlistings drucken, sollten Sie diese Option benutzen oder das Menü CH auf AUTO-SENSE stellen, weil die meisten Anwendungsprogramme Daten seitenweise übertragen.

ACHTUNG:
Die Option INDIVIDUAL ist ungeeignet, wenn Sie keine zusätzliche Speichererweiterung installiert haben (vgl. Anhang A). Der Drucker hat nur 0,5 MB RAM und Sie brauchen mindestens 1,0 MB RAM für gemeinsamen Speicherzugriff von mehreren Kanälen. Wenn Sie diese Option aktivieren, ohne daß der Speicher installiert ist, erscheint die Fehlermeldung ADD MEMORY FOR CH?. In diesem Fall müssen Sie diese Einstellung über SelecType auf AUTO-SENSE umändern oder Zusatzspeicher einbauen.

Diese Option definiert den Speicheranteil für die Kanäle S, P und O. Die Ziffern links zeigen den aktuell verfügbaren Speicherplatz an. Wenn der Druckerspeicher gemeinsam genutzt werden soll, drücken Sie → für die Wahl des jeweiligen Kanals und ändern den Anteilwert.

C



2,5*M->S:O P:1 O:0>SET
2,5*M S:O->P:1 O:0>SET
2,5*M S:O P:1->O:0>SET

***Dieser Wert zeigt die totale Grösse des Druckerspeichers. Z.B. bedeutet 2,5 MB, dass der Drucker über 0,5 MB residenten und 2,0 MB erweiterten Speicher verfügt.**

Um den anteiligen Bereich des Speichers zu verändern, drücken Sie ↑ oder ↓. Die Speicheraufteilung wird wie folgt festgelegt:

S = (Gesamtspeicher - Systemmindestspeicher) * s / (s+p+o)
P = (Gesamtspeicher - Systemmindestspeicher) * p / (s+p+o)
O = (Gesamtspeicher - Systemmindestspeicher) * o / (s+p+o)

S: tatsächlicher Speicheranteil für Kanal S
P: tatsächlicher Speicheranteil für Kanal P
O: tatsächlicher Speicheranteil für Kanal O
s: Speicheranteil für Kanal S, gezeigt auf dem Menü SelecType
p: Speicheranteil für Kanal P, gezeigt auf dem Menü SelecType
o: Speicheranteil für Kanal O, gezeigt auf dem Menü SelecType

Aufgrund dieses Systems entspricht das Verhältnis S:1 P:2 O:1 genau dem Verhältnis S:2 P:4 O:2. Die Werkseinstellung ist S:0 P:1 O:0.
Nach Festlegen der Speicheranteile drücken Sie einmal → und es erscheint folgende Meldung:

```
CAN<SAVE&INIT >EXE
```

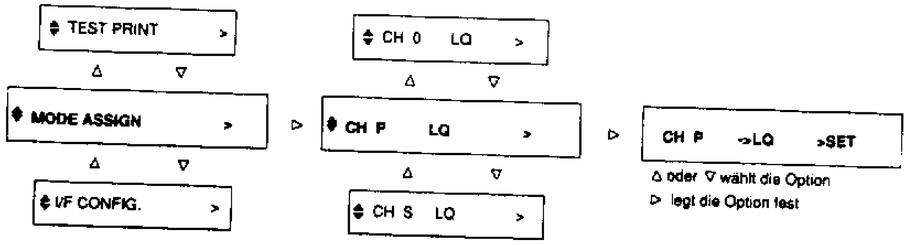
Drücken Sie → zum Sichern der Werte und führen dann die Initialisierung aus. Änderungen können rückgängig gemacht werden über ←.

C

◆ CH P LJ-2P >

Level 2 Menü MODE ASSIGN Untermenü

Druckermodus wählen



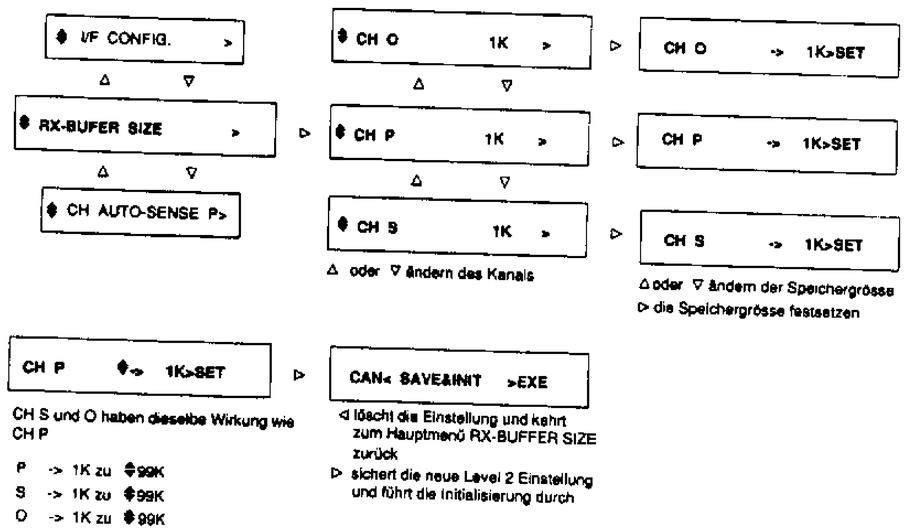
→ LQ
P LJ-2P
S LQ
0 FX

Dieses Menü erscheint, wenn Sie ins Hauptmenü MODE ASSIGN von Level 2 einsteigen. Sie können den Interfacekanal und den Druckermodus für diesen Kanal wählen.

◆ CH P 1K >

Level 2 Menü RX-BUFFER SIZE Untermenü

Eingangspuffergrösse



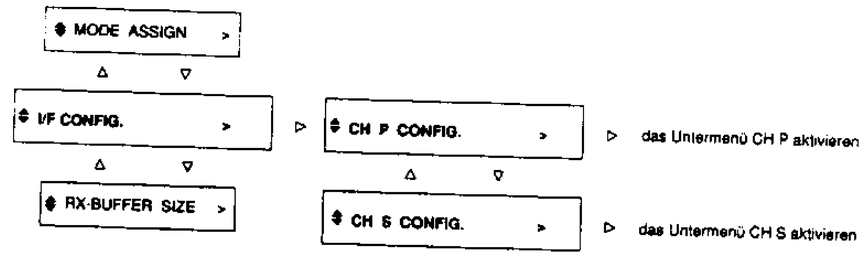
Dieses Menü wählt die Eingangspuffergröße für die Interfacekanäle.

C

◆ CH P CONFIG. >

Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü

Interface-Konfiguration Wahl des Kanals



P
S

Dieses Menü erscheint, wenn Sie ins Hauptmenü I/F CONFIG. von Level 2 kommen. Drücken Sie ↑ oder wählen denjenigen Kanal aus, für den Einstellungen geändert werden sollen. Mit Drücken von → sind Sie dann in der Lage, für jedes Interface die Untermenüs einzugeben. Jedes Interface hat die Konfigurationsuntermenüs:

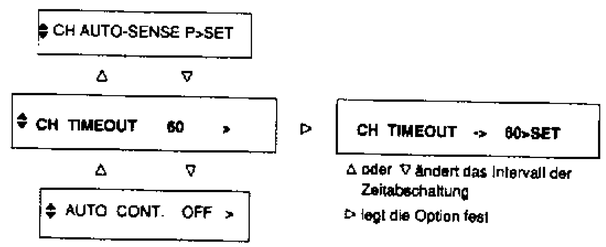
Paralleler Kanal	**Serieller Kanal**
SLCTIN	WORD LENGTH
AUTOFEED	BAUDRATE
BUSY DELAY	PARITY
	STOP BIT
	DTR
	XON/XOFF
	ENQ/ACK
	DSR
	CTS

Detaillierte Informationen zu jedem Untermenü finden Sie in diesem Kapitel in alphabetischer Ordnung.

C

CH TIMEOUT 60 >
10 bis 600 (in 10er Schritten)

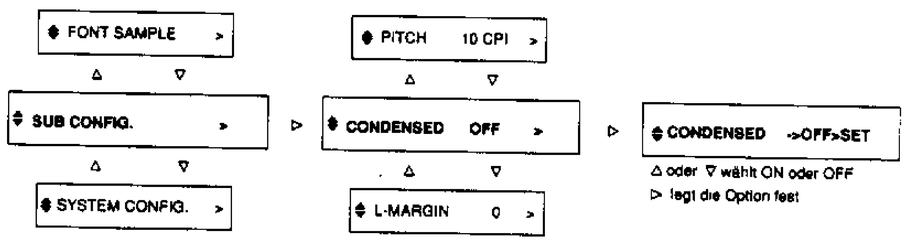
Level 2 Hauptmenü — Kanal-Zeitabschaltung



Diese Option setzt den Zeitraum für eine Kanal-Zeitabschaltung fest. Wenn der Drucker on-line ist und neue Daten für das festgelegte Sekunden-Intervall gesendet werden, während noch Daten in einem anderen Kanal warten, schaltet der Drucker automatisch vom aktiven auf diesen anderen Kanal um.

CONDENSED OFF >

Menü SUB. CONFIG. Untermenü — Modus Schmaldruck LQ- und FX-Modus

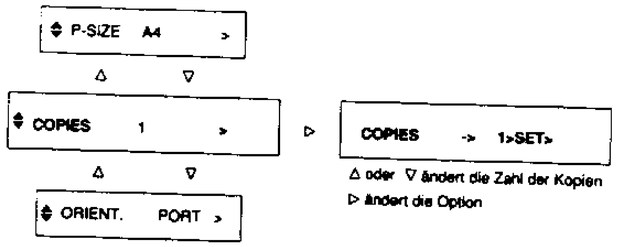


→ ON / OFF Verwenden Sie diese Option zur Änderung des Zeichenabstandes. Schmaldruck ist zu empfehlen für Kalkulationstabellen und andere Anwendungen, bei denen Sie die Maximalmenge an Information in jede Zeile bringen müssen. Bei der Pitch-Einstellung 15 cpi kann nicht im Schmaldruck gedruckt werden.

COPIES 1 >

Level 1 Hauptmenü — Anzahl Seitenkopien

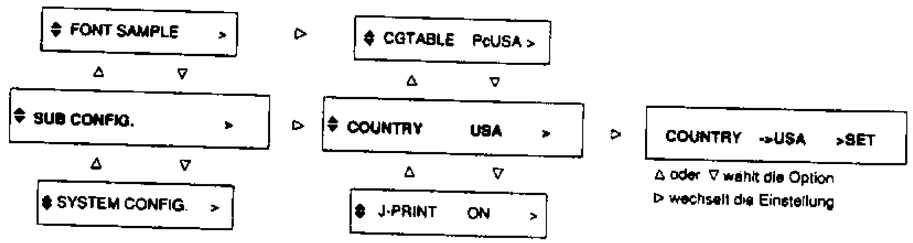
C



→ 1 bis 99 Mit Hilfe dieser Option können Sie maximal 99 Kopien Ihres Druckauftrages anfertigen. Die Vorgabeeinstellung lautet 1. Bei höheren Werten wird im Display jeweils angezeigt, wieviele Kopien schon gemacht wurden und wie die aktuelle Einstellung lautet. Wenn Sie also z.B. die Kopieoption auf 10 setzen und 5 Kopien bereits gedruckt worden sind, steht im Display 5/10.

COUNTRY USA >

Menü SUB CONFIG. — Internationaler Zeichensatz LQ- und FX-Modus

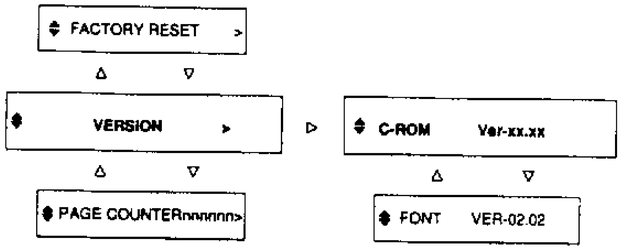


→ USA
Frankreich
Deutschland
Großbrit.
Dänemark 1
Schweden
Italien
Spanien 1
Japan
Norwegen
Dänemark 2
Spanien 2
Lateinamerika

Mit Hilfe dieser Option können Sie ein Zeichen aus den nebenstehenden 13 Zeichensätzen auswählen. In Anhang B finden Sie Beispiele der landesspezifischen Zeichensätze.

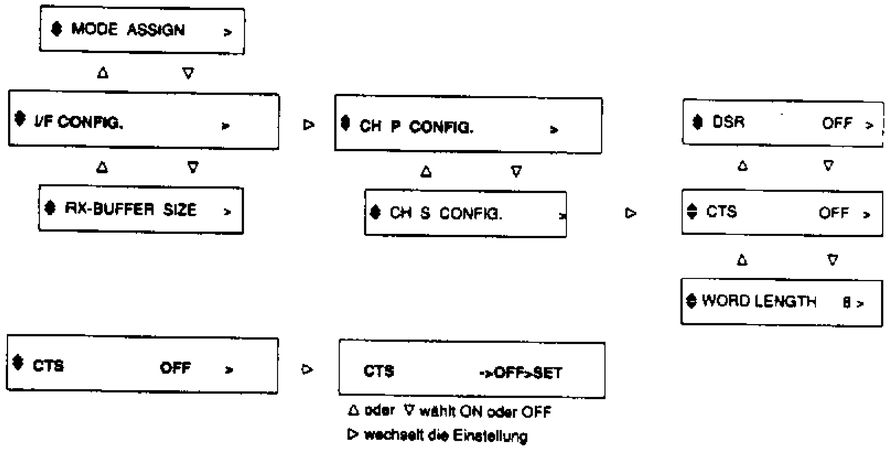
C

C-ROM VER-xx.xx Level 2 Hauptmenü VERSION ROM Version



Diese Option wird verwendet, um die ROM-Version des Drucker-Controllers anzuzeigen.

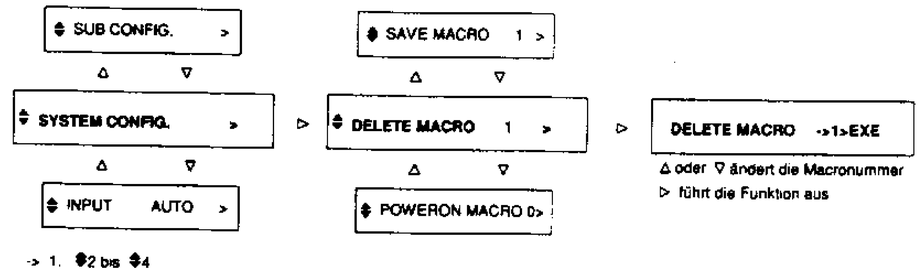
CTS OFF > Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH S CTS für RS-232C RS-232C Interface



→ ON / OFF Wenn die Funktion CTS (clear to send) abgeschaltet ist, ist der Signalpegel konstant HIGH. Die Vorgabeeinstellung lautet OFF (Signalpegel HIGH) und sollte so auch für die meisten Kommunikationsabläufe beibehalten werden. Wenn CTS auf ON steht, werden Daten nur dann zum Computer gesendet, wenn CTS HIGH ist.

D

DELETE MACRO 1 > Level 1 Hauptmenü SYSTEM CONFIG. Untermenü Macro löschen



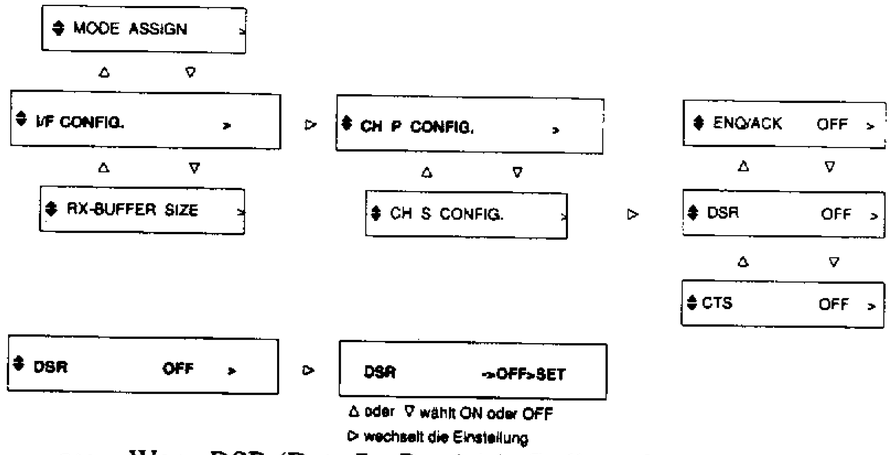
Diese Option wird verwendet, um einmal angelegte Makros zu löschen. Mit Drücken von → erscheint im Display:

```
DELETE MACRO+1>EXE
```

Wählen Sie über die Tasten ↑ oder ↓ die Nummer des Makros aus. Drücken Sie →, um das Makro zu löschen. Alle Einstellungen, die unter dieser Makronummer abgelegt sind, werden dann gelöscht.
Drücken Sie ← für die Rückkehr ins Hauptmenü ohne Löschen eines Makros.

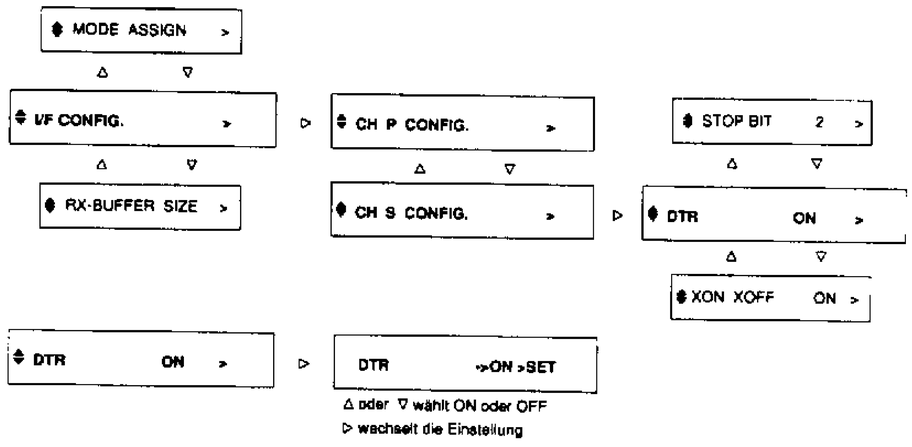
D

DSR OFF > Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH S — DSR für RS-232C RS-232C Interface



ON
→ OFF Wenn DSR (Data Set Ready) in Stellung OFF ist, ist der Signalpegel konstant HIGH und erlaubt dem Drucker, Daten an den Computer zu senden. Für die meisten Anwendungen kann diese Option auf OFF stehen bleiben (Signalpegel stets HIGH). Wenn DSR ON ist, werden Daten nur dann zum Computer geschickt, wenn DSR HIGH ist.

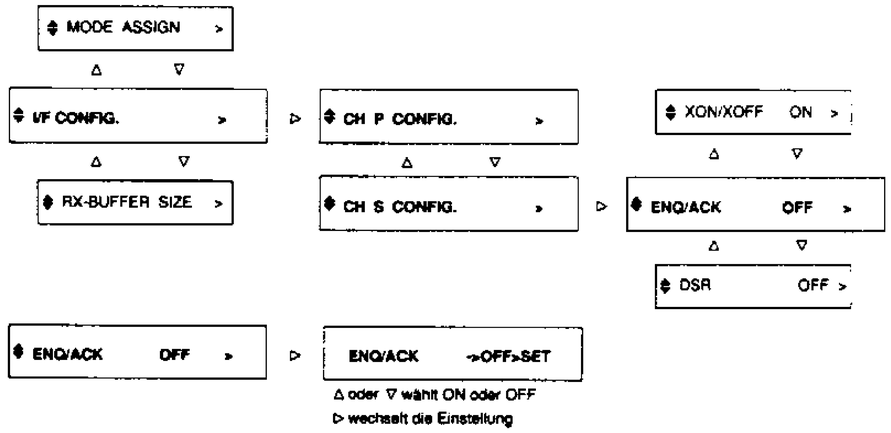
DTR ON > Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH S — DTR für RS-232C RS-232C Interface



→ ON
OFF Diese Option schaltet das Drucker-bereit-Protokoll ein oder aus. Ein DTR-Protokoll kann in Kombination mit der optionalen XON/XOFF-Einstellung benutzt werden.

E

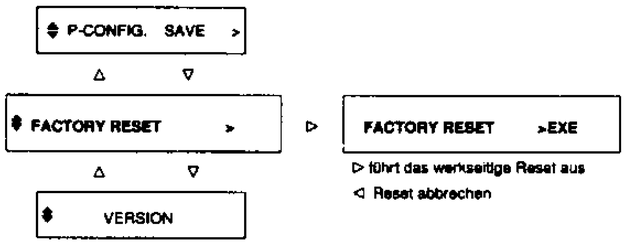
ENQ/ACK OFF > Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH S — ENQ/ACK für RS-232C RS-232C Interface



ON
→ OFF Diese Option hat nur dann eine Wirkung, wenn eine EPSON GL Identitätskarte installiert worden ist. Lassen Sie die Option daher auf OFF stehen.

F

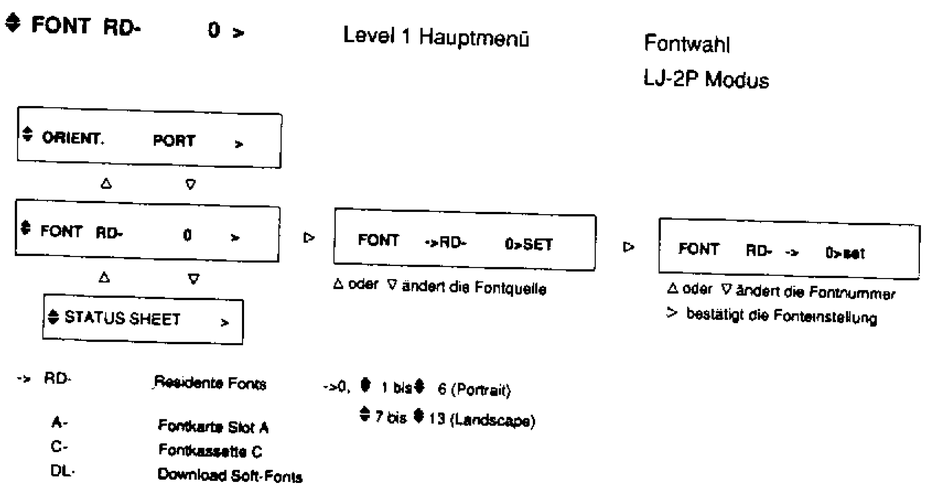
FACTORY RESET > Level 2 Hauptmenü — Werkseitiges Reset



FACTORY RESET setzt alle Einstellungen von Level 1 und Level 2 auf ihre Standardwerte zurück. Drücken Sie → zum Rücksetzen bzw. ← für die Rückkehr ins Hauptmenü ohne Rücksetzen des Druckers.

ACHTUNG: Wenn Sie mit Drücken von → ein Reset auslösen, flackert das Display bis zur Beendigung des Vorgangs. Schalten Sie den Drucker nicht ab, bevor die Meldung READY erscheint, sonst erhalten Sie eine START UP ERROR-Fehlermeldung beim nächsten Einschalten des Druckers.

F

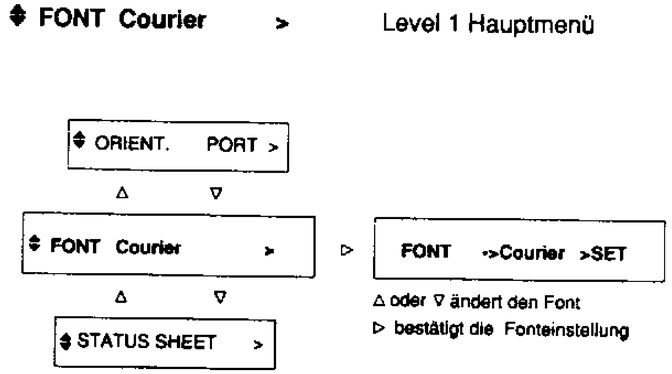


Die im Untermenü FONT verfügbaren Optionen ändern sich je nach Druckermodus. Im folgenden wird die Emulation LJ-2P beschrieben.

Im Display erscheinen nur gültige Optionen, wobei die Optionen A und C nur zu wählen sind, wenn eine Fontkarte oder Fontkassette installiert worden ist. Die Option DL erscheint nur, wenn Sie einen Font aus dem Computer heruntergeladen haben (vgl. Anhänge B und C für weitere Informationen zu den HP-Fonts).
Für die Auswahl eines Fonts drücken Sie zuerst →, um ins Fontmenü zu gelangen. Als nächstes wählen Sie mit ↑ oder ↓ eine Fontquelle und drücken danach wieder →. Ein Font wird anhand einer Nummer gewählt, die über die Option Fontquelle wie oben erklärt verfügbar wird, wobei nur solche Fonts gewählt werden können, die mit der aktuellen Einstellung für die Textausrichtung harmonieren. Wenn Sie also die Einstellungen SYMSET oder ORIENT. verändern, werden möglicherweise auch andere Fontnummern angeboten. Um einen gewählten Font zur Vorgabeeinstellung zu machen, verwenden Sie die Option SAVE MACRO im Level 1-Menü SYSTEM CONFIG.

Bitte beachten:
Sie können eine Liste der verfügbaren Fonts über die Option STATUS SHEET ausdrucken lassen.

F



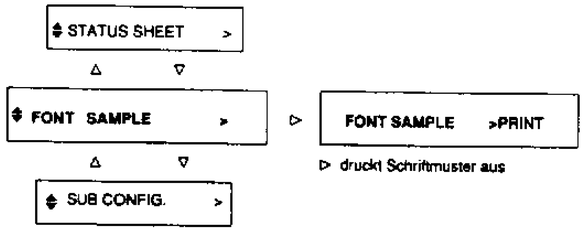
→ Courier
Prestige
DL (Download Font)

Die verfügbaren Fonts im Untermenü FONT sind in jeder Druckeremulation andere. Im folgenden werden die Fonts für die Betriebsarten LQ und FX behandelt.

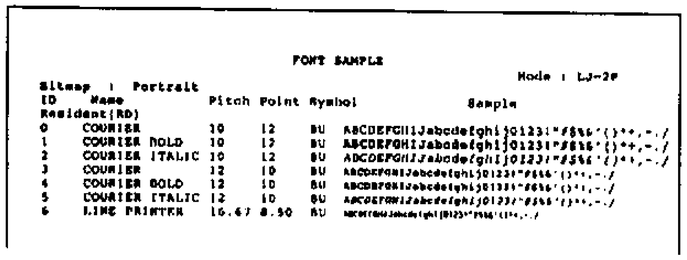
Zur Wahl des Fonts drücken Sie zuerst →, um ins Fontmenü zu gelangen, danach ↑ oder ↓ für die Auswahl eines bestimmten Fonts und abschließend wieder →.
Die Option FONT ermöglicht die Wahl eines Fonts anhand der Schriftart mit Courier als Vorgabeeinstellung. Nach der Auswahl des gewünschten Fonts können Sie zusätzlich noch Zeichenabstand und Größe über die Einstellungen PITCH und CONDENSED vorgeben, die im Untermenü zu dieser Option verfügbar sind.

F

FONT SAMPLE > Level 1 Hauptmenü Ausdruck von Schriftmustern



Dieses Menü wird zum Ausdrucken der im aktuellen Druckermodus verfügbaren Fontmuster eingesetzt und durch Drücken von → aktiviert. Wenn optionale Fontkarten oder Kassetten installiert sind, werden auch die darauf verfügbaren ausgedruckt.



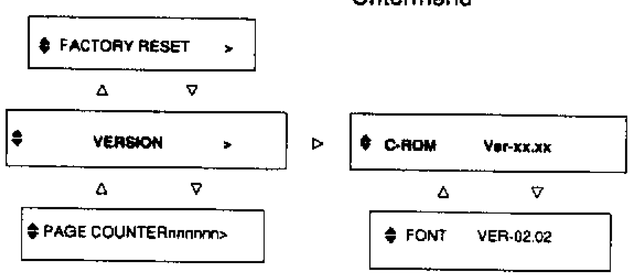
FONT SAMPLE

Mode : LJ-2P

Bitmap : Portrait

ID	Name	Pitch	Point	Symbol	Sample
Resident(RD)					
0	COURIER	10	12	BU	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
1	COURIER BOLD	10	12	BU	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
2	COURIER ITALIC	10	12	BU	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
3	COURIER	12	10	BU	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
4	COURIER BOLD	12	10	BU	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
5	COURIER ITALIC	12	10	BU	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./
6	LINE PRINTER	16.67	8.50	BU	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$%&'()*+,-./

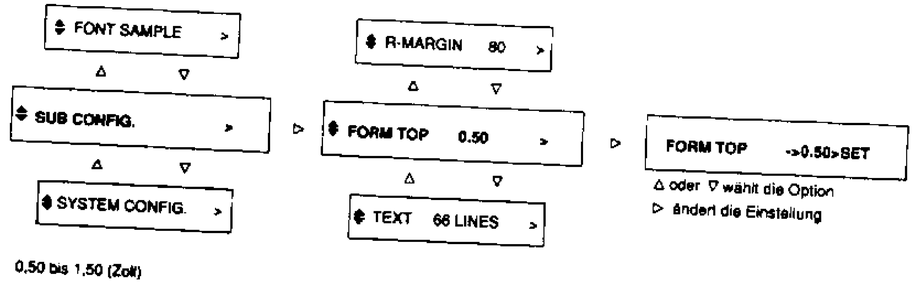
FONT VER-xx.xx Level 2 Hauptmenü VERSION Untermenü Fontversion



Dieses Menü zeigt die Font ROM-Version des Druckers an.

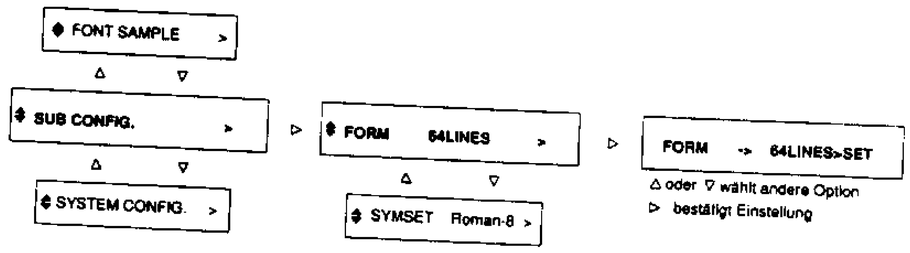
FORM TOP 0.50 > Level 1 Menü SUB CONFIG. Druckstartposition LQ- und FX-Modus

F



Diese Option definiert den Abstand zwischen dem oberen Blattrand und der Grundlinie der ersten druckbaren Zeile gemessen in 0,05"-Schritten. Die Vorgabeeinstellung ist 0,5".

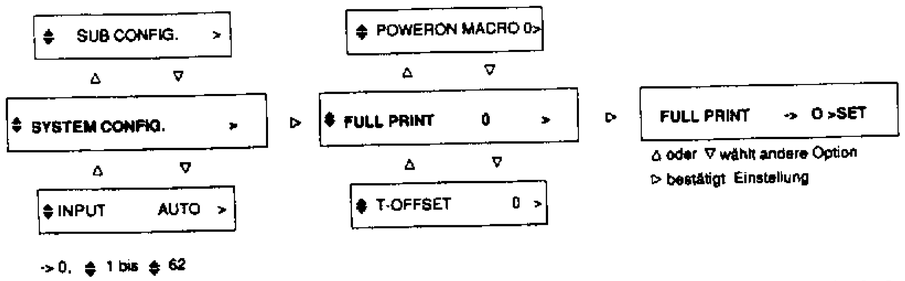
FORM 64 LINES > Menü SUB CONFIG. Untermenü Zeilen pro Seite LJ-2P-Modus



0 bis 128 *** Die Option FORM wird benutzt, um die Anzahl der Linien für das gewählte Papierformat und die Ausrichtung zu bestimmen. Die Einstellung, die Sie wählen, hat auch Einfluß auf den Zeilenabstand und wird wiederum beeinflußt von Änderungen der Einstellungen P-SIZE, ORIENT. und FONT. Wenn 0 gewählt wird, ändert sich der Zeilenabstand auf 1/6 Zoll.

Wenn *** im Display erscheint, befindet sich die von Ihnen angegebene Zeilenanzahl außerhalb des gültigen Bereichs von 0 bis 128.

F ⬍FULL PRINT 0 > Level 1 SYSTEM CONFIG. Hauptmenü
Speicher reservieren

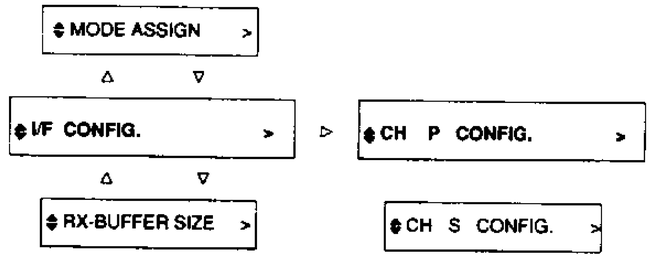


Die Vorgabeeinstellung 0 ist für die meisten Drucker geeignet, wobei der Ausdruck komplexer Seiten eine Erhöhung des Wertes erforderlich machen kann. Wenn im Display die Meldung SET FULL PRINT erscheint, muß der Wert erhöht werden. Der eingestellte Wert (eine beliebige Zahl zwischen 0 und 62) multipliziert mit 20 ergibt die Kbytes-Kapazität, die im RAM für den Seitenaufbau reserviert ist. Bei der Einstellung 5 sind z.B. 100 Kbytes im Speicher reserviert. Die folgende Tabelle gibt die jeweils höchste Einstellung für jedes Papierformat an. Die tatsächliche Einstellung kann natürlich darunter liegen, ein noch höherer Wert kann aber nicht gewählt werden.

Papierformat	Einstellung	Papierformat	Einstellung
A4	51	GLG	57
A5	35	GLT	45
B5	43	F4	57
LT	47	MONARCH	31
LG	62	C10	41
HLT	36	DL	37
EXE	45	C5	38

Der RAM-Bereich, den Sie über diese Option reservieren, ist für andere Verwendungen nicht mehr verfügbar, daher sollten Sie die Einstellung möglichst auf 0 lassen, bis eine SET FULL PRINT-Meldung erscheint. Dann empfiehlt es sich, die Einstellung in kleinen Schritten solange zu erhöhen, bis diese Fehlermeldung verschwindet.
Wenn FULL PRINT auf den Höchstwert gesetzt ist, erscheint die Fehlermeldung SET FULL PRINT nicht. Sollten Meldungen wie INSUFF.MEMORY oder PAGE BUFFER FULL erscheinen, muß zusätzlicher Speicher installiert werden (vgl. Anhang A für weitere Informationen zu den Speichererweiterungsoptionen).

⬍I/F CONFIG. > Level 2 Hauptmenü I/F-Konfiguration



Über dieses Menü werden die Optionen für die Interfaceeinstellungen festgelegt. Vor der Wahl eines Untermenüs zum Einstellen dieser Optionen wählen Sie das Interface, für das die Werte geändert werden sollen. Drücken Sie →, um in dieses Menü zu gelangen und wählen dann das Interface über ↑ oder ↓. Über → gelangen Sie schließlich in die Untermenüs für dieses Interface.

Bitte beachten: CH O erscheint nicht in diesem Menü.

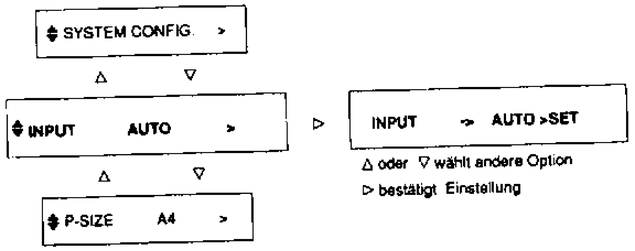
Die Interface-Untermenüs sehen folgendermaßen aus:

CH P (parallel)	**CH S (seriell)**
SLCTIN	WORD LENGTH
AUTOFEED	BAUDRATE
BUSY DELAY	PARITY
	STOP BIT
	DTR
	XON/XOFF
	ENQ/ACK
	DSR
	CTS

Mehr zu den einzelnen Untermenüs erfahren Sie in den Beschreibungen zu diesen Menüs.

INPUT AUTO >

Level 1 Hauptmenü — Papiereinzugsweg



STD
OPT
→ AUTO

Diese Option entscheidet darüber, ob das Papier über die Standardpapierkassette oder den optionalen Multi-Media-Einzug in den Drucker geführt wird.

Wenn Sie STD wählen, wird aus der Standardpapierkassette Papier eingezogen, bei Wahl von OPT aus der Multi-Media-Zuführung.

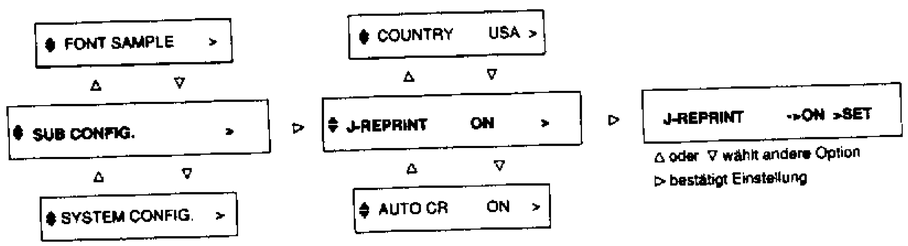
> **Bitte beachten:** OPT erscheint nur dann als Option im Display, wenn der Multi-Media-Einzug installiert ist.

Wenn Sie AUTO wählen, lädt der Drucker das Papier automatisch aus der Papierkassette, die Papier des unter P-SIZE angegebenen Formats enthält. Sollten beide Kassetten das angegebene Format enthalten, lädt der Drucker zuerst solange Papier aus der Multi-Media Zuführung, bis diese leer ist und schaltet dann auf die Standardkassette um.

Wenn das Papier in keiner der Kassetten dem angegebenen Format entspricht, gibt der Drucker einen Papierformatfehler aus.

J-REPRINT ON >

Level 1 Menü SUB CONFIG. — Erneutes Drucken nach Papierstau
Untermenü — LQ- und FX-Modus

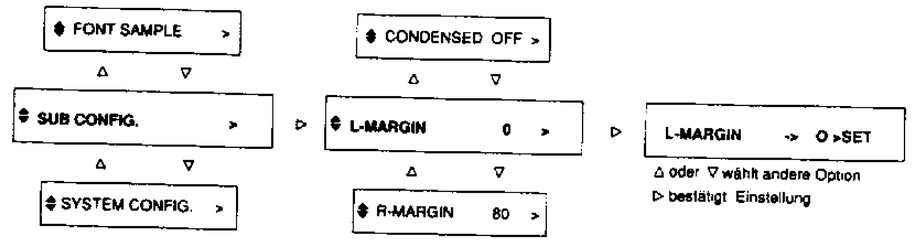


→ ON
OFF

Wenn diese Option (Weiterdrucken nach Stau) aktiviert ist und ein Papierstau festgestellt wird, wird sofort weitergedruckt, nachdem der Stau behoben wurde. Wenn die Option nicht aktiviert ist, wird eine Stauseite nicht neu gedruckt, insgesamt geht der Druck komplexer Seiten aber schneller.

L-MARGIN 0 >

Level 1 Menü SUB CONFIG. — Linker Rand
Untermenü — LQ- und FX-Modus

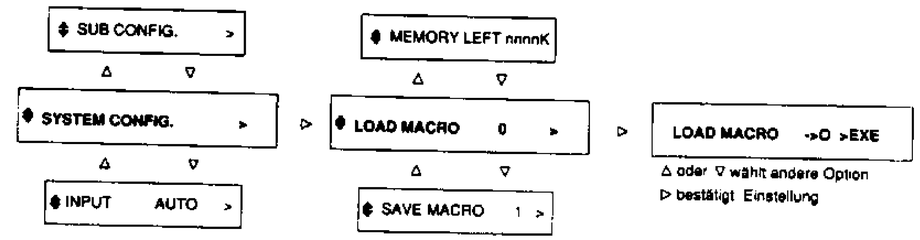


0 wählbar

Diese Option ermöglicht Ihnen die Einstellung der linken Randposition. Die Randwerte ergeben sich aus der aktuellen Pitch-Einstellung (Zeichen/Zoll) und der Schmaldruck-Einstellung (ON oder OFF). Wenn Sie Proportionaldruck wählen, wird der Rand über 10 cpi bzw. Schmaldruck-Einstellung vorgegeben. Ändert sich die Einstellung von ORIENT., P-SIZE oder WIDE PAGE (wenn P-SIZE auf A4 oder F4 steht), gilt für den linken Rand die Vorgabe 0. Die werkseitige Einstellung ist 0.

LOAD MACRO 0 >

Level 1 Menü SYSTEM CONFIG. Macro laden
Untermenü



0 bis 4

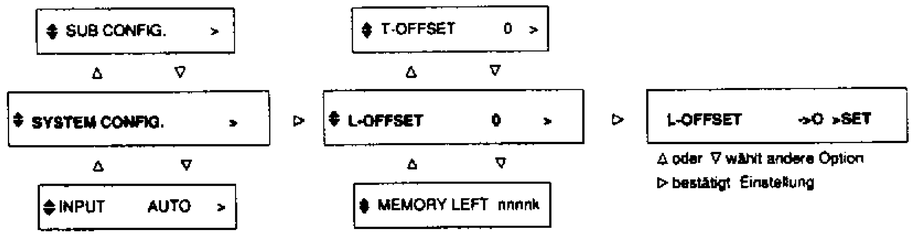
Diese Option wird verwendet, um eines der Makros zu laden, das Sie vorher über das SAVE MACRO Menü angelegt haben. Die Vorgabeeinstellung ist 0. Wenn Sie → drücken, erscheint im Display folgende Meldung:

```
LOAD MACRO  ->0>EXE
```

Drücken Sie ↑ oder ↓ für die Auswahl einer Makronummer und drücken dann → zum Laden des gewählten Makros. Wenn Sie Makro 0 wählen, werden alle Einstellungen von Level 1 auf die Vorgabewerte zurückgesetzt.

L

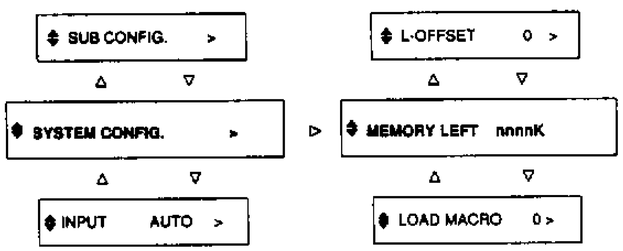
◆L-OFFSET 0 > Level 1 Menü SYSTEM CONFIG. Linker Offset-Wert



-64 bis +63 Die Option L-OFFSET (Offset links) nimmt Feineinstellungen der Druckposition auf einer Seite vor. Die Einstellung erfolgt in Punkt-Werten, wobei ein Punkt 1/300" mißt. Über diese Option können Sie die Druckposition um etwa 1/5" nach links (Werte von -1 bis -64) oder rechts (Werte von 1 bis 63) verschieben. Die Vorgabeeinstellung ist 0.

M

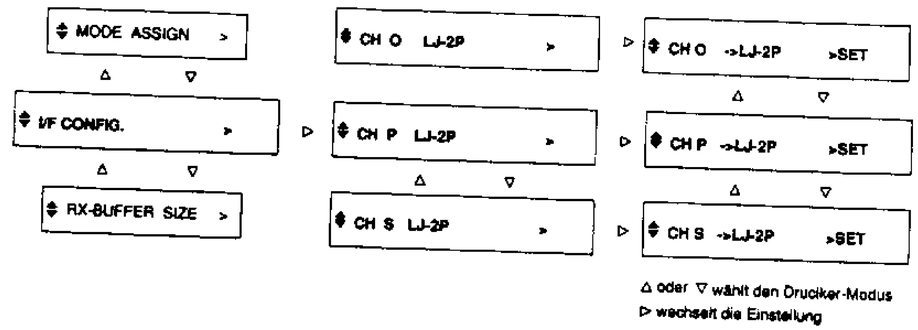
◆MEMORY LEFT *nnnn* K Level 1 Menü SYSTEM CONFIG. Freier Speicher



Diese Option zeigt die verfügbare Speicherkapazität an. Sie können diese Information dazu verwenden, um zu überprüfen, ob eine neu installierte Speichererweiterung richtig funktioniert, oder um zu sehen, wieviel Speicher Ihnen für Fonts oder komplexe Grafiken zur Verfügung stehen.

M

◆MODE ASSIGN > Level 2 Hauptmenü Druckermodus



→ LJ-2P
LQ
FX
(EPSON GL)
(PS)

Diese Option hilft Ihnen bei der Auswahl einer der drei residenten Druckerbetriebsarten und der optionalen Identitätskarten. Für jeden Kanal können Sie eine andere Emulation einstellen.

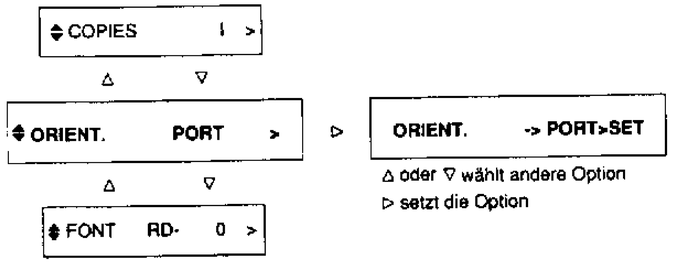
Bevor Sie Ihren Drucker aber in der EPSON LQ-2500- oder FX-800/1000-Emulation verwenden können, müssen Sie die Einstellung MODE ändern.

Drücken Sie →, um in dieses Menü zu gelangen, dann ↑ oder ↓ für die Auswahl eines Interfacekanals, den Sie benötigen, um den Druckermodus zu ändern. Dann drücken Sie wieder →. Über ↑ oder ↓ wählen Sie einen Druckermodus und bestätigen diesen für den Interfacekanal mit →.

Bitte beachten:
EPSON GL erscheint nur dann, wenn diese optionale Identitätskarte (C826022) auch tatsächlich installiert ist. PS erscheint nur dann, wenn die optionale EPSON PostScript-Karte (C826052) installiert ist.

O

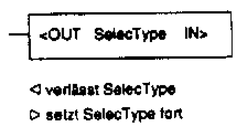
ORIENT. PORT > Level 1 Hauptmenü Druck-Layout



→ PORT / LAND Über die Option Ausrichtung wählen Sie die Formate Portrait (vertikal) oder Landscape (horizontal) als Druck-Layout.

<OUT SelecType IN > Erscheint vor Verlassen von SelectType

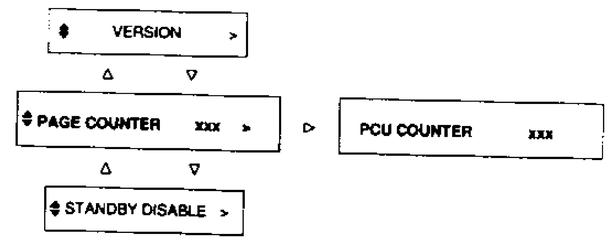
Bestätigung zum Verlassen



Dieses Menü erscheint, wenn Sie SelecType über ← verlassen. Der Drucker geht aus dem SelecType-Modus heraus und ändert die Einstellungen. Zur Wiederaufnahme von SelecType → drücken. Sie können vor der Anzeige dieses Menüs zum vorherigen zurückkehren.

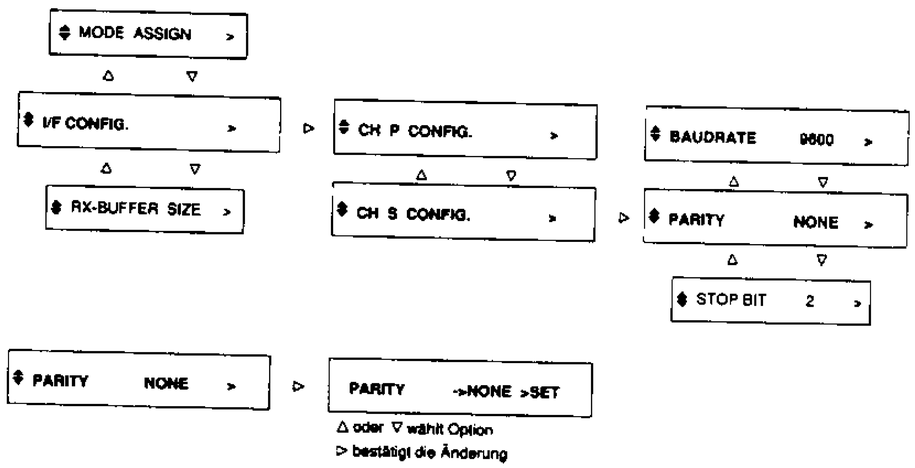
P

PAGE COUNTER nnn> Level 2 Hauptmenü Zählt gedruckte Seiten



Dieses Menü zeigt die Gesamtmenge der jemals gedruckten Seiten an.

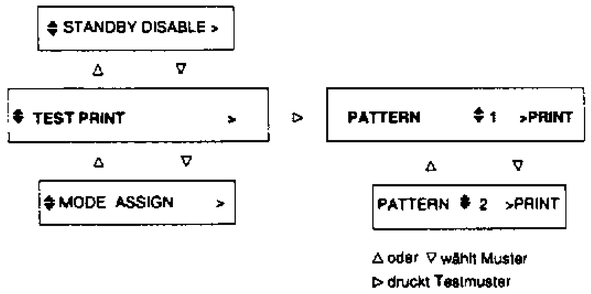
PARITY NONE > Level 2 Menü I/F CONFIG. CH S Untermenü Paritäts-Bit RS-232C-I/F



→ NONE / ODD / EVEN Wenn diese Option auf NONE steht, findet keine Paritätsprüfung statt. Das Paritätsbit stellt prinzipiell die Grundform zur Fehlerentdeckung dar. Schlagen Sie in Ihrem Software- oder Computerhandbuch die richtige Einstellung nach.

P

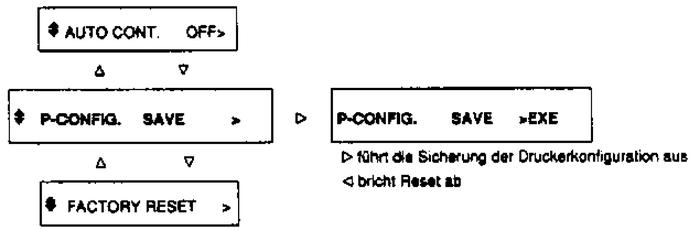
PATTERN ->1 >PRINT Level 2 Menü TEST PRINT Untermenü Auswahl Testmuster



1 vertikale Linien
2 horizon. Linien

Dieses Menü erscheint im TEST PRINT Menü von Level 2. Über die Ziffern 1 und 2 wählen Sie ein Testmuster für den Probedruck aus.

P-CONFIG. SAVE > Level 2 Hauptmenü Sichern der Druckerkonfiguration

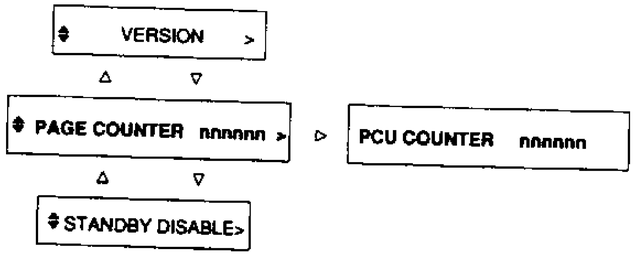


Diese Option (Sichern der Drucker-Konfiguration) funktioniert ähnlich wie die Option SAVE MACRO von Level 1. Verwenden Sie die Option, um Einstellungen, die Sie in Level 2 gemacht haben, zu speichern, damit diese dann bei jedem Einschalten des Druckers wirksam werden. Zum Speichern der Druckerkonfiguration drücken Sie zweimal →.

> **Hinweis:**
> Wenn das Menü RX-BUFFER SIZE oder CH vorher geändert wurde, erscheint **CAN < INITIALIZE > EXE** anstelle von **P-CONFIG.SAVE >EXE.**

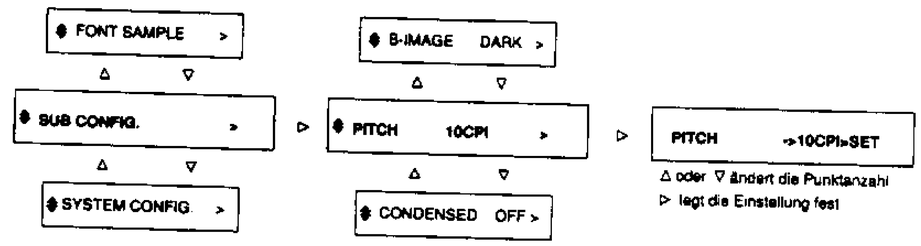
PCU COUNTER nnnnnn Level 2 Menü PAGE COUNTER Fotoleiterzähler

P



Dieses Menü zeigt die Gesamtseitenanzahl, die mit dem derzeit installierten Fotoleiter gedruckt wurde. Wenn Sie den Fotoleiter austauschen, drücken Sie beide Tasten ↑ und ↓ bei geöffneter Druckerabdeckung gleichzeitig, um den Zähler auf 0 zu stellen.

PITCH 10CPI > Level 1 Menü SUB CONFIG. LQ- und FX-Modus

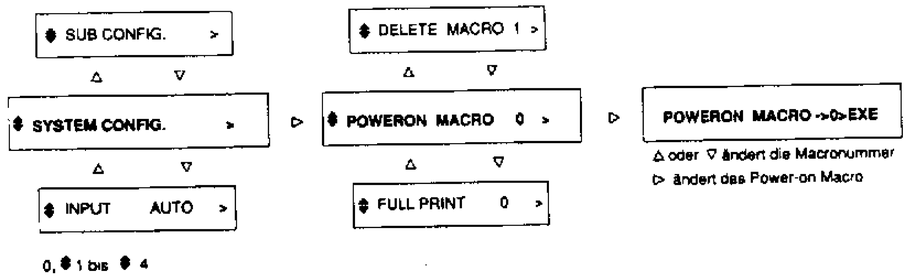


→ 10
12
15
PROP.

Sie können einen Zeichenabstand von 10,12, oder 15 cpi (Zeichen/Zoll) wählen oder aber Proportionalabstand.

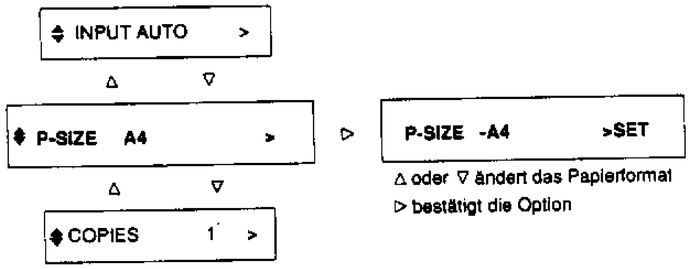
P

POWERON MACRO 0 > Level 1 Menü SYSTEM CONFIG. Untermenü — Vorgabe-Macro beim Einschalten



Mit dieser Option geben Sie die Nummer des Makros an, das Sie als Vorgabeeinstellung beim Einschalten verwenden wollen. Wählen Sie Makro 0 zur Wahl der werkseitigen Vorgabe.

P-SIZE A4 > Level 1 Hauptmenü — Papierformat

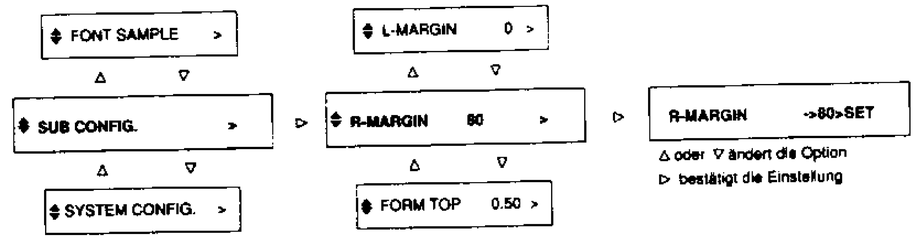


→ A4
A5
B5
LETTER
HALF LT (Half letter)
LEGAL
GLT (Government letter)
GLG (Government legal)
EXE (Executive)
F4
MONARCH
C10 (Commercial 10)
DL
C5
Andere

Sie können ein beliebiges der oben gezeigten Papierformate über die Option P-SIZE wählen. Die Vorgabeeinstellung ist DIN A4.

R

R-MARGIN 80 > Level 1 Menü SUB CONFIG. Untermenü — Rechter Rand LQ- und FX-Modus



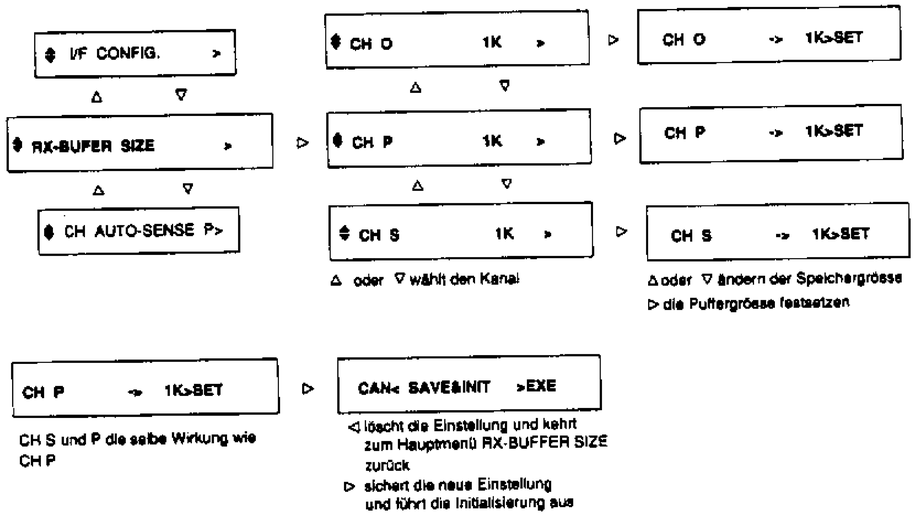
1 wählbar Diese Option ermöglicht die Einstellung des rechten Randes. Randeinstellungen erfolgen über Einheiten im aktuellen Zeichenabstand und im Schmaldruck (ON oder OFF). Wenn Proportionaldruck gewählt ist, wird der Wert 10 cpi (bzw. Schmaldruck) gewählt, um die Randeinheiten zu definieren. Die werkseitige Einstellung lautet 80. Wenn Sie die Einstellungen für ORIENT., P-SIZE oder WIDE PAGE ändern (wenn P-SIZE auf A4 oder F4 eingestellt ist), wird der rechte Rand auf einen der folgenden Standardwerte eingestellt.

Papierformat	Schmaldruck	Portrait			Landscape		
		10 cpi	12 cpi	15 cpi	10 cpi	12 cpi	15 cpi
A4	OFF	77	93	116	111	134	167
	ON	133	155	116	191	223	167
A4 (80 Spalten)	OFF	80	96	120	111	134	167
	ON	137	160	120	191	223	167
A5	OFF	53	63	79	77	93	116
	ON	91	106	79	133	155	116
B5	OFF	66	80	100	96	115	144
	ON	114	133	100	164	192	144
Letter	OFF	80	96	120	105	126	157
	ON	137	160	120	180	210	157
Legal	OFF	80	96	120	135	162	202
	ON	137	160	120	231	270	202
Half Letter	OFF	50	60	75	80	96	120
	ON	85	100	75	137	160	120
Executive	OFF	67	81	101	100	120	150
	ON	115	135	101	171	200	150
G Legal	OFF	80	96	120	125	150	187
	ON	137	160	120	214	250	187

R

Papierformat	Schmaldruck	Portrait			Landscape		
		10 cpi	12 cpi	15 cpi	10 cpi	12 cpi	15 cpi
G Letter	OFF	75	90	112	100	120	150
	ON	128	150	112	171	200	150
F4	OFF	77	93	116	124	149	187
	ON	133	155	116	214	249	187
F4 (80 Spalten)	OFF	80	96	120	124	149	187
	ON	137	160	120	214	249	187

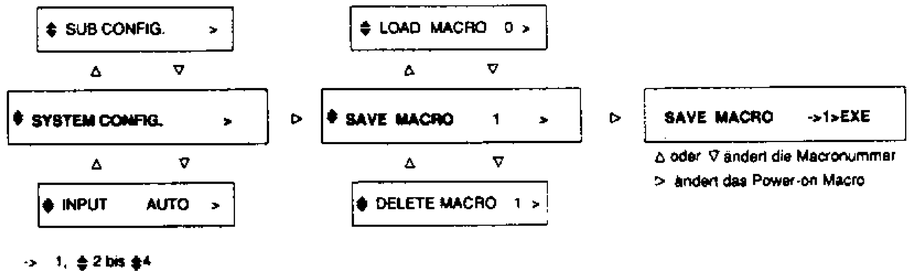
RX-BUFFER SIZE > Level 1 Hauptmenü Eingangspuffergrösse



1 bis 99 KB Das Menü Eingangspuffer-Größe ermöglicht es, die Größe des Drucker-Eingangspuffers zu ändern. Durch die Wahl eines geeigneten Wertes können Sie ohne weiteres den Inhalt einer Datei aus dem Computer- in den Druckerspeicher übertragen. Der Drucker druckt dann die Informationen aus seinem Speicher aus und der Computer steht wieder für andere Anwendungen zur Verfügung. Die Vorgabeeinstellung lautet 1K. Zur Festlegung der Puffergröße wählen Sie zuerst einen Interfacekanal und dann die Einstellungen über ↑ und ↓. Als nächstes drücken Sie die Taste → und ändern die Puffergröße mit Hilfe der Tasten ↑ und ↓. Zur Bestätigung der neuen Werte drücken Sie zweimal →.

S

SAVE MACRO 1 > Level 1 Menü SYSTEM CONFIG. Untermenü Macro sichern



Diese Option ermöglicht die Speicherung der Level 1-Einstellungen als Makro für jederzeit möglichen Abruf. Über die Ziffern 1 bis 4 können Sie bis zu vier Makros sichern. Wenn Sie bei Erscheinen des Untermenüs SAVE MACRO die Taste → drücken, erscheint im Display:

```
SAVE MACRO  ↕1>EXE
```

Wählen Sie für Ihre Einstellung eine Makronummer mit ↑ und ↓. Dann drücken Sie zum Speichern der aktuellen Einstellungen von SelecType Level 1 in den nicht-flüchtigen Speicher die Taste →, damit sie beim Einschalten des Druckers sofort wirksam werden.

> **ACHTUNG:** Schalten Sie den Drucker nicht ab, während er gerade Makros speichert, weil sonst eine START UP ERROR-Meldung erfolgt, wenn Sie das Gerät beim nächsten Mal einschalten.

Für jeden Kanal können bis zu vier verschiedene Einstellungen gespeichert werden. Wenn der Drucker allerdings über zwei Kanäle angesteuert wird, und zwar bei beiden in demselben Betriebsmodus, vermeiden Sie es bitte, dieselbe Makronummer zum Sichern verschiedener Einstellungen zu verwenden.
Änderungen in der Einstellung Makro 1 von Kanal P könnten auch die Einstellungen von Kanal S der Einstellung Makro 1 ändern.

S

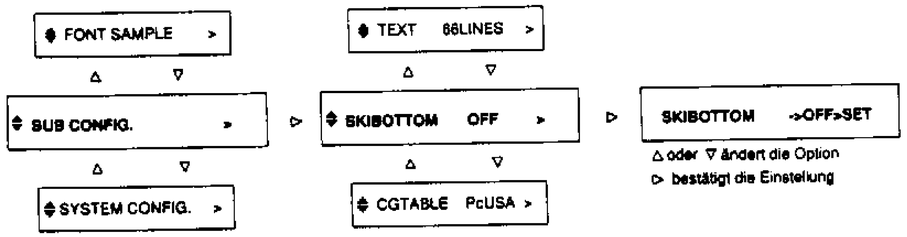
SelecType LEVEL1
SelecType LEVEL 2

erscheint bei Einstieg in SelecType

Diese Menüs erscheinen, wenn Sie SelecType starten. Zum Einstieg ins Level 2-Menü von SelecType drücken Sie die Taste SelecType und halten sie gedrückt, bis SelecType Level 2 erscheint.

SKIBOTTOM OFF > Level 1 Menü SUB CONFIG. Gültigkeit des Befehls ESC N LQ- und FX-Modus

Untermenü

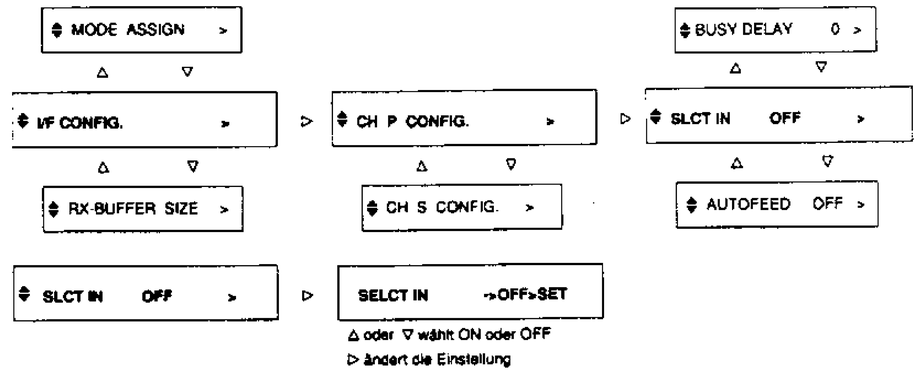


ON
→ OFF

Wenn SKIPBOTTOM auf ON steht, fügt der Drucker die über ESC N (Überspringen der Seitenperforierung) angegebene Anzahl von Leerzeilen zwischen der letzten Druckzeile auf einer Seite und der ersten druckbaren Zeile auf der Folgeseite ein. Die Gesamtzahl der übersprungenen Zeilen entspricht der Einstellung TOP FORM plus Einstellungswert über ESC N. Da die meisten Anwendungsprogramme selbst für die Einhaltung von oberem/unterem Rand sorgen, sollten Sie diese Funktion nur dann benutzen, wenn Ihr Programm eine solche Funktion nicht hat.

S

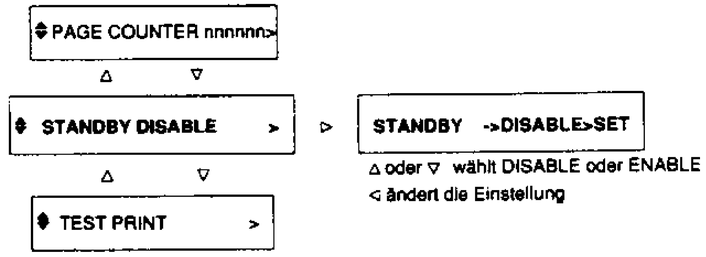
SLCTIN OFF > Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH P SLCT IN Signal Paralleles Interface



ON
→ OFF

Wenn SLCT IN auf OFF steht, ist der Drucker permanent angewählt und Geräte-Steuercodes wie DC1 und DC3 werden ignoriert. In der Mehrzahl aller Fälle können Sie SLCTIN auf OFF stehen lassen. Wenn SLCTIN ON ist, geht das Signal SLCTIN bei Einschalten des Stroms HIGH und die Steuercodes DC1 und DC3 erhalten Gültigkeit.

STANDBY DISABLE > Level 2 Hauptmenü Stand-by-Modus

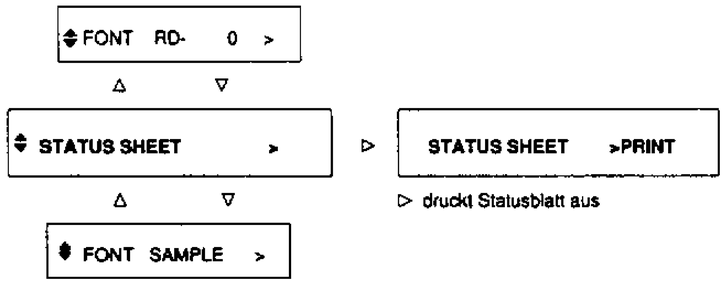


ENABLE
→ DISABLE

Durch den Standby-Betrieb können Sie Kosten sparen, indem Sie die Stromzufuhr zur Fixiereinheit abschalten, während der Drucker auf Daten wartet. Wenn Daten eingehen, beginnt der Drucker mit dem Aufwärmen der Fixiereinheit. Wenn dann dieses Menü auf ENABLE steht, ist die Erstandruckzeit länger als wenn das Menü auf DISABLE stehen würde.

S

⬍ STATUS SHEET > Level 1 Hauptmenü Statusblatt

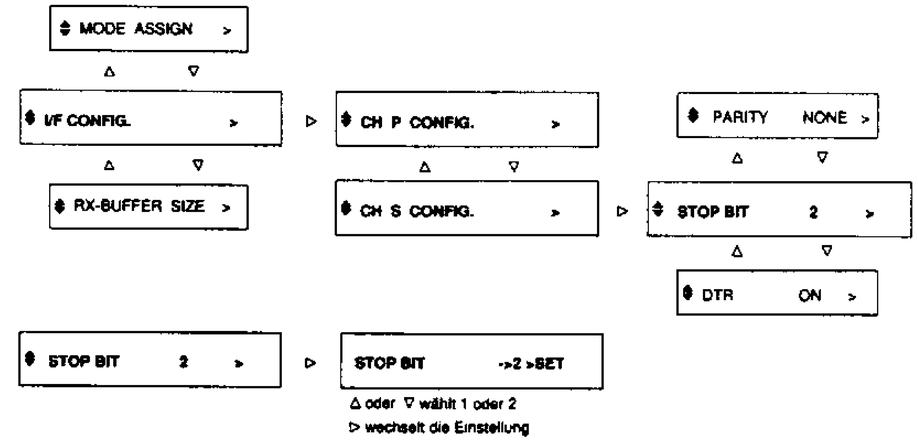


Verwenden Sie diese Option für den Ausdruck eines Statusblattes mit einer Auflistung der aktuellen Druckereinstellungen. Bei Erreichen dieser Option drücken Sie für den Ausdruck des Statusblattes zweimal →.

```
                                STATUS SHEET                          EPSON
Printer Configuration

   Installed Memory : 0.5Mbytes          Controller Version : 15.14
   CH Mode          : AUTO-SENSE         CH Time out        : 60
   Auto Continue    : OFF                Total Printed Count: 655
   Standby          : DISABLE

   CH  : P
   Mode             : LJ-2P              Version            : 17.13

 I/F : PARALLEL

 PARALLEL (CH P)
  SLCTIN    : OFF          AUTOFEED      : OFF       BUSY Delay(μs) : 0

 SERIAL (CH S) : RS232C
  Word Length(bit) : 8     Baudrate(bps) : 9600      Parity         : NONE
  Stop Bit         : 2     DTR           : ON        XON/XOFF       : ON
```


S

⬍ STOP BIT 2 > Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH S — Stopbit RS-232C Interface



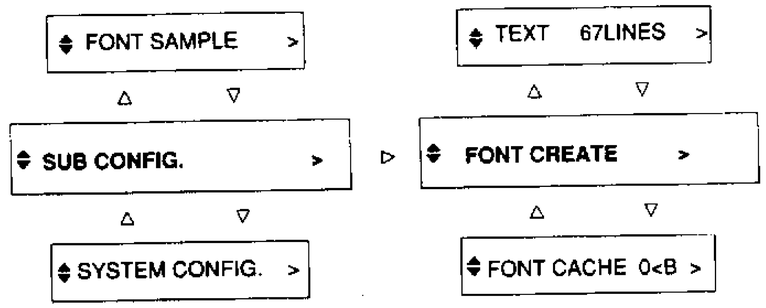
1
→ 2

Diese Option legt die Anzahl der Stopbits für jedes Informationszeichen, das an den Drucker geschickt wird, fest.

S

⬍ SUB CONFIG.

Level 1 Hauptmenü



Die Option der Sub-Konfiguration ist für jeden Druckermodus anders. Die Funktionen und Untermenüs von SUB CONFIG. für die einzelnen Druckeremulationen sind unten aufgeführt:

LJ-2P-Modus	**LQ- und FX-Modus**
FORM	PITCH
SYMSET	CONDENSED
	L-MARGIN
	R-MARGIN
	FORM TOP
	TEXT
	SKIBOTTOM
	CGTABLE
	COUNTRY
	J-REPRINT
	AUTO CR
	ZERO CHAR.
	WIDE PAGE
	B-IMAGE

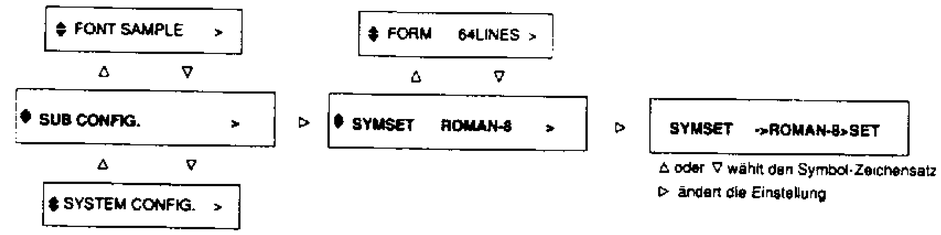
Weitere Menüinformationen finden Sie unter den einzelnen Menübeschreibungen. Wenn Sie neue Einstellungen mit SUB CONFIG. setzen, bleiben diese solange gültig, bis sie wieder geändert werden oder der Drucker abgeschaltet wird. Soll eine Einstellung über das Ausschalten des Druckers hinaus wirksam bleiben, verwenden Sie bitte die Level 1-Option SAVE MACRO.

⬍ SYMSET ROMAN-8 >

Level 1 Menü SUB CONFIG.

Symbol-Zeichensatz LJ-2P Modus

S



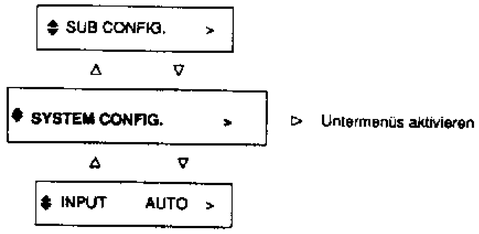
→ Submenu

Roman-8		Chinese	(ISO57)
Norweg1	(ISO60)	Spanish	(ISO17)
Roman E		IRV	(ISO2)
French	(ISO25)	Swedish	(ISO10)
HP Germ		Portugu	(ISO16)
Italian	(ISO15)	IBM Por	(ISO84)
JIS ASC	(ISO14)	IBM Spa	(ISO85)
ECM94-1	(ISO100)	IBM-US	
Swedis2	(ISO11)	IBM-DN	
ANSI AS	(ISO6)	PcMulti	
Norweg2	(ISO61)		
UK	(ISO4)		
French2	(ISO69)		
German	(ISO21)		
HP Span			
Legal			

Verwenden Sie die Option SYMSET für die Wahl einer der 26 residenten HP Symbol-Zeichensätze. (Der HP-LaserJet II P Drucker hat 24 Symbol-Zeichensätze). Es wird in der Praxis kaum vorkommen, daß Sie diese Einstellung ändern müssen.

S

SYSTEM CONFIG. > Level 1 Hauptmenü Konfigurierung des Systems

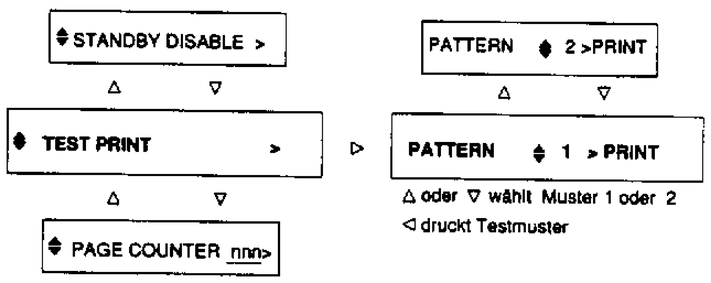


Diese Option enthält die acht unten gezeigten Untermenüs.

FULL PRINT
T-OFFSET
L-OFFSET
MEMORY LEFT
LOAD MACRO
SAVE MACRO
DELETE MACRO
POWERON MACRO

T

TEST PRINT > Level 2 Hauptmenü Testmuster



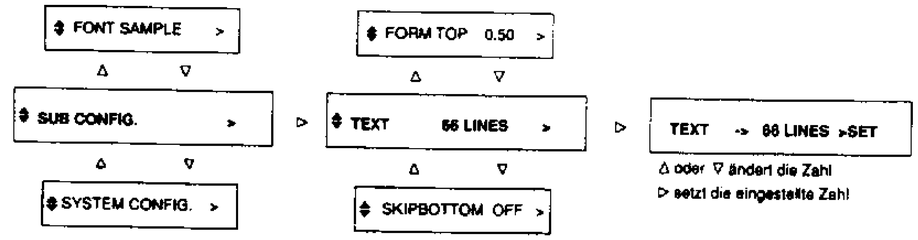
Sie drucken zwei verschiedene Testausdrucke, um zu überprüfen, ob Ihr Drucker ordnungsgemäß funktioniert. Wenn TEST PRINT erscheint, drücken Sie einmal →. Im Display erscheint dann:

PATTERN #1 >PRINT

Drücken Sie → für den Ausdruck von Muster 1 (vertikale Linien) oder drücken Sie ↑ für die Anzeige von Muster 2 (horizontale Linien) und → für den Ausdruck.

T

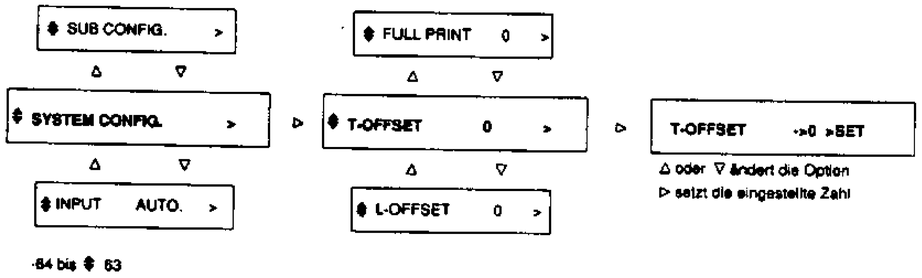
TEXT 66 LINES > Level 1 Menü SUB CONFIG. Untermenü Seitenlänge (in Zeilen) LQ- und FX-Modus



1 verfügbar

Über diese Option legen Sie die Seitenlänge fest, und zwar jeweils in Schritten von 1/6 Zoll. Wenn Sie über SelecType die Einstellungen für ORIENT., P-SIZE oder FORM TOP ändern, wird die Einstellung der Seitenlänge automatisch auf die Standardwerte für jedes Papierformat zurückgesetzt. Die werkseitige Einstellung lautet 66 (Zeilenabstand 6 Zeilen/Zoll).

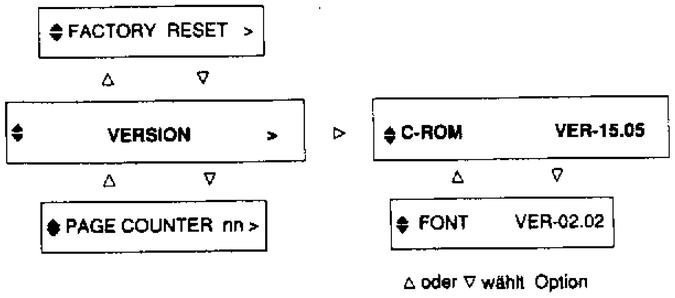
T-OFFSET 0 > Level 1 Menü SYSTEM CONFIG. Untermenü Oberer Offset



Die Option T-OFFSET nimmt Feineinstellungen der Druckposition auf einer Seite vor. Die Einstellung erfolgt in Punkten, wobei jeder Punkt 1/300" beträgt. Mit Hilfe dieser Option können Sie die Druckposition auf der Seite um etwa 1/5" nach oben/unten verschieben. Die Vorgabeeinstellung ist 0.

V

VERSION > — Level 2 Hauptmenü — ROM-Version

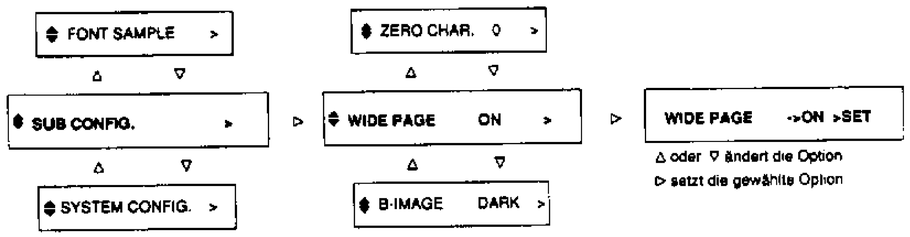


Diese Option zeigt die Versionsnummer des Drucker-Controllers und der Fonts an. Drücken Sie →, um den Versionsanzeigemodus zu aktivieren. Für die Anzeige der Versionsnummer folgender Teile mehrmals die Taste → drücken:

C-ROM
FONT

W

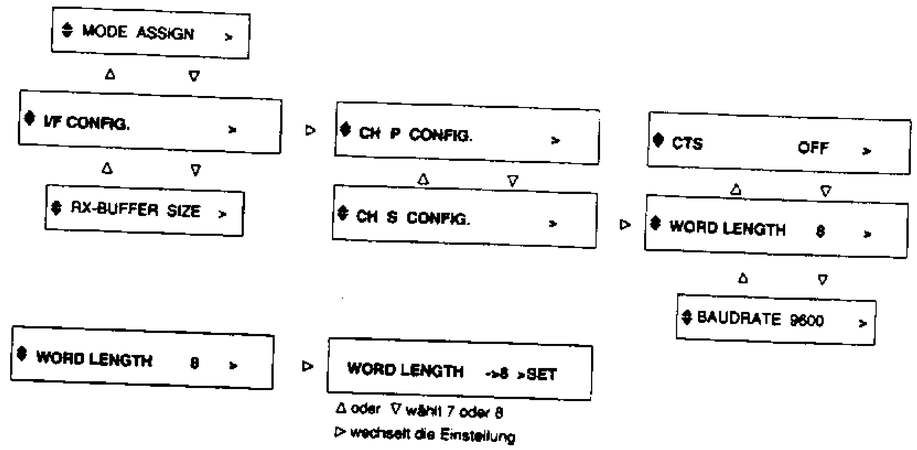
WIDE PAGE ON > — Level 1 Menü SUB CONFIG. Untermenü — 80-Zeichen Seite LQ- und FX-Modus



→ ON / OFF — Wenn diese Option auf ON steht, können Sie bis zu 80 Zeichen bei 10 cpi auf ein DIN A4/F4-Blatt drucken. Wenn die Option OFF ist, kommen 77 Zeichen bei 10 cpi auf die Seite. Diese Einstellung ist nur gültig, wenn P-SIZE auf DIN A4/F4 gestellt ist. Wenn Sie die Einstellung WIDE PAGE bei Wahl anderer Formate als DIN A4/F4 über die Option P-SIZE ändern, wird die Option L-MARGIN automatisch auf 0 gesetzt und R-MARGIN und TEXT LINES kehren auf die Standardeinstellung für das aktuell gewählte Papierformat zurück.

W

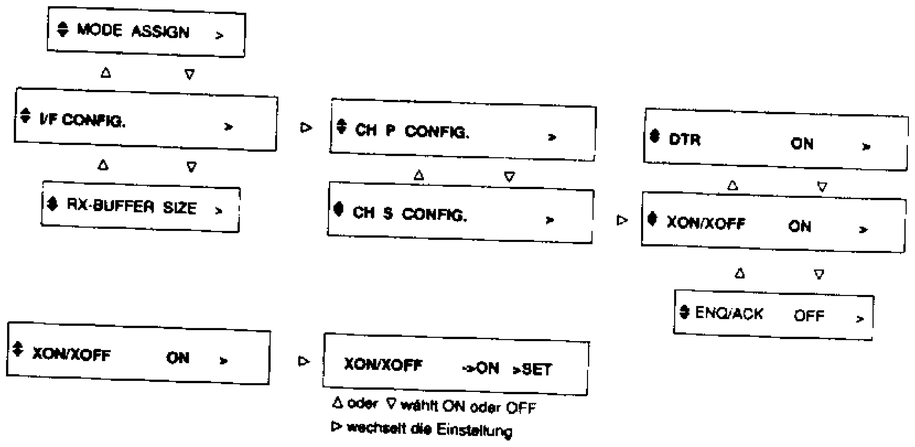
WORD LENGTH 8 > — Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH S — Wortlänge RS-232C-Interface



7 / → 8 — Sie können die Datenwortlänge für die serielle Kommunikation auf 7 oder 8 Bit festlegen. In Ihrem Computer- oder Softwarehandbuch finden Sie die richtige Einstellung. Die Vorgabeeinstellung ist 8 Bit.

X

XON/XOFF ON > — Level 2 Menü I/F CONFIG. Untermenü CH S — XON/XOFF RS-232C-Interface

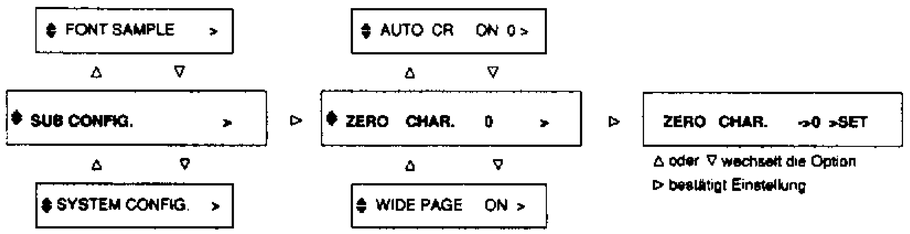


ON / → OFF — Diese Option schaltet das XON/XOFF-Kommunikationsprotokoll ein oder aus und kann in Kombination mit der Option DTR benutzt werden.

Z ♦ZERO CHAR. 0 >

Menü SUB CONFIG.
Untermenü

Zeichendarstellung NULL
LQ- und FX-Modus



→ 0 Diese Option bestimmt, ob der Drucker die Null mit oder ohne
∅ Schrägstrich ausdruckt, zur besseren Unterscheidung zwischen dem Großbuchstaben O und der Null beim Drucken von Programmlistings.

5. Papierzuführung

5.1. Geeignetes Papier

Ihr Drucker verarbeitet eine Vielzahl unterschiedlicher Papierformate und -sorten, inklusive Briefumschläge, Etiketten und Folien für Overhead-Projektoren. In den meisten Fällen wird das Papier über den Schacht für manuelle Zuführung in den Drucker geführt. Im vorliegenden Kapitel werden aber auch die alternativen Möglichkeiten der Papierzuführung erklärt und das Vorgehen zum Aussuchen und Laden von Papier beschrieben.

Für Ausdrucke, die reproduziert werden sollen, empfiehlt sich die Verwendung von besonders glattem Papier zum Druck des Originals, weil im Verlauf der Reproduzierung ohnehin die Qualität des Papiers, insbesondere an den Kanten, etwas herabgesetzt wird. Diese Qualitätsverluste sind umso geringfügiger, desto hochwertiger die Qualität des Ausgangspapiers ist.

Da Papier während der Lagerung altert, sollten Sie Ihren Vorrat am besten in der Originalverpackung und an einem trockenen Lagerungsort aufbewahren. Dies auch im Hinblick auf die Empfindlichkeit des Druckers gegenüber Feuchtigkeit.

Bitte beachten:
EPSON kann verständlicherweise keine Papierempfehlung im Hinblick auf einen bestimmten Hersteller aussprechen, da sich die Qualität einer bestimmten Marke über gewisse Zeiträume zudem auch ändern kann.

Einige Hinweise zur Papierauswahl:

- **Kopiererpapier (Standard)**

Die Papierkassette Ihres Druckers ist geeignet für die Verarbeitung der meisten DIN A4-Papiersorten mit einem Gewicht zwischen 60-90g/m^2. Dazu gehören z.B. Kopiererpapier, Notizblockblätter, Briefbögen mit gedrucktem Kopf und strukturiertes Schreibpapier. Bei manueller Zuführung von jeweils einem Blatt über den entsprechenden Zuführweg können Sie auch Papier mit Gewicht bis zu 157g/m^2 verwenden.
Beste Resultate erzielen Sie bei Verwendung von speziellem Papier für Laserdrucker und mit gutem Kopiererpapier.

Sollten Sie kostengünstigere Papiersorten einsetzen wollen, empfiehlt es sich in jedem Fall, vor der Anschaffung größerer Vorräte die Qualität der Ausdrucke zu prüfen. Denken Sie auch daran, daß bei strukturiertem oder stark holzhaltigem Papier die Ausdrucke in ihrer Druckqualität u.U. weniger gestochen scharf sind.

Briefbögen mit gedrucktem Kopf werden zum Teil unter Verwendung von Tinten und Farben hergestellt, die sich beim Druchlaufen des Druckwerkes unter Einfluß der relativ hohen Temperatur der Fixiereinheit lösen können. Machen Sie auch in diesem Fall einen Probedruck.

- **Spezialpapier**

Farbiges Papier können Sie bedenkenlos solange verwenden, wie das Papiergewicht mit den zulässigen Spezifikationen übereinstimmt (siehe oben). Beschichtete Papiersorten (auch solche mit farbiger Beschichtung) sind dagegen nicht zur Verwendung in Ihrem Laserdrucker geeignet.

- **Etiketten**

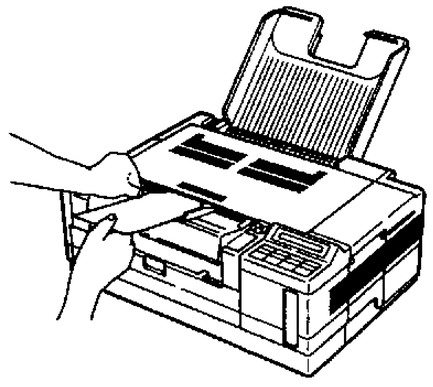
Bei Etiketten, die auf Trägerpapier aufgeklebt sind, sollten Sie ein einfaches Blatt Papier auf die Etiketten auflegen und andrücken, um zu testen, ob etwa Klebstoff austritt. Außerdem ist darauf zu achten, daß nur Etikettenpapier verwendet werden sollte, bei dem die Etiketten nahtlos aufeinanderfolgen.

- **Andere Papiersorten**

Folien für Overhead-Projektoren und Zeichenfolien können Sie verwenden, wenn diese auch geeignet sind für Normalkopierer und Laserdrucker.

- **Briefumschläge**

Umschläge müssen wie gezeigt mit der Oberseite nach unten (face-down) eingelegt werden. Die Druckqualität kann auf ein und demselben Umschlag unterschiedlich ausfallen, weil die Papierstärke an verschiedenen Stellen variiert. Wenn die Intensität zu schwach ist, regulieren Sie die Druckdichte durch Drehen des Einstellknopfes mit dem Uhrzeigersinn. Und nicht vergessen: vor dem Druck auf Normalpapier den Einstellknopf wieder in Ausgangsstellung drehen!



5.2. Papierformate

Die werkseitige Vorgabe des Papierformats lautet DIN A4, und zwar in Abstimmung auf die mit dem Drucker gelieferte Papierkassette. Beim Bedrucken andersformatiger Papierarten und bei Verwendung der optionalen Papierkassette (Multi-Media-Kassette) können Sie andere Formatvorgaben einstellen, die Sie dann vor der Rückkehr zu DIN A4 Standardpapier wieder ändern müssen.

Die Tabelle zeigt alle Papierformate, die im SelecType-Menü verfügbar sind. Auf der Papierführung am Drucker sind allerdings nicht alle diese Formate markiert, sondern nur die gängigsten.

Papier:	
A4	210 x 297 mm
A5	148 x 210 mm
B5	182 x 257 mm
LETTER	8,5 x 11 Zoll
HALF LT (Half letter)	5,5 x 8,5 Zoll
LEGAL	8,5 x 14 Zoll
GLT (Government letter)	8 x 10,5 Zoll
GLG (Government legal)	8,5 x 13 Zoll
EXE (Executive)	7,25 x 10,5 Zoll
F4	2,10 x 330 mm
Briefumschläge:	
MONARCH	3,875 x 7,5 Zoll
C10 (Commercial-10)	4,125 x 9,5 Zoll
DL	110 x 220 mm
C5	162 x 229 mm

Sie ändern die Papierformatvorgabe über das SelecType Level 1-Menü P-SIZE:

1. Drücken Sie die Taste *SelecType*, um in Level 1 zu gelangen.

```
⇕INPUT        AUTO      >
```

Bitte beachten:
Bei Eintritt in den SelecType-Modus erscheint die Einstellung, die Sie bei der letzten Aktivierung dieser Funktion benutzt hatten. Wenn diese P-SIZE lautete, erscheint also das P-SIZE Menü.

2. Drücken Sie ↑ oder ↓, bis das Menü P-SIZE erscheint.

```
⇕P-SIZE A4          >
```

3. Drücken Sie dann →, damit die Vorgabe geändert werden kann. Vor der momentan aktiven Formatangabe erscheint ein Pfeil (–>).

```
P-SIZE →A4       >SET
```

4. Drücken Sie ↓ oder ↑, bis Sie zu der von Ihnen gewünschten Formatangabe gelangen.

```
P-SIZE ⇕LETTER >SET
```

5. Die angezeigte Formatangabe wird gewählt, indem Sie mit → bestätigen.

6. Zum Verlassen von SelecType drücken Sie ←.

> **Bitte beachten:** Die neue Papierformatangabe ist nur im aktuell eingestellten Druckermodus gültig. Dabei wird es in den meisten Fällen so sein, daß Sie vorwiegend ein bestimmtes Papierformat benutzen. Dies können Sie zur schnelleren Handhabung über das Untermenü SAVE MACRO von SelecType Level 1 automatisch beim Einschalten, Rücksetzen oder Initialisieren des Druckers abrufen.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie ↑ oder ↓, bis das Menü SYSTEM CONFIG. im Display erscheint.

2. Durch Drücken von → gelangen Sie ins Untermenü.

3. Drücken Sie dann solange ↑ oder ↓, bis SAVE MACRO im Display erscheint.

4. Über die Taste → können Sie die MACRO ID wählen. Im Display erscheint SAVE MACRO -> 1 EXE.

5. Drücken Sie ↑ oder ↓, bis die MACRO ID, die gesichert werden soll, anzeigt wird.

6. Zum Sichern der Einstellungen drücken Sie →.

7. Drücken Sie zweimal ↓, um ins Menü POWER-ON MACRO zu gelangen.

8. Über die Taste → können Sie dann das POWER-ON MACRO wählen. Im Display wird angezeigt: POWER-ON MACRO 0 EXE.

9. Drücken Sie ↑ oder ↓, bis die gewünschte MACRO ID angezeigt wird.

10. Über → können Sie Ihre Einstellungen sichern.

5.3. Papierzuführung

Aus der Papierkassette führt der Drucker automatisch Papier im Format DIN A4 zu. Die weitaus meisten Papierformate werden über den manuellen Zuführungsweg in den Drucker geladen. Für die Verwendung der Multi-Media-Kassette finden Sie Informationen im Anhang A.

Die Tabelle zeigt empfohlene Einstellungen für unterschiedliche Druckmedien. Beim Druck auf ungewohnte Papierformate sollten Sie immer zuerst einen Testdruck anfertigen.

Papier	Papierzuführung
Normales Papier * 60 - 90 g/m^2	Auto, manuell oder optional MMK (Multi-Media-Kassette)
Schweres Papier 90 -157 g/m^2	Manuell oder optional MMK
Briefumschläge **	Manuell oder optional MMK
Folien **	Manuell oder optional MMK
Etiketten **	Manuell oder optional MMK

- *Papierzuführung und Druckqualität sind in der Regel am besten bei Verwendung von Standardpapier.
- **Papierzuführung möglich, die Druckqualität kann aber bei anderen Druckmedien nicht garantiert werden.

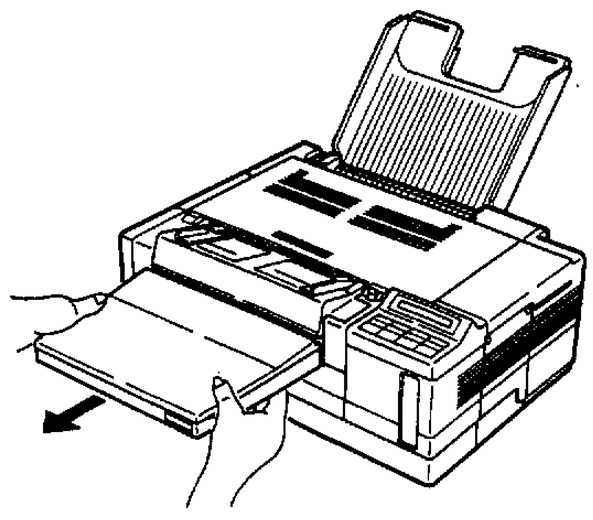
Bitte beachten:

- Beim Bedrucken von Briefbögen mit gedrucktem Kopf sollten Sie das Papier mit der Oberseite nach unten und dem Briefkopf zuerst in den Drucker laden.
- Wenn Sie häufig unterschiedliche Papierformate bedrucken, empfiehlt sich die automatische Zuführung über die Multi-Media-Option (vgl. Anhang A).

5.4. Papierzuführung aus der Papierkassette

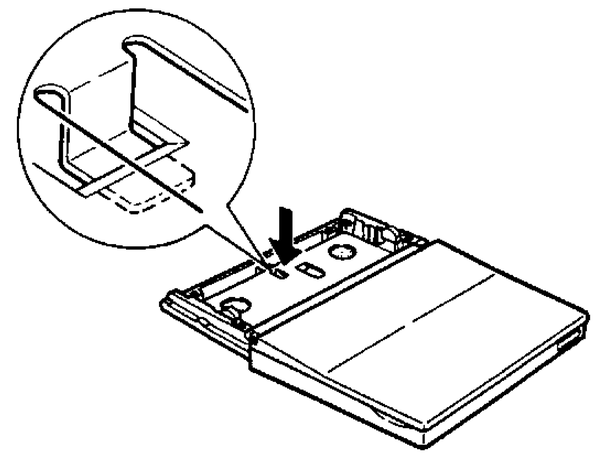
Die Standardkassette des Druckers faßt maximal 100 Blatt DIN A4 für die automatische Zuführung:

1. Papierkassette herausziehen.

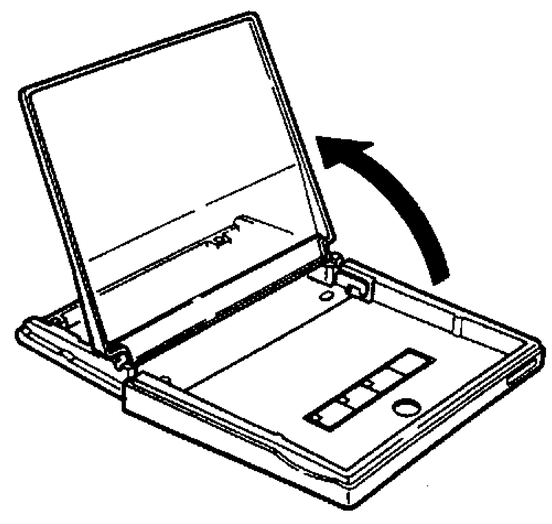


ACHTUNG:
Die Abdeckung der Papierkassette sollte nicht geöffnet werden, solange diese sich noch im Drucker befindet, weil dadurch die Abdeckung beschädigt werden könnte.

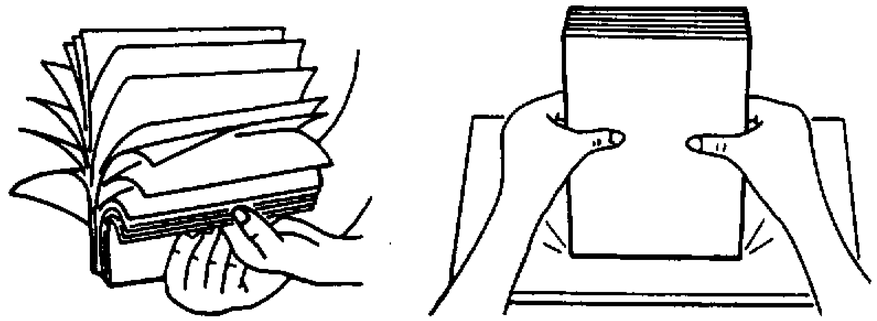
2. Drücken Sie die metallene Bodenplatte der Kassette leicht an, bis diese einrastet.



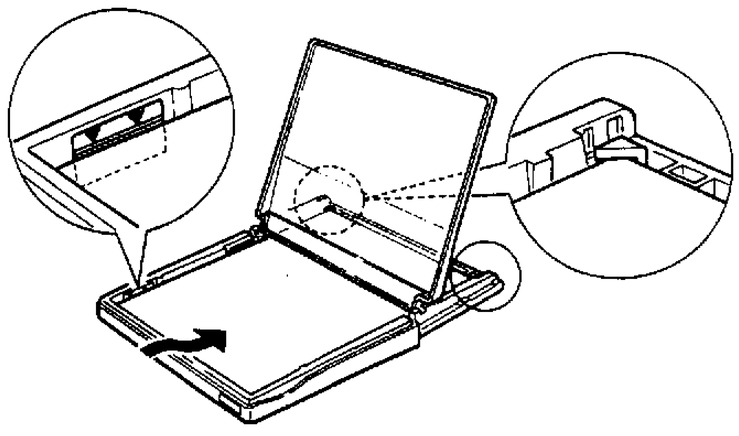
3. Öffnen Sie dann die Abdeckung der Papierkassette.



4. Fächern Sie einen Stapel DIN A4-Papier auf und richten die Papierkanten auf einer ebenen Fläche bündig aus.

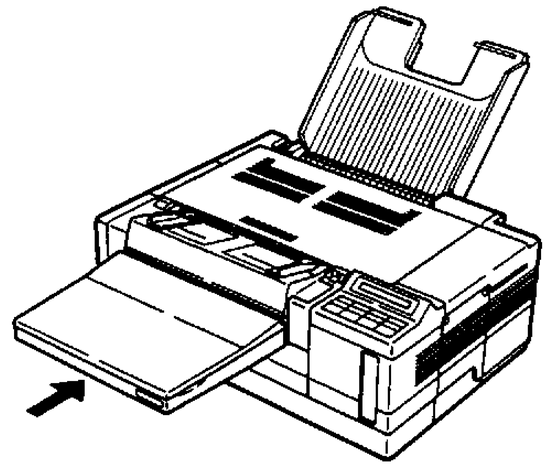


5. Legen Sie den Papierstapel in die Kassette ein. Sie sollten darauf achten, daß die beiden Winkelstücke an der Kassette die Kanten des Papiers wie vorgesehen abdecken. Die Gesamthöhe des Stapels sollte nicht bis zu der innerhalb der Papierkassette markierten Maximalhöhe reichen.



6. Sie können dann die Abdeckung der Papierkassette wieder schließen.

7. Schieben Sie die Kassette dann bis zum Einrasten in den Drucker ein.



Bitte beachten:
Wenn Sie zu einem anderen Papierformat wechseln, wählen Sie bitte über SelecType das neue Papierformat an.

5.5. Manuelle Papierzuführung

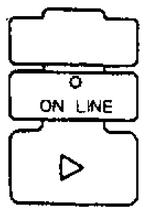
Wenn Sie Papier mit anderen Formaten als DIN A4 zuführen wollen, z.B. coloriertes Papier, Etiketten, Briefumschläge oder Papier mit höherem Gewicht (über 90g/m^2), müssen Sie dazu die Blätter einzeln über den manuellen Zuführungsschlitz in den Drucker laden. Dies empfiehlt sich insbesondere bei Druckjobs kleineren Umfangs auf Papierformate, die nicht üblicherweise in der Papierkassette geladen sind.

Bitte beachten:
Diese manuelle Methode können Sie auch bei installierter Multi-Media-Option einsetzen.

Bei der manuellen Zuführung können Sie Papier in Formaten zwischen 98 x 148 mm und 216 x 356 mm verwenden.

1. Wenn erforderlich geben Sie über SelecType das Format des manuell zuzuführenden Papiers an, wie zuvor beschrieben.

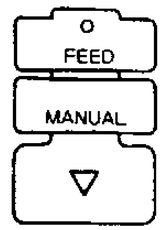
2. Wenn der Drucker noch off-line ist, drücken Sie ON LINE.



3. Überprüfen Sie, ob die Anzeige FEED leuchtet bzw. flackert.

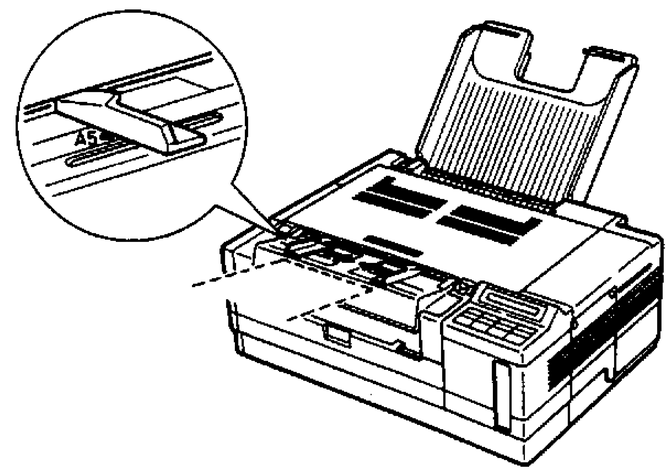
Bitte beachten:
Wenn die Anzeige FEED hell ist, beenden Sie zuerst den Druck der Daten im momentan aktivierten Druckermodus. Dann schaltenSie auf manuelle Papierzuführung um. Dazu muß der Drucker on-line sein und es dürfen keine Druckdaten des aktiven Druckermodus mehr anstehen.

4. Drücken Sie FEED (↓) für den Wechsel auf manuelle Zuführung. Bei der Wahl erscheint dann im Display:

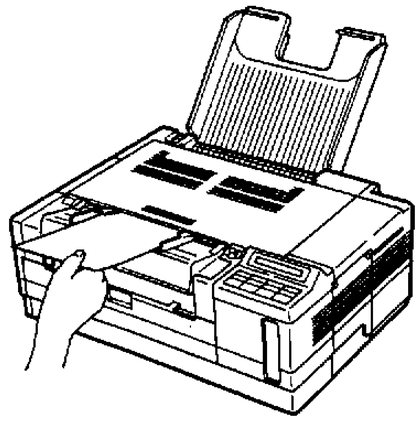



```
READY:P LJ-2P      M
```

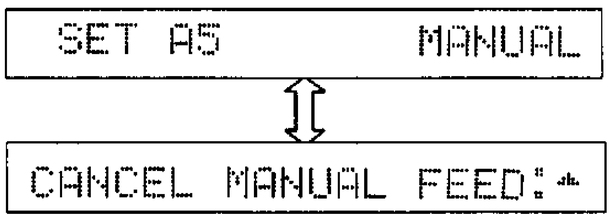
5. Stellen Sie die Papierführungen auf die Breite des verwendeten Papiers ein.



6. Legen Sie dann ein Blatt bis zum Anschlag in den Schlitz für die manuelle Zuführung ein.



Bitte beachten:
Wenn Sie aufeinanderfolgende Seiten manuell zuführen, warten Sie mit dem Einlegen eines Folgeblattes stets bis zum Erscheinen der folgenden Meldungen im Display:



Diese Meldungen erscheinen abwechselnd. Wenn Sie ↑ drükken, unterbricht der Drucker die manuelle Zuführung und zieht automatisch Papier aus der Papierkassette oder aus der optionalen Multi-Media-Kassette ein, je nach Einstellung im INPUT- Menü.

7. Für die Rückkehr zur automatischen Zuführung drücken Sie nochmals FEED, wenn die Anzeige FEED erlischt oder zu flackern beginnt.

6. Wartung und Transport

6.1. Austauschen der Verbrauchsmaterialien

Folgende Teile gehören zu den Verbrauchsmaterialien in Ihrem Drucker:

Tonerkassette
Für den Druck von maximal 5.000 Seiten je nach Komplexität des Druckjobs

Ozonfilter (im Lieferumfang der Tonerkassette)
Für den Druck von bis zu 5.000 Seiten je nach Komplexität des Druckjobs

Fotoleiter
30.000 Seiten/Einheit

Bei folgenden Meldungen müssen Verbrauchsmaterialien ausgetauscht werden:

TONER LOW	Nur wenig Toner ist übrig, die Kassette sollte so bald wie möglich ausgetauscht werden. Bei Erscheinen der Meldung können Sie noch etwa 20 Seiten drucken.
TONER OUT	Der Toner ist aufgebraucht. Tonerkassette und Ozonfilter austauschen. Gleichzeitig den Corona-Übertragungsdraht reinigen. Bei Erscheinen der TONER OUT Meldung können Sie nicht mehr weiterdrucken.

CHANGE PCU Der Fotoleiter ist abgenutzt.
Drücken Sie die Taste CONTINUE zur Beendigung des Drucks einer angefangenen Seite, schalten Sie das Gerät aus und tauschen den Fotoleiter aus. Wenn die Anzeige CONTINUE bei Erscheinen der Meldung CHANGE PCU flackert, müssen Sie mit dem Fotoleiter auch die Tonerkassette austauschen.

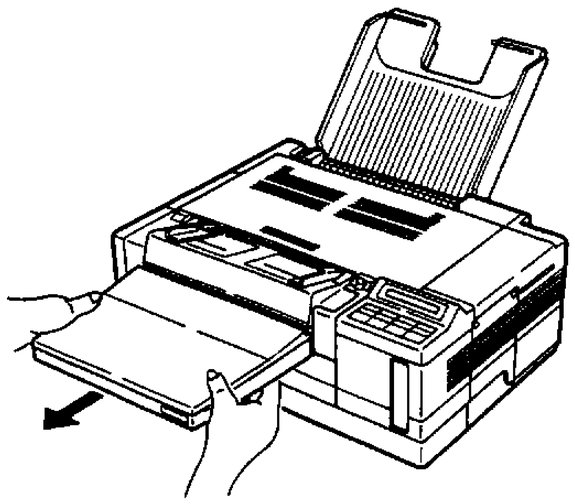
Bitte beachten:
Die Lebensdauer des Fotoleiters hängt weitgehend von der benutzten Papierqualität und der Druckhäufigkeit ab. Bei einem Nachlassen der Druckqualität sollten Sie sofort den Fotoleiter austauschen (vgl. dazu Kapitel 7).

6.1.1. Tonerkassette austauschen

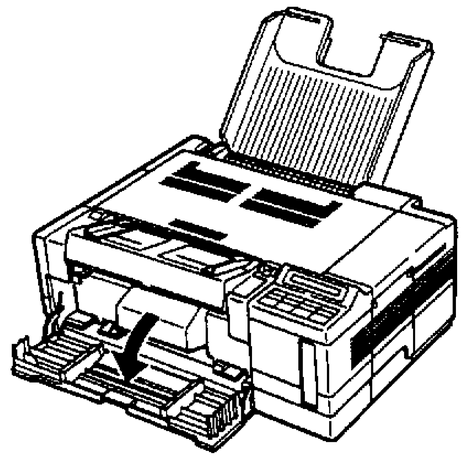
Bei Erscheinen der TONER OUT Meldung folgendermaßen vorgehen:

ACHTUNG:
- Die Tonerkassette darf immer nur bei installiertem Fotoleiter herausgenommen oder eingesetzt werden. Der Drucker könnte sonst beschädigt werden.
- Wenn Sie Fotoleiter und Tonerkassette gleichzeitig austauschen müssen, unbedingt zuerst die Tonerkassette herausnehmen, dann den Fotoleiter. Ebenfalls den Übertragungsdraht reinigen und den Ozonfilter austauschen.

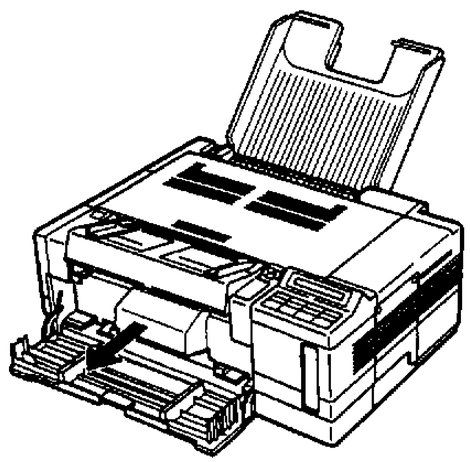
1. Halten Sie die Papierkassette beidseitig fest und ziehen sie aus dem Drucker heraus.



2. Klappen Sie die Frontabdeckung auf.

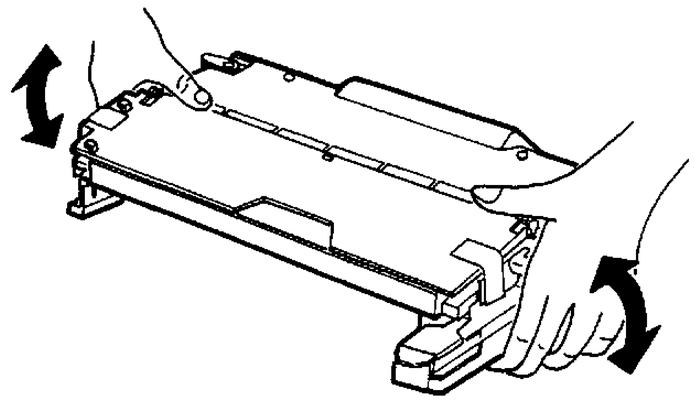


3. Ziehen Sie die Tonerkassette heraus (die Abdeckung der Entwicklereinheit schließt sich automatisch).

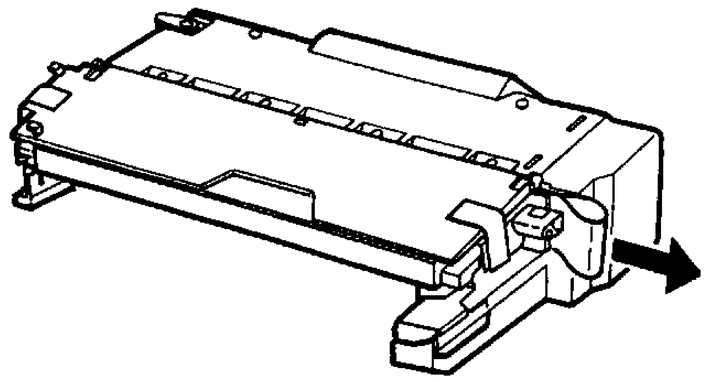


4. Beachten Sie die Umweltbestimmungen beim Entsorgen der Tonerkassette. Die Kassette auf keinen Fall öffnen.

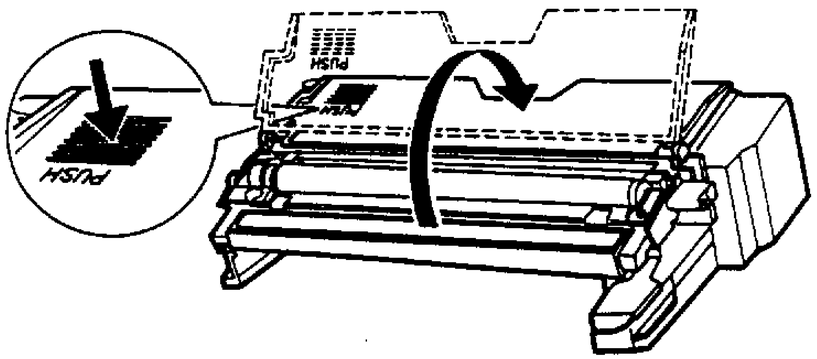
5. Halten Sie die neue Tonerkassette waagerecht und schwenken sie leicht hin und her, damit sich der Toner gleichmäßig verteilt.



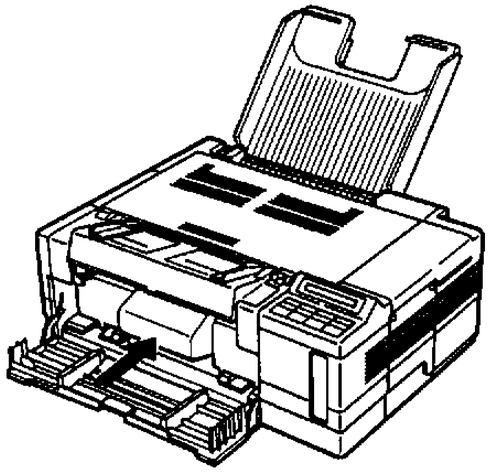
6. Ziehen Sie die Schlaufe von der neuen Tonerkassette ab.



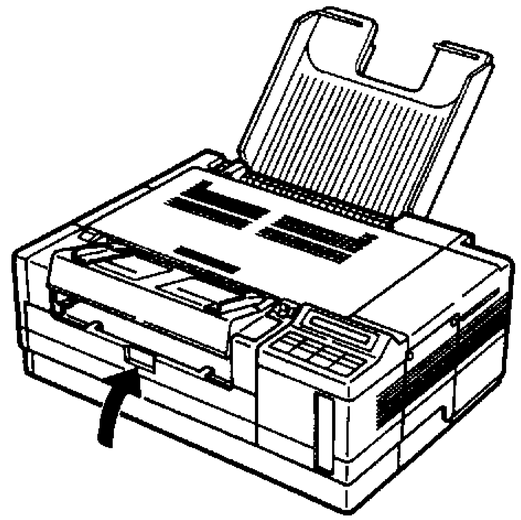
7. Öffnen Sie die Abdeckung der neuen Kassette.



8. Schieben Sie die neue Kassette behutsam in den Drucker ein, bis sie einrastet.



9. Schließen Sie dann die Frontklappe wieder.



10. Die Papierkassette wird nun wieder eingesetzt.

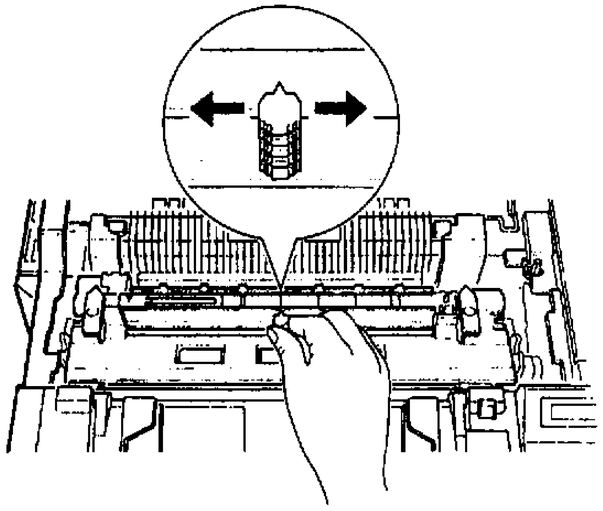
Zusammen mit der Tonerkassette sollten Sie immer auch den Ozonfilter austauschen und den Corona-Übertragungsdraht reinigen (vgl. dazu die beiden folgenden Abschnitte).

6.1.2. Reinigen des Corona-Übertragungsdrahtes

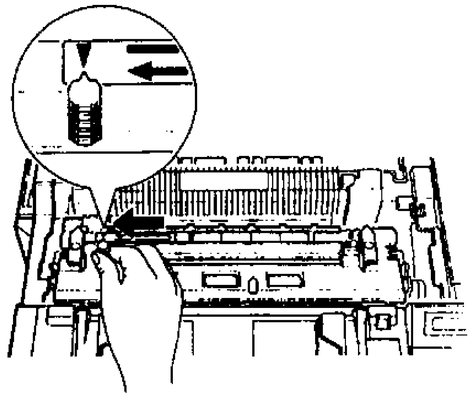
Mit Einsetzen einer neuen Tonerkassette sollte stets auch der Corona-Übertragungdraht gereinigt werden, wie auch im Fall einer nachlassenden Druckqualität (vgl. dazu Kapitel 7).

1. Druckerabdeckung öffnen.

2. Der grüne Reinigungsknopf für den Übertragungsdraht befindet sich auf dem Fotoleiter und muß soweit wie möglich nach rechts und wieder zurück geschoben werden. Wiederholen Sie diese Prozedur einige Male.



3. Abschließend muß der Reinigungsknopf in die Originalposition zurückgestellt werden.

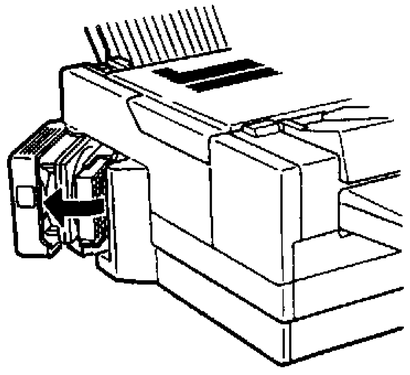


4. Druckerabdeckung dann schließen.

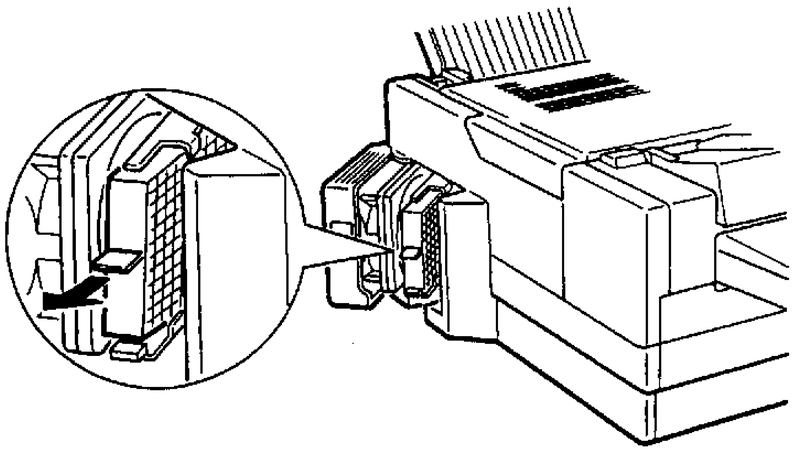
6.1.3. Ozonfilter austauschen

Während des Druckvorgangs entwickelt sich im Inneren des Gerätes Ozon. Der Ozonfilter sollte daher bei jedem Austauschen der Tonerkassette mit erneuert werden.

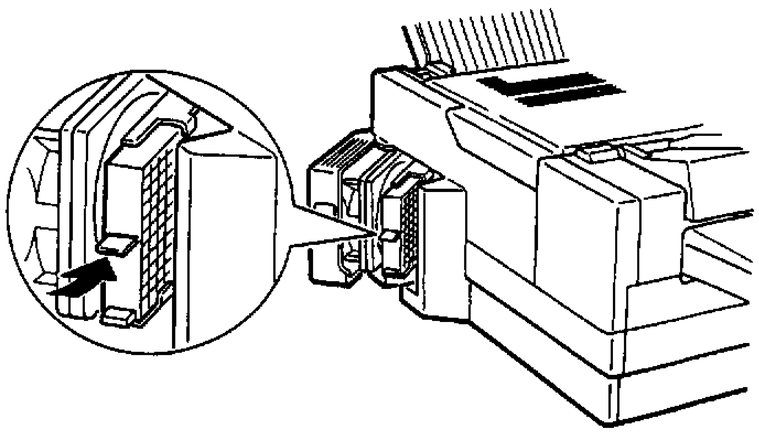
1. Öffnen Sie die Abdeckung des Lüfters.



2. Ziehen Sie den Filter nach oben aus dem Drucker heraus.



3. Setzen Sie dann den neuen Filter ein.



4. Abschließend die Lüfterabdeckung wieder schließen.

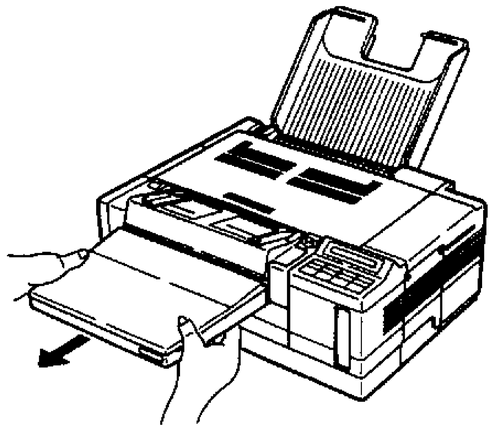
6.1.4. Fotoleiter austauschen

Wenn im Display die Meldung CHANGE PCU erscheint, muß der Fotoleiter ausgetauscht werden.

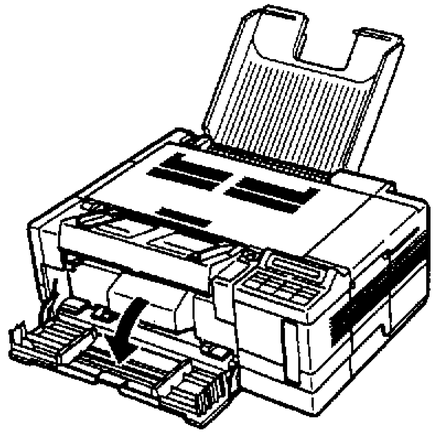
ACHTUNG:
Immer zuerst die Tonerkassette, dann den Fotoleiter herausnehmen. Dies muß problemlos vonstatten gehen können, weil sonst der Drucker beschädigt wird.

VORSICHT:
Nie die Fixiereinheit anfassen, die mit der Aufschrift CAUTION: HOT SURFACE gekennzeichnet ist. Während des Druckvorgangs wird die Fixiereinheit sehr heiß und braucht auch nachher noch einige Zeit zum Abkühlen.

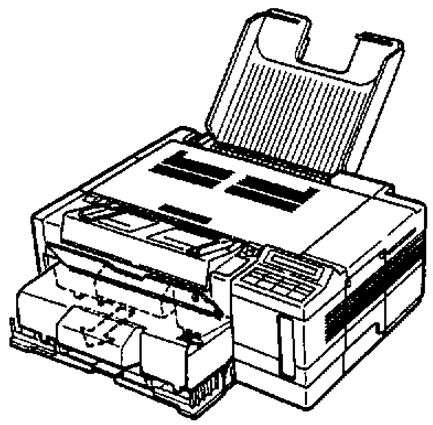
1. Halten Sie die Papierkassette beidseitig fest und ziehen sie aus dem Drucker heraus.



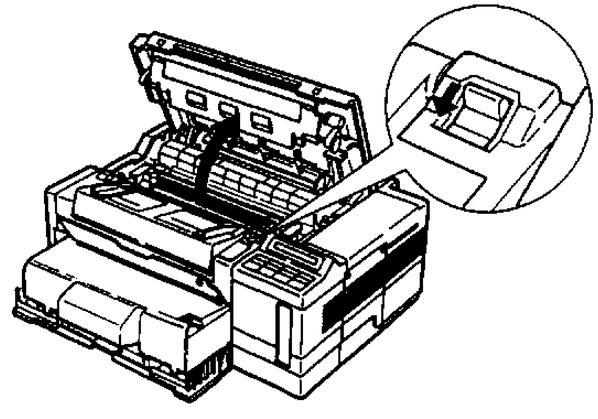
2. Frontklappe öffnen.



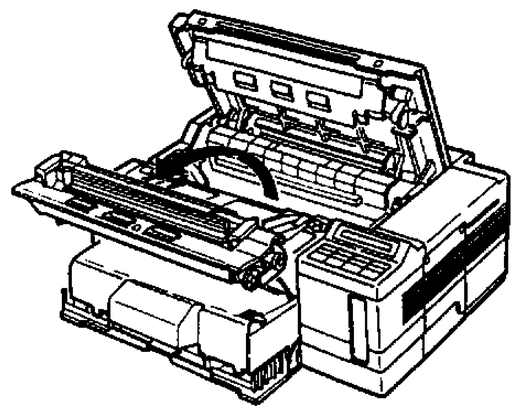
3. Tonerkassette herausziehen und auf der Frontklappe ablegen.



4. Druckerabdeckung hochklappen.

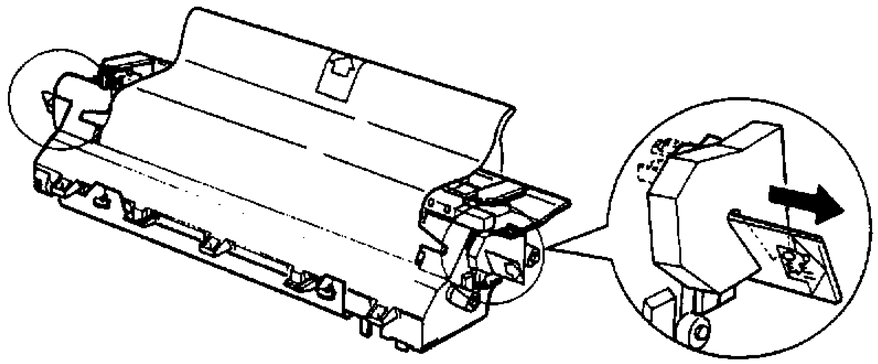


5. Den Fotoleiter an den grünen Griffen herausziehen.



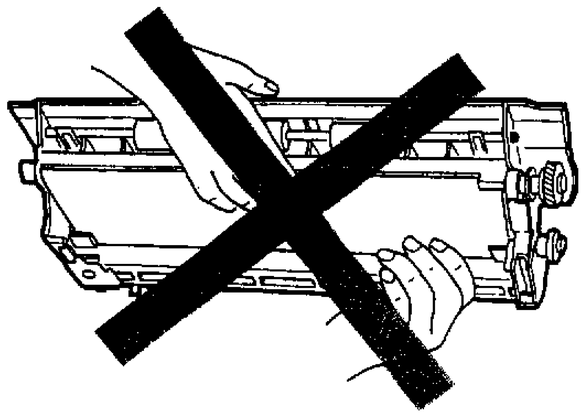
6. Beachten Sie die Umweltschutzbestimmungen beim Entsorgen des Fotoleiters. Fotoleiter niemals auseinandernehmen!

7. Ziehen Sie die roten Schutzstücke aus Plastik heraus.



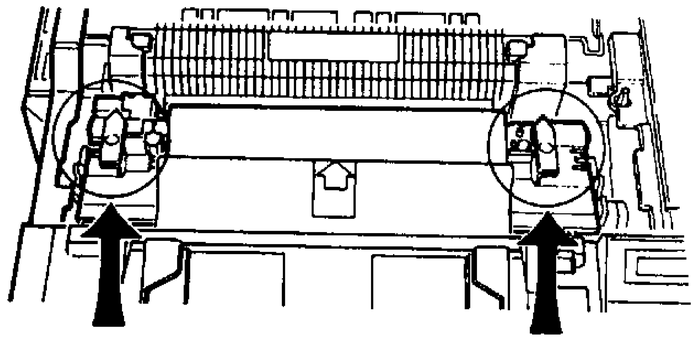
ACHTUNG:

- Niemals das Fotoleiterband anfassen.

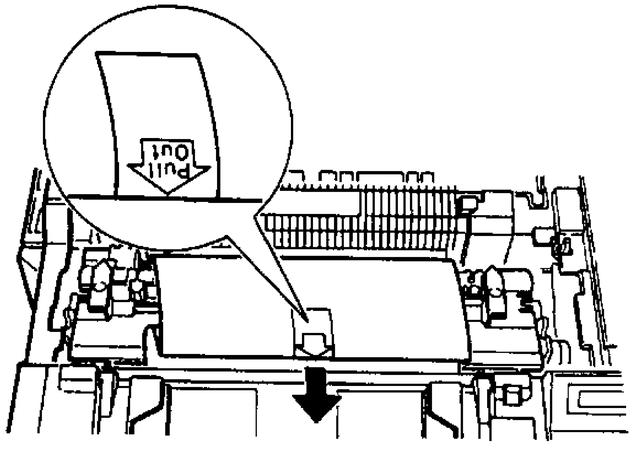


- Das Fotoleiterband darf allenfalls einer Lichtstärke ausgesetzt werden, die normaler Raumbeleuchtung entspricht.

8. Halten Sie den Fotoleiter an den grünen Griffen und setzen ihn dann in den Drucker ein.



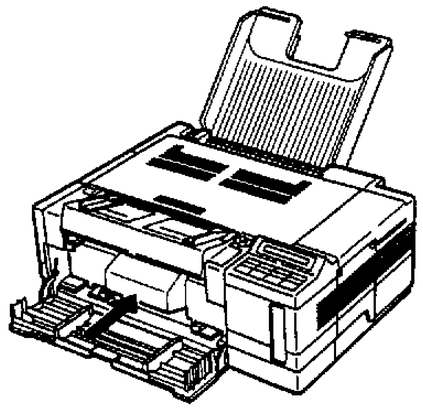
9. Ziehen Sie am pfeilmarkierten Streifen das schwarze Schutzpapier vom Fotoleiterband ab.



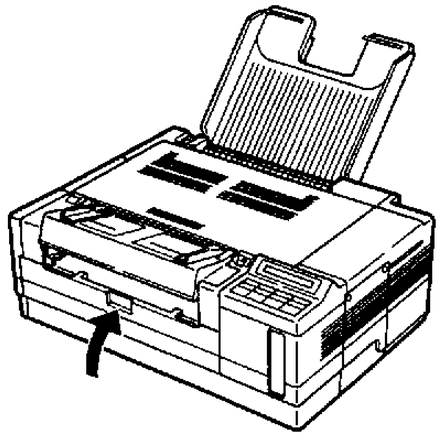
10. Drücken Sie leicht von oben auf die Druckerabdeckung, bis diese einrastet.

Bitte beachten:
Die Druckerabdeckung läßt sich nur dann leicht schließen, wenn der Fotoleiter richtig eingesetzt ist. Wenn die Abdeckung sperrt, müssen Sie den Fotoleiter noch einmal herausnehmen und neu einsetzen.

11. Setzen Sie die Tonerkassette in den Drucker ein.



12. Frontklappe dann wieder schließen.



13. Setzen Sie abschließend die Papierkassette ein.

14. Der Drucker muß eingeschaltet sein. Druckerabdeckung hochklappen. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten ↑ und ↓, um den PCU Counter zurückzusetzen. Halten Sie die Tasten gedrückt und schließen die Druckerabdeckung.

Um zu prüfen, ob der Zähler zurückgesetzt wurde, können Sie die Schritte 15 -18 durchführen:

15. Drücken Sie *SelecType* und halten die Taste gedrückt, bis im Display erscheint: SelecType Level 2.

16. Drücken Sie ↑ oder ↓, bis das Seitenzählmenü (PAGE COUNTER) erscheint.

17. Drücken Sie einmal → für die Anzeige des Menüs PCU COUNTER. Hier wird jetzt ein Zählerstand von 0 angezeigt.

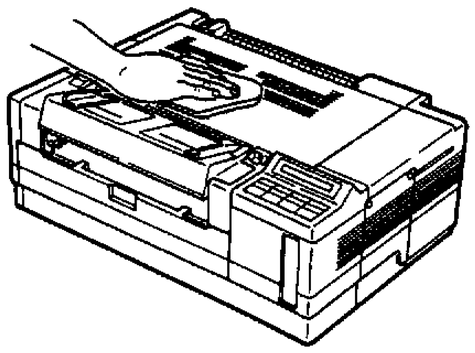
18. Zum Verlassen von SelecType drücken Sie dreimal ←.

6.2. Reinigen des Druckers

Für das Gerät sind prinzipiell keine aufwendigen Reinigungsarbeiten erforderlich. Wenn beim Druck Probleme auftauchen (Farbintensität zu schwach, weiße Streifen im Ausdruck, keine Druckzeichen etc.) schauen Sie bitte in Kapitel 7 nach. Im folgenden einige Hinweise zu kleineren Reinigungsarbeiten am Drucker.

6.2.1. Druckerabdeckung reinigen

Wenn das Druckergehäuse schmutzig oder staubig ist, zuerst den Drucker abschalten und das Gehäuse mit einem feuchten Tuch und falls nötig einem milden Reinigungsmittel abwischen.



ACHTUNG:

- Niemals Reinigungsalkohol oder Verdünner benutzen, weil diese Substanzen Gehäuse oder Druckerteile angreifen.
- Achten Sie bitte darauf, daß kein Wasser in den Druckmechanismus oder an elektrische Bauteile gelangt.

6.3. Transport des Druckers

Für einen Transport über kürzere Distanzen nehmen Sie die Papierkassette aus dem Drucker heraus, das Papierausgabefach ab und halten den Drucker beim Tragen unbedingt waagerecht, damit kein Toner austritt.

ACHTUNG:
Bei längeren Transporten dürfen Fotoleiter und Tonerkassette nicht installiert bleiben.

6.3.1. Transportverpackung

Zum Verpacken des Gerätes sollten Sie die Originalverpackung und stabiles Schutzmaterial verwenden.
Bereiten Sie den Drucker für den Transport wie folgt vor:

1. Drucker und Computer müssen ausgeschaltet sein. Netzkabel und Verbindungskabel abziehen und verpacken.

2. Falls installiert müssen auch die Multi-Media-Zuführung, Fontkarten und Fontkassetten herausgenommen werden.

3. Die Papierkassette wird auch abgenommen. Noch darin liegendes Papier herausnehmen und die Kassette in den Originalkarton packen.

4. Die Frontklappe öffnen, Tonerkassette herausnehmen und auf der Frontklappe abstellen.

5. Überprüfen Sie, ob die Abdeckung der Kassette geschlossen ist. Dann Tonerkassette in den Originalkarton packen.

6. Frontklappe wieder schließen und Druckerabdeckung aufstellen.

7. Fotoleiter an den grünen Griffen herausziehen.

ACHTUNG:
- Das Fotoleiterband nicht anfassen.
- Fotoleiterband allenfalls einer Lichtstärke aussetzen, die normaler Raumbeleuchtung entspricht.

8. Fotoleiter in die Originalverpackung setzen und Druckerabdeckung wieder schließen.

9. Fotoleiter, Tonerkassette, Papierkassette und Papierausgabefach wie bei der Lieferung in den Zubehörkarton und Drucker wieder in den großen Originalkarton packen.

10. Plazieren Sie den Zubehörkarton oben auf den Drucker und verschließen Sie den Hauptkarton mit Klebeband.

6.3.2. Auspacken nach Transport

1. Packen Sie den Drucker nach beendetem Transport so aus, wie in Kapitel 1 beschrieben. Beim Auspacken der Tonerkassette entfernen Sie bitte mit einem weichen Tuch eventuell ausgetretenen Toner.

2. Setzen Sie den Drucker so zusammen, wie in Kapitel 1 beschrieben.

7. Fehlerdiagnose

7.1. Status- und Fehlermeldungen

Bei Auftreten einer Fehlerbedingung gibt Ihnen das Druckerdisplay auf dem Bedienfeld einen ersten Hinweis auf die mögliche Ursache und in manchen Fällen auch Vorschläge, wie der Fehler zu beheben sein könnte. Statusmeldungen erscheinen auch während des normalen, störungsfreien Druckerbetriebs.

Im folgenden sind die Status- und Fehlermeldungen alphabetisch aufgeführt mit den zugehörigen Abhilfemaßnahmen.

Bitte beachten:
In manchen Fällen flackert die rote Anzeige CONTINUE bei Auftreten eines Fehlers. Sie müssen in einem solchen Fall das Problem zu beheben versuchen und dann die Taste CONTINUE drücken, um die Fehleranzeige zu löschen. Wenn allerdings die Option AUTO CONT. von SelecType auf ON steht, werden bestimmte Fehler automatisch gelöscht, obwohl die Ursache gar nicht behoben ist. Deshalb empfiehlt es sich, die Option AUTO CONT. off zu schalten.

7.1.1. Meldungen

Im folgenden werden Statusmeldungen mit [S] gekennzeichnet, Warnmeldungen mit [C] (für das englische Caution), Fehlermeldungen mit [E] (für das englische Error). Manchmal wird zusätzlich zu den Meldungen noch der jeweilige Druckermodus angezeigt.

Die Meldungen haben im einzelnen folgende Bedeutungen:

[S] Statusmeldung: Zeigt den aktuellen Druckerstatus an.

[C] Warnmeldung: Wenn sich eine Fehlerbedingung anbahnt, erscheint hier ein Warnhinweis.

[E] Fehlermeldung: Zeigt die Art des Fehlers oder eine Maßnahme zur Behebung an.

ADD MEMORY for CH-x [E]

Diese Meldung besagt, daß der Speicherplatz für Kanal x nicht ausreicht. Als Korrekturmaßnahme setzen Sie die RX-BUFFER Einstellung herab, ändern die Einstellung für MEMORY SHARE auf AUTO-SENSE, modifizieren die Speicherverteilung in der Einstellung INDIVIDUAL von SelecType Level 2 oder erweitern den Speicherplatz (vgl. Kapitel 4 zu SelecType oder Anhang A zur Speichererweiterung).

CANCEL MANUAL FEED: ↑ [C]

Hier wird gemeldet, daß kein Papier im manuellen Einzugschlitz liegt (vgl. Kapitel 5).

CHANGE PCU [E]

Tauschen Sie den Fotoleiter aus (vgl. Kapitel 6).

CHAR CREATING [S]

Es werden momentan Zeichen generiert.

COPY END x/y [S]

Der Modus für die Erstellung von Kopiendruck, MULTIPLE COPY wird abgebrochen (Sie haben die Taste COPY END gedrückt, obwohl der Drucker off-line war). Der Buchstabe x gibt die laufende Kopienzahl der aktuellen Seite an, das y gibt Auskunft darüber, wieviele Kopien über SelecType angefordert wurden.

COVER OPEN [E]

Drucker- oder Lüfterabdeckung sind offen bzw. die Tonerkassette ist nicht installiert. Schließen Sie die betreffende Abdeckung bzw. setzen eine neue Tonerkassette ein.

DATA : {x} {mode} [S]

Der Drucker hat Daten entgegengenommen, aber noch nicht ausgedruckt, bzw. er ist off-line. Zur Aufnahme des Drucks drücken Sie die Taste ON LINE, wenn der Drucker off-line ist bzw. FEED für den Ausdruck der Daten.

FEED JAM [E]

Aus der angegebenen Kassette wird kein Papier geladen bzw. hat sich auf dem Weg in den Drucker gestaut. Siehe unter FEED JAM weiter hinten in diesem Kapitel.

FONT CREATING [S]

Es wird gerade eine Schrift angelegt.

GRAPHIC DRAWING [S]

Es werden Grafiken erstellt.

ILLEGAL CARD #X [E]

Die Karte oder Kassette in Steckfach X kann nicht gelesen werden. Schalten Sie den Drucker off-line und drücken die Taste CONTINUE. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, überprüfen Sie nochmals, ob der Drucker wirklich off-line ist und nehmen die Fontkarte oder Kassette heraus. Wenn dann die Anzeige CONTINUE noch flackert, drücken Sie CONTINUE.

INITIALIZE [S]

Der Drucker wird auf die Vorgabeeinstellungen zurückgesetzt.

INSUFF. MEMORY [E]

Für die auszuführende Aufgabe hat der Drucker nicht genügend Speicherplatz. Drücken Sie zum Beseitigen der Fehlermeldung CONTINUE, wenn die Meldung nicht verschwindet, drücken Sie RESET oder führen INITIALIZE aus (vgl. Kapitel 2). Sie können auch den Drucker aus- und wieder einschalten. Wahrscheinlich müssen Sie aber in jedem Fall den Seitenaufbau Ihrer Druckseite vereinfachen bzw. den Speicher erweitern (vgl. Anhang A für Informationen zu Speichererweiterungen).

PAGE BUFFER FULL [E]

Der Druckerpuffer ist mit Text- oder Grafikdaten gefüllt und es wird eine unvollständig gedruckte Seite ausgegeben. Drücken Sie CONTINUE, um die Fehlermeldung zu löschen. Ggf. muß der Druckerspeicher erweitert werden (vgl. Anhang A für Informationen zu Speicheroptionen).

PAPER FEEDING [S]

Der Drucker führt Papier zu.

PAPER JAM [E]

Entweder wird kein Papier zugeführt oder es hat sich im Papierweg ein Stau gebildet (vgl. dazu den Abschnitt PAPER JAM weiter unten in diesem Kapitel).

PAPER OUT [E]

In der Standardpapierkassette oder der optionalen Multi-Media-Zuführung liegt kein Papier. Legen Sie Papier in die gewählte Zuführung oder führen manuell ein Blatt zu (vgl. Kapitel 5 für weitere Informationen zum Laden von Papier).

PAPER OUT {paper source} {paper size} [E]

In der Papierquelle, aus der der Drucker die Zuführung erwartet, liegt kein Papier. In der rechten Spalte der Anzeige werden Sie aufgefordert, Papier mit dem richtigen Format in die Papierkassette einzulegen.

PAPER SIZE ERROR [E]

Das über SelecType gewählte Papierformat (bzw. das Standardformat) entspricht nicht dem Format, das tatsächlich in der Kassette eingelegt ist. Zum Löschen der Fehlermeldung drücken Sie die Taste CONTINUE. Legen Sie dann Papier des richtigen Formats ein oder ändern Sie die Einstellung P-SIZE über Ihre Software bzw. mit SelecType (vgl. Kapitel 4).

PRINTING [S]

Der Drucker ist dabei, die eingegangenen Daten auszudrucken.

PRINT STOP x/y [S]

Während eines Druckauftrages im Multi-Copy-Betrieb unterbricht der Drucker den Vorgang. Der Buchstabe x steht für die laufende Kopie der aktuellen Seite, das y stellt die über SelecType definierte Anzahl von Kopien dar.

RAM Check n.n MB [S]

Der Drucker prüft seinen RAM-Bereich (n.n = Kapazität).

READY:{X} {mode} [S]

Der Drucker ist druckbereit.

REINSERT CARD [E]

Wenn diese Meldung im Display erscheint, haben Sie eine Karte oder Kassette aus dem Drucker herausgenommen, obwohl die Anzeige FEED leuchtete bzw. der Drucker on-line war. Zum Löschen des Fehlers muß der Drucker off-line geschaltet sein. Dann wird die Karte oder Kassette eingelegt und die Taste CONTINUE gedrückt.

REMOVE CARD [E]

Sie haben möglicherweise eine Karte oder Kassette eingelegt, während der Drucker on-line war bzw. die Anzeige FEED leuchtete. Zum Löschen der Fehlermeldung müssen Sie den Drucker off-line setzen, Karte oder Kassette herausnehmen und CONTINUE drücken. Vor dem Wiedereinlegen der Karte oder Kassette soll sichergestellt werden, daß der Druckpuffer leer und der Drucker off-line ist. Wenn die Anzeige FEED leuchtet, drücken Sie die Taste FEED, um noch gespeicherte Daten auszudrucken.

RESELECT TRAY [E]

Die optionale Multi-Media-Zuführung ist nicht installiert, die Option INPUT auf OPT oder AUTO eingestellt. Installieren Sie die Multi-Media-Zuführung und drücken dann CONTINUE. Wenn Sie allerdings die Multi-Media-Zuführung nicht benutzen wollen, drükken Sie nur CONTINUE, damit das Papier automatisch aus der Standardpapierkassette geladen wird.

RESET:{X} {mode} [S]

Der Drucker ist über die Macronummer, die im Untermenü LOAD MACRO des SYSTEM CONFIG. Hauptmenüs von SelecType Level 1 angegeben wurde, auf seine Standardeinstellungen zurückgesetzt worden.

ROM Check [S]

Der Drucker prüft das ROM.

SAVE MEMORY OVERFLOW [E]

Diese Meldung kann erscheinen, wenn Sie versuchen, ein Macro über das Untermenü SAVE MACRO im Hauptmenü SYSTEM CONFIG. von SelecType Level 1 zu speichern. Der Drucker hat nicht genügend Platz, um zusätzliche Macros aufzunehmen. Zum Löschen des Fehlers sollten Sie nicht benötigte Macros über das Untermenü DELETE MACRO löschen und dann nochmals SAVE MACRO ausführen.

SERVICE RQ. Cnnn [E]
SERVICE RQ. EOOnn [E]

Ein Controller- oder Druckwerkfehler wurde festgestellt. Notieren Sie sich die Fehlernummer, die in der rechten Spalte des Displays erscheint und schalten den Drucker dann ab und nach ein paar Sekunden wieder an. Wenn die Meldung noch immer da ist, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und rufen einen qualifizierten Servicetechniker.

SET {paper size} MANUAL [C]

Diese Meldung macht erforderlich, daß Sie das Papierformat für manuelle Zuführung angeben (vgl. Kapitel 5 für weitere Informationen).

SET FULL PRINT [E]

Diese Meldung kann erscheinen, wenn Sie versuchen, Grafiken zu drucken oder Grafik- und Textkombinationen. Drücken Sie CONTINUE und ändern dann die Einstellung FULL PRINT von SelecType Level 1 (vgl. Kapitel 4 für weitere Informationen).

STANDBY MODE [S]

Wenn der Drucker für etwa 30 Minuten nicht benutzt wird, geht er in den Standby-Modus und sendet diese Meldung. Zum Wiederaufwärmen des Druckers einfach eine beliebige Bedienfeldtaste drücken oder Daten übertragen.

STARTUP ERROR LT <> A4 [E]

Wenn diese Meldung beim Einschalten des Druckers erscheint, wurde vielleicht während eines Sicherungsvorganges der Drucker abgeschaltet. Zum Löschen des Fehlers drücken Sie →, um die Druckereinstellungen auf die Vorgabewerte zurückzusetzen. Es erscheint während der Initialisierung die Anzeige WAIT.

TONER LOW [C]

Der Tonervorrat ist beinahe aufgebraucht. Wenn diese Meldung erscheint, können Sie immer noch 20 Seiten drucken, müssen dann aber unbedingt die Tonerkassette erneuern.

TONER OUT [E]

Die Tonerkassette muß ausgetauscht werden (vgl. dazu Kapitel 6).

TRAY SET {paper source} {paper size} [E]

Die Einstellung des Papierformats entspricht nicht dem des tatsächlich eingelegten Papiers. In der rechten Spalte der Anzeige steht das erwartete Papierformat und die angewählte Papierquelle. Entweder muß die Papierformateinstellung geändert werden, oder die angegebene Papiergröße auch tatsächlich geladen werden. Danach drücken Sie die Taste CONTINUE.

WAIT [S]

Der Drucker ist nach einem STARTUP ERROR zurückgesetzt worden.

WARMING UP [S]

Der Drucker befindet sich in der Aufwärmphase.

7.2. Maßnahmen zur Fehlerbehebung

Das folgende Verzeichnis der Fehlermeldungen hilft Ihnen, die Ursache von Druckerstörungen ausfindig zu machen und bietet Lösungsvorschläge an, die Sie selbst ausführen können. Wenn Ihr spezielles Problem nicht aufgeführt ist, schauen Sie unter einer ähnlichen Fehlersymptomatik nach. In den meisten Fällen ist das Problem so minimal, daß es schnell beseitigt werden kann.

Papierstau
- FEED JAM 7-12
- PAPER JAM 7-16

Stromversorgung
- Der Drucker wird nicht mit Netzspannung versorgt. 7-19

Ausdruck
- Der Drucker druckt gar nicht oder unterbricht den Druck. 7-20
- Der Ausdruck ist anders ausgefallen als gewünscht. 7-21
- Die Positionierung des Ausdrucks ist falsch. 7-23

Grafikdruck
- Grafikdruck wird nicht ausgeführt. 7-24

SelecType
- SelecType funktioniert nicht wie beabsichtigt. 7-25

Papierzuführung
- Das Papier wird nicht richtig zugeführt. 7-27
- Das Papier wird bei der Zuführung geknittert oder staut sich. 7-28
- Der Drucker unterbricht nach einer Seite den Ausdruck. 7-30

Druckqualität
- Die Druckqualität ist nicht so gut wie erwartet. 7-33

Optionen
- Nach Installierung von Fontkarten oder Fontkassetten funktioniert der Drucker nicht wie erwartet. 7-38
- Bei Einsatz der Multi-Media-Zuführung funktioniert der Drucker nicht wie erwartet. 7-39
- Bei Verwendung einer optionalen Schnittstellenkarte funktioniert der Drucker nicht wie erwartet. 7-41
- Nach Installierung einer Speichererweiterung arbeitet der Drucker nicht ordnungsgemäß. 7-42

7.3. Papierstau

Sie finden im folgenden detaillierte Informationen zur Behebung von Papierstaus verschiedener Ursachen. Auf dem Display erscheint stets eine Fehlermeldung, die Ihnen bei der Lokalisierung der Ursache helfen soll.

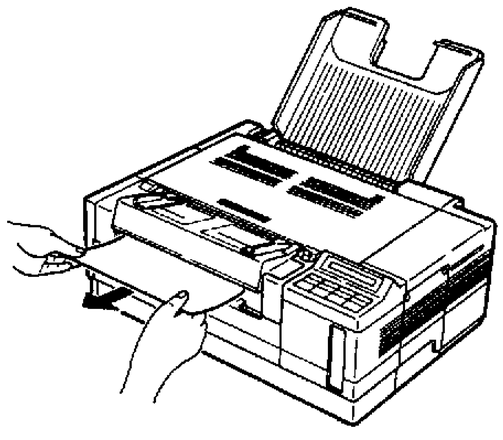
7.3.1. FEED JAM

Diese Meldung im Display besagt, daß aus dem angegebenen Papierfach kein Papier geladen wird, oder sich das Papier auf dem Weg in den Drucker gestaut hat.

Der Drucker unterbricht bei einer solchen Meldung sofort den Druck und Sie sollten:

1. Die Papierkassette vom Drucker abnehmen.

2. Das eingelegte Papier sorgfältig herausnehmen, inklusive der Blätter, die schon teilweise eingezogen waren.



ACHTUNG:
Wenn teilweise eingezogenes Papier beim Herausziehen zerreißt, müssen Sie unbedingt auch letzte Reste des Papiers aus dem Drucker entfernen. Dazu die Druckerabdeckung öffnen und sämtliche Papierreste aus dem Papierweg wegschaffen. Dann erst Druckerabdeckung wieder schließen.

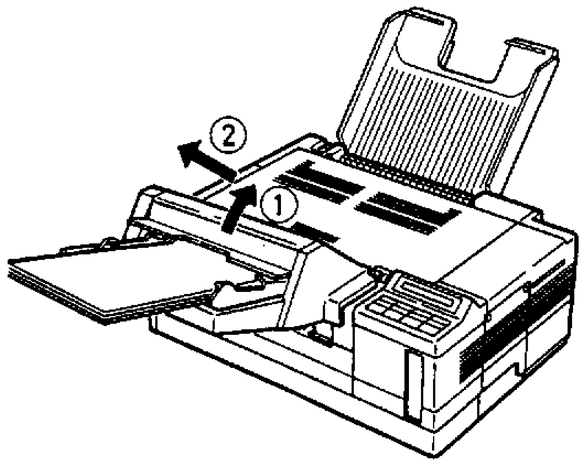
3. Durch Öffnen des Druckers wird der Papierstausensor zurückgesetzt. Bei Auftreten des Fehlers FEED JAM daher immer die Druckerabdeckung öffnen und wieder schließen.

4. Richten Sie die Kanten des Papierstapels vor dem Einlegen in die Papierkassette auf einer flachen Unterlage bündig aus. Geknittertes oder schon einmal eingelegtes Papier eignet sich nicht zum Bedrucken. Wenn der Drucker on-line ist, können Sie den Ausdruck starten. Der Druck schließt auch die Seite mit ein, an der der Papierstau vorher eingetreten ist.

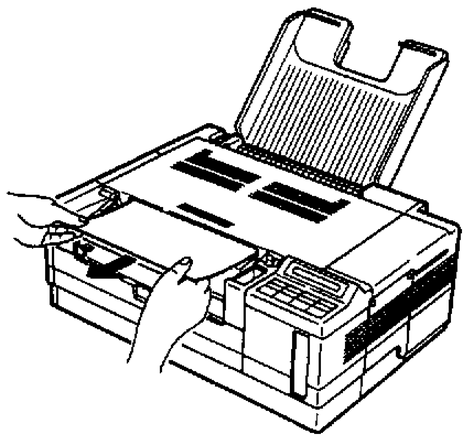
Wenn die Probleme mit der Papierzuführung nicht behoben sind, schlagen Sie in Kapitel 5 nach, um zu überprüfen, ob Sie Papier mit den richtigen Spezifikationen verwenden.

Wenn ein Papierfehler bei Zugriff auf die als Option installierte untere Papierkassette auftritt:

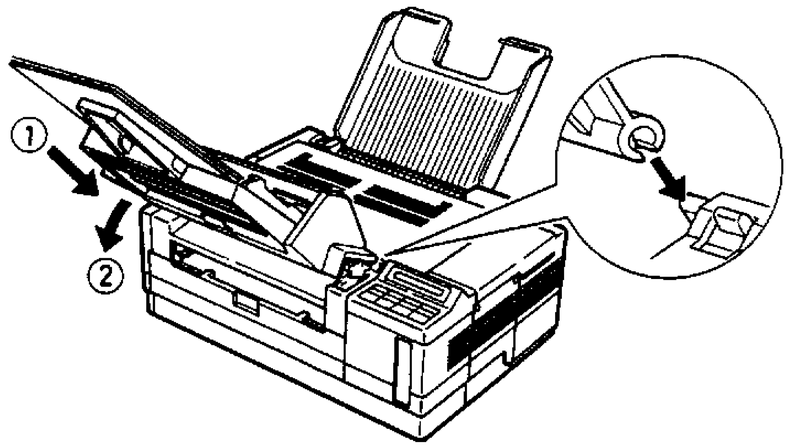
1. Ziehen Sie die Multi-Media-Zuführung heraus.



2. Entfernen Sie alles geknitterte Papier über die Frontöffnung.



3. Prüfen, ob das Papier in der Multi-Media-Kassette bündig eingelegt ist, und insgesamt nicht die als maximal markierte Stapelhöhe überschreitet. Dann setzen Sie die Zuführung wieder in den Drucker ein.



4. Achten Sie auch darauf, die Multi-Media-Zuführung mit dem richtigen Papierformat zu laden (vgl. Anhang A).

Bitte beachten:
Sie sollten immer darauf achten, daß das verwendete Papier den angegebenen Spezifikationen entspricht (vgl. dazu Kapitel 5).

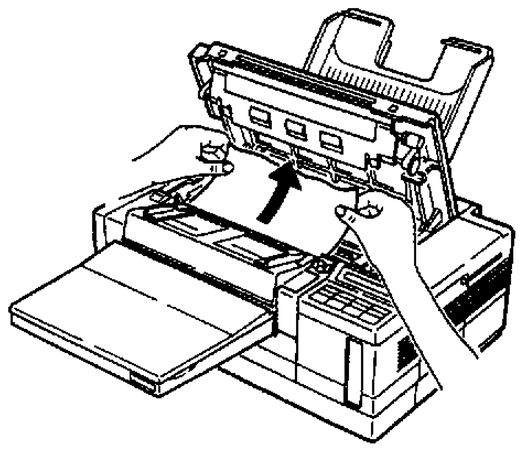
7.3.2. PAPER JAM

Diese Meldung besagt, daß im Bereich der Papierzuführung oder der Papierausgabe ein Papierstau aufgetreten ist. Solche Fehler sind in der Regel schnell behoben.

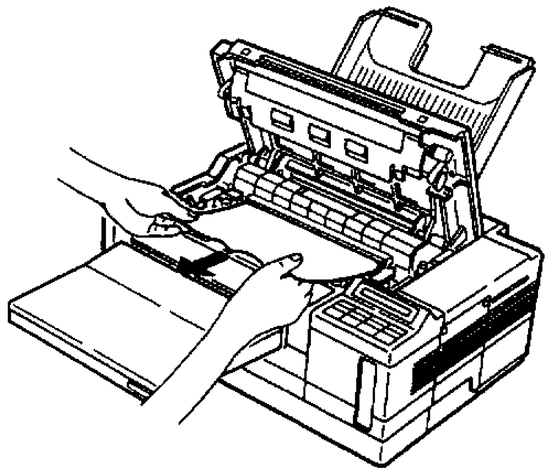
1. Öffnen Sie die Druckerabdeckung.

VORSICHT:
Der geöffnete Drucker legt die Fixiereinheit mit der Aufschrift CAUTION: HOT SURFACE frei. Bitte darauf achten, daß Sie mit der Fixiereinheit nicht in Kontakt kommen.

2. Wenn das Papier vor der Transportrolle gestaut wurde, ziehen Sie es vorsichtig wie gezeigt heraus.

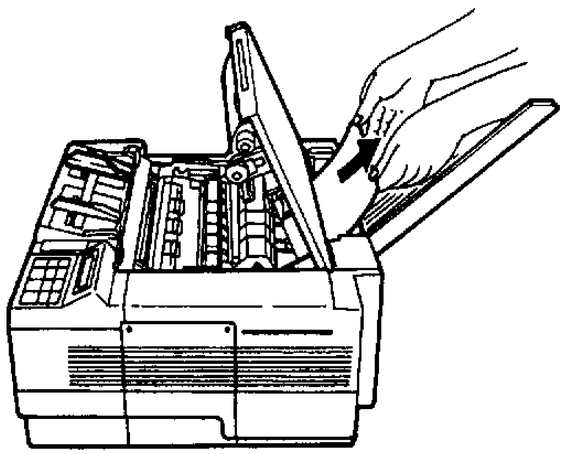


3. Bei einem Stau im Bereich der Fixiereinheit ziehen Sie das Papier in waagerechter Lage wie gezeigt heraus.



Bitte beachten:
- Auf dem Papierabschnitt innerhalb des Druckers ist möglicherweise der Toner noch nicht fixiert und kann zu Verschmutzungen beim Herausziehen des Blattes führen. Wenn Toner auf Ihre Kleidung gerät, waschen Sie ihn mit **kaltem** Wasser heraus. Mit heißem Wasser produzieren Sie einen Fleck, der nicht mehr herausgeht.
- Wenn Toner innerhalb des Druckers austritt, muß dieser mit einem weichen Tuch restlos entfernt werden, bevor Sie weiterdrucken. Sehen Sie sich die ersten Druckseiten an, weil diese eventuell noch Tonerflecke aufweisen könnten.

4. Wenn sich das Papier im Bereich der Papierausgabe gestaut hat, müssen Sie ausprobieren, in welche Richtung das Blatt sich am leichtesten herausziehen läßt.



5. Drucker dann wieder schließen und nach der Aufwärmphase weiterdrucken.

7.4. Stromversorgung

7.4.1. Der Drucker wird nicht mit Netzspannung versorgt

Nach dem Einschalten des Gerätes bleibt das Display dunkel.

- Das Netzkabel ist entweder gar nicht oder nicht fest genug eingesteckt. Schalten Sie den Drucker aus und überprüfen die Kabelverbindung an Drucker und Steckdose; Gerät wieder einschalten.
- Wenn die Steckdose schaltbar ist, müssen Sie sicherstellen, daß der Wandschalter eingeschaltet ist.
- Letztendlich kann das Problem an der Steckdose liegen. Schließen Sie daher kurz einen anderen elektrischen Verbraucher an, um sicherzugehen, daß Spannung anliegt.

Der Drucker geht kurz an, dann wird das Display wieder dunkel und Druckermotor und Lüfter setzen aus.

- Möglicherweise stimmen die Spannungswerte für den Drucker nicht mit der lokalen Netzspannung überein. Drucker ausschalten und die angegebenen Werte auf der Plakette am Drucker überprüfen. Bei übereinstimmenden Werten können Sie das Gerät wieder einschalten. Bei Differenz zu den Netzspannungswerten muß das Gerät vom Netz getrennt bleiben und ein Servicetechniker benachrichtigt werden.

7.5. Druck

7.5.1. Der Drucker druckt gar nicht oder unterbricht den Druck

Die ON LINE Anzeige ist hell, es wird aber nichts gedruckt.

- Überprüfen Sie, ob das Inerfacekabel computer- und druckerseitig richtig eingesteckt ist. Bei Verwendung der parallelen Schnittstelle sollten auch die Sicherungsklammern am Kabelstecker fixiert sein.
- Verwenden Sie das richtige Interfacekabel? Orientieren Sie sich an den Spezifikationen für Drucker und Computer.
- Haben Sie über SelecType die richtige Interfaceeinstellung vorgenommen (seriell, parallel oder Option)? Bei Verwendung einer seriellen Schnittstelle müssen auch die Einstellungen für Baudrate, Protokoll, Datenwortlänge u.a. vorgenommen werden. Die richtigen Werte finden Sie im Computerhandbuch.
- Ist die Software für Ihren Drucker richtig konfiguriert? Die Druckereinstellungen können Sie am Monitor des Computers mit Hilfe des Installationsprogramms einsehen und ggf. verändern. Achten Sie besonders darauf, daß der über SelecType eingestellte Betriebsmodus (LJ-2P, FX oder LQ) auf die Druckertreibersoftware abgestellt ist (vgl. Kap. 3).

Die ON LINE Anzeige leuchtet nicht.

- Der Drucker ist off-line. Drücken Sie die Taste ON LINE. Der Drucker sollte dann on-line sein und die zugehörige Anzeige leuchten.

Der Drucker unterbricht den Druck und zeigt die Meldungen PAPER OUT oder TONER OUT an.

- Wechseln Sie die angegebenen Verbrauchsmaterialien aus bzw. legen Papier nach (vgl. Kapitel 5 für die Papierspezifikationen und Kapitel 6 zum Austauschen der Tonerkassette).

7.5.2. Der Ausdruck entspricht nicht den Erwartungen

Der per Softwarebefehl angewählte Font wurde im Ausdruck nicht verwendet.

- Möglicherweise haben Sie nicht die richtige Textausrichtung angegeben (Portrait oder Landscape). Sie muß zum jeweils aktivierten Font passen. Ein bestimmter Font wird nur dann für den Ausdruck verwendet, wenn er auch die gewählte Ausrichtung realisiert.
- Der softwareseitig gewählte Font ist u.U. nicht verfügbar. Haben Sie die richtige Fontkarte oder Kassette eingesetzt?

Im Ausdruck tauchen Zeichen auf, die nicht zum gewählten Zeichensatz gehören.

- Möglicherweise ist der gewünschte Zeichensatz nicht verfügbar. Überprüfen Sie die eingesetzte Fontkarte bzw. Kassette.
- Haben Sie den richtigen Zeichensatz (mit internationalen Zeichen und Symbolen) gewählt? Am besten sollte dies über SelecType geschehen oder über die Software. Je nach eingestelltem Druckermodus sind jeweils unterschiedliche Zeichensätze über SelecType verfügbar (vgl. Kapitel 4 oder Anhang C für weitere Informationen).

Der gesamte Text wird in eine Zeile gedruckt.

- Am Ende einer Zeile wird kein Zeilenvorschub-Code übertragen. Wenn Sie mit der parallelen Schnittstelle arbeiten, läßt sich dieser Fehler beheben, indem Sie das SelecType Level 2-Untermenü AUTOFEED auf ON setzen (vgl. Kapitel 4).

Obwohl AUTO LF auf OFF steht, werden jeweils zwei Leerzeilen zwischen zwei Druckzeilen eingefügt.

- Der zusätzliche Zeilenvorschub-Code kommt wahrscheinlich über Ihr Interfacekabel. Deaktivieren Sie daher das AUTOFEED Signal der Schnittstelle (vgl. dazu Kapitel 8).

Der Ausdruck ist ganz oder teilweise verstümmelt bzw. es werden nur Sterne (*) ausgedruckt.

- Ist das Interfacekabel richtig eingesteckt? Überprüfen Sie den Kabelsitz computer- und druckerseitig.
- Ist das Interface richtig konfiguriert? Bei Verwendung einer seriellen Schnittstelle müssen Computer und Drucker mit derselben Datenwortlänge, Paritätseinstellung, Baudrate und Anzahl Stopbits arbeiten.
- Sie können den Datenaustausch auch mit Hilfe des Data Dump überprüfen.
- Sollten sich die Druckerprobleme nicht beheben lassen, nehmen Sie mit Ihrem EPSON-Fachhändler Kontakt auf.

7.5.3. Die Positionierung des Drucks ist nicht korrekt

Die ausgedruckte Seitenlänge stimmt nicht mit der tatsächlichen Blattlänge überein.

- Die SelecType-Einstellungen werden u.U. von Ihrer Software außer Kraft gesetzt. Überprüfen Sie, wie die Einstellung der Seitenlänge in Ihrem Programm lautet und ob sie der tatsächlichen Blattlänge entspricht.
- Die Einstellung der Seitenlänge in SelecType ist wahrscheinlich falsch. Je nach Druckermodus muß die Seitenlänge anders eingestellt werden (vgl. dazu das SUB CONFIG. Menü in Kapitel 4).

Rechter und linker Rand entsprechen nicht der tatsächlichen Papierbreite.

- Die softwareseitigen Randeinstellungen sind wahrscheinlich nicht richtig. Ändern Sie die Einstellungen in Ihrem Anwendungsprogramm. Wenn dadurch das Problem nicht behoben ist, können rechter/linker Rand auch über SelecType verstellt werden. Die Einstellungen sind je nach Druckermodus verschieden (vgl. Kapitel 4).

Selbst nach Änderung der Seitenlängen- und Randeinstellung ist die Druckposition noch immer nicht korrekt.

- Versuchen Sie Abhilfe zu schaffen, indem Sie die absolute Druckposition über die Optionen T-OFFSET oder L-OFFSET aus dem Menü SUB CONFIG. von SelecType Level 1 einstellen. Dadurch können Sie die Position des zulässigen Druckbereichs auf der Druckseite variieren (vgl. dazu Kapitel 4).

7.6. Grafikdruck

7.6.1. Grafiken werden nicht gedruckt

Nach Einstellen eines anderen Druckermodus funktioniert der Ausdruck von Grafiken nicht mehr.

- Ist der richtige Druckertreiber installiert? Wenn Sie eine Software verwenden, die auf einen anderen Druckertyp konfiguriert ist, erfolgt kein Ausdruck. Stellen Sie sicher, daß der Druckertreiber zum aktivierten Betriebsmodus paßt, wie in Kapitel 3 näher erläutert.

Über die serielle Schnittstelle erfolgt kein Grafikdruck.

- Haben Sie für die Untermenüeinstellung WORD LENGTH des Menüs CH P CONFIG. von SelecType Level 2 die richtigen Werte eingegeben? Beim Grafikdruck ist zu beachten, daß die Datenwortlänge mit 8 Bit anstatt 7 Bit angegeben wird.

Bei gemischtem Ausdruck von Text und Grafik wird eine Seite nur teilweise oder gar nicht ausgedruckt bzw. auf dem Display erscheint die Meldung: SET FULL PRINT.

- Sie müssen die Einstellung für den Druckerpuffer ändern, und zwar durch Neueinstellung von FULL PRINT im Menü SYSTEM CONFIG. von SelecType Level 1 oder von RX-BUFFER SIZE von SelecType Level 2 (vgl. Kapitel 4).
- Ihr Drucker hat keinen ausreichenden Speicherplatz. Entweder müssen Sie den Seitenaufbau vereinfachen oder zusätzlichen Speicher installieren (vgl. dazu Anhang A).

Es erscheint die Meldung INSUFF.MEMORY und Grafiken werden nicht gedruckt.

- Sie müssen die Einstellungen für den Druckpuffer bzw. den Eingangspuffer erhöhen. Dazu ändern Sie die Einstellung FULL PRINT im Menü SYSTEM CONFIG. von SelecType Level 1 oder von RX-BUFFER von SelecType Level 2 (vgl. Kapitel 4).
- Für den angewiesenen Druckjob hat der Drucker nicht genügend Speicherplatz. Entweder Sie vereinfachen den Seitenaufbau oder erweitern den Druckerspeicher. Drücken Sie zum Löschen der Fehlermeldung CONTINUE oder RESET (vgl. Anhang A zu den Speicheroptionen).

7.7. SelecType

7.7.1. Die Funktion SelecType funktioniert nicht wie gewünscht

SelecType-Einstellungen werden ignoriert.

- Die Software ändert entweder die Vorgabewerte oder initialisiert den Drucker. Daher müssen Sie ggf. die Initialisierungssequenz softwareseitig ändern (vgl. dazu das Softwarehandbuch).
- Sie haben u.U. versucht, bestimmte Einstellungskombinationen über SelecType vorzugeben, die der Drucker nicht ausführen kann. Bestimmte Kombinationen werden sofort von SelecType als nicht gültig ignoriert, andere aber erst auf Kompatibilität geprüft, wenn Sie SelecType verlassen haben. Wieder andere werden überhaupt nicht überprüft (vgl. dazu Kapitel 4).

- Haben Sie vor dem Abschalten oder Rücksetzen des Druckers immer alle Einstellungen gesichert? Benutzen Sie dazu am besten das Untermenü SAVE MACRO im Menü SYSTEM CONFIG. von SelecType Level 1 oder das Menü P-CONFIG.SAVE von SelecType Level 2. Wenn Sie einmal Einstellungen von Level 1 in ein Macro gesichert haben, müssen Sie die richtige Macro-ID über das Untermenü POWER ON MACRO angeben, damit SelecType die Einstellungen nicht wieder auf die vorherigen Vorgabewerte zurücksetzt, wenn Sie den Drucker abschalten oder rücksetzen.
- Sie haben wahrscheinlich bestimmte Einstellungen in dieselbe Macronummer von zwei oder mehreren Kanälen gesichert. Benutzen Sie immer unterschiedliche Macronummern zum Sichern in verschiedenen Kanälen.

Die gewünschten SelecType-Einstellungen werden nicht angezeigt.

- Sie haben eine Einstellung gewählt, die im gerade aktiven Druckermodus nicht verfügbar ist. Bitte beachten Sie, daß nicht alle Einstellungen in allen Druckerbetriebsarten gültig sind. Die Option OPT aus dem Menü INPUT können Sie z.B. nur aktivieren, wenn die Multi-Media-Zuführung installiert ist.
- Sie haben eine falsche Ebene von SelecType angesprochen. Beim Eintritt in SelecType ist es recht hilfreich, Kapitel 4 oder die SelecType-Übersicht auf der Referenzkarte zur Hand zu haben.

Nach Einschalten des Druckers erscheint die Meldung START UP ERROR. Nachdem Sie zum Löschen des Fehlers die Taste → gedrückt haben, haben sich die vorherigen Einstellungen verändert.

- Diese Meldung erscheint u.a. in Fällen, wo Sie den Drucker abschalten, während er dabei war, Einstellungen über die Option FACTORY RESET von SelecType Level 2 zu speichern. In diesem Fall sind die Einstellungen wahrscheinlich nicht gesichert worden. Drucken Sie ein Statusblatt aus, um die Einstellungen von SelecType zu überprüfen und ggf. zurückzusetzen (vgl. Kapitel 2 zum Ausdruck eines Statusblattes bzw. Kapitel 4 zu SelecType).

7.8. Papierzuführung

7.8.1. Papier wird nicht richtig zugeführt

Es wird überhaupt kein Papier zugeführt.

- Vielleicht haben Sie nicht die richtige Papierkassette angegeben. Wenn Sie die Multi-Media-Kassette verwenden, muß das Menü INPUT auf OPT oder AUTO eingestellt werden. Bei Wahl von AUTO bestimmt die Einstellung der Seitenlängen aus dem Menü P-SIZE, ob Papier aus dem Standardfach oder aus der Multi-Media-Kassette eingezogen wird. (Das Format des Papiers in der Multi-Media-Kassette wird zuerst überprüft.) Vgl. Kapitel 4.

Die ON LINE Anzeige bleibt dunkel.

- Der Drucker muß über die Taste ON LINE on-line geschaltet werden.

7.8.2. Das Papier wird bei der Zuführung geknittert oder staut sich

Das Papier wird bei der Zuführung geknittert.

- Haben Sie zuviel Papier in die Kassette eingelegt? Nehmen Sie ggf. einen Teil des Papiers wieder heraus (vgl. Kap. 5).
- Haben Sie den Papierstapel vor dem Einlegen aufgefächert? (vgl. Kapitel 5).
- Die Papierführungen am manuellen Zuführweg oder an der Multi-Media-Kassette sind wahrscheinlich falsch eingestellt. Richten Sie die Seitenführungen so aus, daß das Blatt sicher flankiert, aber nicht behindert wird. Wenn die Führungen zu eng stehen, beult sich das Papier, sind sie zu weit voneinander entfernt, bekommt das Papier zuviel Spiel und knittert leicht beim Einzug (vgl. Kapitel 5).

Die Papierzuführung stoppt und im Display erscheinen die Meldungen FEED JAM oder PAPER JAM.

- Das Papier hat sich im Drucker gestaut. Befolgen Sie die Anweisungen am Anfang dieses Kapitels.

Der Drucker zieht mehrere Seiten gleichzeitig ein.

- Sie haben den Papierstapel vielleicht nicht ausreichend aufgefächert. Nehmen Sie das gestaute Papier wie eingangs beschrieben heraus und legen es neu ein.
- Unzureichende Papierqualität kann die Ursache solcher Papierstaus sein. Das verwendete Papier sollte nicht zu dünn und zu rauh sein (vgl. Kapitel 5). Hier erfahren Sie, welche Papiersorte am besten manuell zugeführt wird und welche sich gut für den automatischen Einzug eignet.

Das Papier wird zwar zugeführt, staut sich dann aber im Ausgabebereich.

- Im Ausgabefach liegen zuviele Blätter. Wenn sich im face-down Ausgabefach auf dem Drucker ca. 50 Blätter angesammelt haben, sollten Sie das Fach leeren.

Bedruckte Seiten beulen sich bei der Ausgabe und werden nicht richtig im Ausgabefach abgelegt.

- Möglicherweise ist das bedruckte Papier nicht ganz trokken. Feuchtigkeit im Papier macht sich dann beim Bedrucken negativ bemerkbar. Sorgen Sie dafür, daß Ihr Papier trocken gelagert ist.
- Sie haben eventuell eine falsche Papiersorte benutzt. Beste Ausdruckergebnisse erzielen Sie mit glattem, qualitativ hochwertigem Papier (vgl. dazu Kapitel 5).
- Die meisten Papiersorten weisen eine natürliche Wellung auf, die sich beim Durchlaufen des Laserdruckers dann verstärkt. Dabei ist eine Seite des Blattes immer stärker betroffen. Drehen Sie einfach den Papierstapel in der Kassette um und starten einen neuen Ausdruck. Auf der Papierverpackung wird meistens durch einen Pfeil angezeigt, welche Seite des Blattes am besten für die Aufnahme des Drucks geeignet ist. Achten Sie daher darauf, daß diese Seite face-down in den Drucker eingezogen wird.

7.8.3. Nach nur einer Seite wird der Druck abgebrochen

Auf dem Display erscheint PAPER SIZE ERROR und die rote Anzeige CONTINUE flackert.

- Sie haben über die Software wahrscheinlich ein falsches Papierformat angegeben. Überprüfen Sie die Einstellung im Programm.
- Haben Sie versucht, ein Papierformat zu verwenden, das nicht dem Standard entspricht (wie im Menü P-SIZE von SelecType Level 1 angegeben)? Die manuelle Zuführung dieses Papierformats kann erfolgreich sein (vgl. Kapitel 5). Sie sollten möglichst nur solche Formate verwenden, die den Spezifikationen entsprechen (vgl. Kapitel 8).
- Das im Menü P-SIZE angegebene Papierformat stimmt nicht mit dem tatsächlich verwendeten überein. Zur Abhilfe des Fehlers bieten sich folgende Wege an. Wenn die Anzeige FEED nicht leuchtet, drücken Sie einfach die Taste CONTINUE, dann die Taste *SelecType*, um in Level 1 dieser Funktion zu gelangen. Überprüfen Sie, ob die richtige Papierkassette angewählt ist und das gewünschte Papierformat mit der Angabe in P-SIZE übereinstimmt. Wenn nicht, müssen Sie die Einstellung von P-Size ändern und die Neueinstellung mit Hilfe des Untermenüs SAVE MACRO aus dem Menü SYSTEM CONFIG. sichern.

- Wenn die Anzeige FEED leuchtet, befinden sich noch Daten im Druckpuffer und es ist unmöglich, SelecType-Einstellungen zu modifizieren. Sie können allerdings aus SelecType Level 1 heraus die Einstellungen für INPUT und P-SIZE überprüfen. Wenn der Fehler im falschen Papierformat liegt, legen Sie einfach Papier mit dem Format ein, das in P-SIZE angegeben ist und setzen dann den Druck fort. Wenn die SelecType-Einstellungen nicht richtig sind, müssen Sie über die Taste RESET alle Daten aus dem Druckpuffer löschen. Dann können Sie aus SelecType Level 1 heraus das Papierformat angeben, das Sie tatsächlich benutzen. Neue Werte speichern Sie über das Untermenü SAVE MACRO aus SYSTEM CONFIG. in Level 1 von SelecType und fahren dann mit dem Druck fort. Mehr über SelecType erfahren Sie in Kapitel 4.

ACHTUNG:

- Mit Drücken der Taste RESET werden alle noch im Druckerpuffer befindlichen Daten gelöscht.
- Wenn Sie andauernd auf Papier drucken, das schmaler ist als im Programm angegeben, könnte sich Toner innerhalb des Fotoleiters ansammeln und diesen beschädigen. Achten Sie darauf, daß das verwendete Papierformat mit den Angaben in P-SIZE übereinstimmt. Wenn das Menü AUTO CONT. aktiviert ist, wird der Papierformatfehler zwar erkannt, aber auch gleich automatisch gelöscht und der Druck fortgesetzt. Es ist daher ratsam, AUTO CONT. in Stellung OFF zu belassen.

7.9. Nachlassen der Druckqualität

Wenn Sie feststellen, daß Ihre Ausdrucke nicht mehr genügend Farbintensität haben, hilft Ihnen die Lektüre des folgenden Abschnitts bei der Suche nach den Ursachen.

Bitte beachen:
Um den Drucker nicht zu beschädigen, darf die Tonerkassette nur ausgetauscht werden, wenn der Fotoleiter sich noch im Drucker befindet.

VORSICHT:

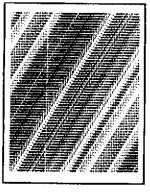
- Wechseln oder installieren Sie nicht die Tonerkassette, wenn der Fotoleiter nicht an seinem Platz ist. Andernfalls können Sie den Drucker beschädigen.
- Wenn Sie Tonerkassette und Fotoleiter gleichzeitig auswechseln müssen, immer zuerst die Tonerkassette dann den Fotoleiter herausnehmen und in umgekehrter Folge wieder einsetzen. Dabei auch den Corona-Übertragungsdraht reinigen und den Ozonfilter austauschen.

7.9.1. Die Druckqualität entspricht nicht Ihren Erwartungen

Der Hintergrund der Druckseiten ist zu dunkel oder verschmiert.

- Die Druckdichte könnte auf stärkere Farbintensität eingestellt sein. Drehen Sie den Einstellknopf für die Druckdichte gegen den Uhrzeigersinn, damit die Ausdrucke weniger Intensität erhalten.
- Überprüfen Sie, ob alle Druckerteile sauber sind. Reinigen Sie den Papierweg im Inneren des Druckers mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Eventuell ist die Tonerkassette nicht in Ordnung. Nehmen Sie sie noch einmal heraus (vgl. dazu Kapitel 6).
- Möglicherweise ist der Fotoleiter nicht in Ordnung. Nehmen Sie ihn heraus wie in Kapitel 6 beschrieben.

Die Druckseiten weisen schwarze/weiße Längsstreifen oder Linien auf.

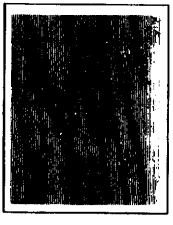


- Überprüfen Sie, ob die Linse der Tonerkassette sauber ist. Öffnen Sie die Frontklappe, um die Tonerkassette herauszunehmen, und legen diese auf einer sauberen Unterlage ab. Die Linse zieht sich über die gesamte Länge der Kassette unterhalb des längsseitigen Linsenschirms. Ziehen Sie das Klebeband seitlich an der Linse ab und diese aus der Kassette heraus. Mit einem weichen, trockenen und fusselfreien Tuch lassen sich leichte Verunreinigungen der Linse durch behutsames Abwischen entfernen. Danach die Linse wieder in die Kassette einsetzen, bis sie einrastet. Nach dem Einsetzen der Kassette in den Drucker wird die Frontklappe wieder geschlossen.

Die Druckseiten weisen schwarze/weiße Querstreifen auf.

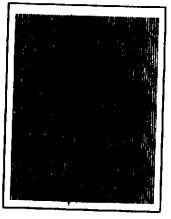
- Überprüfen Sie die Tonerkassette (vgl. Kapitel 6).
- Überprüfen Sie den Fotoleiter (vgl. Kapitel 6).

Der Ausdruck weist unregelmäßige Verunreinigungen auf.



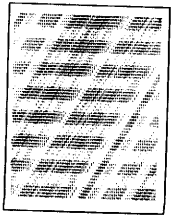
- Möglicherweise ist der Fotoleiter verkratzt. Tauschen Sie das Teil aus (vgl. Kapitel 6).
- Wenn in regelmäßigen Abständen (etwa alle 10 bis 20 mm) Verunreinigungen auftreten, sollten Sie die Tonerkassette überprüfen.

Die Ausdrucke weisen Tonerflecken auf.



- In Abständen von etwa 60 bis 180 mm tauchen auf dem Ausdruck Verunreinigungen auf. Überprüfen Sie den Fotoleiter (vgl. Kapitel 6).
- Überprüfen Sie, ob der Papierweg sauber ist. Ggf. mit einem weichen Tuch trocken abwischen.
- Überprüfen Sie die Tonerkassette (vgl. Kapitel 6).

Der Ausdruck hat eine unregelmäßige Farbintensität.



- Ist der Corona-Übertragungsdraht sauber? Ggf. wie in Kapitel 6 beschrieben reinigen.
- Wenn das Problem fortbesteht, sollten Sie die Tonerkassette austauschen (vgl. Kapitel 6).

Der Ausdruck ist an manchen Stellen lückenhaft.

- Ist das verwendete Papier absolut trocken? Beim Druckvorgang machen sich auch geringe Feuchtigkeiten des Papiers negativ bemerkbar. Je feuchter das Papier ist, desto weniger farbintensiv werden die Ausdrucke. Achten Sie auf geeignete Lagerungsbedingungen für Ihr Druckerpapier.
- Verwenden Sie das richtige Druckerpapier? Wenn die Blattoberfläche zu rauh ist, erscheinen die Druckzeichen oft unvollständig oder verzerrt. Beste Ergebnisse erzielen Sie mit sehr glattem Papier guter Qualität (vgl. Kapitel 5).
- Ist der Übertragungsdraht sauber? Ggf. reinigen wie in Kapitel 6 beschrieben.

Es wurden vollständig leere Seiten ausgegeben.

- Wenn die Meldung TONER LOW im Display erscheint, müssen Sie die Tonerkassette austauschen (vgl. Kapitel 6).
- Die Ursache kann im Interfacekabel oder bei der Software liegen. Drucken Sie ein Statusblatt aus bzw. ein Testdruckblatt. Wenn weiter leere Seiten ausgegeben werden, muß die Ursache im Drucker liegen. Schalten Sie das Gerät ab und nehmen zu Ihrem Fachhändler Kontakt auf.

Es wird eine komplett schwarze Seite ausgegeben.

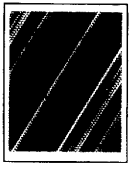
- Sie müssen die Tonerkassette auswechseln (vgl. Kapitel 6).

Der Ausdruck ist zu hell oder ganz schwach.

```
fghijklmnop
ghijklmnopq
hijklmnopqr
ijklmnopqrs
jklmnopqrst
klmnopqrstu
```

- Bei Erscheinen der TONER LOW Meldung sollten Sie die Tonerkassette auswechseln (vgl. Kapitel 6).
- Reinigen Sie den Corona-Übertragungsdraht (vgl. Kap. 6).
- Der Einstellknopf für die Druckdichte ist falsch eingestellt. Klappen Sie die Druckerabdeckung hoch und drehen diesen Knopf im Uhrzeigersinn (vgl. Kapitel 2).
- Ist das verwendete Papier absolut trocken? Beim Bedrukken von feuchtem Papier ist die Druckqualität immer schlecht und die Farbintensität umso schwächer, je höher der Feuchtigkeitsgehalt ist. Sorgen Sie dafür, daß Ihr Papier stets trocken gelagert wird.
- Wenn sich das Problem nicht beheben läßt, sollten Sie eine neue Tonerkassette einsetzen (vgl. dazu Kapitel 6).

Der Ausdruck ist zu dunkel.



- Der Einstellknopf für die Druckdichte ist falsch eingestellt. Klappen Sie die Drukkerabdeckung auf und drehen den Knopf gegen den Uhrzeigersinn (vgl. Kap. 2).
- Wenn sich das Problem nicht beheben läßt, müssen Sie wie in Kapitel 6 beschrieben den Fotoleiter austauschen.

Die Rückseite des bedruckten Blattes ist verschmiert.

- Es ist Toner in den Papierweg gelangt. Wischen Sie den Papierweg mit einem weichen, trockenen und fusselfreien Tuch aus.

> **ACHTUNG:**
> Achten Sie sorgfältig darauf, das Fotoleiterband nicht zu berühren.

7.10. Optionen

7.10.1. Nach Installierung einer Fontkassette/-karte funktioniert der Drucker nicht wie erwartet

Der gewünschte Font läßt sich nicht anwählen.

- Haben Sie vielleicht die Karte falsch eingesetzt? Nehmen Sie die Karte bzw. Kassette noch einmal heraus wie in Anhang A bzw. in Anhang B beschrieben.
- Sie haben über SelecType nicht die richtige Ausrichtung gewählt (Portrait oder Landscape). Es können nur Fonts gewählt werden, die die angegebene Ausrichtung realisieren (vgl. Anhang A für Informationen zu Fontkarten bzw. Anhang B für Hinweise zu den Fontkassetten).

Karten- bzw. Kassettenfonts lassen sich nicht wählen und in Display erscheint die Meldung CARD ERROR.

- Überprüfen Sie, ob die goldfarbenen Kontakte am Kartenrand verunreinigt sind und wischen diese ggf. mit einem Tuch ab.
- Die installierte Fontkassette ist für diesen Drucker nicht geeignet. Halten Sie sich an die Auflistung gültiger Fontkassetten in Anhang B.

7.10.2. Nach Installierung der optionalen Multi-Media-Kassette funktioniert der Drucker nicht ordnungsgemäß

Aus der Multi-Media-Kassette wird kein Papier eingezogen.

- Haben Sie über die Software die richtige Einstellung für die Multi-Media-Kassette vorgenommen?
- Das Menü INPUT von SelecType Level 1 steht möglicherweise auf STD, muß bei Verwendung der Optionskassette aber auf OPT oder AUTO stehen. Ändern Sie die Einstellung entprechend wie in Kapitel 4 beschrieben.
- Ist Papier in der Multi-Media-Kassette eingelegt?
- Sehen Sie nach, ob vielleicht zuviel Papier in der Kassette liegt. Die Maximalkapazität liegt bei 150 Blatt mit einem Gewicht von 75g/m^2.

Es werden mehrere Blätter gleichzeitig eingezogen und stauen sich (im Display erscheint FEED JAM oder PAPER JAM).

- Haben Sie den Papierstapel ausreichend aufgefächert und bündig ausgerichtet? Vergleichen Sie die Hinweise weiter vorne in diesem Kapitel. Bevor Sie das Papier wieder einlegen, bitte den Stapel auffächern und ausrichten. Und stets nur absolut einwandfrei glattes, ungeknittertes Papier einlegen.
- Verwenden Sie das richtige Papier für Ihren Drucker? Beachten Sie die Spezifikationen in Kapitel 8. Wenn die Oberfläche des Papiers zu glatt oder zu rauh ist, entstehen bei der Zuführung leicht Probleme. Im Zweifelsfall können Sie versuchen, die Blätter manuell zuzuführen.
- Die Stärke des verwendeten Papiers hat auch Einfluß auf gute oder schlechte Zuführung. Bevor Sie größere Papiervorräte anschaffen, sollten Sie immer Probedrucke anfertigen.

7.10.3. Bei Verwendung einer Interfaceoption funktioniert der Drucker nicht wie erwartet

Entweder druckt der Drucker gar nicht oder die Ausdrucke sind verstümmelt.

- Ist das Interface richtig konfiguriert? Bei Verwendung einer seriellen Schnittstelle müssen Sie beachten, daß Drucker und Computer auf dieselbe Datenwortlänge, Parität, Baudrate und Anzahl Stopbits eingestellt werden (siehe Computerhandbuch).
- Eventuell müssen DIP-Schalter auf der Schnittstelle verstellt werden. Bitte vorher den Drucker abschalten!
- Ist das Interface richtig eingesetzt? Drucker ausschalten und Interfacekabel und Netzkabel trennen. Dann überprüfen, ob das Interface an den passenden Anschluß auf der Hauptkarte angeschlossen ist (vgl. dazu Anhang A zu den Interfaceoptionen).
- Verwenden Sie das richtige Interfacekabel? Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Fachhändler und achten Sie auch darauf, nur geschirmte Kabel zu benutzen.

7.10.4. Nach Installierung einer Speichererweiterung (Speicher-Chipset oder Erweiterungskarte) funktioniert der Drucker nicht erwartungsgemäß

Nach dem Einschalten des Gerätes wird in der RAM-Check Meldung auf dem Display nicht der erwartete Speicherplatz angezeigt.

- Überprüfen Sie, ob Erweiterungskarte bzw. Chipset richtig installiert sind. Dazu vorher den Drucker ausschalten! Die Chips müssen im richtigen Bereich der Speicherkarte installiert sein und jeder einzelne fest auf seinem Anschluß sitzen. Die Beinchen der Chips müssen alle in dieselbe Richtung weisen (vgl. Anhang A).

Komplexere Druckseiten können noch immer nicht gedruckt werden, bzw. im Display erscheint die Meldung INSUFF.MEMORY.

- Sie müssen möglicherweise die Einstellungen für FULL PRINT, RX-BUFFER oder den gemeinsam nutzbaren Speicherbereich im Menü CH INDIVIDUAL von SelecType ändern (vgl. dzu Kapitel 4).
- Sie haben nicht genügend Speicher installiert. Es können bis zu einer Gesamtkapazität von 5,5 Mbyte mindestens 5,0 Mbyte ergänzt werden. Wenn der Speicher bereits erweitert worden ist, dennoch aber die Fehlermeldung erscheint, müssen Sie versuchen, den Seitenaufbau Ihrer Druckseite zu vereinfachen.

7.11. Data Dump

In diesem Spezialmodus können erfahrenere Anwender die Ursache für Kommunikationsprobleme zwischen Drucker und Computer ausfindig machen. Es werden in dieser Betriebsart alle Codes, die beim Drucker eingehen, ausgedruckt.

1. Der Drucker ist ausgeschaltet, Papier geladen.
2. Beim Einschalten die Taste *SelecType* gedrückt halten, bis im Display die Meldung HEX DUMP erscheint.
3. Benutzen Sie ein beliebiges Druckprogramm (Anwendungsprogramm oder ein selbstgeschriebenes) zur Druckauslösung. Es werden dann alle Codes gedruckt, die beim Drucker im Hexformat eingegangen sind.

```
                 ********   HEX DUMP LIST   ********          PAGE    1

0000   1B 52 10 1B 43 45 1B 6B 00 1B 70 00 1B 63 0C 1B  .R..CE.k..p..c..
0001   74 01 1B 32 54 72 6F 75 62 6C 65 20 73 68 6F 6F  t..2Trouble shoo
0002   74 69 6E 67 20 20 20 20 20 20 0D 0A 54 68 69 73  ting     ..This
0003   63 68 61 70 74 65 72 20 64 69 73 63 75 73 73 65  chapter discusse
0004   73 20 70 72 6F 62 6C 65 6D 73 20 79 6F 75 20 6D  s problems you m
0005   61 79 20 65 6E 63 6F 75 6E 74 65 72 20 61 6E 64  ay encounter and
0006   20 74 68 65 69 72 20 6C 69 6B 65 6C 79 20 73 6F   their likely so
0007   6C 75 74 69 6F 6E 73 2E 20 0D 0A 0D 0A 49 66 20  lutions. ....If
0008   61 6E 20 65 72 72 6F 72 20 6F 63 63 75 72 73 2C  an error occurs,
0009   20 79 6F 75 72 20 62 65 73 74 20 73 6F 75 72 63   your best sourc
000A   65 20 6F 66 20 69 6E 66 6F 72 6D 61 74 69 6F 6E  e of information
000B   20 0D 0A 69 73 20 74 68 65 20 64 69 73 70 6C 61   ..is the displa
000C   79 20 6F 6E 20 74 68 65 20 63 6F 6E 74 72 6F 6C  y on the control
000D   20 70 61 6E 65 6C 2E 20 0D 0A                     panel. ..
```

4. Zum Abschalten des Data Dump-Modus und Druckabbruch die Taste ON LINE drücken, damit der Drucker off-line geht. (Wenn Sie noch während des Drucks die Taste ON LINE drücken, flackert die Anzeige ON LINE solange, bis das bedruckte Blatt ausgegeben worden ist, dann geht der Drucker off-line.) Zum Verlassen des Data Dump-Modus Drucker abschalten oder die Taste RESET solange drücken, bis im Display INITIALIZE erscheint.

Im fertigen Ausdruck sehen Sie sowohl die Textzeichen als auch die Hex-Codes und können so feststellen, welche Codes beim Drucker eingegangen sind und welche nicht. Im Textfeld erscheinen die druckbaren Zeichen im ASCII-Format, nichtdruckbare Zeichen wie z.B. Steuerzeichen werden durch Punkte dargestellt.

Zur Interpretation des Data Dump-Ausdrucks sehen Sie sich die ersten drei Hex-Codes in Zeile 0004 an (73 20). Code 73 stellt den Buchstaben s dar, Code 20 ein Leerzeichen. In der fünften Textzeile rechts im Ausdruck sehen Sie entsprechend ein s gefolgt von einer Leerstelle.

Im folgenden die Interpretation von einigen der ersten Codezeilen:

Hex-Codes	Befehle	Funktion
1B 52 10	ESC R 0	Wahl des Zeichensatzes USA
1B 43 45	ESC C 69	Seitenlänge definieren
1B 6B 00	ESC k 0	Schriftart wählen
1B 70 00	ESC p 0	Proportionalmodus EIN/AUS

8. Technische Spezifikationen

8.1. Druckerdaten

8.1.1. Druckausgabe

Druckverfahren: Elektrophotografisch mit Halbleiter-Laser

Auflösung: 300 x 300 Punkte pro Zoll

Druckgeschwindigkeit: 6 Seiten/Minute Format DIN A4 im Kopiermodus

Ausdruck erste Seite: 20 Sekunden im Format DIN A4, gilt nicht für die Einstellung STAND-BY-Modus EIN

Aufwärmzeit: max. 45 Sekunden bei Normaltemperatur

Interne Emulationen: HP LaserJet IIP-Emulation
ESC/P 24-Nadeldrucker-Emulation (LQ-2500)
ESC/P 9-Nadeldrucker-Emulation (FX-800/FX-1000)

Steckplätze für IC-Karten:
1 Steckplatz für Font-/Identitykarte

Steckplatz für Fontkassette:
1 Steckplatz

Speicherresidente Schriften:

HP LaserJet IIP-Emulation:

Courier 10 cpi	gerade/kursiv	P/L*
Courier 12 cpi	gerade/kursiv	P/L
Courier 10 cpi, fett	gerade	P/L
Courier 12 cpi, fett	gerade	P/L
Line Printer 16,66 cpi	gerade	P/L

* P: Portrait, L: Landscape

FX-/LQ-Emulation:

Courier 10 cpi	gerade/kursiv*	mittel/fett	P/L
Courier 12 cpi	gerade/kursiv*	mittel/fett	P/L
Line Printer 16,66 cpi	gerade/kursiv*	mittel/fett*	P/L
Prestige 12 cpi	gerade/kursiv*	mittel/fett*	P/L*
Prestige 20 cpi	gerade/kursiv*	mittel/fett*	P/L*

* Diese Druckeffekte (kursiv, fett und Landscape) werden intern realisiert.

Externe Fonts: Weitere Fonts über Fontkarten
Fontkassetten
benutzerdefinierte Fonts

8.1.2. Papier und Papierzuführung

Papierspezifikationen

Papiersorten: Normalpapier
Spezialpapier:
- Gummierte Klebeetiketten
- Overhead-Folien
- farbiges Papier
- Karton
- Briefumschläge

EPSON kann keine Empfehlungen oder Gewährleistungen für eine bestimmte Papiermarke aussprechen. Da die Qualität eines Papiers, auch wenn es von ein und demselben Hersteller stammt, Schwankungen unterworfen sein kann, sollten Sie die Qualität des verwendeten Papiers selbst regelmäßig überprüfen.

Gewicht: Normalpapier 60 g bis 90 g/m^2
Karton 90 g bis 157 g/m^2
(ausschließlich manuelle Zuführung)

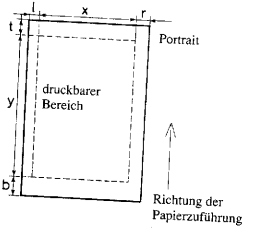
Papierformat und bedruckbarer Bereich:

Papier	
Papierformat	**Maße**
A4	210 x 297 mm
A5	148 x 210 mm
B5	182 x 257 mm
F4	210 x 330 mm
Letter	8,50 x 11"
Legal	8,50 x 14"
Half-Letter	5,50 x 8,50"
Executive	7,25 x 10,50"
Government Legal	8,50 x 13"
Government Letter	8 x 10,50"
Briefumschläge	
Papierformat	**Maße**
Monarch	3,875 x 7,5"
Commercial-10	4,125 x 9,5"
DL	110 x 220 mm
C5	162 x 229 mm

Formatwahl über Softwarebefehl:

Breite (min-max)	Länge (min-max)
98 - 216 mm	148 - 356 mm

Druckbarer Bereich:



Sonderformate: Beliebige Formate innerhalb der o.g. Toleranzen. Details in den folgenden Tabellen.

HP LJ-2P-Modus:

Papiergröße	x	y
A4	2380	3407
A5	1648	2380
B5	2050	2936
Letter	2450	3200
Legal	2450	4100
Half Letter	1550	2450
Executive	2075	3050
G-Legal	2450	3800
G-Letter	2300	3050
F4	2380	3798
Commercial-10	1137	2750
Monarch	1062	2150
C5	1813	2604
DL	1199	2498

FX-/LQ-Modus:

Papiergröße	l	x	r	t	y	b
A4	75	2330	75	75	3358	75
A4 (80 Spalten)	50	2400	30	75	3358	75
A5	75	1598	75	75	2330	75
B5	75	2000	75	75	2886	75
Letter	75	2400	75	75	3150	75
Legal	75	2400	75	75	4050	75
Half Letter	75	1500	75	75	2400	75
Executive	75	2025	75	75	3000	75
G-Legal	75	2400	75	75	3750	75
G-Letter	75	2250	75	75	3000	75
F4	75	2330	75	75	3748	75
F4 (80 Spalten)	50	2400	30	75	3748	75
Commercial-10	75	1087	75	75	2700	75
Monarch	75	1012	75	75	2100	75
C5	75	1763	75	75	2554	75
DL	75	1149	75	75	2448	75

Ausrichtung und Einzugsrichtung:
Bei sämtlichen Formaten mittige Ausrichtung

Papierzuführung:
Automatische oder manuelle Papierzuführung

Fassungsvermögen der Papiermagazine (75 g/m^2):
100 Blatt
150 Blatt bei optionaler Multi-Media-Kassette
15 Briefumschläge bei optionaler Multi-Media-Kassette

Papierausgabe: Face-Down

Fassungsvermögen des Ausgabeschachts (75 g/m^2):
50 Blatt

8.1.3. Verbrauchsmaterial

Tonerkassette:

Lagerung: 0° bis 35° C
-20° bis 43°C bis zu 20 Tagen

Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 %
5 bis 95 % bis zu 20 Tagen

Gültigkeit: 18 Monate ab Herstellung

Haltbarkeit: Reicht für über 5.000 Seiten unter folgenden Bedingungen: DIN A4-Format, fortlaufender Druck und 5 % Ausfüllung der bedruckbaren Seite

Luftdruck: mindestens 740 Millibar (entspricht in etwa dem Luftdruck in 2500 m Höhe)

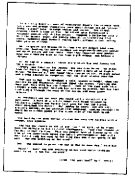
Fotoleiter:

Lagerung: 0° bis 35° C
-20° bis 43° C bis zu 20 Tagen

Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 %
5 bis 95 % bis zu 20 Tagen

Haltbarkeit: Reicht für ca. 30.000 Seiten

Luftdruck: mindestens 740 Millibar (entspricht in etwa dem Luftdruck in 2500 m Höhe)



Beispiele für eine 5%ige Ausfüllung

8.1.4. Zur Mechanik

Abmessungen und Gewicht:

Höhe:	177 mm	356 mm*
Breite:	479 mm	479 mm*
Tiefe:	362 mm	700 mm*
Gewicht:	ca.13 kg mit Entwicklereinheit und *	

* einschließlich Papiermagazin, Fotoleiter, Ausgabefach und Tonerkassette

Lebensdauer:
5 Jahre oder 180.000 Seiten (3.000/Monat x 60 Monate), je nach zuerst erreichtem Status.

8.1.5. Elektrische Anschlußwerte

Nennspannung:	220 bis 240 V Wechselstrom
Eingangsspannung:	198 bis 264 V
Nennfrequenz:	50 bis 60 Hz
Eingangsfrequenz:	49,5 bis 60,5 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 600 W

8.1.6. Controller

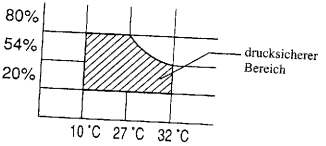
CPU: 68000
(CPU-Taktfrequenz 14,1312 MHz)

RAM: Standard: 0,5 Mbyte
Option: erweiterbar auf 5,5 Mbyte
(einschließlich residentem Speicher)

8.1.7. Umgebungsbedingungen

Temperatur: 0° bis 35° C

Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80 %



Luftdruck: mindestens 740 Millibar (entspricht in etwa dem Luftdruck in 2500 m Höhe)

Aufstellung: waagerecht

8.2. Schnittstellendaten

Der Drucker ist standardmäßig mit folgenden Schnittstellen ausgestattet: Centronics parallel und RS-232C seriell.

8.2.1. Parallele Schnittstelle

Der Drucker hat eine 8-Bit-Parallelschnittstelle.

Pinbelegungsliste und Beschreibung:

Signal Pin	Return Pin	Signal	Richtung	Signalbeschreibung
1	19	STROBE	IN	STROBE - Abtastimpuls zum Lesen von Daten. Impulsbreite muß beim Empfangsgerät über 0,5 µs betragen.
2	20	DATA1	IN	Diese Leitungen übermitteln ein jeweils 8 Bit breites Datenwort. Die einzelnen Signale sind auf dem Pegel HIGH, wenn die Daten logisch 1 sind bzw. LOW, wenn sie logisch 0 sind.
3	21	DATA2	IN	
4	22	DATA3	IN	
5	23	DATA4	IN	
6	24	DATA5	IN	
7	25	DATA6	IN	
8	26	DATA7	IN	
9	27	DATA8	IN	
10	28	ACKNLG	OUT	Ein Impuls von rd. 10 µs Dauer LOW zeigt an, daß Daten empfangen wurden, und daß der Drucker empfangsbereit für weitere Daten ist. Signal wechselt mit BUSY ab.
11	29	BUSY	OUT	Pegel HIGH zeigt an, daß der Drucker nicht empfangsbereit für Daten ist. Das Signal wird in folgenden Fällen auf HIGH gesetzt: Beim Empfang von Daten (bei jedem Zeichen), im Offline-Modus, im Zustand 'Druckerfehler'.
12	30	PE	OUT	Ein auf HIGH gesetztes Signal zeigt an, daß das Papier beim Drucker ausgegangen ist.
13	-	SLCTOUT	OUT	Über 3,3 kOhm - Widerstand mit +5V verbunden.
14	-	$\overline{\text{AUTO-FEED}}$	IN	Bei Pegel LOW erfolgt nach dem Drucken automatischer Vorschub um eine Zeile. (Pegel kann über SelecType eingestellt werden). Wird beim Einschalten und Rücksetzen über Bedienfeld abgefragt.

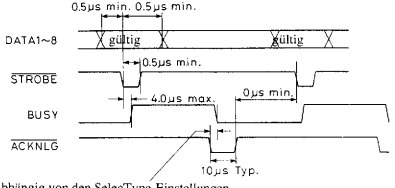
Signal Pin	Return Pin	Signal	Richtung	Signalbeschreibung
15	-	NC	-	Nicht belegt
16	-	GND	-	Logikerde Pegel
17	-	CHASSIS GND	-	Gehäusemasse, isoliert von der Logikerde
18	-	NC	-	Nicht belegt
19-30	-	GND	-	Verdrilltes Paar Rückleitungssignal Erdpegel
31	-	$\overline{\text{INIT}}$	IN	Wenn dieser Pegel auf LOW gesetzt ist, ignoriert der Druckerkontroller das STROBE-Signal.
32	-	$\overline{\text{ERROR}}$	OUT	Pegel wird auf LOW gesetzt, wenn der Drucker entweder im Paper-Out-Zustand , in einem Fehler-Zustand oder Off-line ist.
33	-	GND	-	siehe Pin 19-30
34	-	NC	-	Nicht belegt
35	-	+ 5V	-	Über 3,3 kOhm Widerstand mit + 5 V verbunden.
36	-	$\overline{\text{SLCTIN}}$	IN	Der DC1/DC3-Code ist nur gültig, wenn dieses Signal auf HIGH gesetzt ist (SLCTIN auf OFF). Kann per SelecType eingestellt werden. Wird nur beim Einschalten des Druckers abgefragt.

Hinweise:

- Sämtliche Schnittstellenbedingungen basieren auf TTL-Pegel. Signalanstieg und Signalabfall müssen beide unterhalb 0,2 Mikrosekunden liegen.
- Eine Datenübertragung ist nur in Kombination mit $\overline{\text{ACKNLG}}$- oder BUSY-Signal möglich (die Datenübertragung zum Drucker kann nur nach Empfang des ACKNLG-Signals oder wenn der Pegel des BUSY-Signals LOW ist, durchgeführt werden).
- Die Angaben in der Spalte "Richtung" verweisen auf die Signalflußrichtung vom Drucker aus gesehen.
- "Return" bezeichnet die Rückleitung per verdrilltem Leitungspaar, die auf Signalerde-Ebene anzuschließen ist. Achten Sie bei der Schnittstellenverkabelung darauf, daß Sie für jedes Signal eine verdrillte Doppelleitung verwenden und den Anschluß auch auf der Rückleitungsseite fortsetzen. Diese Kabel müssen abgeschirmt und an die Gehäusemasse von Computer und Drucker angeschlossen sein.

Die Zeittaktsteuerung der Schnittstelle

Nachstehende Darstellung zeigt die Zeittaktsteuerung der parallelen Schnittstelle.



Abhängig von den SelecType-Einstellungen
0 µs-Typ, 5 µs-Typ, 10 µs-Typ oder ACKNLG-Signal wird nicht geändert

Signalpegel: TTL-kompatibel

8.2.2. Serielle Schnittstelle

Datenformat:

Datenwortlänge: 7 oder 8 Bit
Parität: NONE, ungerade oder gerade
Stop-Bits: 1 oder 2
'Drucker bereit'-Protokoll:
freigegeben (DTR und X-ON/X-OFF-Protokoll auf ON gesetzt).

Das Datenformat kann über SelecType-Funktionen und -Menüs bestimmt werden.

Mögliche Baudraten:
300, 600, 1.200, 2.400, 4.800, 9.600, 19.200 bps

Signalpegel:
RS-232C: entspricht EIA

Konnektor: D-Sub 25-Pin

In der Tabelle finden Sie die Pin-Belegungen der seriellen Schnittstelle sowie eine Beschreibung der verschiedenen Schnittstellensignale. Die Angaben in der Spalte "Richtung" verweisen auf die Richtung des Signalflusses aus Sicht des Druckers.

Pin-Belegung bei der seriellen Schnittstelle:

Signal Pin	Signal	Richtung	Beschreibung
1	FG	-	Liegt an der Gehäusemasse an
2	TXD	OUT	Sendedaten. Diese Leitung überträgt Daten vom Drucker zum Rechner.
3	RXD	IN	Empfangsdaten. Diese Leitung überträgt Daten vom Rechner zum Drucker.
4	RTS	OUT	Sendeaufforderung. Dieses Signal wird vom Drucker auf logisch HIGH gehalten.
5	CTS	IN	Sendebereitschaft. Dieses Signal zeigt an, daß der Rechner bereit ist, Daten vom Drucker zu empfangen. Der Drucker arbeitet nur weiter, wenn das Signal logisch HIGH ist. Kann per SelecType HIGH oder LOW gesetzt werden.
6	DSR	IN	Kommunikationsbereitschaft des Rechners. Dieses Signal zeigt an, ob der Rechner bereit ist, Daten mit dem Drucker auszutauschen. Kann per SelecType HIGH oder LOW gesetzt werden.
7	SG	-	Signalerde für sämtliche Signalleitungen.
20	DTR	OUT	Kommunikationsbereitschaft des Datengeräts. Dieses Signal zeigt an, ob der Drucker bereit ist, mit dem Rechner Daten auszutauschen. Falls das 'Drucker bereit' - Protokoll nicht angewählt ist, ist dieses Signal immer auf logisch HIGH gesetzt (der Drucker ist damit bereit, Daten zu empfangen). Wenn das 'Drucker bereit' - Protokoll angewählt ist, kann der Drucker Daten annehmen, wenn der Signalpegel HIGH ist, kann aber keine Daten annehmen, wenn der Pegel LOW ist. Wenn das DTR-Signal auf LOW geht, muß der HOST-Rechner innerhalb von 128 Zeichen den Datentransfer einstellen. Kann per SelecType auf HIGH oder LOW gesetzt werden.

Handshaking

Die druckerinterne serielle Schnittstelle benutzt entweder DTR-Signalpegel (Data Terminal Ready) oder XON/XOFF-Kommunikationsprotokoll bzw. eine Verbindung aus beiden.

XON/XOFF-Protokoll

Wenn der verfügbare Speicherbereich des Eingangspuffers auf 128 absinkt, sendet der Drucker einen X-OFF-Code zur Signalisierung, daß keine weiteren Daten mehr entgegengenommen werden. Sobald die Pufferkapazität wieder auf 256 Bytes ansteigt, sendet der Drucker XON und zeigt damit die Bereitschaft zur Datenannahme.
XON/XOFF können über SelecType aktiviert werden. Die werkseitige Voreinstellung lautet ENABLE.

DTR/DTS-Protokoll

Wenn der Drucker empfangsbereit ist, wird das DTR-Signal HIGH (SPACE) gesetzt. Wenn keine Daten entgegengenommen werden, ist das Signal LOW (MARK). Wenn das DTR-Menü von SelecType auf OFF steht, wird das DTR-Signal stets als HIGH (SPACE) interpretiert. Der Drucker sendet nur dann TXD (transmitted data), wenn das DSR-Signal in Stellung HIGH (SPACE) ist, es sei denn, daß das DSR-Menü von SelecType auf OFF steht. In diesem Fall wird das DSR-Signal stets als HIGH behandelt.
DTR/DSR-Protokolle können über SelecType aktiviert werden. Die werkseitige Voreinstellung lautet: DTR "ON" und DSR "OFF".

Fehlerbehandlung

Ein *-Zeichen wird bei Auftreten eines Paritätsfehlers, Speicherüberlaufs oder Rahmenfehlers ausgedruckt.

8.3. Initialisierung

Es gibt vier Möglichkeiten, den Drucker zu initialisieren, d.h. ihn auf bestimmte Grundeinstellungen zurückzusetzen:

1) Drucker wird eingeschaltet (nach mindestens 5 Sek. Wartezeit zwischen Aus- und Wiedereinschalten).
2) Durch Drücken der Taste CONTINUE, bis im Display INITIALIZE erscheint.

Alle eingegangenen Daten werden gelöscht und die Einstellungen von SelecType Level 1 auf die gespeicherten Werte zurückgesetzt, wenn:

1) die Taste CONTINUE solange gedrückt wird, bis im Display RESET erscheint.
2) Der Drucker einen RESET-Befehl empfängt.*

Die Einstellungen von SelecType Level 1 werden auf die gesicherten Werte zurückgesetzt, wenn:
das Menü LOAD MACRO aus SelecType Level 1 benutzt wird.

Die Einstellungen von SelecType Level 1 und 2 werden auf die gesicherten Werte zurückgesetzt, wenn:
das Menü FACTORY RESET aus SelecType Level 2 benutzt wird.

* Bei dieser Methode kann es vorkommen, daß manche Parameter nicht gelöscht werden (vgl. die Beschreibung der verschiedenen Druckmodi im Anhang).

Bitte beachten:
Um die aktuellen Einstellungen von SelecType auf die gesicherten Werte zurückzusetzen, drücken Sie solange CONTINUE, bis im Display INITIALIZE erscheint. Die Einstellungen von SelecType Level 1 werden gleichzeitig mit zurückgesetzt. Es ist nicht möglich, ausschließlich Einstellungen von Level 2 auf die gesicherten Werte zurückzusetzen.

Über das Menü FACTORY RESET werden sämtliche Einstellungen auf die werkseitig vorgegebenen Werte zurückgesetzt, unabhängig von anderen Einstellungen, die zuvor schon gesichert worden sind.

Die folgenden Tabellen zeigen die Standardeinstellungen bei Initialisierung des Druckers und sind je nach eingestelltem Druckermodus unterschiedlich.

Grundeinstellung im HP-Emulationsmodus:

Parameter	Werkseitige Grundeinstellung	Normale Rücksetzung (Reset)
Papiereinzug	Standard Papiermagazin	SelecType-Einstellung
Papierformat	DIN A4	
Ausrichtung	Portrait	
Kopienzähler	1	
Seitenlänge	70 Zeilen	je nach Papierformat + Ausrichtung
VMI (Vertikaler Tabulatorsprung)	8/48" (6 Zeilen/Zoll)	Seitenlänge minus 1 dividiert durch die Textlänge. Werte sind festgesetzt und richten sich je nach der SelecType-Einstellung für das Papierformat. Angabe der Seiten- und Textlängen in Zoll.
HMI (Horizontaler Tabulatorsprung)	12/120" (10 cpi)	HMI des ausgewählten Fonts
Oberer Rand	1/2" (150 Punkte)	1/2" (150 Punkte), wenn SelecType OFFSET 0 ist
Textzeilen	64 Zeilen	SelecType-Einstellung
Textlänge Portrait	64 Zeilen	
Linker Rand	logischer linker Seitenrand	
Rechter Rand	logischer rechter Seitenrand	
Zeilenende	CR=CR, LF=LF, FF=FF	
Schriften (primär und sekundär)		
Symbolsatz	Roman-8	*
Schritteilung	fest	*
Zeichenmittenabstand	10 cpi	*
Schriftgrad	12 Punkt	*
Schriftschnitt	gerade	*
Strichstärke	mittel	*
Schriftart	Courier	*
Unterstrichen	Off	
Schriftkennung	0	
Zeichencode	0	
Rastergrafikauflösung	75 dpi	
Makrokennung	0	
Zeilenumbruch	Off	
Anzeigefunktion	Off	
Komplexe Grafiken	Größe: Horizontal = 0, Vertikal = 0, ID = 0	
Symbolsatz	Roman-8	SelecType-Einstellung

* Schriftkennungen sind im EEPROM gesichert, Schriftattribute werden über SelecType-Option SYMSET gewählt.

Grundeinstellung im LQ- und FX-Emulationsmodus:

Parameter	Werkseitige Grundeinstellung	Normale Rücksetzung (Reset)
Papiereinzug	Standard Papiermagazin	SelecType-Einstellung
Papierformat	DIN A4	
Seitenlänge	66 Zeilen	je nach Papierformat und Ausrichtung
Seitenanfang	0,5"	gemäß SelecType-Einstellung
Linker Rand	linker Druckbereichrand	SelecType-Einstellung oder linker Druckbereichrand
Rechter Rand	80 Zeilen (10 cpi)	je nach SelecType-Einstellung des rechten Randes
Horizontale Tabulatoren	nach jeweils acht Zeichen (Pitch: 10 cpi)	nach jeweils acht Zeichen; Zeichenbreite richtet sich nach der SelecType-Einstellung im Menü Schmaldruck
Vertikale Tabulatoren	nach 1/6"	
VFU-Kanal	Kanal 0	
Zeichenmittenabstand	10 cpi	je nach Einstellung im Menü Schmaldruck
International. Zeichensatz	USA	SelecType-Einstellung
Schriftart	Courier	
Proportionalabstand	fest	
Zeichensatz (ESC t)	On (ESC t 1)	
Schmaldruck	OFF	
Unterstreichung, Hoch-/Tiefstellung, Breit-, Fettdruck	Off	OFF
Kursivdruck	gerade	gerade
Zeichenzwischenabstand	0	0
Ausrichtung	OFF	OFF
DC1, DC3	DC1	
MSB	aktiviert	

8.4. Sonderzubehör

8.4.1. Multi-Media-Kassette

Elektrische Anschlußwerte

Spannungsversorgung: 24 V Gleichstrom, Versorgung durch Drucker

Papier und Papierzuführung

Format: Breite: 98 bis 216 mm
Länge: 148 bis 356 mm

Gewicht: Automatische Papierzuführung:
Standardpapier: 60 - 90 g/m^2
Briefumschläge: 60 - 90 g/m^2
Manuelle Zuführung: 60 - 157 g/m^2

Papierzuführung: Automatische Papierzuführung
Magazinkapazität: max. 150 Blatt (75 g/m^2)
max. 15 Briefumschläge (60 - 90g/m^2)

Papiersorte: Standardpapier

Spezialpapier: gummierte Klebeetiketten, Briefumschläge, Overhead-Folien, farbiges Papier und Karton

Zuführgeschwindigkeit: im Kopiermodus 6 Seiten/min. (für DIN A4)

Zur Mechanik

Abmessungen und Gewicht (ohne Drucker):

Höhe/Breite/Tiefe: 175 mm/326 mm/384 mm

A. Anhang A

A.1. Schnittstellenkarten

Der EPSON EPL-4000 hat ein Steckfach zur Aufnahme von IC-Karten. Eine Auswahl verschiedener Fontkarten, Identity-Karten etc. hält Ihr EPSON-Fachhändler bereit. Fontkarten bieten Ihnen in Ergänzung zu den druckereigenen Schriften eine Reihe weiterer Schriftalternativen. Identity-Karten erweitern die Auswahl verschiedener Druckermodi, die Sie auf Ihrem Drucker aktivieren können, z.B. EPSON GL.

A.1.1. Fontkarten

Ihr Händler kann Ihnen Auskunft darüber geben, welche Fontkarten für Ihren Drucker jeweils verfügbar sind. In den Handbüchern zu den Fontkarten finden Sie dann auch Beispiele der Zeichen und Symbole, die Sie über die Karte ausdrucken können.

A.1.2. Identity-Karte

Der EPL-4000 kann optional die Identity-Karte EPSON GL verwenden, die den EPSON GL Modus zur Emulierung des Plotter-Modus HP7475A/7440A liefert. Darüberhinaus gibt es noch weitere Karten, die Sie auf Ihrem Gerät einsetzen können. Der EPSON-Fachhändler gibt Ihnen diesbezüglich weitere Auskunft.

Bitte beachten:

- Nicht zu verwenden sind: Identity-Karten #5690 und #5691.
- Manche Kartenfonts sind identisch mit druckerinternen Fonts (vgl. Anhang C für Beispiele der Schriften und Zeichensätze).
- Jede Fontkarte kann nur in einem bestimmten Druckermodus verwendet werden. Das zugehörige Handbuch gibt Auskunft über die jeweiligen Druckermodi. Zur Umstellung eines Druckermodus verwenden Sie das SelecType Level 2-Menü MODE ASSIGN (vgl. Kapitel 4).

A.1.3. Zum Umgang mit Zusatzkarten

Beachten Sie bei Verwendung von Zusatzkarten folgende Hinweise:

- Karten nicht knicken, verdrehen oder biegen. Die karteneigene, leichte Krümmung ist normal und hat keinen negativen Einfluß auf die Betriebstauglichkeit.
- Berühren Sie die goldfarbenen Kontakte entlang des Kartenrandes nicht.
- Bei Verschmutzung die Kontakte der Karte nur mit einem Tuch abwischen. Wasser, Alkohol oder Lösungsmittel nicht verwenden!
- Bewahren Sie die Karten bei Nichtverwendung im Schutzumschlag und den blauen Antistatikhüllen auf.
- Vermeiden Sie, daß die Karten bei Lagerung direktem Sonnenlicht ausgesetzt oder in der Nähe von Wärmeerzeugern gelagert werden. Der zulässige Temperaturbereich liegt bei -30° C bis +65° C bei 90% Luftfeuchtigkeit.
- Beim Herausnehmen und Einlegen der Karten sollten Sie stets behutsam vorgehen. Wenn Sie es richtig machen, läßt sich die Karte ganz leicht einlegen/herausnehmen.

A.1.4. Einsetzen einer Karte

Verwenden Sie zum Einsetzen der Karte Slot A rechts am Drucker.

ACHTUNG:

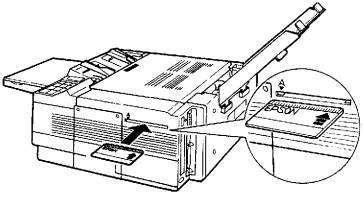
- Niemals eine Karte einlegen oder herausnehmen, wenn der Drucker on-line, im SelecType-Modus oder bei einem RESET ist.
- Eine Karte muß sich immer leicht einsetzen oder herausnehmen lassen. Bitte nicht gewaltsam vorgehen!

1. Unter folgenden Bedingungen ist es nicht möglich, eine Karte in den Drucker einzusetzen:
   Die Anzeige FEED flackert schnell (d.h. der Drucker empfängt Daten über das momentan aktivierte Interface).
   Sie benutzen SelecType zur Festlegung von Parametern.
   Auf dem Display steht die Meldung RESET.

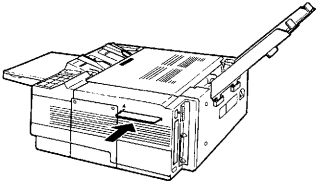
2. Wenn die Anzeige FEED leuchtet, die Taste FEED zum Ausdruck noch im Puffer verbliebener Druckdaten drükken.

3. Drucker off-line setzen (die Anzeige ON LINE muß off sein) oder Drucker ausschalten.

4. Die Karte so halten, daß das große EPSON-Logo nach oben und der Pfeil in Richtung Slot zeigt.



5. Karte dann vorsichtig in den Slot einschieben.



ACHTUNG:
Wenn im Display die Meldung REMOVE CARD erscheint, war beim Einschieben der Karte der Drucker on-line oder es waren noch Daten im Druckpuffer vorhanden. In diesem Fall müssen Sie die Karte wieder herausnehmen, die Taste CONTINUE drücken und noch einmal mit Schritt 1 beginnen.

6. Bei eingeschaltetem Drucker die Taste ON LINE drücken, damit der Drucker on line ist.

Nach Installierung der Karte können Sie nun über SelecType oder auch über Ihr Anwendungsprogramm einen Font oder einen Druckermodus anwählen.

A.2. Zur Verwendung von Fontkarten

A.2.1. Fontauswahl über das Anwendungsprogramm

Wenn der Drucker im LJ-P2-Emulationsmodus ist, können Sie über Ihr Anwendungsprogramm einen Font für den Ausdruck anwählen. Dazu ist es zuerst erforderlich, im Installationsmenü bei der Druckerauswahl HP LaserJet IIP oder einen ähnlichen Drucker anzugeben. Weitere Informationen zur Auswahl des Druckers bei Einrichten der Anwendungssoftware finden Sie in Kapitel 3. Nach dem Einrichten des Anwendungsprogramms können Sie über die in Ihrer Software verfügbaren Befehle die Fonts aktivieren, die Sie verwenden möchten.

Wenn Ihr Programm keine solchen Befehle zur Fontwahl enthält, verwenden Sie die SelecType-Menüs oder Druckerbefehle. Dies dürfte allerdings der Ausnahmefall sein. In Kapitel 4 finden Sie Informationen zur Verwendung von SelecType, Anhang D enthält eine Auflistung der Druckerbefehle. Die Dokumentation zu Ihrer Software enthält weitere Hinweise zum Umgang mit Druckerbefehlsfolgen.

A.2.2. Fontwahl über SelecType

Zur Wahl eines Fonts können Sie das SelecType Level 1-Menü FONT verwenden. Der einmal gewählte Font bleibt für den gesamten Ausdruck gültig. Über SelecType können Sie stets nur einen Font pro Dokument wählen.

Wenn der Drucker im LJ-2P-Modus ist, zeigt die Option FONT die aktuelle Fontquelle an (RD, A, C, DL) sowie die Fontnummer:

```
FONT     RD-    0   >
```

Über die Option Fontquelle wählen Sie auch einen Slot (A oder C) an. Angezeigt werden über diese Option nur die Slots, die auch Karten enthalten. Die entsprechende Fontnummer wird ebenfalls angegeben. Wenn mehrere Karten installiert sind, lesen Sie bitte weiter hinten in diesem Kapitel zu Informationen der Kartennumerierung nach. Kapitel 4 enthält eine Komplettbeschreibung zur Verwendung von SelecType.

Bitte beachten:

- Es werden im Display nur solche Fonts angezeigt, die der jeweils eingestellten Ausrichtung entsprechen (Portrait oder Landscape).
- Wenn der Drucker im LJ-2P-Emulationsmodus ist, ist möglicherweise der gewünschte Font nicht verfügbar, z.B. wenn er den aktuell eingestellten Symbolsatz nicht enthält. Am besten ist es, wenn Sie den zugehörigen Symbolsatz über die SelecType-Option SYMSET wählen und dann den entsprechenden Font (weitere Informationen in Anhang C).

Wenn Sie im LQ-/FX-Modus arbeiten, brauchen Sie die Fontquelle nicht anzugeben. Die von Karte und Drucker verfügbaren Schriftarten werden im Display angezeigt. Bei Verwendung der Karte #5430 können Sie z.B. OCR-A oder OCR-B wählen.

```
FONT   Courier      >
```

Nach Wahl des gewünschten Fonts drücken Sie → zur Bestätigung. Für permanente Speicherung über das Abschalten hinaus verwenden Sie stattdessen die Level 1 Option SAVE MACRO (vgl. dazu Kapitel 4).

A.2.3. Gleichzeitige Verwendung von Fontkarte und -kassette

Sie können auch gleichzeitig eine Karte und eine Kassette mit zusätzlichen Fonts verwenden und erhalten so eine noch größere Auswahl an Schriften im LJ-2P-Modus. Der Drucker bestimmt die Nummern der Fonts auf der Karte im Slot C, indem sie zur Gesamtanzahl der Fonts in Slot A hinzuaddiert werden. Sie können dann aus beiden Quellen Fonts wählen, als hätten Sie die Fonts auf einer einzigen Karte mit der Numerierung von 0 bis zur Gesamtanzahl aller Kartenfonts.

Wenn z.B. die Fonts auf der Karte in Slot A von 0 bis 4 durchnumeriert sind, die Fonts auf der Kassette in Slot C ebenfalls von 0 bis 4, müssen Sie bei jedem Font aus Slot C die Ziffer 5 hinzuaddieren.

A.3. Zur Verwendung von Identity-Karten

A.3.1. EPSON GL Identity-Karte

Nach Installierung der EPSON GL Identity-Karte können Sie im GL-Modus drucken, wenn Sie über SelecType den Druckermodus wie folgt geändert haben:

1. SelecType solange gedrückt halten, bis im Display SelecType LEVEL2 angezeigt wird.
2. ↓ drücken, bis im Display MODE ASSIGN erscheint.
3. → einmal drücken.

4. ↑ oder ↓ drücken, um den Kanal für den EPSON GL Modus zu wählen.
5. Einmal → drücken.
6. ↑ oder ↓ drücken, bis EPSON GL erscheint.
7. Zum Wechseln des Modus einmal → drücken.
8. Zum Verlassen von SelecType ← drücken.

Bitte beachten:
Nach Wahl einer Option bleibt die Einstellung solange gültig, bis sie geändert oder der Drucker abgeschaltet wird. Soll eine Einstellung dauerhaft gespeichert bleiben, speichern Sie über das Untermenü P-CONFIG.SAVE die Einstellungen von SelecType Level 2 (vgl. Kapitel 4).

Bei Verwendung der EPSON GL Karte in Ihrem Drucker ist folgendes zu beachten:

- Bei optionalen Schnittstellen werden Steuerungsbefehle ignoriert, auch bei seriellen Schnittstellen. Benutzen Sie die serielle Schnittstelle zur Aktivierung der Geräte-Steuerungsbefehle.
- Es gelten folgende Einschränkungen bei Verwendung der EPSON GL Karte über Kanal S mit der Einstellung AUTO-SENSE.

  Der bei Einschalten gültige Kanal ist Kanal S.

  Kanal S kann keine Daten empfangen, wenn andere Kanäle aktiv sind.

  Kanal S kann nur gewählt werden, wenn die Anzeige FEED nicht leuchtet.

A.4. Herausnehmen einer Karte

ACHTUNG:
Niemals eine Karte herausnehmen, wenn der Drukker on-line, im SelecType-Modus oder im Reset begriffen ist. Andernfalls erscheint die Meldung REINSERT CARD. Eine Fehlermeldung tritt auch auf, wenn Sie bei leuchtender Anzeige FEED die Karte herausnehmen, selbst bei off-line geschaltetem Drucker (vgl. die Kartenfehlermeldungen in Kapitel 7 für weitere Informationen).

1. Stellen Sie sicher, daß folgende Bedingungen gegeben sind:
   - Die Anzeige FEED flackert nicht schnell (d.h. der Drucker ist nicht im Empfangsstatus für Dateneingänge).
   - Parametereinstellungen über SelecType werden gerade nicht vorgenommen.
   - Im Display erscheint nicht die Meldung RESET.

2. Wenn die Anzeige FEED hell ist, drücken Sie FEED für den Ausdruck noch verbliebener Daten im Puffer.

3. Setzen Sie den Drucker off-line (die Anzeige ON LINE muß off sein) oder schalten Sie den Strom ab.

4. Entfernen Sie die Karte durch behutsames Herausziehen an der Kartenmitte.

A.4.1. Bei Kartenfehlern

Folgende Meldungen signalisieren einen Kartenfehler:

REINSERT CARD
ILLEGAL CARD #X
REMOVE CARD
CARDMEMORY OVERFLOW
INSUFF.MEMORY

Zu Kartenfehlern kann es kommen, wenn Sie eine Karte herausnehmen oder einlegen, obwohl der Drucker on-line ist oder noch Daten im Druckpuffer sind. Erst nach Beheben des Fehlers können Sie wieder auf die Fontkarte zugreifen bzw. weiterdrucken.

Wie Fehlermeldungen zu beheben sind, erfahren Sie in Kapitel 7 unter Status- und Fehlermeldungen.

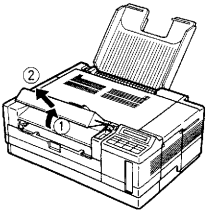
A.5. Multi-Media-Kassette

Die Option Multi-Media-Kassette wird zur automatischen Zuführung von Einzelblättern und vieler anderer Papiersorten verwendet. Das Fassungsvermögen beträgt 150 Blatt zusätzlich zu 100 Blatt Kapazität des Standardpapiermagazins. Das zulässige Papierformat liegt bei 98 bis 216 mm Breite und 148 bis 356 mm Länge. Sie können so zwei unterschiedliche Papierformate gleichzeitig in den Drucker führen (ein Format über die Multi-Media-Kassette, ein zweites über das Standardmagazin). Über SelecType kann darüberhinaus die Level 1 Option INPUT auf AUTO gesetzt werden, damit über beide Magazine für einen fortlaufenden Druck insgesamt bis zu 250 Blatt gleichformatigen Papiers zugeführt werden können.

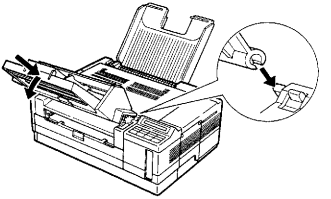
A.5.1. Installierung der Multi-Media-Kassette

Bitte beachten:
Wenn Sie Drucker und optionales Magazin gleichzeitig gekauft haben, befolgen Sie bitte die Anleitungen im Druckerhandbuch Kapitel 1 und 2 zur Installierung der Multi-Media-Kassette. Führen Sie wie in Kapitel 2 beschrieben den Testdruck aus, um sicherzustellen, daß der Drucker einwandfrei funktioniert.

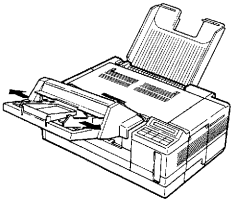
1. Papierführung abnehmen.



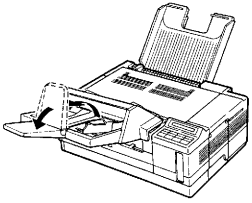
2. Multi-Media-Kassette aufsetzen und einrasten lassen.



3. Papierführung der Multi-Media-Kassette auseinanderschieben.

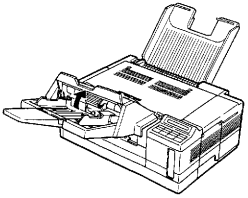


4. Die Klappe der Kassette aufstellen.

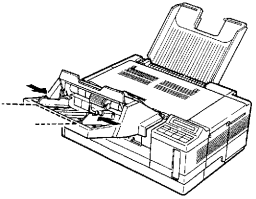


A.5.2. Papier laden

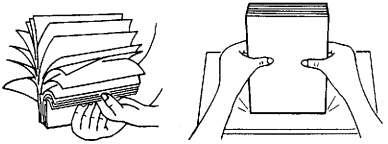
1. Zum Laden von Papier in das Magazin zuerst die Abdekkung aufklappen.



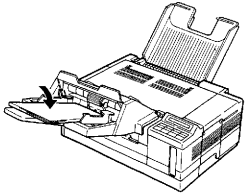
2. Die Papierführungen dann auf die Breite des verwendeten Papiers einstellen.



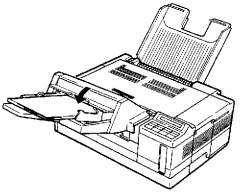
3. Einen Stapel Papier auffächern und auf einer geraden Unterlage bündig ausrichten.



4. Papierstapel in das Magazin einlegen und darauf achten, daß die Gesamthöhe des Stapels die Maximalhöhe der Papierführungen nicht überschreitet. Das Papier behutsam so weit vorschieben, wie es geht.



5. Papierabdeckung dann wieder schließen.



A.5.3. Einsatz der Multi-Media-Kassette

Für die automatische Zuführung von Papier aus dem Multi-Media-Magazin muß die Papierquelle über das Menü INPUT von SelecType Level 1 angegeben werden. Das Papierformat wird über P-SIZE in SelecType Level 1 definiert (vgl. Kapitel 5).

Zuführungsart wählen

1. Drücken Sie *SelecType* zur Aktivierung der Funktion.

2. Drücken Sie ↑ oder ↓, bis im Display INPUT erscheint.

```
INPUT        AUTO    >
```

3. Drücken Sie →, um die Angabe der Zuführungsart zu ändern.

```
INPUT        AUTO>SET
```

4. Drücken Sie ↑ oder ↓ zur Auswahl der Zuführungsart. Dabei haben Sie zwei Möglichkeiten zur Auswahl:

```
        OPT
         △
INPUT        STD >SET
         ▽
        AUTO
```

STD	Standard	Zuführung aus dem Standardpapiermagazin
OPT	Option	Zuführung aus der Multi-Media-Kassette
AUTO	Auto select	Zuführung aus dem Magazin, das das angegebene Papierformat enthält.

Bitte beachten:
Wenn in beiden Magazinen Papier desselben Formats liegt, wählt AUTO das Multi-Media-Magazin.

5. Drücken Sie → zur Definierung der Zuführungsart.

6. Mit Drücken von ← verlassen Sie SelecType.

Bitte beachten:
Die neue Papiereinstellung ist nur vorübergehend für den betreffenden Druckermodus gültig. In der Regel werden Sie aber wohl stets Papier desselben Formats verwenden wollen. Über das Untermenü SAVE MACRO von SelecType Level 1, das zum Hauptmenü SYSTEM CONFIG. gehört, können Sie daher bestimmen, welches Papierformat stets beim Einschalten, Initialisieren und Rücksetzen des Druckers verwendet werden soll (vgl. Kapitel 5).

Es hängt von Ihrem Anwendungsprogramm ab, ob Sie die Multi-Media-Kassette über die Software anstelle von SelecType anwählen (vgl. dazu Kapitel 3).

Statusmeldungen

Bei Betrieb des Druckers mit dem unteren Papiermagazin können folgende Meldungen auftreten (vgl. auch Kapitel 7).
PAPER SIZE ERROR
TRAY SET xxx
PAPER OUT
PAPER OUT xxx
RESELECT TRAY
FEED JAM
PAPER JAM

A.6. Schnittstellenoptionen

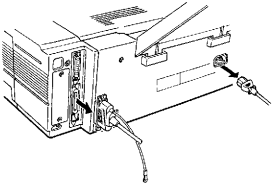
Folgende Schnittstellen können Sie verwenden. Weitere Informationen zu geeigneten Schnittstellenkarten bekommen Sie von Ihrem Fachhändler:

- Serielle Schnittstellenkarte mit 32 KByte Puffer
- Parallele Schnittstellenkarte mit 32 KByte Puffer

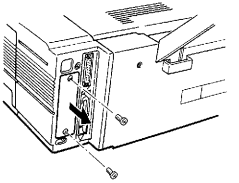
A.6.1. Installierung der Schnittstellenkarte

Bei Installierung einer optionalen Schnittstellenkarte brauchen Sie als einziges Werkzeug einen Kreuzschlitz-Schraubendreher und müssen die DIP-Schalter auf der Karte, wie im mitgelieferten Heft angegeben, einstellen.

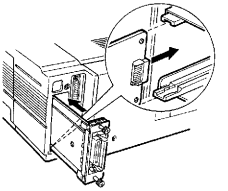
1. Drucker ausschalten, Netzkabel abziehen und alle Interfacekabel hinten am Drucker ebenfalls herausziehen.



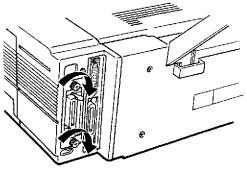
2. Mit dem Kreuzschlitz-Schraubendreher lösen Sie die Schrauben, die die kleinere der beiden Abdeckplatten halten und nehmen diese Platte dann ab.



3. Schnittstellenkarte dann entlang der Führungen in den Drucker einschieben und andrücken, bis sie einrastet.



4. Von Hand dann die Schrauben auf der Karte festdrehen.



5. Drucker herumdrehen und das richtige Interfacekabel an Computer und Schnittstellenanschluß am Drucker anschließen.

6. Der Drucker muß noch abgeschaltet sein, wenn Sie das Netzkabel einstecken.

Als nächstes muß der Druckermodus eingestellt werden und die Schnittstellenverbindung über CH CONFIG. von SelecType.

Die Schnittstellenoption kann als Kanal O definiert werden. Vgl. Kapitel 4 zu Informationen über die Einstellung eines Druckermodus für Kanal O mit SelecType.

A.7. Speichererweiterungskarte

Wenn der Ausdruck komplexer Grafikseiten problematisch ist, müssen Sie eine Speichererweiterung installieren. Die optionale Karte dazu erhalten Sie ohne installierte RAM-Chips. Das zugehörige Chipset müssen Sie extra dazukaufen. Sie haben die Wahl zwischen:

- 0,5 MByte RAM-Chipset
  256 Kbit x 4, 80 ns, DRAM 20-poliger DIP
- 2,0 MByte RAM-Chipset
  1 Mbit x 4, 80 ns, DRAM 20-poliger DIP

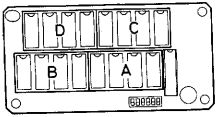
Mit Installierung des RAM-Chipsets können Sie die Speicherkapazität auf bis zu 5,5 MByte, einschließlich des residenten 0,5 MByte Speichers vergrößern.

Bitte beachten:
Die Speichererweiterungskarte nimmt bis zu 8,0 MByte RAM-Chipset-Kapazität auf. Der Drucker kann aber nur maximal 5,0 MByte Zusatzspeicher adressieren.

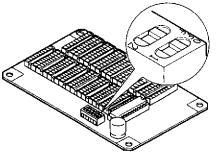
Als erstes installieren Sie die RAM-Chips auf der Speicherkarte und setzen dann die Karte in den Drucker ein. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den EPSON-Fachhändler.

A.7.1. Installierung der RAM-Chips auf der Speicherkarte

Bei der Installierung der RAM-Chips auf der Karte müssen Sie zuerst die DIP-Schalter auf das verwendete Chipset einstellen. Die Speicherkarte ist in vier Bereiche mit jeweils vier Chip-Anschlüssen unterteilt.



1. DIP-Schalter 1-1 und 1-2 sind auf OFF gestellt.



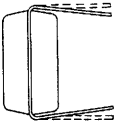
2. Stellen Sie die restlichen DIP-Schalter entsprechend des Speicherblocks ein, in dem Sie das Chipset installieren wollen. Wenn Sie z.B. das 2 MByte Chipset in Block A installieren wollen, muß DIP-Schalter 1-3 auf ON stehen.

DIP-Schalter	Block	ON	OFF
3	A	2,0 MByte	0,5 MByte
4	B	2,0 MByte	0,5 MByte
5	C	2,0 MByte	0,5 MByte
6	D	2,0 MByte	0,5 MByte

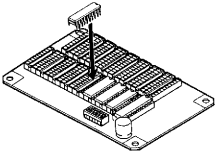
DIP-Schalter 1 und 2 sind auf OFF gestellt.

Bitte beachten:
Speicherblock A bis D müssen in alphabetischer Folge bestückt werden. Wenn Sie einen Block frei lassen, können Sie auf keinen der Chips in den folgenden Blöcken zugreifen. Wenn die Blöcke nicht ordnungsgemäß bestückt werden, funktioniert die Speichererweiterung nicht wie erwartet.

3. Achten Sie darauf, daß die Kontakte der Chips unverbogen bleiben und nach innen zeigen, und zwar in einem Winkel, der kleiner als 90° ist. Verbogene Kontakte richten, indem Sie sie behutsam den geraden Kontakten angleichen.



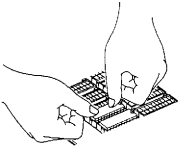
4. Kontakte dann in die Anschlüsse einführen. Die kleine Einkerbung am Chip muß nach links zeigen.



5. Chip vorsichtig zur Hälfte auf die Anschlüsse drücken und dabei nicht verkanten. Sonst ggf. mit einem Chipabzieher oder einem Flachkopf-Schraubendreher wieder herausholen und neu aufsetzen.

ACHTUNG:
Achten Sie bitte darauf, Chip und Karte nicht zu verkratzen, wenn Sie den Chip noch einmal herausnehmen müssen.

6. Wenn der Chip richtig sitzt, leicht von oben beidseitig andrücken.



7. Bei allen weiteren Chips gehen Sie genauso vor.

A.7.2. Karte installieren

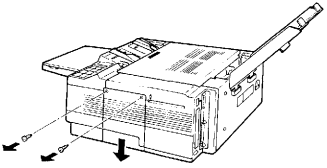
Zum Einsetzen der Speichererweiterungskarte brauchen Sie einen Kreuzschlitz-Schraubendreher.

VORSICHT:
Im Inneren des Druckers liegen hohe Spannungen an. Schalten Sie deshalb den Drucker vor dem Einsetzen der Karte unbedingt ab und trennen das Netzkabel vom Netz. Die Kontake auf der Erweiterungskarte dürfen nicht angefaßt werden, weil diese durch statische Entladungen, zu denen es schon bei leichter Berührung kommen kann, zerstört werden können.

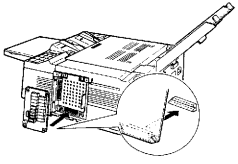
1. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und aus dem Wechselstromeingang am Drucker.

2. Ziehen Sie sämtliche Schnittstellenstecker auf der Rückseite des Druckers ab.

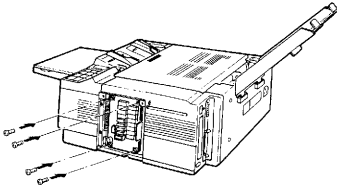
3. Lösen Sie die beiden Schrauben rechts am Drucker und bewahren diese gut auf. Dann Abdeckung der Erweiterungskarte öffnen.



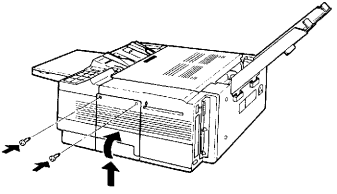
4. Die Erweiterungskarte dann einsetzen (samt bereits installierter Chips). Achten Sie darauf, daß die Anschlüsse richtig positioniert sind.



5. Fixieren Sie die Karte mit Hilfe der vier Schrauben, die sich an der Kartenoption befinden.



6. Abdeckung dann wie gezeigt aufsetzen und mit den beiden Schrauben fixieren.



A.7.3. Funktionskontrolle

Um zu prüfen, ob die Karte richtig installiert worden ist und auch funktioniert, gehen Sie vor wie folgt:

1. Schalten Sie den Drucker ein und prüfen folgenden Display-Status:
   - Alle Display-Anzeigen leuchten kurz auf.
   - Die Meldung ROM Check erscheint.
   - Die Meldung RAM Check xxMB erscheint.
2. Die beim RAM-Check angegebene Kapazität muß dem RAM-Gesamtspeicher nach Installation der Erweiterung entsprechen:

Speichererweiterungskarte	Gesamte RAM-Kapazität
Karte ohne Chipsets	0,5 MByte
Karte mit einem 2,0 MByte-Chipset (4 Chips)	2,5 MByte
Karte mit zwei 2,0 MByte Chipsets (8 Chips)	4,5 MByte
Karte mit zwei 2,0 MByte Chipsets und einem 0,5 MByte Chipset (12 Chips)	5,0 MByte
Karte mit zwei 2,0 MByte Chipsets und zwei 0,5 MByte Chipsets (16 Chips)	5,5 MByte

Diese Tabelle zeigt eine Möglichkeit einer erweiterten Speicherkonfiguration. Sie können beliebige Anordnungen unter Verwendung von RAM-Chipsets mit Kapazitäten von 0,5 MByte und 2,0 MByte realisieren.

Wenn im Display nicht die richtige RAM-Kapazität angezeigt wird, schalten Sie den Drucker aus und überprüfen, ob das Chipset im richtigen Speicherblock installiert wurde und jeder einzelne Chip richtig auf seinem Anschluß sitzt. Sollte danach die RAM-Meldung noch immer nicht richtig sein, nehmen Sie bitte Kontakt zu einem EPSON-Servicetechniker auf.

B. Anhang B

B.1. Fontkassetten

Im Emulationsmodus LaserJet IIP können die nachfolgend aufgeführten Fontkassetten im EPSON EPL-4000 verwendet werden. Zusätzlich zu den drucker-residenten Schriften können Sie nach Installation einer solchen Kassette auf eine Vielzahl weiterer Schriften zugreifen.

Jeder Fontkassette ist eine Anleitung beigelegt, in der Sie auch Muster der darüber verfügbaren Zeichen und Symbole finden.

Bitte beachten: Einige der Fontkassetten enthalten Schriften, die der Drucker bereits auch resident hat.

Hersteller	Kassetten-Nr.	Kassetten-Schriften
Hewlett Packard	92286A	Courier 1
	92286B	Tms Proportional 1
	92286C	International 1
	92286D	Prestige Elite
	92286E	Letter Gothic
	92286F	TmsRmn 2
	92286G	Legal Elite
	92286H	Legal Courier
	92286J	Math Elite
	92286K	Math TmsRmn
	92286L	Courier P&L
	92286M	Prestige Elite P&L
	92286N	Letter Gothic P&L
	92286P	TmsRmn P&L
	92286Q	Memo 1
	92286R	Presentations 1
	92286T	Tax 1
	92286U	Forms Portrait

1. Sorgen Sie dafür, daß folgende Bedingungen vorliegen, wenn Sie die Kassette einsetzen wollen:

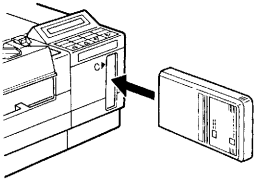
   - Die Anzeige FEED darf nicht flackern (weil sonst der Drucker gerade Daten über das aktive Interface empfängt.)
   - Sie dürfen vorher keine Einstellungn über die Funktion SelecType vornehmen.
   - Im Display darf nicht die Meldung RESET stehen.

2. Wenn die Anzeige FEED leuchtet, drücken Sie FEED für den Ausdruck noch im Druckpuffer verbliebener Daten.

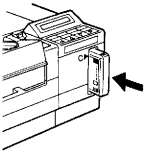
3. Setzen Sie den Drucker off-line (die Anzeige ON LINE darf nicht leuchten) bzw. schalten Sie den Strom ab.

Beachten Sie diese Schritte auch beim Herausnehmen der Kassette.

4. Beim Einsetzen die Kassette so halten, daß das Etikett nach links zeigt.



5. Die Kassette mit leichtem Druck zum Einrasten bringen.



ACHTUNG:
Wenn im Display die Meldung REMOVE CARD erscheint, haben Sie die Kassette eingesetzt, obwohl der Drucker on-line war oder sich noch Daten im Druckpuffer befanden. In diesem Fall die Kassette herausnehmen und CONTINUE drücken. Wieder bei Schritt 1 beginnen.

6. Wenn das Gerät am Netz ist, schalten Sie zuerst das Gerät ein. Dann drücken Sie ON LINE, um den Drucker off-line zu schalten.

Nach Einsetzen der Fontkassette können Sie eine Schrift Ihrer Wahl über die Funktion SelecType oder über Ihr Anwendungsprogramm anwählen.

Hersteller	Kassetten-Nr.	Kassetten-Schriften
	92286V	Forms Lattdscape
	92286W	Bar Code 3-of-9/OCR-A
	92286X	EAN/UPC/OCR-B
	92286Y	PC Courier 1
	92286Z	Microsoft 1A
	92290S1	Courier Document 1
	92290S2	TmsRmn/Helv Report 1
	92286PC	ProCollection
	C2055A	#C01 Great Start
	C2053A	#C01 WordPerfect
	C2053A	#C02 Microsoft
	C2053A	#C03 Polished Worksheets
	C2053A	#C04 Persuasive Presentations
	C2053A	#C05 Forms Etc.
	C2053A	#C06 Bar Codes & More
	C2053A	#C07 TextEquations
	C2053A	#C08 Global Text
Anacom General Corporation	-	Alfajet MX-1-"MAXI-ONE"
	-	Alfajet PC-"MAXI-PRO"
Computer Peripherals, Inc.	-	JetFont SuperSet
	-	JetFont 12/30
	-	JetFont 4-in-1
Computer Peripherals, Inc.	-	JetFont SuperSet International
Everex Systems, Inc.	-	HardFont B Cartridge
	-	HardFont F Cartridge
	-	HardFont T Cartridge
	-	HardFont Z Cartridge
	-	HardFont LGL Cartridge
	-	HardFont SST Cartridge SST
	-	HardFont BST Cartridge
	-	HardFont All-in-1 Cartridge
	-	HardFont A-TO-Z Cartridge
IQ Engineering	-	Super Cartridge 1
	-	Super Cartridge 2
	-	Super Cartridge 2L
	-	Super Cartridge 2LC
	-	Super Cartridge 2WP
Pacific Data Products, Inc.	-	25 in One!
	-	25 in One! III
	-	Headlines in a Cartridge

Hersteller	Kassetten-Nr.	Kassetten-Schriften
UDP Data Products, Inc.	-	DP1-TmsRmn
	-	DP2-Helv
	-	65-in-One!
Intercon Associates, Inc.	-	PHont+
	-	ProHP

ACHTUNG:
Bitte verwenden Sie nur die oben aufgelisteten Kassetten für Ihren Drucker, weil bei Einsatz ungeeigneter Kassetten der Drucker beschädigt wird.

Wie bereits erwähnt: alle aufgeführten Kassetten können nur im HP-Emulationsmodus verwendet werden. Um in einen anderen Druckermodus zu schalten, verwenden Sie das SelecType-Menü Level 2 CH CONFIG. (vgl. Kapitel 4).

B.2. Zur Verwendung der Fontkassetten

B.2.1. Einsetzen der Kassette

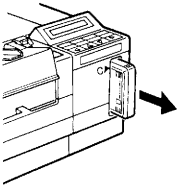
Die Fontkassetten werden im Drucker in Slot C eingesetzt.

ACHTUNG:
- Bitte vor dem Einsetzen/Herausnehmen einer Kassette immer zuerst den Drucker abschalten, den SelecType-Modus verlassen oder den Abschluß eines Reset abwarten.
- Beim Einsetzen/Herausnehmen einer Kassette stets vorsichtig zu Werke gehen, um die Kassette nicht zu beschädigen.

B.2.2. Herausnehmen der Kassette

Beachten Sie die Schritte 1-3 wie unter Punkt "Einsetzen der Kassette" beschrieben.

1. Ziehen Sie dann die Kassette an den Kanten aus dem Slot heraus.



2. Schalten Sie den Drucker ein bzw. ON LINE, um den Drucker on-line zu setzen.

B.3. Schriftwahl über Anwendungsprogramm

Wenn der Drucker im HP-Emulationsmodus ist, können Sie über das Anwendungsprogramm eine Kassettenschrift auswählen. Im Installationsmenü müßten Sie dazu vorher HP LaserJet IIP oder einen ähnlichen Drucker angewählt haben. Weitere Informationen zur Druckerauswahl im Rahmen des Anwendungsprogramms finden Sie in Kapitel 3. Nach entsprechender Einrichtung des Programms können Sie über die geeigneten Softwarebefehle eine Schrift auswählen.

Sollte es in Ihrem Programm keine Befehle zur Anwahl von Schriften geben - ein Ausnahmefall -, benutzen Sie bitte die SelecType-Menüs oder Drucker-Steuersequenzen (vgl. dazu Anhang D). Auch in der Dokumentation Ihrer Software finden Sie Hinweise zur Verwendung von Drucker-Steuersequenzen.

Bitte beachten:

- Lesen Sie die folgend genannten Abschnitte, falls Sie einen der Kassettenfonts über SelecType auswählen möchten:
  Anhang A "Fontkarten"
  "Fontwahl über SelecType"
- Lesen Sie die genannten Abschnitte, um bei den folgenden Meldungen den entsprechenden Kartenfehler zu beheben:
  REINSERT CARD
  ILLEGAL CARD
  REMOVE CARD
  CARDMEMORY OVERFLOW
  Anhang A "Fontkarten"
  "Bei Kartenfehlern"

C. Anhang C

C.1. Zeichenbeispiele und Symbol-Zeichensätze

C.1.1. Verfügbare Schriften und Zeichensätze

Folgende Schriften und Symbolsätze sind druckerresident im HP LaserJet IIP- und EPSON FX/LQ-Emulationsmodus verfügbar.

Residente Schriften:

Die unten aufgeführten Bitmap- und Outline-Schriften sind druckerresident und in den jeweils angegebenen Druckermodi verfügbar (siehe Zeichenmuster weiter hinten in diesem Kapitel).

Residente Schriften	Unterstützung	
Bitmap-Schriften	LJ-2P- Modus	LQ/FX-Modus
Courier 10, mittel, gerade, (P, L)	0	0
Courier 10, fett, gerade, (P, L)	0	0
Courier 10, mittel, kursiv, (P, L)	0	x
Courier 12, mittel, gerade, (P, L)	0	0
Courier 12, fett, gerade, (P, L)	0	0
Courier 12, mittel, kursiv, (P, L)	0	x
Line Printer, 16,66, mittel, gerade, (P)	0	0
Line Printer, 16,66, mittel, gerade, (L)	0	0
Prestige 12, mittel, gerade, (P)	x	0
Prestige 20, mittel, gerade, (P)	x	0

P: Portrait, L: Landscape
0: unterstützt, x: nicht unterstützt

Eine residente Schrift können Sie über Ihr Anwendungsprogramm wie in Kapitel 3 beschrieben wählen, über SelecType (siehe Kapitel 4) oder per Drucker-Steuerbefehle.

Symbolzeichensätze:

Ihr Drucker verfügt auch über eine Reihe verschiedener Symbolzeichensätze, die sich meist nur in Bezug auf einige länderspezifische Zeichen unterscheiden. Nicht in jedem Druckermodus sind allerdings alle Symbolzeichensätze verfügbar.

Tabelle: ESC/P-Modus

Symbolzeichensätze	ESC/P-Modus
USA	LQ/FX
Frankreich	
Deutschland	
Großbritannien	
Dänemark1	
Schweden	
Italien	
Spanien1	
Japan	
Norwegen	
Dänemark2	
Spanien2	
Lateinamerika	

Tabelle: HP LaserJet-IIP-Modus

Symbolzeichensätze	PCL-Modus
ISO2, 4, 6, 10, 11	HP LaserJet-IIP
ISO14, 15, 16, 17	
ISO21, 25, 57, 60	
ISO61, 69, 84, 85	
ISO100 (ECMA94-1)	
Roman Extension	
HP German	
HP Spanish	
HP Legal	
HP Roman-8	
IBM-US	
IBM-DN	
PcMultilingual	

C.2. HP-Emulationsmodus

Im HP-Emulationsmodus sind folgende residente Schriften und Symbolsätze verfügbar.

C.2.1. Residente Fonts

Fontname	cpi	Ausrichtung	Beispiel
Courier	10	P/L	ABCDEFGHIJabcdefg
Courier fett	10	P/L	**ABCDEFGHIJabcdefg**
Courier kursiv	10	P/L	*ABCDEFGHIJabcdefg*
Courier	12	P/L	ABCDEFGHIJabcdefghij(
Courier fett	12	P/L	**ABCDEFGHIJabcdefghij(**
Courier kursiv	12	P/L	*ABCDEFGHIJabcdefghij(*
Zeilendrucker	16,66	P/L	ABCDEFGHIJabcdefghij0123!"#$

Die obigen Druckmuster sind ausschließlich in der Ausrichtung Portrait gedruckt. Die Zeichen sehen bei beiden Ausrichtungen - Portrait und Landscape - gleich aus.

C.2.2. Symbolsätze

Folgende Symbolzeichensätze zeigen die im HP-Emulationsmodus verfügbaren Zeichen und ihre Hexwerte.

Die ID-Nummern unter dem Symbolsatznamen ist Teil der Escape-Sequenz, die für die Aktivierung eines bestimmten Zeichensatzes benötigt wird.

ISO ANSI ASCII (Symbolsatz ID #OU)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	|
D			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	▒

Internationaler Zeichensatz für ISO Zeichensätze

		Name	ID	<23>=	<24>=	<40>=	<58>=	<5C>=	<5D>=	<5E>=	<60>=	<7B>=	<7C>=	<7D>=	<7E>=
ISO	6	ANSI ASCII	0U	#	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
ISO	2	IRV	2U	#	¤	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
ISO	4	U.K.	1E	£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
ISO	10	Schwedisch	3S	#	¤	@	Ä	Ö	Å	^	`	ä	ö	å	~
ISO	11	Schwedisch 2	0S	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
ISO	14	JIS ASCII	0K	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
ISO	15	Italienisch	0I	£	$	§	°	ç	é	^	ù	à	ò	è	ì
ISO	16	Portugiesisch	4S	#	$	§	Ã	Ç	Õ	^	`	ã	ç	õ	°
ISO	17	Spanisch	2S	£	$	§	¡	Ñ	¿	^	`	°	ñ	ç	~
ISO	21	Deutsch	1G	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
ISO	25	Französisch	0F	£	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
ISO	57	Chinesisch	2K	#	¥	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
ISO	60	Norwegisch v1	0D	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
SO	61	Norwegisch v2	1D	$	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
ISO	69	Französisch 2	1F	£	$	à	°	ç	§	^	µ	é	ù	è	¨
ISO	84	Portugiesisch IBM	5S	#	$	·	Ã	Ç	Õ	^	`	ã	ç	õ	~
ISO	85	Spanisch IBM	6S	#	$	·	¡	Ñ	Ç	¿	`	·	ñ	ç	¨
		HP Deutsch	0G	£	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
		HP Spanisch	1S	#	$	@	¡	Ñ	¿	^	`	¡	ñ	}	~

HP Roman-8 Erweiterung (Symbolsatz ID #OE)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				¯	à	Â	Ã	Þ
1			À	Ý	è	î	Ä	þ
2			Ã	ý	ô	Ø	ä	·
3			È	´	û	Æ	Ð	µ
4			Ê	Ç	á	å	ó	¶
5			Ë	ç	é	í	ñ	¾
6			Î	Ñ	ó	ø	Ì	¯
7			Ï	ñ	ú	æ	Ó	¼
8			`	;	ä	Ä	Ò	½
9			^	¿	è	ì	Õ	ª
A			¨	¤	ò	Ö	Ö	º
B			¨	£	ù	Ü	$	«
C			~	¥	ä	É	ß	■
D			Ù	$	ë	Ì	ú	»
E			Ô	ƒ	ö	ß	Ý	±
F			£	ç	ü	Ô	ÿ	

HP Legal Set (Symbolsatz ID #1U)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	°	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	|
D			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	▒

ISO 100 ECMA-94 Latin-1 (Symbolsatz ID #0N)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q			¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|			¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o				¯	¿	Ï	ß	Ï	ÿ

HP Roman-8 (Symbolsatz ID #8U)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				¯	â	Å	Á	Þ
1			!	1	A	Q	a	q			À	Ý	ê	î	Ã	þ
2			"	2	B	R	b	r			Â	ý	ô	Ø	ã	·
3			#	3	C	S	c	s			È	°	û	Æ	Đ	µ
4			$	4	D	T	d	t			Ê	Ç	á	å	ð	¶
5			%	5	E	U	e	u			Ë	ç	é	í	ý	¾
6			&	6	F	V	f	v			Î	Ñ	ó	ø	ì	–
7			'	7	G	W	g	w			Ï	ñ	ú	æ	Ó	½
8			(	8	H	X	h	x			´	¡	à	Ä	Ò	⅓
9			)	9	I	Y	i	y			`	¿	è	ì	Õ	ª
A			*	:	J	Z	j	z			^	¤	ò	Ö	õ	º
B			+	;	K	[	k	{			¨	£	ù	Ü	Š	«
C			,	<	L	\	l	|			~	¥	ä	É	š	■
D			–	=	M	]	m	}			Ù	§	ë	ï	Ú	»
E			.	>	N	^	n	~			Û	ƒ	ö	ß	Ÿ	±
F			/	?	O	_	o	▒			£	¢	ü	Ô	ý	

HP IBM-US (Symbolsatz ID #10U)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		▶		0	@	P	`	p	Ç	É	á	⣿	└	╨	α	≡
1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	╥	ß	±
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	╤	Γ	≥
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	├	╥	π	≤
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	—	╡	Σ	⌠
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	╡	┼	╒	σ	⌡
6	♠	▬	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	╢	╞	╓	µ	÷
7	•	↨	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	╖	╟	╫	τ	≈
8	◘	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	╕	╚	╪	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	╣	╔	┘	Θ	∙
A	◙	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	¢	½	╗	╦	█	δ	√
C	♀	∟	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	╝	╠	▄	∞	ⁿ
D	♪	↔	–	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	╜	═	▌	φ	²
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	₧	«	╛	╬	▐	∈	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⌂	Å	ƒ	»	┐	╧	▀	∩	

	«Bin	«Dec	«Hex	«Bin	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex	«Hex»
IBM-US (#10U)	Ç	¥	₧	ƒ	ª	º	⌐	¬	½	¼	«	»				
IBM-DN (#11U)	ø	Ø	Ł	ł	Ö	Ö	Ä	Ä	ℓ	ℓ	ˡ	ˢ	¤			

PcMultilingual (Symbolsatz ID #12U)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	░	└	ð	Ó	–
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	Ð	ß	±
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	Ê	Ô	‗
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	Ë	Ò	¾
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	─	È	õ	¶
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	┼	ı	Õ	§
6	♠	▬	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	Â	ã	Í	µ	÷
7	●	↨	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	Ã	Î	Þ	¸
8	◘	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	©	╚	╘	Þ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	®	╣	╔	┘	Û	¨
A	◙	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Û	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	╗	╦	█	Ù	¹
C	♀	∟	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	╝	╠	▄	Ý	³
D	♪	↔	–	=	M	]	m	}	ì	Ø	¡	¢	═	¦	Ý	²
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	¥	╬	Ì	´	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⌂	Å	ƒ	»	┐	¤	▀	¯	

Hinweis:
<01>H zu <14>H und <16>H zu <1F>H können nicht im ESC/P Emulationsmodus gedruckt werden.

C.3. LQ- und FX-Emulationen

Folgende residente Schriften und Symbolsätze sind in den Emulationen FX/LQ verfügbar.

C.3.1. Residente Schriften

Der Drucker bietet eine Vielfalt von residenten Schriften im LQ- und FX-Emulationsmodus an. Die folgende Tabelle listet die verfügbaren residenten Schriften im LQ/FX-Emulationsmodus auf und zeigt Schriftbeispiele.

Fontname	Stil	cpi	Ausrichtung	Beispiel
Courier 10	mittel/fett	10	P/L	ABCDEFGHIJabc **ABCDEFGHIJabc**
Courier 12	mittel/fett	12	P/L	ABCDEFGHIJabcde{ **ABCDEFGHIJabcde{**
Line Printer 16,66*	mittel	16,66	P/L	ABCDEFGHIJabcdefghij01
Prestige 12*	mittel	12	P**	ABCDEFGHIJabcde{
Prestige 20*	mittel	20	P**	ABCDEFGHIJabcde{ghij01231"

P: Portrait, L: Landscape
* Über das Anwendungsprogramm kann dieser Font auch fett gedruckt werden.
** Landscape-Ausrichtung kann intern generiert werden.

C.3.2. Zeichensätze

Im folgenden die Zeichensätze für die Emulationen FX und LQ. Es werden die Zeichen mit den zugehörigen Hexwerten aufgeführt.

EPSON Kursivzeichensatz

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				*0*	*@*	*P*	*`*	*p*
1			!	1	A	Q	a	q			!	*1*	*A*	*Q*	*a*	*q*
2			"	2	B	R	b	r			"	*2*	*B*	*R*	*b*	*r*
3			#	3	C	S	c	s			#	*3*	*C*	*S*	*c*	*s*
4			$	4	D	T	d	t			$	*4*	*D*	*T*	*d*	*t*
5			%	5	E	U	e	u			%	*5*	*E*	*U*	*e*	*u*
6			&	6	F	V	f	v			&	*6*	*F*	*V*	*f*	*v*
7			'	7	G	W	g	w			'	*7*	*G*	*W*	*g*	*w*
8			(	8	H	X	h	x			(	*8*	*H*	*X*	*h*	*x*
9			)	9	I	Y	i	y			)	*9*	*I*	*Y*	*i*	*y*
A			*	:	J	Z	j	z			*	*:*	*J*	*Z*	*j*	*z*
B			+	;	K	[	k	{			+	*;*	*K*	*[*	*k*	*{*
C			,	<	L	\	l	¦			,	*<*	*L*	**	*l*	*¦*
D			-	=	M	]	m	}			-	*=*	*M*	*]*	*m*	*}*
E			.	>	N	^	n	~			.	*>*	*N*	*^*	*n*	*~*
F			/	?	O	_	o				/	*?*	*O*	*_*	*o*	

Bitte beachten:
Sie brauchen nicht unbedingt den Kursivzeichensatz zu wählen, um Kursivdruck zu produzieren. Auch aus dem erweiterten Grafikzeichensatz heraus sind Kursivzeichen verfügbar.

PC USA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ç	É	á	░	└	╨	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	╤	ß	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	╥	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	╙	π	≤
4			$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	─	╘	Σ	⌠
5		§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	╡	┼	╒	σ	⌡
6			&	6	F	V	f	v	å	û	ª	╢	╞	╓	µ	÷
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	╖	╟	╫	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	╕	╚	╪	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	╣	╔	┘	Θ	∙
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Ω	·
B			+	;	K	[	k	{	ï	¢	½	╗	╦	█	δ	√
C			,	<	L	\	l	¦	î	£	¼	╝	╠	▄	∞	ⁿ
D			-	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	╜	═	▌	φ	²
E			.	>	N	^	n	~	Ä	₧	«	╛	╬	▐	ε	■
F			/	?	O	_	o		Å	ƒ	»	┐	╧	▀	∩	

Die folgenden Tabellen zeigen die Zeichen, die sich vom Zeichensatz PC USA unterscheiden.

Internationaler Zeichensatz für PC Norwegen

9B	9D	AF
ø	Ø	¤

Internationaler Zeichensatz für PC Portugal

84	86	89	8B	8C	8E	8F	91	92	94	96	98	99	9D	9F	A9
ã	Á	Ê	í	õ	Ã	Â	À	È	ô	Ú	Ì	Õ	Ù	Ó	Ò

Internationaler Zeichensatz für PC Kanada-frankophon

84	86	8D	8E	8F	91	92	94	95	98	99	9D	9E	A0	A1	A4	A5	A6	A7	A8	AD
Â	¶	_	À	§	È	Ê	Ë	Ï	¤	Ô	Ù	Û	¦	´	¨	¸	³	¯	Î	¾

EPSON internationale Zeichensätze

Land	<23>=	<24>=	<40>=	<5B>=	<5C>=	<5D>=	<5E>=	<60>=	<7B>=	<7C>=	<7D>=	<7E>=
USA	#	$	@	[	\	]	^	`	{	¦	}	~
Frankreich	#	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
Deutschland	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
U.K.	£	$	@	[	\	]	^	`	{	¦	}	~
Dänemark 1	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
Schweden	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
Italien	#	$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
Spanien 1	₧	$	@	¡	Ñ	¿	^	`	¨	ñ	}	~
Japan	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	¦	}	~
Norwegen	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Dänemark 2	#	$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Spanien 2	#	$	á	¡	Ñ	¿	é	`	í	ñ	ó	ú
Lateinamerika	#	$	á	¡	Ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ú

C.4. Umwandlung von Hexwerten in Dezimalzahlen

Wenn Sie anstelle von Hexwerten lieber mit Dezimalzahlen arbeiten, ist eine Umwandlung leicht möglich. Benutzen Sie dazu die folgende Tabelle.
Sie finden die Dezimalentsprechung für einen Hexwert, indem Sie einfach die Spalte des ersten Hexwertes nach unten gehen und dann nach links, bis Sie zu dem Pendant für den zweiten Hexwert kommen. Um zum Beispiel den Dezimalwert für Hex 5A zu finden, brauchen Sie nur abzulesen, welcher Wert am Schnittpunkt von Spalte 5 mit Reihe A steht. In diesem Fall dezimal 90.

Hexwert - Dezimalwert: Umwandlungstabelle

CODE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241
2	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243
4	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
A	10	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250
B	11	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251
C	12	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252
D	13	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253
E	14	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254
F	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

D. Anhang D

D.1. Druckermodi

Folgende Druckermodi werden standardmäßig resident unterstützt:

- HP LaserJet IIP
- EPSON LQ-Modus (LQ-2500)
- EPSON FX-Modus (FX-800/1000)

Sie finden im folgenden Informationen dazu, wie Sie Ihren Drucker im HP LaserJet IIP-, EPSON LQ- oder EPSON FX-Modus betreiben und worin die Unterschiede zwischen den verschiedenen Druckermodi liegen. Eine Auflistung der Befehle für die Emulationen ist ebenfalls enthalten.

Zum Wechseln in einen anderen Druckermodus benutzen Sie das SelecType Level 2 Menü MODE ASSIGN. Auch für CH P, CH S und CH O können verschiedene Druckermodi angegeben werden. Vgl. Kapitel 4 für weitere Informationen zu SelecType-Einstellungen.

D.2. HP-Emulation

Im HP-Emulationsmodus können Sie jede gängige Software benutzen, die für den HP LaserJet IIP-Drucker bestimmt ist. Beim Anschluß Ihres Druckers an einen auf einen HP LaserJet IIP konfigurierten Computer brauchen Sie somit dann keine Software-Modifikationen vorzunehmen.

Zur Verwendung des HP-Emulationsmodus finden Sie im folgenden Informationen über die Besonderheiten dieses Modus' und die Unterschiede zwischen dem Einsatz des Druckers in der Emulation und dem Druckerbetrieb auf einem original HP LaserJet-Drucker. Ergänzend finden Sie auch eine Auflistung der Befehle.

D.2.1. Druckerbetrieb in der HP LaserJet IIP-Emulation

Die Emulation unterscheidet sich vom Originalbetrieb aufgrund der unterschiedlichen Druckertechnologien, und zwar in folgenden Punkten:

	EPL-4000	**LaserJet IIP**
Papierzuführung	100 Blatt	50 Blatt
	150 Blatt (Option)	250 Blatt (Option)
Papierausgabe	Face-Down 50 Blatt	50 Blatt
Papierformat	Letter	Letter
	Legal	Legal
	A4	A4
	Executive	Executive
	Half-Letter	
	B5	
	A5	
	G-Letter	
	G-Legal	
	F4	
	Monarch 7 3/4	Monarch 7 3/4
	Commercial 10	# 10 (Business)
	DL	DL
	C5	C5
Residente Fonts	14	7
Max. Anzahl Download-Fonts	je nach Speicherkapazität	je nach Speicherkapazität
Maximale Anzahl Fonts/Seite	je nach Speicherkapazität	je nach Speicherkapazität
Seitenpuffer-Modus	Integriert	nicht vorhanden

D.2.2. Druckbereich

Die Größe des Druckbereichs ist bei beiden Druckern gleich, ebenso wie die Maximalanzahl Zeichen, die pro Zeile gedruckt werden kann. Die absolute Druckposition kann allerdings anders ausfallen, als dies bei einem original HP LaserJet IIP-Drucker der Fall wäre.

Um eine weitestgehende Angleichung des Emulationsausdrucks im Vergleich zum Originaldrucker zu erreichen, können Sie über die Optionen T-OFFSET und L-OFFSET des Menüs SYSTEM CONFIG. präzise Feineinstellungen der Druckstartposition vornehmen. Dabei kann es allerdings passieren, daß ein Teil der Daten nicht ausgedruckt wird, weil die Offset-Funktion u.U. die Druckposition aus dem Druckbereich heraus verschiebt.

D.2.3. Clipping

Das Abschneiden von Zeichenteilen, die außerhalb des Begrenzungsbereichs liegen, wird als Clipping bezeichnet. Bei einem HP LaserJet werden solche Zeichenbereiche, die nicht mehr innerhalb des gültigen Druckbereichs liegen, im Ausdruck nicht berücksichtigt.

D.2.4. Papierzuführung

Bei Einsatz Ihres Druckers im HP-Emulationsmodus wird das Papierformat nicht automatisch über das Papiermagazin vorgegeben, sondern muß anhand der Option P-SIZE von SelecType Level 1 auf eine der vierzehn verfügbaren Formate eingestellt werden, die der Drucker unterstützt. Für bestimmte Formate, die nicht standardmäßig sind, muß u.U. die Option für manuelle Zuführung benutzt werden (vgl. dazu Kapitel 5).

D.2.5. Befehlsübersicht

Im folgenden die Druckerbefehle, die in der HP-Emulation unterstützt werden. Weitere Informationen finden Sie im Technischen Referenz-Handbuch zum Hewlett Packard LaserJet IIP.

Mit Ausnahme der folgenden Befehle wird der LaserJet IIP weitestgehend identisch emuliert:

ESC &l#A zur Wahl eines der folgenden acht Papierformate:

- A4
- Letter
- Legal
- Executive
- Monarch
- Commercial 10
- DL
- C5

Dieser Befehl setzt die Einstellung P-SIZE von SelecType außer Kraft. Andere als die aufgeführten Papierformate können mit diesem Befehl nicht gewählt werden.

ESC &l#H kann nicht dazu eingesetzt werden, die manuelle Papierzuführung zu aktivieren.

Die Werte für # haben folgende Wirkung:
Wenn die Option INPUT von SelecType auf AUTO eingestellt ist, wird dieser Befehl für #=2 oder #=3 aktiviert (Wenn #= 0, 1 oder 4 ist, wird der Befehl ignoriert).

#	EPL-4000	LaserJet HP
0	aktuelle Seite ausgeben	aktuelle Seite ausgeben
1	Einzug aus Standard-Papiermagazin	Einzug aus Standard-Papierfach
2	manuelle Zuführung	manuelle Zuführung
3	manuelle Zuführung	Briefumschlag
4	Einzug aus optionalem Multi-Media-Magazin	Optionale Papierkassette

ESC &l#P definiert die Seitenlänge und das Format. Die verfügbaren Papierformate sind identisch mit den über ESC &l#A anwählbaren.

D.2.6. Druckerbefehle und ihre Funktionen

Die HP Druckerbefehle, die im HP-Emulationsmodus unterstützt werden, lauten wie folgt:

Steuercodes:

Rückschritt	BS
Zeilenvorschub	LF
Seitenvorschub	FF
Wagenrücklauf	CR
Dauerumschaltung	SO
Rückschaltung	SI
Escape	ESC
Horizontaltabulator	HT

Textausrichtung:

Ausrichtung	ESC &l#0

Schriftwahl:

Symbolsatz	Primär	Sekundär
HP Math 7	ESC(0A	ESC)0A
HP Line Draw	ESC(0B	ESC)0B
ISO 60: Norwegen v1	ESC(0D	ESC)0D
ISO 61: Norwegen v2	ESC(1D	ESC)1D
HP Roman Erweiterung	ESC(0E	ESC)0E
ISO 4: Großbritannien	ESC(1E	ESC)1E
ISO 25: Frankreich	ESC(0F	ESC)0F
ISO 69: Frankreich,neu	ESC(1F	ESC)1F
HP Deutschland	ESC(0G	ESC)0G
ISO 21: Deutschland	ESC(1G	ESC)1G
HP Griechenland8	ESC(8G	ESC)8G
HP Hebräisch	ESC(0H	ESC)0H
HP Hebräisch 8	ESC(8H	ESC)8H
ISO 15: Italien	ESC(0I	ESC)0I
PC Portugal (CP860)	ESC(331	ESC)331
PC Kanada-frankophon (CP863)	ESC(341	ESC)341
PC Norwegen	ESC(351	ESC)351
PC USA (CP437)	ESC(391	ESC)391
ISO 14: JIS ASCII	ESC(0K	ESC)0K
HP Katakana	ESC(1K	ESC)1K
ISO 57: Chinesisch	ESC(2K	ESC)2K
HP Kana 8	ESC(8K	ESC)8K
HP Korea 8	ESC(9K	ESC)9K
HP Line Draw	ESC(0L	ESC)0L
HP Blockzeichen	ESC(1L	ESC)1L
HP Math7	ESC(0M	ESC)0M
Technisch	ESC(1M	ESC)1M
HP Math8	ESC(8M	ESC)8M
ISO 100: ECMA94 Latin-1	ESC(0N	ESC)0N
OCR-A	ESC)0O	ESC)0O
OCR-B	ESC(1O	ESC)1O
APL (Typewriter)	ESC(0P	ESC)0P
APL (Bit Paired)	ESC(1P	ESC)1P
HP Math-8a	ESC(0Q	ESC)0Q
HP Math-8b	ESC(1Q	ESC)1Q
HP Pi Font-a	ESC(2Q	ESC)2Q
OCR-B erweitert	ESC(3Q	ESC)3Q
PC Line	ESC(4Q	ESC)4Q

Symbolsatz	Primär	Sekundär
HP Kyrillisch ASCII	ESC(0R	ESC)0R
HP Kyrillisch	ESC(1R	ESC)1R
ISO 11: Schwedische Namen	ESC(0S	ESC)0S
HP Spanisch	ESC(1S	ESC)1S
ISO 17: Spanisch	ESC(2S	ESC)2S
ISO 10: Schwedisch	ESC(3S	ESC)3S
ISO 16: Portugiesisch	ESC(4S	ESC)4S
ISO 84: Portugiesisch IBM	ESC(5S	ESC)5S
ISO 85: Spanisch IBM	ESC(6S	ESC)6S
HP Thailand 8	ESC)0T	ESC)0T
HP Türkei 8	ESC(8T	ESC)8T
ISO 6: ANSI ASCII	ESC(0U	ESC)0U
HP Legal	ESC(1U	ESC)1U
ISO 2: IRV	ESC(2U	ESC)2U
HP HPL Language Set	ESC(5U	ESC)5U
OEM-1	ESC(7U	ESC)7U
HP-Roman-8	ESC(8U	ESC)8U
Windows	ESC(9U	ESC)9U
IBM-US	ESC(10U	ESC)10U
IBM-Dänemark/Norwegen	ESC(11U	ESC)11U
PC Multilingual (CP850)	ESC(12U	ESC)12U
HP PI Font	ESC(15U	ESC)15U
HP Arabisch (Mckay's Version)	ESC(0V	ESC)0V
HP Arabisch	ESC(8V	ESC)8V
Barcode 3 von 9	ESC(0Y	ESC)0Y
EAN/UPC	ESC(8Y	ESC)8Y
Zeichenabstand	ESC(s#P	ESC)s#P
Pitch (cpi)	ESC(s#H	ESC)s#H
Punktgröße	ESC(s#V	ESC)s#V
Stil	ESC(s#S	ESC)s#S
Linienstärke	ESC(s#B	ESC)s#B
Schriftart	ESC(s#T	ESC)s#T

Seitenlänge, Format, Oberer Rand, Textlänge:

Seitenlänge	ESC&l#P
Format	ESC&l#A
Oberer Rand	ESC&l#E
Textlänge	ESC&l#F

Ränder:

Seitenränder löschen	ESC 9
Linken Rand setzen	ESC&a#L
Rechten Rand setzen	ESC&a#M

Vertikaler Zeilenabstand:

VMI	ESC&l#C
Zeilen/Zoll	ESC&l#D

Halber Zeilenvorschub:

Halber Zeilenvorschub	ESC=

Rastergrafiken:

Rastergrafikauflösung	ESC*t#R
Rastergrafikstart	ESC*t#A
Rastergrafiktransfer	ESC*b#W[Daten]
Rastergrafikende	ESC*rB

Drucker-Steuerung:

Drucker-Reset	ESC E
Ausdruck Statusblatt	ESC z

Cursor-Positionierung:

Horizontal (Spalten)	ESC&a#C
Vertikal (Zeilen)	ESC&a#R
Horizontal (Dezimalstellen)	ESC&a#H
Vertikal (Dezimalstellen)	ESC&a#V
Horizontal (Punkte)	ESC*p#X
Vertikal (Punkte)	ESC*p#Y

Unterstreichung:

Unterstreichungsautom. EIN	ESC&d#D
Unterstreichungsautom. AUS	ESC&d@

Display-Funktionen, Druckdaten-Transparenz:

Displayfunktionen EIN	ESC Y
Displayfunktionen AUS	ESC Z
Druckdatentransparenz	ESC&p#X [Daten]

Überspringen der Seitenperforierung:

Modus aktivieren	ESC&l#L

Fontwahl:

Pitch	ESC&k#S

Verschiedenes:

HMI	ESC&k#H
Zeilenbegrenzung	ESC&k#G
Zeilenumbruchende	ESC&s#C
Anzahl Kopien	ESC%l#X
Papiereinzugsteuerung	ESC&l#H

Font-Verwaltung:

Font-ID	ESC*c#D
Zeichencode	ESC*c#E
Font- und Zeichensteuerung	ESC*c#F
Download-Zeichen	ESC(s#W[Daten]
Font anlegen (Deskriptor)	ESC)s#W[Daten]
Download-Font bestimmen	
primär	ESC(#X
sekundär	ESC)#X
Vorgabefont	
primär	ESC(3@
sekundär	ESC)3@

Makros:

Macro-ID	ESC&f#Y
Macro-Steuerung	ESC&f#X

Push/Pop-Position:

Push/Pop-Position	ESC&f#S

Komplexe Grafiken:

Horizontalformat (Punkte)	ESC*c#A
Vertikalformat (Punkte)	ESC*c#B
Horizontalgröße (Dezimalpunkte)	ESC*c#H
Vertikalgröße (Dezimalpunkte)	ESC*v#V
Grafikdruck	ESC*c#P
Grafikmuster	ESC*c#G

D.3. LQ- und FX-Emulationen

Mit Hilfe der LQ- und FX-Emulationen können Sie Ihren Drucker an einen Computer anschließen, der auf einen EPSON FX- oder LQ-Drucker konfiguriert ist, ohne Software-Modifikationen vornehmen zu müssen.
So kann Software für diese Druckertypen benutzt werden, mit dem Vorteil, daß Sie eine bessere Druckqualität, genauere Grafikausdrucke und eine höhere Druckgeschwindigkeit als bei den Originaldruckern erreichen.

D.3.1. Druckerbetrieb in der LQ-/FX-Emulation

Bevor der Einsatz Ihres Druckers in diesen Emulationen möglich ist, müssen Sie den Druckermodus über das Menü MODE ASSIGN von SelecType Level 2 einstellen (vgl. Kapitel 4).

Der Betrieb in diesen Modi bietet darüberhinaus Optionen, die auf den Originaldruckern nicht verfügbar sind, wie z.B. SelecType-Steuerung nahezu sämtlicher Druckerfunktionen und Ausdrucke in Laserdruckerqualität.

D.3.2. Befehlsübersicht

Im folgenden die Befehle und Steuercodes sowie Escape-Sequenzen, die in den LQ- und FX-Emulationen unterstützt werden. Einige der LQ/FX-Codes sind nicht verfügbar, sei es, weil die Funktionen nicht benötigt werden (wie Draft-Modus) oder weil sie aufgrund der unterschiedlichen Druckertechnologien nicht realisierbar sind.

Folgende Befehle sind entweder nicht verfügbar oder werden im LQ/FX-Modus ignoriert:

ESC <	Unidirektional-Modus (eine Zeile)
ESC 8	Papierendesensor deaktivieren
ESC 9	Papierendesensor aktivieren
ESC U	Druckrichtung wählen
ESC s	Druckgeschwindigkeit um 50% reduzieren EIN/AUS
ESC r	Farbdruck aktivieren
ESC i	Inkrementelle Ansicht
BEL	Signalton

Folgende Befehle sind im FX-Modus, jedoch nicht im LQ-Modus verfügbar:

ESC 1	Zeilenabstand 7/72"
ESC ^	9-Nadel Grafikmodus
ESC I	Zeichencode-Tabelle wählen

Folgende Befehle sind im LQ-Modus, jedoch nicht im FX-Modus verfügbar:

ESC j	Papier-Rücktransport um n/180"

Die im weiteren aufgeführten Befehle haben im LQ/FX-Modus eine leicht abgewandelte Funktion. Viele Befehle zur Bestimmung der Druckposition verwenden Annäherungswerte aufgrund anderer Druckdichten bei den LQ/FX-Serie Druckern.

ESC G/ESC E
Diese Befehle produzieren in gleicher Weise Fettdruck. Bei einem original LQ-Drucker dagegen sind die Wirkungen etwas unterschiedlich und können zur Erzielung einer noch stärkeren Druckschwärzung kombiniert eingesetzt werden.

SI/ESC SI
Diese Befehle veranlassen den Ausdruck von 10-cpi-Zeichen eines 16,66-cpi-Fonts und von 12-cpi-Zeichen eines 20-cpi-Fonts. Auf original LQ/FX-Druckern wird durch diese Befehle Schmaldruck produziert.

ESC x
Bei LQ/FX-Druckern wird über diesen Befehl die Wahl zwischen den Druckqualitäten Draft und LQ getroffen. Beim EPL-4000 bleibt der Befehl aber wirkungslos, weil alle Zeichen bei 300 dpi in Letter Quality Schrift gedruckt werden.

ESC w
Dieser Befehl veranlaßt den Ausdruck von Zeichen mit doppelter Zeichenhöhe, ist aber in seiner Wirkung bei LQ- und FX-Druckern leicht unterschiedlich:

LQ-Modus: Wenn Sie bei LQ-Druckern den Befehl ESC w bei Festlegung der Druckstartposition auf der ersten Zeile der logischen Seite schicken, drucken diese Drucker nur den unteren Teil des Druckzeichens, wohingegen der EPL-4000 das Zeichen komplett ausdruckt.

FX-Modus: Bei kombiniertem Einsatz der Befehle ESC W und ESC w für den Ausdruck doppelt-hoher und doppelt-breiter Zeichen, verstärken FX-Drucker die Strichstärke in der Vertikalen nicht, im Gegensatz zum EPL-4000 in der FX-Emulation. Ist die Druckstartposition auf die erste Zeile der logischen Seite festgelegt, verändert ein FX-Drucker die Grundlinienposition, damit ein komplettes Zeichen ausgedruckt wird. Bei der Emulation wird die Grundlinie beibehalten.

ESC &, ESC K, ESC L, ESC Z, ESC * und ESC ^
Der EPL-4000 setzt eine Bildverarbeitungstechnologie ein, die so weit wie möglich die Bilddruckdichten der LQ-und FX-Drucker emuliert. Die oben aufgeführten Grafikbefehle produzieren deshalb bei der Emulation Grafikausdrucke, die etwas anders aussehen als die von LQ/FX-Druckern produzierten.

ESC C, ESC C0
Wenn diese beiden Befehle bei LQ/FX-Druckern zur Veränderung der Seitenlänge geschickt werden, können Sie auf einer Druckseite eine größere Datenmenge unterbingen. Beim EPL-4000 werden Daten seitenweise verarbeitet, so daß für die Datenmenge einer Seite immer auch ein neues Blatt eingezogen wird. Eine exakte Emulation der FX/LQ-Drucker ist damit nicht möglich. Zu Problemen kann es kommen, wenn die über ESC C und ESC C0 festgelegte Seitenlänge nicht mit der tatsächlichen Papierlänge übereinstimmt.

DEL
Der Laserdrucker behandelt den DEL-Befehl wie einen Rückschritt-Befehl (BS), wobei der EPL-4000 genauso weit zurückgeht, wie die LQ/FX-Drucker, ohne allerdings dabei Zeichen zu löschen.

CAN
LQ/FX-Drucker löschen mit diesem Befehl Daten aus dem Druckpuffer, während der Laserdrucker den Ausdruck von Pufferdaten veranlaßt.

ESC EM
Für die Variable n unterstützt der EPL-4000 die Werte 1, 2 und R.

D.3.3. Druckerbefehle und ihre Funktionen

Im folgenden finden Sie sämtliche Befehle der LQ/FX-Drukker:

Druckbetrieb:

ESC@	Drucker initialisieren

Druckeranwahl:

DC1	Drucker on-line
DC3	Drucker off-line

Datensteuerung:

CAN	Zeile löschen

MSB-Steuerung:

ESC =	MSB auf 0 setzen
ESC	MSB auf 1 setzen
ESC #	MSB-Steuerung deaktivieren

Vertikale Steuerung:
Seitenvorschub

FF	Seitenvorschub
ESC C	Seitenlänge in Zeilen
ESC C0	Seitenlänge in Zoll
ESC EM	CSF-Steuerung
ESC N	Überspringen d. Seitenperforierung EIN
ESC O	Überspringen d. Seitenperforierung AUS

Vertikale Steuerung (Forts.):

Zeilenvorschub

LF	Zeilenvorschub
ESC 0	Zeilenabstand 1/8"
ESC 1	Zeilenabstand 7/72" (nur bei FX)
ESC 2	Zeilenabstand 1/6"
ESC 3	Zeilenabstand n/180" (LQ) Zeilenabstand n/216" (FX)
ESC A	Zeilenabstand n/60" (LQ) Zeilenabstand n/72" (FX)
ESC J	Zeilenvorschub n/180" (LQ) Zeilenvorschub n/216" (FX)
ESC j	Umgekehrter Zeilenvorschub n/180" (nur LQ)

Vertikaltabulierung

VT	Tabulieren, vertikal
ESC B	Vertikale Tabulatorstellen setzen
ESC b	Vertikaltabulatoren in Kanäle setzen
ESC /	Vertikaltabulatorkanal bestimmen

Horizontalsteuerung:

Ränder

ESC l	Linken Rand setzen
ESC Q	Rechten Rand setzen

Horizontaltabulatoren

HT	Tabulieren, horizontal
ESC D	Horizontaltabulatoren setzen

Druckposition:

CR	Wagenrücklauf
BS	Rückschritt
ESC \	Relative Druckposition bestimmen
ESC $	Absolute Druckposition bestimmen

Druckstil, allgemein:

ESC x	Letter Quality/Draft wählen
ESC k	Schrifttfamilie wählen
ESC !	Master Select

Zeichengröße und Zeichenbreite:

ESC g	15 cpi wählen
ESC P	10 cpi wählen
ESC M	12 cpi wählen
ESC p	Proportionalmodus EIN/AUS
SI	Schmaldruck EIN
ESC SI	Schmaldruck EIN
DC2	Schmaldruck AUS
SO	Breitdruck EIN (eine Zeile)
ESC SO	Breitdruck EIN (eine Zeile)
ESC W	Breitdruck AUS (eine Zeile)
DC4	Breitdruck AUS (eine Zeile)
ESC w	Doppelthoch-Druck EIN/AUS

Druckeffekte:

ESC E	Fettdruck EIN
ESC F	Fettdruck AUS
ESC G	Doppeldruck EIN
ESC H	Doppeldruck AUS
ESC S	Hoch-/Tiefstellung EIN
ESC T	Hoch-/Tiefstellung AUS
ESC-	Unterstreichen EIN/AUS

Textverarbeitung:

ESC a	Ausrichtung wählen
ESC SP	Zeichenzwischenabstand setzen

Zeichentabellen:

ESC t	Zeichentabelle wählen
ESC 4	Kursivdruck EIN
ESC 5	Kursivdruck AUS
ESC R	Internationalen Zeichensatz wählen
ESC I	Erweiterung der druckbaren Codes (nur FX)

Benutzer-definierte Zeichen:

ESC &	Frei-definierbare Zeichen bestimmen
ESC :	ROM-Zeichen in RAM kopieren
ESC %	Benutzer-definierten Zeichensatz wählen
ESC 6	Druckbare Zeichen aktivieren
ESC 7	Obere Steuercodes aktivieren

Grafikdruck:

ESC K	Grafikdruck einfacher Dichte
ESC L	Grafikdruck doppelter Dichte
ESC Y	Grafikdruck doppelter Dichte, schnell
ESC Z	Grafikdruck vierfacher Dichte
ESC *	Grafikmodus auswählen
ESC ?	Grafikmodus neu zuordnen
ESC ^	9-Nadel-Grafikdruck wählen (nur FX)

Glossar

Anwendungsprogramm
Spezialisiertes Softwareprogramm für eine bestimmte Anwendung, z.B. Textverarbeitung, Grafikprogramm etc.

ASCII
American Standard Code for Information Interchange. Standardisiertes Codesystem zur Zuordnung von Zahlencodes zu Steuerzeichen und druckbaren Zeichen. Einheitlich von den meisten Computer-, Drucker- und Softwareherstellern benutzt.

Ausrichtung
Bezeichnet die Richtung, in die die Druckzeichen auf einer Seite gesetzt werden. Unterschieden werden gewöhnlich: Portrait mit vertikaler Ausrichtung und Landscape mit horizontaler Ausrichtung.

Automatischer Zeilenvorschub (LF)
Wenn diese Funktion über SelecType aktiviert wurde, wird an jeden Wagenrücklauf automatisch ein Zeilenvorschub-Code (LF) angehängt.

Baudrate
Einheit zur Definierung der Geschwindigkeit bei der Datenübertragung. Wird bei der Konfigurierung der seriellen Schnittstelle an Computer und Drucker verwendet.

Bildtrommel
Der Teil des Druckermechanismus, in dem das Bild aufgebaut und auf das Papier gebracht wird.

Binär
Siehe Zahlensysteme

Bit
Binärziffer (0 und 1), als kleinste Informationseinheit beim Datenaustausch zwischen Drucker und Computer (vgl. auch Zahlensysteme).

Bit Image-Grafiken
Grafikmuster, die aus Punktmustern gebildet werden. Auch Punktgrafiken genannt.

Bitmap-Fonts
Eine Schriftart, die über bestimmte Attribute wie Strichstärke und Format definiert wird.

Byte
Informationseinheit aus acht Bits. Ein Byte entspricht in der Regel einem Zeichen bzw. einem Code.

Cache
Der Teil des Speichers, in dem intern erzeugte Fonts gespeichert werden.

cpi
Zeichen/Zoll (characters per inch) als Maß zur Festlegung der Größe von Textzeichen mit festen Pitch-Werten.

Data Dump-Modus
Druckermodus, in dem alle Codes ausgedruckt werden, die beim Drucker eingehen. Erfahrene Anwender können anhand dieses Modus' mögliche Ursachen für Datenübertragungsprobleme zwischen Drucker und Computer ausfindig machen.

Dezimal
Siehe Zahlensysteme

Download
Methode zur Übertragung von Informationen vom Computer zum Drucker.

Download-Font
Schrift, die aus einer externen Quelle, z.B. dem Computer, in den Drucker geladen wird.

dpi
Punkte/Zoll (dots per inch), als Einheit für die Auflösung.

Druckermodus
Eine Reihe von Betriebsbefehlen zur Steuerung der Datenübertragung, -interpretation und -ausführung. Bestimmte Druckermodi dienen zur Emulierung von Originaldruckern. Beim EPL-4000: zur Emulierung von HP LaserJet IIP, LQ- und FX-Modus.

EEPROM
Electrically Erasable Programmable Read Only Memory. In diesem Teil des Druckerspeichers werden die Vorgabe-Selec-Type-Einstellungen gespeichert. Die Werte können gelöscht und neu geladen werden.

Eingangspuffer
Siehe RAM

Elektro-fotografisches Verfahren
Ein Laserdrucker arbeitet mit diesem Spezialverfahren: mit Hilfe eines Niedervolt-Laserstrahls werden bestimmte Teile einer lichtempfindlichen, rotierenden Bildtrommel belichtet, auf die anschließend Toner aufgebracht wird. So entsteht eine spiegelverkehrte Darstellung der auszudruckenden Seite. Der auf der Bildtrommel haftende Toner wird dann auf die Blattoberfläche aufgebracht und dort durch Wärme und Druck fixiert.

Erweiterter EPSON Grafik-Zeichensatz
Symbolsatz mit internationalen, akzentuierten, naturwissenschaftlichen und Grafik-Zeichen, letztere zur Darstellung von Linien, Schraffierungen und geometrischen Formen.

ESC-Code
Ein Spezialcode zur Einleitung der meisten Druckerbefehle.

ESC/P
Abkürzung für EPSON Standard Code for Printers.
Über dieses Befehlssystem können Sie Softwarebefehle von Drucker und Computer steuern. Das Codesystem wird für sämtliche EPSON-Drucker eingesetzt und wird von den meisten Anwendungsprogrammen für Personal Computer unterstützt.

Fester Zeichenabstand
Bezeichnet den Zeichenabstand eines Fonts, bei dem alle Zeichen gleichviel Platz einnehmen.

Fettdruck
Druckeffekt zur Realisierung besonders dunkler Druckzeichen zur Hervorhebung bestimmter Textstellen. Auch als Fontattribut fett verfügbar.

Font
Kompletter Satz von Zeichen mit bestimmter Größe und Ausformung. Ein Font definiert sich aus folgenden Attributen: Ausrichtung, Symbolsatz, Zeichenabstand, Pitchwert, Punktgröße, Schriftart, Schriftneigung und Strichstärke.

Font Cache
Funktion, mit deren Hilfe die am häufigsten benutzten Zeichen im Druckerspeicher gehalten werden.

Fontkarte
Als Option erhältliche Karte, die eine Reihe verschiedener Schriften enthält.

Grafiktreiber
Teil eines Anwendungsprogramms, mit dessen Hilfe der Computer Grafiken auf einem bestimmten Druckertyp erstellen kann.

IC-Karte
Als Option einsetzbare Schnittstellenkarte, die im dafür vorgesehenen Slot am Drucker eingesetzt wird.

Identitätskarte
Kartenoption, die im Drucker eingesetzt wird und diesen veranlaßt, ein anderes Druckmedium zu simulieren. Wenn Sie z.B. die EPSON GL Identitätskarte einsetzen, funktioniert Ihr Drucker wie ein Plotter.

Initialisieren
Setzt den Drucker auf seine Vorgabewerte zurück, z.B. durch Aus- und Wiedereinschalten, Rücksetzen oder INIT-Signal.

Interface
Schnittstelle zwischen Drucker und Computer. Ein Parallel-Interface überträgt Daten zeichen- bzw. codeweise, ein serielles Interface bitweise.

Internationale Zeichen
Zeichen mit Akzenten, Symbole und andere Sonderzeichen, die für ein bestimmtes Land charakteristisch sind.

Kursiv
Schriftart mit leicht geneigten Buchstaben.

Landscape
Druckausrichtung über die Breite einer Seite, gut geeignet z.B. für den Druck von Kalkulationstabellen.

LCD
Liquid Crystal Display: Anzeige auf dem Bedienfeld, die bestimmmte Druckereinstellungen oder den jeweiligen Status anzeigt.

Nicht-flüchtiger Speicher
Teil des Druckerspeichers, dessen Inhalt mit Ausschalten des Gerätes nicht verlorengeht. Der ROM-Bereich etwa ist ein nicht-flüchtiger Speicher, der EEPROM-Bereich ist ebenfalls ein Permanentspeicher, außer, wenn er bewußt anders programmiert wurde.

Off-line
Bei off-line geschaltetem Drucker ist keine Kommunikation mit dem Computer möglich.

On-line
Für die Kommunikation mit dem Computer muß der Drucker on-line sein.

Parallele Schnittstelle
Schnittstelle, über die der Drucker mit dem Computer kommuniziert. Daten werden zeichen- bzw. codeweise übertragen.

Parität
Methode zur Überprüfung der Zuverlässigkeit der Datenübertragung zwischen Drucker und Computer.

Portrait
Druckausrichtung im Vertikalformat der Seite (im Gegensatz zu Landscape-Ausrichtung). Standardformat beim Druck von Briefen und anderen Dokumenten.

Proportionaldruck
Druckvariante mit variabler Zeichenbreite: ein großes W nimmt dabei mehr Platz ein als ein kleines i, so daß das Druckergebnis eher wie ein gesetzter Text aussieht.

RAM
Random Access Memory, als Teil des Druckerspeichers, der als Eingangspuffer und zur Speicherung benutzer-definierter Download-Fonts und Grafiken dient. Informationen im RAM sind flüchtig und gehen mit Ausschalten des Druckers verloren.

Reset
Rücksetzen des Druckers auf seine Standardeinstellungen, entweder über Softwarebefehl, Interface-Signal, RESET-Taste oder Aus- und Wiedereinschalten des Druckers.

ROM
Read Only Memory
Teil des Druckerspeichers zur Permanentspeicherung von Daten. ROM-Informationen werden zur Steuerung des Druckerbetriebes benutzt. Darüberhinaus enthält der ROM residente Fonts.

SelecType
Druckerfunktion zur Festlegung von Einstellungen und zur Steuerung der meisten Druckerfunktionen über das Bedienfeld.

Serielle Schnittstelle
Verbindung zwischen Drucker und Computer, bei der Daten bitweise übertragen werden. D.h. die Zeichen werden aus acht nacheinander übertragenen Einzeldaten zusammengesetzt.

Statusblatt
Druckerreport zur Auflistung der aktuellen Einstellungen und anderer Druckerinformationen. Kann über SelecType erstellt werden.

Steuerzeichen
Spezielle Zeichen zur Steuerung der Druckerfunktionen wie z.B. Auslösen des akustischen Signals, Ausführen eines Wagenrücklaufs oder eines Zeilenvorschubs.

Strichstärke
Bezeichnet die Stärke eines Druckzeichens und wird als Font-Parameter definiert.

Symbolsatz
Sammlung von Symbolen (Buchstaben, Zahlen, Spezialzeichen) eines bestimmten Fonts. Die Symbolzeichen werden in einer Tabelle bestimmten Codes zugeordnet.

Testdruck
Methode zur Überprüfung des Druckerbetriebes. Wenn ein Testdruck über SelecType erstellt wird, druckt das Gerät einen der beiden möglichen Testdrucke (vertikal oder horizontal.)

Toner
Pulverfeine Trockensubstanz aus Harzen und Pigmenten für die Bilddarstellung im elektro-fotografischen Verfahren.

Treiber
Teil eines Anwendungsprogramms, durch den die Befehle des Programms in für den Drucker verständliche Befehle umgewandelt werden. Auch als Druckertreiber bezeichnet.

Übertragungscoronadraht
Metalldraht zum Aufbringen einer statischen Ladung auf das Papier, damit die auf der Bildtrommel haftenden Tonerpartikel auf die Papieroberfläche übergehen.

Vorgabewerte
Werte oder Einstellungen, die wirksam werden, wenn der Drucker eingeschaltet, rückgesetzt oder initialisiert wird.

Zahlensysteme

Im Zusammenhang mit Druckerbefehlen sind drei Zahlensysteme gängig:

Dezimalsystem: Basis des Systems, das mit den Ziffern 0,1,2,3,4,5,6,7,8 und 9 arbeitet, ist die 10.
Hexadezimalsystem: Basis des Hex-Systems, das mit den Ziffern 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 und den Buchstaben A,B,C,D,E und F arbeitet ist die 16. Häufig von Programmierern verwendetes System. Dezimalziffern zwischen 0 und 255 lassen sich mit einer zweistelligen Hexzahl darstellen.
Binärsystem: Basis des Binärsystems, das mit den Ziffern 0 und 1 arbeitet, ist die 2. Der Computer behandelt sämtliche Informationen mit Rechenvorgängen binär, wobei der Zustand AN und AUS mit Hilfe elektrischer Signale ausgedrückt wird. Binärziffern werden auch oft als Bits bezeichnet. Beliebige Dezimalzahlen zwischen 0 und 255 lassen sich mit einer 8-Bit Dezimalzahl ausdrücken.

Zeichensatz

Eine Sammlung von Buchstaben, Zahlen und Symbolen, die in einer bestimmten Sprache verwendet werden.

Index

A

Anschließen an Computer 2-16
Anschlußwerte
  elektrisch 8-8
Anwendungsprogramme
  Desktop Publishing 3-7
  Grafikprogramme 3-6
  Kalkulationstabelle 3-7
  Testdatei drucken 3-5
  Textverarbeitung 3-7
Anzeigen
  CONTINUE 2-2
  FEED 2-2
  ON LINE 2-2
Auflösung 8-1
Aufwärmphase E-4
Aufwärmzeit 8-1
AUTO CONT. 4-4, 4-18
AUTO CR 4-19
AUTOFEED 4-19

B

BAUDRATE 4-20
BCODE 4-20
Bedienfeld 2-1
Bitmap-Schriften C-1
Briefumschläge 5-3
BUSY DELAY 4-21

C

C-ROM 4-30
CANCEL 4-22
CGTABLE 4-22
CH 4-3
  AUTO-SENSE 4-23
  INDIVIDUAL 4-24
CH TIMEOUT 4-4, 4-28
CONDENSED 4-28
Controller 8-8
COPIES 4-2, 4-29
Corona-Übertragungsdraht
  reinigen 6-8
COUNTRY 4-29
CTS 4-30

D

Data Dump 2-6, 7-43
Datenformat 8-13
Datenwortlänge 4-61
DELETE MACRO 4-31
Display 2-1
Druckausgabe 8-1
druckbarer Bereich 8-5
Druckdichte
  einstellen 2-14
Druckdichteregler 2-14
Drucker
  am Computer
    anschließen 2-16
  an mehrere Computer
    anschließen 2-21
  auspacken 1-3
  einschalten 2-7
  Freiraum 1-2
  Lieferumfang 1-3
  reinigen 6-18
  Standort 1-1
  testen 2-6
  tragen 1-5
  transportieren 6-19
  zusammensetzen 1-6

Druckerauswahl
im FX-Modus 3-4
im HP-Modus 3-2
im LQ-Modus 3-4
Druckermodus 3-1, D-1
Druckersteuerung 3-6
Druckgeschwindigkeit 8-1
Druckposition 4-59
DSR 4-32
DTR 4-32
DTR/DTS-Protokoll 8-15

E

Eingangspuffer 4-50
Emulation
FX 3-3
LJ-2P 3-2
LQ 3-3
Emulationen
intern 8-1
ENQ/ACK 4-33
Etiketten 5-3

F

FACTORY RESET 4-4, 4-33
Fehlermeldungen 7-1
FONT 4-2, 4-34
resident C-3
FONT SAMPLE 4-2, 4-36
Fontkarte
einsetzen A-3
herausnehmen A-10
Fontkarten
verwenden A-5
Fontkassetten
herausnehmen B-6
Übersicht B-1
verwenden B-3
Fontwahl
über SelecType A-6
FORM TOP 4-37
Fotoleiter 6-1
austauschen 6-11
einsetzen 1-7
FULL PRINT 4-38
FX-Emulation D-13
Befehlsübersicht D-13
Druckbetrieb D-13
Druckerbefehle D-17

G

Grundeinstellung
HP-Emulation 8-18
LQ-/FX-Emulation 8-19

H

Handshaking 8-15
Hexwerte
umwandeln C-16
HP-Emulation D-2
Befehlsübersicht D-5
Clipping D-4
Druckbereich D-4
Druckerbefehle D-7
Papierzuführung D-5
Schriftwahl D-8
HP-Emulationsmodus C-3

I

I/F CONFIG. 4-3
parallel 4-39
seriell 4-39
Identity-Karten
verwenden A-8

Initialisierung 8-16
INPUT 4-2
Interface, siehe Schnittstelle
Interfacekabel
anschließen 2-18
Interfacekarte
auswählen 2-17

J

J-REPRINT 4-40

K

Kanal
parallel 4-27
seriell 4-27
Zeitabschaltung 4-28
Kanalwahl 4-2
Kartenfehler A-11

L

L-MARGIN 4-41
L-OFFSET 4-42
Leistungsmerkmale E-4
Level 1
Optionen 4-2
Level 2
Optionen 4-3
Lieferumfang 1-3
LOAD MACRO 4-41
LQ-Emulation D-13
Befehlsübersicht D-13
Druckbetrieb D-13
Druckerbefehle D-17

M

Mechanik 8-8
Meldungen
Fehler 2-1
SelecType-Optionen 2-1
Status 2-1
Wartung 2-1
MODE ASSIGN 4-3, 4-43
Multi-Media-Kassette 8-20
installieren A-12
Papier laden A-15
Statusmeldungen A-19
Zuführungsart wählen A-18
Multi-User-Betrieb 2-4

N

Netzkabel
anschließen 1-18

O

ORIENT. 4-2, 4-44
Outline-Schriften C-1
Ozonfilter 6-1
austauschen 6-9

P

P-CONFIG. SAVE 4-4, 4-46
P-SIZE 4-2, 4-48
PAGE COUNTER 4-4, 4-45
Papier
Ausgabe 8-6
Briefumschläge 5-3
Etiketten 5-3
Formate 5-4, 8-4
Format ändern 5-5

Papier
geeignetes 5-1
Kopiererpapier 5-2
Overheadfolien 5-3
Spezialpapier 5-2
Spezifikationen 8-3
Zuführung 8-6
Papierausgabefach
einsetzen 1-14
Papiermagazin
einsetzen 1-15
Fassungsvermögen 8-6
max. Stapelhöhe 1-17
Papierstau
FEED JAM 7-12
PAPER JAM 7-16
Papierzuführung 5-7
aus Papierkassette 5-8
manuell 5-11
Parallelanschluß 2-17
PARITY 4-45
PATTERN 4-46
PCU COUNTER 4-47
PITCH 4-47
POWERON MACRO 4-48
Protokoll
DTR/DTS 8-15
XON/XOFF 8-15

R

R-MARGIN 4-49
RAM-Chipset A-23
Randeinstellung 4-49
RX-BUFFER SIZE 4-3, 4-50

S

SAVE MACRO 4-51
Schmaldruck 4-28
Schnittstelle
parallel 8-10
Pin-Belegung 8-14
seriell 8-13
technische Daten 8-10
Schnittstellenkarte
installieren A-20
Schriften C-1
speicherresident 8-2
Schriftwahl
über Anwendungs-programm B-7
SelecType
anwenden 4-11
Einstieg ins Untermenü 4-13
Funktionen Level 1 4-2
Funktionen Level 2 4-3
Option festlegen 4-14
Symbole 4-6
System 4-7
Tasten 4-5
Überblick 4-1
Übersicht 4-16
verlassen 4-15
verwenden 4-5
Wahl der Optionen 4-13
SKIPBOTTOM 4-52
SLCT IN 4-53
Spannungswerte 1-19
Speichererweiterungskarte A-23
installieren A-27
RAM-Chips installieren A-24
STANDBY 4-4, 4-53
Standort 1-1
STATUS SHEET 4-2, 4-54
Statusblatt 2-9
Statusmeldungen 7-1

Steckplatz 8-1
SUB CONFIG. 4-3
LJ-2P-Modus 4-56
LQ/FX-Modus 4-56
Symbolik E-2
Symbolzeichensätze C-2
SYMSET 4-57
SYSTEM CONFIG. 4-3

T

T-OFFSET 4-59
Tasten
CONTINUE 2-3
COPY END 2-5
FEED MANUAL 2-5
ON LINE 2-5
RESET 2-4
SelecType 2-3
TEST PRINT 4-3, 4-58
Testausdruck 2-11, 4-58
auswählen 2-8
Testdatei
ausdrucken 3-5
TEXT 4-59
Tonerkassette 6-1
austauschen 6-3
einsetzen 1-10
Transport 6-19

U

Umgebungsbedingungen
Luftdruck 8-9
Luftfeuchtigkeit 8-9
Temperatur 8-9

V

Verbrauchsmaterial
Fotoleiter 1-7
Ozonfilter 1-7
Tonerkassette 1-7, 8-7
Verbrauchsmaterialien
austauschen 6-1
Meldungen 6-1
Verpackungsmaterial 1-4
VERSION 4-4, 4-60
Vorsichtsmaßnahmen E-9

W

WIDE PAGE 4-60

X

XON/XOFF-Protokoll 8-15

Z

Zeichensätze C-1
Zeittaktsteuerung 8-12

Bescheinigung

des Herstellers / Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der

Drucker, EPSON EPL-4000

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

"Allgemeinen Genehmigung über den Betrieb für Hochfrequenzgeräte"

(Amtsblatt 163/1984, Amtsblattverfügung 1046/1984)

funkentstört ist und den Anforderungen des allgemeinen Funkschutzes der Grenzwertklasse B entspricht (DIN 57871/VDE 0871).

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

EPSON Deutschland GmbH
Postfach 27 01 61, Zülpicher Straße 6
4000 Düsseldorf 11
West Germany

Name des Herstellers / Importeurs

Hinweis:

Beachten Sie, daß Sie dieses Gerät nur mit ebenfalls mindestens nach der Grenzwertklasse B der DIN 57871 funktechnisch entstörten Geräten betreiben dürfen. Andernfalls sind gemäß §2 Punkt 1 der Amtsblattverfügung 1046/1984 zusätzliche Funkentstörmaßnahmen notwendig.

Geräuschpegel

Gemäß der Dritten Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Maschinenlärminformations-Verordnung - 3. GSGV) beträgt der Geräusch-Emissionswert im Druckbetrieb maximal 70 dB(A) (basierend auf ISO 7779).

EPL-4000

Übersichtskarte

SelecType-Übersicht

Auf diesem Faltblatt finden Sie eine Übersicht über die möglichen Menüs und Optionen in SelecType. Modus-spezifische Optionen, gekennzeichnet durch den Vermerk "siehe Modus" sind weiter hinten in der Übersicht bei den einzelnen Druckermodi aufgelistet. Eine detaillierte Beschreibung aller Optionen finden Sie in Kapitel 3.

Schlüssel

( ) - nur mit entsprechender Option verfügbar
* - nur mit geladenem Download-Font verfügbar

SelecType, Stufe 1

CANCEL: < S:^ P:v O:>

- INPUT
  - STD
  - (OPT)
  - AUTO
- PAGE SIZE
  - A4
  - A5
  - B5
  - LT
  - HLT
  - LGL
  - GLT
  - GLG
  - EXE
  - F4
  - MON
  - C10
  - DL
  - C5
  - (OTHER)
- COPIES — 1 - 999
- ORIENT.
  - PORT
  - LAND
- FONT — siehe Modus
- STATUS SHEET
- FONT SAMPLE
- SUB CONFIG. — siehe Modus
- SYSTEM CONFIG.
  - FULL PRINT — 0 bis 62
  - T-OFFSET — -64 bis 63
  - L-OFFSET — -64 bis 63
  - MEMORY LEFT XX K — (0 bis verfügbar)
  - LOAD MACRO — 0 bis 4
  - SAVE MACRO — 1 bis 4
  - DELETE MACRO — 1 bis 4
  - POWER ON MACRO — 0 bis 4

SelecType, Stufe 2

- TEST PRINT
  - PATTERN 1
  - PATTERN 2
- MODE ASSIGN
  - LJ-2P
  - LQ
  - FX
  - (EPSON GL)
  - (PS)
- I/F CONFIG
  - CH P CONFIG.
    - SLCTIN
    - AUTOFEED
    - BUSY DELAY
  - CH S CONFIG.
    - WORD LENGTH
    - BAUDRATE
    - PARITY
    - STOP BIT
    - DTR
    - XON/XOFF
    - ENQ/ACK
    - DSR
    - CTS
- RX-BUFFER SIZE — 1 bis 99
- CH
  - AUTOSENSE
  - INDIVIDUAL S, P, O
- CH. TIMEOUT — 10 bis 600
- AUTO CONT.
  - ON
  - OFF
- P-CONFIG. SAVE
- FACTORY RESET
- VERSION
  - C-ROM
  - FONT
- PAGE COUNTER — PCU COUNTER
- STANDBY
  - ENABLE
  - DISABLE

SelecType, Stufe 1, LJ-2P-Modus

- FONT
  - RD
  - A
  - C
  - DL*
- SUB CONFIG.
  - FORM — 0 bis 128 oder ***
  - SYMSET
    - Roman-8
    - IBM-DN
    - IRV
    - UK
    - ANSI AS
    - Swedish
    - Swedis2
    - JIS ASC
    - Italian
    - Portugu
    - Spanish
    - German
    - Legal
    - IBM-US
    - ECM94-1
    - French
    - Chinese
    - Norweg1
    - Norweg2
    - French2
    - IBMPor
    - IBMSpa
    - HP Germ
    - HP Span
    - Roman E
    - PcMulti

SelecType, Stufe 1, LQ-/FX-Modus

- FONT
  - Courier
  - Prestige
  - (OCR-B)
  - (OCR-A)
  - DL*
- SUB CONFIG.
  - PITCH
    - 10
    - 12
    - 15
    - PROP.
  - CONDENSED — ON/OFF
  - L-MARGIN — 0 bis verfügbar
  - R-MARGIN — 1 bis verfügbar
  - FORM TOP — 0,5 bis 1,5
  - TEXT — 66LINES (1 bis verfügbar)
  - SKIPBOTTOM — ON/OFF
  - CGTABLE
    - ITALIC
    - PcUSA
    - PcMulti
    - PcPort
    - PcCanF
    - PcNord
    - DLoad
  - COUNTRY
    - USA
    - France
    - German
    - UK
    - Denmark
    - Sweden
    - Italy
    - Spain 1
    - Japan
    - Norway
    - Denmark2
    - Spain 2
    - Latin A
  - J-REPRINT — ON/OFF
  - AUTO CR — ON/OFF
  - ZERO CHAR. — Ø/0
  - WIDE PAGE — ON/OFF
  - B-IMAGE
    - DARK
    - LIGHT
    - BCODE

L-4000
EPSON

EPSON OVERSEAS MARKETING LOCATIONS

EPSON AMERICA, INC.
20770 Madrona Ave.
P.O. Box 2842
Torrance, CA 90509-2842
Phone: (800) 922-8911
Fax: (310) 782-5220

EPSON UK LTD.
Campus 100, Maylands Avenue,
Hemel Hempstead, Herts,
HP2 7EZ, U.K.
Phone: 442-61144
Telex: 5182467

EPSON DEUTSCHLAND GmbH
Zülpicher Straße 6,
4000 Düsseldorf 11 F.R. Germany
Phone: (0211) 56030
Telex: 8584786

EPSON FRANCE S.A.
68 bis, rue Marjolin
92300, Levallois-Perret, France
Phone: (1) 4087-3737
Telex: 610657

EPSON AUSTRALIA PTY. LTD.
Unit 3, 17 Rodborough Road,
Frenchs Forest, NSW 2086, Australia
Phone: (2) 452-0666
Fax: (2) 975-1409

EPSON SINGAPORE PTE. LTD.
No. 1 Raffles Place #26-00
OUB Centre, Singapore 0104
Phone: 5330477
Fax: 5338119

EPSON HONG KONG LTD.
25/F, Harbour Centre,
25 Harbour Road, Wanchai,
Hong Kong
Phone: 5854600
Telex: 65542

EPSON ELECTRONICS TRADING LTD. (TAIWAN BRANCH)
10F, No. 287 Nanking E. Road, Sec. 3,
Taipei, Taiwan, R.O.C.
Phone: (02) 717-7360
Fax: (02) 712-9164

EPSON ITALIA S.p.A.
V.le F.lli Casiraghi 427
20099 Sesto S.Giovanni
MI, Italy
Phone: 2-262331
Fax: 2-2440750

EPSON IBERICA S.A.
Av. de Roma, 18-26
08290 Cerdanyola del Valles
Barcelona, Spain
Phone: 582.15.00
Fax: 582.15.55

SEIKO EPSON CORPORATION
(Hirooka Office)
80 Harashinden, Hirooka
Shiojiri-shi, Nagano-ken
399-07 Japan
Phone: (0263) 52-2552

1992 July