

EPSON. Der Unterschied.

LQ-870/LQ-1170

Bedienungshandbuch

EPSON

Sicherheitshinweise

1. Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Gerätes die folgenden Hinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie zur Betriebssicherheit des Gerätes gründlich durch.
2. Befolgen Sie stets alle Warnungen und Hinweise, die auf dem Gerät selbst angebracht oder vermerkt sind.
3. Vor einer Reinigung das Gerät stets zuerst vom Netz trennen. Keine Flüssigreiniger oder Reinigungssprays verwenden, sondern ausschließlich ein angefeuchtetes Tuch.
4. Betreiben Sie das Gerät niemals an Standorten, an denen die Gefahr besteht, daß Wasser in das Gerät eindringen könnte.
5. Die Standfläche für das Gerät sollte unbedingt ausreichend stabil sein, weil durch Erschütterungen wie etwa bei Herabfallen das Gerät schwer beschädigt werden könnte.
6. Die Öffnungsschlitze hinten bzw. unten am Gehäuse dienen der Ventilation:
Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten und einer Überhitzung des Gerätes vorzubeugen, sollten diese Ventilationsschlitze unbedingt freigehalten werden. Stellen Sie daher das Gerät z.B. niemals auf weiche Unterlagen wie Bett, Sofa, Teppich etc.
Vermeiden Sie ferner Standorte in der Nähe von/über Heizlüftern oder Gebläsen.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne vorherige 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 Patenhaftung 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 Optionen oder Fremdzubehörteilen ergeben, die nicht als Original EPSON Produkte gekennzeichnet sind, oder die keine ausdrückliche Zulassung der Firma EPSON als EPSON APPROVED PRODUCT haben.

Warenzeichen

EPSON und EPSON ESC/P sind eingetragene Warenzeichen, EPSON ESC/P2 ist Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.
IBM und IBM PC sind Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

Copyright © 1991 by EPSON Deutschland GmbH, Düsseldorf

4. Auflage Oktober 1994 (überarbeiteter Nachdruck)

7. Achten Sie unbedingt darauf, die auf dem Gerät angegebenen Spannungswerte bei der Stromversorgung einzuhalten. Wenn Sie nicht wissen, welche Werte die Netzspannung liefert, fragen Sie bei Ihrem Fachhändler oder dem örtlichen E-Werk nach.
8. Aus Sicherheitsgründen hat Ihr Drucker einen 3-poligen Erdungsstecker, der nur in eine ebenfalls geerdete Steckdose paßt. Sollten Sie diesen Anschluß nicht herstellen können, lassen Sie von Ihrem Fachhändler eine neue Steckdose installieren.
9. Achten Sie darauf, daß die Kabelverbindung zum Drucker die Benutzer nicht behindert.
10. Wenn Sie ein Verlängerungskabel verwenden, achten Sie bitte darauf, daß der Gesamtnennstromwert aller Geräte insgesamt die zulässige Ampererate des Verlängerungskabels nicht überschreitet. Insgesamt sollte der Amperewert aller an die Steckdose angeschlossenen Geräte nicht mehr als 15 A betragen.
11. Versuchen Sie bitte niemals, Gegenstände durch die Öffnungen am Gerät einzuführen, weil durch die Spannung, die im Inneren anliegt, Kurzschlüsse oder Stromschläge verursacht werden könnten. Achten Sie gleichermaßen darauf, daß keine Flüssigkeit in das Gerät gelangen kann.



12. Mit Ausnahme der ausdrücklich im Handbuch angegebenen Handgriffe sollten Sie niemals versuchen, das Gerät selbst zu reparieren oder zu warten. Wenn Sie die Gehäuseteile und Abdeckungen mit der Aufschrift "Do Not Remove" abnehmen, setzen Sie sich der Gefahr aus, mit Teilen, die unter hoher Spannung stehen, in Kontakt zu geraten. Sämtliche Wartungsarbeiten sollten nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
13. In folgenden Fällen sollten sie das Gerät vom Netz trennen und einem qualifizierten Servicetechniker übergeben:
 - Wenn Netzkabel oder Stecker abgenutzt oder beschädigt sind.
 - Wenn Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gerät gelangt sind.
 - Wenn das Gerät trotz Befolgen der angegebenen Betriebsanweisungen nicht ordnungsgemäß funktioniert. Benutzen Sie nur die Bedienelemente, auf die in der Bedienungsanweisung Bezug genommen wird. Durch unsachgemäße Bedienung des Gerätes könnten Schäden verursacht werden, die aufwendige und kostenintensive Reparaturarbeiten seitens des Servicetechnikers erforderlich machen.
 - Wenn das Gerät heruntergefallen oder das Gehäuse beschädigt worden ist.
 - Wenn das Gerät auffällige Abweichungen vom Normalbetrieb zeigt.

Tips für den Druck auf Einzelblättern

Der Druck auf Einzelblätter läuft prinzipiell genauso ab, wie das Bedrucken von Endlospapier. Zu beachten ist aber: Beim Druck auf Einzelblättern ist oft die erste Seite Ihrer Datei genau richtig positioniert, bei der zweiten liegt dann aber der Druckbeginn zu weit oben oder zu weit unten.

Diese Abweichungen der Druckposition lassen sich leicht korrigieren, indem sie innerhalb Ihres Anwendungsprogramms bestimmte Einstellungen ändern:

1. Beim Installieren Ihres Anwendungsprogramms müssen Sie in der Regel angeben, welchen Drucker Sie verwenden. Achten Sie hier auf korrekte Eingaben (vgl. dazu Kapitel 1).
2. Manche Programme haben eine Option, die die Eingabe der Maximalanzahl Zeilen/Seite ermöglicht. Wenn Ihr Programm eine solche Zeilen/Seite-Einstellung hat und Sie DIN-A4 Papier verwenden, geben Sie die Zeilenanzahl pro Seite mit 65 an.

Bitte beachten:

Um den geeigneten Wert für Papierformate zu finden, die vom Standard abweichen, machen Sie über Ihr Anwendungsprogramm einen Testausdruck. Setzen Sie oberen/unteren Rand auf den Wert 0 und legen dann eine Datei mit durchnummerierten Zeilen von 1 bis 66 an. Beim Ausdrucken der Datei merken Sie sich die Ziffer der Zeile, die zuletzt ausgedruckt worden ist. Damit haben Sie gleichzeitig den Maximalwert für die Zeilen/Seite-Einstellung ermittelt.

3. Wenn Ihr Programm keine Zeilen/Seite-Einstellung hat, versuchen Sie, entweder den oberen Randwert zu reduzieren oder den unteren Randwert zu erhöhen bzw. beides, bis Sie die Einstellung gefunden haben, die richtig ist.
4. Sie können auch über die Seitenlängen-Einstellung vorgehen:
für eine Standard-Seite von 8,5" x 11" müßten Sie die Seitenlänge auf 10" einstellen.
5. Bei manchen Programmen können Sie angeben, ob auf Einzelblätter oder Endlospapier gedruckt werden soll. Achten Sie hier auf die richtige Wahl.



Inhaltsverzeichnis

Einführung

1.	Drucker auspacken	1-1
1.1.	Lieferumfang prüfen	1-2
1.1.1.	Transportschutz entfernen	1-3
1.2.	Standort wählen	1-4
1.3.	Drucker zusammenbauen	1-6
1.3.1.	Farbbandkassette einlegen	1-6
1.3.2.	Papierführung anbringen	1-9
1.4.	Drucker testen	1-10
1.4.1.	Drucker an das Netz anschließen	1-10
1.4.2.	Selbsttest ausführen	1-11
1.5.	Drucker an den Computer anschließen	1-14
1.5.1.	Parallelschnittstelle	1-14
1.6.	Software für den Drucker konfigurieren	1-15
1.6.1.	Druckerliste	1-15
2.	Papierverarbeitung	2-1
2.1.	Art der Papierzuführung wählen	2-2
2.1.1.	Papierweg wählen	2-2
2.2.	Einzelblätter	2-3
2.2.1.	Zuführung von oben	2-3
2.2.2.	Zuführung von vorne	2-5
2.3.	Endlospapier	2-7
2.3.1.	Traktorpositionen und Papierwege	2-7
2.3.2.	Position der Führungsklappe	2-8
2.3.3.	Traktorposition ändern	2-8
2.3.4.	Endlospapier aus dem frontseitigen Schubtraktor nehmen	2-14

2.3.5.	Rückseitige Schubtraktor-Zuführung von Endlospapier	2-14
2.3.6.	Endlospapier herausnehmen	2-17
2.3.7.	Zugtraktor-Zuführung von Endlospapier	2-18
2.3.8.	Endlospapier aus dem Zugtraktor herausnehmen	2-22
2.4.	Wechsel zwischen Endlospapier- und Einzelblattverarbeitung	2-22
2.4.1.	Zur Einzelblattverarbeitung wechseln	2-22
2.4.2.	Zur Endlospapierverarbeitung wechseln	2-24
2.5.	Spezialpapier	2-25
2.5.1.	Papierstärkeinstellhebel	2-25
2.5.2.	Mehrfachformulare	2-26
2.5.3.	Aufkleber	2-27
2.5.4.	Briefumschläge	2-28
3.	Bedienung des Druckers	
3.1.	Das Bedienfeld	3-2
3.1.1.	Anzeigen	3-2
3.1.2.	Tasten	3-4
3.1.3.	Weitere Funktionen des Bedienfeldes	3-6
3.2.	Stellung der DIP-Schalter	3-7
3.2.1.	DIP-Schalterstellung ändern	3-7
3.2.2.	Tabellen der DIP-Schalter	3-8
3.2.3.	Die Funktionen der DIP-Schalter	3-10
3.3.	Feinabstimmung (MICRO FEED)	3-14
3.3.1.	Zur Verwendung	3-14
3.3.2.	Einstellen der Druckstartposition	3-15
3.4.	Trennautomatik (TEAR OFF)	3-16
3.4.1.	Auto TEAR OFF Modus	3-17
3.4.2.	Verwendung der Taste TEAR OFF	3-18
3.4.3.	Einstellen der Trennposition	3-18
3.5.	Schriften wählen	3-20
3.5.1.	Zeichenabstände (Pitch)	3-24
3.6.	Ausdruck der Steuerzeichen (Data Dump)	3-25



4.	Druckeroptionen	4-1
4.1.	Einzelblatteinzug	4-2
4.1.1.	Einzelblatteinzug installieren	4-2
4.1.2.	Papier in den Einzelblatteinzug einlegen	4-4
4.1.3.	Papier/Briefumschläge in den Multifunktions-einzug einlegen	4-7
4.1.4.	Verwendung in Doppelschachtfunktion	4-10
4.1.5.	Wechsel zwischen Endlos- und Einzelblatt-zuführung	4-12
4.2.	Zusätzliche Traktoreinheit	4-14
4.2.1.	Traktorpositionen und Papierwege	4-14
4.2.2.	Kombinierter Traktoreinsatz	4-15
4.3.	Schnittstellenkarte	4-17
4.3.1.	Einbau einer Schnittstellenkarte	4-17
4.3.2.	C823061- Serielle Schnittstellenkarte	4-18
4.4.	Vordere Papiereinzugshilfe	4-19
4.4.1.	Vordere Papiereinzugshilfe einsetzen	4-19
4.4.2.	Einzelblätter von vorne laden	4-20
5.	Wartung	5-1
5.1.	Drucker reinigen	5-2
5.2.	Farbbandkassette wechseln	5-3
5.3.	Transport	5-4
6.	Bei Problemen mit ...	6-1
6.1.	Sofortmaßnahmen bei Problemen mit ...	6-2
6.2.	Spannungsversorgung	6-3
6.2.1.	Der Drucker wird nicht mit Spannung versorgt	6-3
6.3.	Druck	6-4
6.3.1.	Der Drucker druckt nicht	6-4
6.3.2.	Der Ausdruck ist schwach oder ungleichmäßig	6-6

6.3.3.	Die gedruckten Zeichen oder Grafiken sind lückenhaft	6-6
6.3.4.	Das Druckergebnis ist nicht wie gewünscht	6-7
6.3.5.	Der Druck wird an einer falschen Position gestartet	6-8
6.4.	Papierverarbeitung	6-10
6.4.1.	Einzelblätter werden nicht ordnungsgemäß eingezogen	6-10
6.4.2.	Endlospapier wird nicht ordnungsgemäß eingezogen	6-11
6.5.	Optionen	6-13
6.5.1.	Bei Verwendung des Einzelblatteinzugs wird das Papier nicht ordnungsgemäß eingezogen	6-13
6.5.2.	Bei kombinierter Verwendung von Schub- und Zugtraktor wird Endlospapier nicht ordnungsgemäß eingezogen	6-14
6.5.3.	Nach Installation einer Schnittstellenoption funktioniert der Drucker nicht ordnungsgemäß	6-14
7.	Technische Daten	7-1
7.1.	Drucker, technische Daten	7-2
7.1.1.	Drucktechnik	7-2
7.1.2.	Papiersorten	7-4
7.1.3.	Mechanik	7-8
7.1.4.	Elektrische Anschlußwerte	7-9
7.1.5.	Umgebungsbedingungen	7-10
7.2.	Schnittstellendaten	7-11
7.2.1.	Spezifikation und Pin-Belegung	7-11
7.2.2.	Zeittakt der Schnittstelle	7-13



7.3.	Optionen, technische Daten	7-14
7.3.1.	Einzelblatteinzug	7-14
7.3.2.	Vordere Papiereinzugshilfe	7-15
7.4.	Initialisierung	7-16
7.4.1.	Vorgabewerte	7-16
8.	Befehlsübersicht	8-1
8.1.	Zur Verwendung	8-2
8.2.	Befehle und ihre Funktionen	8-3
8.2.1.	Druckerbetrieb	8-3
8.2.2.	Papiertransport	8-3
8.2.3.	Seitenformat	8-4
8.2.4.	Ansteuerung der Druckposition	8-5
8.2.5.	Fontwahl	8-6
8.2.6.	Druckeffekte	8-8
8.2.7.	Zeichenabstände	8-10
8.2.8.	Handhabung der Zeichensätze	8-11
8.2.9.	Punktgrafik	8-13
8.2.10.	Grafikdruck	8-14
A.	Anhang	A-1
A.1.	Zeichentabellen	A-2
A.1.1.	Kursiv-Zeichensatz	A-2
A.1.2.	Codepages (Zeichensatztabelle)	A-3
A.2.	Internationale Zeichensätze	A-6

Glossar
Index

Einführung

Die neuen 24-Nadel-Matrixdrucker von EPSON bieten neben kompaktem Design und hoher Leistungsfähigkeit eine besonders große Auswahl an Funktionen.

Merkmale

Außer durch die für EPSON-Produkte selbstverständliche benutzerfreundliche Bedienung und hohe Druckqualität zeichnet sich der LQ-870/LQ-1170 durch folgende Merkmale aus:

- Eine Druckgeschwindigkeit im Entwurfsmodus mit bis zu 300 Zeichen pro Sekunde bei 10 Zeichen pro Zoll.
- Neun integrierte LQ-Schriftarten zur Erstellung anspruchsvoller Dokumente.
- Ein übersichtlich angeordnetes Bedienfeld, über das die Schriftarten direkt gewählt werden können.
- Der Drucker verfügt über vier Papierzuführungen (von oben, von vorne, rück- oder bodenseitig) zur Verarbeitung unterschiedlicher Papiersorten.
- Einfaches Papierhandling durch automatischen Einzug von Einzelblättern und Endlospapier.
- Wahl verschiedener Punkt- und Pitch-Größen über ESC/P2-Befehle für jede der verfügbaren Schriften.

Bei den Modellen LQ-870/LQ-1170 handelt es sich mit Ausnahme der Druckerbreite um identische Modelle: der LQ-870 verarbeitet Papier mit einer Maximalbreite von 257 mm, der LQ-1170 kann 420 mm breites Papier bedrucken.

Optionen

Für Ihren Drucker stehen verschiedene Optionen zur Verfügung. Einzelheiten zu Installation und Benutzung dieser Optionen folgen in Kapitel 4.

- **Einfache Einzelblattzuführung**

(C806372 für LQ-870, C806392 für LQ-1170)

Diese Option ermöglicht das schnelle und automatische Laden in Folge von bis zu 50 Blatt ohne Nachfüllen. Bei installiertem Einzug können Einzelblätter auch manuell geladen werden.

- **Multifunktionseinzelblatteinzug (High-Capacity)**

(C806382 für LQ-870, C806402 für LQ-1170)

Mit dieser Einzelblattzuführung werden bis zu 150 Blatt oder 25 Briefumschläge automatisch zugeführt, ohne daß nachgefüllt werden muß. In Kombination mit der einfachen Einzelblattzuführung läßt sich diese Option in Doppelschachtfunktion einsetzen.



- **Zusätzliche Traktoreinheit**

(C800202 für LQ-870, C800212 für LQ-1170)

Diese Option erhöht die Flexibilität bei Einsatz von Endlospapier und ist insbesondere für die Verarbeitung mehrteiliger Formulare zu empfehlen. Mit dieser zusätzlichen Traktoreinheit können gleichzeitig verschiedene Sorten Endlospapier im Drucker eingespannt sein.

- **Karbon-Farbbandkassette**

(#7768 für LQ-870, #7770 für LQ-1170)

Als Ergänzung zum Textil-Farbband für qualitativ besonders anspruchsvolle Ausdrücke.

- **Schnittstellenkarten**

Zusätzlich zur integrierten Parallelschnittstelle können die Druckerfunktionen durch Installierung optionaler Schnittstellenkarten erweitert werden. Zur Auswahl geeigneter Karten vgl. Kapitel 4.

- **Vordere Papiereinzugshilfe**

(C814001 für LQ-870, C814011 für LQ-1170)

Für die Zuführung von Einzelblättern über den vorderen Papierweg. Verfügbarkeit bitte beim EPSON-Fachhändler erfragen.

Aufbau des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch gibt anhand zahlreicher Abbildungen detaillierte Anweisungen zur Inbetriebnahme und zum Betrieb Ihres Druckers:

- Kapitel 1 beschreibt, wie der Drucker ausgepackt, in Betrieb genommen, getestet und angeschlossen wird. Dieses Kapitel sollte also zuerst gelesen werden.
- Kapitel 2 und 3 enthalten wichtige, allgemeine Informationen zur Papierverarbeitung und zur täglichen Arbeit mit dem Drucker.
- Kapitel 6 enthält Angaben dazu, wie man Probleme behebt. Wenn Ihr Drucker nicht ordnungsgemäß arbeitet oder die Druckergebnisse nicht zufriedenstellend sind, können hier in einer Checkliste zu den verschiedenen Fehlersymptomen Abhilfemaßnahmen gefunden werden.
- Weitere Kapitel enthalten Angaben zu Wartung und Druckeroptionen sowie eine Auflistung der technischen Daten.



Symbolik



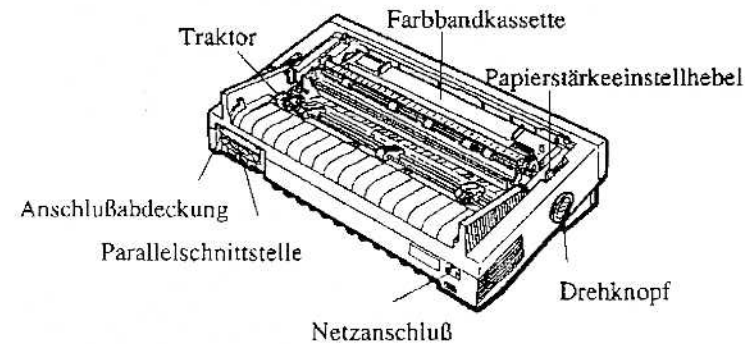
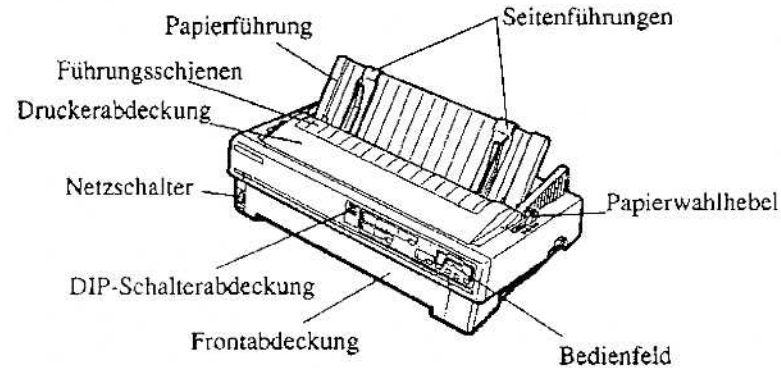
WARNUNGEN sind unbedingt zu beachten, damit der Benutzer nicht zu Schaden kommt.



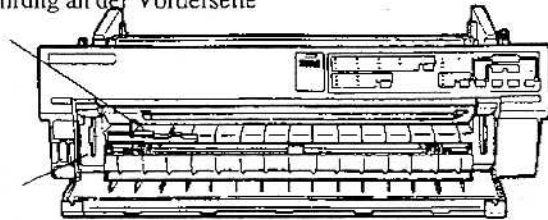
VORSICHT ist angebracht, um Beschädigungen an Drucker oder Computer zu vermeiden.

ANMERKUNGEN geben wichtige Hinweise und hilfreiche Ratschläge zum Druckerbetrieb.

Bezeichnung der Teile



Papierführung an der Vorderseite



Führungsschiene an der Vorderseite

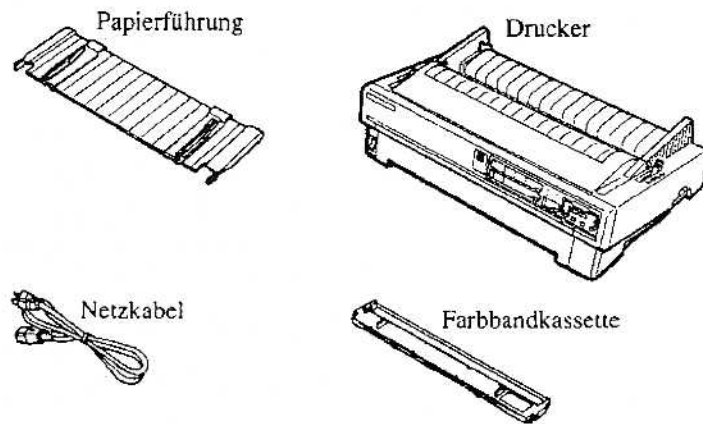
1. Drucker auspacken

Inhaltsverzeichnis

1.1.	Lieferumfang prüfen	1-2
1.1.1.	Transportschutz entfernen	1-3
1.2.	Standort wählen	1-4
1.3.	Drucker zusammenbauen	1-6
1.3.1.	Farbbandkassette einlegen	1-6
1.3.2.	Papierführung anbringen	1-9
1.4.	Drucker testen	1-10
1.4.1.	Drucker an das Netz anschließen	1-10
1.4.2.	Selbsttest ausführen	1-11
1.5.	Drucker an den Computer anschließen	1-14
1.5.1.	Parallelschnittstelle	1-14
1.6.	Software für den Drucker konfigurieren	1-15
1.6.1.	Druckerliste	1-15

1.1. Lieferumfang prüfen

Beim Auspacken ist zu überprüfen, ob alle gezeigten Einzelteile vorhanden und unbeschädigt sind.



Hinweis:

Bei verschiedenen landesspezifischen Versionen ist das Netzkabel bereits am Drucker angeschlossen.

Das Verpackungsmaterial für einen eventuellen späteren Transport des Druckers aufbewahren.



WARNUNG: Für die verschiedenen elektrischen Anschlußwerte stehen unterschiedliche Druckerversionen zur Verfügung. Für welche Netzspannung ein Drucker ausgelegt ist, ersehen Sie aus dem rückseitigen Aufkleber. Entsprechen die Angaben nicht den benötigten Werten, sollten Sie Kontakt mit Ihrem EPSON-Händler aufnehmen, weil der Drucker nicht auf andere Spannungswerte umgerüstet werden kann.

1.1.1. Transportschutz entfernen

Um den Drucker vor Beschädigung während des Transports zu schützen, ist er von Transportsicherungen und Verpackungsmaterial umgeben, das vor dem Zusammenbau des Gerätes vollständig entfernt werden muß.

Befolgen Sie dabei die Sicherheitshinweise auf dem im Drucker befindlichen Blatt.

Hinweis:

- Stellen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Gerätes sicher, daß alle Transportsicherungen und alles Verpackungsmaterial entfernt wurde.
- Bewahren Sie die Transportsicherungen zusammen mit dem Verpackungsmaterial für spätere Transporte auf.

1.2. Standort wählen

Bei der Wahl des Aufstellungsorts sollten nach Möglichkeit folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Die Standfläche muß eben und ausreichend stabil sein.
- Der Abstand zwischen Drucker und Computer sollte so gewählt werden, daß das Verbindungskabel noch genügend Spiel hat.
- Der Drucker muß für Bedienung und Wartungsarbeiten von allen Seiten frei zugänglich sein.



WARNUNG:

Der Standort ist so zu wählen, daß der Drucker vor direkter Sonneneinstrahlung, übermäßiger Hitze, Feuchtigkeit und Staub geschützt ist.

- Den Drucker immer an eine separate Steckdose und keinesfalls über einen Zwischenstecker anschließen.
- Keine Steckdosen benutzen, die über Wandschalter oder automatische Zeitschaltuhren gesteuert werden. Durch eine versehentliche Spannungsunterbrechung können Daten aus dem Speicher des Computers und des Druckers gelöscht werden.
- Den Drucker nicht an Steckdosen anschließen, an deren Stromkreis große Motoren oder ähnliche Geräte angeschlossen sind, die die Konstanz der Spannungsversorgung beeinträchtigen könnten.
- Das Computersystem sollte insgesamt auch nicht in die Nähe magnetischer Störfelder (z.B. Lautsprecher oder Basisgerät eines drahtlosen Telefons) plaziert werden.

Hinweis:

Für den Fall, daß ein Druckertisch benutzt werden soll, sind zusätzlich noch folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Der Druckertisch muß mindestens für das doppelte Druckergewicht ausgelegt sein:
17,8 kg für den LQ-870
24,6 kg für den LQ-1170
- Die Neigung aus der Horizontalen darf auf keinen Fall mehr als 15° betragen. Bei Einsatz eines Einzelblatteinzuges muß der Drucker absolut gerade aufgestellt werden.
- Wird der Papierstapel unter den Druckertisch plaziert, sicherstellen, daß zwischen der Unterseite des Druckertisches und dem Papiervorrat 30 mm frei bleiben, damit sich das Papier nicht verfängt. Der Abstand zwischen den Beinen des Druckertisches muß mindestens 28 cm betragen, damit sämtliche Papierformate problemlos benutzt werden können.
- Netzkabel und Schnittstellenkabel sollten so geführt werden, daß sie die Papierzufuhr nicht behindern. Falls möglich, sollten die Kabel am Druckertisch befestigt werden.
- Den Papierstapel bündig an den Stachelrädern ausrichten, damit das Papier gerade in den Drucker eingezogen werden kann.

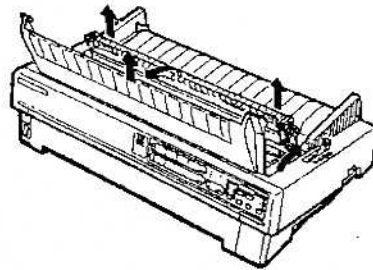
1.3. Drucker zusammenbauen

Wenn der Drucker gut steht, können Farbbandkassette eingelegt und Papierführung angebracht werden.

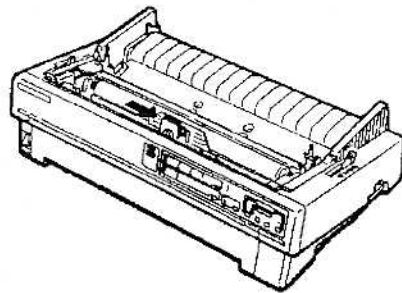
1.3.1. Farbbandkassette einlegen

Bevor die Farbbandkassette eingesetzt wird, sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet ist.

1. Druckerabdeckung nach oben vom Gerät abnehmen. Papierspanneinheit beidseitig halten und auch nach oben wegnehmen.

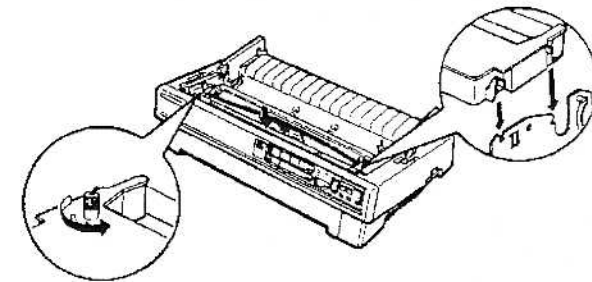


2. Druckkopf in die Mitte des Druckers schieben.

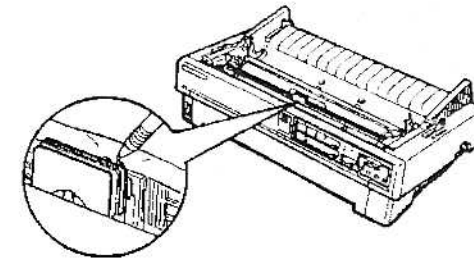


WARNUNG: Den Druckkopf keinesfalls bei eingeschaltetem Drucker von Hand bewegen, weil dadurch der Druckmechanismus beschädigt werden könnte. Kurz nach einem Druckdurchlauf ist der Druckkopf möglicherweise heiß und sollte vor dem Berühren erst einige Minuten abkühlen können.

3. Transportknopf auf der Farbbandkassette in Pfeilrichtung drehen, um das Farbband zu spannen, damit es problemlos eingesetzt werden kann. Dann Farbbandkassette am Griff halten und fest in den Drucker einsetzen, dabei beidseitig die Kassette von oben andrücken, damit sie einrastet.

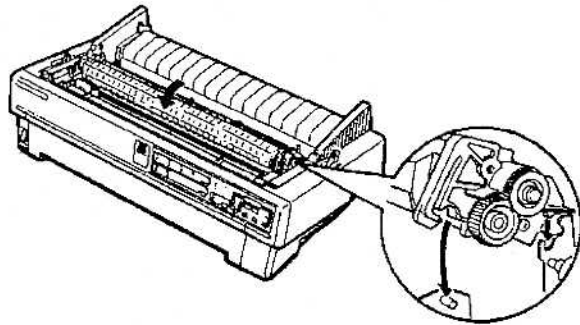


4. Mit einem spitzen Gegenstand, beispielsweise einem Kugelschreiber, das Farbband zwischen Druckkopf und Farbbandführung schieben. Dazu den Transportknopf der Farbbandkassette drehen, um das Farbband leichter einfädeln zu können.

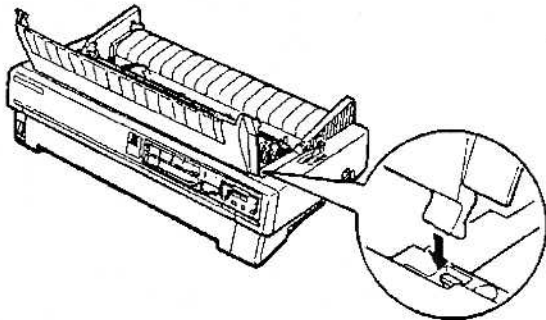


Drucker auspacken

5. Druckkopf manuell hin und her schieben, um sicherzustellen, daß er sich frei bewegen läßt. Darauf achten, daß das Farbband nicht verdreht oder geknittert ist.
6. Papierspanneinheit wieder einsetzen und zum Einrasten beidseitig von oben kurz andrücken.



7. Druckerabdeckung wieder anbringen. Dazu die Stifte der Abdeckung in die Schlitze am Drucker einschieben und die Abdeckung dann abklappen.

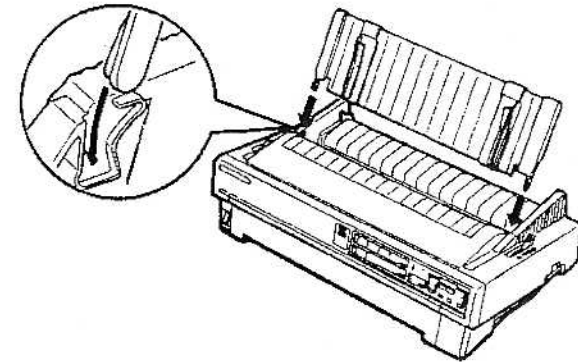


Drucker auspacken

1.3.2. Papierführung anbringen

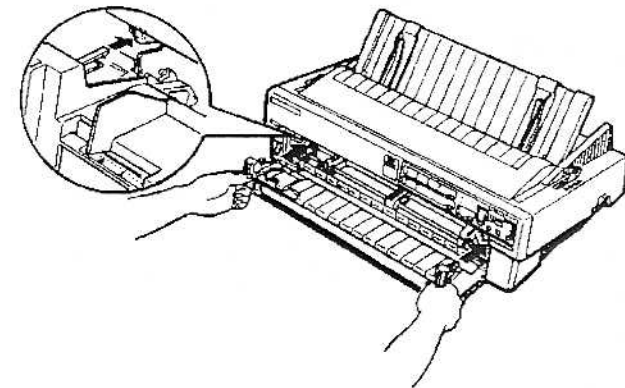
Rückseitig

Papierführung wie gezeigt mit den Aufnahmeschlitzten auf die entsprechende Halterung im Drucker aufsetzen.



Frontseitig

Papierführung an den beidseitigen Griffen festhalten und wie gezeigt in den Drucker einschieben.



1.4. Drucker testen

Bevor der Drucker an einen Computer angeschlossen wird, sollten Sie anhand des integrierten Selbsttests sicherstellen, daß der Drucker einwandfrei arbeitet.

1.4.1. Drucker an das Netz anschließen

1. Der Drucker ist ausgeschaltet.
2. Die auf dem Aufkleber an der Rückseite des Druckers genannten Anschlußwerte müssen mit der Netzspannung übereinstimmen.



WARNUNG:

Stimmen diese Werte nicht überein, müssen Sie einen EPSON-Händler aufsuchen; das Netzkabel darf dann auf keinen Fall angeschlossen werden.

3. Netzkabel wenn nötig in den Netzanschluß an der Rückseite des Druckers einstecken.
4. Das andere Ende des Netzkabels in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose stecken.

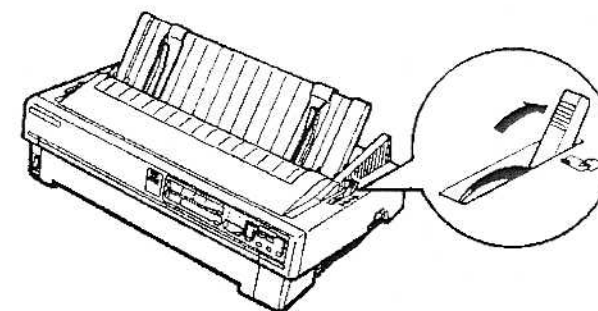


1.4.2. Selbsttest ausführen

Der Selbsttest kann auf Endlospapier oder Einzelblättern gedruckt werden, das wahlweise von vorne, von oben, rück- oder bodenseitig zugeführt wird. Im folgenden ist beschrieben, wie der Selbsttest auf von oben geladenes Einzelblattpapier gedruckt wird (vgl. dazu auch Kapitel 2).

Gedruckt wird beim Selbsttest in der zuvor aktivierten Schriftart.

1. Der Drucker ist ausgeschaltet und der Papierwahlhebel auf die Position für Einzelblatteinzug gestellt.



2. Taste LF/FF drücken, festhalten und den Drucker einschalten. Daraufhin ertönt ein mehrfaches akustisches Signal, und die Anzeigen POWER und PAPER OUT leuchten auf.

Im Rahmen des Selbsttests werden die erste und letzte Zeile von Blatt 1 bedruckt sowie die DIP-Schalterstellungen und Zeichenbeispiele auf Blatt 2.

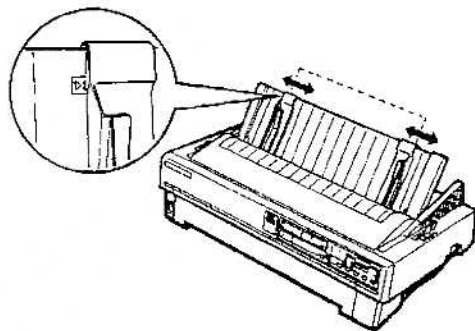
Drucker auspacken

3. Linke Führungsschiene neben der Markierung einrasten lassen, rechte Führungsschiene auf die Papierbreite verschieben.

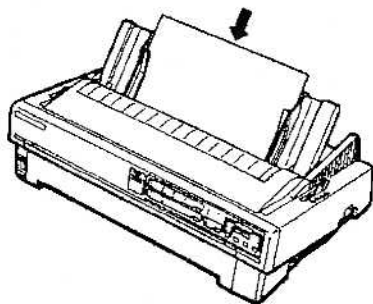


WARNUNG:

Beim LQ-870 muß das Papier für den Selbsttest mindestens 210 mm, beim LQ-1170 mindestens 360 mm breit sein, damit nicht direkt auf die Walze gedruckt wird.



4. Ein Blatt Papier flankiert von den Seitenführungen bis zum Anschlag einschieben. Nach ca. zwei Sekunden zieht der Drucker das Blatt automatisch ein und startet den Selbsttest.



Drucker auspacken

5. Bei Papierende oder Betätigen der Taste PAUSE wird der Selbsttest gestoppt. Durch erneutes Betätigen von PAUSE kann er wiederaufgenommen werden.
6. Zur Ausgabe des Blattes die Taste LOAD/EJECT drücken. Dann den Drucker ausschalten.

Beim Selbsttest wird etwa folgendes gedruckt:

Roman

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK  
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKL  
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLM  
#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMN  
$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO  
%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOP  
&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO PQ  
Sans Serif  
'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQR  
()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRS  
)*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRST  
*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU  
+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
```

Hinweis:

Ist das Druckergebnis des Selbsttests nicht zufriedenstellend, schlagen Sie bitte in Kapitel 6 nach.

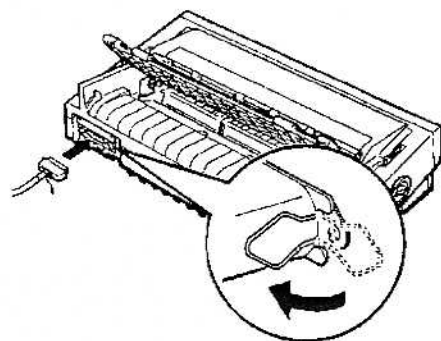
1.5. Drucker an den Computer anschließen

Wenn das Ergebnis des Selbsttests zufriedenstellend war, kann der Computer über ein geeignetes, geschirmtes Kabel mit der Parallelschnittstelle des Druckers verbunden werden.

1.5.1. Parallelschnittstelle

Das Kabel für die Parallelschnittstelle wie folgt anschließen:

1. Sicherstellen, daß Drucker und Computer ausgeschaltet sind. Dann den Kabelstecker in den Druckeranschluß einstecken. Die beiden Drahtklemmen seitlich am Stecker zum Einrasten zusammendrücken.



Hinweis:

Massekabel, wenn erforderlich, unterhalb des Schnittstellenanschlusses befestigen.

2. Das andere Kabelende in den Computer einstecken. (Befindet sich an diesem Kabelende ein Massekabel, dieses an den Masseanschluß auf der Rückseite des Computers anschließen.)

1.6. Software für den Drucker konfigurieren

In den meisten Anwendungsprogrammen kann ein bestimmter Druckertyp gewählt werden, um das Funktionsangebot des eingesetzten Druckers voll nutzen zu können. Dazu stellen zahlreiche Programme für die Installation oder das Einrichten eine Druckerliste zur Verfügung.

1.6.1. Druckerliste

Da zahlreiche Befehle von sämtlichen EPSON-Druckern in gleicher Weise unterstützt werden, können problemlos auch Anwendungsprogramme benutzt werden, in deren Druckerliste der LQ-870/1170 nicht ausdrücklich aufgeführt ist. Dann einen Drucker aus der folgenden Liste (von oben nach unten) wählen:

- LQ-850+/1050+
- LQ-850/1050
- LQ-550/1010
- LQ-200
- LQ-500
- LQ-860+/1060+
- LQ-2550
- LQ-2500
- LQ-800/1000
- LQ-1500

Ist keiner der Drucker in der Liste aufgeführt, eine der folgenden Optionen wählen: LQ, EX, FX, LX, RX, MX, EPSON-Drucker, Standarddrucker, Entwurfsdrucker.

Drucker auspacken

Um das komplette Funktionsangebot des LQ-870/1170 nutzen zu können, sollte ein Programm gewählt werden, dessen Druckerliste einen LQ-Drucker enthält. Erscheint in der Druckerliste jedoch keiner der obigen Drucker, eine aktuellere Programmversion anfordern.

2. Papierverarbeitung

Inhaltsverzeichnis

2.1.	Art der Papierzuführung wählen	2-2
2.1.1.	Papierweg wählen	2-2
2.2.	Einzelblätter	2-3
2.2.1.	Zuführung von oben	2-3
2.2.2.	Zuführung von vorne	2-5
2.3.	Endlospapier	2-7
2.3.1.	Traktorpositionen und Papierwege	2-7
2.3.2.	Position der Führungsklappe	2-8
2.3.3.	Traktorposition ändern	2-8
2.3.4.	Endlospapier aus dem frontseitigen Schubtraktor nehmen	2-14
2.3.5.	Rückseitige Schubtraktor-Zuführung von Endlospapier	2-14
2.3.6.	Endlospapier herausnehmen	2-17
2.3.7.	Zugtraktor-Zuführung von Endlospapier	2-18
2.3.8.	Endlospapier aus dem Zugtraktor herausnehmen	2-22
2.4.	Wechsel zwischen Endlospapier- und Einzelblattverarbeitung	2-22
2.4.1.	Zur Einzelblattverarbeitung wechseln	2-22
2.4.2.	Zur Endlospapierverarbeitung wechseln	2-24
2.5.	Spezialpapier	2-25
2.5.1.	Papierstärkeinstellhebel	2-25
2.5.2.	Mehrfachformulare	2-26
2.5.3.	Aufkleber	2-27
2.5.4.	Briefumschläge	2-28

2.1. Art der Papierzuführung wählen

Um ein möglichst breites Spektrum verwendbarer Papiersorten zu schaffen, ermöglicht das Papiersystem Ihres Druckers die Zuführung von Papier über den frontalen, rück- oder bodenseitigen Weg und die Möglichkeit, den Traktor in drei verschiedenen Positionen zu installieren.

2.1.1. Papierweg wählen

Entsprechend zur gewählten Alternative der Papierzuführung muß stets der Einstellhebel für die Papierwahl in die richtige Position gelegt werden.



- Einzelblatteinzug
Für Einzelblattpapier, geladen von oben oder über einen der optionalen Einzüge. Für Einzelblattzuführung von vorne über die optionale vordere Papiereinzugshilfe.



- Schubtraktor frontseitig
Position für die Verarbeitung von Endlospapier über den an der Vorderseite installierten Schubtraktor.



- Schubtraktor rückseitig
Position für die Verarbeitung von Endlospapier über den an der Rückseite installierten Schubtraktor.



- Zugtraktor
Position für die Verarbeitung von Endlospapier über den an der Oberseite installierten Zugtraktor. In diesem Fall kann Papier auch noch von der Vorder-, Rück- oder Unterseite zugeführt werden.

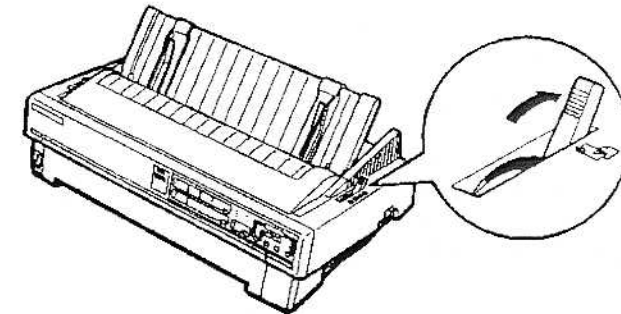
2.2. Einzelblätter

Drucker	Papierbreite	Einzelblattzuführung
LQ-870	148 bis 257 mm	von oben oder von vorne
LQ-1170	148 bis 420 mm	ggf. mit der vorderen Papiereinzugshilfe (optional)

Gegebenenfalls muß vor der Verarbeitung von Einzelblättern die Papierspanneinheit wieder angebracht werden.

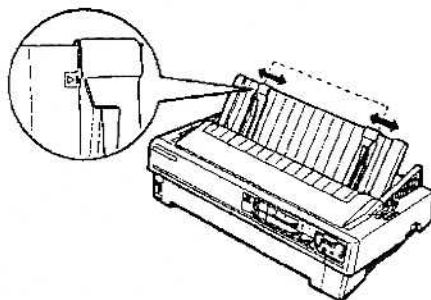
2.2.1. Zuführung von oben

1. Papierwahlhebel in die Position für Einzelblattpapier stellen und darauf achten, daß die Papierführung aufgestellt ist.

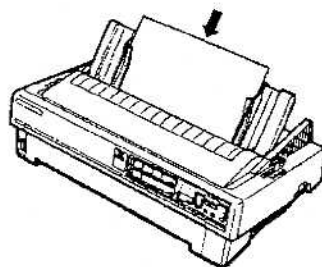


2. Drucker einschalten. Die Anzeige POWER auf dem Bedienfeld leuchtet auf.

- Linke Seitenführung neben der linksseitigen Markierung einrasten lassen, rechte Seitenführung auf die Papierbreite einstellen.



- Blatt flankiert von den Seitenführungen bis zum Anschlag einschieben; nach ca. 2 Sekunden wird es automatisch eingezogen und der Druck kann beginnen.



WARNUNG:

Das Walzenhandrad links am Drucker nur bei ausgeschaltetem Gerät oder Papierstau verwenden, weil sonst die TOF-Position verfälscht werden kann.

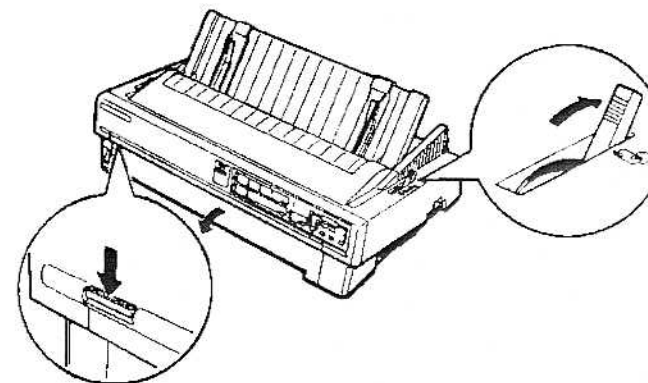
ANMERKUNG:

Wenn sich die Transportwalze dreht, ohne Papier mitzunehmen, das Blatt herausnehmen und tiefer einlegen.

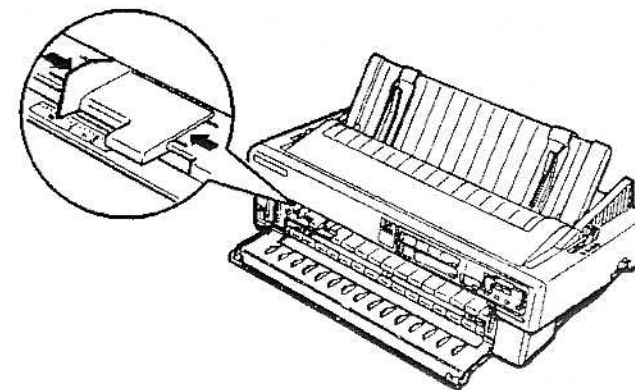


2.2.2. Zuführung von vorne

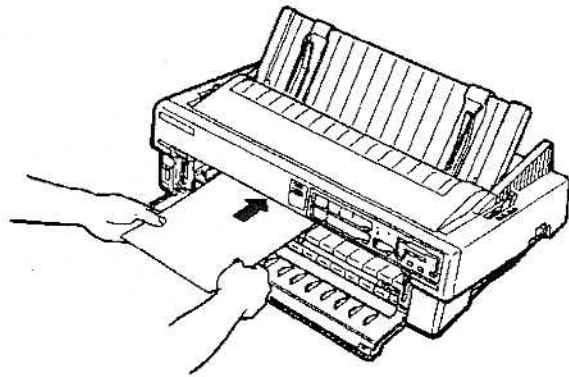
- Papierwahlhebel in die Position für Einzelblattpapier legen und Frontabdeckung aufklappen.



- Drucker einschalten. Die Anzeige POWER auf dem Bedienfeld leuchtet auf.
- Linke Papierführung am linken Rand einrasten lassen.



- Blatt an der linken Seitenführung ausrichten und bis zum Anschlag einschieben: nach ca. 2 Sekunden wird das Papier automatisch eingezogen und es kann mit dem Drucken begonnen werden.



WARNUNG:

Auch hier gilt wieder: das Walzenhandrad links am Drucker nur bei ausgeschaltetem Gerät oder Papierstau verwenden, weil sonst der Druckmechanismus beschädigt und die TOF-Position verfälscht werden könnten.

Hinweis:

Wenn sich die Transportwalze dreht, ohne Papier mitzunehmen, Blatt ganz herausnehmen und dann nochmals tiefer einlegen.

Zur Ausgabe des Papiers die Taste LOAD/EJECT drücken.

Hinweis:

Das integrierte Ausgabefach faßt maximal 50 Blatt bedrucktes Papier.



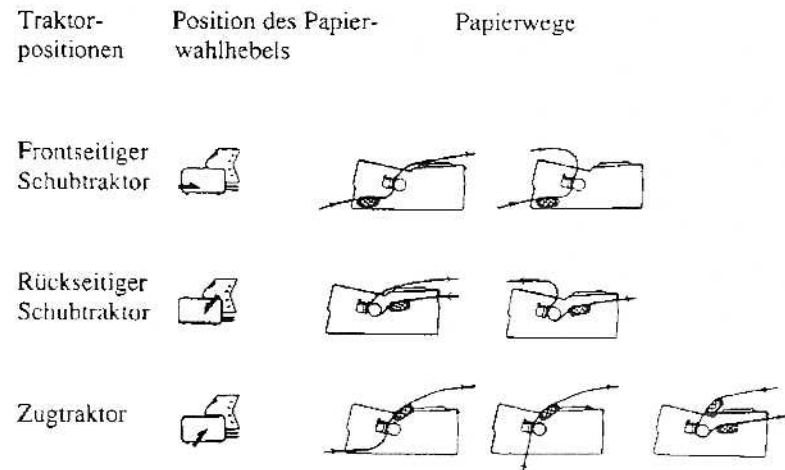
2.3. Endlospapier

Drucker	Papierbreite	Endlospapierzuführung
LQ-870	101 bis 254 mm	frontal, rück- und bodenseitig
LQ-1170	101 bis 406 mm	seitig

Bevor Endlospapier verarbeitet werden kann, muß der Traktor an der Vorder- oder Rückseite bzw. als Zugtraktor installiert und der Papierwahlhebel in die korrekte Position plaziert werden (vgl. dazu den Abschnitt "Papierweg wählen" am Anfang dieses Kapitels).

2.3.1. Traktorpositionen und Papierwege

Nachfolgend sind die unterschiedlichen Zuführungsalternativen für Endlospapier aufgezeigt. Wichtig ist dabei stets, daß der Papierwahlhebel in der richtigen Position ist.



Hinweis:

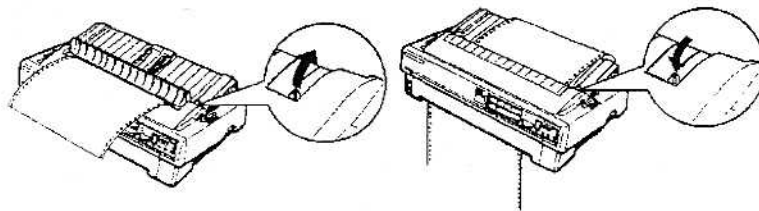
Ab Werk ist der Traktor rückseitig installiert. Achten Sie stets darauf, daß der Papiervorrat so plaziert wird, daß das Papier gerade und gleichmäßig in den Drucker eingezogen werden kann. Um Papier von der Unterseite des Druckers zuzuführen, muß unter dem Druckertisch genügend Platz vorhanden sein.

2.3.2. Position der Führungsklappe

Über die Position des Führungshebels wird festgelegt, in welche Richtung das Papier durch die jeweils unterschiedliche Stellung der Führungsklappe bei der Ausgabe gelenkt wird:

Ausgabe nach vorn

Ausgabe nach hinten



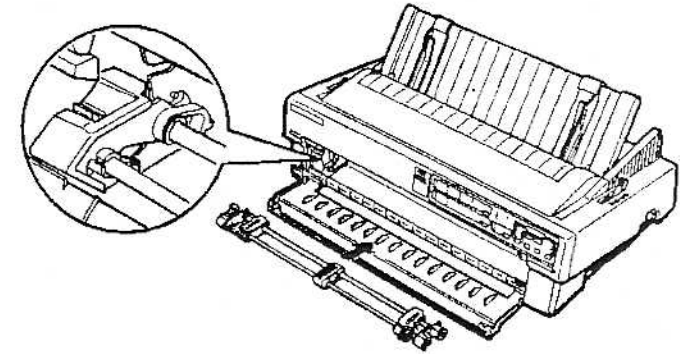
2.3.3. Traktorposition ändern

Um den Traktor in einer anderen Position im Drucker zu installieren, durch Druck auf die Verriegelungen den Traktor lösen und nach oben vom Drucker wegnehmen.

Frontseitige Schubtraktorposition

1. Der Drucker ist ausgeschaltet, die Frontabdeckung aufgeklappt und die frontseitige Blattführung abgenommen.

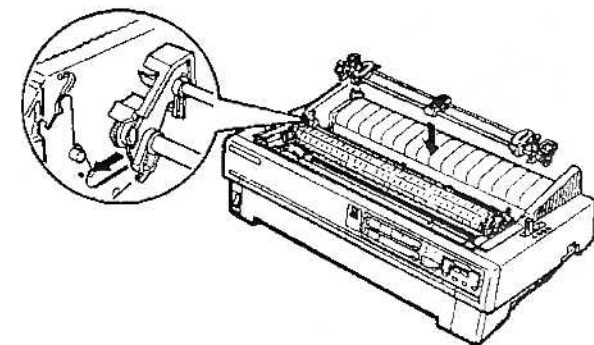
2. Traktorverriegelungen andrücken und den Traktor in den Drucker einsetzen.



Beim Abnehmen des Traktors diesen nach vorne neigen und vom Drucker abheben.

Rückseitige Schubtraktorposition

1. Der Drucker ist ausgeschaltet und die Papierführung abgenommen.
2. Traktorverriegelungen andrücken und den Traktor auf den Drucker absenken.

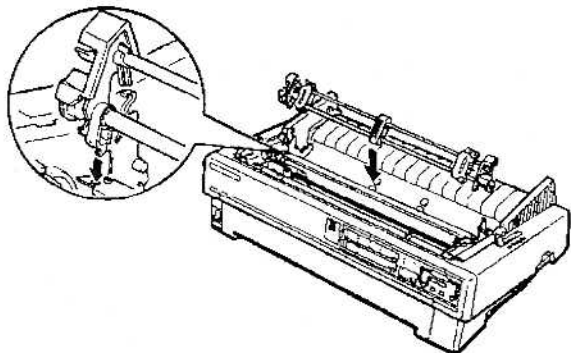


Papierverarbeitung

Zum Abnehmen des Traktors Verriegelungen durch Andrücken lösen, Traktor nach hinten neigen und vom Drucker abnehmen.

Zugtraktorposition

1. Der Drucker ist ausgeschaltet, Druckerabdeckung und Papierführung sind abgenommen. Papierspanneinheit beidseitig festhalten und vom Drucker abnehmen.
2. Traktorverriegelungen andrücken und den Traktor auf den Drucker absenken.

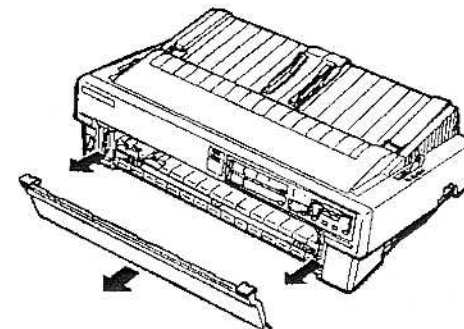


Zum Abnehmen des Traktors Verriegelungen durch Andrücken lösen, Traktor zurückkippen und nach oben vom Drucker abnehmen.

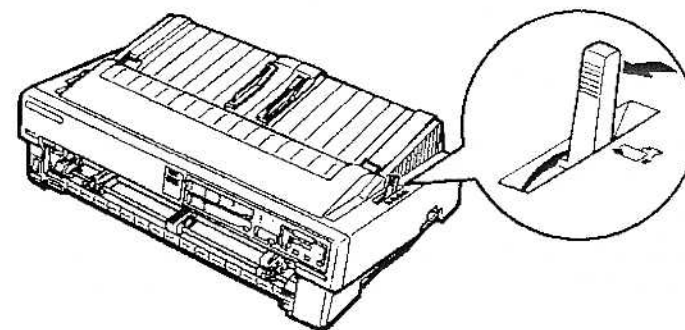
Papierverarbeitung

Frontseitige Schubtraktor-Zuführung von Endlospapier

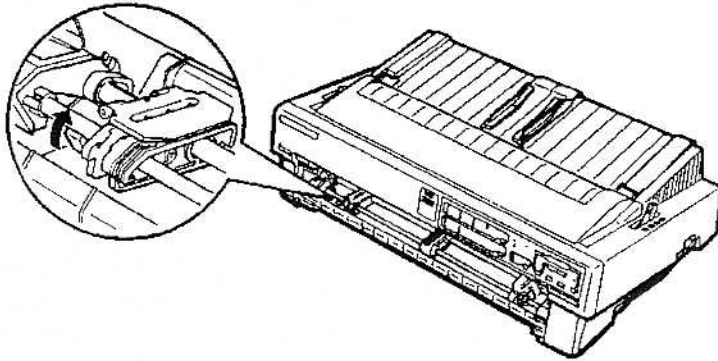
1. Der Drucker ist abgeschaltet, Frontabdeckung und frontseitige Blattführung sind abgenommen.



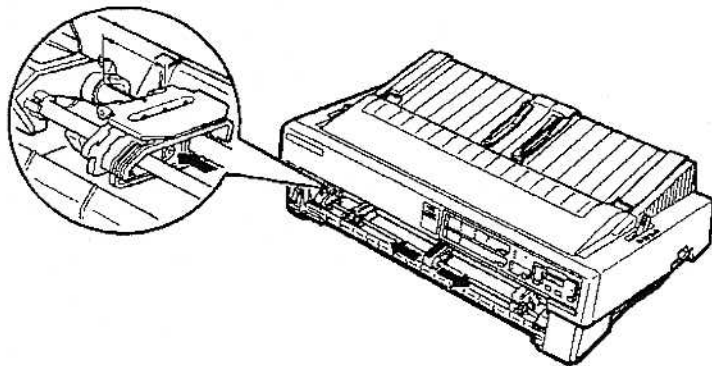
2. Sicherstellen, daß der Traktor als Schubtraktor an der Vorderseite installiert ist und sich der Papierwahlhebel in der richtigen Position befindet.



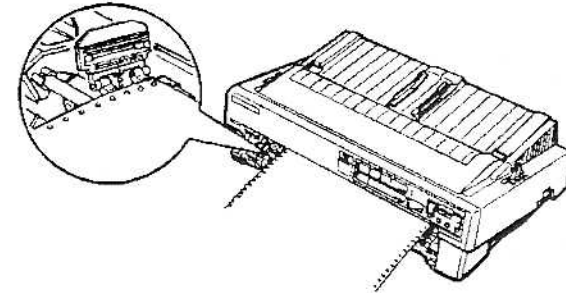
- Die beiden Verriegelungshebel an den Stachelrädern nach hinten schieben, um die Stachelräder zu entriegeln.



- Das linke Stachelrad ca. 12 mm vom linken Rand nach rechts schieben und dort verriegeln. Dann das rechte Stachelrad auf die Breite des benutzten Papiers einstellen, aber noch nicht verriegeln. Schließlich die Papierstütze mittig zwischen beiden Stachelrädern ausrichten.



- Verwenden Sie nur Papier einwandfreier Qualität und mit geraden, unverknitterten Kanten. Die Stachelradabdeckungen öffnen und die Transportlochung des Papiers über die Radstacheln legen.



- Stachelradabdeckungen schließen.
- Durch Verschieben des rechten Stachelrades kann, falls nötig, zuviel Spiel im Papier ausgeglichen werden.
- Die Papierführung an der Vorderseite und die Frontabdeckung wieder anbringen.
- Drucker einschalten. Sobald der Drucker Daten empfängt, wird das Papier automatisch eingezogen und der Druckvorgang gestartet.

2.3.4. Endlospapier aus dem frontseitigen Schubtraktor nehmen

1. Um Endlospapier zu entfernen, die Taste TEAR OFF betätigen, damit die Perforation des Papiers bis zur Trennkante an der Druckerabdeckung vorgefahren wird.

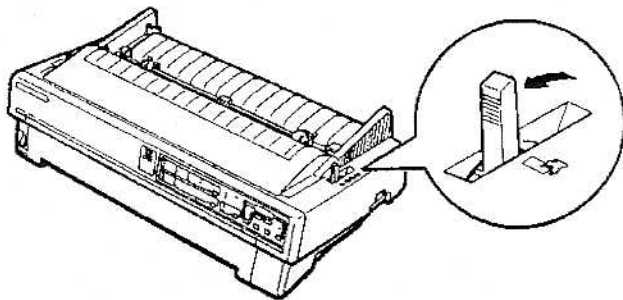
Hinweis:

Sind Perforation und Trennkante nicht korrekt ausgerichtet, kann die Abtrennposition über die Feinabstimmung angepaßt werden. Siehe hierzu Kapitel 3.

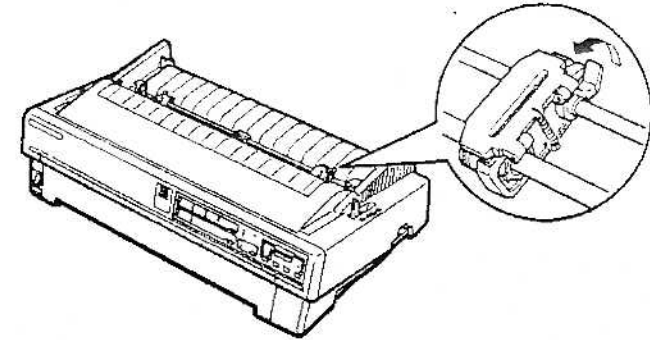
2. Um das Endlospapier rückwärts durch den Drucker in die Parkposition zu transportieren, die Taste LOAD/EJECT betätigen.

2.3.5. Rückseitige Schubtraktor-Zuführung von Endlospapier

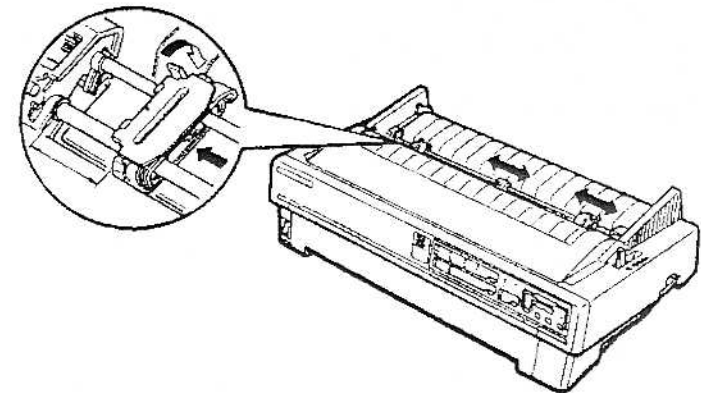
1. Der Drucker ist ausgeschaltet und die Papierführung abgenommen.
2. Der Traktor ist an der Druckerrückseite in Schubposition installiert und der Papierwahlhebel steht in der entsprechenden Position.



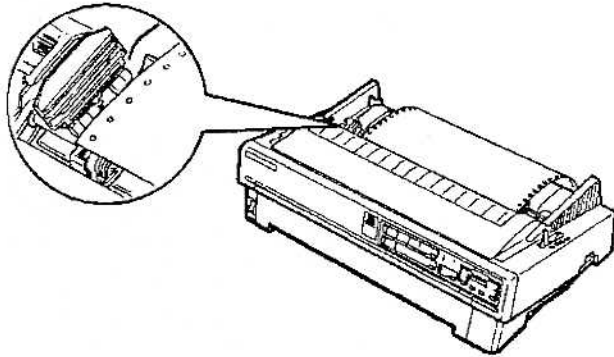
3. Stachelrädern durch Vorziehen der Verriegelungshebel lösen.



4. Das linke Stachelrad verschieben, bis es ca. 12 mm von der äußersten linken Position entfernt ist, und dort verriegeln. Dann das rechte Stachelrad entsprechend der Breite des benutzten Papiers verschieben, doch noch nicht verriegeln. Die Papierstütze mittig zwischen beiden Stachelrädern ausrichten.



5. Verwenden Sie nur Papier von einwandfreier Qualität und mit geraden, unverknitterten Kanten. Dann die Abdeckungen der Stachelräder öffnen und die Transportlochung des Papiers über die Radstacheln legen.



6. Stachelradabdeckungen schließen.
7. Durch Verschieben des rechten Stachelrades kann zuviel Spiel im Papier ausgeglichen werden.
8. Papierführung auf den Drucker abklappen und die Seitenführungen ungefähr in der Mitte des eingelegten Papiers zusammenführen.
9. Drucker einschalten: Sobald Druckdaten eingehen, wird das Papier automatisch eingezogen und der Druckvorgang gestartet.

Hinweis:

Das Papier kann auch über LOAD/EJECT in die Startposition vorgefahren werden.



WARNUNG:

Bei eingeschaltetem Drucker niemals das Walzenhandrad links am Gerät zum Papiertransport benutzen, weil dann der Seitenanfang nicht mehr präzise angesteuert werden kann.

2.3.6. Endlospapier herausnehmen

1. Zum Entnehmen des Papiers aus dem rückwärtigen Schubtraktor die Taste TEAR OFF betätigen, damit die Perforation des Papiers bis zur Trennkante an der Druckerabdeckung transportiert wird.

Hinweis:

Sind Perforation und Trennkante nicht korrekt ausgerichtet, kann die Abtrennposition über die Feinabstimmung nachgestellt werden (vgl. hierzu Kapitel 3).

2. Papier abreißen und mit LOAD/EJECT das Endlospapier rückwärts aus dem Drucker hinaus in Parkposition transportieren.

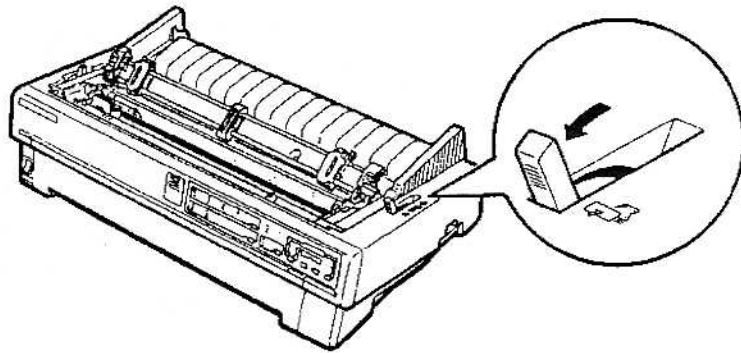


ACHTUNG:

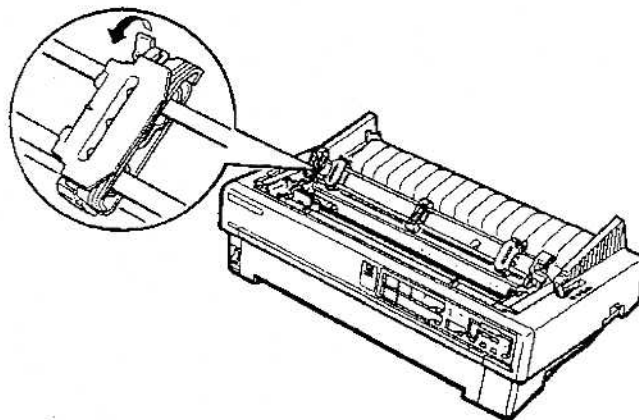
Bitte achten Sie darauf, daß alle bedruckten Blätter vor Drücken der Taste LOAD/EJECT abgetrennt worden sind. Beim Rückwärtstransport zu vieler Seiten kommt es nämlich leicht zu einem Papierstau.

2.3.7. Zugtraktor-Zuführung von Endlospapier

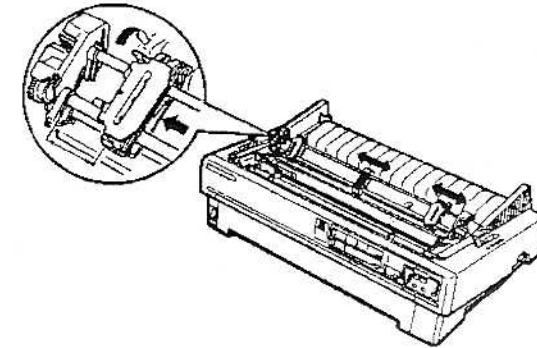
1. Der Drucker muß ausgeschaltet und Druckerabdeckung und Papierführung müssen abgenommen sein.
2. Der Traktor ist in Zugposition installiert und der Papierwahlhebel in die entsprechende Position gelegt.



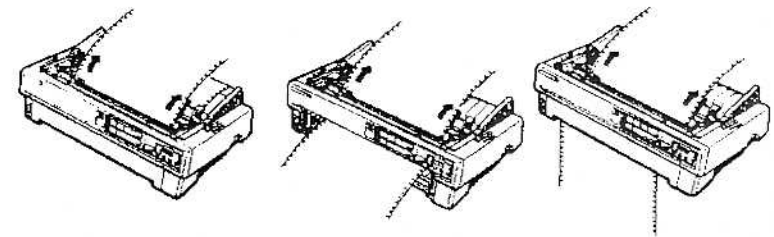
3. Die Stachelrädern lösen, indem die Verriegelungshebel nach vorn gelegt werden.



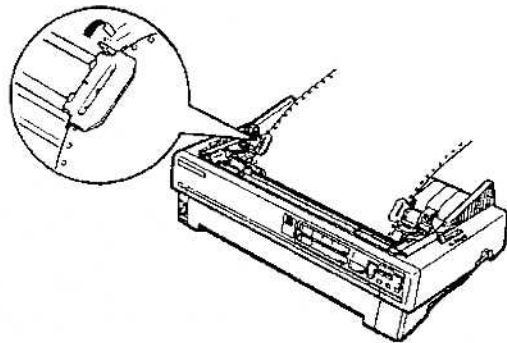
4. Das linke Stachelrad etwa 12 mm von der äußersten linken Position nach rechts schieben und dort verriegeln. Dann das rechte Stachelrad auf die Breite des benutzten Papiers einstellen, aber noch nicht verriegeln. Die Papierstütze mittig zwischen den Stachelrädern anordnen.



5. Verwenden Sie nur Papier von einwandfreier Qualität mit geraden Kanten. Das Papier von der Rück-, Vorder- oder Unterseite einführen, bis es zwischen der Transportwalze und der Farbbandführung wieder austritt. Dann das Papier so weit aus dem Drucker ziehen, bis die Perforation zwischen erstem und zweitem Blatt genau mit der Oberkante des Farbbands abschließt.



6. Die Stachelradabdeckungen öffnen und die Transportlochung des Papiers über die Radstachel legen.

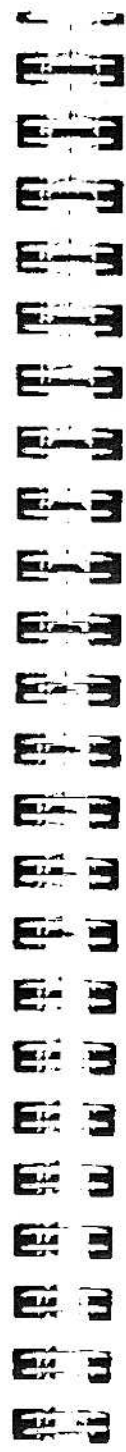


7. Stachelradabdeckungen schließen.
8. Das rechte Stachelrad verschieben, bis das Papier straff genug liegt und dann verriegeln.
9. Die Papierführung auf den Drucker abklappen und die Seitenführungen mittig auf die Papierbreite einstellen.
10. Drucker einschalten.
11. Die Startposition gegebenenfalls über die auf der nächsten Seite erläuterte Feinabstimmung verändern.
12. Die Druckerabdeckung wieder anbringen.



WARNUNG:

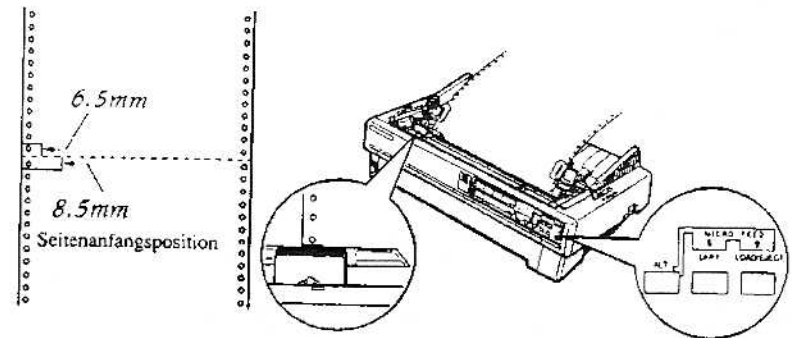
Bei eingeschaltetem Drucker niemals das Walzenhandrad links am Gerät für den Papiertransport benutzen, weil dadurch die Druckstartposition verfälscht und der Druckmechanismus beschädigt werden würde.



Seitenanfangsposition (TOF) einstellen

Bei der Verwendung von Vordruckformularen ist es manchmal erforderlich, die Druckstartposition neu festzulegen. Um als Seitenanfangsposition die dritte Zeile festzulegen, müssen Sie z.B. das Papier 6,5 mm oberhalb der Perforation markieren. Dann das Papier laden und die Farbbandführung wie unten gezeigt an dieser Markierung ausrichten.

Die Seitenanfangsposition wird auf die dritte Zeile (8,5 mm) unterhalb der Perforation gesetzt.



Gegebenenfalls müssen Sie mit der TOF-Einstellung ein wenig experimentieren, bevor Sie die gewünschte Seitenanfangsposition korrekt eingestellt haben.

2.3.8. Endlospapier aus dem Zugtraktor herausnehmen

1. Als erstes bereits bedruckte oder freie Seiten an der Perforation abtrennen.
2. LF/FF gedrückt halten, um das Endlospapier vorwärts aus dem Drucker herauszutransportieren.

Hinweis:

Bei Einsatz des Zugtraktors nie die Tasten TEAR OFF und LOAD/EJECT benutzen.

2.4. Wechsel zwischen Endlospapier- und Einzelblattverarbeitung

Auch wenn Endlospapier im Drucker geladen ist, kann problemlos zur Einzelblatverarbeitung gewechselt werden, ohne daß das Endlospapier aus dem Drucker entfernt werden muß. Dies ist jedoch nur möglich, wenn der Traktor an der Vorder- oder Rückseite installiert ist.

2.4.1. Zur Einzelblattverarbeitung wechseln

Um nach der Verarbeitung von Endlospapier Einzelblätter zu bedrucken, wie folgt vorgehen:

1. Wenn sich ein bedrucktes Blatt noch im Drucker befindet, kann dieses über die Taste TEAR OFF vorwärts durch den Drucker bis zur Abreißposition transportiert werden. Dort das Papier dann abtrennen und wieder die Taste TEAR OFF betätigen, um das Endlospapier rückwärts durch den Drucker in die Startposition zu transportieren.



WARNUNG:

Vor Drücken von LOAD/EJECT sollten bedruckte Blätter unbedingt abgetrennt werden, weil beim Rückwärtstransport zu vieler Blätter leicht ein Papierstau entsteht.

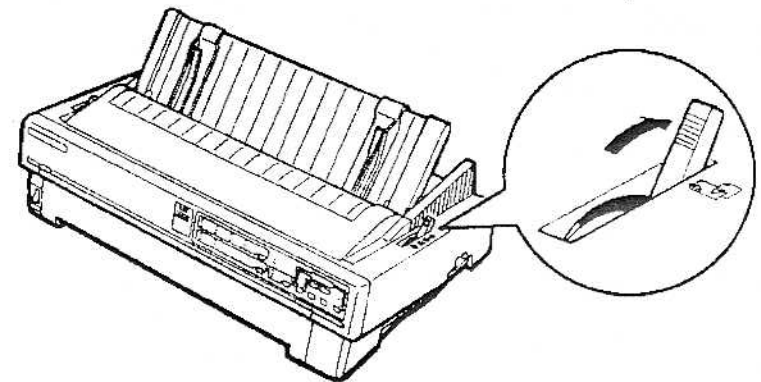
2. Über LOAD/EJECT das Endlospapier aus dem Drucker heraus in Parkposition transportieren. Dort wird das Papier zwar noch vom Traktor gehalten, befindet sich aber nicht mehr im Papierweg.



WARNUNG:

Niemals Etikettenträgerpapier rückwärts durch den Drucker transportieren, da sich die Aufkleber leicht vom Trägerpapier lösen und im Drucker festkleben.

3. Den Papierwahlhebel nach hinten in die Position für Einzelblattverarbeitung legen.

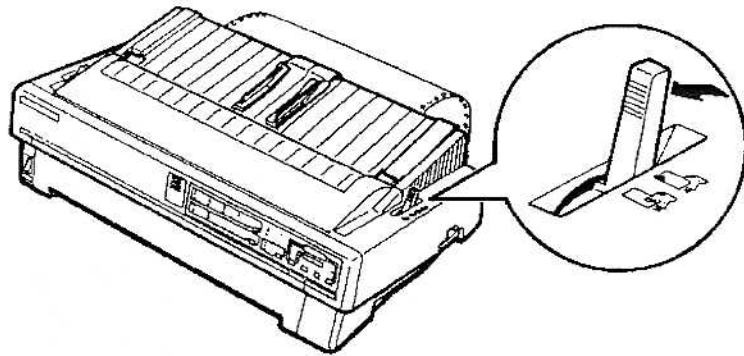


4. Dann können Einzelblätter von vorne oder oben zugeführt werden.

2.4.2. Zur Endlospapierverarbeitung wechseln

Das Zurückschalten auf Endlospapier geht genauso problemlos vonstatten:

1. Noch im Drucker befindliches Einzelblattpapier wird über die Taste LOAD/EJECT ausgegeben.
2. Die Papierführung leicht anheben und auf den Drucker abklappen. Linke und rechte Seitenführung auf die Mitte der Papierbreite zusammenschieben.
3. Den Papierwahlhebel je nach Verwendung auf front- oder rückseitige Schubtraktorposition setzen.



Der Drucker zieht das Endlospapier automatisch ein, bevor der Druckvorgang einsetzt.

2.5. Spezialpapier

Der Drucker verarbeitet neben Einzelblättern und Endlospapier auch zahlreiche andere Papiersorten wie zum Beispiel Aufkleber, Mehrfachformulare und Briefumschläge. Bevor jedoch auf Spezialpapier gedruckt werden kann, ist möglicherweise die Papierstärke anders einzustellen.

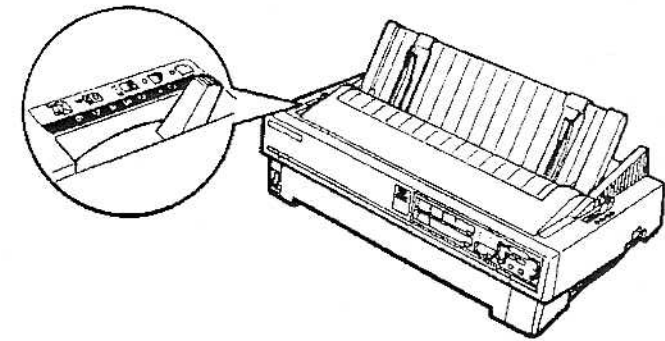


WARNUNG:

Bei der Verarbeitung von Aufklebern oder mehrteiligen Formularen darauf achten, daß das Anwendungsprogramm den Druckbereich genau einhält. Bevor wieder auf Normalpapier gedruckt wird, erst den Papierstärkeeinstellhebel wieder auf Position 0 zurücksetzen.

2.5.1. Papierstärkeeinstellhebel

Die Verarbeitung unterschiedlich starker Papiersorten ist möglich, weil der Drucker über einen entsprechenden Hebel auf 8 verschiedene Papierstärken, die auf einer Skala neben dem Einstellhebel dargestellt sind, eingestellt werden kann.



Die Einstellung auf unterschiedliche Papierstärken erfolgt nach dieser Tabelle:

Papiersorte	Hebelposition
Normalpapier (mit Karbon-Farb-band)	-1
Dünnes Papier	-1 oder 0
Normalpapier (Einzelblätter oder Endlospapier)	0
Mehrfachformulare	
2-teilig (Original + 1 Kopie)	1
3-teilig (Original + 2 Kopien)	2
4-teilig (Original + 3 Kopien)	3
Aufkleber	2
Umschläge	2 bis 5

Hinweis:

Wird der Papierstärkeeinstellhebel auf die zweite Position gesetzt, leuchtet die Anzeige MULTI-PART, und die Druckgeschwindigkeit wird reduziert.

2.5.2. Mehrfachformulare

Der Drucker kann maximal vierteilige Formulare (einschließlich Original) verarbeiten. Dabei unbedingt sicherstellen, daß die Einstellung der entsprechenden Papierstärke berücksichtigt wurde.

Abgesehen von der unterschiedlichen Hebelposition für die Papierstärke werden mehrteilige Formulare genauso wie Normalpapier zugeführt. Einzelheiten hierzu können daher in den entsprechenden Abschnitten zur Endlospapier- und Einzelblattzuführung von der Vorderseite des Druckers aus in diesem Kapitel nachgelesen werden. Dabei ist insbesondere auf die Einstellung des Seitenanfangs zu achten.



WARNUNG: Mehrfachformulare aus Einzelblättern sollten nie von der Druckerobenseite, sondern frontal zugeführt werden. Die Gesamtstärke sollte dabei nicht über 0,32 mm liegen.

2.5.3. Aufkleber

Für das Bedrucken von Aufklebern sollte nur Endlosträgerpapier mit Lochrand für den Traktoreinsatz benutzt werden. Aufkleber sollten nicht einzeln zugeführt werden, da das glatte Trägerpapier dabei fast immer verrutscht.

Aufkleber können von der Vorderseite (über Schub- und Zugtraktor) oder von der Unterseite (über Zugtraktor) zugeführt werden, wobei sich die Zuführung über frontseitigen Schub-/Zugtraktoreinsatz empfiehlt. Aufkleberträgerpapier wird genauso in den Traktor eingespannt wie Endlospapier, allerdings muß eine andere Papierstärke eingestellt werden.

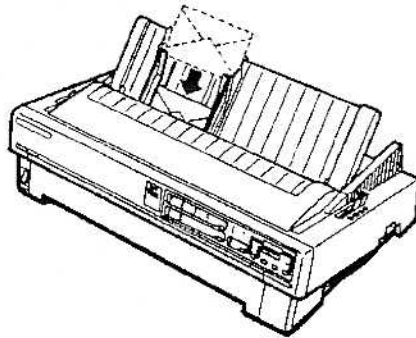


WARNUNG:

- Aufkleberträgerpapier nie über die Tasten LOAD/EJECT oder TEAR OFF rückwärts durch den Drucker transportieren, da sich die Aufkleber leicht vom Trägerpapier lösen und im Drucker festkleben können.
- Aufkleber dürfen nur unter normalen Betriebsbedingungen benutzt werden, da sie extrem wärme- und feuchtigkeitsempfindlich sind.
- Aufkleberträgerpapier nie länger als nötig im Drucker eingespannt lassen, weil Aufkleber schnell altern, oder sich vom Trägerpapier lösen und einen Papierstau verursachen können.
- Nach dem Bedrucken wird das Aufkleberträgerpapier aus dem Papierweg entfernt, indem das Trägerpapier an der nächsten Perforation hinter der Walze abgetrennt und die restlichen Aufkleber dann durch Betätigen der Taste LF/FF ausgegeben werden.

2.5.4. Briefumschläge

Briefumschläge werden einzeln und ausschließlich von der Druckerobenseite zugeführt. Der Papierstärkeeinstellhebel entsprechend den Angaben in der Tabelle auf Seite 2-26 einstellen. Vgl. dazu auch den Abschnitt über die Zuführung von Einzelblattpapier in diesem Kapitel sowie Kapitel 5, in dem die Zuführung von Briefumschlägen mit dem Einzelblatteinzug behandelt wird.



Hinweis:

- Beim Bedrucken von Umschlägen oder anderen starken Papiersorten ist besonders auf die Einhaltung des Druckbereichs zu achten. Meist sorgt das jeweilige Anwendungsprogramm dafür, daß nicht über die Seitenränder hinausgedruckt wird.
- Umschläge stets mit der längeren Kante in Horizontalrichtung zuführen.
- Werden Umschläge Nr. 6 benutzt, muß die linke Seitenführung genau am Pfeil auf der Papierführung ausgerichtet werden.

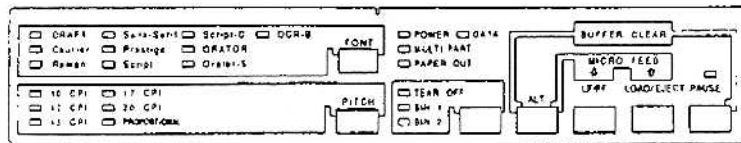
3. Bedienung des Druckers

Inhaltsverzeichnis

3.1.	Das Bedienfeld	3-2
3.1.1.	Anzeigen	3-2
3.1.2.	Tasten	3-4
3.1.3.	Weitere Funktionen des Bedienfeldes	3-6
3.2.	Stellung der DIP-Schalter	3-7
3.2.1.	DIP-Schalterstellung ändern	3-7
3.2.2.	Tabellen der DIP-Schalter	3-8
3.2.3.	Die Funktionen der DIP-Schalter	3-10
3.3.	Feinabstimmung (MICRO FEED)	3-14
3.3.1.	Zur Verwendung	3-14
3.3.2.	Einstellen der Druckstartposition	3-15
3.4.	Trennautomatik (TEAR OFF)	3-16
3.4.1.	Auto TEAR OFF Modus	3-17
3.4.2.	Verwendung der Taste TEAR OFF	3-18
3.4.3.	Einstellen der Trennposition	3-18
3.5.	Schriften wählen	3-20
3.5.1.	Zeichenabstände (Pitch)	3-24
3.6.	Ausdruck der Steuerzeichen (Data Dump)	3-25

3.1. Das Bedienfeld

Mit den Tasten des Bedienfeldes lassen sich zahlreiche Druckerfunktionen steuern. Die Anzeigen signalisieren den jeweiligen Status des Druckers.



3.1.1. Anzeigen

- POWER (grün):** Leuchtet, wenn der Drucker eingeschaltet ist und Netzspannung anliegt.
- PAUSE (gelb):** Leuchtet, wenn der Drucker nicht druckbereit ist; wenn diese Taste betätigt wird, um nicht mehr zu drucken.
- DATA (gelb):** Leuchtet, wenn im Druckerspeicher Daten angelangt sind.
- MULTI-PART (grün):** Leuchtet, wenn der Papierstärkeinstellhebel auf Position 2 oder höher steht.
Sobald Sie Papier zuführen oder die Abtrennautomatik aktivieren, beginnt die Anzeige zu flackern. Sie können nun die Feinabstimmung benutzen.

- PAPER OUT (rot):** Leuchtet, sobald der Papierendesensor ermittelt, daß kein Papier im Drucker ist.
- BIN 1 (grün):** Leuchtet, wenn die Einstellung Schacht 1 für optionalen Einzelblatteinzug aktiv ist.
- BIN 2 (grün):** Leuchtet, wenn die Einstellung Schacht 2 für optionalen Einzelblatteinzug aktiv ist.
- TEAR OFF (gelb):** Leuchtet, wenn die Trennautomatik durch Betätigen der Taste TEAR OFF das Papier in die Position für Abtrennung vortransportiert.
- FONT (grün):** Die aktivierte Schriftart wird durch Aufleuchten der grünen Anzeige gekennzeichnet.
- PITCH (grün):** Zeigt, welcher Zeichenabstand aktiviert ist.

3.1.2. Tasten

PAUSE: Über diese Taste läßt sich ein Ausdruck vorübergehend anhalten. Durch erneutes Betätigen wird der Druck wieder aufgenommen.

LOAD/EJECT: Über diese Taste wird das Papier (Einzelblatt- oder Endlospapier) in Druckposition gebracht. In der Regel erfolgt der Papiereinzug allerdings automatisch. Wenn Einzelblattpapier bereits eingezogen ist, läßt sich über diese Taste noch im Drucker befindliches ausgeben. Wenn Endlospapier in Druck- oder Abtrennposition ist, wird es durch Drücken dieser Taste zurück in die Parkposition transportiert.

LF/FF (LINE FEED/FORM FEED): Mit einmaligem Drücken dieser Taste wird das Papier um eine Zeile vorwärts transportiert, durch Gedrückthalten werden Einzelblätter ausgegeben bzw. Endlospapier an den Anfang der Folgeseite transportiert. Die Taste dient auch dazu, ein neues Einzelblatt aus dem Einzelblatteinzug einzuziehen oder Endlospapier von der Parkposition in die Ladeposition zu bringen.



ALT: Gedrückthalten dieser Taste führt mit gleichzeitigem Drücken der folgenden Tasten zu den Funktionen unten.

BUFFER CLEAR (PAUSE)
Löscht den Druckerpuffer und initialisiert die Druckereinstellungen.

MICRO FEED (LOAD/EJECT)
Transportiert das Papier in 1/180 Zoll-Schritten vorwärts.
(LF/FF)
Transportiert das Papier in 1/180 Zoll-Schritten rückwärts.

TEAR OFF (Bin Select): Wenn beide Einzelblattzuführungen in Doppelschachtfunktion installiert sind, wählt man mit dieser Taste den jeweiligen Papierschacht aus. Beim Drucken auf Endlospapier wird durch einmaliges Betätigen dieser Taste das Papier von der Druckposition in die TEAR OFF Position gefahren, bei nochmaligem Drücken wieder zur Druckposition zurücktransportiert.

FONT: Mit dieser Taste wird eine der integrierten Schriften angewählt, wonach die Anzeige neben der aktivierten Schrift aufleuchtet.

PITCH: Über diese Taste wird einer der sechs möglichen Zeichenabstände (Pitch-Werte) eingestellt.

3.1.3. Weitere Funktionen des Bedienfeldes

Weitere Funktionen können Sie direkt über das Bedienfeld aktivieren:

Drucker-Selbsttest

Taste LF/FF (für LQ-Druck) oder Taste LOAD/EJECT (für Entwurfsqualität) drücken und gleichzeitig den Drucker einschalten, um den Selbsttest zu starten (siehe dazu auch Kapitel 1).

Anhand dieses Selbsttests können die ordnungsgemäße Funktionsweise des Druckers sowie die aktuellen Stellungen der DIP-Schalter überprüft werden.

Data Dump

Tasten LF/FF und LOAD/EJECT gleichzeitig drücken und Drucker einschalten, um den Data Dump-Modus zu aktivieren. Der folgende Ausdruck von Steuerzeichen gibt erfahrenen Benutzern die Möglichkeit, die Ursache von Datenübertragungsproblemen zwischen Drucker und Computer festzustellen.

Nähere Informationen zum Data-Dump-Modus finden Sie am Ende dieses Kapitels.

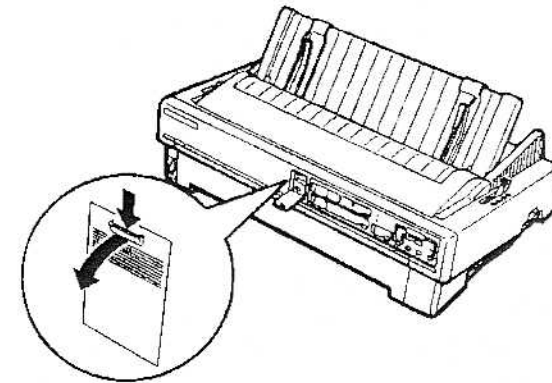


3.2. Stellung der DIP-Schalter

Durch Einstellungsänderungen der beiden DIP-Schalterblöcke, die zweireihig in einem Fach vorne am Drucker angebracht sind, lassen sich eine Reihe von Druckerfunktionen steuern, wie z.B. die Zeichensatzwahl und Seitenlängen. Änderungen werden erst nach Wiedereinschalten, Rücksetzen oder Initialisieren des Druckers wirksam.

3.2.1. DIP-Schalterstellung ändern

1. Schalten Sie den Drucker aus und öffnen die Abdeckung der DIP-Schalter.



2. Mit einem spitzen Gegenstand, z.B. einem Bleistift, die Stellung der DIP-Schalter nach Wunsch ändern (siehe Tabellen 3-8f).
3. Die Abdeckung der DIP-Schalter wieder schließen.

Geänderte Schalterstellungen werden erst wirksam, wenn der Drucker wieder eingeschaltet wird.

3.2.2. Tabellen der DIP-Schalter

Auf den nächsten Seiten finden Sie einen Überblick über die Funktionen der einzelnen DIP-Schalter. Die aktuelle Einstellung für alle DIP-Schalter läßt sich jederzeit über einen Druckersebsttest einsehen.

Tabelle 1: DIP-Schalterblock 1

SW	FUNKTION	ON	OFF
1-1	Internationale Zeichensätze/ Zeichentabellen	siehe Tabellen 3 und 4	
1-2			
1-3			
1-4			
1-5	Druckrichtung bei Grafikdruck	unidirektional	bidirektional
1-6	Entwurfsmodus, hohe Geschwindigkeit	deaktiviert	aktiviert
1-7	Eingangspuffer	deaktiviert	aktiviert
1-8	Überspringen der Seitenperforierung	ON	OFF

Tabelle 2: DIP-Schalterblock 2

SW	FUNKTION	ON	OFF
2-1	Seitenlänge (Endlospapier)	siehe Tabelle 5	
2-2			
2-3	Trennautomatik	ON	OFF
2-4	Auto. Zeilenvorschub	ON	OFF

Tabelle 3: Internationale Zeichensätze

Land	SW1	SW2	SW3	SW4
USA	ON	ON	ON	OFF
Frankreich	ON	ON	OFF	OFF
Deutschland	ON	OFF	ON	OFF
Großbritannien	ON	OFF	OFF	OFF
Dänemark I	OFF	ON	ON	OFF
Schweden	OFF	ON	OFF	OFF
Italien	OFF	OFF	ON	OFF
Spanien I	OFF	OFF	OFF	OFF

Tabelle 4: Zeichentabellen

Zeichentabelle	SW1	SW2	SW3	SW4
Kursiv	s. Internationale Zeichensätze Tabelle 3			OFF
PC 437 (USA)	ON	ON	ON	ON
PC 850 (Multil.)	ON	ON	OFF	ON
PC 860 (Portg.)	ON	OFF	ON	ON
PC 863 (Frz. Kanada)	ON	OFF	OFF	ON
PC 865 (Norwegen)	OFF	ON	ON	ON

Tabelle 5: Seitenlänge

Seitenlänge	SW2-1	SW2-2
8,5 Zoll (216 mm)	OFF	ON
11 Zoll (279 mm)	OFF	OFF
11,7 Zoll (296 mm)	ON	ON
12 Zoll (305 mm)	ON	OFF

3.2.3. Die Funktionen der DIP-Schalter

Es folgt eine Beschreibung aller über DIP-Schalter ansteuerbaren Funktionen.

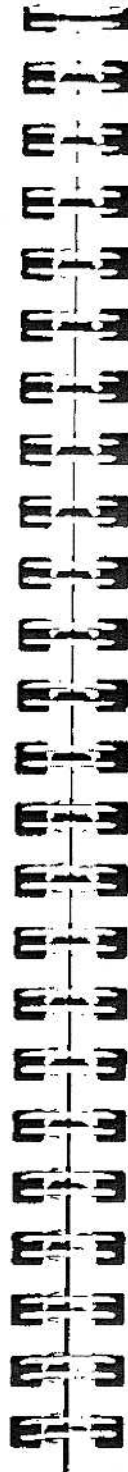
Internationale Zeichensätze

12 Zeichen der Kursiv-Zeichentabelle können je nach Druckanforderungen variiert werden. Da diese Zeichen oft in bestimmten anderen Sprachen benutzt werden, sind sie mit Ländernamen belegt und werden insgesamt als internationale Zeichensätze bezeichnet.

Sie können einen der acht internationalen Zeichensätze durch Einstellen von SW1-1, SW1-2, SW1-3 und SW1-4 gemäß Tabelle 3 wählen.

Die über DIP-Schalter ansteuerbaren Zeichensätze sind: USA, Frankreich, Großbritannien, Deutschland, Dänemark I, Schweden, Italien und Spanien I. Darüberhinaus lassen sich noch weitere Zeichensätze durch den Softwarebefehl ESCR aktivieren: Japan (Englisch), Norwegen, Dänemark II, Spanien II, Lateinamerika, Korea und Legal.

Im Anhang finden sich Tabellen mit den zu den jeweiligen Zeichensätzen gehörigen Zeichen.



Zeichentabellen

Im Drucker sind sechs Zeichentabellen integriert, und zwar 5 Zeichentabellen (Codepages) und eine Kursiv-Zeichentabelle. Zur Wahl einer Codepage sind SW1-1, SW1-2, SW1-3 und SW1-4 entsprechend Tabelle 4 einzustellen, wobei SW1-4 zuerst ON gesetzt werden muß.

Im Anhang sind alle sechs Zeichentabellen aufgeführt.

Druckrichtung

Zur Erzielung einer hohen Druckgeschwindigkeit werden Texte normalerweise bidirektional gedruckt, während Grafiken zur Gewährleistung der präzisen vertikalen Ausrichtung unidirektional gedruckt werden. Über den Befehl ESC U 1 kann jedoch auch für Texte der Unidirektionaldruck aktiviert werden.

Um die Druckgeschwindigkeit zu erhöhen, kann umgekehrt auch beim Druck von Grafiken DIP-Schalter 1-5 auf ON gesetzt und damit der Bidirektionaldruck aktiviert werden. Ist DIP-Schalter 1-5 auf OFF gesetzt, werden Grafikzeichen immer im Unidirektionalmodus gedruckt, auch wenn der Befehl ESC U 0 gesendet wurde.

Hochgeschwindigkeitsdruck im Entwurfsmodus

Wird SW1-6 auf Stellung OFF gesetzt, kann der Drucker bei Selektion des Entwurfsmodus mit maximal 300 Zeichen pro Sekunde bei 10 cpi drucken. Um die Druckgeschwindigkeit zu erreichen, reduziert der Drucker die Anzahl der zur Darstellung eines Zeichens benutzten Punkte.

Sind im Text auch Fett- oder Schmaldruck vorhanden, so verlangsamt der Drucker im Entwurfsmodus für solche Passagen vorübergehend die Geschwindigkeit, bis der betreffende Druckeffekt deaktiviert wird. Das gleiche gilt, falls eine Zeile hoch- oder tiefgestellte Schrift, Punktmatrix oder Download-Zeichen enthält, wobei sich die Druckgeschwindigkeit nur für diese Zeile auf normale Entwurfschrift verlangsamt.

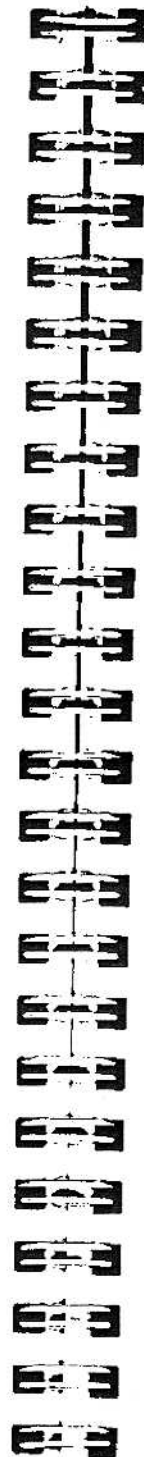
Eingangspuffer

Der Eingangspuffer, der mit DIP-Schalter SW1-7 aktiviert wird, bietet zusätzliche Speicherkapazität, wenn Sie große Datenmengen von Text oder Grafikdateien ausdrucken wollen.

Überspringen der Seitenperforation

Über die Stellung von SW1-8 auf ON wird die Druckaussparung der Perforationslinie zwischen zwei Seiten Endlospapier aktiviert. In dieser Stellung wird bei Benutzung von Endlospapier ein Bereich von 2,54 cm (1 Zoll) zwischen der letzten Druckzeile eines Blattes und der ersten Druckzeile eines Folgeblattes freigelassen.

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn Ihr Anwendungsprogramm die Werte für oberen und unteren Seitenrand nicht vorgibt.



Bei korrekter Papierpositionierung (ggf. über die Feinabstimmungstasten MICRO FEED) können Sie den 1-Zoll-Bereich zur Hälfte auf das Seitenende und zur anderen Hälfte auf den nächsten Seitenanfang aufteilen.

Seitenlänge bei Endlospapier

Für Endlospapier kann über die SW2-1 und SW2-2 unter vier Seitenlängen gewählt werden, wie in Tabelle 5 aufgeführt.

Trennautomatik

Wenn SW2-3 in Stellung ON ist, ist diese Funktion aktiviert und sorgt dafür, daß Endlospapier nach Erreichen des Seitenendes automatisch bis zur nächsten Abtrennkante transportiert wird, damit das zuletzt bedruckte Blatt problemlos abgetrennt werden kann.

Soll weitergedruckt werden, wird das Folgeblatt automatisch bei Erhalt neuer Druckdaten vom Computer bis zum definierten Seitenanfang zurückgefahren. Alternativ dazu kann man auch die Tasten TEAR OFF oder LOAD/EJECT drücken, um das Papier in Startposition transportieren zu lassen.

Die Funktion Abtrennautomatik ist nur für Endlospapier gültig, das dem Drucker mit dem Schubtraktor zugeführt wird.

Automatischer Zeilenvorschub

Wenn automatischer Zeilenvorschub aktiviert ist (SW2-4 auf ON), wird mit jedem Wagenrücklauf-Code (CR) automatisch ein Zeilenvorschub-Code (LF) ausgeführt.

Falls der Drucker unbeabsichtigt doppelte Zeilenabstände ausgibt, stellen Sie SW2-4 auf OFF. Falls jede neue Zeile die vorhergehende überdruckt, stellen Sie SW2-4 auf ON.

3.3. Feinabstimmung (MICRO FEED)

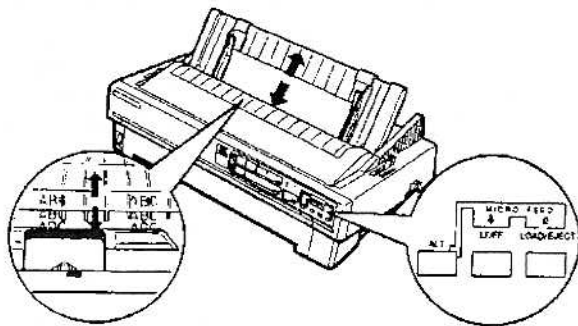
Diese Druckerfunktion ermöglicht den Papiertransport vorwärts und rückwärts in Schritten von jeweils 1/180 Zoll und wird vorzugsweise beim Einstellen der Start- und Abtrennpapier eingesetzt. Wenn Sie bei der Verarbeitung von Endlospapier die Funktion MICRO FEED zum Einstellen dieser Positionen verwenden, bleiben die definierten Positionen über das Ausschalten des Druckers hinaus gespeichert.

Bei Einzelblattpapier dagegen geht sie mit dem Ausschalten des Druckers verloren. Bei Wiedereinschalten des Gerätes wird die werkseitig vorgegebene Startposition eingenommen.

3.3.1. Zur Verwendung

Zur Feinabstimmung werden mehrere Tasten auf dem Bedienfeld des Druckers benutzt:

1. Der Drucker hat einen Druckvorgang definitiv abgeschlossen.
2. Unter Gedrückthalten der Taste ALT führt das gleichzeitige Drücken der Taste LOAD/EJECT zum Vorwärts- bzw. der Taste LF/FF zum Rückwärtstransport von Papier.



3.3.2. Einstellen der Druckstartposition

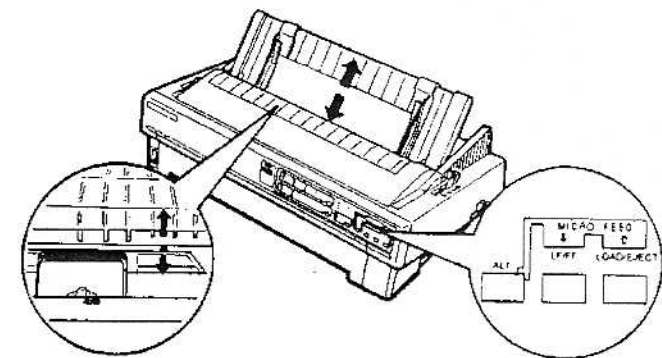
Die Druckstartposition wird nach dem automatischen Einzug des Papiers in den Drucker angesteuert. Wenn z.B. die Startposition zu weit nach oben oder zu weit zur Seitenmitte hin verschoben ist, kann sie über die Feinabstimmung folgendermaßen nachjustiert werden:

1. Sicherstellen, daß der Drucker eingeschaltet ist.
2. Endlos- oder Einzelblattpapier einlegen. Taste LOAD/EJECT betätigen, um das Papier in Startposition zu transportieren. Die Anzeige MULTI-PART blinkt.

ANMERKUNG:

Nur bei blinkender Anzeige MULTI-PART läßt sich die Druckstartposition justieren.

3. Unter Gedrückthalten der Taste ALT erlaubt das gleichzeitige Drücken der Taste LOAD/EJECT die Einstellung einer tieferen Druckstartposition auf der Seite, während die Taste LF/FF hier die Einstellung einer höheren Druckstartposition gestattet.



Der Drucker speichert die neue Startposition und benutzt sie für alle nachfolgenden Seiten.

ANMERKUNG:

- Der Drucker signalisiert Ihnen das Erreichen des minimalen und des maximalen oberen Papierrandes. Falls Sie die Startposition zu übersteuern versuchen, ertönt ein Signalton und der Papiertransport wird gestoppt.
- Sobald das Papier die werkseitig vorgegebene Startposition erreicht, ertönt ein Signal vom Drucker, und die über Feinabstimmung eingeleitete Papierbewegung wird kurzzeitig unterbrochen. Sie können diese Vorgabe-position als Bezugspunkt für Ihre Justierung benutzen.

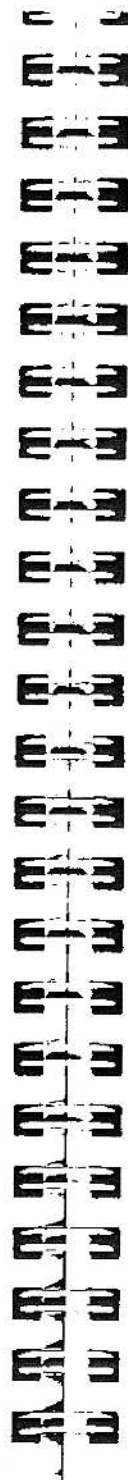
3.4. Trennautomatik (TEAR OFF)

Aufgabe der Trennautomatik ist es, das Endlospapier nach Erreichen des Seitenendes automatisch bis zur Abtrennkante zu transportieren, damit das zuletzt bedruckte Blatt problemlos abgetrennt werden kann. Soll weitergedruckt werden, wird das Papier automatisch bis zum Erreichen der Seitenanfangsposition zurückgefahren, und der Druck setzt wieder ein.

Diese Funktion bewirkt, daß zwischen einzelnen Dokumenten kein Papierverlust mehr entsteht.

Die Trennautomatik können Sie auf zweierlei Weise aktivieren:

1. durch Einstellen von SW2-3 auf ON oder
2. die Taste TEAR OFF am Bedienfeld betätigen.



VORSICHT:

- Die Trennautomatik kann lediglich benutzt werden, wenn Papier von der Vorder- oder Rückseite zugeführt wird.
- Bitte niemals Etikettenträgerpapier rückwärts über die Trennautomatik transportieren. Die Etiketten könnten sich dabei ablösen und den Druckmechanismus blockieren.

3.4.1. AUTO TEAR OFF Modus

Ist über SW2-3 die Trennautomatik aktiviert, wird nach Beendigung des Druckvorgangs das Endlospapier automatisch zur Abtrennkante vortransportiert. Nur wenn der Drucker genügend Daten für eine volle Seite bzw. einen Befehl FORM FEED erhält, oder wenn Druckdaten länger als drei Sekunden ausbleiben, wird zur Abtrennkante vortransportiert. Sie gehen dazu im einzelnen wie folgt vor:

1. Sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet ist.
2. SW2-3 in die Schalterstellung ON bringen.
3. Drucker einschalten.

Wurde Endlospapier mit Schubtraktor-Zuführung bedruckt, transportiert der Drucker nun die letzte bedruckte Seite zur Abtrennposition vor.

Auf diese Weise sind alle bedruckten Seiten abtrennbar. Sollte die Perforation nicht genau mit der Abtrennkante abschließen, können Sie die Papierposition noch nachjustieren. Bei Fortsetzen des Druckvorgangs zieht der Drucker das Papier automatisch wieder in die Startposition und beginnt seinen Ausdruck.

Hinweis:

Über die Tasten LOAD/EJECT oder TEAR OFF können Sie das Papier auch von Hand an die Startposition zurücktransportieren.

3.4.2. Verwendung der Taste TEAR OFF

Auch wenn der Abtrennmodus nicht aktiviert ist, kann die Taste TEAR OFF zum Vorwärtstransport von Endlospapier bis zur Abtrennkante benutzt werden:

1. Erst wenn der Druckvorgang beendet ist, die Taste TEAR OFF drücken. Der Drucker transportiert das Papier bis zur Abtrennkante vor. Die Anzeige TEAR OFF leuchtet auf.
2. Alle bedruckten Seiten abtrennen. Sollte die Perforation nicht genau mit der Abtrennkante abschließen, können Sie die Papierposition noch nachträglich justieren.
3. Bei erneutem Druck zieht der Drucker das Papier wieder zurück in die Startposition und beginnt seinen Ausdruck.

3.4.3. Einstellen der Trennposition

Sollte die Perforation nicht genau mit der Abtrennkante abschließen, können Sie die Papierposition justieren. Dazu die folgenden Schritte:

1. Erst sicherstellen, daß das Papier schon zur Trennposition vortransportiert ist und die Anzeige TEAR OFF leuchtet.
2. Mit Betätigen der Taste ALT erlaubt das gleichzeitige Drücken der Taste LOAD/EJECT die Einstellung einer tieferen Abtrennposition auf der Seite, während die Taste LF/FF die Justierung einer höheren Abtrennposition gestattet. Die aktualisierte Einstellung bleibt im Drucker gespeichert.

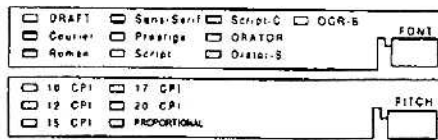
3. Bereits bedruckte Blätter abtrennen.
4. Bei Weiterführung des Druckes zieht der Drucker das Papier erst wieder in die Startposition und beginnt seinen Ausdruck.

ANMERKUNG:

- Der Drucker signalisiert Ihnen akustisch das Erreichen der minimalen und maximalen oberen Trennposition. Falls Sie diese Grenzen zu übersteuern versuchen, wird der Papiertransport gestoppt.
- Sobald das Papier die werkseitig vorgegebene Startposition erreicht, ertönt ein Signal vom Drucker. Die über Feinabstimmung eingeleitete Papierbewegung wird kurz unterbrochen. Sie können diese Vorgabeposition als Bezugspunkt für Ihre Justierung verwenden.

3.5. Schriften wählen

Durch Kombination verschiedener Schriftarten, Zeichensätze/-abstände und anderer Druckeffekte über das Bedienfeld läßt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Schriftbilder herstellen.



Hinweis:

Die über das Bedienfeld gemachten Einstellungen bleiben über das Ausschalten des Druckers hinaus wirksam.

Manche Anwendungsprogramme sind darauf ausgelegt, sämtliche Funktionen im Zusammenhang mit der Schriftgestaltung zu steuern. Dabei werden alle vorherigen Schrifteinstellungen gelöscht, indem vor dem Drucken bestimmte Softwarebefehle gesendet werden. In diesem Fall sollten zur Auswahl von Schriftarten die Druckoptionen des Programms anstelle der Bedienfeldoptionen benutzt werden, da die von einem Anwendungsprogramm gesendeten Befehle Vorrang vor der Bedieneinstellung haben. Sehen Sie bitte im Handbuch nach, wie Schriftarten programmseitig gewählt werden.

Schriftarten

Der Drucker verfügt über zehn integrierte Schriftarten: Draft, Roman, Sans Serif, Prestige, Script, Script C, Orator, Orator-S und OCR-B.

Zur Wahl einer Schriftart die Taste FONT betätigen, bis die Anzeige neben der gewünschten Schrift aufleuchtet.



Die Schriftart bleibt nun solange gültig, bis sie durch eine neue Schriftanwahl abgewählt wird.

Es gibt zwei Druckgeschwindigkeiten: die schnelle Entwurfschrift und die normale. Diese werden über SW1-6 eingestellt. Folgende Musterausdrucke geben einen optischen Eindruck von den einzelnen Schriftarten:

Draft schnell (SW1-6 OFF)

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
^°çüéääååçèéëïíîïÀĀĒæŁōōöüÿŸŮŰčř#řfáí

Draft normal (SW1-6 ON)

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
^°çüéääååçèéëïíîïÀĀĒæŁōōöüÿŸŮŰčř#řfáí

EPSON Courier

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
^°çüéääååçèéëïíîïÀĀĒæŁōōöüÿŸŮŰčř#řfáí

EPSON Roman

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
^°çüéääååçèéëïíîïÀĀĒæŁōōöüÿŸŮŰčř#řfáí

EPSON Roman Proportional

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí

EPSON Sans Serif

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí

EPSON Sans Serif Proportional

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí

EPSON Prestige

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí

EPSON Script

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí



EPSON Script C

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí

EPSON Orator

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí

EPSON Orator-S

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí

OCR-B

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
øçüéääåäçèéëìíîïääéæåöðóùúýöüçèé¥¥fáí

3.5.1. Zeichenabstände (Pitch)

Auch der Zeichenabstand kann über das Bedienfeld gewählt werden. Dazu die Taste PITCH betätigen, bis die Anzeige neben dem gewünschten Abstand aufleuchtet.

Nachfolgende Tabelle zeigt die für jede Schriftart wählbaren Zeichenabstände.

Schrift	10 cpi	12 cpi	15 cpi	17 cpi	20 cpi	Proportional
Draft	•	•	•	•	•	
Courier	•	•	•	•	•	•
Roman	•	•	•	•	•	•
Sans Serif	•	•	•	•	•	•
Prestige	•	•		•	•	•
Script	•	•		•	•	•
Script C	•	•		•	•	•
Orator	•	•		•	•	•
Orator-S	•	•		•	•	•
OCR-B	•	•		•	•	•

Bei den Zeichenabstands-Modi 10, 12, 15, 17 und 20 cpi nimmt jedes Zeichen den gleichen Raum ein. Im Proportionaldruck dagegen hängt die Zeichenbreite ganz vom einzelnen Zeichen ab, wobei z.B. dem Kleinbuchstaben "i" weniger Platz als dem Großbuchstaben "W" zukommt:

This is 10 cpi printing.

This is 12 cpi printing.

This is 15 cpi printing.

This is 17 cpi printing.

This is 20 cpi printing.

This is proportional printing.

3.6. Ausdruck der Steuerzeichen (Data Dump)

Erfahrenen Benutzern bietet der Data Dump die Möglichkeit, die Ursache von Datenübertragungsproblemen zwischen Drucker und Computer festzustellen. In diesem Modus werden alle Steuerzeichen ausgedruckt, die zum Drucker gelangen, und zwar folgendermaßen:

1. Sicherstellen, daß Papier eingelegt und der Drucker ausgeschaltet ist.
2. Gleichzeitig die Tasten FF/LF und LOAD/EJECT drücken und dabei den Drucker einschalten. Es ertönt ein dreifacher Signalton.
3. Anschließend ein Anwendungsprogramm oder ein in einer beliebigen Programmiersprache selbst geschriebenes Programm fahren. Der Drucker druckt alle Steuerzeichen, die an ihn gesendet werden im Hexadezimalformat ähnlich wie in der folgenden Abbildung aus:

```
Data Dump Mode
18 40 18 50 10 05 01 18 33 10 20 20 54 68 69 73 .@.P.U..3. This
20 20 69 72 20 61 6E 20 65 78 61 6D 70 eC 65 20 is an example
6F 65 20 61 20 64 61 74 61 20 64 75 6F 70 20 70 of a data dump p
72 69 6E 74 6F 75 74 2E 0D 0A 0A rintout....
```

4. Um den Ausdruck der Steuerzeichen, d.h. den Data Dump-Modus zu beenden, die Taste PAUSE drücken und Papier ausgeben lassen. Anschließend den Drucker ausschalten.

In der linken Spalte des Data-Dump-Ausdrucks sind alle Codes in Hexadezimal-Format wiedergegeben. In der rechten Spalte erscheinen dieselben Codes in normal lesbarem Textdruck. Handelt es sich um druckbare Zeichen, so erscheinen diese als echte ASCII-Zeichen, nicht-druckbare Zeichen wie Steuerco- des erscheinen als Punkte.

Durch eingehenden Vergleich der Zeichen in beiden Spalten, d.h. der Textspalte mit den Hexadezimalcodes, läßt sich genau feststellen, welche Codes an den Drucker gesendet wurden.



4. Druckeroptionen

Inhaltsverzeichnis

4.1.	Einzelblatteinzug	4-2
4.1.1.	Einzelblatteinzug installieren	4-2
4.1.2.	Papier in den Einzelblatteinzug einlegen	4-4
4.1.3.	Papier/Briefumschläge in den Multifunktions- einzug einlegen	4-7
4.1.4.	Verwendung in Doppelschachtfunktion	4-10
4.1.5.	Wechsel zwischen Endlos- und Einzelblatt- zuführung	4-12
4.2.	Zusätzliche Traktoreinheit	4-14
4.2.1.	Traktorpositionen und Papierwege	4-14
4.2.2.	Kombinierter Traktoreinsatz	4-15
4.3.	Schnittstellenkarte	4-17
4.3.1.	Einbau einer Schnittstellenkarte	4-17
4.3.2.	C823061 - Serielle Schnittstellenkarte	4-18
4.4.	Vordere Papiereinzugshilfe	4-19
4.4.1.	Vordere Papiereinzugshilfe einsetzen	4-19
4.4.2.	Einzelblätter von vorne laden	4-20

4.1. Einzelblatteinzug

Für die Drucker stehen zwei Einzelblatteinzüge zur Verfügung:

Drucker	Einschachteinzug		Multifunktionseinzug	
	Bestell-Nr.	Fassungsvermögen	Bestell-Nr.	Fassungsvermögen
LQ-870	C806372	50 Blatt	C806382	150 Blatt oder 25 Briefumschläge
LQ-1170	C806392		C806402	

Beide Einzelblatteinzüge lassen sich in Kombination in Doppelschachtfunktion verwenden, so daß auch zwei verschiedene Papiersorten eingesetzt werden können. Das in den Einzelblatteinzügen integrierte Ablagefach stapelt die bedruckten Blätter automatisch. Seine Kapazität entspricht der Hälfte des Schachtvolumens. Sie können auch weiterhin einzelne Blätter über die Standardpapierführung manuell zuführen, ohne den optionalen Einschachteinzug abzunehmen.

4.1.1. Einzelblatteinzug installieren

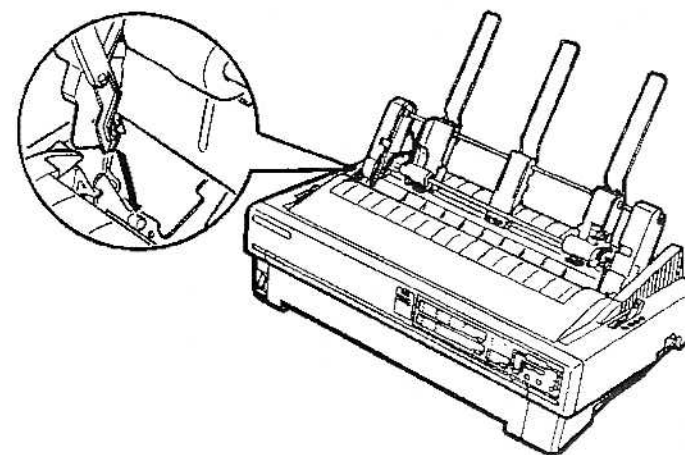
Die Installation beider Einzugmodelle ist identisch:

1. Drucker ausschalten und Papierführung sowie Druckerabdeckung abnehmen.
2. Den integrierten Traktor von der Zug- in die Schubposition bringen. Sollte der optionale Zugtraktor installiert sein, diesen abnehmen und stattdessen die Papierspanneinheit einsetzen.

ANMERKUNG:

- Heben Sie bitte die Papierführung sowie den optionalen Traktor gut auf, denn sie werden später u.U. noch einmal gebraucht.
- Bei Einrichtung des Einschachteinzuges muß die Papierführung nach dem Auffüllen mit Papier wieder installiert werden.

3. Sicherstellen, daß der Papierwahlhebel entsprechend der Symbolik auf Einzelblatteinzug gestellt ist.
4. Einzelblatteinzug beidseitig festhalten und auf die Sperrlöser drücken. Die unteren Haken im Einzug müssen nun über die Montagestifte am Drucker geführt werden. Beim abschließenden Loslassen der Sperrlöser rastet die Einzugoption ein.



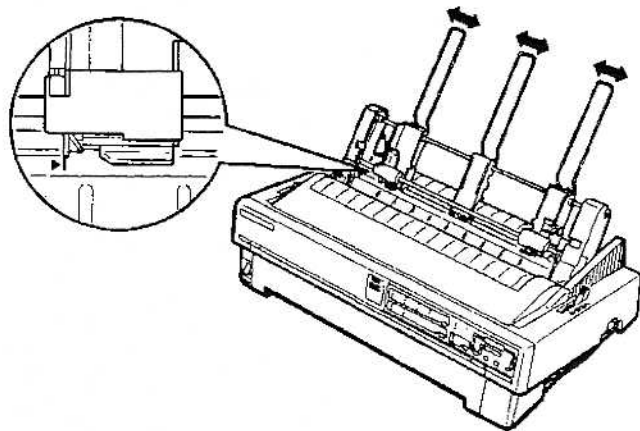
5. Die Druckerabdeckung wieder aufsetzen. Die vorderen Haken der Abdeckung müssen in die Kerben am Drucker passen; dann die Abdeckung in ihre endgültige Position absenken.

Nun kann über den Einzelblatteinzug Papier zugeführt werden. Zum Abnehmen des Einzelblatteinzuges gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

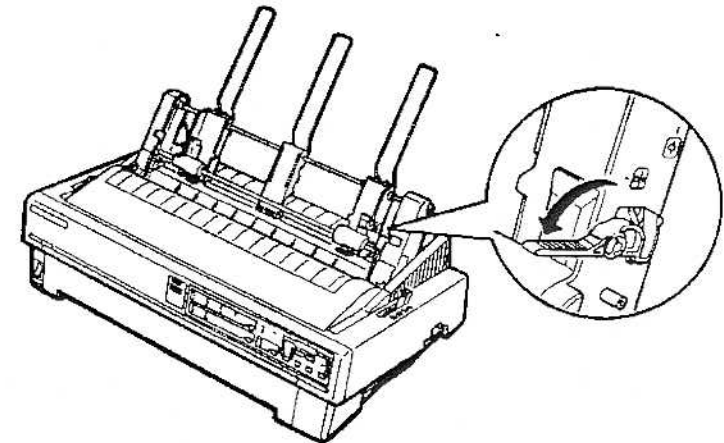
4.1.2. Papier in den Einzelblatteinzug einlegen

In den Einschachteinzug wird das Papier folgendermaßen eingelegt:

1. Sicherstellen, daß die Papierführung abgenommen ist.
2. Richten Sie dann die linke Führungsschiene auf die Pfeilmarkierung aus. Anschließend die rechte Führungsschiene etwa in die Position bringen, die der Breite des benutzten Papiers entspricht. Dann bringen Sie die Papierstütze mittig zwischen die beiden Führungen.



3. Ziehen Sie die Hebel zur Papierfixierung ganz nach vorn, so daß die Papierführungen sich öffnen und Papier eingelegt werden kann.



4. Einen Stapel Papier auffächern. Dann die seitlichen und unteren Papierkanten auf einer flachen Oberfläche durch Klopfen ausrichten, damit der Stapel gerade wird.

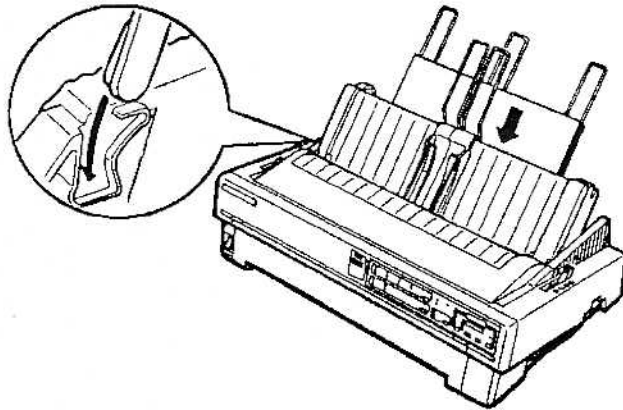


VORSICHT:

Für die Einzelblattzuführung sind mehrteilige Formulare, Karbon-Durchschlagpapier oder Etikettenträgerpapier ungeeignet.

5. Einen Papierstapel von bis zu 50 Blatt, ausgerichtet an der linken Seitenführung, einlegen.
6. Die Position der rechten Schiene genau auf die Papierbreite ausrichten. Sicherstellen, daß die Position der Führung dem Papier noch eine ungehinderte Bewegung nach unten und oben ermöglicht.

- Die beiden Papierfeststeller nach hinten legen, damit das Papier fest gegen die Transportwalzen gedrückt wird.
- Stapelstützbügel an den Seitenführungen der Papierführung anbringen. Die Kerben auf der Papierführung müssen senkrecht über die Montagestifte am Drucker gesetzt und anschließend die Seitenführungen zur Mitte hin verschoben werden.



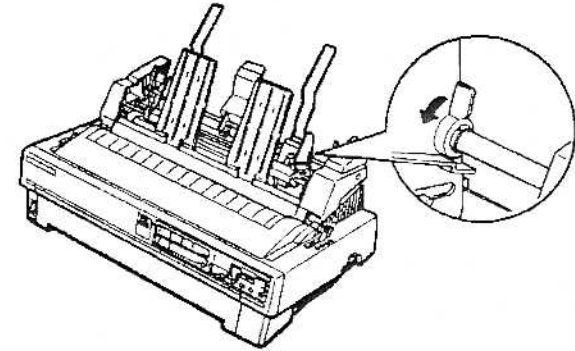
ANMERKUNG:

Einzelblätter können auch über den vorderen Papierweg zugeführt werden, und zwar mit der optionalen vorderen Papiereinzieghilfe oder durch Einlegen in den Papierschlitz zwischen Papierführung und Papierfach.

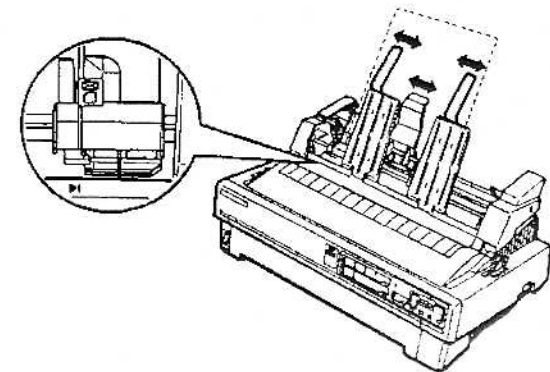
Das Papier wird vom Einzelblatteinzieghilfe automatisch in die Druckposition eingezogen, wenn Druckdaten im Drucker eintreffen, sofern die Anzeige PAUSE nicht leuchtet. Auch über die Taste LOAD/EJECT kann Papier aus dem Einzelblatteinzieghilfe geladen werden.

4.1.3. Papier/Briefumschläge in den Multifunktions-einzieghilfe einlegen

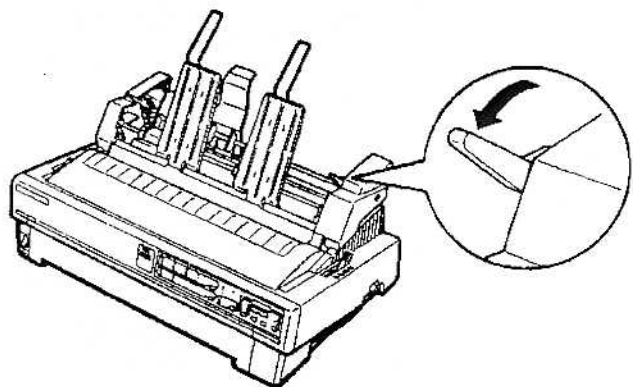
- Die Sperrhebel auf rechter und linker Papierführung nach vorne legen.



- Linke Führungsschiene verschieben, bis sie auf die Pfeilmarkierung ausgerichtet ist und wieder verriegeln. Anschließend die rechte Führungsschiene etwa in die Position bringen, die der Breite des verwendeten Papiers entspricht. Die Papierstütze dann mittig zwischen den beiden Führungen anordnen.



3. Hebel zur Papierfixierung ganz nach vorn legen, so daß die Papierführungen zurückgezogen und Papier eingelegt werden kann.



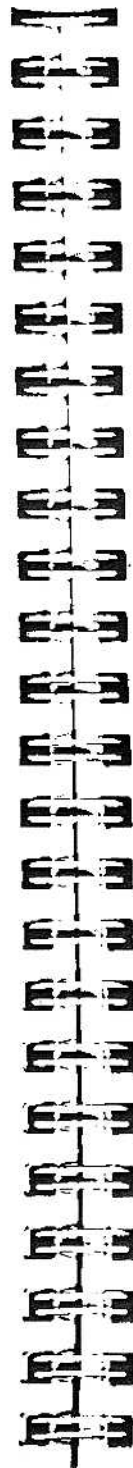
4. Einen Stapel Papier auffächern. Dann die seitlichen und unteren Papierkanten auf einer flachen Oberfläche durch Klopfen ausrichten, damit der Stapel gerade wird.



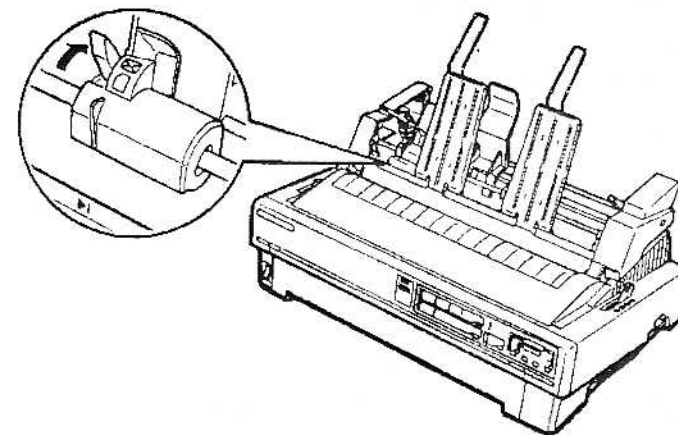
VORSICHT:

Über den Einzelblatteinzug sollten mehrteilige Formulare, Karbon-Durchschlagpapier oder Etikettenträgerpapier nicht zugeführt werden.

5. Einen Papierstapel mit bis zu 150 Blatt oder 25 Briefumschlägen, ausgerichtet an die linke Führungsschiene, einlegen.
6. Die Position der rechten Schiene genau auf die Papierbreite ausrichten und dort arretieren. Sicherstellen, daß die Position der Führung die ungehinderte Papierbewegung nach unten und oben ermöglicht.



7. Für den Einzug von Briefumschlägen die beiden kleineren Hebel nach hinten legen.



8. Die beiden Papierfeststeller nach hinten legen, damit das Papier oder die Briefumschläge fest gegen ihre Transportwalzen gedrückt werden.

ANMERKUNG:

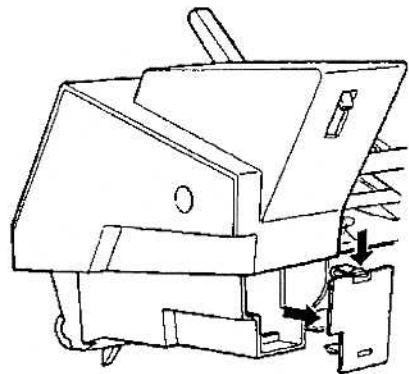
Einzelblätter können auch bei installiertem Einzelblatteinzug über die hintere Papierzuführung oder den frontseitigen Zuführungsweg eingelegt werden.

Das Papier wird von der Einzelblattzuführung automatisch in die Druckposition eingezogen, wenn Druckdaten im Drucker eintreffen, sofern die Anzeige PAUSE nicht leuchtet. Papier aus dem Einzelblatteinzug kann auch über die Taste LOAD/EJECT eingezogen werden.

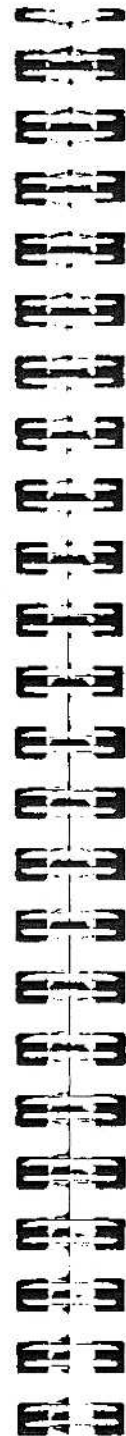
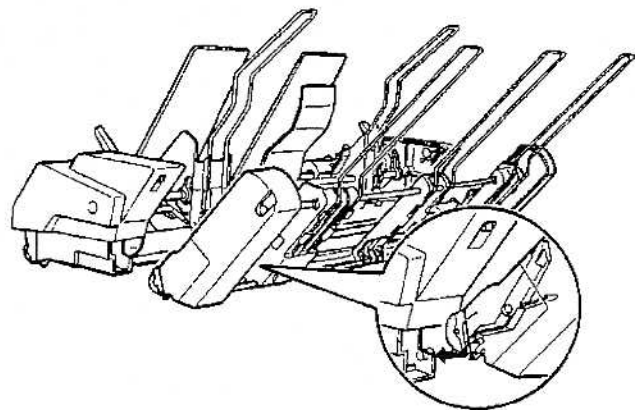
4.1.4. Verwendung in Doppelschachtfunktion

Beide Einzelblatteinzüge können in Doppelschachtfunktion gemeinsam eingesetzt werden. Die Installation erfolgt dabei so:

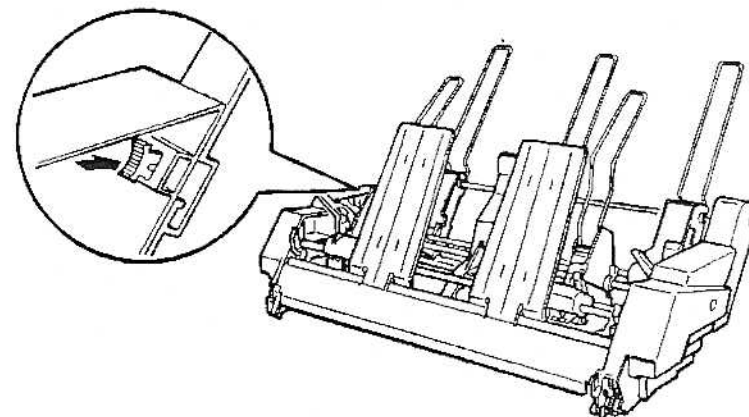
1. Die Antriebsabdeckung hinten am Multifunktionseinzelblatteinzug abnehmen und gut aufbewahren.



2. Den Einschachteinzug beidseitig halten und die unteren Haken über die Montagestifte hinten am Multifunktionseinzelblatteinzug führen.



3. Sperrlöser drücken und dabei die beiden Einzelblatteinzüge bis zum Einrasten zusammendrücken.



4. Diesen Doppelschachteinzug dann auf dem Drucker aufsetzen.
5. Beide Papierschächte können nun mit Papier beladen werden.

Der Multifunktionseinzug wird als Schacht 1 angesprochen, der andere Einzug als Schacht 2. Die Aktivierung des jeweiligen Schachtes erfolgt über das Bedienfeld mit der Taste BIN Select. Die Anzeige des angewählten Schachtes leuchtet jeweils auf.

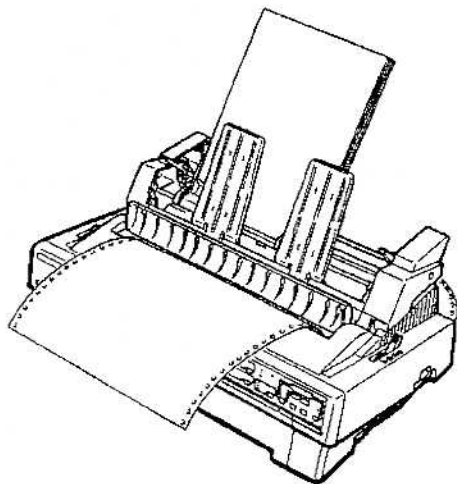
Die Schachtnummer kann auch über Softwarebefehle angewählt werden. In vielen Fällen gibt Ihnen Ihr Anwendungsprogramm (mit Einzelheiten im dort mitgelieferten Handbuch) direkte Unterstützung dazu.

4.1.5. Wechsel zwischen Endlos- und Einzelblattpapierzuführung

Das Umschalten von Endlospapier- auf Einzelblattzuführung ist völlig unproblematisch. Das Endlospapier kann dabei eingespannt bleiben.

Wechsel zu Endlospapier

1. Befinden sich im Papierzuführungsweg noch Einzelblätter, drücken Sie zur Ausgabe die Taste LOAD/EJECT.
2. Papierwahlhebel auf die Position Schubtraktor stellen.
3. Die Führungsklappe öffnen, um das Endlospapier nach vorn auszugeben.



Wechsel zu Einzelblattpapier

1. Sind noch bedruckte Blätter im Drucker, die Taste TEAR OFF drücken, worauf die Trennautomatik das Papier bis zur Abreißkante vortransportiert.
2. Bereits bedruckte Blätter abtrennen.



ACHTUNG: Etiketten sollten niemals rückwärts transportiert werden, weil sie sich leicht vom Trägerpapier lösen und dann einen Papierstau verursachen könnten.

3. Jetzt die Taste LOAD/EJECT drücken, so daß das Endlospapier rückwärts in Parkposition gebracht wird. Es wird so immer noch vom Traktor gehalten, befindet sich aber nicht mehr im Papierzuführungsweg.
4. Papierwahlhebel auf die Position für Einzelblattpapier stellen.

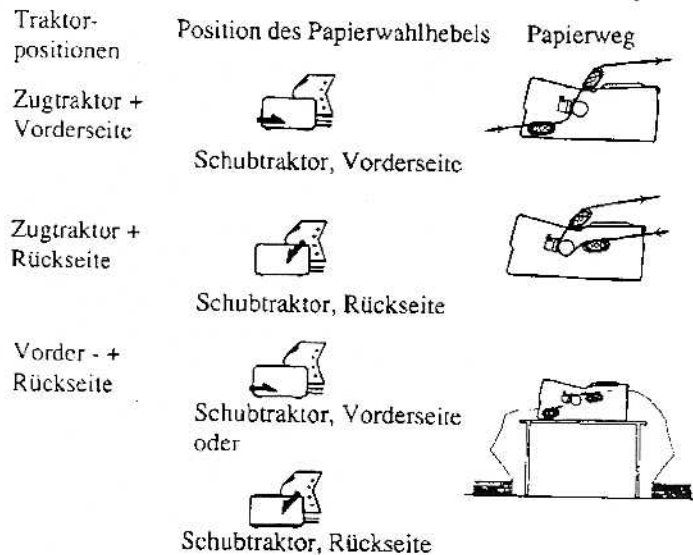
4.2. Zusätzliche Traktoreinheit

Als Option ist eine weitere Traktoreinheit erhältlich. Durch Einsatz einer zweiten Traktoreinheit kann die Endlospapierverarbeitung rationalisiert werden, insbesondere, wenn vorgedruckte oder mehrteilige Formulare und Aufkleber bedruckt werden sollen. Auch die Qualität von Grafiken wird durch Einsatz von zwei Traktoreinheiten verbessert.

Werden die beiden Traktoreinheiten als Schubtraktoren an der Vorder- und Rückseite installiert, stehen gleichzeitig zwei unterschiedliche Sorten Endlospapier zur Verfügung, zwischen denen über den Papierwahlhebel gewechselt werden kann.

4.2.1. Traktorpositionen und Papierwege

Unten sind die verschiedenen Möglichkeiten der Endlospapierzuführung bei Installation von zwei Traktoren dargestellt:



4.2.2. Kombiniertes Traktoreinsatz

1. Eine Traktoreinheit als Zugtraktor installieren. Den zweiten Traktor an der Vorder- oder Rückseite einbauen.
2. Das Endlospapier über den Stachelrädern des an der Vorder- oder Rückseite befindlichen Schubtraktors (siehe hierzu "Endlospapier verarbeiten" in Kapitel 2) ausrichten.
3. Drucker einschalten. Mit der Taste LOAD/EJECT Papier laden und anschließend durch Gedrückthalten der Taste LF/FF ein Blatt durch den Drucker transportieren lassen.

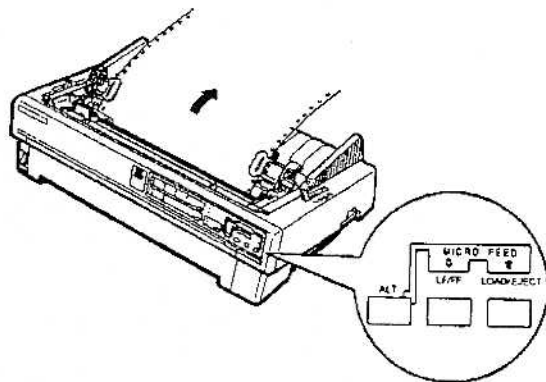


VORSICHT:

Bei eingeschaltetem Drucker bitte niemals das Papier über das Walzenhandrad bewegen, weil dadurch die automatische Druckstartposition (TOF) verändert werden könnte.

4. Die Verriegelungshebel an den Stachelrädern des Zugtraktors lösen und die Stachelräder auf die Papierbreite einstellen. Achten Sie darauf, daß die Stachelräder beider Traktoren korrekt ausgerichtet sind, damit das Papier glatt eingezogen wird.
5. Die Kerben der Papierführung von oben her genau über ihre Montagestifte am Drucker führen.
6. Die Stachelradabdeckungen schließen.

7. Ist das Papier zwischen Schub- und Zugtraktor nicht ordnungsgemäß gespannt, den Papierwahlhebel auf die Position für den Zugtraktor setzen und das Papier mit Hilfe der Feinabstimmung durch den Drucker transportieren, bis es ordnungsgemäß gespannt ist. Anschließend den Papierwahlhebel wieder zurück in die Ausgangsposition setzen.



8. Sicherstellen, daß das Papier nicht verknittert ist, und die Stachelräder verriegeln.
9. Die Druckerabdeckung und die Papierführung wieder anbringen.

4.3. Schnittstellenkarte

Als Ergänzung zur bereits im Drucker eingebauten Parallelschnittstelle steht eine Reihe zusätzlicher Schnittstellen zur Verfügung.

Die nachstehenden EPSON-Schnittstellen (kurz I/F für Interface) sind für den Einsatz mit Ihrem Drucker geeignet.

Kartennummer	Artbezeichnung
C823061	Seriell I/F
C823081	32 kByte Datenpuffer, seriell I/F
C823102	32 kByte Datenpuffer, paralleles I/F

Sie können weiterhin Schnittstellen zu folgenden Bereichen einsetzen: Koax, Twinax, Barcode, Local Talk, etc. Wenn Unklarheit über die Art der benötigten Schnittstelle besteht oder weitere Informationen über Schnittstellen gewünscht werden, sollten Sie Ihren EPSON-Händler zu Rate ziehen.

ANMERKUNG:
Die Verfügbarkeit mancher I/F-Karten gilt bei Exportmärkten nur mit Einschränkungen.

4.3.1. Einbau einer Schnittstellenkarte

Hinweise und Informationen zum Einsetzen und Herausnehmen einer Schnittstellenkarte in Ihren Drucker finden Sie im Begleitheft, das zum Lieferumfang dieser Option gehört.

4.3.2. C823061- Serielle Schnittstellenkarte

Bei Benutzung einer seriellen Schnittstellenkarte müssen ggf. die Einstellungen für Baudrate, Hand-shaking und Fehlerverarbeitung geändert werden. Die übrigen Konventionen zum Datentransfer, wie Datenwortstruktur und Kommunikationsprotokoll finden Sie im Handbuch zur Schnittstellenoption beschrieben.

Baudrate

Die Baudrate ist einstellbar auf Werte zwischen 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 und 19200 Bit/Sek. Den richtigen Einstellungswert entnehmen Sie bitte der Tabelle aus der Interfaceanleitung der Schnittstellenkarte C823061.

Handshaking

Sobald die verfügbare Pufferkapazität zur Aufnahme von Druckdaten unter 256 Byte sinkt, schickt der Drucker ein X-OFF-Code oder setzt das DTR-Signal (Datenübertragungssignal) auf "1" (MARK), um zu signalisieren, daß momentan keine weiteren Daten aufgenommen werden können. Sobald die Pufferkapazität wieder auf 528 Byte angestiegen ist, wird das DTR Signal auf "0" gesetzt (SPACE) bzw. der Drucker sendet einen X-ON-Code zur Signalisierung der Datenempfangsbereitschaft.

Fehlerverarbeitung

Wenn ein Paritätsfehler festgestellt wird, druckt der Drucker ein Sternsymbol "*" aus. Alle anderen Fehlertypen, wie Speicherüberlauf oder Trennzeichen werden ignoriert.

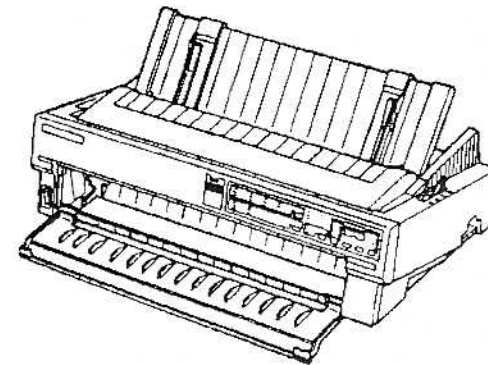


4.4. Vordere Papiereinzugshilfe

Diese Option wird an der Vorderseite des Druckers eingesetzt und ermöglicht über den vorderen Papierweg eine effizientere Zuführung von Einzelblättern in den Breiten 148 - 257 mm (LQ-870) bzw. 148 - 364 mm (LQ-1170).

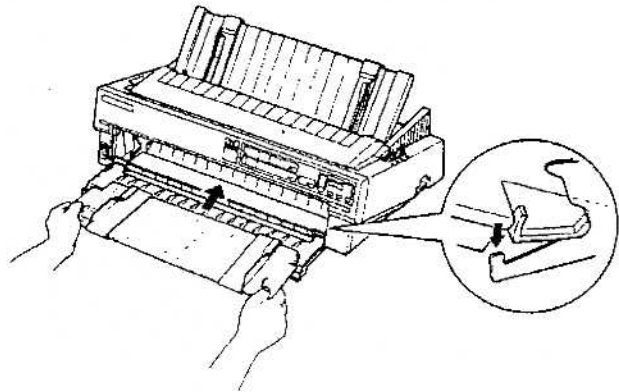
4.4.1. Vordere Papiereinzugshilfe einsetzen

1. Vordere Abdeckung aufklappen und die standardmäßige vordere Papierführung sowie die Traktoreinheit abnehmen.



Druckeroptionen

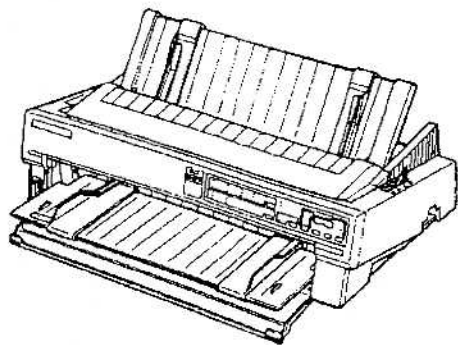
- Die Papierführung wie unten gezeigt halten und die Plastikhalterungen an der Papierführung in die Aussparungen am Drucker einsetzen.



Hinweis: Bei installierter vorderer Papiereinzugshilfe kann der Traktor nicht in Frontposition installiert werden.

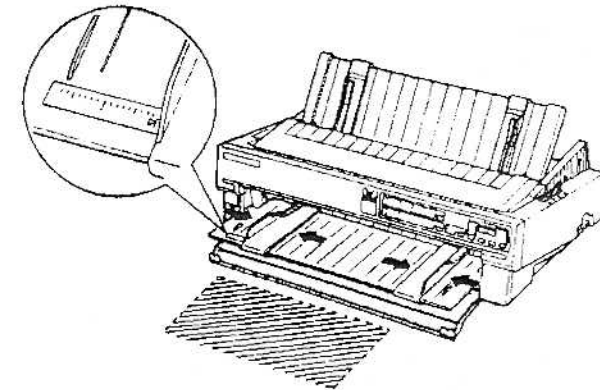
4.4.2. Einzelblätter von vorne laden

- Papierwahlhebel auf Einzelblattposition stellen. Achten Sie darauf, daß der Papierstärkehebel in der richtigen Position steht.



Druckeroptionen

- Drucker einschalten. Die Anzeige POWER auf dem Bedienfeld leuchtet auf.
- Linke Seitenführung an die Pfeilmarkierung der vorderen Einzugshilfe heranschieben. Sie können die linke Seitenführung in 1/10-Zoll-Schritten nach links bewegen, um so den linken Rand des Ausdrucks zu vergrößern. Richten Sie anschließend die rechte Seitenführung auf die Papierbreite aus.



- Papier flankiert von den Seitenführungen bis zum Anschlag einschieben. Dann lädt der Drucker automatisch das Papier und Sie können den Ausdruck starten.



Vorsicht:

Vor Benutzung des Walzenhandrads links am Drucker immer zuerst den Drucker ausschalten. Sonst kann es zu Beschädigungen am Druckermechanismus und zur Veränderung der TOF-Position kommen.

Druckeroptionen

Wenn sich die Transportwalze zwar dreht, aber kein Papier eingezogen wird, Blatt wieder herausnehmen und neu einlegen.

Für die Ausgabe des Papiers die Taste LOAD/EJECT drücken.

Hinweis:

Vorne eingelegtes Papier wird nach hinten herausgeführt.

5. **Wartung**

Inhaltsverzeichnis

5.1.	Drucker reinigen	5-2
5.2.	Farbbandkassette wechseln	5-3
5.3.	Transport	5-4

5.1. Drucker reinigen

Um einen optimalen Druckerbetrieb zu gewährleisten, sollte der Drucker mehrmals pro Jahr gründlich gereinigt werden.

1. Sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet ist. Dann Papierführung, Druckerabdeckung, Traktor und sämtliche als Option installierten Teile abnehmen.
2. Mit einer weichen Bürste bzw. einem Pinsel vorsichtig Staub und Schmutz entfernen.
3. Das Gehäuse oder die Papierführung gegebenenfalls mit einem weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel (in Wasser gelöst) säubern. Dabei jedoch sollte die Druckerabdeckung nicht entfernt werden, damit kein Wasser in das Druckerinnere gelangen kann.



ACHTUNG:

- Keinen Alkohol oder Verdünner zum Reinigen des Druckers benutzen, da diese Substanzen die Bauteile und das Gehäuse beschädigen können.
- Keine Bürsten/Pinsel mit harten Borsten benutzen.
- Das Innere des Druckers nicht mit Schmiermitteln besprühen, da ungeeignete Öle den Mechanismus schädigen können. Sollen Druckerbestandteile geschmiert werden, beim EPSON-Händler nachfragen.



WARNUNG:

Darauf achten, daß kein Wasser in den Druckmechanismus oder an elektronische Bauteile gelangt.

5.2. Farbbandkassette wechseln

Läßt die Intensität des Ausdrucks nach, muß die Farbbandkassette ausgetauscht werden. Folgende Kassetten werden empfohlen:

Drucker	Standardfarbband, Textil	Karbon-Farbband
LQ-870	# 7753	# 7768
LQ-1170	# 7754	# 7770

Wie die Farbbandkassette installiert wird, kann in Kapitel 1 nachgelesen werden.

Hinweis:

- Das als Option erhältliche Karbon-Farbband sollte nur eingesetzt werden, wenn eine außergewöhnlich hohe Druckqualität gefordert ist. Normalerweise ist das Standard-Textilband ausreichend.
- Keine Farbbänder für 9-Nadel-Drucker verwenden.

5.3. Drucker transportieren

Muß der Drucker über größere Entfernungen transportiert werden, sollte er, wie nachfolgend erläutert, sorgfältig wieder im Originalkarton und mit dem Originalverpackungsmaterial verpackt werden.

1. Drucker ausschalten und Papierführung sowie zusätzlich installierte Optionen abnehmen.
2. Netzkabel aus der Steckdose und das Schnittstellenkabel vom Drucker abziehen.
3. Farbbandkassette herausnehmen.
4. Traktor, wenn erforderlich, wieder aufsetzen (vgl. Kapitel 2).
5. Drucker, Farbbandkassette, Papierführung und Netzkabel mit dem Originalverpackungsmaterial verpacken und in den Originalkarton setzen.



6. Bei Problemen mit ...

Inhaltsverzeichnis

6.1.	Sofortmaßnahmen bei Problemen mit ...	6-2
6.2.	Spannungsversorgung	6-3
6.2.1.	Der Drucker wird nicht mit Spannung versorgt	6-3
6.3.	Druck	6-4
6.3.1.	Der Drucker druckt nicht	6-4
6.3.2.	Der Ausdruck ist schwach oder ungleichmäßig	6-6
6.3.3.	Die gedruckten Zeichen oder Grafiken sind lückenhaft	6-6
6.3.4.	Das Druckergebnis ist nicht wie gewünscht	6-7
6.3.5.	Der Druck wird an einer falschen Position gestartet	6-8
6.4.	Papierverarbeitung	6-10
6.4.1.	Einzelblätter werden nicht ordnungsgemäß eingezogen	6-10
6.4.2.	Endlospapier wird nicht ordnungsgemäß eingezogen	6-11
6.5.	Optionen	6-13
6.5.1.	Bei Verwendung des Einzelblatteinzugs wird das Papier nicht ordnungsgemäß eingezogen	6-13
6.5.2.	Bei kombinierter Verwendung von Schub- und Zugtraktor wird Endlospapier nicht ordnungsgemäß eingezogen	6-14
6.5.3.	Nach Installation einer Schnittstellenoption funktioniert der Drucker nicht ordnungsgemäß	6-14

6.1. Sofortmaßnahmen bei Problemen mit ...

In diesem Kapitel finden Sie Hilfe für den in der Regel seltenen Fall, daß bei der Arbeit mit dem Drucker Störungen auftreten. In diesem Fall versuchen Sie am besten, Ihr spezielles Problem einem der Bereiche in der folgenden Liste zuzuordnen, um dann auf der angegebenen Seite den Lösungsvorschlag nachzuvollziehen.

Spannungsversorgung

- Der Drucker wird nicht mit Spannung versorgt Seite 6-3

Druck

- Der Drucker druckt nicht oder unterbricht den Druckvorgang Seite 6-4
- Der Druck ist schwach oder ungleichmäßig Seite 6-6
- Die gedruckten Zeichen oder Grafiken sind lückenhaft Seite 6-6
- Zeichen werden anders ausgedruckt als gewünscht Seite 6-7
- Die Druckposition ist nicht korrekt Seite 6-8

Papierverarbeitung

- Einzelblätter werden nicht richtig eingezogen Seite 6-10
- Endlospapier wird nicht richtig eingezogen Seite 6-11

Optionen

- Bei Verwendung des Einzelblatteinzuges wird das Papier nicht ordnungsgemäß eingezogen Seite 6-13
- Bei kombinierter Verwendung von Schub- und Zugtraktor wird Endlospapier nicht richtig eingezogen Seite 6-14
- Nach Installation einer Schnittstellenoption funktioniert der Drucker nicht ordnungsgemäß Seite 6-14

6.2. Spannungsversorgung

6.2.1. Der Drucker wird nicht mit Spannung versorgt

Die Anzeige POWER leuchtet nicht auf.

- Das Netzkabel ist möglicherweise nicht fest genug eingesteckt. Überprüfen Sie Kabelverbindung an Drucker und Steckdose.
- Wird die Steckdose über Wandschalter oder automatische Zeitschalter gesteuert, das Netzkabel in eine andere Steckdose einstecken.
- An der Steckdose liegt keine Spannung an. Prüfen Sie dies bitte, indem Sie kurz ein funktionsfähiges elektrisches Gerät anschließen.

Die Anzeige POWER erlischt nach kurzem Aufleuchten und bleibt auch bei wiederholtem Einschalten dunkel.

- Die Spannungswerte des Druckers müssen mit den Anschlußwerten der Steckdose übereinstimmen. Prüfen Sie dies bitte anhand der Plakette auf der Druckerrückseite. Ist dies nicht der Fall, den Drucker sofort vom Netz trennen und mit Ihrem EPSON-Händler Kontakt aufnehmen. Der Drucker darf dann nicht mehr an die Steckdose angeschlossen werden.

6.3. Druck

6.3.1. Der Drucker druckt nicht

Die Anzeige PAUSE leuchtet.

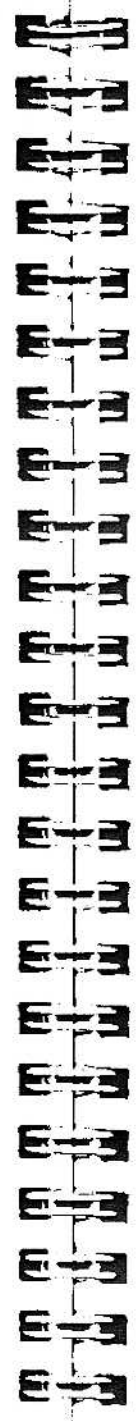
- Die Taste PAUSE einmal betätigen.

Die Anzeige PAUSE ist zwar dunkel, es erfolgt trotzdem kein Ausdruck.

- Ihr Anwendungsprogramm ist u.U. für den Drucker nicht richtig konfiguriert. Überprüfen Sie bitte die druckerseitigen Einstellungen und nehmen, falls erforderlich, Änderungen vor.
- Das Schnittstellenkabel ist nicht richtig eingesteckt. Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Drucker und Computer. Vielleicht benutzen Sie auch das falsche Schnittstellenkabel?

Die Anzeige PAPER OUT leuchtet.

- Der Drucker hat wahrscheinlich kein Papier mehr. Bitte legen Sie Papier nach.



Der Druckkopf arbeitet zwar, es erscheint aber kein Ausdruck auf dem Papier.

- Ist die Farbbandkassette richtig eingelegt?
- Ist das Farbband abgenutzt? Tauschen Sie die Farbbandkassette gegen eine neue aus (vgl. Kapitel 1).

Der Drucker gibt merkwürdige Geräusche von sich, das Signalzeichen ertönt und der Druck wird abrupt abgebrochen.

- Diese Anzeichen deuten auf einen Fehler im Druckermechanismus hin. Drucker ausschalten und nachsehen, ob vielleicht ein Papierstau entstanden ist. Sollten ähnliche Symptome wieder auftreten, nehmen Sie bitte mit Ihrem EPSON-Händler Kontakt auf.

Die Anzeige PAUSE flackert zwar, der Drucker druckt aber nicht bzw. bricht den Druckvorgang abrupt ab.

- Der Druckkopf könnte überhitzt sein. Wenn nach einigen Sekunden der Druckkopf abgekühlt ist, wird der Druckvorgang automatisch fortgesetzt.

6.3.2. Der Ausdruck ist schwach oder ungleichmäßig

Die gedruckten Zeichen sind im unteren Teil lückenhaft.

- Die Farbbandkassette ist u.U. nicht richtig eingelegt (vgl. Kapitel 1).

Der Ausdruck ist schwach.

- Das Farbband ist wahrscheinlich abgenutzt. Bitte gegen ein neues austauschen.
- Überprüfen Sie, ob der Papierstärkeinstellhebel in der für das verwendete Papier richtigen Position steht.

6.3.3. Die gedruckten Zeichen oder Grafiken sind lückenhaft

Im Ausdruck fehlt eine komplette Punktreihe.

- Der Druckkopf ist nicht in Ordnung. Bitte nicht weiterdrucken und mit Ihrem EPSON-Händler Kontakt aufnehmen. Der Druckkopf muß evtl. ausgetauscht werden.

Es fehlen Druckpunkte an verschiedenen Positionen.

- Entweder hat das Farbband zuviel Spiel, oder das Band hat sich irgendwo verfangen. Die Farbbandkassette neu einlegen.



6.3.4. Das Druckergebnis ist nicht wie gewünscht

Über Software definierte Zeichen oder Schriftarten werden nicht gedruckt.

- Die Software ist u.U. nicht richtig auf Ihren Drucker konfiguriert.

Zeichen werden in einer anderen als der programmseitig eingestellten Schriftart gedruckt.

- Vergewissern Sie sich, daß über das Bedienfeld die korrekte Schriftart aktiviert wurde.

Die über Bedienfeld eingestellte Schriftart wird nicht gedruckt.

- Die Bedienfeld-Einstellungen sind wahrscheinlich von der Software außer Kraft gesetzt worden. Überprüfen Sie, ob die Druckerbefehle Ihren Vorstellungen entsprechen.

Es werden Zeichen gedruckt, die nicht Ihrer Zeichensatzwahl entsprechen.

- Es wurde nicht die gewünschte Tabelle bzw. der richtige internationale Zeichensatz aktiviert. Prüfen Sie die DIP-Schalterstellungen dahingehend (vgl. Kapitel 3).

Bei Problemen mit ...

6.3.5. Der Druck wird an einer falschen Position gestartet

Der Druck beginnt zu weit oben oder zu weit unten auf der Seite.

- Nehmen Sie die Einstellung für den oberen Rand mit Hilfe Ihres Anwendungsprogramms nochmals vor.

Der gesamte Text wird übereinander in eine Zeile gedruckt.

- Stellen Sie den SW2-4 auf ON. Nach jedem Wagenrücklauf-Code wird nun automatisch ein Zeilenvorschub (LF-Code) ausgeführt.

Der Textausdruck erscheint mit doppeltem Zeilenabstand.

- Der Drucker gibt jedesmal zwei Zeilenvorschub-Codes aus. Stellen Sie den SW2-4 auf OFF.

Die vorgegebene Seitenlänge stimmt nicht mit dem verwendeten Papierformat überein.

- Die Seitenlänge wurde evtl. falsch vorgegeben und sollte dann über die SW2-1 und SW2-2 neu gesetzt werden (vgl. Kapitel 3).
- Überprüfen Sie auch die Vorgaben des Anwendungsprogramms zur Seitenlänge und ändern diese, falls erforderlich.

Bei Problemen mit ...

Der Ausdruck weist in regelmäßigen Abständen Lücken auf.

- Die Funktion zum Überspringen der Seitenperforation ist auf 1 Zoll gesetzt. Stellen Sie den SW1-8 auf OFF.

Die Funktion Überspringen der Seitenperforation wurde zwar aktiviert, stimmt aber nicht mit der Perforationslinie überein.

- Die Seitenanfangsposition (TOF) ändern (vgl. Kapitel 2).
- Überprüfen Sie, ob die DIP-Schaltereinstellung der erforderlichen Seitenlänge entspricht (vgl. Kapitel 3).
- Wenn oberer und unterer Rand über Ihr Anwendungsprogramm vorgegeben werden, stellen Sie den SW1-8 auf OFF.

Die Druckstartposition ist zu weit unten auf der Seite, bzw. der unterste Teil einer Seite erscheint oben auf der nächsten Seite.

- Haben Sie den richtigen Drucker im Druckermenü Ihres Anwendungsprogramms ausgewählt? (vgl. Kapitel 1)
- Über die Anwendungssoftware den oberen Rand reduzieren oder ganz löschen und die Seitenlänge verringern.
- Wenn möglich programmseitig den Modus Einzelblattverarbeitung vorgeben.

Sollte Ihr Drucker immer noch nicht ordentlich arbeiten, versuchen Sie den Druckerselbsttest (vgl. Kapitel 1). Wenn Sie hier tadellose Ergebnisse erhalten, ist Ihr Drucker in Ordnung und das Problem liegt am Computer, Anwendungsprogramm oder Datenkabel. Wird der Selbsttest nicht fehlerfrei durchgeführt, wenden Sie sich bitte an den EPSON-Händler.

6.4. Papierverarbeitung

Manche Probleme treten ausschließlich im Zusammenhang mit einer bestimmten Art der Papierzuführung (Einzelblatt- oder Endlospapier) auf. Wenn Sie Probleme bei der Verwendung der zusätzlichen Einzelblattzuführung haben, lesen Sie bitte unter "Optionen" in diesem Kapitel nach.

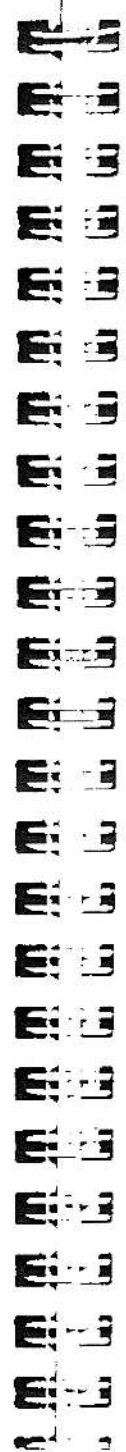
6.4.1. Einzelblätter werden nicht ordnungsgemäß eingezogen

Beim Einlegen von Einzelblättern dreht sich die Transportwalze nicht, und das Papier wird nicht eingezogen.

- Das Papier ist vielleicht zu weit nach rechts eingelegt. Legen Sie das Papier an der linken Papierführung mit der Pfeilmarke an.
- Steht der Papierwahlhebel auf der Position für Einzelblattzuführung?

Beim Einlegen des Papiers dreht sich zwar die Transportwalze, aber es wird nicht transportiert.

- Schieben Sie das Papier nochmals ein, diesmal bis zum Anschlag.



Beim Einziehen ist das Papier steckengeblieben und hat einen Papierstau verursacht.

- Den Drucker ausschalten und den Papierwahlhebel auf die Position für Zugtraktor stellen. Das Papier ganz herausnehmen und folgende Punkte überprüfen:
 1. Stimmen Papierbreite bzw. Formatangaben? (vgl. Kap. 7)
 2. Stimmen die Positionen der Seitenführungen und liegt das Papier linksbündig an?

Das Blatt wird nicht vollständig ausgegeben.

- Benutzen Sie zum Ausgeben eines Blattes stets die Taste LOAD/EJECT, nicht die Taste LF/FF.
- Möglicherweise wurde die Blattlänge überschritten? Nur den Vorgaben entsprechendes Papier darf verwendet werden.

6.4.2. Endlospapier wird nicht ordnungsgemäß eingezogen

Beim Übersenden von Druckdaten dreht sich weder die Walze, noch wird Papier über den Schubtraktor eingezogen.

- Die Anzeige PAUSE leuchtet. Bitte einmal die Taste PAUSE drücken.

Obwohl die Transportwalze sich dreht, wird kein Papier eingezogen.

- Überprüfen Sie, ob der Papierwahlhebel in der korrekten Position steht.

Bei Problemen mit ...

Das Papier wird nicht glatt zugeführt, bleibt stecken oder hat einen Papierstau verursacht.

- Sicherstellen, daß die Papierzufuhr nicht von einem Kabel oder einem anderen Gegenstand behindert wird.
- Achten Sie darauf, daß der Vorratsstapel nicht weiter als ca. 1 Meter vom Drucker entfernt liegt.
- Achten Sie darauf, daß die Transportlochung das Papier rechts und links auf derselben Höhe hält. Überprüfen Sie auch, ob die Stachelräder verriegelt und ihre Abdeckklappen geschlossen sind.
- Der Papierstärkeinstellhebel muß auf die dem verwendeten Papier entsprechende Position gesetzt sein (vgl. Kapitel 2).
- Stimmen Papierbreite bzw. Formatangaben? (vgl. Kapitel 7)

Das Papier wird nicht ordnungsgemäß ausgegeben.

- Möglicherweise wurde überlanges Papier eingelegt? Trennen Sie die Seite ab und nehmen das Papier aus dem Drucker heraus. Nur den Vorgaben entsprechendes Papier darf verwendet werden.

Bei Problemen mit ...

6.5. Optionen

6.5.1. Bei Verwendung des Einzelblatteinzuges wird das Papier nicht ordnungsgemäß eingezogen

Vom Computer wurde ein Druckbefehl übertragen, die Walze bewegt sich auch, Papier wird jedoch nicht eingezogen.

- Der Einzelblatteinzug ist möglicherweise nicht richtig auf dem Drucker installiert.
- Der Papierwahlhebel muß in die Position für Einzelblattpapier gelegt sein.
- Überprüfen Sie bitte, ob sich im Druckkopfbereich vielleicht Papier staut.
- Die Ursache könnte sein, daß Sie zuviel Papier in den Papierschacht gelegt haben.
- Wenn nur noch ein einzelnes Blatt im Papierschacht liegt, könnte es beim Einzug Probleme geben. Füllen Sie daher rechtzeitig Papier nach.

Es werden mehrere Blätter gleichzeitig in die Zuführung eingezogen.

- Die Ursache könnte sein, daß Sie zuviel Papier in den Papierschacht gelegt haben.
- Vielleicht haben Sie den Papierstapel vor dem Einlegen nicht aufgefächert. Nehmen Sie ihn bitte nochmals aus dem Papierschacht heraus und holen dies nun nach.

Das Papier wird nicht glatt zugeführt.

- Überprüfen Sie die Qualität des verwendeten Papiers. Wenn dies mangelhaft ist, bitte neues Papier einwandfreier Qualität einlegen.
- Bitte nicht zuviel Papier im Ablagefach ansammeln lassen. Achten Sie darauf, daß die Papierspezifikationen wie etwa das Format oder Gewicht vorschriftsmäßig sind.

6.5.2. Bei kombinierter Verwendung von Schub- und Zugtraktor wird Endlospapier nicht ordnungsgemäß zugeführt

Das Papier wird nicht glatt zugeführt, bleibt stecken oder hat einen Papierstau verursacht.

- Sicherstellen, daß die Stachelräder beider Traktoren korrekt aufeinander ausgerichtet sind.

6.5.3. Nach Installation einer Schnittstellenoption funktioniert der Drucker nicht ordnungsgemäß

Der Drucker druckt nicht bzw. der Ausdruck bringt nicht das gewünschte Ergebnis.

- Möglicherweise wird eine Schnittstelle oder ein Schnittstellenkabel mit falschen Spezifikationen benutzt. Sicherstellen, daß die eingesetzte Schnittstelle mit dem Drucker kompatibel ist.
- Es könnte sein, daß die Einstellungen von Computer und Schnittstellenkarte im Drucker nicht aufeinander abgestimmt sind.

7. Technische Daten

Inhaltsverzeichnis

7.1. Drucker, technische Daten	7-2
7.1.1. Drucktechnik	7-2
7.1.2. Papiersorten	7-4
7.1.3. Mechanik	7-8
7.1.4. Elektrische Anschlußwerte	7-9
7.1.5. Umgebungsbedingungen	7-10
7.2. Schnittstellendaten	7-11
7.2.1. Spezifikation und Pin-Belegung	7-11
7.2.2. Zeittakt der Schnittstelle	7-13
7.3. Optionen, technische Daten	7-14
7.3.1. Einzelblatteinzug	7-14
7.3.2. Vordere Papiereinzugshilfe	7-15
7.4. Initialisierung	7-16
7.4.1. Vorgabewerte	7-16

Technische Daten

7.1. Drucker, technische Daten

7.1.1. Drucktechnik

Methode 24-Nadel-Matrixdruckverfahren

Druckgeschwindigkeit

Druckmodus	Zeilen/Min	Zeilen/Sek
Draft, schnell	10	300
Draft	10	275
	12	330
Letter Quality	10	92
	12	110

Druckrichtung Bidirektional mit Druckwegoptimierung bei Textausdruck
Unidirektional bei Grafik
(Kann bei Grafikausdruck über SW1-5 oder per Softwarebefehl auch auf bidirektional gesetzt werden.)

Zeilenabstand 1/6 Zoll, 1/8 Zoll oder programmierbar in Schritten von jeweils 1/360 Zoll

Papieranschub Walze: 59,0 ms/Zeile bei 1/6 Zoll Zeilenabstand,
Traktor: 64,1 ms/Zeile bei 1/6 Zoll Zeilenabstand
kontinuierlicher Papiereinzug:
3,6 Zoll/Sek.

Technische Daten

Druckreihen

Druckreihen	Zeilen/Min	Zeilen/Sek
10 cpi	80	136
12 cpi	96	164
15 cpi	120	204
17 cpi (10 cpi condensed)	137	233
20 cpi (12 cpi condensed)	160	272

Datenpuffer 0 oder 64 Kbyte (über DIP-Schalter wählbar)

Schriftarten

Schriftart	Zeilen/Min	Zeilen/Sek	Druckreihen	Druckgeschwindigkeit
EPSON Draft	x	x	x	
EPSON Courier	x	x	x	
EPSON Roman	x	x	x	x
EPSON Sans Serif	x	x	x	x
EPSON Prestige		x	x	
EPSON Script		x	x	
EPSON Script C				x
EPSON Orator		x		
EPSON Orator S		x		
OCR-B		x		

Über den Befehlssatz ESC/P 2 können auch andere Font- und Pitch-Kombinationen gewählt werden (vgl. dazu Kapitel 8).

Zeichensätze 14 internationale Zeichensätze,
1 Legal-Zeichensatz
5 Code Pages
1 Kursiv-Zeichensatz

Technische Daten

7.1.2. Papier

Einzelblatt

Breite:	
Einzug von oben	
LQ-870	148 - 257 mm
LQ-1170	148 - 420 mm
Einzug von vorne	
LQ-870	182 - 257 mm
LQ-1170	182 - 364 mm
Länge:	364 mm maximal
Papierstärke:	0,065 - 0,14 mm
Gewicht:	52,3 - 90 g/m ²

Einzelblatt-Mehrfachformular

Breite:	
LQ-870	182 - 216 mm
LQ-1170	182 - 364 mm
Länge:	257 - 297 mm
Kopien:	vier Blätter (1 Original + 3 Durchschläge)
Papierstärke:	0,12 - 0,32 mm
Gewicht:	40 - 58 g/m ²

Technische Daten

Endlospapier

Breite:	
LQ-870	101 - 254 mm
LQ-1170	101 - 406 mm

Kopien:

vier Blätter (1 Original + 3 Durchschläge)

Papierstärke:	0,065 - 0,10 mm für 1 Blatt 0,065 - 0,32 mm total
Gewicht:	52,3 - 82 g/m ² für Einzelblatt 40 - 58 g/m ² pro Blatt bei Mehrfachformular

Etiketten

Größe:	min. 63,5 x 23,8 mm 101,6 x 23,8 mm 101,6 x 27 mm
Papierstärke:	0,07 - 0,09 mm für Etikettenträgerpapier 0,16 - 0,19 mm total

Briefumschläge

Größe:	166 x 92 mm (Nr.6) 240 x 104 mm (Nr.10)
Papierstärke:	0,16 - 0,52 mm
Gewicht:	45 - 91 g/m ²

Technische Daten

Druckbereich

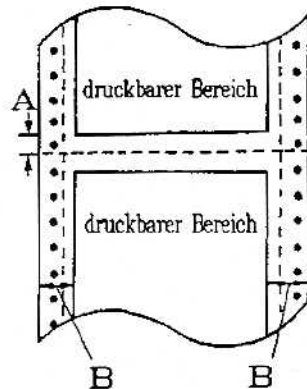


Einzelblatt

A
Der minimale obere Rand beträgt 8,5 mm.

B
Der minimale linke/rechte Rand beträgt 3 mm.

C
Der minimale untere Rand ist 13,5 mm.



Endlospapier

A
Der minimale obere und untere Rand (ober- und unterhalb der Perforation) beträgt 9 mm.

B
Der minimale linke und rechte Rand liegt bei 13 mm.

Technische Daten

7.1.3. Mechanik

Papierzuführung Walzentransport
Schub- bzw. Zugtraktor
Traktor (optional) als Schub- oder Zugtraktor verwendbar

Farbband Farbbandkassetten schwarz (#7753 für LQ-870, #7754 für LQ-1170)
Lebensdauer: 2,0 Mio. Zeichen (bei 48 Punkten/Zeichen)
Karbon-Farbbandkassette, optional (#7768 für LQ-870, #7770 für LQ-1170)
Lebensdauer: 0,2 Mio. Zeichen (#7768)
0,3 Mio. Zeichen (#7770) (bei 48 Punkten/Zeichen)

MCBF Bei allen Bauteilen mit Ausnahme des Druckkopfes: 5 Mio. Zeilen

MTBF LQ-870: 4000 Betriebsstunden
LQ-1170: 6000 Betriebsstunden (bei 25% Auslastung)

Lebensdauer des Druckkopfes
200 Mio. Anschläge pro Nadel (Textil-Farbband)
100 Mio. Anschläge pro Nadel (Karbon-Farbband)

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht

Höhe	171 mm	171 mm
Breite	449 mm	624 mm
Tiefe	365 mm	365 mm
Gewichte	ca. 8,8 kg	ca. 11,5 kg

7.1.4. Elektrische Anschlußwerte

Nennspannung	AC 220 - 240 V
Eingangsspannung	AC 198 - 264 V
Frequenzbereich	50 - 60 Hz
Eingangsfrequenz	49,5 - 60,5 Hz
Nennstrom	1,0 A
Leistungsaufnahme (im Entwurf-Selbsttest bei 10 cpi)	LQ-870: ca. 58 W LQ-1170: ca. 58 W
Durchschlagfestigkeit (zwischen Netzleitung und Gehäusemasse)	1,25 kV, 1 Minute 1,5 kV, 1 Sekunde

Hinweis:

Überprüfen Sie an der Druckerrückseite die angegebenen Spannungswerte Ihres Druckers.

Technische Daten

7.1.5. Umgebungsbedingungen

Temperatur	Betrieb: +5° bis +35° C
	Lagerung: -30° bis +65° C

Rel. Luftfeuchtigkeit

Betrieb:	10% bis 80% (nicht kondensierend)
Lagerung:	5% bis 85% (nicht kondensierend)

7.2. Schnittstellendaten

Der Drucker verfügt standardmäßig über eine Parallelschnittstelle.

7.2.1. Spezifikation und Pin-Belegung

Datenformat	8-Bit Parallel
Synchronisation	STROBE-Impuls
Handshaking	BUSY- und ACKNLG-Signale
Signalpegel	TTL-kompatibler Pegel
Steckverbinder	Amphenol-Ausführung eines 36-Pin 57-30360 Steckverbinders o.ä.

Die Pin-Belegung und die Funktion der einzelnen Schnittstellensignale entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

Pin	Pin	Signal	Richtung	Funktion
1	19	STROBE	zum	Impulse auf dieser Leitung geben an, daß Daten eingelesen werden können. Impulsbreite min. 0,5 µs an Empfängerseite.
2	20	DATA 1	zum	Diese Signale stellen jeweils das erste bis achte Informationsbit dar, wobei HIGH= binär 1 und LOW= binär 0 ist.
3	21	DATA 2	zum	
4	22	DATA 3	zum	
5	23	DATA 4	zum	
6	24	DATA 5	zum	
7	25	DATA 6	zum	
8	26	DATA 7	zum	
9	27	DATA 8	zum	
10	28	ACKNLG	vom	Impuls einer Breite von 11 µs. LOW zeigt, Daten sind eingegangen, Drucker wieder empfangsbereit.
11	29	BUSY	vom	Wenn Signal HIGH = Drucker kann keine Daten empfangen. Signal geht HIGH bei: 1) Dateneingang, 2) Druckvorgang, 3) Off-line Status, 4) Fehlermeldung.
12	30	PE	vom	Signal HIGH = Papiervorrat zu Ende.
13	-	SLCT	vom	Über 3,3 kOhm Widerstand mit +5 V verbunden.

Pin	Pin	Signal	Richtung	Funktion
14	-	AUTO FEED XT	zum	Bei Signal = LOW wird jeder CR-Code durch einen LF-Code ergänzt. Dieser Signalpegel kann über SW2-4 auf ON fixiert werden.
15	-	NC	-	Nicht belegt.
16	-	GND	-	Signalerde.
17	-	Chassis GND	-	Mit Druckergehäuse, nicht mit Signalerde verbunden.
18	-	NC	-	Nicht belegt.
19-30	-	GND	-	Rückleiter für verdrehte Leitungspaare.
31	16	INIT	zum	Bei Signal = LOW wird Drucker-Controller rückgesetzt und der Druckpuffer gelöscht. Signal ist normalerweise HIGH; die Impulsbreite muß an der Empfängerseite mind. 50 µs betragen.
32	-	ERROR	vom	Signal geht LOW bei: 1) Papierende, 2) Off-line Status, 3) Fehlermeldung.
33	-	GND	-	Siehe Pin 19-30.
34	-	-	-	Nicht belegt.
35	-	-	vom	Über 3,3 kOhm Widerstand mit +5V verbunden.
36	-	SLCT IN	zum	DC1 und DC3-Codes werden nur erkannt, wenn dieses Signal HIGH ist. Werkseitige Einstellung dieses Signals = LOW.

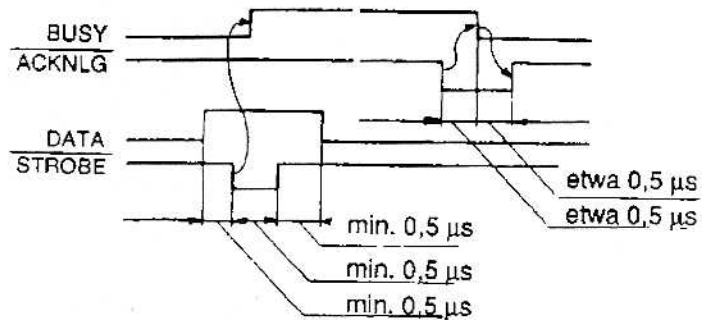
ANMERKUNG:

- Die Spalten-Überschrift "Richtung" bezeichnet die Signalflussrichtung vom Drucker aus gesehen.
- Unter "Abschirmung" werden die als Signalerde zu benutzenden Pins aufgeführt. Bei der Verdrahtung der Schnittstelle sind verdrehte Leitungspaare zu benutzen und jeweils am Signal- und am Erdpin anzuschließen. Um Störfelder zu vermeiden, verwenden Sie bitte geschirmte Kabel.
- Alle Schnittstellen arbeiten mit TTL-Pegeln, wobei die Anstiegs- und Abfallzeit jedes Signals unter 0,2 Mikrosekunden liegen muß.
- Die Datenübertragung muß unter Beachtung der Signale ACKNLG oder BUSY erfolgen. (Die Datenübertragung zum Drucker kann nur nach Eingang eines ACKNLG-Signals oder bei einem LOW-Pegel des BUSY-Signals erfolgen.)

Technische Daten

7.2.2. Zeittakt der Schnittstelle

Die folgende Abbildung zeigt den Zeittakt für die Parallelschnittstelle:



Technische Daten

7.3. Optionen, technische Daten

7.3.1. Einzelblatteinzug

Abmessungen und Gewicht

Drucker	Option	Tiefe	Breite	Verh.	Gewicht
LQ-870	Einschachteinzug C806372	390 mm	449 mm	446 mm	0,55 kg
	Multifunktionseinzug C806382	380 mm	449 mm	435 mm	1,55 kg
LQ-1170	Einschachteinzug C806392	390 mm	624 mm	446 mm	0,75 kg
	Multifunktionseinzug C806402	380 mm	624 mm	435 mm	2,15 kg

Dimensionen: CSF montiert auf dem Drucker

Kapazität des Papierschachtes

Einzelblätter:

C806372 + C806392: je max. 50 Blatt

Papiergewicht: 82 g/m²

C806382 + C806402: je max. 150 Blatt

Papiergewicht: 82 g/m²

Briefumschläge:

C806382 + C806402: max. 25 Blatt

(einfach oder
gefüttert)

maximal 30 Blatt

(Luftpostpapier)

MCBF

100.000 Zyklen

Technische Daten

Papierformate

	Option-Nr.	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
Breite	C806372	182 bis 216 mm	-		
	C806382	182 bis 216 mm	165 bis 241 mm		
	C806392	182 bis 420 mm	-		
	C806402	182 bis 420 mm	165 bis 241 mm		
Länge	80 Spalten	257 bis 356 mm	92 bis 105 mm		
	136 Spalten	210 bis 364 mm			
Stärke		0,07 bis 0,12 mm	0,25 bis 0,50 mm		
Gewicht		64 bis 91 g/m ²	45 bis 91 g/m ²		

Lagerbedingungen

Temperatur: +18° bis 22°C
Luftfeuchte: 40% bis 60%

Umgebungsbedingungen

Temperatur:
Betrieb: +5° bis +35°C
Lagerung: -30° bis +60°C

Rel. Luftfeuchtigkeit

Betrieb: 15% bis 80% (nicht kondensierend)
Lagerung: 5% bis 85% (nicht kondensierend)

ANMERKUNG:

- Ausdruck auf 90 g/m²-Papier ist nur unter normalen Betriebsbedingungen möglich.
- Ausdrücke auf Briefumschläge sind nur mit den Einzelblatteinzügen C806382 und C806402 sowie unter normalen Betriebsbedingungen möglich.

Technische Daten

7.3.2. Vordere Papiereinzugshilfe

Abmessungen und Gewicht

	Option-Nr.	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
LQ-870	C814001	48,5 mm	332 mm	177 mm	280 g
LQ-1170	C814011	48,5 mm	507 mm	177 mm	450 g

Papier

	Einzelblätter	Mehrfachformulare
Breite	C814001	148 bis 257 mm
	C814011	148 bis 364 mm
Länge	max. 364 mm	
Stärke	0,065 bis 0,14 mm	0,12 bis 0,32 mm
Gewicht	64 bis 90 g/m ²	(40 bis 58 g/m ²) x 4

Druckbarer Bereich

Es gelten die gleichen Werte wie bei den Einzelblättern der oberen Zuführung.

7.4. Initialisierung

Es gibt drei Möglichkeiten, den Drucker zu initialisieren (d.h. ihn auf bestimmte Standardeinstellungen zurückzusetzen):

Hardware-Initialisierung	Drucker wird eingeschaltet. Drucker empfängt ein INIT-Signal an der Parallel-Schnittstelle (Pin 31 wechselt auf LOW).
Software-Initialisierung	Die Software sendet den Befehl ESC@ (Drucker initialisieren).
Bedienfeld-Initialisierung	Gleichzeitiges Drücken der Tasten PAUSE und ALT. Druckerpuffer wird gelöscht.

7.4.1. Vorgabewerte

Die folgende Tabelle zeigt die Standardwerte, die nach Initialisierung des Druckers gültig sind.

Funktion	Standardwert
Druckstart (TOF-) Position	aktuelle Papierposition
Rechter/Linker Rand	gelöscht
Zeilenabstand	1/6 Zoll
Vertikale Tab-Position	gelöscht
Horizontale Tab-Position	nach jeweils acht Zeichen
VFU-Kanal	Kanal 0
Fontwahl	letzte Fontwahl über Bedienfeld
Frei-definierte Zeichen	Hardware: gelöscht Software: nur deaktiviert
Zeichenabstand (Pitch)	letzte Pitchwahl über Bedienfeld

8. Befehlsübersicht

Inhaltsverzeichnis

8.1.	Zur Verwendung	8-2
8.2.	Befehle und ihre Funktionen	8-3
8.2.1.	Druckerbetrieb	8-3
8.2.2.	Papiertransport	8-3
8.2.3.	Seitenformat	8-4
8.2.4.	Ansteuerung der Druckposition	8-5
8.2.5.	Fontwahl	8-6
8.2.6.	Druckeffekte	8-8
8.2.7.	Zeichenabstände	8-10
8.2.8.	Handhabung der Zeichensätze	8-11
8.2.9.	Punktgrafik	8-13
8.2.10.	Grafikdruck	8-14

8.1. Zur Verwendung

In diesem Kapitel werden alle vom Drucker unterstützten Befehle nach Funktionsbereichen geordnet, thematisch aufgelistet und beschrieben. Befehle ohne weitere Variablen sind lediglich aufgelistet. Variablen sind durch Hervorhebung mit dem/den kursiv-gedruckten Kleinbuchstaben, meist *n*, dargestellt. Im folgenden einige Beispiele:

ESC @ ist ein Befehl ohne weitere Variablen.

ESC U 1/0 ist ein Befehl, der mit Variablenwert 1 eine Funktion aktiviert bzw. mit Wert 0 deaktiviert.

ESC \$ *n1 n2* ist ein Befehl mit zwei Variablen.

ESC D *nn* ist ein Befehl mit einer variablen Anzahl von Parametern.

Anmerkung:

n = 1 damit ist die hexadezimale Zahl 1 gemeint (also 01H, nicht 31H)

n = "1" damit ist das ASCII-Zeichen 1 gemeint (also 31H, nicht 01H)



8.2. Befehle und ihre Funktionen

8.2.1. Druckerbetrieb

<i>ASCII</i>	<i>Dez</i>	<i>Hex</i>	<i>Erklärung</i>
ESC @	64	40	Drucker initialisieren
ESC U 1/0	85	55	Unidirektionalmodus EIN/AUS
ESC EM <i>n</i>	25	19	Einzelblattzuführung <i>n</i> = "1" Schacht 1 EIN <i>n</i> = "2" Schacht 2 EIN <i>n</i> = "R" Blatt ausgeben

Beim Befehl ESC EM entsprechen die Variablen den Zeichen "1" (49 dezimal oder 31 hex) und "2" (50 dezimal oder 32 hex).
Bitte nicht verwenden: 1 dez., 01 hex, 2 dez. oder 02 hex.

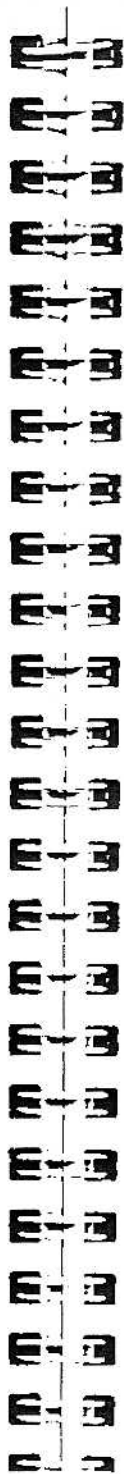
8.2.2. Papiertransport

<i>ASCII</i>	<i>Dez</i>	<i>Hex</i>	<i>Erklärung</i>
CR	13	0D	Wagenrücklauf
FF	12	0C	Seitenvorschub (Form Feed)
LF	10	0A	Zeilenvorschub (Line Feed)
ESC 0	48	30	Zeilenabstand 1/8 Zoll
ESC 2	50	32	Zeilenabstand 1/6 Zoll
ESC 3 <i>n</i>	51	33	Zeilenabstand <i>n</i> /180 Zoll
ESC + <i>n</i>	43	2B	Zeilenabstand <i>n</i> /360 Zoll

Befehlsübersicht

8.2.3. Seitenformat

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC (c n n	40 99	28 63	Seitenformat definieren ESC (c 4 0 m1 m2 n1 n2 $m = m1 + m2 \times 256$ m : oberer Rand in Einheiten m $n = n1 + n2 \times 256$ n : unterer Rand in Einheiten n
ESC (C n n	40 67	28 43	Seitenlänge in Einheiten festlegen ESC (C 2 0 n1 n2 $n = n1 + n2 \times 256$ n : Anzahl definierter Einheiten
ESC C n	67	43	Seitenlänge in Zeilen festlegen $n =$ Anzahl Zeilen (1 - 127)
ESC C 0 n	67	43	Seitenlänge in Zoll festlegen $n =$ Anzahl Zoll (1 - 22)
ESC N n	78	4E	Unteren Rand festlegen (Endlospapier) $n =$ Anzahl Zeilen (1-127)
ESC O	79	4F	Oberen/unteren Rand löschen (Endlospapier)
ESC I n	108	6C	Linken Rand festlegen $n =$ Linke Randspalte
ESC Q n	81	51	Rechten Rand setzen $n =$ Rechte Randspalte



Befehlsübersicht

8.2.4. Ansteuerung der Druckposition

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC \$ n1 n2	36	24	Absolute horizontale Druckposition festlegen $n = n1 + n2 \times 256$ n : definiert Druckposition in def. Einheiten vom linken Rand aus
Vor Definition der Einheit n lautet der Standardwert für diesen Befehl 1/60 Zoll.			
ESC \ n1 n2	92	5C	Relative horizontale Druckposition festlegen $n = n1 + n2 \times 256$ n : verschiebt aktuelle Druckposition in def. Einheiten
Vor Definition der Einheit lautet der Standardwert im Draft-Modus 1/120 Zoll, im LQ-Modus 1/180 Zoll			
ESC (V n n	40 86	28 56	Absolute vertikale Druckposition festlegen ESC (V 2 0 n1 n2 $n = n1 + n2 \times 256$ n : definiert Druckposition vom oberen Rand aus in def. Einheiten
ESC (v n n	40 118	28 76	Relative vertikale Druckposition festlegen ESC C v 2 0 n1 n2 $n = n1 + n2 \times 256$ n : verschiebt aktuelle Druckposition in def. Einheiten

Befehlsübersicht

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC D <i>nn</i>	68	44	Horizontaltabulatoren festlegen bis zu 32 Tabulatoren (1-255) in aufsteigender Folge, mit 0 beenden
HT	9	09	Tabulieren horizontal
ESC B <i>nn</i>	66	42	Vertikal Tabulatoren setzen bis zu 16 Tabulatoren (1-255) letzter Wert für <i>n</i> ist 0
VT	11	0B	Tabulieren vertikal
ESC I <i>n</i>	74	4A	Zeilenvorschub <i>n</i> /180 Zoll

8.2.5. Fontwahl

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC X <i>nn</i>	88	58	Fontwahl nach Pitch- und Punkt- werten: ESC X <i>m n1 n2</i> <i>m</i> : den Pitchwert auf 360/ <i>m</i> cpi einstellen <i>m</i> = 0: keine Pitch-Änderung <i>m</i> = 1: Proportional <i>m</i> = 0, 1, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48, 60 oder 72 <i>n</i> = <i>n1</i> + <i>n2</i> x 256 <i>n</i> : Punktgröße in 0,5 Punkt Gesamtanzahl Punkte = (<i>n1</i> + <i>n2</i> x 256) x 0,5 <i>n</i> = 0: ohne Punkt-Änderung <i>n</i> = 0, 16, 20, 21, 24, 28, 32, 36, 40, 42, 44, 48, 52, 56, 60, 64 (für Roman und Sans Serif)

Löschen des Befehls ESC X über ESC P, M, g, p, !, ESC @.

Befehlsübersicht

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC k <i>n</i>	107	6B	Schriftfamilie wählen <i>n</i> = 0: Roman 1: Sans Serif 2: Courier 3: Prestige 4: Script 5: OCR-B 7: Orator 8: Orator -S 9: Script C
ESC P	80	50	Zeichenbreite 10 cpi
ESC M	77	4D	Zeichenbreite 12 cpi
ESC g	103	67	Zeichenbreite 15 cpi
ESC p 1/0	112	70	Proportionaldruck EIN/AUS
ESC x <i>n</i>	120	78	Druckmodus wählen <i>n</i> = 0: Draft 1: Letter Quality
ESC 4	52	34	Kursivdruck EIN
ESC 5	53	35	Kursivdruck AUS
ESC E	69	45	Fettdruck EIN
ESC F	70	46	Fettdruck AUS

Befehlsübersicht

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC ! <i>n</i>	33	21	Master Select der Wert <i>n</i> ist die Addition jeder gewünschten gültigen Kombination der folgenden Druckmodi (siehe Liste) <i>n</i> = 0: 10 cpi 1: 12 cpi 2: Proportional 4: Schmaldruck 8: Fettdruck 16: Doppeldruck 32: Breitdruck 64: Kursivdruck 128: Unterstreichung

8.2.6. Druckeffekte

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
SI	15	0F	Schmaldruck EIN
DC2	18	12	Schmaldruck AUS
SO	14	0E	Breitdruck für eine Zeile EIN
ESC W 1/0	87	57	Breitdruck EIN/AUS
DC4	20	14	Breitdruck für eine Zeile AUS
ESC w 1/0	119	77	Doppelthochdruck EIN/AUS
ESC G	71	47	Doppeldruck EIN
ESC H	72	48	Doppeldruck AUS

Befehlsübersicht

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC S 0	83	53	Hochstellung EIN
ESC S 1	83	53	Tiefstellung EIN
ESC T	84	54	Hoch-/Tiefstellung AUS
ESC (- <i>nn</i>	40 45	28 2D	Linienmarkierung wählen ESC (- 3 0 1 <i>n1 n2</i> <i>n1</i> = 1: Unterstreichen <i>n1</i> = 2: Durchstreichen <i>n1</i> = 3: Überstreichen <i>n2</i> = 0: löscht Einstellung, die über <i>n1</i> vorgenommen wurde <i>n2</i> = 1: einf. durchgez. Linie <i>n2</i> = 2: dopp. durchgez. Linie <i>n2</i> = 5: einf. unterbr. Linie <i>n2</i> = 6: dopp. unterbr. Linie
ESC - 1/0	45	2D	Unterstreichung EIN/AUS
ESC q <i>n</i>	113	71	Zeichendarstellung wählen <i>n</i> = 0: normale Zeichendarstellung 1: Umrißdruck 2: Schattendruck 3: Umriß-/Schattendruck kombiniert

Befehlsübersicht

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC & nn	38	26	Benutzer-definierte Zeichen festlegen: ESC & 0 n1 n2 d0 d1 d2 Daten n1 = Code für erstes Zeichen n2 = Code für letztes Zeichen d0 = Freiraum links vom Zeichen d1 = Zeichenbreite d2 = Freiraum rechts vom Zeichen Daten: 3 Byte/Spalte, bei Hoch-/Tiefstellen nur 2 Byte
ESC : 0 n 0	58	3A	ROM in RAM kopieren n = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 n: Schriftfamilie
ESC % n	37	25	Benutzer-definierten Zeichensatz aktivieren: n = 0: wählt normalen Zeichensatz 1: wählt benutzer-def. Zeichensatz
ESC 6	54	36	Erweiterung der druckbaren Codes bei Wahl des Erweiterten Grafik-Zeichensatzes von EPSON aktiviert dieser Befehl Codes von 128-159 als druckbare Zeichen
ESC 7	55	37	ESC 6 aufheben



Befehlsübersicht

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC (^ nn	40 94	28 5E	Druckdaten als Zeichen ausdrucken ESC (^ n1 n2 Daten n = n1 + n2 x 256 n: Gesamtmenge der Daten, Daten: n Byte an Daten zum Ausdruck als Zeichen

8.2.9. Punktgrafik

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC *nn	42	2A	Punktgrafik auswählen ESC * m n1 n2 Daten n: Gesamtanzahl der Druckspalten n = n1 + n2 x 256 GesamtDatenmenge = (n1 + n2 x 256) x t

m	Spaltenbreite (dpi)	Spaltenhöhe (dpi)	Druckbreite	Druckhöhe	Druckpunkte	t
0	60	60	8	möglich	1	
1	120	60	8	möglich	1	
2	120	60	8	nicht möglich	1	
3	240	60	8	nicht möglich	1	
4	80	60	8	möglich	1	
6	90	60	8	möglich	1	
32	60	180	24	möglich	3	
33	120	180	24	möglich	3	
38	90	180	24	möglich	3	
39	180	180	24	möglich	3	
40	360	180	24	nicht möglich	3	

Befehlsübersicht

8.2.10. Grafikdruck

<i>ASCII</i>	<i>Dez</i>	<i>Hex</i>	<i>Erklärung</i>
ESC (G <i>nn</i>	40 71	28 47	Grafikmodus wählen ESC (G 1 0 <i>n</i> <i>n</i> = 1 oder 49
ESC . <i>nn</i>	46	2E	Rastergrafiken drucken ESC . <i>c v h m n1 n2</i> Daten <i>c</i> = 0: Grafikmodus, voll 1: komprimierte Grafikdaten <i>v</i> = 10, 20: Punktdichte, vertikal in 3600/ <i>v</i> DPI <i>h</i> = 10, 20: Punktdichte, horiz. in 3600/ <i>h</i> DPI <i>m</i> : Anzahl verti. Druckpunkte $1 < m < 24$ <i>n</i> : Anzahl hori. Druckpunkte Gesamtanzahl = $n1 + n2 \times 256$

Nicht möglich ist folgende Kombination: $v = 10$ und $h = 20$.

Anhang

A. Anhang

Inhaltsverzeichnis

A.1.	Zeichentabellen	A-2
A.1.1.	Kursiv-Zeichensatz	A-2
A.1.2.	Codepages (Zeichensatztabelle)	A-3
A.2.	Internationale Zeichensätze	A-6

PC 860 (Portugal)

CODE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL															
1																
2		DC2	!"													
3			#													
4		DC4	\$%													
5		S	&'													
6			()													
7	HT	EM	* +													
8	LF		; <													
9	VT	ESC	> ?													
A	FF															
B	CR															
C	SO															
D	SI															
E																
F																

PC 863 (Kanada-Franz.)

CODE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL															
1																
2		DC2	!"													
3			#													
4		DC4	\$%													
5		S	&'													
6			()													
7	HT	EM	* +													
8	LF		; <													
9	VT	ESC	> ?													
A	FF															
B	CR															
C	SO															
D	SI															
E																
F																

PC 865 (Norwegen)

CODE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		SP		@	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2		DC2	!"													
3			#													
4		DC4	\$%													
5		S	&'													
6			()													
7			* +													
8	HT	EM	; <													
9	LF		> ?													
A	VT	ESC														
B	FF															
C	CR															
D	SO															
E	SI															
F																

Zeichen, die durch den Befehl ESC (^ verfügbar sind:

CODE	0	1	7
0		▶	
1	⊙	◀	
2	⊗	↕	
3	♥	!!	
4	◆	⚡	
5	♣		
6	♠	—	
7	•	↑	
8	◼	↓	
9	○	↔	
A	◐	→	
B	◑	←	
C	◒	↔	
D	◓	↕	
E	◔	▲	
F	*	▼	◊

Um die Zeichen in der linken Tabelle zu drucken, müssen Sie zuerst den Befehl ESC (^ senden. Dieser Befehl kann nur bei Druckern, die über den EPSON ESC/P2-Befehlsatz verfügen, eingesetzt werden.

A.2. Internationale Zeichensätze

Land	ASCII code (hex)												DIP SW		
	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E	1-1	1-2	1-3
0 USA	#	\$	@	[	\	\]	^	'	{	|	}	~	ON	ON	ON
1 Frankreich	#	\$	à	•	ç	§	^	'	é	ù	è	"	ON	ON	OFF
2 Deutschland	#	\$	ß	Ä	Ö	Ü	^	'	ä	ö	ü	ß	ON	OFF	ON
3 U.K.	£	\$	@	[	\	\]	^	'	{	|	}	~	ON	OFF	OFF
4 Dänemark I	#	\$	æ	ø	Å	Ä	^	'	æ	ø	Å	Ä	OFF	ON	OFF
5 Schweden	#	¤	é	Å	Ö	Ä	Ü	é	ä	ö	Å	ü	OFF	ON	OFF
6 Italien	#	\$	@	[	\	\]	^	'	é	à	è	ì	OFF	OFF	ON
7 Spanien I	¤	\$	@	[	\	\]	^	'	ñ	ñ	ñ	ñ	OFF	OFF	OFF

Um diese Zeichensätze anzuwählen, muß der DIP-Schalter 1-4 auf OFF stehen.

Land	ASCII code (hex)											
	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
8 Japan	#	\$	@	[	¥	]	^	'	{	|	}	~
9 Norwegen	#	¤	é	æ	ø	Å	Ü	é	æ	ø	Å	ü
10 Dänemark II	#	\$	é	æ	ø	Å	Ü	é	æ	ø	Å	ü
11 Spanien II	#	\$	á	í	ñ	¿	é	'	í	ñ	ó	ú
12 Latein-Amerika	#	\$	á	í	ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ü
13 Korea	#	\$	@	[	₩	]	^	'	{	|	}	~
64 Legal	#	\$	ß	•	'	"	π	'	°	•	†	✖

Diese sieben Zeichensätze sind nur durch den Software Befehl ESC R verfügbar.

Glossar

Abtrennautomatik (TEAR OFF)

Funktion, die Endlospapier nach Erreichen des Seitenendes automatisch bis zur nächsten Abreißkante transportiert und die das Folgeblatt bis zum definierten Seitenanfang zurückführt.

Abtrennposition

In diese Stellung transportiert der Drucker das Papier, wenn Sie die Taste TEAR OFF drücken oder wenn die Abtrennautomatik wirksam ist. Die Position kann über die Feinabstimmung eingestellt werden, damit die Papierperforation des Endlospapiers stets präzise an der Abreißkante des Druckers ausgerichtet ist.

Anwendungsprogramm

Software, die auf eine bestimmte Anwendung zugeschnitten ist, z.B. für die Textverarbeitung oder Buchhaltung.

ASCII

Steht für American Standard Code for Information Interchange und ist ein standardisiertes numerisches Codierungssystem für Buchstaben und Symbole.

Automatischer Zeilenvorschub

Bei Aktivierung dieser Funktion über DIP-Schalter wird jeder Wagenrücklauf-Code (CR) automatisch mit einem Zeilenvorschub-Code (LF) kombiniert.

Benutzer-definierte Zeichen

Zeichen, die vom Benutzer frei definiert und gespeichert werden können. Auch Download-Zeichen genannt.

Bidirektionaldruck

Der Druckkopf bewegt sich in der ersten Druckzeile von links nach rechts, in der zweiten in der umgekehrten Richtung zur Erhöhung der Druckgeschwindigkeit.

Bit

Binäre Ziffer (0 oder 1) als kleinste von einem Drucker oder Computer benutzte Einheit.

Breitdruck

Druckmodus, in dem jedes Zeichen doppelt so breit wie im Standardmodus gedruckt wird.

Byte

Ein aus 8 Bit bestehendes Datenwort.

Codepages

Länderspezifische Zeichensatztablelle. Die gängigsten sind Codepage 437 (USA) und 850 (mehrsprachig).

epi

Abkürzung für "character per inch", d.h. Zeichen pro Zoll (siehe auch unter Pitch).

Data Dump / Ausdruck der Steuerzeichen

Jedes vom Drucker empfangene Zeichen wird hexadezimal oder als ASCII-Code ausgedruckt. Erfahrene Anwender können anhand des Data Dump mögliche Ursachen für Kommunikationsprobleme zwischen Drucker und Computer herausfinden.



DIP-Schalter

In der Regel zwei in Reihe angeordnete kleine Schalter am Drucker zur Steuerung bestimmter Druckerfunktionen. Mit Hilfe dieser Schalter können die Vorgabewerte, auf die der Drucker bei Einschalten oder Initialisieren rückgesetzt wird, geändert werden. DIP ist die Abkürzung für "Dual In-Line Package".

Doppeldruck

Eine Möglichkeit, Zeichen stärker hervorzuheben, indem jedes Zeichen zweimal gedruckt wird, und zwar beim zweiten Mal leicht nach unten versetzt. Der Doppeldruck wird nur im Draftmodus realisiert.

Einzelblattzuführung

Eine abnehmbare Druckeroption, mit der Einzelblätter automatisch in den Drucker eingezogen werden. Manuelles Nachlegen ist nicht erforderlich.

Endlospapier

Papierstapel mit beidseitiger Transportlochung und Seitenperforierung für den Papiereinzug über einen Traktor.

Entwurfsmodus

Eine von den zwei Druckqualitäten des Druckers. Im Entwurfsmodus wird, um eine hohe Geschwindigkeit zu erreichen, eine verringerte Anzahl Punkte pro Zeichen gedruckt. In diesem Modus kann mit zwei unterschiedlichen Geschwindigkeiten gedruckt werden (siehe auch LQ-Modus).

ESC/P

Abkürzung für EPSON Standard Code for Printers, einem Befehlssatz zur Softwaresteuerung des Druckers vom Computer aus. Alle EPSON-Drucker arbeiten standardmäßig mit diesem Befehlssatz, der auch von den meisten Anwendungsprogrammen für Personal Computer unterstützt wird. ESC/P2 ist der neue, optimierte EPSON Befehlssatz.

Feinabstimmung (MICRO FEED)

Mit dieser Funktion wird die Druckstartposition oder die Abreißkante (nach)justiert.

Fettdruck

Druckmodus zur stärkeren Hervorhebung von Druckzeichen durch zweifachen Durchgang des Druckkopfes. Der zweite Druckpunkt ist dabei leicht nach rechts versetzt.

Font/Schriftart

Bezeichnet eine Druckstiltype mit eigenen Schriftfamilienamen.

Hochstellung

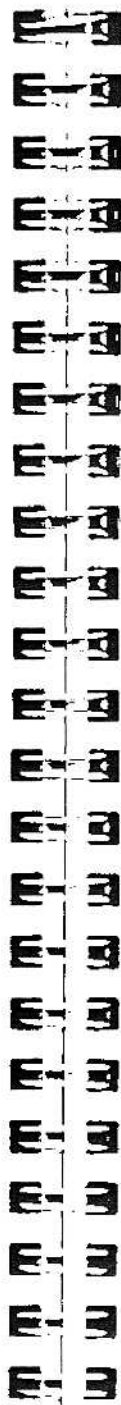
Druckmodus, in dem die gedruckten Zeichen ins obere Drittel der normalen Druckzeilenhöhe plaziert werden.

Initialisieren

Durch Einschalten des Druckers oder Übertragung des INIT-Signals wird der Drucker auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Kursiv

Schriftart mit leicht nach rechts geneigten Zeichen: *Dieser Satz ist kursiv gedruckt.*

**LQ-Modus**

Eine von zwei Druckqualitäten des Druckers. Im LQ-Modus ist die Druckgeschwindigkeit verlangsamt, weil die Anzahl Druckpunkte/Zeichen erhöht ist, um eine bessere Druckqualität zu erzielen.

Parallel-Schnittstelle

Siehe unter **Schnittstelle**

Paritätsprüfung

Methode zur Überprüfung der Zuverlässigkeit bei der Datenübertragung zwischen Drucker und Computer.

Pitch

Anzahl Zeichen pro Zoll: der Standardwert ist 10 cpi.

Proportionaldruck

Druckmodus, in dem jedes Zeichen seiner Breite entsprechend mehr oder weniger Platz einnimmt, ein i also weniger Raum beansprucht als z.B. ein großes W. Das Druckergebnis in diesem Modus gleicht eher einem gesetzten als einem per PC-Drucker erstellten Text.

Puffer

Siehe **Speicher**

Punktmatrix

Eine Druckmethode, bei der Buchstaben und Symbole aus einem Muster (Matrix) einzelner Punkte gebildet werden.

RAM

Random Access Memory: der Teil des Druckerspeichers, der als Puffer und für die Speicherung der benutzer-definierten Zeichen benutzt wird. Alle im RAM gespeicherten Daten gehen bei Ausschalten des Druckers verloren.

Rücksetzen/Reset

Der Drucker wird durch den Befehl ESC @, ein INIT-Signal oder durch Aus- und Wiedereinschalten auf seine Standardwerte zurückgesetzt.

Schmaldruck

Druckmodus, in dem die gedruckten Zeichen etwa 40 % schmaler als normal erscheinen. Dieser Modus ist besonders geeignet für breite Tabellen oder Kalkulationsbögen.

Schnittstelle

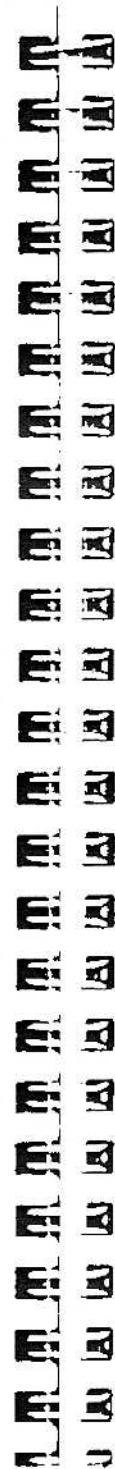
Verbindung zwischen Computer und Drucker: eine Parallel-Schnittstelle sendet Daten byteweise, eine serielle überträgt Daten bitweise.

Seitenanfang (TOF)

Eine Position, die dem Drucker markiert, wo der Druck einzusetzen hat, so daß jede Seite nach Eingang eines FF-Befehls eine identische Druckstartposition aufweist. Bei Einzelblättern ist dies die Position (TOF), in die das Papier automatisch transportiert wird. Bei Endlospapier kann diese Position durch Aus- und Wiedereinschalten des Druckers definiert werden.

Seitenvorschub (FORM FEED)

Veranlaßt über Steuercode oder Bedienfeldtaste, um das eingelegte Papier an den Anfang der nächsten Seite zu transportieren.

**Selbsttest**

Methode zur Überprüfung der vollen Funktionsfähigkeit des Druckers. Ausgedruckt werden die aktuellen DIP-Schalterstellungen und die im ROM gespeicherten Zeichen.

Speicher/Puffer

Der Drucker hat, wie auch der Computer einen Speicher. Wenn eine Datei ausgedruckt werden soll, wird der Datei-Inhalt aus dem Computer- in den Druckerspeicher übertragen. Der Drucker verarbeitet die gepufferten Daten langsamer als er sie empfängt und druckt sie sukzessive aus, so daß der Computer wieder für andere Aufgaben zur Verfügung steht.

Standardwert

Werte oder Einstellungen, die bei Einschalten, Zurücksetzen oder Initialisieren des Druckers in Kraft treten.

Startposition

Position, in die das Papier automatisch eingezogen wird und die über die Feinabstimmung eingestellt werden kann.

Steuercode

Der ASCII-Standard umfaßt Werte für druckbare Zeichen und 33 weitere Werte - die Steuerzeichen -, die z.B. den Wagenrücklauf-Code oder einen Zeilenvorschub veranlassen.

Tiefstellung

Druckmodus, in dem die gedruckten Zeichen ins untere Drittel der normalen Druckzeilenhöhe gesetzt werden.

Traktor

Druckerbauteil, über den Endlospapier transportiert wird. Man unterscheidet zwischen Schub- und Zugtraktor.

Unidirektionaldruck

Im Gegensatz zum Bidirektionaldruck wird in nur eine Richtung gedruckt. Damit ist eine präzisere, vertikale Ausrichtung gewährleistet und im Vergleich zum Bidirektionaldruck genaueres Drucken von Grafiken möglich.

Zeichensatz

Festgelegte Sammlung von Buchstaben, Zahlen und Symbolen.

Zeilenvorschub (LINE FEED)

Per Steuercode oder Bedienfeldtaste veranlaßter Papiertransport um eine Zeile.

INDEX

A		B	
Anschluß		Baudrate	4-18
an Computer	1-14	Bedienfeld	3-2
Anzeigen		Befehle	
BIN 1	3-3	Funktionen	8-3ff
BIN 2	3-3	Übersicht	8-1
DATA	3-2	Benutzer-definierte Zeichen	8-12
FONT	3-3	Bidirektionaldruck	3-11
MULTI-PART	3-2	Briefumschläge	2-28
PAPER OUT	3-3		
PAUSE	3-2		
PITCH	3-3		
POWER	3-2		
TEAR OFF	3-3		
ASCII-Zeichen	8-2ff		
Ausdruck		C	
Draft (Schnelldruck)	3-21	Codepages	A-3ff
Draft (normal)	3-21		
EPSON Courier	3-21		
EPSON OCR-B	3-23		
EPSON Orator	3-23		
EPSON Orator-S	3-23		
EPSON Prestige	3-22		
EPSON Roman	3-21		
EPSON Roman Prop.	3-22		
EPSON Sans Serif	3-22		
EPSON Sans Serif Prop.	3-22		
EPSON Script	3-22		
EPSON Script C	3-23		
Steuerzeichen (Data Dump)	3-25		
AUTO TEAR OFF Modus	3-17	D	
Automatischer LF	3-13	Data Dump	3-6
		Datenpuffer	7-3
		DIP-Schalter	
		Funktionen	3-10ff
		Schalterstellungen ändern	3-7
		Tabellen	3-8f
		Doppeldruck	8-8
		Druckbereich	7-6
		Druckeffekte	8-8f
		Drucker	
		Auspacken	1-2
		Auswahlmenü	1-15
		Betrieb	8-3
		Fehlersuche	6-1ff
		Inbetriebnahme	1-1ff
		Lieferumfang	1-2
		Merkmale	E-1f
		Optionen	E-2f, 4-1f
		Reinigung	5-2

INDEX

Drucker			
Standort	1-4	F	
Technische Daten	7-2f	Farbbandkassette	
Test	1-10	auswechseln	5-3
Transport	5-4	Daten	7-7
Übersicht	E-6	einlegen	1-6f
Zusammenbau	1-6	Fehlerbehandlung	6-1ff
Druckertisch	1-5	Übersicht	6-2
Druckgeschwindigkeit	7-2	Feinabstimmung	3-14
Druckkopf		Fettdruck	8-7
Lebensdauer	7-7	FORM FEED (Taste)	3-4
Druckmodi kombinieren	8-8		
Druckreihen	7-3	G	
Druckrichtung (Grafik)	7-2	Grafik	
Bidirektional	3-11	Grafikdruck	8-14
Unidirektional	3-11	Punktgrafik	8-13
Druckstartposition einstellen	3-15		
E		H	
Eingangspuffer	3-12	Handshaking	4-18
Einzelblatt	2-3f	Hex Dump, siehe Data Dump	
Einzelblatteinzug	4-2	Hochstellung von Zeichen	8-9
Doppelschachtfunktion	4-10	Horizontale Drucksteuerung	8-5
Einschacht	4-4		
Fassungsvermögen	4-2	I	
installieren	4-2	Initialisierung	7-16
Multifunktionseinzug	4-7	Internationale Zeichensätze	
Papier einlegen	4-4	Wahl über DIP-Schalter	3-9f
technische Daten	7-13f	Wahl über Software-	
Einzelblattzuführung		Befehl	8-11
von vorne	2-5, 4-19		
von oben	2-3	K	
Elektrische Anschlußwerte	7-8	Karbon-Farbband	5-3
Endlospapier	2-7f	Kursiv-Zeichensatz	A-2
Endlospapierzuführung			
Schubtraktor	2-8		
Zugtraktor	2-10		
Entwurfsdruck	3-12		
Etiketten	2-27		

INDEX

L		P	
Ladbare Zeichen		Papierbreite	7-4f
siehe benutzer-definierte		Papiereinzugshilfe	E-3, 4-19
Zeichen		Papierführung	1-9
Legal-Zeichensatz	A-6	Papierstärkeinstellhebel	2-25
LINE FEED (Taste)	3-4	Papiertransport	8-3
M		Papierverarbeitung	
Master Select		Briefumschlag	7-5
Druck-Modi kombinieren	8-8	Einzelblatt	7-4
Maximale Papierbreite	7-4f	Einzelblatteinzug	4-2
Mechanik	7-7	Schnittstellenkarten	4-17
Mehrteilige Formulare	2-26, 7-4	Traktoreinheit	4-14
MICRO FEED	3-14	vordere Papier-	
Multifunktionseinzug		einzugshilfe	E-3, 4-19
Doppelschachtfunktion	4-10		
Papier einlegen	4-7	R	
P		Randeinstellungen	8-4
Papierverarbeitung		Reinigung des Druckers	5-2
Endlospapier	7-4		
Etiketten	7-5	S	
Mehrfachformulare	7-4	Schattendruck	8-9
Papierstärke	7-4ff	Schmaldruck	8-8
Papiervorschub	7-2	Schnittstelle	
Papierwahlhebel	2-2	Wahl	4-17
Papierwege	4-14	Schrift	
Papierezuführung		Art	3-20
Einzelblatt	2-2f	Wahl	3-20
Endlos	2-2f	Schubtraktor	2-8
Wechsel	2-22f, 4-12	Seitenanfangsposition	2-21
Parallelschnittstelle		Seitenlänge	
Anschluß	7-10	Wahl über DIP-Schalter	3-9
Technische Daten	7-10	Wahl über Software-	
Zeittakt	7-12	Befehl	8-4
Pitch	3-24		
Proportionaldruck	8-7		

INDEX

Seitenperforation überspringen		U	
	3-12	Umgebungsbedingungen	7-9
Selbsttest	3-6	Umrißdruck	8-9
Sicherheitshinweise	S-1ff	Unidirektionaler Druck	3-11
Software		Unterstreichung	8-9
Befehle in numerischer Folge	8-3ff		
Befehle und Funktionen	8-1	V	
Spezialpapier	2-25ff	Vertikale Drucksteuerung	8-5
Standardwerte	7-16		
Standort des Druckers	1-4		
Symbolik	E-5		
		W	
		Wartung	5-1
T			
Tasten		Z	
ALT	3-5	Zeichenabstand (Pitch)	3-24
BIN Select/TEAR OFF	3-5	Zeichenbreite	8-7
FONT	3-5	Zeichensätze	7-3
LF/FF	3-4	Zeichentabellen	3-11
LOAD/EJECT	3-4	Zeilenabstand	7-2
PAUSE	3-4	Zeilenvorschub	8-3
PITCH	3-5	Zusammenbau des Druckers	1-6
TEAR OFF (Trennautomatik)	3-16f		
Technische Daten	7-1ff		
Tests			
Data Dump	3-6		
Selbsttest	1-11ff		
Tiefstellung von Zeichen	8-9		
Traktor			
kombinierter Einsatz	4-15		
Option	4-14		
Positionen	4-14		
Schubtraktor	2-7		
Zugtraktor	2-7		
Transport des Druckers	5-4		
Trennautomatik	3-13		
Trennposition einstellen	3-18		

Bescheinigung des Herstellers / Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß die

Drucker, EPSON LQ-870, EPSON LQ-1170

(Geräteart, Typenbezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der BMPT-AmtsblVfg 243/1991 funktionsfähig ist. Der vorschriftsmäßige Betrieb mancher Geräte (z.B. Maßsender) kann allerdings gewissen Einschränkungen unterliegen. Beachten Sie deshalb die Hinweise in der Bedienungsanleitung.

Dem Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf die Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

EPSON Deutschland GmbH
Zülpicher Straße 6
40549 Düsseldorf

(Name und Anschrift des Herstellers/Importeurs)

Hinweis:

Um Funkstörungen zu vermeiden, beachten Sie bitte, daß Sie dieses Gerät nur mit Geräten betreiben dürfen, die den im Punkt 1 des § 2 der BMPT-AmtsblVfg 243/1991 angegebenen Voraussetzungen genügen.

Geräuschpegel

Maschinenlärminformationsverordnung 3. GSGV, 18.01.1991:
Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 db(A) oder weniger gemäß ISO 7779.



EPSON. Der Unterschied.

LQ-870/LQ-1170

Übersichtskarte

Gerät

Masc
Der h**Befehle und ihre Funktionen****Druckerbetrieb**

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC @	64	40	Drucker initialisieren
ESC U 1/0	85	55	Unidirektional-Modus EIN/AUS
ESC EM n	25	19	Einzelblatt-Zuführung

Papiertransport

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
CR	13	0D	Wagenrücklauf
FF	12	0C	Seitenvorschub (Form Feed)
LF	10	0A	Zeilenvorschub (Line Feed)
ESC 0	48	30	Zeilenabstand 1/8 Zoll
ESC 2	50	32	Zeilenabstand 1/6 Zoll
ESC 3 n	51	33	Zeilenabstand n/180 Zoll
ESC + n	43	2B	Zeilenabstand n/360 Zoll

Seitenformat

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC (c nn	40 99	28 63	Seitenformat definieren
ESC (C nn	40 67	28 43	Seitenlänge in Einheiten festlegen
ESC C n	67	43	Seitenlänge in Zeilen festlegen
ESC C 0 n	67	43	Seitenlänge in Zoll festlegen
ESC N n	78	4E	Unteren Rand festlegen
ESC O	79	4F	Oberen/unteren Rand löschen
ESC l n	108	6C	Linken Rand festlegen
ESC Q n	81	51	Rechten Rand setzen

Horizontale/Vertikale Drucksteuerung

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC \$ n1 n2	36	24	Absolute horizontale Druckposition festlegen
ESC \ n1 n2	92	5C	Relative horizontale Druckposition festlegen
ESC (V nn	40 86	28 56	Absolute vertikale Druckposition festlegen
ESC (v nn	40 118	28 76	Relative vertikale Druckposition festlegen
ESC D nn	68	44	Horizontaltabulatoren festlegen
HT	9	09	Tabulieren horizontal
ESC B nn	66	42	Vert. Tabulatoren setzen
VT	11	0B	Tabulieren vertikal
ESC J n	74	4A	Zeilenvorschub n/180 Zoll

Font-Wahl

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC X nn	88	58	Fontwahl nach Pitch-und Punkt-werten: ESC X m n1 n2
ESC k n	107	6B	Schriftfamilie wählen
ESC P	80	50	Zeichenbreite 10 cpi
ESC M	77	4D	Zeichenbreite 12 cpi
ESC g	103	67	Zeichenbreite 15 cpi
ESC p 1/0	112	70	Proportionaldruck EIN/AUS
ESC x n	120	78	Druckmodus wählen
ESC 4	52	34	Kursivdruck EIN
ESC 5	53	35	Kursivdruck AUS
ESC E	69	45	Fettdruck EIN
ESC F	70	46	Fettdruck AUS
ESC ! n	33	21	Master Select

Druckeffekte

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
SI	15	0F	Schmaldruck EIN
DC2	18	12	Schmaldruck AUS
SO	14	0E	Breitdruck für eine Zeile EIN
ESC W 1/0	87	57	Breitdruck EIN/AUS
DC4	20	14	Breitdruck für eine Zeile AUS
ESC w 1/0	119	77	Doppelthoch-Druck EIN/AUS
ESC G	71	47	Doppeldruck EIN
ESC H	72	48	Doppeldruck AUS
ESC S 0	83	53	Hochstellung EIN
ESC S 1	83	53	Tiefstellung EIN
ESC T	84	54	Hoch-/Tiefstellung AUS
ESC (- nn	40 45	28 2D	Linienmarkierung wählen
ESC - 1/0	45	2D	Unterstreichung EIN/AUS
ESC q n	113	71	Zeichendarstellung wählen

Zeichenabstände

ASCII	Dez	Hex	Erklärung
ESC SP n	32	20	Abstand zwischen Zeichen setzen
ESC (U nn	40 85	28 55	Einheit definieren
ESC c n1 n2	99	63	HMI-Index festlegen (Horizontal Motion Index)



EPSON A
20770 Ma
P.O. Box 21
Torrance, CA
Phone: (818) 552-1111
Fax: (310) 552-1111

EPSON C
Zülpicher Str.
40549 Düsseldorf
Phone: (0212) 2400-0
Telex: 856 2400

EPSON A
Unit 3, 17
Frenchs Forest
Phone: (2) 997-1111
Fax: (2) 997-1111

EPSON H
25/F, Harbour
25 Harbour Road
Hong Kong
Phone: 581-1111
Telex: 655 25/F

EPSON I
V.le F.lli C. 15
20099 Segrate
MI, Italy
Phone: 2-2400-0
Fax: 2-2400-0

SEIKO EI
(Hirooka)
80 Harashiro
Shiojiri-shi
399-07 Japan
Phone: (0273) 2-2400-0

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: 442-81144
Telex: 5182467

EPSON DEUTSCHLAND GmbH

Zülpicher Straße 6,
40549 Düsseldorf, 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