

Pinwriter P22Q/P32Q

Bedienungshandbuch

NEC

NEC Deutschland GmbH

Klausenburger Straße 4

8000 München 80

Germany

Telefon: (089) 93 00 6-0

Telex: 5218073 und 5218074 nec m

Telefax: (089) 93 77 76 und 93 77 78

Copyright 1993

NEC Deutschland GmbH

Printed in Germany

Revision: 00 02/93

Technische Änderung vorbehalten.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten.

Text: Microsoft Word

Grafik: Adobe Illustrator, CorelDraw

Layout: Ventrura Publisher

Warenzeichen:

NEC und Silentwriter sind eingetragene Warenzeichen der NEC Corporation.

Automatic Interface Monitor und AIM sind Warenzeichen der NEC Corporation.

Ventura Publisher ist ein Warenzeichen der Ventura Software, Inc.

Wordperfect ist ein registriertes Warenzeichen der WordPerfect Corporation.

Centronics ist ein registriertes Warenzeichen der Genicom Corporation.

Hewlett-Packard LaserJet und PCL sind registrierte Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.

Times, Helvetica und Univers sind Warenzeichen der Linotype-Hell AG und /oder ihrer Tochterunternehmen.

CG Times is a product of Agfa Corporation, Agfa Compugraphics Division

Microsoft Windows, Microsoft Word und MS-DOS sind registrierte Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 - Lernen Sie Ihren Drucker kennen . 1-1

Entfernen der Verpackung	1-1
Druckerbestandteile und -merkmale	1-2
Obere Abdeckung	1-3
Plexiglasaufsatz	1-3
Walzendrehknopf	1-3
Halbautomatischer Einzelblatteinzug	1-4
Andruckrollen-Abdeckung	1-4
Papierwahlhebel	1-5
Papierstärkehebel	1-6
Eingebauter Traktor	1-6
Bedienfeld	1-7

Kapitel 2 - Installation des Druckers 2-1

Einsetzen des Farbbandes	2-1
Netzanschluß	2-4
Das Schnittstellenkabel anschließen	2-4
Installation Halbautomatischer Einzelblatteinzug	2-5
Einstellen der Parameter	2-5
Papier laden	2-6
Einzelblätter	2-6
Endlospapier	2-8
Installation als Schubtraktor	2-9
Installation als Zugtraktor	2-10
Laden des Schubtraktors mit Endlospapier	2-12
Laden des Zugtraktors mit Endlospapier	2-15
Abreißen von Endlospapier	2-18
Die Option Schnelleinstellung	2-19
Einstellung der Ladeposition	2-19
Justierung der Abrißkante	2-20
Automatisches Abreißen	2-22
Die Null Margin Emulation benutzen	2-22
Entladen des Endlospapiers (Papierparkfunktion)	2-23
Die Mittelposition ändern	2-24
Einstellen des Papierwahlhebel	2-25
Kopiermodus	2-25
Den Selbsttest durchführen	2-26

Kapitel 3 - Einstellung der Druckerparameter	3-1
Wie Sie in das Parametermenü gelangen	3-1
Benutzung des Bedienfeldes	3-1
Druckerparameter ausdrucken	3-2
Ändern der aktuellen Druckparameter	3-5
Beschreibung der Parameter	3-6
Druckmoduseinstellungen	3-6
Formateinstellungen	3-9
Schnittstelleneinstellungen	3-11
Horizontale Justierung	3-12
Kapitel 4 - Druckmodi	4-1
Fonts	4-1
Druckmodi	4-2
Zeichenbreite und -abstand	4-2
Zeichenstärke	4-5
Besondere Optionen	4-5
Druckgeschwindigkeit	4-6
Kombination von Druckarten	4-6
Kapitel 5 - Diagnosehinweise	5-1
Problemlösungen	5-1
Fehlersuche	5-3
Selbsttest	5-3
Bildschirmsofortdruck	5-4
Hex Dump	5-4
Reinigung	5-5
Erhaltung der Druckqualität	5-7
Papierstaus bei Endlospapier	5-7
Kapitel 6 - Programmierung	6-1
ASCII-Codierung	6-1
Die Programmierung von ASCII-Zeichen	6-3
Die Programmierung von Steuerzeichen	6-3
Die Programmierung von ESCAPE-Sequenzen (ESC)	6-4
Die Programmierung von FORM SEPARATOR- Sequenzen (FS)	6-4
Schnellreferenz	6-4
Kapitel 7 - Zeichensätze	7-1

Kapitel 8 - Optionen	8-1
Automatischer Einzelblatteinzug	8-1
Bestandteile	8-1
Einstellung des linken Randes (P32Q)	8-2
Vorbereitung des Druckers	8-4
Installation	8-6
Papierspezifikationen	8-8
Papierarten	8-12
Justage und Laden des Schachtes	8-13
Positionierung des Papiers	8-14
Justage und Laden	8-15
Manuelles Papierzuführen	8-19
Laden von Endlospapier	8-20
Abtrennen des Endlospapiers	8-21
Rückführen des Endlospapiers in die Parkposition	8-22
Reinigung	8-32
Unterstützung bei Problemen	8-25
Seriell Interface	8-26
Konfigurieren des Druckers	8-27
 Anhang A - Schnellreferenz Steuercodes und Escapesequenzen	 A-1
 Anhang B - ASCII-Zeichen	 B-1
 Anhang C - Technische Daten	 C-1
 Anhang D - Papierspezifikationen	 D-1
 Anhang E - Schnittstellenspezifikationen	 E-1
Die parallele Schnittstelle	E-1
Leitungsbeschreibung der parallelen Schnittstelle	E-2
Zeitverhalten der parallelen Schnittstelle	E-5
Logikelemente der parallelen Schnittstelle	E-7
Serielle Schnittstelle	E-8
Leitungsbeschreibung der seriellen Schnittstelle	E-8
Signalebenen	E-10
Zeitverhalten der seriellen Schnittstelle	E-11
Seriell Datenformat	E-12
 Anhang F - Besondere Funktion	 F-1
 Anhang G - Garantie	 G-1
 Anhang H - Glossar	 H-1
 Index	
 Verbesserungsvorschlag	

Abbildungsverzeichnis

1-1	Inhalt Versandkarton	1-1
1-2	Rechte Vorderansicht	1-2
1-3	Rückansicht	1-2
1-4	Ansicht von oben ohne Frontabdeckung	1-3
1-5	Lineal halbautomatischer Einzelblatteinzug	1-4
1-6	Spaltenanzeiger auf der Andruckabdeckung	1-5
1-7	Stellung als Schubtraktor	1-6
1-8	Stellung als Zugtraktor	1-7
1-9	Bedienfeld	1-7
2-1	Papierweg (Schubtraktor)	2-8
2-2	Papierweg (Zugtraktor)	2-8
2-3	Ladeposition	2-20
2-4	Abrißposition	2-21
2-5	Ausdruck des Selbsttestes	2-27
3-1	Druckerhauptmenü	3-1
3-2	Beispiel einer Parameteränderung	3-6
4-1	Kombination der Fonts	4-1
4-2	Fonts	4-1
4-3	Druckmodi	4-2
4-4	Schriftgrade	4-2
4-5	Breitschrift	4-4
4-6	Schmalschrift	4-4
4-7	Fettdruck	4-5
4-8	Schattenschrift	4-5
4-9	Outline- und Schattendruck	4-6
5-1	Hex Dump-Ausdruck	5-5
5-2	Zugang zur Walze	5-6
5-3	Druckkopf entfernen	5-7
5-4	Entfernen der Baugruppe Zuführungswalze	5-8

E-1	Signalleitungen der parallelen Schnittstelle	E-2
E-2	Zeitverhalten der Dateneingangssignale	E-5
E-3	Zeitverhalten des Signals Papier fehlt	E-6
E-4	Zeitverhalten der Abwahlsignale	E-6
E-5	Schnittstellen-Logik	E-7
E-6	Die Leitungen der seriellen Schnittstelle	E-8
E-7	Signalebenen der Schnittstelle	E-10
E-8	ASCII-Datenformat	E-12

Tabellenverzeichnis

2-1	Einstellungshebel Papierdicke	2-25
3-1	Parameter - Voreinstellungen	3-3
4-1	Softwarecodes für Schriftgrade	4-3
4-2	Fonts, Schriftgrade und Modi	4-3
4-3	Werte für Druckarten	4-7
5-1	Beheben einfacher Störungen	5-1
5-2	Behebung kleiner Probleme	5-3
6-1	ASCII-Tabelle für Zeichensatz 1	6-2
6-2	Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen	6-5
7-1	Zeichensatz 1 (kursiv)	7-2
7-2	Nationaler Zeichensatz 1 (kursiv)	7-2
7-3	Zeichensatz 1 - Prestige Elite 12 WP (kursiv)	7-3
7-4	Nationaler Zeichensatz 1 (kursiv)	7-3
7-5	Zeichensatz 2 (IBM)	7-4
7-6	Nationaler Zeichensatz 2 (IBM)	7-4
7-7	Zeichensatz 2 - Multilingual (IBM)	7-5
7-8	Zeichensatz 2 - Portugal (IBM)	7-5

7-9	Zeichensatz 2 - Frankokanada (IBM)	7-6
7-10	Zeichensatz 2 - Norwegen II (IBM)	7-6
7-11	Zeichensatz 2 - Prestige Elite 12 WP (IBM)	7-7
7-12	Nationale Sonderzeichen Zeichensatz 2 (IBM)	7-7
7-13	All Characters Chart	7-8
A-1	Schnellreferenz: Steuercodes und Escape-sequenzen	A-1
A-2	Schnellreferenz: Befehl für horizontale Abstände	A-3
A-3	Schnellreferenz: Befehl für vertikale Abstände	A-4
A-4	Schnellreferenz: Grafikbefehle	A-6
A-5	Schnellreferenz: Zeichenbefehle	A-7
A-6	Schnellreferenz: Sonstige Befehle	A-8
B-1	ASCII-Zeichen	B-1
D-1	Papierspezifikation für den halbautomatischen Einzelblatteinzug und den manuellen Einzelblatteinzug	D-1
D-2	Papierspezifikationen für Einzelblatteinzug	D-1
D-3	Papierspezifikation für Traktor	D-2
D-4	Bedruckbare Fläche eines Einzelblattes	D-3
D-5	Bedruckbarer Bereich für den Traktor	D-4
E-1	Beschreibung der Schnittstellen-Signale	E-3
E-2	Beschreibung der Schnittstellenleitungen	E-9
E-3	Zeitverhalten der seriellen Schnittstelle	E-11

Vorwort

Ihr neuer Pinwriter® P22Q/P32Q ist ein fortschrittlicher, hochmoderner Matrixdrucker, der besonders für geräuscharme Heimanwendung. Als höchst zuverlässiger und vielseitiger Drucker ist der Pinwriter in der Lage, bis zu 192 Zeichen in der Sekunde (Hochgeschwindigkeits-Draft-Modus) auszugeben und hunderte von verschiedenen Druckarten zu erzeugen.

Die ersten fünf Kapitel des vorliegenden Benutzerhandbuches stellen Ihnen grundlegende Informationen zur Handhabung und Inbetriebnahme Ihres neuen Druckers zur Verfügung. Sollten Sie ausschließlich fertige Anwendungssoftware verwenden, so ist die zweite Hälfte dieses Benutzerhandbuches, also ab dem sechsten Kapitel, für Sie nicht unbedingt von Interesse. Dieser Teil enthält neben wertvollen Programmierhinweisen auch technische Spezifikationen und einige Angaben zu dem Thema Papier.

Optionen

Der vielseitige Einsatzbereich wird durch den eingebauten Fliptraktor, wahlweise Schub- oder Zugtraktor, unterstützt. Im Lieferumfang befindet sich ein halbautomatischer Einzelblatteinzug, mit dem das Bedrucken von Einzelblättern ohne Entfernen des Endlospapiers möglich ist. Als Optionen stehen Ihnen darüberhinaus zur Verfügung:

- Automatischer Einzelblatteinzug
- Serielle Schnittstelle
- Apple Kit zur Integration in die Apple Systemumgebung.
- Parametermenü-Programm
- Pin Plot 2 Software zum Ausdruck von Plotdateien auf dem Pinwriter.
- Handbuch Pinwriter Befehle
Dieses Handbuch enthält detaillierte Beschreibungen der Steuersequenzen, der Grafikprogrammierung und der Down Load-Programmierung mit Beispielprogrammen.

Druckertreiber

Unter einem Druckertreiber versteht man ganz allgemein eine Software-Schnittstelle, die zwischen Programm oder Rechner und dem Drucker installiert ist, um die Daten, die zu Papier gebracht werden sollen, in entsprechender Weise aufzubereiten.

Druckertreiber werden entweder vom Anbieter der Software oder dem Druckerhersteller zur Verfügung gestellt. Sollte Ihre Software nicht über einen entsprechenden Druckertreiber verfügen, wenden Sie sich bitte an Ihren NEC-Fachhändler. Über das NEC-Händler Informationssystem erhalten die NEC-Fachhändler den NEC-Software Report, der Auskunft gibt über die Verfügbarkeit der Druckertreiber, die die NEC-Drucker unterstützen. Sollte der Druckertreiber von der NEC Deutschland GmbH erstellt worden sein, ist dieser über Ihren NEC-Fachhändler erhältlich. Die jeweils neusten, von NEC erstellten Druckertreiber werden den NEC-Fachhändlern über das NEC-Händler Informationssystem kostenlos zur Verfügung gestellt.



Ein Anspruch auf Erstellung oder Lieferung der NEC-Druckertreiber bzw. NEC-Anpassungen sowie auf deren Pflege besteht nicht.

Es ist bei vielen Programmen nicht möglich, die NEC-Druckertreiber und NEC-Anpassungen für Fremdfabrikate zu benutzen.

NEC ist nicht Hersteller oder Vertreiber der Programme und übernimmt keinerlei Haftung für sie. Wenn Sie Fragen zur Handhabung der Programme haben, wenden Sie sich bitte an den Hersteller bzw. Vertreiber.

Hotline

NEC ist auch nach dem Kauf für Sie da. Eine direkte Leitung, die Hotline, verbindet Sie mit unserem technischen Beratungsservice. Dort stehen Ihnen unsere Spezialisten zur Verfügung, die Ihnen Ihre Fragen zu Ihrem NEC-Drucker beantworten. Sie erreichen uns unter:

☎ (089) 3 16 01 33

Montags bis Freitags 8.00-12.00 und 13.00-18.00 Uhr
Schriftliche Anfragen richten Sie bitte an:

**NEC Deutschland GmbH
Abt.: Hotline
Klausenburger Str. 4**

8000 München 80

Um Sie telefonisch schnell und effektiv beraten zu können, halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

Bei Hardwarefragen

- Drucker-Typ: Modell-Bezeichnung, Seriennummer (diese Angaben finden Sie auf der Rückseite Ihres Druckers)
- Firmware-Version: (wird auf der Testseite ausgedruckt)
- genaue Bezeichnung des Computers
- genaue Bezeichnung des BIOS (erscheint auf dem Bildschirm, sobald der Computer eingeschaltet wird).

Bei Softwarefragen

- Betriebssystem mit Version (z.B. MS-DOS Version 4.01)
- Name und Version der installierten Software (diese Angaben finden Sie entweder auf den Originaldisketten Ihrer Software oder beim Laden der Software im Startfenster des Programms).

Sollten Sie mit der Bereitstellung dieser Informationen Schwierigkeiten haben, dann halten Sie vor Ihrem Anruf Ihren Computer und Drucker betriebs- und Ihre Software griffbereit, damit die NEC-Spezialisten Ihnen helfen können.

Service

Sehr geehrter NEC-Kunde,

NEC-Produkte entsprechen den höchsten Qualitätsansprüchen und dennoch kann Ihr NEC-Drucker einmal nicht ordnungsgemäß funktionieren.

Wir sind dann für Sie da. Senden Sie Ihr Gerät an:

NEC Deutschland GmbH
Ingolstädter Straße 170

8000 München 45

Hochqualifizierte und kompetente Service-Ingenieure führen die Reparatur an Ihrem Gerät aus.

Selbstverständlich setzen wir nur original NEC-Ersatzteile und -Zubehör ein.

Ihr NEC-Service-Center

Vermeidung von Funkstörungen

Der Benutzer muß die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beim Aufstellen und Betreiben des Gerätes beachten:

1. Betreiben Sie das Gerät nur entsprechend den Herstellerhinweisen für Ihr Modell.
2. Schließen Sie Ihr Gerät nur an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an, und verwenden Sie hierzu nur das zum Gerät gelieferte Kabel.
3. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich im serienmäßigen Gehäuse.
4. Nehmen Sie keinerlei Veränderungen an dem Gerät vor, die die festgelegten Grenzen der Verordnungen beeinflussen.
5. Halten Sie das Gerät in einem gut gewarteten Zustand.
6. Benützen Sie das im Lieferumfang enthaltene Netzkabel, sowie für die Verbindung zum Computer abgeschirmte, gepaarte, ummantelte und ordnungsgemäß geerdete Kabel und abgeschirmte Steckverbindungen mit Metallschutzkappen, um die Einhaltung der festgelegten Grenzen der Verordnungen sicherzustellen.

Verantwortung des Benutzers

Für die Beseitigung von Funkstörungen, die von seinem Gerät ausgehen, ist ausschließlich der Benutzer verantwortlich. Sollte dieses Gerät Störungen beim Radio- bzw. Fernsehempfang verursachen (was sich durch das Ein- und Ausschalten des Gerätes leicht feststellen läßt), empfehlen wir, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beseitigen. Alle diese oder sonstige notwendigen Maßnahmen gehen ausschließlich zu Lasten des Benutzers.

1. Veränderung der Antennenausrichtung von Funk- und Fernsehgeräten.
2. Veränderung der Geräteausrichtung.
3. Veränderung des Gerätestandortes.
4. Veränderung bei der Stromversorgung des Gerätes.

Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, an NEC oder an einen erfahrenen Rundfunk- und Fernsehtechniker, wenn Sie zusätzliche Informationen benötigen.



Der Betreiber einer Computeranlage kann verpflichtet werden, den Betrieb seiner Anlage einzustellen, wenn sie Funkstörungen hervorruft, die die Allgemeinheit beeinträchtigen. Die Anlage darf erst nach einer Beseitigung dieser Störung wieder in Betrieb genommen werden.

Funkschutzzeichen

Dieses Gerät trägt als Hinweis das Funkschutzzeichen, als Nachweis, daß es den Funk-Entstöranforderungen der BMPT Vfg 243/1991 entspricht. Der Zusatz „243/P“ soll in Kurzform ausdrücken, daß es sich um ein peripheres, also nicht selbstständig betreibbares Gerät handelt, das nur einzeln den Funk-Entstöranforderungen der BMPT Vfg 243/1991 entspricht.

Wird das Gerät innerhalb einer Anlage zusammen mit anderen Geräten betrieben, so muß bei Inanspruchnahme der Allgemeinen (Betriebs) Genehmigung nach der BMPT Vfg 243/1991 auch die gesamte Anlage den Auflagen nach § 2 der BMPT Vfg 243/1991 entsprechen.

Dies ist bei der Zusammensetzung der Anlage aus nur einzeln geprüften Geräten nicht immer erfüllt.

NEC Deutschland GmbH

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der

Pinwriter P22Q

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

BMPT Vfg 243/1991

(Amtsblattverfügung)

funkentstört sind.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieser Geräte angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

NEC DEUTSCHLAND GmbH

(Name des Herstellers/Importeurs)

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der

Pinwriter P32Q

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

BMPT Vfg 243/1991

(Amtsblattverfügung)

funkentstört sind.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieser Geräte angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

NEC DEUTSCHLAND GmbH

(Name des Herstellers/Importeurs)

Kapitel 1

Lernen Sie Ihren Drucker kennen

Entfernen der Verpackung

Der Versandkarton enthält die nachfolgend abgebildeten Teile. Sollte etwas beschädigt sein oder fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen NEC-Fachhändler.

Bewahren Sie das Verpackungsmaterial für den Fall auf, daß Sie den Drucker erneut transportieren müssen.

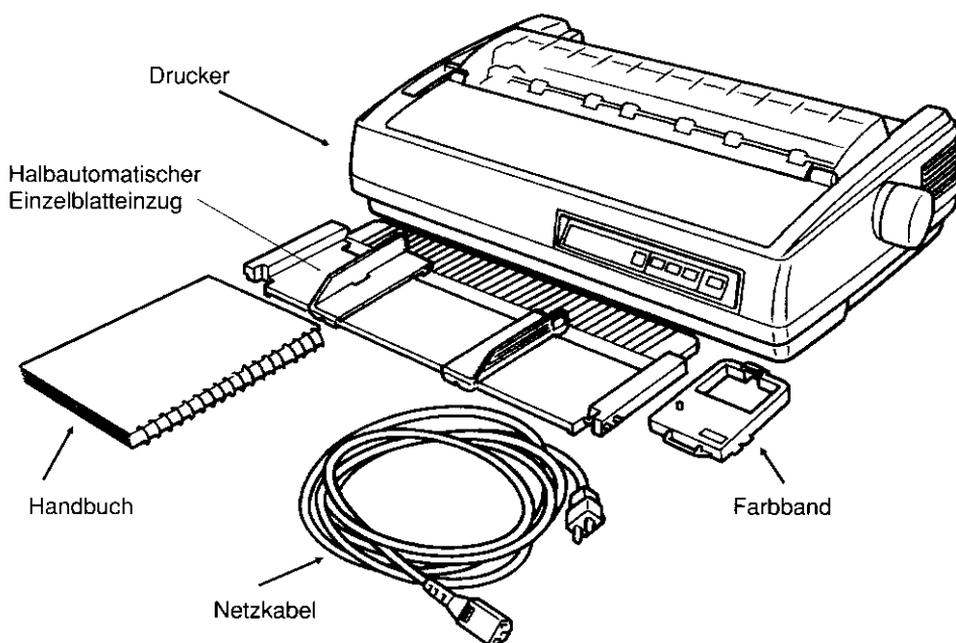


Abb. 1-1 Inhalt Versandkarton

Drucker- bestandteile und -merkmale

Die folgenden Abbildungen werden Ihnen helfen, sich mit den wichtigsten Bestandteilen des Druckers vertraut zu machen.

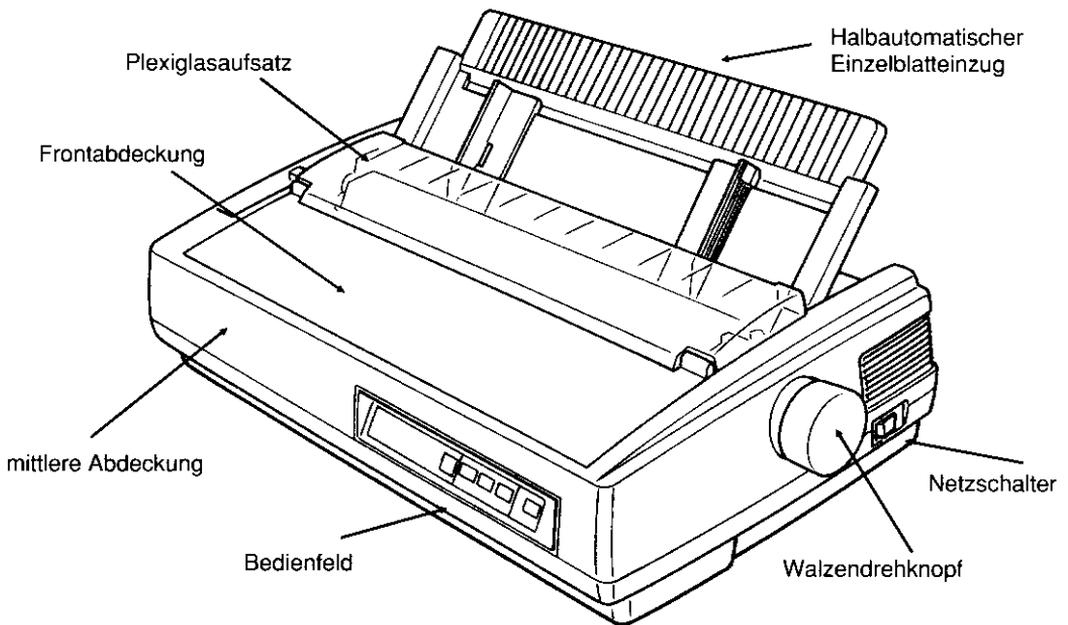


Abb. 1-2 Rechte Vorderansicht

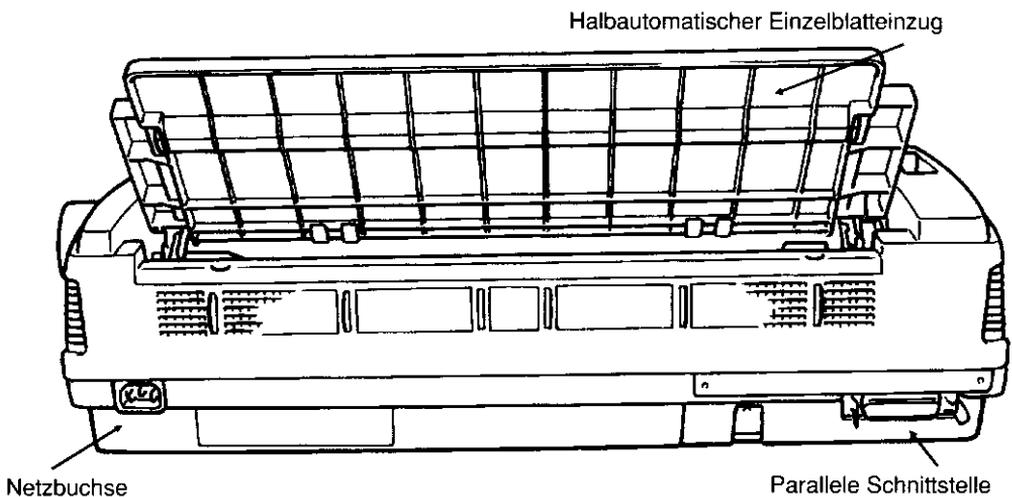


Abb. 1-3 Rückansicht

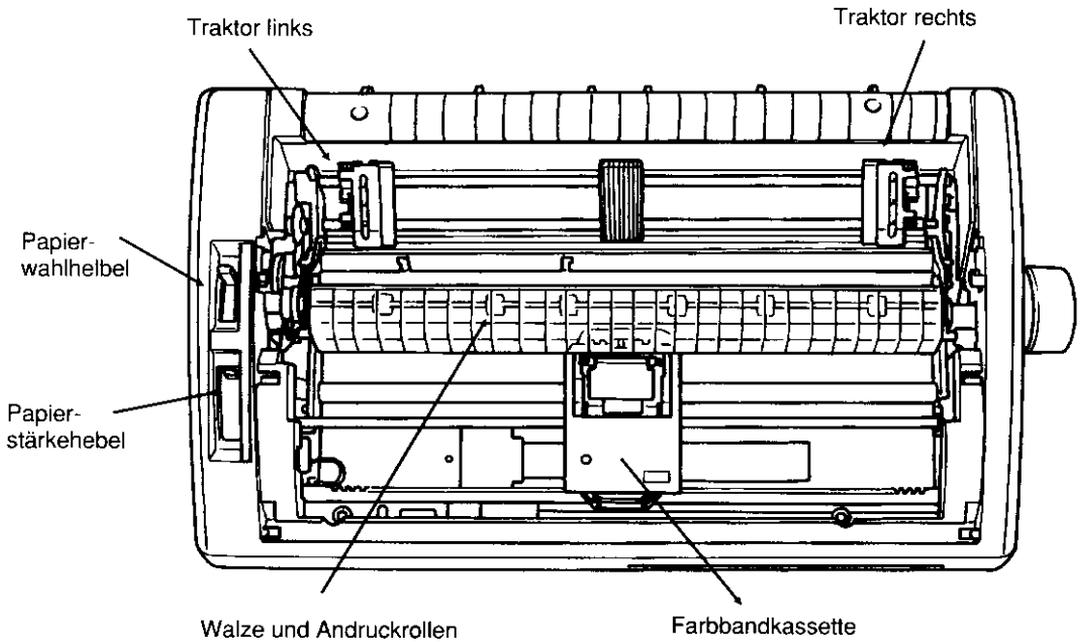


Abb. 1-4 Ansicht von oben ohne Frontabdeckung

Frontabdeckung

Die Frontabdeckung schützt das Druckwerk vor Staub.

Plexiglasaufsatz

Der Plexiglasaufsatz ermöglicht es dem Drucker, leiser zu arbeiten. Benutzen Sie die Abrißkante, um Endlospapier an der Perforation zu trennen.

Walzendrehknopf

Mit dem Walzendrehknopf wird durch Drehen im Uhrzeigersinn das Papier von Hand um die Walze geführt.

Diese Operation darf nur durchgeführt werden, wenn der Drucker ausgeschaltet ist.

Zu dem Punkt automatischer Papiereinzug verweisen wir auf das zweite Kapitel dieses Handbuchs.

Halbautomatischer Einzelblatteinzug

Der Einzelblatteinzug ermöglicht das halbautomatische Zuführen von Einzelblättern. Die Papierführungen erlauben das gerade Zuführen des Papiers.

Das Lineal auf dem halbautomatischen Einzelblatteinzug unterstützt das Zentrieren des Papiers. Verwenden Sie z. B. DIN-A4-Papier, können Sie beide Papierführungen so einstellen, daß an beiden Fenstern der Papierführungen die Markierung A4 zu sehen ist.

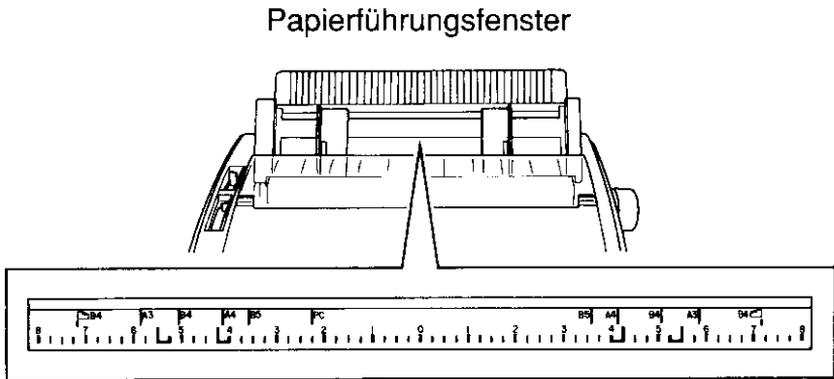


Abb. 1-5 Lineal halbautomatischer Einzelblatteinzug

Andruckrollen-Abdeckung

Die Andruckrollen-Abdeckung sichern einen reibungslosen Papiertransport, hohe Druckqualität und geringe Geräuschentwicklung. Zudem sind zur Orientierung die bedruckbaren Spalten (P22Q, 1 bis 80; P32Q, 1 bis 136) aufgeprägt.

Verwenden Sie Papier mit verkürzter Breite kleiner als B4 Querformat, setzen Sie den rechten und linken Rand softwaremäßig, um das Bedrucken der Walze zu verhindern.

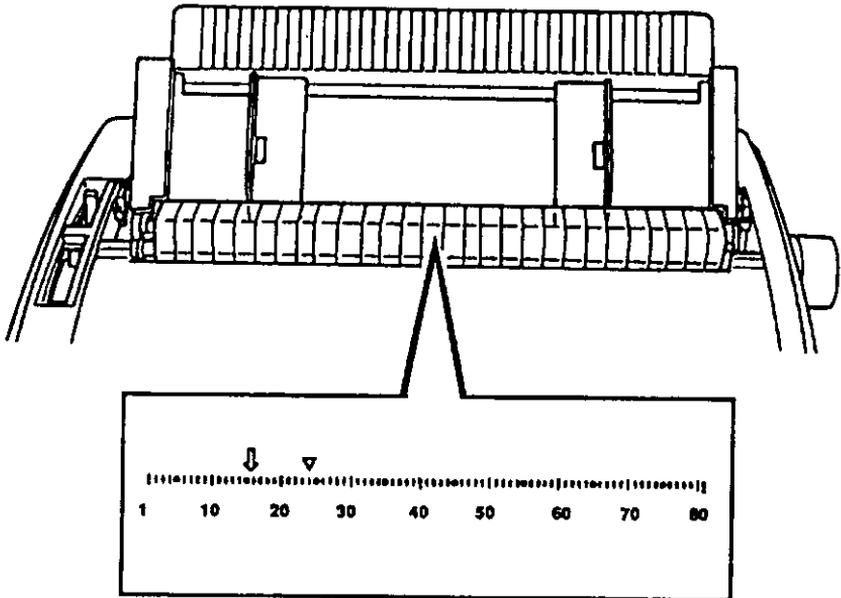
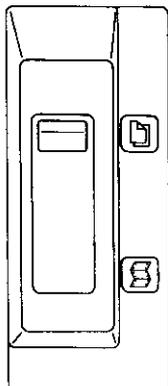


Abb. 1-6 Spaltenanzeiger auf der Andruckrollenabdeckung

Papierwahl- hebel

Der Papierwahlhebel befindet sich an der oberen linken Seite des Druckers.

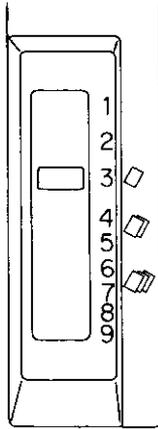


Benutzen Sie die rückwärtige Stellung für den Einzelblatteinzug .

Benutzen Sie die vordere Stellung für den Traktorbetrieb mit Endlospapier.

Papierstärke- hebel

Der Papierstärkehebel befindet sich oben auf der linken Seite des Druckers.



Bewegen Sie den Papierstärkehebel bei blassem Ausdruck oder bei der Verwendung von dünnerem Papier rückwärts (in Richtung der tiefen Zahlen).

Bewegen Sie den Papierstärkehebel bei verwischten Ausdrücken oder bei Verwendung von dickerem Papier vorwärts (in Richtung hohe Zahlen).

Weitere Informationen über den Papierstärkehebel finden Sie in Kapitel 2.

Eingebauter Traktor

Benutzen Sie den eingebauten Traktor, um Endlospapier zu bedrucken. Der Traktor kann sowohl als Zug-, wie auch als Schubtraktor eingebaut werden. In Kapitel 2 dieses Bedienungshandbuches finden Sie weitere Hinweise über das Laden des eingebauten Traktors mit Papier.

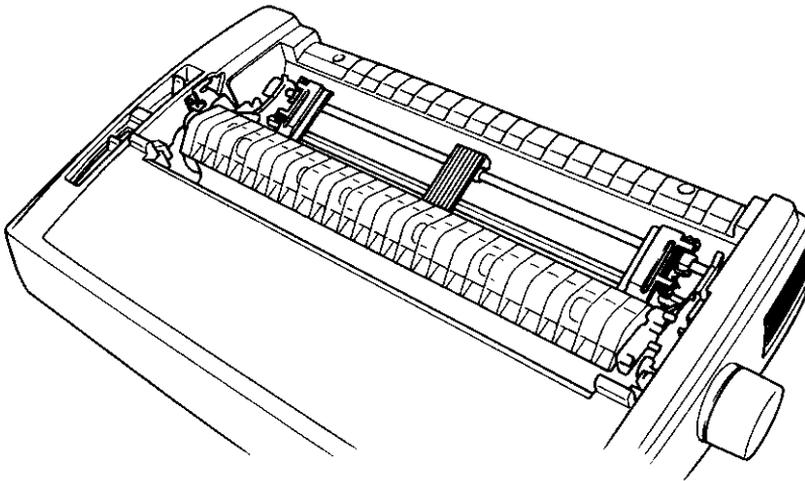


Abb. 1-7 Stellung als Schubtraktor

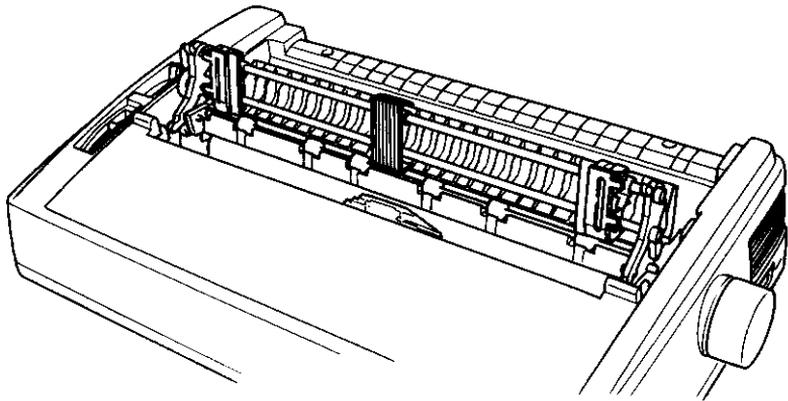


Abb. 1-8 Stellung als Zugtraktor

Bedienfeld Tasten und Anzeigen auf dem Bedienfeld ermöglichen eine leichte Steuerung des Druckers und zeigen den jeweiligen Status an.

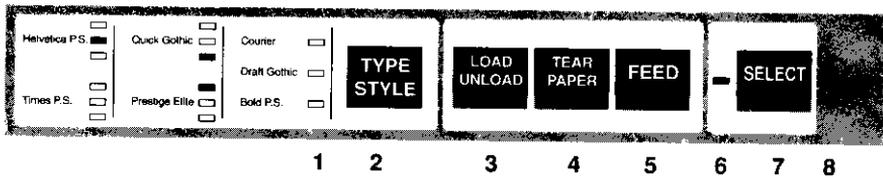


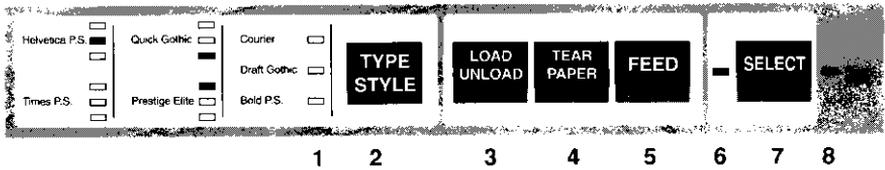
Abb. 1-9 Bedienfeld

1. TYPE STYLE-LEDs

Zeigen den gewählten Schrifttyp an (Helvetica, Quick Gothic etc.)

2. TYPE STYLE-Taste

Wählen Sie bei deselektiertem Drucker mit der TYPE STYLE-Taste den gewünschten Schrifttyp an.



3. LOAD/UNLOAD-Taste

Drücken Sie diese Taste, um ein Einzelblatt oder Endlospapier zur ersten Druckposition zu laden. Bei installiertem Einzelblatteinzug diese Taste drücken, um Papier zu laden.

Eingelegtes Endlospapier kann mit dieser Taste in die Parkposition zurückgezogen werden. Wenn Sie die **SELECT**-Taste gedrückt halten und gleichzeitig die **LOAD/UNLOAD**-Taste betätigen, können Sie die Position des Druckkopfes für den Papiereinzug festlegen.

Drücken Sie die **LOAD/UNLOAD-Taste** während des Einschaltens, befindet sich der Pinwriter im Hex Dump.

4. TEAR PAPER-Taste

Diese Taste drücken, um Endlospapier zur Abrißkante zu fahren

5. FEED-Taste

Ein kurzzeitiges Drücken dieser Taste bewirkt einen Zeilenvorschub, ein längeres Drücken einen Seitenvorschub.

Betätigen Sie diese Taste in Kombination mit der **SELECT**-Taste nach dem Laden von Einzelblatt- oder Endlospapier, um in den Short Adjust-Modus zu gelangen.

Wird die **FEED-Taste** während des Einschaltens gedrückt, startet der Selbsttest.

6. **SELECT-LED**

Leuchtet die LED, ist der Drucker im aktiven Zustand (On Line).

7. **SELECT-Taste**

Mit dieser Taste selektieren (On Line) und deselektieren (Off Line) Sie den Drucker.

Drücken Sie **SELECT**, um den Druck anzuhalten bzw. fortzuführen.

Wird die **SELECT-Taste** beim Einschalten des Druckers gedrückt, gelangen Sie in den Menü-Modus (Ändern der Druckerparameter). Die aktuellen Einstellungen werden ausgedruckt.

8. **POWER - ANZEIGE**

Leuchtet die LED, ist der Drucker eingeschaltet.

Kapitel 2

Installation des Druckers

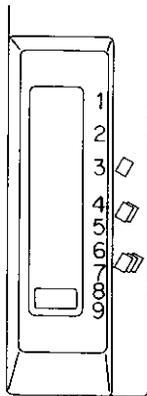
Nachdem Sie sich in Kapitel 1 mit Ihrem Drucker vertraut gemacht haben, können Sie nun mit Hilfe der folgenden Schritte Ihren Pinwriter in Betrieb nehmen.

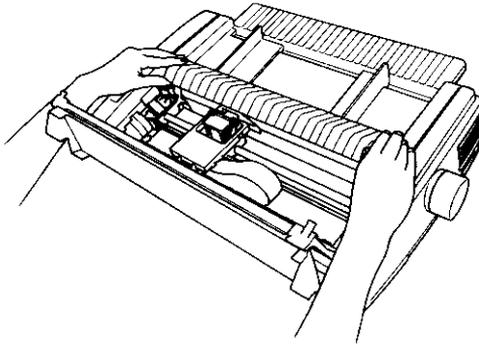
Einsetzen des Farbbandes

Im Lieferumfang enthalten ist ein schwarzes Nylonfarbband. Tauschen Sie bitte dieses Farbband aus, wenn die Druckqualität nachläßt.

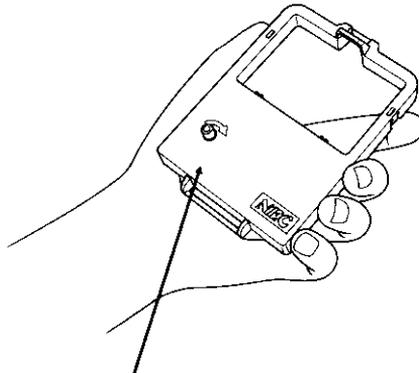
Um Datenverluste während des Farbbandwechsels zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, den Drucker während des Farbbandwechsels nicht auszuschalten

- Um den Drucker in den Off Line-Zustand zu versetzen, drücken Sie die **SELECT-Taste**. Der Druckkopf bewegt sich dann zur Mitte des Druckers.
- Schieben Sie den Papierstärkehebel in die Position vorwärts.



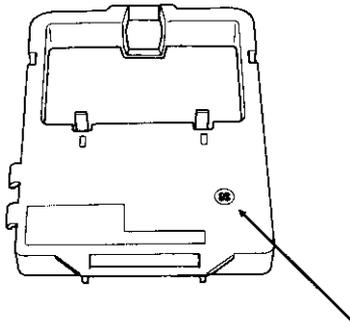


- ❑ Öffnen Sie die Plexiglasabdeckung und danach die Frontabdeckung.
- ❑ Öffnen Sie die Abdeckung über den Andruckrollen.



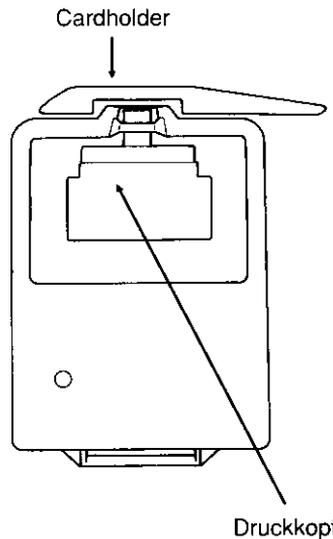
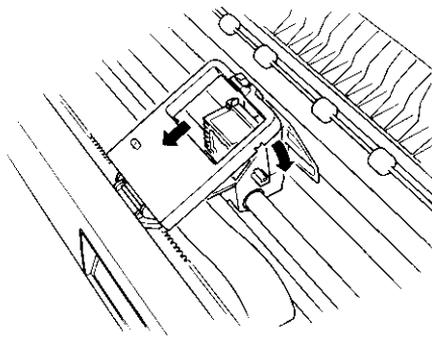
Knopf für den Farbbandtransport

- ❑ Drehen Sie den Knopf für den Farbbandtransport in Pfeilrichtung, um das Farbband zu straffen.



Farbbandtransportbuchse

- ❑ Achten Sie auf die Stellung der Farbbandtransportbuchse unten an der Kassette. Passen Sie diese der Stellung der Transportstifte auf dem Farbbandschlitten an.



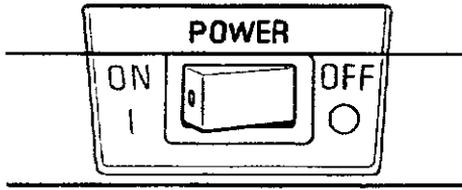
- ❑ Plazieren Sie die Farbbandkassette in den beiden Klammern des Farbbandschlittens und drücken Sie vorsichtig in der Mitte auf die Farbbandkassette, um sie einrasten zu lassen. Um das Farbband zu entfernen, ziehen Sie die Kassette vorsichtig nach oben.

- ❑ Eventuell muß der Knopf für den Transport des Farbbandes leicht gedreht werden, um die Buchse und die Transportstifte aufeinander abzustimmen. Vergewissern Sie sich, daß das Farbband zwischen Cardholder und Druckkopf läuft.

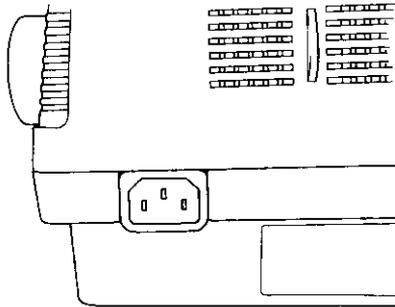
- ❑ Schließen Sie die Abdeckung über den Andruckrollen, bis diese einrastet.
- ❑ Schließen Sie die vordere Abdeckung und die Plexiglasabdeckung.
- ❑ Stellen Sie den Papierstärkenhebel gemäß der Stärke Ihres Papiers oder der Anzahl der Durchschläge ein (siehe auch Seite 2-25).

Um das Farbband zu entfernen, ziehen Sie die Farbbandkassette vorsichtig nach oben aus den Klammern heraus.

Netzanschluß



- ☐ Stellen Sie sicher, daß der Netzschalter ausgeschaltet ist.



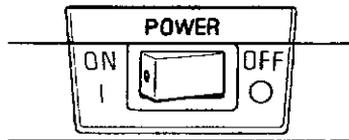
- ☐ Verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckbuchse auf der Rückseite des Druckers. Vergewissern Sie sich, daß der Drucker ausgeschaltet ist.

Stecken Sie das Stromkabel immer nur in eine korrekt geerdete Steckdose.

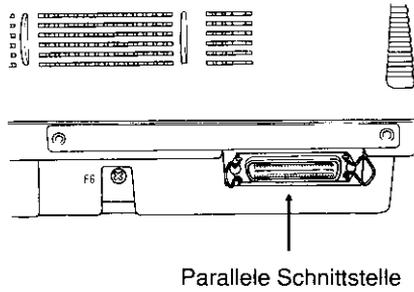
Das Schnittstellenkabel anschließen

Über ein Schnittstellenkabel wird der Drucker an Ihren Computer angeschlossen. Dieses Kabel müssen Sie zusätzlich erwerben. Fragen Sie Ihren NEC-Fachhändler nach dem richtigen Kabel.

Optional können Sie für Ihren Drucker eine serielle Schnittstelle kaufen. Fragen Sie Ihren Druckerhändler nach weiteren Informationen.



- ☐ Stellen Sie sicher, daß der Netzschalter ausgeschaltet ist.



- Verbinden Sie das eine Ende des Kabels mit der parallelen Schnittstelle auf der Rückseite des Pinwriters.

- Vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet ist. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit der Schnittstelle auf der Rückseite Ihres Computers.

Optionale Papierzuführung

Mit dem automatischen Einzelblatteinzug können Sie auch Einzelblätter verarbeiten (Siehe Kapitel 8).

Einstellen der Parameter

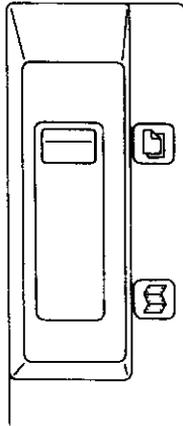
Bevor Sie den Drucker benutzen, sollten Sie überprüfen, daß die Parametereinstellungen für Ihre persönlichen Anforderungen geeignet sind. In Abschnitt 3 finden Sie eine Liste dieser Einstellungen sowie Hinweise zur Veränderung dieser Einstellungen.

Papier laden

Mit dem Pinwriter verfügen Sie über verschiedene Möglichkeiten, Papier zu laden:

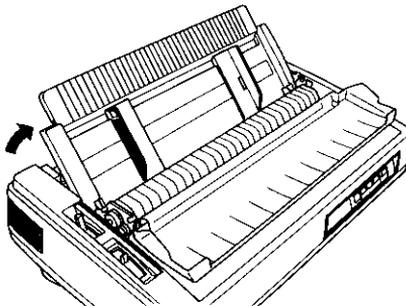
- Automatisches Laden von Einzelblättern
- Schnelle und präzise Verarbeitung von Endlospapier
- Die Perforation des Endlospapiers läuft automatisch bis an den Rand der Plexiglasabdeckung, so daß Sie das letzte Blatt abreißen können.
- Über die Funktion "Short Adjust" können Sie festlegen, in welcher Entfernung vom oberen Papierrand (bis zu 1 Zoll) die erste Zeile gedruckt werden soll.
- Endlospapier kann "geparkt" werden, so daß Einzelblätter geladen werden können, ohne vorher das Endlospapier entfernen zu müssen.

In Anhang D finden Sie Informationen zu den jeweiligen Papiertypen und den bedruckbaren Bereichen.

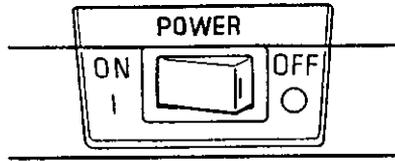
Einzelblätter


- Stellen Sie den Papierwahlhebel auf die hintere Position.

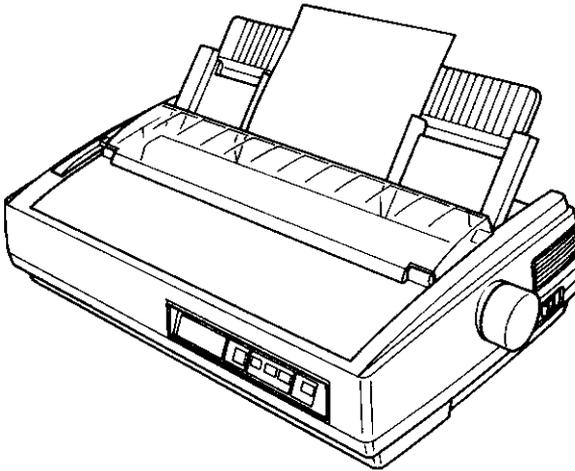
- Schieben Sie die Blattführung nach hinten.



- Ziehen Sie die Blattführung nach vorne bis diese einrastet.



- ❑ Schalten Sie den Drucker an.
Achten Sie darauf, daß der Drucker Off Line ist und die **SELECT LED** blinkt.



- ❑ Führen Sie ein Blatt Papier in die Blattführung. Benutzen Sie dabei das integrierte Lineal und die Papierführung, um das Blatt zu zentrieren.
Richten Sie die beiden Papierführungen so aus, daß das Papier gut dazwischen paßt. Die Papierführungen sollten so nahe wie möglich an die Papierränder gelegt sein, ohne jedoch das Papier zu berühren.

- ❑ Drücken Sie die Taste **LOAD/UNLOAD**. Das Papier wird in die erste Druckposition befördert.
Der Drucker wird automatisch in den On Line-Status (die **SELECT LED** leuchtet) versetzt.
Der Drucker ist jetzt bereit, Druckbefehle von Ihrem Computer zu verarbeiten.

Sie können jetzt die 1. Druckposition für den Druck festlegen. Weitere Informationen dazu im Kapitel "Einstellung der oberen Druckposition(Short Adjust)".

E Endlospapier

Der Schubtraktor führt Endlospapier zu.

Die folgenden Abbildungen zeigen den Weg, den das Papier im Innern des Druckers zurücklegt.

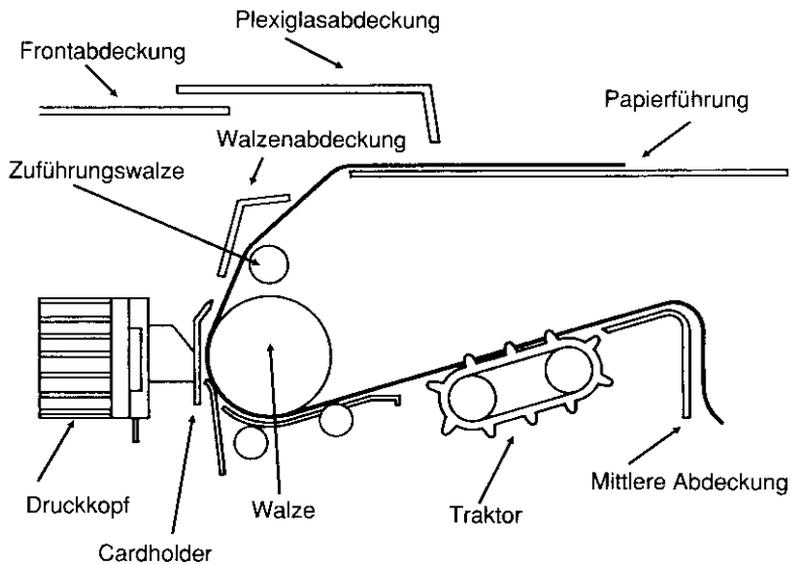


Abb. 2-1 Papierweg (Schubtraktor)

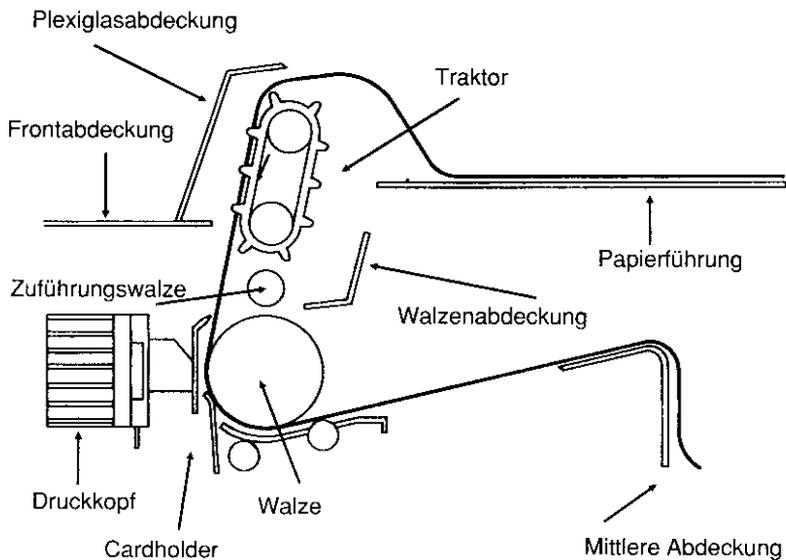
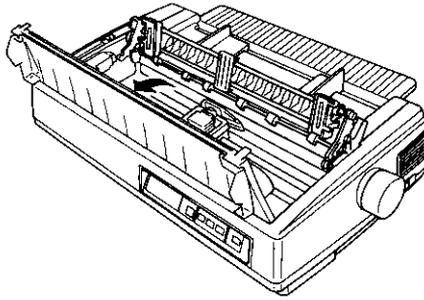
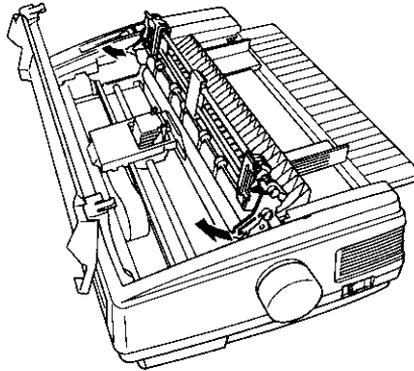


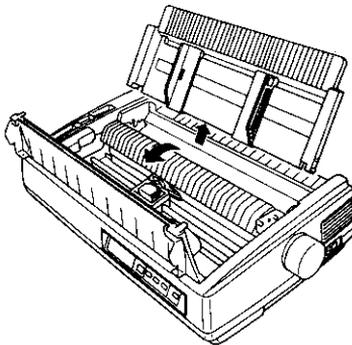
Abb. 2-2 Papierweg (Zugtraktor)

Installation als**Schubtraktor**

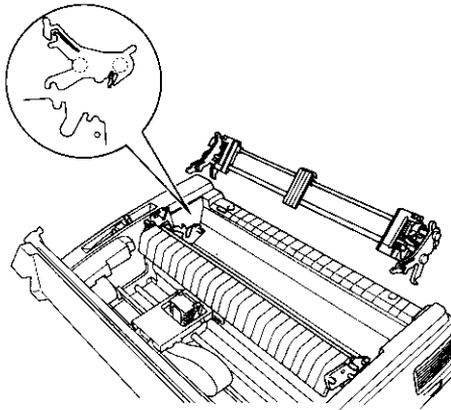
- ❑ Öffnen Sie die Plexiglasabdeckung und die obere Abdeckung.



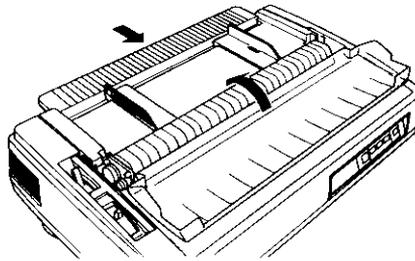
- ❑ Heben Sie die Traktorgaugruppe an den beiden seitlichen Verriegelungen nach oben hin aus dem Drucker.



- ❑ Schließen Sie die Walzenabdeckung bis diese einrastet.
- ❑ Entfernen Sie die Papierführung.



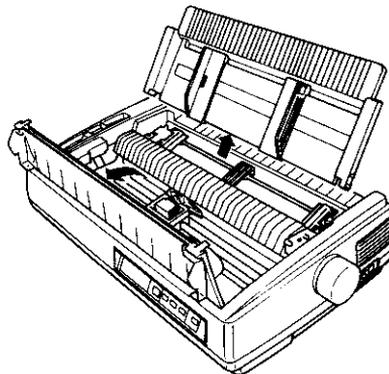
- ❑ Führen Sie die Aussparungen an beiden Seiten der Traktorbaugruppe über die entsprechenden Stifte des Druckers.
- ❑ Drehen Sie die Traktorbaugruppe nach hinten, bis sie einrastet.



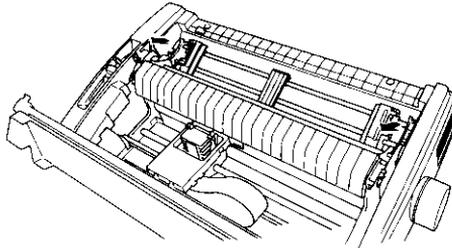
- ❑ Bauen Sie die Führung wieder ein und legen Sie diese nach hinten um.
- ❑ Schließen Sie die Frontabdeckung und die Plexiglasabdeckung.

Der Traktor wird werkseitig als Schubtraktor eingebaut.

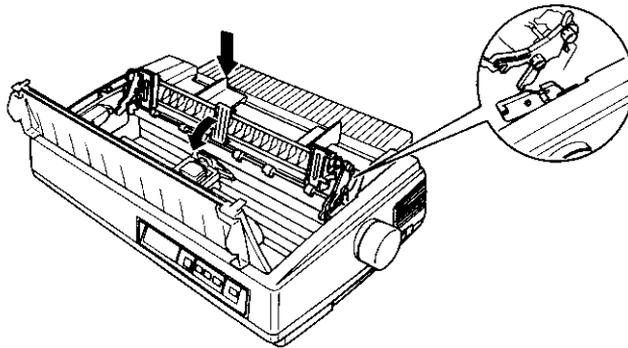
Installation als Zugtraktor



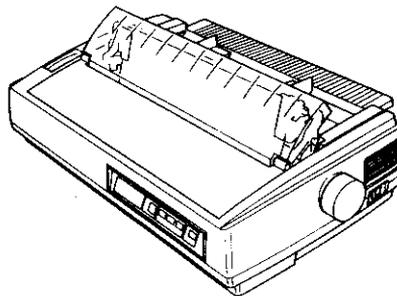
- ❑ Öffnen Sie die Plexiglasabdeckung und die Frontabdeckung.
- ❑ Entfernen Sie den halbautomatischen Einzelblatteinzug.



- ❑ Führen Sie die Aussparungen an beiden Seiten der Traktorbaugruppe über die entsprechenden Stifte des Druckers.
- ❑ Bauen Sie den halbautomatischen Einzelblatt einzug.

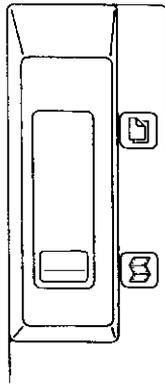


- ❑ Öffnen Sie die Walzenabdeckung.
- ❑ Schieben Sie Aussparungen der Traktorbaugruppe über die Stifte seitlich der Andruckrollen.
- ❑ Schwenken Sie die Traktorbaugruppe nach vorn, bis diese einrastet.



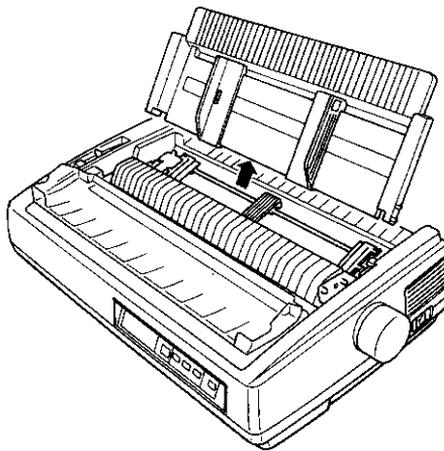
- ❑ Schließen Sie die Frontabdeckung und legen die Plexiglasabdeckung über den Traktor.

Laden des Schubtraktors mit Endlospapier

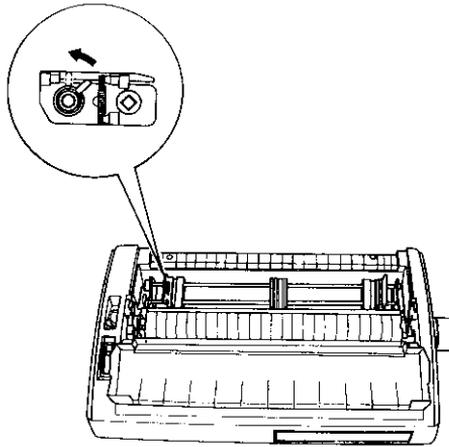


- Bringen Sie den Papierwahlhebel in die vordere Position .

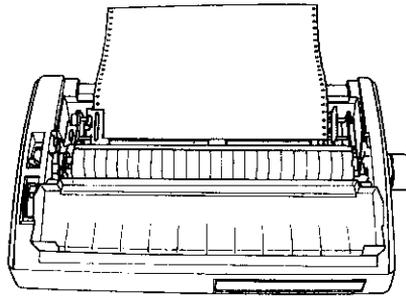
- Öffnen Sie den Plexiglasaufsatz und entfernen Sie den halbautomatischen Einzelblatteinzug.



- Entriegeln Sie den linken und rechten Traktor, indem Sie die Traktorverriegelungen nach oben drücken.



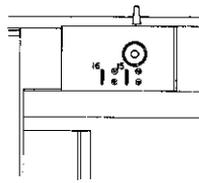
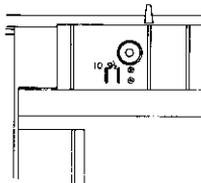
- Öffnen Sie die Abdeckungen des linken und rechten Traktors.



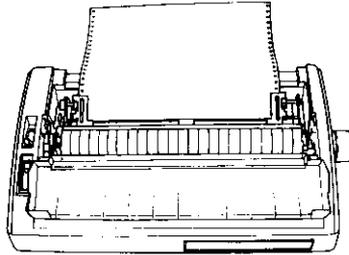
- Legen Sie das Papier so in den linken Traktor ein, daß die Führungsstifte durch die Löcher des Papiers ragen. Schließen Sie die linke Traktorabdeckung.

P22Q

P32Q

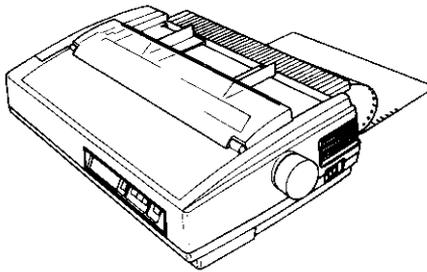


- Auf dem Gehäuse befinden sich zwei Markierungen, die den linken Rand kennzeichnen. Verschieben Sie den linken Traktor mit dem Papier, bis der Papierrand mit einer der Markierungen übereinstimmt. Dies garantiert eine mittige Ausrichtung des Papiers. Arretieren Sie den linken Traktor, indem Sie die Traktorverriegelung nach unten drücken.



- ❑ Stellen Sie den rechten Traktor so ein, daß die Führungsstifte auf der rechten Seite durch die Löcher des Papiers passen.
Schließen und verriegeln Sie den rechten Traktor.

Das Papier soll genau zwischen die Traktoren passen, dabei dürfen die Löcher des Papiers nicht überdehnt werden.

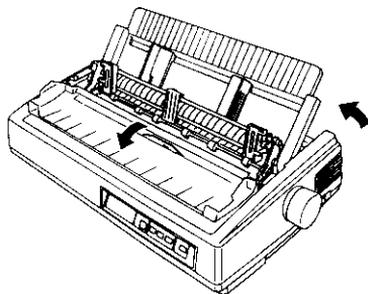


- ❑ Installieren Sie den halbautomatischen Einzelblatteinzug und schließen Sie die Plexiglasabdeckung.
- ❑ Schalten Sie den Drucker an.
Drücken Sie die Taste **LOAD/UNLOAD**.
Das Papier läuft zur ersten Druckposition.

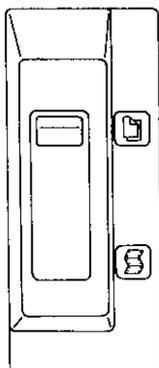
Sie können jetzt die 1. Druckposition festlegen. Weitere Informationen dazu im Kapitel "Schnelleinstellung der Ladeposition".

- ❑ Drücken Sie die Taste **SELECT**, die LED **SELECT** leuchtet, der Drucker ist in On Line-Status.
Der Drucker ist jetzt bereit, Druckbefehle von Ihrem Computer zu empfangen.

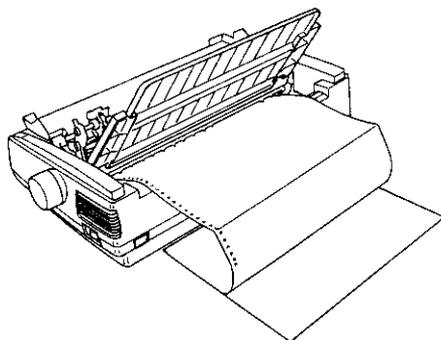
Laden des Zugtraktors mit Endlospapier



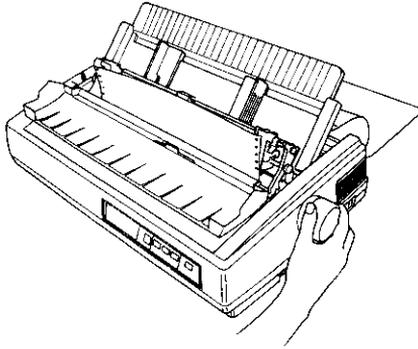
- Öffnen Sie die Plexiglasabdeckung, und richten Sie den halbautomatischen Einzelblatteinzug auf.



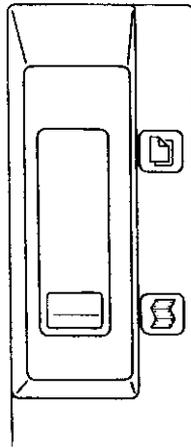
- Bringen Sie den Papierwahlhebel in die hintere Position.



- Führen Sie das Endlospapier von hinten in den Drucker ein. Halten Sie sich dabei an die Zeichen auf der mittleren Abdeckung.

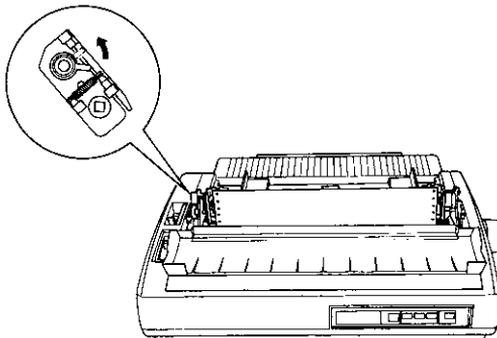


- Drehen Sie am Walzendrehknopf, bis das Papier auf Höhe der Traktoren plaziert wurde.



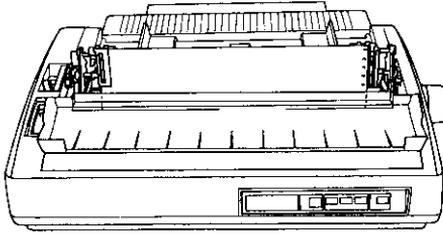
- Bringen Sie den Papierwahlhebel wieder in die vordere Position.

- Ziehen Sie den halbautomatischen Einzelblatteinzug nach oben und kippen Sie ihn nach hinten.

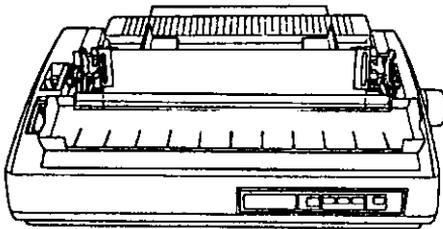


- Entriegeln Sie den linken und den rechten Traktor, indem Sie die Traktorverriegelungen nach hinten drücken.

- Öffnen Sie die Abdeckungen des linken und rechten Traktors.

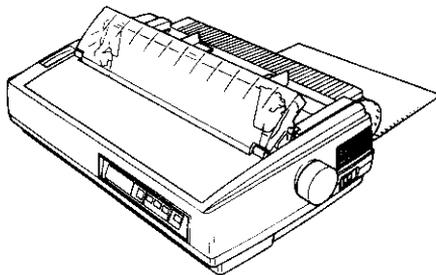


- ❑ Verschieben Sie den linken Traktor so, daß die Führungsstifte durch die Löcher des Papiers passen. Arretieren Sie den linken Traktor, indem Sie die Traktorverriegelung nach unten drücken.



- ❑ Stellen Sie den rechten Traktor so ein, daß die Führungsstifte auf der rechten Seite durch die Löcher des Papiers passen. Schließen und verriegeln Sie den rechten Traktor.

Das Papier soll genau zwischen die Traktoren passen, dabei dürfen die Löcher des Papiers nicht überdehnt werden.

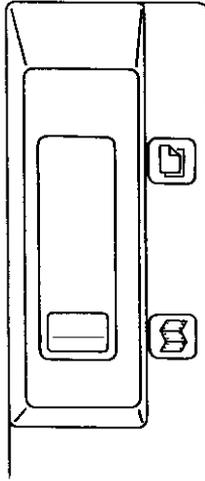


- ❑ Schließen Sie Plexiglasabdeckung, indem Sie diese gegen den Traktor umklappen. Schalten Sie den Drucker an.
- ❑ Der Drucker ist jetzt bereit, Druckbefehle von Ihrem Computer zu empfangen.

Wenn Sie den Zugtraktor verwenden wollen, muß im Menü der Pull-Traktor-Modus eingeschaltet sein. Mehr Informationen dazu finden Sie in Kapitel 3.

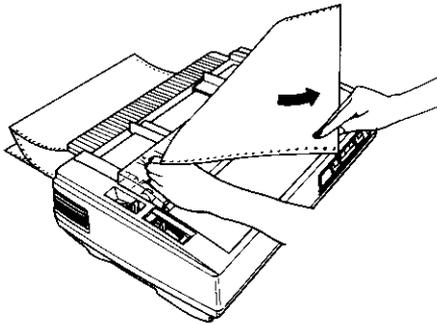
Abreißen von Endlospapier

Benutzen Sie die Kante der Plexiglasabdeckung zum Abreißen von Endlospapier. Es wird empfohlen, Endlospapier an der Perforation abzutrennen.



- ❑ Achten Sie darauf, daß der Papierwahlhebel in der vorderen Position steht und das Papier sich auf der Walze befindet.
- ❑ Drücken Sie die Taste **TEAR PAPER**. Der Drucker schiebt das Papier so weit nach vorne, daß die Perforation mit der Abrißkante übereinstimmt. Die **SELECT-** und die **TYPE STYLE-LED** blinken.

Sollte die Perforation nicht exakt an der Abrißkante liegen, so können Sie diese Position jetzt einstellen. Bitte lesen Sie dazu den Punkt "Justieren der ersten Druckzeile und Justierung der Abrißkante".



- ❑ Trennen Sie nun die Seite ab, indem Sie das Papier zu sich hinziehen.
- ❑ Das Papier bleibt etwa acht Sekunden in dieser Position stehen. Dann wird es in die erste Druckzeile zurückgefahren. (Auch nach Drücken der **SELECT-Taste** fährt das Papier in die erste Druckzeile zurück.)

Einstellen der ersten Druckzeile

Mit dieser Funktion können Sie die Ladeposition, die Entfernung zwischen der Oberkante des Blattes und der Unterkante der ersten Druckzeile festlegen. Von der Produktion her ist dieser Wert auf 1 Zoll eingestellt, aber Sie können diesen Wert unabhängig von Schubtraktor, halbautomatischem Einzug und automatischem Einzelblatteinzug auf einen kleineren Wert einstellen (Minimum liegt ungefähr bei 0,4 Zoll). Sie können auch die Abreißposition einstellen, d.h. die Entfernung zwischen der Perforation und der Kante der Plexiglasabdeckung.

Wenn Sie ein Textverarbeitungsprogramm verwenden, möchten Sie wahrscheinlich eine direkte Beziehung zwischen den Rändern der Textverarbeitung und den Rändern des gedruckten Dokuments. Sie erhalten eine solche Beziehung, indem Sie die Null Margin Emulation im Menümodus auf "enable" (aktiv) stellen. Auf der Seite 2-22 finden Sie eine Erklärung der Funktionsweise der Null Margin Emulation.

Einstellung der Ladeposition

- Laden Sie das Papier automatisch, indem Sie die Taste **LOAD/UNLOAD** drücken.
- Halten Sie die Taste **SELECT** gedrückt, und drücken Sie die Taste **FEED** zusätzlich.
Der Drucker wechselt in den Einstellmodus, die **SELECT** und die drei **TYPE STYLE** LEDs beginnen zu blinken.
- Schieben Sie das Papier weiter vor, indem Sie die Taste **LOAD/UNLOAD** mehrmals hintereinander drücken, bis sich der Druckkopf auf der von Ihnen gewünschten ersten Druckzeile befindet (oberer Rand wird größer).

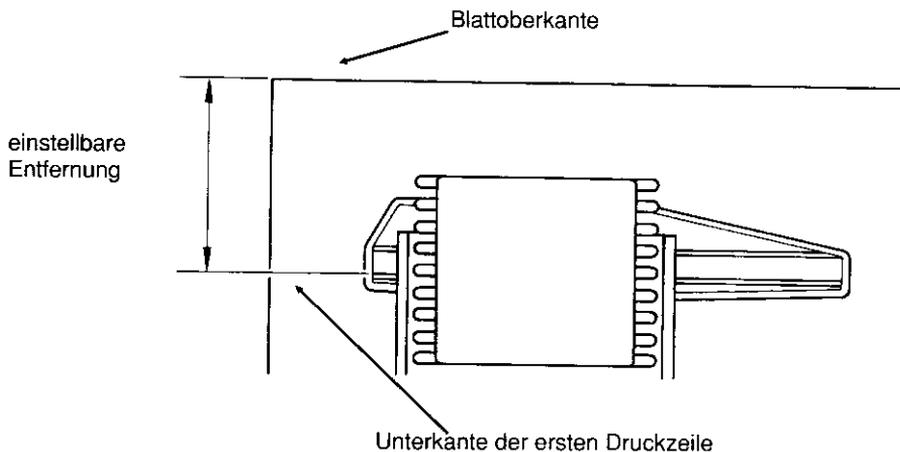


Abb. 2-3 Ladeposition

Läuft der Druckkopf über die erste Druckzeile hinaus, drücken Sie die Taste **TYPE STYLE**, um das Papier zurückzupositionieren (oberer Rand wird kleiner).

- ❑ Drücken Sie die Taste **SELECT**.
Die LED **SELECT** geht an.
- ❑ Die aktuelle Einstellung bleibt solange aktiv, bis sie wie oben beschrieben wieder geändert wird.

Justierung der Abrißkante

- ❑ Durch Drücken der Taste **TEAR PAPER** fährt das Papier bis zur Abrißkante vor.
- ❑ Der Drucker wechselt in den Einstellmodus, die **SELECT** und die drei **TYPE STYLE** LEDs beginnen zu blinken.

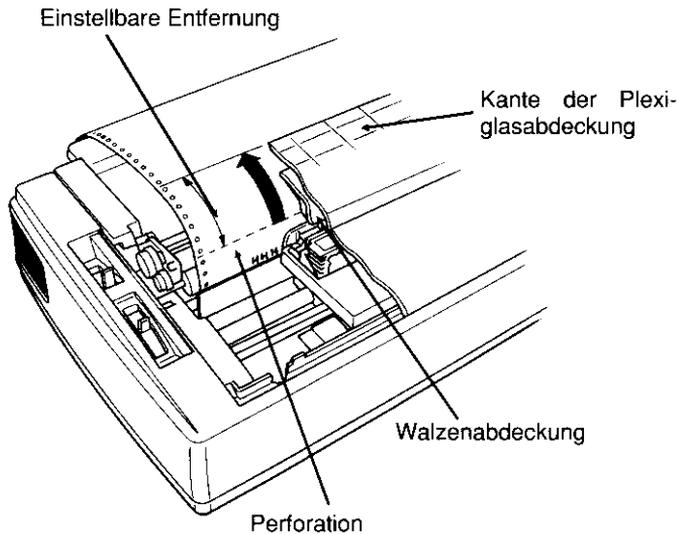


Abb. 2-4 Abrißposition

- ❑ Schieben Sie das Papier weiter vor, indem Sie die Taste **LOAD/UNLOAD** mehrmals hintereinander drücken, bis sich die Perforation an der Abrißkante der Plexiglasabdeckung befindet. Läuft die Perforation über die Kante der Plexiglasabdeckung hinaus, drücken Sie die Taste **TYPE STYLE**, um das Papier zurückzupositionieren.
- ❑ Drücken Sie die Taste **SELECT**. Die LED **SELECT** geht an, und das Papier kehrt in die 1. Druckposition zurück.
- ❑ Die aktuelle Einstellung bleibt solange aktiv, bis sie wie oben beschrieben wieder geändert wird. Die Abdeckung der Andruckrollen kann ebenfalls auf die Abrißposition eingestellt werden (vgl. Abschnitt 3).

Automatisches Abreißen

Wurde der Modus "Automatisches Abreißen" im Menü aktiviert (Einstellung ENABLE), können Sie Endlospapier abreißen, ohne die Taste **TEAR PAPER** zu drücken.

In diesem Modus bewegt der Drucker das Papier, bis die Perforation mit der Kante der Plexiglasabdeckung übereinstimmt. Dies geschieht zwei Sekunden nach dem Druck der letzten Zeile.

Die Null Margin Emulation benutzen

Von der Produktion her ist die erste Druckzeile auf 1 Zoll eingestellt. Das heißt, die erste Zeile wird in einem Abstand von 1 Zoll vom oberen Blattrand gedruckt. Viele Textverarbeitungsprogramme gehen allerdings davon aus, daß der Drucker die erste Zeile direkt oben auf das Blatt drucken würde. Wenn Sie den Pinwriter zusammen mit solchen Anwendungen benutzen möchten, ist die Null Margin Emulation für Sie sehr sinnvoll, um einen direkten Bezug zwischen den Randeinstellungen der Textverarbeitung und denen von gedruckten Dokumenten herzustellen.

Wenn sich der Drucker im Null Margin Emulationsmodus befindet, wird das Papier so eingezogen, daß sich die erste Druckzeile etwa 1/3 Zoll vom Blattrand entfernt befindet. Wird der obere Rand im Textverarbeitungsprogramm auf 1/3 Zoll oder mehr eingestellt (zwei oder mehr Zeilen), so wird die erste Zeile in derselben Zeile ausgedruckt, in der sie auch im Textverarbeitungsdokument im Null Margin Emulationsmodus gezeigt wurde.

Es wird nicht empfohlen, den Rand auf weniger als 1/3 Zoll einzustellen. Ist der obere Rand kleiner als 1/3 Zoll, beginnt das Textverarbeitungsprogramm bei 1/3 Zoll Abstand mit dem Druck. In diesem Fall würden die Abstände und Positionen des Textverarbeitungsdokumentes auf der gedruckten Seite nicht exakt wiedergegeben.

Um den Null Margin Emulationsmodus zu aktivieren, stellen Sie die Einstellung im Menü auf "enable" (vgl. Abschnitt 3).

Bei aktivierter Null Margin Emulation kann die Ladeposition nicht verändert werden.

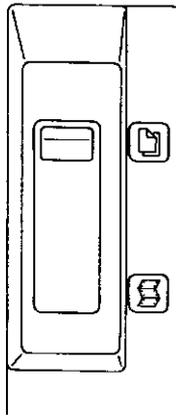
Entladen des Endlospapiers

(Papierparkfunktion)

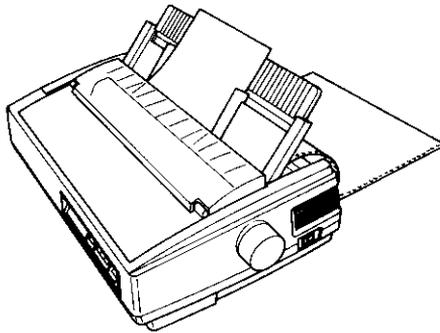
Mit dem Pinwriter können Sie Einzelblätter verarbeiten, ohne daß Sie das Endlospapier aus dem Traktor nehmen müssen.

- Achten Sie darauf, daß die **LED SELECT** ausgeschaltet ist.
- Drücken Sie die Taste **LOAD/UNLOAD**. Der Drucker fährt das Papier in die Parkposition zurück.

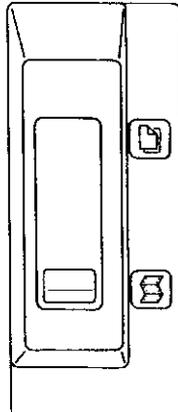
Hat sich das Endlospapier nicht von der Walze gelöst, drücken Sie die Taste **LOAD/UNLOAD** noch einmal.



- Stellen Sie den Papierwahlhebel auf die hintere Position.



- Laden Sie Einzelblätter in den Drucker (siehe Abschnitt 2).
- Nachdem Sie Einzelblätter bedruckt haben, drücken Sie die Taste **LOAD/UNLOAD**, um das bedruckte Blatt auszuwerfen.



- ❑ Wurde das bedruckte Einzelblatt ausgegeben, stellen Sie den Papierwahlhebel in die vordere Position.
- ❑ Drücken Sie die Taste **LOAD/UNLOAD**. Das Endlospapier kehrt in die Druckposition zurück.

Die Mittelposition ändern

Wenn Sie schmales (oder breites) Papier auf Ihrem P22Q oder dem P32Q verwenden, können Sie die Mittelposition des Druckkopfes so ändern, daß sie zur Breite Ihres Papiers paßt. Drücken Sie **SELECT** und **LOAD/UNLOAD** gleichzeitig. Es darf sich kein Papier im Drucker befinden. Der Drucker behält diese Mittelposition bei, wenn der Drucker abgeschaltet wird.

P32Q - Die Standardposition liegt bei 6,5 Zoll (Spalte 65).

Entfernen Sie das Papier und drücken Sie **SELECT** und **LOAD/UNLOAD**, um den Druckkopf auf die Spalte 30 zu bewegen. Drücken Sie diese Tasten noch einmal, um den Druckkopf auf die Spalte 65 zu rücken.

P22Q - Die Standardposition liegt bei 3,8 Zoll (Spalte 38).

Entfernen Sie das Papier und drücken Sie **SELECT** und **LOAD/UNLOAD**, um den Druckkopf auf die Spalte 30 zu bewegen. Drücken Sie diese Tasten noch einmal, um den Druckkopf auf die Spalte 38 zu rücken.

Einstellen des Papier- wahlhebels

Der Papierwahlhebel kann in 9 Stellungen gebracht werden. Diese hängen von der Dicke des Papiers oder von der Anzahl der Durchschläge ab. Tabelle 2.1 gibt Hinweise zur Einstellung des Hebels.

Tabelle 2-1 Einstellungshebel Papierdicke

Papier	Anzahl der Blätter	Position des Reglers
Papier (64 g/qm)	1	3
Papier (80 g/qm)	1	3
Papier (82 g/qm)	1	4
Durchschläge, selbstdurchschreibend	3	5 - 6
Umschläge (89,8 g/qm)	1	7

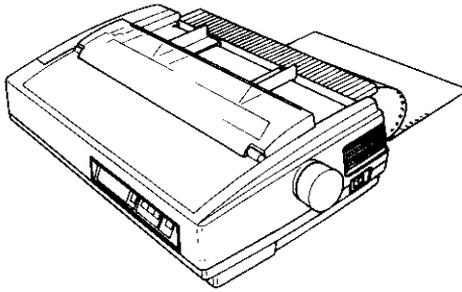
Wenn Sie den Papierwahlhebel auf eine der Positionen von 6 bis 9 einstellen, wechselt der Drucker in den Kopiermodus, um die Druckqualität aufrechtzuerhalten.

Kopiermodus

Im Kopiermodus druckt der Drucker nur mit 2/3 seiner sonstigen Geschwindigkeit.

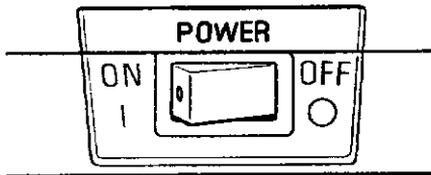
Den Selbsttest durchführen Benutzen Sie die eingebaute Selbsttestfunktion, um die einwandfreie Funktion und die Druckqualität des Pinwriters zu überprüfen.

Da der Selbsttest die Länge eines Einzelblattes überschreitet, empfehlen wir Ihnen, Endlospapier in den Drucker zu laden.



- ❑ Laden Sie Endlospapier in den Drucker. Benutzen Sie für den P22Q 9 1/2 Zoll breites und für den P32Q 14 7/8 Zoll breites Papier.

Richten Sie das Papier sorgfältig aus, so daß der Drucker während des Selbsttests nicht direkt auf die Druckwalze drückt. Wenn direkt auf die Walze gedruckt wird, kann der Druckkopf beschädigt werden.



- ❑ Schalten Sie den Drucker aus. Die Taste **FEED** drücken und gleichzeitig den Drucker einschalten. Der Selbsttest beginnt nach einigen Sekunden.
- ❑ Der Selbsttest kann jederzeit durch Ausschalten des Druckers beendet werden.

Ihr Selbsttest ist ähnlich aufgebaut wie das Beispiel auf der nächsten Seite. Achten Sie auf einen gleichmäßigen Abstand der Zeichen, und überprüfen Sie den optimalen Schwarz-Weiß-Kontrast zwischen Papier und Zeichen. Enthält der Ausdruck irgendwelche ausgefransten, undeutlichen oder unregelmäßigen Zeichen, schlagen Sie bitte in Kapitel 5 nach. Dort finden Sie Hinweise zu möglichen Fehlerursachen.

Kapitel 3

Einstellung der Druckerparameter

Die Druckparameter steuern den Druckmodus, Formate, Schnittstelle und horizontale Einstellungen Ihres Druckers. In diesem Abschnitt finden Sie die Informationen über den Zugang zum Parametermodus und zur Änderung der Parameter. Außerdem finden Sie hier eine Liste der werkseitigen Voreinstellungen und eine Beschreibung jeder Einstellung.

Wie Sie in das Parametermenü gelangen

Es bestehen zwei Möglichkeiten in das Parametermenü zu gelangen. Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um direkt, ohne Ausdruck der eingestellten Parameter, in das Parametermenü zu gelangen:

Laden Sie Endlospapier in Ihren Drucker.

Drücken Sie die Tasten **SELECT** und **FEED**, während Sie den Drucker anschalten.

Der Drucker wechselt in den Parametermodus und druckt eine Beschreibung der Tastenfunktionen des Bedienfeldes aus (vgl. Abb. 3-1).

Benutzung des Bedienfeldes

Beantworten Sie die Fragen am Ende des Ausdrucks mit Hilfe der folgenden drei Tasten des Bedienfeldes.

- **FEED (YES)** - Drücken Sie diese Taste zur Bestätigung (JA).
- **TEAR PAPER (NO)** - Drücken Sie diese Taste für eine negative Antwort (NEIN).
- **LOAD/UNLOAD (QUIT)** - Drücken Sie diese Taste, um die aktuelle Menüoption zu verlassen.

```
CONTROL PANEL BUTTON FUNCTIONS
  1.PRESS FEED / YES   ■ MOVE TO NEXT SELECTION
  2.PRESS TEAR PAPER / NO ■ CHOOSE MODE IN MAIN MENU
                          ■ CHANGE SETTING IN A MODE
  3.PRESS LOAD UNLOAD / QUIT ■ EXIT AND SAVE SETTINGS
                          ■ RETURN TO MAIN MENU
```

EXIT FROM MENU MODE ?

Abb. 3-1 Druckerhauptmenü

**Drucker-
parameter
ausdrucken**

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um in das Parametermenü zu gelangen, es werden zu erst alle Parameter ausgedruckt:

1. Laden Sie Endlospapier über den Schubtraktor in den Drucker.
2. Achten Sie darauf, daß der Drucker ausgeschaltet ist.
3. Entfernen Sie die Frontabdeckung des Druckers, so daß Sie den Ausdruck sehen können.
4. Drücken Sie die Taste SELECT, während Sie den Drucker einschalten.

Der Drucker druckt die aktuellen Parametereinstellungen aus. Beachten Sie bitte, daß die ausgewählten Einstellungen in Klammern stehen ([]). Tabelle 3-1- zeigt die werkseitigen Voreinstellungen.

Der Drucker wechselt nach dem Ausdruck der aktuellen Parametereinstellungen in das Parametermenü.

Tabelle 3.1 Parameter- Voreinstellungen

Parameter	Einstellungen
Druckmodus-Einstellungen	
1. Wahl der Schriftart und Schriftgröße	Bedienfeld oder Software
2. Druckschrift beim Einschalten	Courier 10
3. Geschwindigkeit bei 12 CPI Draft	High Speed
4. Nationaler Zeichensatz	USA
5. Zeichensatz	IBM® /Standard
6. Form der Null	0
7. Grafik-Druckrichtung	unidirektional
8. Leisedruck	Aus
9. Grafikdruck-Qualität	Ein
Format-Einstellungen	
1. Papierlänge in Zoll	12 Zoll
2. Perforationssprung	Aus
3. Zeilen pro Zoll	6 Zeilen pro Zoll
4. Null Margin Emulation	inaktiv (disable)
5. Automatischer Abrißvorschub	inaktiv (disable)
6. Abrißkante für Endlospapier	Plexiglasabdeckung
7. Wagenrücklauf (CR)	CR bewirkt keine Ausdruck
8. Zeilenvorschub (LF function)	Zeilenvorschub und Wagenrücklauf (CR+LF)
9. Automatischer Zeilenvorschub bei vollem Puffer	Ein
10. Papierquelle	Schubtraktor
11. Linker Rand* beim Einzelblatteinzug	Spalte 1

Tabelle 3.1 Parameter- Voreinstellungen

Parameter	Einstellungen
Schnittstellen-Einstellungen	
1. Download Zeichen/Pufferkapazität	96 Zeichen/4 KBytes
2. Baud-Rate**	9600
3. Datenbits**	8 Bits
4. Parität**	keine
5. DCD, CTS, DSR Signale*	aktiv (enable)
6. Kommunikationsprotokoll*	X-on/X-off
Horizontale Druckkopfjustierung	
1. Draft	0
2. LQ	0

* Wird nur mit dem P32Q gedruckt.

** Wird für die optionale serielle RS-232C Schnittstelle verwendet.

DCD= Data Carrier Detect = Datenträgererkennung
 CTS = Clear To Send = Sendebereit
 DSR = Data Set Ready = Datensatz bereit

Ändern der aktuellen Druckparameter

Um eine der Einstellungen zu ändern, müssen Sie die Fragen mit Hilfe der Tasten des Bedienfeldes beantworten.

Möchten Sie beispielsweise den Druckermodus beim Einschalten von Courier 10 auf Prestige 12 und dann wieder zurück auf Courier 10 stellen, befolgen Sie die folgenden Schritte.

1. Auf die Frage "EXIT FROM MENU MODE?" (Menümodus verlassen?) drücken Sie **TEAR PAPER**, um nein zu antworten.
2. Auf die Frage "CHANGE PRINT MODE?" (Druckmodus ändern) drücken Sie **FEED**, um ja zu antworten.
Die Druckmoduseinstellungen drucken jeweils eine Parametereinstellung aus.
3. Drücken Sie **FEED** bei "TYPE STYLE AND PITCH SELECTION" (Wahl der Schriftart und Schriftgröße), um nichts zu ändern.
4. Drücken Sie **TEAR PAPER** dreimal an der Einstellung "PRINT STYLE AT POWER UP" (Druckmodus beim Einschalten), um Prestige 12 auszuwählen. Die Fonts werden noch einmal ausgedruckt, aber diesmal ist Prestige 12 eingeklammert, um zu zeigen, daß dieser aktiv ist.
5. Drücken Sie **TEAR PAPER** achtmal hintereinander, um Courier 10 wieder zu aktivieren. Die Fonts werden wieder ausgedruckt. Diesmal ist Courier 10 eingeklammert.
6. Drücken Sie **LOAD/UNLOAD**, um die Parametereinstellungen zu verlassen.
7. Auf "CHANGE FORMS SETTINGS" (Formate ändern) drücken Sie **LOAD/UNLOAD** noch einmal, um das Hauptmenü zu verlassen.
8. Wenn "CHANGES SAVED" (Änderungen gespeichert) ausgedruckt wurde, wurden die Einstellungen im Drucker gesichert.
9. Auf die Frage "EXIT FROM MENU MODE" (Menümodus verlassen?), drücken Sie **FEED** oder **LOAD/UNLOAD**, um in den On-Line-Status zurückzukehren.

Schalten Sie den Drucker nicht ab, wenn Sie sich im Parametermenü befinden.

Abbildung 3-2 zeigt den Ausdruck des oben erläuterten Beispiels.

```

CONTROL PANEL BUTTON FUNCTIONS
1.PRESS FEED / YES = MOVE TO NEXT SELECTION
2.PRESS TEAR PAPER / NO = CHOOSE MODE IN MAIN MENU
                          = CHANGE SETTING IN A MODE
3.PRESS LOAD UNLOAD / QUIT = EXIT AND SAVE SETTINGS
                          = RETURN TO MAIN MENU

EXIT FROM MENU MODE ?
CHANGE PRINT MODE ?
PRINT MODE SETTINGS
1. TYPESTYLE AND PITCH SELECTION
  [FRONT PANEL OR SOFTWARE] FRONT PANEL ONLY
2. PRINT STYLE AT POWER UP
[COURIER 10] COURIER 12 PRESTIGE 10 PRESTIGE 12
O.GOTHIC 10 O.GOTHIC 12 D.GOTHIC 10 D.GOTHIC 12
HELVETICA PS TIMES PS BOLD PS
COURIER 10 COURIER 12 PRESTIGE 10 [PRESTIGE 12]
O.GOTHIC 10 O.GOTHIC 12 O.GOTHIC 10 D.GOTHIC 12
HELVETICA PS TIMES PS BOLD PS
[COURIER 10] COURIER 12 PRESTIGE 10 PRESTIGE 12
O.GOTHIC 10 O.GOTHIC 12 D.GOTHIC 10 D.GOTHIC 12
HELVETICA PS TIMES PS BOLD PS
CHANGE FORMS SETTINGS ?

CHANGES SAVED
EXIT FROM MENU MODE ?
EXIT TO ON-LINE STATUS

```

Abb. 3-2 Beispiel einer Parameteränderung

Beschreibung der Parameter

Dieser Abschnitt beschreibt die folgenden Parametereinstellungen:

- Druckmoduseinstellungen
- Formateinstellungen
- Schnittstelleneinstellungen
- Horizontale Ausrichtung

Druckmodus-einstellungen

1. Wahl der Schriftart und Schriftgröße

- Bedienfeld oder Software
- Nur Bedienfeld

2. Druckmodus (Auswahl Standarddruck-Modus).

- Courier 10
- Courier 12
- Prestige Elite WP 10

- Presitge Elite WP 12
- Quick Gothic 10
- Quick Gothic 12
- Draft Gothic 10
- Draft Gothic 12
- Bold PS
- Times™ PS
- Helvetica™ PS

3. Geschwindigkeit bei 12 CPI Draft (Auswahl Standardgeschwindigkeit für Draft Gothic 12).

- High Speed
- Normal

4. Nationaler Zeichensatz (Auswahl Standard-Zeichensatz).

- USA - Vereinigte Staaten von Amerika
- FRA - Frankreich
- GER - Deutschland
- ENG - England
- DM1 - Dänemark I
- SWD - Schweden
- ITL - Italien
- SPA - Spanien
- JPN - Japan
- NOR - Norwegen I
- DM2 - Dänemark II
- NET - Niederlande
- TUK - Türkei
- SP2 - Spanien II
- L.A. - Lateinamerika
- MUL - Multilingual
- POR - Portugal

- CFR - Frankokanada
 - NR2 - Norwegen-2
5. Zeichensatz (Wahl zwischen IBM- und Italic-Zeichensatz).
- ITALIC: Zeichensatz 1 (kursiv)
 - IBM®/Standard: Zeichensatz 2
6. Form der Null (wählt die Form der Null).
- O
 - Ø
7. Grafik-Druckrichtung (Auswahl der Standardgrafik-Druckrichtung).
- Unidirectional: Druck in eine Richtung
Bessere horizontale Ausrichtung des Ausdrucks, aber langsamerer Ausdruck.
 - Bidirectional: Druck in beide Richtungen
Schnellerer Ausdruck.
Horizontale Anpassung LQ/DR kann für eine bessere horizontale Ausrichtung notwendig werden.
8. Leisedruck (Wahl zwischen leiserem Druckmodus mit reduzierter Geschwindigkeit und normalem Druckmodus).
- Off: Normaler Druckmodus
 - On: Leiserer Druckmodus
9. Grafikdruck-Qualität.
- On:
Die Zeile wird in zwei Durchgängen gedruckt um eine hohe Qualität zu gewährleisten. Die Druckgeschwindigkeit wird reduziert.
 - Off:
Die Zeile wird in einem Durchgang gedruckt, die Druckgeschwindigkeit beibehalten.

Formateinstellungen

1. Papierlänge in Zoll (Wahl der Standardpapierlänge in Zoll).
 - 3 Zoll (18 Zeilen)
 - 3,5 Zoll (21 Zeilen)
 - 4 Zoll (24 Zeilen)
 - 5,5 Zoll (33 Zeilen)
 - 6 Zoll (36 Zeilen)
 - 7 Zoll (42 Zeilen)
 - 8 Zoll (48 Zeilen)
 - 8,5 Zoll (51 Zeilen)
 - 11 Zoll (66 Zeilen)
 - 11 2/3 Zoll (70 Zeilen)
 - 12 Zoll (72 Zeilen)
 - 14 Zoll (84 Zeilen)

2. Perforationssprung (Wahl Perforationssprung am Ende einer Seite).
 - Off: Aus
 - On: Ein

3. Zeilen pro Zoll (Auswahl den Standardzeilenabstand).
 - 6 Zeilen pro Zoll
 - 8 Zeilen pro Zoll

4. Null Margin Emulation (schaltet Null Margin Emulation ein oder aus).
 - Aktiv
 - Inaktiv

Informationen dazu finden Sie unter "Null Margin Emulation benutzen" (Seite 2- 22)

5. Automatischer Abrißvorschub (wählt automat. Abrißvorschub aus oder ab).

- Aktiv
- Inaktiv

Weiterführende Informationen siehe unter "Automatisches Abreißen" auf Seite 2 - 22.

6. Abrißkante (wählt die Position der Abrißkante für Endlospapier).

- Plexiglasabdeckung
- Abdeckung der Andruckrollen

7. CR-Funktion (Auswahl Wagenrücklauf aus [Code ØDh]).

- Nur Wagenrücklauf (CR only)
- Wagenrücklauf und Zeilenvorschub (CR+LF)
- Wagenrücklauf ohne Ausdruck (CR without printout)

8. LF-Funktion (Auswahl Zeilenvorschub [Code ØAh]).

- Wagenrücklauf und Zeilenvorschub (CR+LF)
- Nur Zeilenvorschub (LF only)

9. Automatischer Zeilenvorschub bei vollem Puffer (aktiviert oder deaktiviert automatischen Zeilenvorschub, wenn der Puffer voll ist [Druckposition hat den rechten Rand erreicht]).

- On: Ein
- Off: Aus

10. Papierquelle.

- Schubtraktor
- Einzelblatteinzug
- Zugtraktor

11. Linker Rand beim Einzelblatteinzug [nur P32Q] (wählt Größe des linken Randes aus, wenn der Einzelblatteinzug installiert wurde).
 - Spalte 1 (10 cpi)
 - Spalte 35 (10 cpi)

Schnittstellen- einstellungen

1. Download Zeichen /Puffer-Kapazität (Einstellung der Puffergröße für Datenempfang).
 - 0 char / 8 K: 8 KBytes (ohne anwenderdefinierte Zeichenfunktion)
 - 96 char / 4 K: 4 KBytes (mit 96 anwenderdefinierten Zeichen)
 - 128 char / 0,5 K: 0,5 KBytes (mit 128 anwenderdefinierten Zeichen)
2. Baudrate (Auswahl Baudrate [Bits pro Sekunde] für RS-232C).
 - 150 bps
 - 300 bps
 - 600 bps
 - 1 200 bps
 - 2 400 bps
 - 4 800 bps
 - 9 600 bps
 - 19 200 bps
3. Datenbits (Auswahl der Datenbits für RS-232C).
 - 8 Bits
 - 7 Bits
4. Parität (Einstellung der Paritäts-Prüfung von eingehenden und ausgehenden Datenbits [RS-232C]).
 - NONE: keine Paritäts-Prüfung
 - Odd: ungerade Parität

- Even: gerade Parität
5. DCD, CTS, DSR-Signale (Auswahl der Signale Datenträgererkennung, sendebereit und Datensatz bereit [RS-232C]).
- Enable: Signale werden überprüft
 - Disable: Signale werden ignoriert
6. Kommunikationsprotokoll (Auswahl des Kommunikationsprotokolls für die serielle Schnittstelle RS-232C).
- ETX/ACK
 - X-on/X-off
 - X-on/x-off repetition

Horizontale Justierung

1. Draft (justiert die horizontale Druckposition für Draft bei bidirektionalem Druck).
- -4: 4/360 Zoll nach links
 - -3: 3/360 Zoll nach links
 - -2: 2/360 Zoll nach links
 - -1: 1/360 Zoll nach links
 - 0: Grundstellung
 - +1: 1/360 Zoll nach rechts
 - +2: 2/360 Zoll nach rechts
 - +3: 3/360 Zoll nach rechts
 - +4: 4/360 Zoll nach rechts

2. LQ (justiert die horizontale Druckposition für LQ bei bidirektionalem Druck).

- -4: 4/360 Zoll nach links
- -3: 3/360 Zoll nach links
- -2: 2/360 Zoll nach links
- -1: 1/360 Zoll nach links
- 0: Grundstellung
- +1: 1/360 Zoll nach rechts
- +2: 2/360 Zoll nach rechts
- +3: 3/360 Zoll nach rechts
- +4: 4/360 Zoll nach rechts

Kapitel 4

Druckmodi

Durch sein breites Angebot an Zeichenarten, Zeichengrößen und Zeichenstärken erzeugt der Pinwriter P22Q/P32Q Hunderte verschiedener Druckarten. Zusätzlich bietet der Drucker noch alternative Druckgeschwindigkeiten, einschließlich einem Leisedruck, der bei verminderter Geschwindigkeit mit geringerem Geräuschpegel arbeitet. Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie die Druckarten und Geschwindigkeiten an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

Fonts

Mit Ihrem Pinwriter stehen Ihnen eine Vielzahl von Druckmodi oder Fonts zur Verfügung. Drücken Sie einfach die Taste **TYPE STYLE**, um den gewünschten Font auszuwählen. Dabei richten Sie sich nach der Kombination der LEDs wie in Abb. 4-1 gezeigt. Einen Musterausdruck jedes Fonts erhalten Sie, wenn Sie den Selbsttest, der in Kapitel 2 erläutert wurde, durchführen.

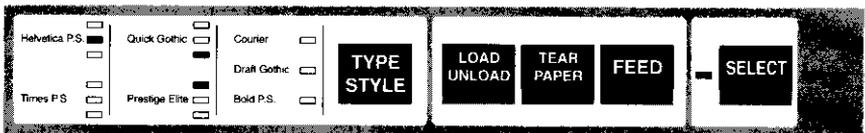


Abb. 4-1 Kombination der Fonts

Im folgenden jeweils ein Beispiel:

This type style is Courier.
 This type style is Prestige Elite.
 This type style is Bold P.S.
 This type style is Helvetica P.S.
 This type style is Times P.S.
 This type style is Quick Gothic.
 This type style is Draft Gothic.

Abb. 4-2 Fonts

Druckmodi Auf Ihrem Pinwriter stehen Ihnen zwei Druckmodi zur Verfügung: Draft (Entwurfs-) und Letter-Qualität (LQ - Schönschrift). Abbildung 4-3 zeigt Ihnen Beispiele dieser Modi.

THIS IS LETTER QUALITY MODE.
 THIS IS DRAFT MODE.

Abb. 4-3 Druckmodi

Drücken Sie die Taste **TYPE STYLE**, um einen Modus auszuwählen. Draft Gothic ist die Auswahl für Entwurfsqualität - alle anderen Fonts haben Briefqualität.

Sie können den Modus auch softwaregesteuert auswählen. Der Befehl ESC x (n) wählt den Draft-Modus aus, wenn n = 0 ist und den Brief-Modus, wenn n = 1 ist. Vgl. hierzu Kapitel 6, Beschreibung der Software-Befehle.

Wenn Sie möchten, daß der Drucker beim Einschalten einen bestimmten Font und Modus aufweist, benutzen Sie das Parametermenü. Hinweise dazu finden Sie in Kapitel 3.

Zeichenbreite und -abstand Nachdem Sie nun den gewünschten Modus ausgewählt haben, möchten Sie vielleicht auch den Abstand zwischen den Zeichen und die Zeichenbreite selbst bestimmen.

Die am weitesten verbreiteten Schriftgrade (Zeichen pro Zoll) sind 10 cpi und 12 cpi. Der Pinwriter bietet auch 15 cpi, 17 cpi, 20 cpi und eine Proportionalschrift (PS) an, bei der der Zeichenabstand von der jeweiligen Buchstabenbreite abhängt. Abbildung 4-4 zeigt diese Schriftgrade.

THIS IS 10 CPI LETTER QUALITY.
 THIS IS 12 CPI LETTER QUALITY.
 THIS IS 15 CPI LETTER QUALITY.
 THIS IS 17 CPI LETTER QUALITY.
 THIS IS 20 CPI LETTER QUALITY.
 THIS IS LQ PROPORTIONAL SPACING.

Abb. 4-4 Schriftgrade

Sie können die Schriftgrade softwaregesteuert festlegen. Tabelle 4-1 listet die Befehle und die dazugehörigen Schriftgrade auf. In Kapitel 6 finden Sie Programmierhinweise. Beachten Sie bitte, daß für einen Font nur bestimmte Schriftgrade zu Verfügung stehen.

Tabelle 4-1 Softwarecodes für Schriftgrade

Befehl	Schriftgrad
SI	wählt 17 oder 20 cpi aus
ESC M	wählt 12 cpi aus
ESC P	wählt 10 cpi aus
ESC g	wählt 15 cpi aus

Tabelle 4-2 listet die residenten Fonts und die entsprechenden Schriftgrade gemeinsam mit dem Druckmodus auf.

Tabelle 4-2 Fonts, Schriftgrade und Modi

FONT	SCHRIFTGRAD	MODUS
Courier	10, 12, 15, 17, 20	LQ
Prestige Elite	10, 12, 15, 17, 20	LQ
Bold PS	PS, PS condensed (schmal)	LQ
Times™ PS	PS, PS condensed (schmal)	LQ
Helvetica™ PS	PS, PS condensed (schmal)	LQ
Quick Gothic	10, 12, 15, 17, 20	LQ
Outline	10, 12, 15, 17, 20	LQ
Shadow	10, 12, 15, 17, 20	LQ
Draft Gothic	10, 12, 15, 17, 20	Draft
HS Draft Gothic	12	Draft

Beachten Sie bitte, daß die Proportionalschriften keinen entsprechenden Schriftgrad besitzen. Weil jedem Buchstaben eine eigene Breite zugewiesen wird, gibt es keinen gleichmäßigen Abstand zwischen den Zeichen.

Der Pinwriter kann auch Breit- und Schmalschrift erzeugen. Breitschrift bedeutet doppelt breite Zeichen und kann per Software ausgewählt werden. SO druckt Breitschrift in nur einer Zeile, und ESC W (n) druckt Breitschrift, bis der Befehl wieder aufgehoben wird. Abbildung 4-5 zeigt Breitschrift im Verhältnis zur Briefqualität 10 und Entwurfsqualität 10.

This is LQ NORMAL Printing.

This is LQ ELONGATED Printing.

This is DRAFT NORMAL Printing.

This is DRAFT ELONGATED Printing.

Abb. 4-5 Breitschrift

Schmalschriftzeichen wurden bereits weiter oben behandelt (Besprechung der Schriftgrade 17 bzw. 21 cpi). Wenn Sie in 10 cpi drucken und Schmaldruck auswählen, erhalten Sie 17 cpi. Entsprechend erhalten Sie 20 cpi, wenn Sie in 12 cpi ausdrucken und Schmaldruck auswählen. Diese Schmalschriften können nur per Software eingestellt werden (vgl. Tabelle 4-1).

THIS IS 10 CPI DRAFT.

THIS IS 12 CPI DRAFT.

THIS IS 15 CPI DRAFT.

THIS IS 17 CPI DRAFT.

THIS IS 20 CPI DRAFT.

Abb. 4-6 Schmalschrift

Abbildung 4-6 zeigt Schmalschrift im Verhältnis zur Entwurfsqualität 10 und 12.

Zeichenstärke Der Pinwriter erzeugt zwei Arten Fettdruck: Fettschrift und Schattenschrift. Bei der Schattenschrift druckt der Druckkopf das Zeichen in einem Durchgang. Bei der Fettschrift druckt der Druckkopf das Zeichen zweimal. Abbildungen 4-7 und 4-8 zeigen Buchstaben in Fett- und Schattenschrift.

This is LQ NORMAL printing.

This is LQ ENHANCED printing.

This is DRAFT NORMAL printing.

This is DRAFT ENHANCED printing.

Abb. 4-7 Fettdruck

This is LQ NORMAL printing.

This is LQ Double-Strike printing.

This is DRAFT NORMAL printing.

This is DRAFT Double-Strike printing.

Abb. 4-8 Schattenschrift

Besondere Optionen

Der Pinwriter bietet verschiedene spezielle Optionen: Unterstreichung, Subscripts und Superscripts sowie Kursivdruck. Dadurch können Sie Ihren Text noch interessanter gestalten. Diese Optionen können per Software ausgewählt werden.

Druckgeschwindigkeit

Der Drucker kann auch mit sehr hoher Geschwindigkeit von bis 192 Zeichen pro Sekunde arbeiten. Wenn 12 CPI Draft Speed im Parametermenü auf schnelle Geschwindigkeit eingestellt wurde, drücken Sie die Taste **TYPE STYLE**, um "Draft" auszuwählen, danach wählen Sie 12 CPI über den Befehl ESC M aus. Sie können den Schnelldruckmodus aber auch über den Befehl FS S (n) eingeben, wobei n = 1 sein muß.

Kombination von Druckarten

Durch die in diesem Kapitel dargestellte Kombination der verschiedenen Druck-Modi, Zeichengrößen und Zeichenstärken kann der Pinwriter mehrere hundert Schriftformen erzeugen.

Die meisten dieser Schriftformen lassen sich durch die Sequenz ESC ! (n) einstellen. Alle Druckarten können in den Modi Draft oder LQ ausgeführt werden. Dabei gibt es nur eine Ausnahme: die Proportionalschriften können nicht im Draft-Modus gedruckt werden. Tabelle 4-3 zeigt die Werte für die verschiedenen Druckarten.

Tabelle 4-3 Werte für Druckarten

Druckart	Zugewiesener Wert	Bit
10 cpi	0	1
12 cpi	1	1
Proportional	2	2
Schmalschrift*	4	3
Schattenschrift	8	4
Fettschrift	16	5
Breitschrift	32	6
Kursivschrift	64	7
Unterstreichung	128	8

* 10 cpi schmal werden 17 cpi / 12 cpi schmal werden 20 cpi

Um den Wert von n zu berechnen, addieren Sie die Werte der gewünschten Druckarten. Wenn Sie beispielsweise 10 cpi kursiv breit drucken möchten, könnten Sie den Wert n wie folgt berechnen:

10 cpi	0
Kursiv	64
Schatten	8
n =	72

Die BASIC-Programmierzelle würde wie folgt lauten:

```
LPRINT CHR$(27);"!";CHR$(72)
```

Kapitel 5

Diagnosehinweise

Dieses Kapitel unterteilt die Diagnose in zwei Themenbereiche. Im ersten handelt es sich um einfache Probleme wie verschmierter Ausdruck oder fehlerhafte Papierzuführung. Im zweiten wird beschrieben, was Sie tun können, wenn der Drucker bestimmte Druckfunktionen nicht ausführt oder gar nicht druckt. Außerdem bietet Ihnen dieses Kapitel hilfreiche Informationen zur vorbeugenden Wartung an.

Problemlösungen

Obwohl der Drucker eine hohe Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit besitzt, könnten doch einmal Probleme auftreten. Die Bedienkonsole des Druckers unterstützt Sie beim Erkennen und Beheben solcher Fehler. Die folgende Tabelle enthält die Fehleranzeige des Bedienfeldes mit den Ursachen sowie deren Behebung.

Tabelle 5-1 Beheben einfacher Störungen

Anzeigen (LEDs) blinken	Bedeutung	Beseitigung
SELECT	Kein Papier mehr vorhanden	Neues Papier einlegen.
SELECT & 3 TYPE STYLE LEDs	Modus Justage der ersten Druckzeile	Kein Problem. Wenn Sie die Taste SELECT drücken, verläßt der Drucker diesen Modus.
TYPE STYLE* (ausgewählter Font)	Kopiermodus	Kein Problem. Wenn sich der Papierstärkehebel auf einer der Positionen 1 bis 5 befindet, verläßt der Drucker diesen Modus.
TYPE STYLE** (ausgewählter Font)	Druckkopf Temperatur zu hoch	Kein Problem. Nach Abkühlen des Druckkopfes ist die Druckfunktion wieder normal.

Tabelle 5-1 Beheben einfacher Störungen

(Fortsetzung)

Anzeigen (LEDs) blinken	Bedeutung	Beseitigung
SELECT & LED 2 ABWECHSELND	Papierstau (Autom. Einzelblatteinzug)	Entfernen Sie das gestaute Papier, und legen Sie neues ein.
SELECT & LED 2 ABWECHSELND	Installation des optionalen Papiereinzugs, wenn das Papier bereits vom Drucker geladen wurde.	Installation des optionalen Papiereinzugs nach dem Entladen des Papiers.
SELECT & LED 1 ABWECHSELND	Puffer-Überlauf (RS-232C-Schnittstelle)	Betätigen Sie die SELECT -Taste.
SELECT & LED 3 ABWECHSELND	Der Drucker kann Downloading-Daten nicht verwalten.	Löschen Sie den Fehler mit der SELECT -Taste. Ändern Sie die Empfangspuffer-Kapazität auf 4 KByte oder 0,5 KByte im Menümodus.
SELECT*** & TYPE STYLE	Gerätefehler	Bitte wenden Sie sich an Ihren NEC-Fachhändler.
SELECT*** & TYPE STYLE**	Gerätefehler	Bitte wenden Sie sich an Ihren NEC-Fachhändler.

* Blinkt zweimal in der Sekunde.

** Blinkt einmal in der Sekunde.

*** Blinkt viermal in der Sekunde.



Manchmal können kleine Probleme auftreten, die nicht durch die LEDs angezeigt werden, sich aber dennoch leicht beheben lassen.

Tabelle 5-2 Behebung kleinerer Probleme

Problem	mögliche Ursache	Beseitigung
Kein Ausdruck. POWER-LED leuchtet nicht.	Keine Stromversorgung.	Netzkabel einstecken und Drucker anschalten.
Keine Ausdruck. SELECT-LED leuchtet nicht.	Der Drucker ist offline.	SELECT -Taste drücken.
Ausdruck beginnt nicht am Anfang der Seite.	Der Beginn des Blattes ist nicht korrekt eingestellt.	Stellen Sie das Papier so ein, daß der Druck oben auf der Seite beginnen kann.
Ausdruck ist zu blaß.	Farbband ist nicht richtig eingelegt. Farbband verbraucht. Der Papierstärke- hebel wurde nicht korrekt justiert.	Farbkassette richtig einlegen. Farbkassette wechseln. Justieren Sie den Hebel korrekt.
Ausdruck ist verschmiert oder unscharf.	Papierstärkehebel nicht richtig eingestellt.	Papierstärkehebel richtig einstellen.

Fehlersuche

Haben Sie auf die Problemlösungen in den Tabellen 5-1 und 5-2 zurückgegriffen und Ihr Drucker druckt trotzdem noch nicht einwandfrei, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Selbsttest

Wenn Ihr Pinwriter nicht druckt, starten Sie einen Selbsttest, um festzustellen, ob das Problem im Drucker selbst liegt.

1. Laden Sie Endlospapier in den Drucker.

2. Drücken Sie die Taste **FEED**, während Sie den Drucker einschalten.

Um den Selbsttest zu beenden, schalten Sie einfach den Drucker ab.

Der Selbsttest druckt den Firmware-Revisionsstand, die Version des Zeichensatzgenerators und einen Nadelfunktionstest. Beim Nadelfunktionstest lassen sich eventuell abgebrochene Nadeln feststellen. Die durchgehenden horizontalen Linien hinter der Nadelnummer sollten keine Löcher oder Unterbrechungen aufweisen.

Wenn der Selbsttest funktioniert, der Drucker aber die Daten aus Ihrem Computer nicht druckt, so haben Sie vielleicht ein Problem mit der Schnittstelle. Überprüfen Sie, ob beide Enden des Schnittstellenkabels korrekt eingesteckt sind. Läuft der Selbsttest gar nicht, wenden Sie sich bitte an Ihren NEC-Fachhändler.

Bildschirm- ausdruck (Screen copy)

Läuft der Selbsttest problemlos, sollten Sie jetzt einen Bildschirmausdruck versuchen, um festzustellen, ob die Schnittstelle einwandfrei arbeitet. Bei den meisten Computern wird ein Bildschirmausdruck ausgeführt, wenn Sie die Umschalttaste und die Taste Print Screen gemeinsam drücken. Wird Ihr Bildschirm nicht ausgedruckt, so kommuniziert Ihr Computer wahrscheinlich nicht mit Ihrem Drucker. Überprüfen Sie die Anschlüsse der Schnittstelle und versuchen Sie erneut einen Bildschirmausdruck. Wird der Bildschirm trotzdem nicht ausgedruckt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Können Sie den Bildschirm ausdrucken, liegt der Fehler wahrscheinlich nicht beim Drucker, sondern bei der Software. Wenden Sie sich bitte an Ihren Software-Händler.

Hex Dump

Haben Sie Probleme mit bestimmten Druckfunktionen, wie z.B. mit dem Unterstreichen oder dem Schmaldruck, führen Sie einen Hex Dump aus, um festzustellen, ob der Fehler beim Drucker oder der Software liegt.

1. Erzeugen Sie einige Zeilen Text und benutzen Sie die Funktion, mit der Sie Probleme haben. In diesem Beispiel benutzen wir die Funktion Unterstreichen.
2. Schalten Sie den Drucker ab.

3. Drücken Sie die Taste **LOAD/UNLOAD**, während Sie den Drucker anschalten.
4. Der Computer sendet jetzt Ihre Textzeilen an den Drucker, der diese nun hexadezimal ausdrückt. Überprüfen Sie die Hex-Codes, um festzustellen, ob der Code für Unterstreichen auftaucht.
5. Sehen Sie sich die Befehlsbeschreibung für das Unterstreichen in Kapitel 6 an. Beachten Sie bitte, daß der hexadezimale Code 1B 2D ist. Versuchen Sie, diesen Code im Hex Dump-Ausdruck wiederzufinden (vgl. Abbildung 5-1).

```

FW REV 01
CG REV 01

1B 20 01 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C      ... !"#$%&'()*+
20 2C 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 3C      -./0123456789:;<
30 3E 3F 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C      =>?@ABCDEFGHIJKLMN
40 4E 4F 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5A 5B 5C      mnopqrstuvwxyz[\
50 5E 5F 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 6A 6B 6C      ]^_`abcdefghijk
60 6E 6F 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 7A 7B 7C      mnopqrstuvwxyz{
70 7E 7F 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8A 8B 8C      }.....
80 8E 8F 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 9A 9B 9C      .....
90 9E 9F AD A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 AA AB AC      ... !"#$%&'()*+
AD AE AF BD B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 BA BB BC      -./0123456789:;<
BD BE BF CD C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 CA CB CC      =>?@ABCDEFGHIJKLMN
CD CE CF DU D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 DA DB DC      mnopqrstuvwxyz[\
DD DE DF E0 E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8 E9 EA EB EC      ]^_`abcdefghijk
ED EE EF F0 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 FA FB FC      mnopqrstuvwxyz{
FD FE FF 00 0A
    
```

Abb. 5-1 Hex Dump-Ausdruck

6. Wenn der Hex Code für das Unterstreichen erscheint, arbeitet die Software einwandfrei. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Händler.

Erscheint der Hex Code für das Unterstreichen nicht, haben Sie ein Problem mit der Software. Wenden Sie sich dann bitte an Ihren Software-Händler.

Reinigung

Um sicherzustellen, daß Ihr Pinwriter auch weiterhin einwandfrei arbeitet, sollten Sie ihn regelmäßig reinigen und auf Abnutzungsspuren hin überprüfen.

- Reinigen Sie den Drucker außen mit einem milden Reinigungsmittel oder Haushaltsreiniger, um Schmutz, Staub, Tinte und andere Verunreinigungen zu entfernen, die die Leistung des Druckers beeinträchtigen könnten.

Benutzen Sie niemals Chemikalien, Alkohol oder Scheuermittel, um die Kunststoffoberflächen des Druckers zu reinigen.

- Reinigen Sie die Walze mit einem mit Alkohol getränkten, weichen und fusselfreien Tuch.

Benutzen Sie Alkohol nur zum Reinigen der Walze.

Für leichteren Zugang zur Walze, heben Sie zuerst die Abdeckung der Andruckrollen an.

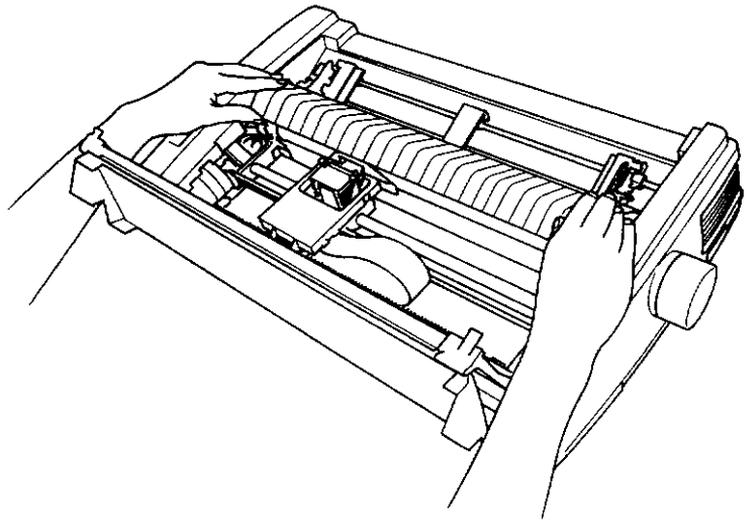


Abb. 5-2 Zugang zur Walze

Erhaltung der Druckqualität

Im folgenden einige Hinweise zur Erhaltung der Druckqualität Ihres Pinwriters.

- Wechseln Sie eingetrocknete oder schlecht funktionierende Farbkassetten aus.
- Verwenden Sie nur original NEC-Farbbänder (mit NEC Logo).
- Benutzen Sie qualitativ hochwertiges Papier, damit Sie gestochenscharfe Zeichen und den besten Schwarz-Weiß-Kontrast erhalten.
- Verwenden Sie die richtige Einstellung des Kopienwahlhebels.
- Halten Sie die Walze sauber und zerkratzen Sie sie nicht.
- Vermeiden Sie es, auf die Walze zu drucken.

Kapitel 6

Programmierung

In diesem Kapitel finden Sie die Beschreibung der Steueranweisungen mit Programmierbeispielen, die Sie zur Programmierung Ihres Pinwriters benötigen. Dieser Teil ist für Anwender gedacht, die ihre eigenen Programme erstellen. Er setzt Kenntnisse in der BASIC-Programmierung

voraus. Anwender, die nicht selbst programmieren, sondern mit fertigen Programmen arbeiten, können diese Seiten überspringen, falls sie nicht einen Einblick in diese Arbeitsweise erhalten wollen.

ASCII-Codierung

Tabelle 6-1 zeigt den ASCII-Code, wie er zur Steuerung des Pinwriters eingesetzt wird. Die Zahlen- und Buchstabenreihen am oberen und linken Rand der Tabelle (0 bis F) geben den Hexadezimalwert des im Schnittpunkt liegenden alphanumerischen, Sonder- oder Grafikzeichens an. Die Zahl unter dem jeweiligen Zeichen ist die entsprechende Dezimalzahl.

Tabelle 6-1 ASCII-Tabelle für Zeichensatz 1

h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																
0	NUL		SP	0	█	P	█	p	NUL		SP	0	█	P	█	p
1		DC1	!	1	A	Q	a	q		DC1	!	1	A	Q	a	q
2		DC2	"	2	B	R	b	r		DC2	"	2	B	R	b	r
3	EXT	DC3	█	3	C	S	c	s	EXT	DC3	█	3	C	S	c	s
4		DC4	█	4	D	T	d	t		DC4	█	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u			%	5	E	U	e	u
6	ACK		&	6	F	V	f	v	ACK		&	6	F	V	f	v
7	BEL		'	7	G	W	g	w	BEL		'	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF		*	:	J	Z	j	z	LF		*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	█	k	█	VT	ESC	+	;	K	█	k	█
C	FF	FS	,	█	L	█	l	█	FF	FS	,	█	L	█	l	█
D	CR		-	=	M	█	m	█	CR		-	=	M	█	m	█
E	SO		.	█	N	█	n	█	SO		.	█	N	█	n	█
F	SI		/	?	O		o	DEL	SI		/	?	O		o	

█ siehe nationale Sonderzeichentabelle

Die Programmierung von ASCII-Zeichen

Um zum Beispiel den Buchstaben "A" aus der vorliegenden Tabelle zu drucken, kann das ASCII-Zeichen "A", der Dezimalwert 65 oder die entsprechende Hexadezimalzahl 41 (Spalte 4, Reihe 1) eingesetzt werden. Unter BASIC können Sie jede der folgenden Anweisungen verwenden:

- LPRINT "A"
- LPRINT CHR\$(65)
- LPRINT CHR\$(&H41)
-

Das obige Beispiel gilt für das große "A". Das kleine "a" dagegen hat den Dezimalwert 97 (Hexadezimalwert 61) in der ASCII-Tabelle und kann wie folgt in BASIC dargestellt werden.

- LPRINT "a"
- LPRINT CHR\$(97)
- LPRINT CHR\$(&H61)

Die Programmierung von Steuerzeichen

Steuerzeichen sind nicht druckbare ASCII-Codes. Sie kontrollieren die verschiedenen Druckerfunktionen, wie zum Beispiel die Schrifttypen, das Ausdruckformat oder die Grafiksteuerung. Um über ein BASIC-Programm an den Pinwriter ein Steuerzeichen zu senden, muß der entsprechende Dezimal- oder Hexadezimalwert eingesetzt werden, z.B. LPRINT CHR\$(x), wobei x die Dezimal- bzw. Hexadezimalzahl angibt. So sendet

```
LPRINT CHR$(13)
```

einen Code für den Wagenrücklauf (CR) zum Drucker, wobei die Dezimalzahl 13 der Wert für den ASCII-Code "CR" ist. Generell werden Steuerzeichen mit ihrem entsprechenden Zahlenwert angegeben. Im folgenden ein Beispiel für die falsche und richtige Übermittlung des Steuerzeichens "VT" (= Vertikaler Tabulator).

- Falsch LPRINT "VT"
- Richtig (dezimal) LPRINT CHR\$(11)
- Richtig (hexadezimal) LPRINT CHR\$(&H0B)

Die Programmierung von ESCAPE-Sequenzen (ESC)

ESCAPE-Sequenzen sind Kombinationen des Steuerzeichens ESC mit folgenden alphanumerischen und/oder Steuerzeichen. Sie werden eingesetzt, um verschiedene Funktionen wie z.B. Tabulatoren, Seitenlängen oder Randmarken zu programmieren. Eine solche Sequenz besteht immer aus dem Steuerzeichen ESC, gefolgt von einem oder mehreren anderen Zeichen. Um zum Beispiel ESC @ zu programmieren, können Sie eine der folgenden Möglichkeiten wählen:

- ASCII LPRINT CHR\$(27);"@"
- Dezimal LPRINT CHR\$(27);CHR\$(64)
- Hexadezimal LPRINT CHR\$(&H1B);CHR\$(&H40)

In diesem Handbuch zeigt ESC C (n) an, daß (n) ein numerischer (dezimaler oder hexadezimaler) Wert ist. ESC EM n zeigt an, daß n ein ASCII-Wert ist.

Die Programmierung von FORM SEPARATOR-Sequenzen (FS)

FORM SEPARATOR-Sequenzen funktionieren wie ESC-Sequenzen. Sie bestehen aus dem Steuerzeichen FS (statt ESC), gefolgt von einem oder mehreren alphanumerischen und/oder Steuerzeichen. Beachten Sie, daß der Dezimalwert des FS-Codes 28 entspricht, bei ESC hingegen 27.

Um zum Beispiel FS @ zu programmieren, können Sie eine der folgenden Möglichkeiten wählen:

- ASCII LPRINT CHR\$(28);"@"
- Dezimal LPRINT CHR\$(28);CHR\$(64)
- Hexadezimal LPRINT CHR\$(&H1C);CHR\$(&H40)

Schnellreferenz

Tabelle 6-2 enthält eine Schnellreferenz zu Steuercodes und -sequenzen, sowie deren Hexadezimal- bzw. Dezimal-Äquivalente und Funktionen. Die Codes und Funktionen sind in numerischer Reihenfolge aufgelistet. Detaillierte Beschreibungen mit Programmbeispielen sind in dem Programmierhandbuch Pinwriter Befehle enthalten.

Tabelle 6-2 Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen

Steuercode/ Sequenz	Hexadez.-Wert		Funktion
Backspace (BS)	08	8	Druckkopf ein Zeichen nach links bewegen (ein Zeichen zurück). Cancel (CAN)
Device Control 2 (DC2)	12	18	Schmalschrift-Modus AUS. Setzt den Drucker in den vorhergehenden Modus.
Device Control 4 (DC4)	14	20	Breitschrift-Modus AUS.
Form FEED (FF)	0C	12	Seitenvorschub des Papiers. Beim Einzelblatteinzug erfolgt hier die Ausgabe des Blattes, ein neues Blatt wird erst eingezogen, wenn dazu Druckdaten gesendet werden. Horizontal Tab (HT)
Line Feed (LF)	0A	10	Transportiert das Papier ein Zeile weiter.
Shift In (SI)	0F	15	Schmalschrift-Modus EIN Entspricht 'ESC SI'
Shift Out (SO)	0E	14	Stellt für eine Zeile den Breitschrift-Modus ein. Entspricht 'ESC SO'. Vertical Tab (VT)
ESC 0	1B 30	27 48	Setzt den Zeilenvorschub auf 8 Zeilen pro Zoll (8 LPI).
ESC 2	1B 32	27 50	Setzt den Zeilenvorschub auf 6 Zeilen pro Zoll (6 LPI).
ESC 3 (n)	1B 33 (n)	27 51 (n)	Setzt den Zeilenvorschub auf n/180 Zoll, von n=0 bis 255 ESC 4
ESC 5	1B 35	27 53	Kursivschrift-Modus AUS.
ESC 6	1B 36	27 54	Code 128 bis 159 als IBM Zeichen einsetzen.
ESC 7	1B 37	27 55	Code 128 bis 159 als Steuerzeichen einsetzen.
ESC A (n)	1B 41 (n)	27 65 (n)	Setzt den Zeilenabstand auf n/60 Zoll (n=0 bis 127).

Tabelle 6-2 Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen

Steuercode/ Sequenz	Hexadez.-Wert		Funktion
ESC B (n1)(n2) (n..)NUL	1B 42 (n1)(n2) (n..)00	27 66 (n1)(n2) (n..) 0	Setzt einen Vertikal-Tabulator (n=1 bis 255). Bis zu 16 Tabulatoren sind möglich. Aufsteigende Ordnung von n ist zwingend. ESC B NUL
ESC C (n)	1B 43 (n)	27 67 (n)	Legt die Seitenlänge auf n Zeilen fest (n=1 bis 127).
ESC C NUL (n)	1B 43 00 (n)	27 67 0 (n)	Legt die Seitenlänge auf n Zoll Fest (n=1 bis 22).
ESC D (n1)(n2) (n..)NUL	1B 44 (n1)(n2) (n..)00	27 68 (n1)(n2) (n..)0	Setzt einen Horizontal-Tabulator (n=Spalte). Bis zu 32 Tabulatoren können gesetzt werden. n ist abhängig von der Schriftgröße und muß in aufsteigender Ordnung gesetzt werden. ESC D NUL
ESC E	1B 45	27 69	Schattenschrift-Modus EIN.
ESC EM (n)	1B 19 (n)	27 25 (n)	Steuerung des Einzelblatteinzuges.
ESC F	1B 46	27 70	Schattenschrift-Modus AUS.
ESC G	1B 47	27 71	Fettschrift-Modus EIN.
ESC H	1B 48	27 72	Fettschrift-Modus AUS.
ESC J (n)	1B 4A (n)	27 74 (n)	Papiervorschub um n/180 Zoll (n=0 bis 255). Der Zeilenabstand bleibt davon unberührt. ESC K (n1)(n2)
ESC L (n1)(n2)	1B 4C (n1)(n2)	27 76 (n1)(n2)	Setzt 8-Bit-Graphik mit doppelter Dichte (120 DPI).
ESC M	1B 4D	27 77	Setzt 12 Zeichen/Zoll (12 CPI).
ESC N (n)	1B 4E (n)	27 78 (n)	Wählt Perforationssprung mit n=1 bis 127 Zeilen.
ESC O	1B 4F	27 79	Perforationssprung AUS.
ESC P	1B 50	27 80	Setzt 10 Zeichen/Zoll (10 CPI).
ESC Q (n)	1B 51 (n)	27 81 (n)	Setzt den rechten Rand mit n=1 bis 160 Zeilenspalten. Der maximale Wert von n ist von der Buchstabengröße abhängig.

Tabelle 6-2 Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen

Steuercode/ Sequenz	Hexadez.-Wert		Funktion
ESC R (n)	1B 52 (n)	27 82 (n)	Auswahl des nationalen Zeichensatzes (Dezimalwerte): n = 0 USA n = 1 Frankreich n = 2 Deutschland n = 3 Großbritannien n = 4 Dänemark I n = 5 Schweden n = 6 Italien n = 7 Spanien I n = 8 Japan n = 9 Norwegen I n = 10 Dänemark II n = 11 Niederlande n = 12 Türkei n = 13 Spanien II n = 14 Lateinamerika n = 16 Multilingual n = 17 Portugal n = 18 Frankokanada n = 19 Norwegen II Für Multilingual, Portugal, Frankokanada und Norwegen II kann der Zeichensatz Prestige Elite nicht verwendet werden.
ESC S (n)	1B 53 (n)	27 83 (n)	Kleinschrift für Indizes: n = 0 Hochstellen n = 1 Tiefstellen
ESC SI	1B 0F	27 15	Schmalschrift-Modus EIN. Entspricht 'SI'.
ESC SO	1B 0E	27 14	Stellt für eine Zeile den Breitschrift-Modus ein. Entspricht 'SO'.
ESC SP (n)	1B 20 (n)	27 32 (n)	Wahl des Zeichenabstandes in n Punkten (n=0 bis 127).
ESC T	1B 54	27 84	Kleinschrift für Indizes AUS.

Tabelle 6-2 Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen

Steuercode/ Sequenz	Hexadez.-Wert		Funktion
ESC U (n)	1B 55 (n)	27 85 (n)	Wählt uni- oder bidirektionalen Druck für Text oder Graphik: n = 0 bidirektionaler Druck n = 1 unidirektionaler Druck
ESC V (n)	1B 56 (n)	27 86 (n)	n-malige Druckwiederholung. Diese Sequenz markiert den Anfang des zu druckenden Datenblockes (n=1 bis 255).
ESC V NUL	1B 56 00	27 86 0	Druckwiederholung AUS. Diese Sequenz bestimmt das Ende des zu druckenden Datenblockes.
ESC W (n)	1B 57 (n)	27 87 (n)	Steuert den Breitschrift-Modus: n = 0 Breitschrift AUS n = 1 Breitschrift EIN
ESC Y (n1)(n2)	1B 59 (n1)(n2)	27 89 (n1)(n2)	8-Bit-Graphik mit doppelter Dichte (120 DPI) und hoher Geschwindigkeit.
ESC Z (n1)(n2)	1B 5A (n1)(n2)	27 90 (n1)(n2)	8-Bit-Graphik mit vierfacher Dichte (240 DPI).
ESC a (n)	1B 61 (n)	27 97 (n)	Justierung: n = 0 linksbündig n = 1 zentriert n = 2 rechtsbündig n = 3 rechts- und linksbündig
ESC b (c) (n1)(n2) (n..)NUL	1B 62 (c) (n1)(n2) (n..) 00	27 98 (c) (n1)(n2) (n..) 0	Setzt Vertikal-Tabulatoren in die einzelnen Tabulator-Kanäle.
ESC e NUL (n)	1B 65 00 (n)	27 101 0 (n)	Setzt den Horizontal Tabulator in jede n-te Spalte, ausgehend von der aktuellen Zeichengröße.
ESC e SOH (n)	1B 65 01 (n)	27 101 1 (n)	Setzt den Vertikal Tabulator in jede n-te Zeile, ausgehend von der aktuellen Zeichenabstand.
ESC f NUL (n)	1B 66 00 (n)	27 102 0 (n)	Bewegt den Druckkopf nach dem Ausdruck des Puffers um n Spalten nach rechts (n=0 bis 127).

Tabelle 6-2 Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen

Steuercode/ Sequenz	Hexadez.-Wert		Funktion
ESC f SOH (n)	1B 66 01 (n)	27 102 1 (n)	Bewegt das Papier nach dem Ausdruck des Puffers um n Zeilen vorwärts (n=1 bis 127).
ESC g	1B 67	27 103	Setzt 15 Zeichen/Zoll (15 CPI).
ESC j (n)	1B 6A (n)	27 106 (n)	Transportiert das Papier um n/180 Zoll zurück, ohne den Zeilenabstand zu beeinflussen (n=0 bis 255).
ESC k (n)	1B 6B (n)	27 107 (n)	LQ-Druckarten: n = 0 Courier 10 n = 16 Helvetica 10 PT PS n = 18 Times 10 PT PS n = 19 Prestige Elite 12 WP n = 34 Bold PS n = 52 Quick Gothic 10 n = 53 Quick Gothic 12
ESC l (n)	1B 6C (n)	27 108 (n)	Setzt den linken Rand mit n=0 bis 159 Zeichenspalten.
ESC p (n)	1B 70 (n)	27 112 (N)	Steuert die Proportionalchrift: n = 0 Proportionalchrift AUS n = 1 Proportionalchrift EIN
ESC q (n)	1B 71 (n)	27 113 (n)	Outline und Schattendruck n = 0 Outline u. Schattendr. aus n = 1 Outline ein n = 2 Schattendruck ein n = 3 Outline u. Schattendr. ein
ESC s (n)	1B 73 (n)	27 115 (n)	Wahl der Druckgeschwindigkeit (Leisedruck): n = 0 normale, volle Geschwindigkeit n = 1 halbe Geschwindigkeit
ESC t (n)	1B 74 (n)	27 116 (n)	Wählt Kursiv- (Italic) oder IBM-Zeichensatz. n = 0 Kursiv-Zeichensatz n = 1 IBM-Zeichensatz
ESC w (n)	1B 77 (n)	27 119 (n)	Vertikale Zeichengrößerung n = 0 Vergrößerung aus n = 1 Doppelte Vergrößerung

Tabelle 6-2 Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen

Steuercode/ Sequenz	Hexadez.-Wert		Funktion
ESC x (n)	1B 78 (n)	27 120 (n)	Wahl von Schnelldruck (DRAFT) oder Schönschrift (LQ): n = 0 Schnelldruck (DRAFT) n = 1 Schöndruck (LQ)
ESC * (m) (n1)(n2)	1B 2A (m) (n1)(n2)	27 42 (m) (n1)(n2)	Einzelpunkt-Graphik mit wählbarer Dichte. ESC + (n)
ESC - (n)	1B 2D (n)	27 45 (n)	Unterstreichungsmodus: n = 0 Unterstreichung AUS n = 1 Unterstreichung EIN
ESC -(n1) (n2)(m) (d1)(d2)	1B 28 2D (n1)(n2)(m) (d1)(d2)	27 40 45 (n1)(n2)(m) (d1)(d2)	Festlegen der Linienart
ESC / (n)	1B 2F (n)	27 47 (n)	Wählt einen Vertikal Tab-Kanal mit n=0 bis 7.
ESC #	1B 23	27 35	Setzt 7 Datenbits. Das achte Bit ist unwirksam.
ESC \$ (n1)(n2)	1B 24 (n1)(n2)	27 36 (n1)(n2)	Setzt den Druckkopf auf eine absolute horizontale Position. Formel in Zoll: $(n1+n2*256)/60$
ESC \ (n1)(n2)	1B 5C (n1) (n2)	27 92 (n1) (n2)	Bewegt den Druckkopf um eine bestimmte Distanz in jede Richtung
ESC ! (n)	1B 21 (n)	27 33 (n)	Wählt eine Druckart oder Kombinationen von Druckarten entsprechend dem Wert von n (n=0 bis 255). ESC ! 4 = 17 CPI ein ESC ! 5 = 20 CPI ein ESC ! 0 = 17/20 CPI aus
ESC % (n)	1B 25 (n)	27 37 (n)	Wahl des benutzerdefinierten Zeichensatzes: n = 0 interner Zeichensatz n = 1 benutzerdef. Zeichensatz
ESC : NUL NUL NUL	1B 3A 00 00 00	27 58 0 0 0	Kopiert den aktiven, aktuellen Zeichensatz in den Bereich des benutzerdefinierten Zeichensatzes.

Tabelle 6-2 Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen

Steuercode/ Sequenz	Hexadez.-Wert		Funktion
ESC & NUL (n1)(n2)	1B 26 0 (n1)(n2)	27 38 0 (n1)(n2)	Lädt bestimmte Zeichen in den benutzerdefinierten Zeichensatz.
ESC ? (s) (m)	1B 3F (s) (m)	27 63 (s) (m)	Verbindet einen Graphik-Modus (m) mit einem der folgenden Graphik-Befehle (s): 'ESC K', 'ESC L', 'ESC Y', 'ESC Z'
ESC <	1B 3C	27 60	Setzt den Druckkopf an den linken Rand
ESC =	1B 3D	27 61	Setzt das achte Datenbit auf 0.
ESC >	1B 3E	27 62	Setzt das achte Datenbit auf 1.
ESC @	1B 40	27 64	Initialisiert den Drucker mit Ausnahme der vom Bedienungsfeld gesteuerten Funktionen, der Kleinschrift, des benutzerdefinierten Speichers, der Zeichensätze sowie des unidirektionalen Druckes im Graphik-Modus.
FS 3 (n)	1C 33 (n)	28 51 (n)	Setzt den Zeilenvorschub auf n/360 Zoll
FS E (n)	1C 45 (n)	28 69 (n)	Schriftbreite setzen: n = 0 Schriftbreite normal n = 1 doppelte Schriftbreite n = 2 dreifache Schriftbreite
FS F	1C 46	28 70	Setzt Zeilenvorschub vorwärts.
FS I (n)	1C 49 (n)	28 73 (n)	Wählt Kursiv- (Italic) oder IBM-Zeichensatz. n = 0 Kursiv-Zeichensatz n = 1 IBM-Zeichensatz
FS R	1C 52	28 82	Setzt Zeilenvorschub rückwärts. Diese Anweisung wird beim Einzelblatteinzug ignoriert.
FS S (n)	1C 53 (n)	28 83 (n)	Schnelldruck mit 12 Zeichen/Zoll. n = 0 DRAFT 12 (Standard) n = 1 Schnelldruck 12

Tabelle 6-2 Schnellreferenz zu den Steuercodes und -sequenzen

Steuercode/ Sequenz	Hexadez.-Wert		Funktion
FS V (n)	1C 56 (n)	28 86 (n)	Vertikale Zeichenvergrößerung: n = 0 Vergrößerung AUS n = 1 doppelte Vergrößerung
FS Z (n1)(n2)	1C 5A (n1)(n2)	28 90 (n1)(n2)	Graphik mit sechsfacher Dichte (360 DPI).
FS \$ (n1)(n2)	1C 24 (n1)(n2)	28 36 (n1)(n2)	Bewegt den Druckkopf um eine bestimmte Distanz in jede Richtung.
FS @	1C 40	28 64	Volle Initialisierung des Druckers.
FS \ (n1) (n2)(d1) (d2)(d..)	1C 5C (n1) (n2)(d1) (d2)(d..)	28 92 (n1) (n2)(d1) (d2)(d..)	Zugriff auf erweiterten Zeichensatz
FS ^ (d)	1C 5E (d)	28 94 (d)	Zugriff auf ein Zeichen des erweiterten Zeichensatzes.

Kapitel 7

Zeichensätze

Dem Drucker stehen zwei Zeichensätze in modifizierter Form zur Verfügung: Italic und IBM. Sie können auf zwei Arten auf sie zugreifen. Benutzen Sie das Parametermenü, um einen auszuwählen (vgl. Kapitel 3), oder benutzen Sie die Software, um den entsprechenden Code an Ihren Drucker zu senden (vgl. Kapitel 6).

ESC t (n) oder FS I (n) wählen den Italic- oder IBM-Zeichensatz.
ESC R (n) wählt den Nationalen Zeichensatz.

Sie können auch ESC 4 benutzen, um Kursivdruck auszuwählen.

Die Tabellen 7-1 bis 7-12 zeigen Ihnen die Zeichensätze 1 und 2 sowie deren Veränderungen bei der Auswahl eines Nationalen Zeichensatzes.

Wenn Sie den IBM-Zeichensatz auswählen, können Sie die Sonderzeichen aus der Zeichentabelle über die Software ausdrucken (vgl. Kapitel 6).

FS \ (n1)(n2)(d1)(d2)(d...) druckt die Zeichen aus der Zeichentabelle fortlaufend.
FS "(d) druckt ein Zeichen aus der Zeichentabelle.

Tabelle 7-13 zeigt die Zeichentabelle Alle druckbaren Zeichen (Auswahl Nationaler Zeichensatz USA).

Tabelle 7-1 Zeichensatz 1 (kursiv)

	h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																	
0		NUL	SP	0	█	P	█	p	NUL		SP	0	█	P	█	p	
1		DC1	!	1	A	Q	a	q		DC1	!	1	A	Q	a	q	
2		DC2	"	2	B	R	b	r		DC2	"	2	B	R	b	r	
3		EXT DC3	█	3	C	S	c	s	EXT DC3	█	3	C	S	c	s		
4		DC4	█	4	D	T	d	t		DC4	█	4	D	T	d	t	
5		█	5	E	U	e	u			█	5	E	U	e	u		
6		ACK	&	6	F	V	f	v	ACK		&	6	F	V	f	v	
7		BEL	'	7	G	W	g	w	BEL		'	7	G	W	g	w	
8		BS CAN	(	8	H	X	h	x	BS CAN	(	8	H	X	h	x		
9		HT EM	)	9	I	Y	i	y	HT EM	)	9	I	Y	i	y		
A		LF	*	:	J	Z	j	z	LF		*	:	J	Z	j	z	
B		VT ESC	+	;	K	█	k	█	VT ESC	+	;	K	█	k	█		
C		FF FS	,	█	L	█	l	█	FF FS	,	█	L	█	l	█		
D		CR	-	=	M	█	m	█	CR		-	=	N	█	m	█	
E		SO	.	█	N	█	n	█	SO		.	█	N	█	n	█	
F		SI	/	?	O		o	DEL SI		/	?	O		o			

█ siehe nationale Sonderzeichentabelle

Tabelle 7-2 Nationaler Zeichensatz 1 (kursiv)

Hexadezimal	23	24	3C	3E	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7E	(n)
USA	#	\$	<	>	@	[	\	|	'	!	:	;	?	0
Frankreich	#	\$	<	>	à	ç	é	ê	ë	è	é	è	é	1
Deutschland	#	\$	<	>	§	Ä	ö	ü	'	ä	ö	ü	ß	2
England	!	\$	<	>	@	[	\	|	'	!	:	;	?	3
Dänemark I	#	\$	<	>	æ	ø	Å	'	æ	ø	å	'		4
Schweden	#	¤	<	>	É	Ä	ö	Å	ó	é	ä	ö	å	ü
Italien	#	\$	<	>	@	'	\	é	'	ù	à	ó	è	6
Spanien	#	\$	<	>	@	;	ñ	¿	'	ñ	¿	'		7
Japan	#	\$	<	>	@	[	Y	|	'	!	:	;	?	8
Norwegen	#	¤	<	>	É	ø	Å	ó	é	ø	å	ü		9
Dänemark II	#	\$	<	>	É	ø	Å	ó	é	ø	å	ü		10
Niederlande	!	\$	<	>	@	[	U	|	'	!	:	;	?	11
Türkei	§	ç	ç	ç	ç	Ä	ö	ü	ı	ğ	ä	ö	ü	ı
Spanien II	#	\$	<	>	á	;	ñ	¿	é	ñ	¿	é	ñ	13
Lateinamerika	#	\$	<	>	á	;	ñ	¿	é	ñ	¿	é	ñ	14
Multilingual	#	\$	<	>	@	[	\	|	'	!	:	;	?	16
Portugal	#	\$	<	>	@	[	\	|	'	!	:	;	?	17
Frankokanada	#	\$	<	>	@	[	\	|	'	!	:	;	?	18
Norwegen II	#	\$	<	>	@	[	\	|	'	!	:	;	?	19

Tabelle 7-3 Zeichensatz 1 - Prestige Elite 12 WP (kursiv)

h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
h2																	
0	NUL		SP	0	■	P	■	p	NUL		SP	0	■	P	■	p	
1		DC1	!	1	A	Q	a	q		DC1	!	1	A	Q	a	q	
2		DC2	"	2	B	R	b	r		DC2	"	2	B	R	b	r	
3	EXT	DC3	■	3	C	S	c	s	EXT	DC3	■	3	C	S	c	s	
4		DC4	■	4	D	T	d	t		DC4	■	4	D	T	d	t	
5			%	5	E	U	e	u				%	5	E	U	e	u
6	ACK		&	6	F	V	f	v	ACK		&	6	F	V	f	v	
7	BEL		'	7	G	W	g	w	BEL		'	7	G	W	g	w	
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF		*	:	J	Z	j	z	LF		*	:	J	Z	j	z	
B	VT	ESC	+	:	K	■	k	■	VT	ESC	+	:	K	■	k	■	
C	FF	FS	,	■	L	■	l	■	FF	FS	,	■	L	■	l	■	
D	CR		-	=	M	■	m	■	CR		-	=	M	■	m	■	
E	SO		.	■	N	■	n	■	SO		.	■	N	■	n	■	
F	SI		/	?	O	■	o	■	DEL	SI		/	?	O	■	o	■

■ siehe nationale Sonderzeichentabelle

Tabelle 7-4 Nationaler Zeichensatz1 (kursiv)

Hexadezimal	23	24	3C	3E	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E	(n)
USA	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	0
Frankreich	#	\$	<	>	à	ç	§	°	°	é	ù	z	"	"	1
Deutschland	#	\$	<	>	ä	ö	ü	°	°	ä	ö	ü	°	°	2
England	£	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	3
Dänemark I	#	\$	<	>	@	æ	ø	å	°	'	æ	ø	å	"	4
Schweden	#	¤	<	>	É	Å	Ö	Å	U	é	ä	ö	å	ü	5
Italien	#	\$	<	>	@	'	°	é	°	ù	à	ò	è	ì	6
Spanien	¤	\$	<	>	@	í	ñ	¿	°	'	ñ	í	"	"	7
Japan	#	\$	<	>	@	{	Y	}	°	'	†	¶	†	"	8
Norwegen	#	¤	<	>	É	æ	ø	å	U	é	æ	ø	å	ü	9
Dänemark II	#	\$	<	>	É	æ	ø	å	U	é	æ	ø	å	ü	10
Niederlande	£	\$	<	>	@	[	U	]	°	'	†	¶	†	"	11
Türkei	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	12
Spanien II	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	13
Lateinamerika	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	14
Multilingual	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	16
Portugal	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	17
Frankokanada	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	18
Norwegen II	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	'	†	¶	†	"	19

Tabelle 7-5 Zeichensatz 2 (IBM)

	h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																	
0	NUL	SP	0	■	P	■	p	Ç	E	á	⋮	L	l	α	≡		
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	û	æ	í	⋮	⋮	⋮	β	±	
2		DC2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	⋮	⋮	⋮	Γ	≥	
3	▼	DC3	■	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	†	⋮	π	≤	
4	◆	DC4	■	4	D	T	d	t	ã	õ	ñ	‡	—	⋮	Σ	∫	
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	ä	ö	Ń	‡	†	⋮	σ	∫	
6	♠		&	6	F	V	f	v	å	ü	*	‡	†	⋮	μ	÷	
7	BEL		'	7	G	W	g	w	ç	ù	ø	‡	†	⋮	τ	≈	
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	‡	†	⋮	ϕ	°	
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	ë	ö	ƒ	‡	†	⋮	θ	·	
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	ó	¬	‡	†	⋮	Ω	·	
B	VT	ESC	+	:	K	■	k	■	ï	■	¼	‡	†	⋮	δ	/	
C	FF	FS	,	■	L	■	l	■	í	é	¼	‡	†	⋮	η		
D	CR		-	=	M	■	m	■	ì	■	½	‡	†	⋮	²		
E	SO		.	■	N	■	n	■	À	R	«	‡	†	⋮	ε	■	
F	SI		/	?	O	-	o	DEL	A	f	»	‡	†	⋮	∅	SP	

■ siehe nationale Sonderzeichentabelle

Tabelle 7-6 Nationaler Zeichensatz 2 (IBM)

Hexadezimal	23	24	3C	3E	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E	9B	9D	(n)
USA	#	\$	<	>	⊙	[	\	\]	^	'	{	|	}	~	¢	¥	0
Frankreich	#	\$	<	>	à	·	ç	§	^	'	é	ù	è	~	¢	¥	1
Deutschland	#	\$	<	>	§	Ä	Ö	Ø	^	'	ä	ö	ü	ß	¢	¥	2
England	£	\$	<	>	⊙	[	\	\]	^	'	{	|	}	~	¢	¥	3
Dänemark I	#	\$	<	>	⊙	[	\	\]	^	'	{	|	}	~	ø	Ø	4
Schweden	#	¤	<	>	E	Ä	Ö	A	Û	é	ä	ö	å	ü	¢	¥	5
Italien	#	\$	<	>	⊙	·	\	é	^	ù	à	ò	è	ì	¢	¥	6
Spanien	₧	\$	<	>	⊙	í	Ñ	¿	^	'	ñ	]	~	¢	¥	7	
Japan	#	\$	<	>	⊙	[	¥	]	^	'	{	|	}	~	¢	¥	8
Norwegen	#	\$	<	>	⊙	[	\	\]	^	'	{	|	}	~	ø	Ø	9
Dänemark II	#	\$	<	>	⊙	Æ	Ø	A	^	'	æ	ø	å	~	ø	Ø	10
Niederlande	₧	\$	<	>	⊙	[	U	]	^	'	{	ij	ï	~	¢	¥	11
Türkei	₺	₺	Ç	ç	Ö	Ä	Ö	Ü	İ	ğ	ä	ö	ü	ı	¢	¥	12
Spanien II	#	\$	<	>	á	;	Ñ	¿	é	'	í	ñ	ó	ú	¢	¥	13
Lateinamerika	#	\$	<	>	á	;	Ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ú	¢	¥	14

Tabelle 7-7 Zeichensatz 2 - Multilingual (IBM)

h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																
0	NUL	►	SP	0	⊙	P	·	p	Ç	È	á	⌘	L	ò	Ò	-
1	●	◄	!	1	À	Q	a	q	ü	æ	í	⌘	⊥	Ð	β	±
2	●	⋮	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	⌘	⊥	É	Ó	=
3	▼	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	⊥	È	Ô	¼
4	◆	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	⊥	-	È	ö	¶
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	À	⊥	⊥	Ò	§
6	♠	=	&	6	F	V	f	v	á	û	ª	À	ä	Ï	μ	÷
7	•	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	À	†	þ	.
8	◻	†	(	8	H	X	h	x	ë	ÿ	¿	◊	⊥	Ï	þ	°
9	◊	)	)	9	I	Y	i	y	ë	ó	◊	⊥	⊥	⊥	⊥	°
A	◻	→	*	:	J	Z	j	z	è	ó	¬	|	⊥	⊥	⊥	°
B	♠	←	+	;	K	[	k	[	í	ø	¼	¶	⊥	⊥	⊥	°
C	♀	⊥	,	<	L	\	l	!	í	£	¼	⊥	⊥	⊥	¼	°
D	♣	↔	-	=	M	]	m	]	í	ø	;	◊	-	!	¼	°
E	♠	▲	.	>	N	^	n	~	À	×	◄	⊥	⊥	⊥	⊥	■
F	◊	▼	/	?	O	_	o	o	À	f	»	⊥	⊥	⊥	⊥	SP

Tabelle 7-8 Zeichensatz 2 - Portugal (IBM)

h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																
0	NUL	►	SP	0	⊙	P	·	p	Ç	È	á	⌘	L	⊥	α	≡
1	●	◄	!	1	À	Q	a	q	ü	Æ	í	⌘	⊥	⊥	β	±
2	●	⋮	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	⌘	⊥	⊥	Γ	z
3	▼	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	⊥	⊥	π	≤
4	◆	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	⊥	-	⊥	Σ	Γ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	⊥	⊥	⊥	o	J
6	♠	=	&	6	F	V	f	v	À	Ó	ª	⊥	⊥	⊥	μ	÷
7	•	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	⊥	⊥	⊥	τ	°
8	◻	†	(	8	H	X	h	x	ë	ÿ	¿	⊥	⊥	⊥	φ	°
9	◊	)	)	9	I	Y	i	y	È	Ó	◊	⊥	⊥	⊥	θ	°
A	◻	→	*	:	J	Z	j	z	è	ó	¬	|	⊥	⊥	Ω	°
B	♠	←	+	;	K	[	k	[	Í	ø	¼	¶	⊥	⊥	⊥	°
C	♀	⊥	,	<	L	\	l	!	Ó	£	¼	⊥	⊥	⊥	∞	η
D	♣	↔	-	=	M	]	m	]	Í	ø	;	⊥	-	⊥	⊥	°
E	♠	▲	.	>	N	^	n	~	À	×	◄	⊥	⊥	⊥	⊥	■
F	◊	▼	/	?	O	_	o	o	À	o	»	⊥	⊥	⊥	⊥	SP

Tabelle 7-9 Zeichensatz 2 Frankokanada (IBM)

h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																
0	NUL	»	SP	0	⊙	P	·	p	Ç	È	;	⋮	L	l	α	≡
1	⊙	«	!	1	A	Q	a	q	ü	Ë	'	⋮	l	l	β	±
2	⊙	:	"	2	B	R	b	r	é	É	ó	⋮	l	l	Γ	≥
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	l	l	n	≤
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	À	È	"	|	l	l	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	I	.	|	l	l	σ	∫
6	♠	=	&	6	F	V	f	v	Ÿ	ú	°	|	l	l	μ	+
7	•	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	°	|	l	l	τ	≡
8	□	{	(	8	H	X	h	x	ê	π	†	|	l	l	Φ	°
9	○	|	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	„	|	l	l	Θ	·
A	⊗	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	„	|	l	l	Ω	·
B	⊘	←	+	;	K	l	k	l	ï	ç	½	|	l	l	δ	√
C	⊙	~	,	<	L	\	l	:	î	É	¼	|	l	l	∞	η
D	⊙	→	-	=	M	J	m	l	=	Û	¼	|	l	l	ø	²
E	⊙	↑	.	>	N	˘	n	˘	À	Ö	«	|	l	l	ε	■
F	⊙	↓	/	?	O	_	o	o	Š	f	»	|	l	l	∅	SP

Tabelle 7-10 Zeichensatz 2 - Norwegen II (IBM)

h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																
0	NUL	»	SP	0	⊙	P	·	p	Ç	È	á	⋮	L	l	α	≡
1	⊙	«	!	1	A	Q	a	q	ü	Ë	í	⋮	l	l	β	±
2	⊙	:	"	2	B	R	b	r	é	É	ó	⋮	l	l	Γ	≥
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	l	l	n	≤
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	À	È	„	|	l	l	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	ñ	|	l	l	σ	∫
6	♠	=	&	6	F	V	f	v	á	ú	°	|	l	l	μ	+
7	•	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	°	|	l	l	τ	≡
8	□	{	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	|	l	l	Φ	°
9	○	|	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	„	|	l	l	Θ	·
A	⊗	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	„	|	l	l	Ω	·
B	⊘	←	+	;	K	l	k	l	ï	ç	½	|	l	l	δ	√
C	⊙	~	,	<	L	\	l	:	î	É	¼	|	l	l	∞	η
D	⊙	→	-	=	M	J	m	l	l	Ø	;	|	l	l	ø	²
E	⊙	↑	.	>	N	˘	n	˘	Å	R	«	|	l	l	ε	■
F	⊙	↓	/	?	O	_	o	o	À	f	»	|	l	l	∅	SP

Tabelle 7-11 Zeichensatz 2 - Prestige Elite 12 WP (IBM)

h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																
0	NUL	SP	0	█	P	█	p	ç	E	á	°	z	~	□	±	
1	DC1	!	i	A	Q	a	q	ü	æ	í	í		Δ	█	±	
2	DC2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	°	▣	▷	δ	z	
3	▼ DC3	█	3	C	S	c	s	ä	ö	ú	°	⊗		£	<	
4	♦ DC4	█	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	°		▲	≡	¶	
5	♣	§	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	°	◀	◀	√	o	
6	♠	¶	6	F	V	f	v	á	ú	°	°		★	▯	+	
7	BEL		7	G	W	g	w	ç	ù	°	°		∇	∕	=	
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	ë	ÿ	°	°		∕	°	
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	ë	ÿ	°	°	▷	◁	◁	
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	Ù	°	°		▯	▯	
B	VT	ESC	+	:	K	█	k	█	ï	█		°	∕	°	▯	▯
C	FF	FS	,	█	L	█	l	█	ï	£		°	°	∖	█	|
D	CR		-	=	M	█	m	█	ï	█	°	°	°	°	°	°
E	SO		.	█	N	█	n	█	ä	h	◀	h	▣	°	°	°
F	SI		/	?	O	-	o	DEL	Á	f	▷	ó	í	í	°	SP

█ siehe nationale Sonderzeichentabelle

Tabelle 7-12 Nationale Sonderzeichen Zeichensatz 2 (IBM)

Hexadezimal	23	24	3C	3E	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E	9B	9D	(n)
USA	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	°					°	Y	0
Frankreich	#	\$	<	>	à	'	ç	§	°	°	é	ü	è	°	°	Y	1
Deutschland	#	\$	<	>	§	Ä	Ö	Ü	°	°	ä	ö	ü	ß	°	Y	2
England	£	\$	<	>	@	[	°	]	°	°					°	Y	3
Dänemark I	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	°					°	Y	4
Schweden	#	π	<	>	E	Ä	Ö	Å	U	é	ä	ö	å	ü	°	Y	5
Italien	#	\$	<	>	@	'	°	é	°	ü	ä	ò	è	ì	°	Y	6
Spanien	ñ	\$	<	>	@	i	Ñ	¿	°	°	ñ	í	°	°	°	Y	7
Japan	#	\$	<	>	@	[	Y	]	°	°					°	Y	8
Norwegen	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	°					°	Y	9
Dänemark II	#	\$	<	>	@	Æ	Ø	Å	°	°	æ	ø	å	°	°	Y	10
Niederlande	£	\$	<	>	@	[	U	]	°	°					°	Y	11
Türkei	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	°					°	Y	12
Spanien II	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	°					°	Y	13
Lateinamerika	#	\$	<	>	@	[	°	]	°	°					°	Y	14

Tabelle 7-13 Alle druckbaren Zeichen

h1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
h2																
0	NUL	»	SP	0	⊙	P	·	p	Ç	È	Á	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
1	⊙	«	!	1	A	Q	a	q	ù	æ	í	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2	⊙	:	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	á	ò	ù	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
4	♦	Œ	§	4	D	T	d	t	ä	õ	ñ	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
5	♣	§	¶	5	E	U	e	u	à	ö	ñ	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
6	♠	=	&	6	F	V	f	v	á	û	*	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
7	•	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	ø	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
8	□	‘	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
9	○	’	)	9	I	Y	i	y	ë	ö	¬	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
A	▣	→	*	:	J	Z	j	z	è	ü	¬	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
B	♠	←	+	;	K	[	k	í	ï	ç	½	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C	♥	⌊	,	<	L	\	l	î	é	¾	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
D	♣	⋮	-	=	M	]	m	ï	ÿ	†	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
E	♠	▲	.	>	N	^	n	˘	À	Œ	«	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
F	⊙	▼	/	?	O	_	o	◊	À	f	»	⋮	⋮	⋮	⋮	SP

Kapitel 8

Optionen

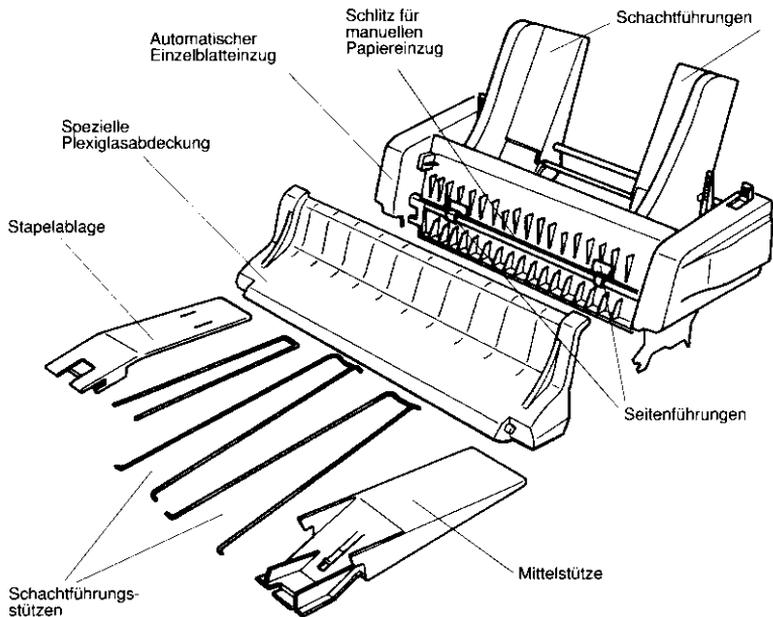
Automatischer Einzelblatteinzug

Der automatische Einzelblatteinzug ist eine optionale Papierführung für den NEC-Pinwriter P22Q/P32Q. Diese Option führt Papier automatisch aus dem Schacht zum Druckwerk und nach dem Druck in eine Stapelablage.

Außer bei Verwendung von Endlospapier kann bei installiertem Einzelblatteinzug ein negativer Line Feed nicht durchgeführt werden.

Bestandteile

Im Lieferumfang des automatischen Einzelblatteinzuges sind die in der folgenden Abbildung gezeigten Teile enthalten. Sollte ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren NEC-Fachhändler.



Einstellung des
linken Randes
(nur P32Q)

Vor der Installation des automatischen Einzelblatteinzuges, müssen Sie beim P32Q den linken Rand einstellen.

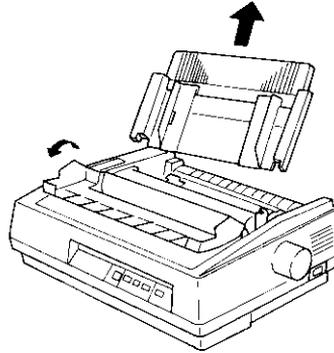
Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Legen Sie Papier in den Drucker ein. Durch Drücken der SELECT-Taste während des Einschaltens gelangen Sie in den Menü-Modus.
2. Nachdem der Drucker „EXIT FROM MENU MODE“ ausgedruckt hat, betätigen Sie die TEAR-PAPER-Taste (No). Der Drucker gibt daraufhin „CHANGE PRINT MODE?“ aus. Um das Form-Setting-Menü anzuwählen, quittieren Sie diese Frage mit einem erneuten Drücken der TEAR-PAPER-Taste (No).
3. Nach mehrfachem Drücken der FEED-Taste (Yes) - Sie quittieren dadurch jeweils Menüangebote - gelangen Sie zur Meldung „11. SHEET FEEDER LEFT MARGIN“. Anschließend folgt ein Ausdruck zum aktuellen Stand des linken Randes (der entsprechende Parameter erscheint in eckigen Klammern).
4. Um den jeweils anderen Parameter (Column 1 oder Column 35) für den linken Rand einzustellen, drücken Sie die TEAR-PAPER-Taste (No). Der Drucker wird die aktuelle Randeinstellung ausdrucken.
5. Um das Menü FORM SETTINGS zu verlassen, drücken Sie die LOAD/UNLOAD-Taste (Quit) sooft, bis die Meldung „EXIT FROM MENU MODE?“ ausgedruckt wird.
6. Drücken Sie die FEED-Taste (YES). Der Drucker speichert die Änderungen und geht nach einer Initialisierung in den ON-LINE-STATUS.

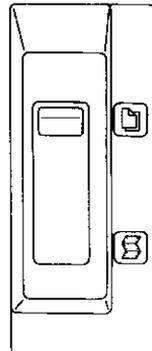
**Vorbereitung
des Druckers**

Montieren Sie den automatischen Einzelblatteinzug wie folgt:

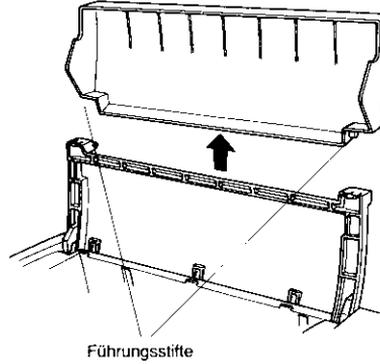
1. Schalten Sie den Drucker aus und trennen Sie ihn vom Netz.
2. Heben Sie den Plexiglasaufsatz an und entfernen Sie den halbautomatischen Einzelblatteinzug.



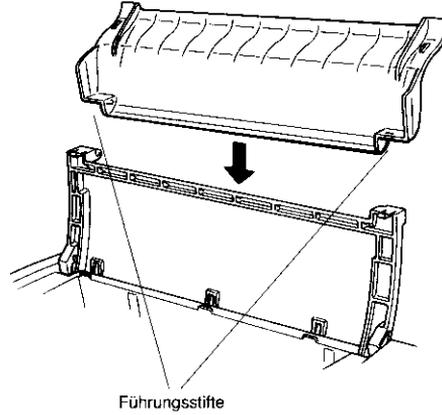
3. Schieben Sie den Papierwahlhebel des Druckers in die hintere Position (Einzelblatteinzug).



4. Öffnen Sie die Frontabdeckung und entfernen Sie davon den Plexiglasaufsatz durch Herausdrücken der Führungsstifte des Aufsatzes aus den Aussparungen der Frontabdeckung.

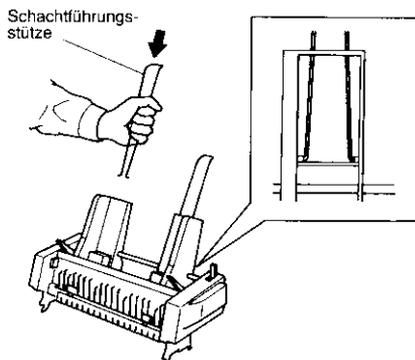


5. Fügen Sie dafür die spezielle Plexiglasabdeckung in die Aussparungen der Frontabdeckung ein und schließen Sie diese danach.

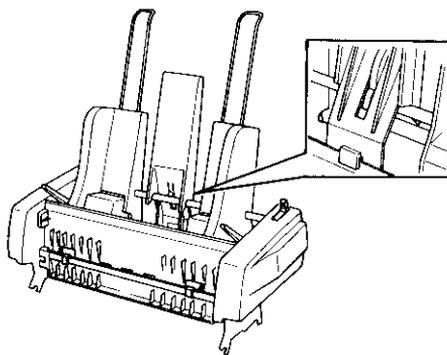


Installation

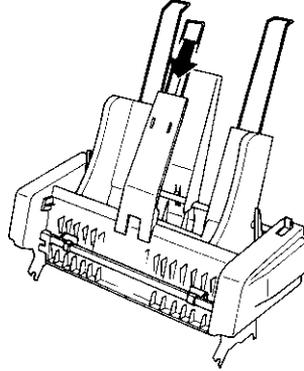
1. Durch leichtes Zusammendrücken der Schachtführungsstützen können diese leicht in die Nuten auf der Rückseite der Schachtführungen eingeführt werden. Führen Sie dies bei beiden Schachtführungen durch.



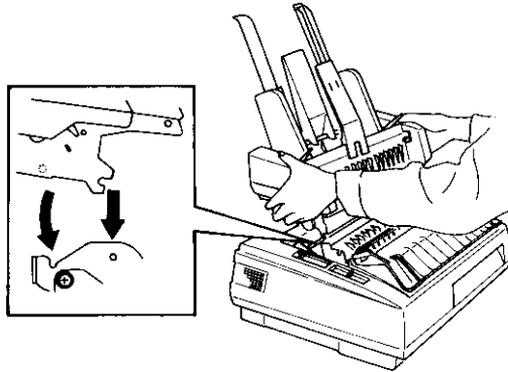
2. Setzen Sie die Mittelstütze zwischen die Schachtführungen ein. Achten Sie darauf, daß der untere Teil der Stütze hinter den Metallschienen des automatischen Einzelblatteinzuges plaziert ist.



3. Setzen Sie die Stapelablage ein.



4. Setzen Sie den automatischen Einzelblatteinzug in die dafür vorgesehenen Kerben ein.



5. Schließen Sie die spezielle Plexiglasabdeckung.

Papierspezifikationen

Mit vorliegendem automatischen Einzelblatteinzug können Sie Einzelblätter bedrucken. Zusätzlich zum automatischen Papiereinzug ist auch ein manueller Einzug über den manuellen Schacht möglich. Obwohl eine Vielfalt von Papiersorten eingesetzt werden kann, können manche Papierarten nicht genau geführt werden. Testen Sie diese besonderen Papierarten erst einmal aus, bevor sie endgültig verwendet werden sollen.

Tabelle 8-1: Verschiedenen Papierspezifikationen für den automatischen Einzelblatteinzug

Spezifikationen für Einzelblatt

Papierabmessungen	P22Q	P32Q
Breite	6,5 bis 8,5 Zoll 165 bis 216 mm	6,5 bis 14,3 Zoll 165 bis 364 mm
Länge	4,3 bis 14,3 Zoll 110 bis 364 mm	4,3 bis 14,3 Zoll 110 bis 364 mm
Gewicht	17 bis 24 lb 64 bis 90 g/m ²	17 bis 24 lb 64 bis 90 g/m ²
Schachtkapazität	180 Blätter (64 g/m ²)	180 Blätter (64 g/m ²)
Ablagekapazität	50 Blätter (64 g/m ²)	50 Blätter (64 g/m ²)

Spezifikationen für Endlospapier

Papierabmessungen	P22Q	P32Q
Breite	3,5 bis 10 Zoll 89 bis 254 mm	3,5 bis 16 Zoll 89 bis 406,7 mm
Gewicht	12 bis 24 lb 45 bis 90 g/m ²	12 bis 24 lb 45 bis 90 g/m ²

Spezifikationen für Einzelblatt im manuellen Einzelblatteinzug

Papierabmessungen	P22Q	P32Q
Breite	3,5 bis 11 Zoll 89 bis 279 mm	3,5 bis 16,6 Zoll 89 bis 420 mm
Länge	4,3 bis 14,3 Zoll 110 bis 364 mm	4,3 bis 14,3 Zoll 110 bis 364 mm
Gewicht	12 bis 24 lb 45 bis 90 g/m ²	12 bis 24 lb 45 bis 90 g/m ²

Die folgende Abbildung und Tabelle zeigt die bedruckbare Fläche eines Einzelblattes. Ein Liste von Papiersorten, die für den automatischen Einzelblatteinzug nicht geeignet ist, finden Sie am Ende dieses Kapitels.

*Bedruckbare
Fläche
(Einzelblatt)*

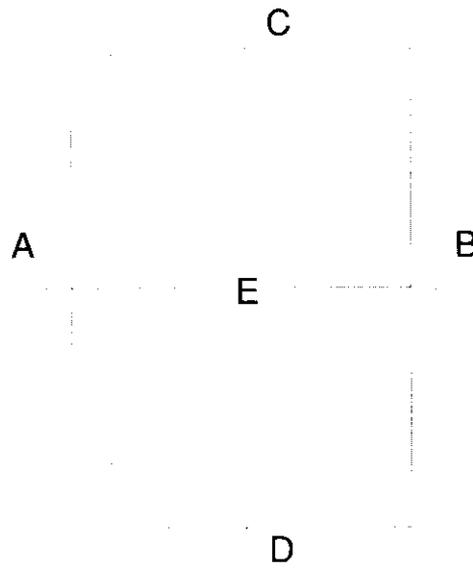


Tabelle 8-2: Die Abmessungen der bedruckbaren Fläche eines Einzelblattes

Abmessungen	Beschreibung	P22Q	P32Q
A und B	Ränder (normal keine bedruckbare Fläche)	0,5 Zoll (min.) 12,7 mm (min.)	0,5 Zoll (min.) 12,7mm (min.)
C	Abrißkante bis erste Druckzeile	0,3 Zoll 8 mm	0,3 Zoll 8 mm
D	Letzte Druckzeile bis Abrißkante	0,3 Zoll 8 mm	0,3 Zoll 8 mm
E	max. Druckbreite	203,2 mm (max)	345,4 mm (max)

*Bedruckbare
Fläche
(Endlospapier)*

A

B

C

E

D

Tabelle 8-3: Die Abmessungen der bedruckbaren Fläche bei Endlospapier

Abmessungen	Beschreibung	P22Q	P32Q
A	Erste Druckposition, wenn der linke Traktor auf extrem links eingestellt ist.	1,18 Zoll 30 mm	1,3 Zoll 33 mm
B	Letzte Druckposition, wenn der rechte Traktor auf extrem rechts eingestellt ist.	Siehe oben	
C und D	Wegen der Nähe zur Perforation ein meist nicht bedruckbarer Bereich. Die nächste bedruckbare Zeile nach der Abrißkante ist vom Werk auf 25,4 mm (1,0 Zoll) eingestellt. Eine Neueinstellung ist möglich. (siehe Justage erste Druckzeile)	1,0 Zoll 25,4 mm	1,0 Zoll 25,4 mm
E	max. Druckbreite	203,2 mm	345,4 mm

Papierarten

Folgende Papierarten können wir bei der Verwendung des automatischen Einzelblatteinzuges nicht empfehlen:

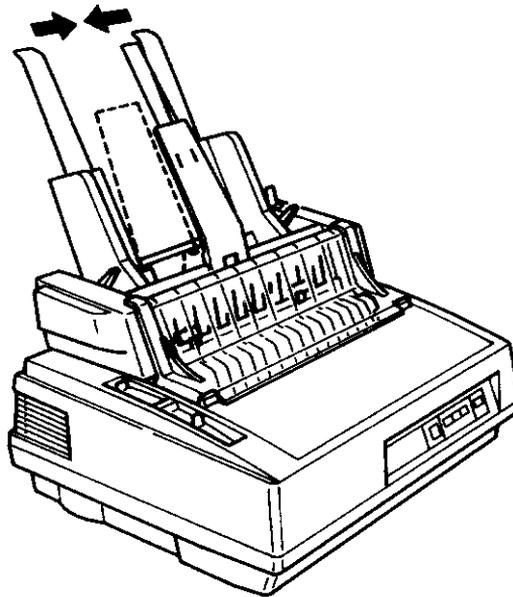
- Bei der Verwendung des Schubtraktors kein Endlospapier in Kopierqualität verwenden
- Gestrichenes oder speziell behandeltes Papier
- Folien
- Pergamentpapier oder ähnliches Papier
- Kohlepapier
- Mehrlagiges Papier
- Verbindungsgeklebtes Papier
- Gekrümmtes oder gefaltetes Papier
- Grobes oder rauhes Papier
- Durchschlagpapier

Justage und Laden des Schachtes

Dieser Abschnitt beschreibt die Justage des automatischen Einzelblatteinzugs und das Laden von Papier. Überprüfen Sie die erste Druckposition beim Modell P32Q, sie ist entweder in Spalte 1 oder in der Spalte 35 möglich. Das Setzen des linken Randes erfolgt standardmäßig in der Spalte 1.

- Richten Sie die erste Druckposition an Hand des Papiers, welches Sie benutzen möchten, ein.
- Verwenden Sie Papier, welches schmaler als 208 mm (8,2 Zoll) ist, so entfernen Sie die Mittelstütze und verschieben die Schachtführungen entsprechend den Maßen des Papiers.

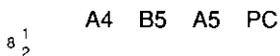
*Justage und
Laden*



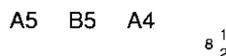
Positionierung des Papiers

Verwenden Sie das Lineal auf der Abdeckhaube des Einzelblatteinzugs um das Papier komfortabel zu positionieren. Die Linealsymbole auf der Abdeckhaube zeigen die Papierpositionen für unterschiedliche Papiergrößen an. Die folgenden Beispiele helfen Ihnen dabei:

■ P22Q

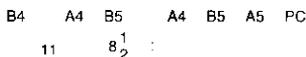


Stellen Sie z.B. bei linksbündigen Papiereinzug die linke Schachtführung auf diese Position.

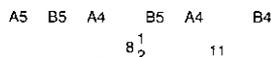


Stellen Sie die rechte Schachtführung entsprechend der Papierbreite ein.

■ P32Q



Stellen Sie bei Verwendung von 8 1/2 Zoll-Papier und mittigem Einzug die linke Schachtführung auf diese Position.

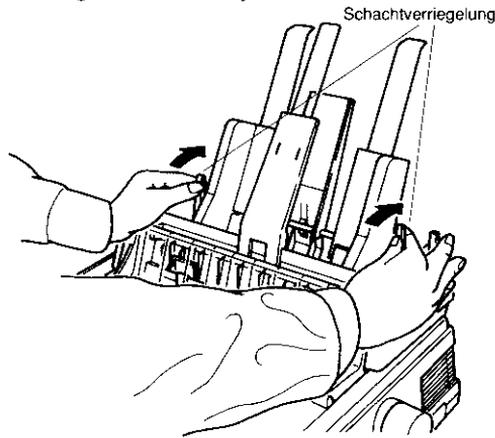


Stellen Sie bei Verwendung von 8 1/2 Zoll-Papier und mittigem Einzug die rechte Schachtführung auf diese Position.

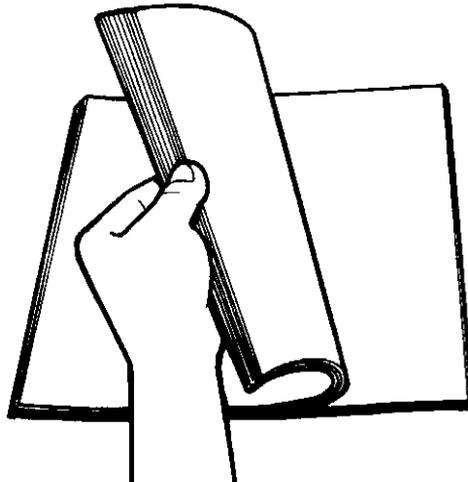
Justage und Laden

Justieren und Laden Sie den Schacht wie folgt:

1. Öffnen Sie die linke und rechte Schachtverriegelung. Schieben Sie die Schachtführungen in die entsprechenden Positionen.

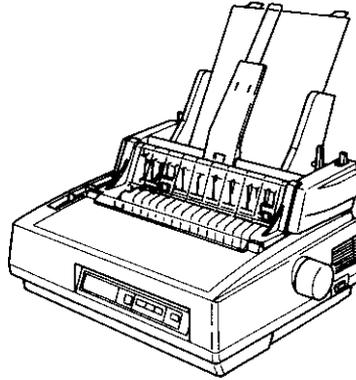


2. Nehmen Sie einen Stapel Papier, das den Spezifikationen entspricht, und fächern Sie es an den Kanten kurz auf. Legen Sie den Stapel in die Papierablage.

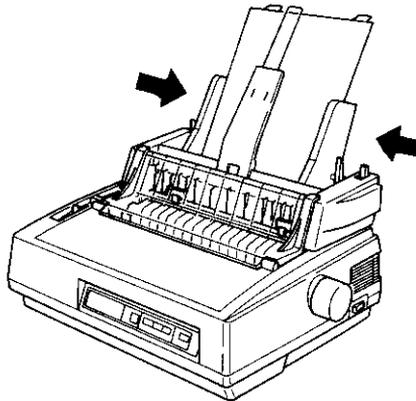


Vermeiden Sie es, verschiedene Papierstärken gleichzeitig einzulegen.

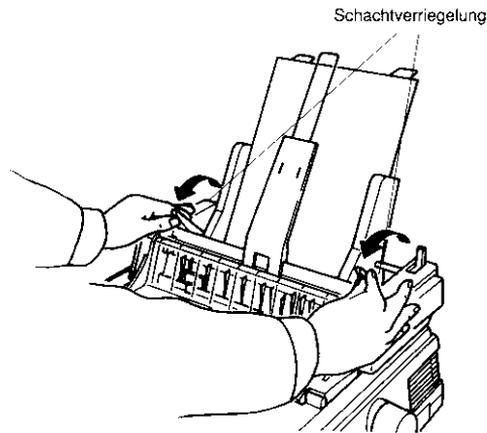
- Benutzen Sie das Lineal auf dem automatischen Einzelblatteinzug als Hilfe, um das Papier auszurichten.



- Bewegen Sie die Schachtführungen zu den Kanten des Papiers.

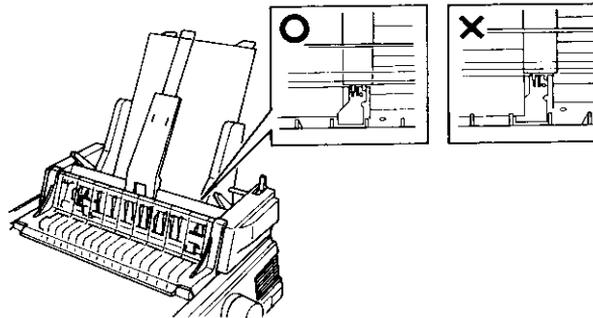


5. Schließen Sie die Schachtverriegelungen.



Zum korrekten Bedrucken von Blättern mit Briefköpfen, legen Sie das Blatt mit dem Briefkopf nach unten und der zu bedruckenden Seite nach hinten ein.

6. Stellen Sie sicher, daß sich der Papierstapel hinter dem linken und rechten Papierseparator befindet.



7. Deselektieren Sie den Drucker, indem Sie die SELECT-Taste betätigen. Anschließend drücken Sie die LOAD/UNLOAD-Taste und das Papier wird geladen. Der Drucker ist jetzt einsatzbereit.

**Papier laden
durch Software-
Kommandos**

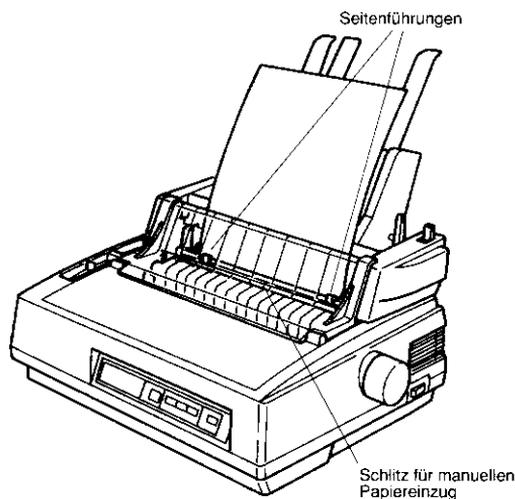
1. Stellen Sie sicher, daß der Drucker eingeschaltet und deselektiert ist. Schalten Sie den Drucker nicht aus, falls Sie Papier laden wollen, andernfalls verlieren Sie Daten.
2. Legen Sie Papier in den Schacht ein.
3. Drücken Sie die SELECT-Taste, um den Drucker zu aktivieren.
4. Senden Sie Daten zum P22Q/P32Q und der Drucker wird das Papier automatisch einziehen und zu drucken beginnen.

Mit folgenden Escape-Sequenzen können Sie den Papiereinzug bzw. Auswurf beeinflussen.

ESC EM (1)	Wählt den Papierschacht an
ESC EM (3)	Wählt den Manuellen Papierschacht an
ESC EM (R)	Wirft das Papier aus dem Druckwerk und zieht ein neues Blatt ein
FF	Wirft das Blatt aus dem Druckwerk und zieht ein neues Blatt ein

Manuelles Papierzuführen

1. Öffnen Sie die spezielle Plexiglasabdeckung.
2. Stellen Sie sicher, daß Papier im Schacht eingelegt ist.
3. Justieren Sie die Schachtführungen an Hand der Breite Ihres Papiers. Verwenden Sie dabei das Lineal auf dem automatischen Einzelblatteinzug als Hilfe, um das Papier auszurichten.



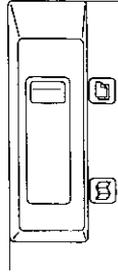
4. Drücken Sie die LOAD/UNLOAD-Taste und der Drucker schiebt das Papier zur ersten Druckzeile vor.
5. Schließen Sie die spezielle Plexiglasabdeckung.

Laden von Endlospapier

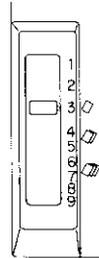
Der Pinwriter P22Q/P32Q erlaubt das Laden von Endlospapier bei installiertem automatischen Einzelblatteinzug, ohne den Einzelblatteinzug zu entfernen. Der folgende Abschnitt erläutert diese Funktion des Druckers.

Laden

1. Im Druckwerk befindliches Papier ist zu entfernen.
2. Bringen Sie den Papierwahlhebel in die vordere Position (Endlospapier).

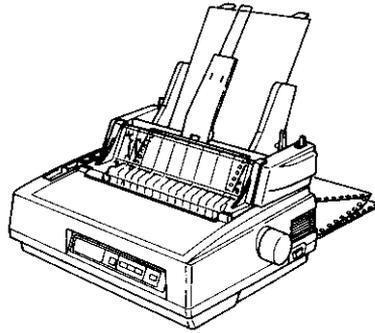


3. Stellen Sie den Papierstärkehebel entsprechend der Stärke des verwendeten Papiers ein.



4. Drücken Sie die LOAD/UNLOAD-Taste, um das Endlospapier zur ersten Druckposition einzuziehen.

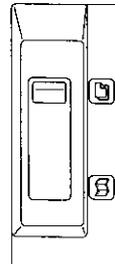
5. Drücken Sie die SELECT-Taste, um den Drucker zu aktivieren (die SELECT-LED leuchtet). Sie können nun das Endlospapier bedrucken.



Abtrennen des Endlospapiers

Die Kante der Andruckrollen-Abdeckung bzw. die Plexiglasabdeckung (je nach Einstellung im Menü) eignet sich zum Abtrennen des bedruckten Endlospapiers. Dazu muß aber das Papier zur Abrißkante gefahren werden.

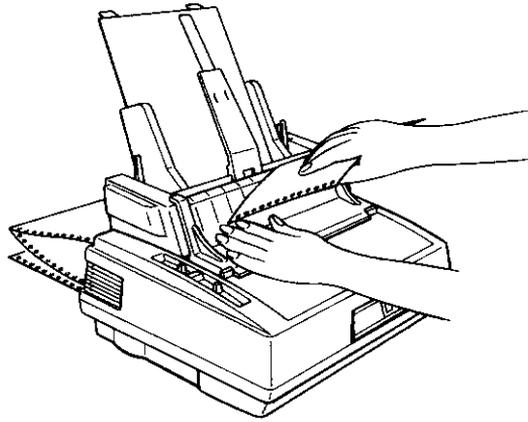
1. Stellen Sie sicher, daß sich der Papierauswahlhebel in der vorderen Stellung (Endlospapier) befindet.



2. Drücken Sie die TEAR-PAPER-Taste. Der Drucker wird das eingelegte Endlospapier zur Abrißkante transportieren.

Sollte die Perforation nicht exakt an der Abrißkante stehen, so können Sie diese neu einstellen.

3. Trennen Sie das Papier an der Perforation ab. (Im Bild Abrißkante an der Plexiglasabdeckung).



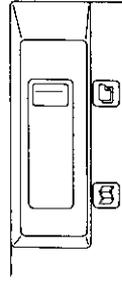
4. Nach 8 Sekunden bewegt sich das Papier wieder zur ersten Druckposition zurück.

Rückführen des Endlos- papiers in die Parkposition

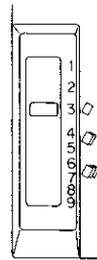
Bei Einsatz des automatischen Einzelblatteinzuges ist es möglich, bei eingelegtem Endlospapier zwischendurch Einzelblätter zu bedrucken, ohne das Endlospapier aus dem Drucker zu entfernen. Verfahren Sie wie folgt, um Endlospapier in diese Position zu fahren:

1. Drücken Sie die **SELECT**-Taste, um den Drucker zu deselektieren. Die **SELECT-LED** erlischt.
2. Drücken Sie die **LOAD/UNLOAD**-Taste. Der Drucker wird nun das Papier nach rückwärts in die Parkposition transportieren.

3. Bringen Sie den Papierwahlhebel wieder in die hintere Position (Einzelblatt).



4. Stellen Sie den Papierstärkehebel entsprechend der Stärke des verwendeten Papiers ein.

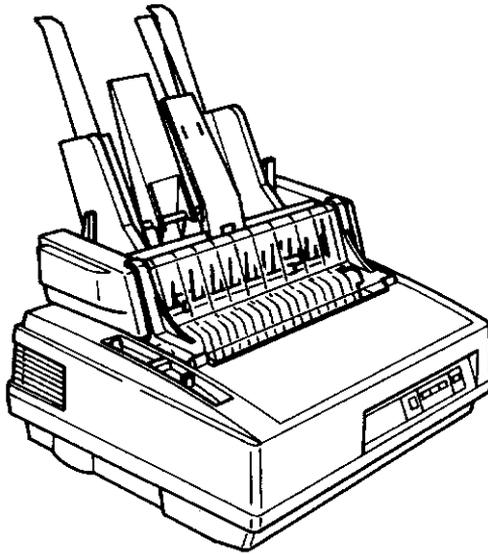


5. Drücken Sie die LOAD/UNLOAD-Taste, um ein Einzelblatt vom automatischen Einzelblatteinzug zu laden. Der Drucker ist nun bereit, Daten vom Rechner zu empfangen. Zum erneuten Laden von Endlospapier verfahren Sie im Abschnitt zuvor beschrieben.

Reinigung

Um sicherzustellen, daß der automatische Einzelblatteinzug seine Funktionsfähigkeit beibehält, sollte er regelmäßig gereinigt werden.

1. Einzelblatteinzug außen mit weichem, aber fussselfreiem Tuch reinigen.
2. Mildes Reinigungsmittel benutzen, um etwaigen Schmutz zu entfernen.
3. Niemals zur Reinigung starke Chemikalien oder Schleifmittel verwenden.



Unterstützung bei Problemen

Wenn Ihr automatischer Einzelblatteinzug nicht korrekt arbeitet, sollten Sie die Empfehlungen in der folgenden Tabelle beachten. Wenn dies das Problem nicht beseitigt, wenden Sie sich bitte an Ihren NEC-Fachhändler.

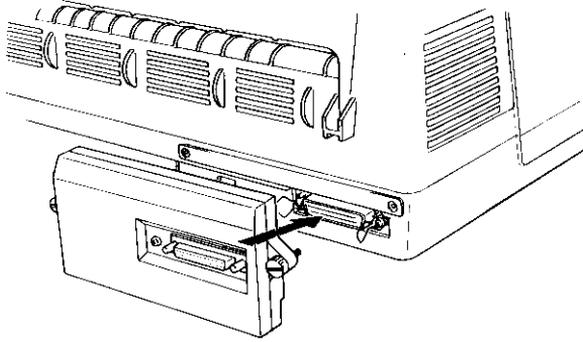
Tabelle 8-4: Probleme des Papiertransports und deren Beseitigung.

Problem	mögliche Ursache	Beseitigung
Transportiert keine Blätter	Einzelblatteinzug nicht korrekt aufgesetzt	Überprüfen Sie den Sitz des Einzelblatteinzuges
	Drucker nicht selektiert	Drücken Sie die SELECT-Taste
	Papierwahlhebel in der falschen Position	Bringen Sie den Papierwahlhebel in die richtige Position
Zuviel oder zuwenig Papiertransport	Seitenlänge ist nicht richtig gesetzt	Seitenlänge durch Software richtig setzen oder im Menü richtig einstellen
Transportiert mehr als ein Blatt gleichzeitig	Statik oder zu hohe Luftfeuchtigkeit	Umgebungsbedingungen überprüfen
	Falscher Papiertyp	Spezifiziertes Papier benutzen
Papier wird schief eingezogen	Schachtführung nicht richtig justiert	Justage der Schachtführung überprüfen
	Papier zu dünn oder zu dick	Spezifiziertes Papier benutzen
	Papier ist nicht hinter den Papierseparatoren	Überprüfen Sie die Papierseparatoren
Druck erfolgt auf die Walze	Papier wird in falsche Druckposition geladen	Druckposition (Rand) überprüfen
	Linker Rand am Drucker falsch gesetzt	Linken Rand (Software) falsch gesetzt

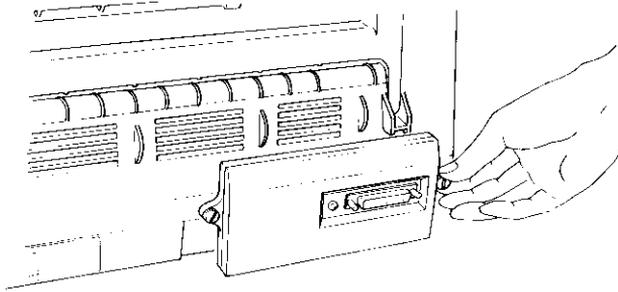
**Serielles
Interface**

Beschreibung der Installation:

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Stecken Sie das Serielle Interface auf das Parallele Interface.



3. Fixieren Sie die Option mit den beiden „unverlierbaren“ Schrauben.



**Konfigurieren
des Druckers**

1. Legen Sie Papier in den Drucker ein.
2. Durch Drücken der SELECT-Taste während des Einschaltens gelangen Sie in den Menü-Modus.
3. Der Drucker meldet sich mit der Meldung „EXIT FROM MENU MODE“.
4. Betätigen Sie mehrmals die TEAR-PAPER-Taste, bis der Menüpunkt „INTERFACE SETTINGS“ angewählt ist.
5. Stellen Sie jetzt die entsprechenden Parameter (Baud-Rate, Word Length usw.) ein.
6. Beenden der Einstellungen.

Anhang A

**Schnellreferenz
Steuercodes und Escape-
sequenzen**

Die Tabellen A-1 bis A-6 enthält Schnellreferenzen für Steuercodes und Escapesequenzen, die der Pinwriter verwendet. Auf der angegebenen Referenzseite finden Sie weitere Informationen über den jeweiligen Steuercode bzw. die Escape-Sequenz.

Tabelle A-1 Schnellreferenz: Steuercodes und Escapesequenzen

Funktion	Steuercode / Sequenz	Äquivalente Steuerzeichen	
		Hex	Dezimal
10-cpi Druck	ESC P	1B 50	27 80
12- cpi Druck	ESC M	1B 4D	27 77
15- cpi Druck	ESC g	1B 67	27 103
Proportionaler Abstand	ESC p (n)	1B 70 (n)	27 112 (n)
Wählt Druckgeschwindigkeit Draft 12-cpi.	FS S (n)	1C 53 (n)	28 83 (n)
Entwurfs- oder Briefqualität	ESC x (n)	1B 78 (n)	27 120 (n)
Breitdruck für eine Zeile	ESC SO	1B 0E	27 14
Breitdruck	ESC W (n)	1B 57 (n)	27 87 (n)
Horizontale Vergrößerung	FS E (n)	1C 45 (n)	28 69 (n)
Schmaldruck	ESC SI	1B 0F	27 15
Schmaldruck	SI	0F	15
Schmaldruck beendet.	DC2	12	18
Kursivdruck	ESC 4	1B 34	27 52
Kursivdruck beendet.	ESC 5	1B 35	27 53
Schattendruck	ESC E	1B 45	27 69
Schattendruck beendet.	ESC F	1B 46	27 70
Doppeldruck	ESC G	1B 47	27 71
Doppeldruck aus.	ESC H	1B 48	27 72

Tabelle A-1 Schnellreferenz: Steuercodes und Escapesequenzen

Funktion	Steuercode / Sequenz	Äquivalente Steuerzeichen Hex	Dezimal
Unterstreichen	ESC - (n)	1B 2D (n)	27 45 (n)
Unterstreichen an- oder aus.	ESC (- (n1)(n2)(m) (d1)(d2)	1B 28 2D (n1)(n2)(m) (d1)(d2)	27 40 45 (n1)(n2)(m) (d1)(d2)
Outline- und Schattendruck	ESC q (n)	1B 71 (n)	27 113 (n)
Hoch- oder tiefgestellt	ESC S (n)	1B 53 (n)	27 83 (n)
Hoch- oder tiefgestellt aus.	ESC T	1B 54	27 84
Druckarten	ESC ! (n)	1B 21	27 33 (n)
Briefqualität	ESC k (n)	1B 6B (n)	27 107 (n)
Vertikale Vergrößerung	FS V (n)	1C 56 (n)	28 86 (n)
Doppelthochdruck	ESC w (n)	1B 77 (n)	27 119 (n)

Tabelle A-2 Schnellreferenz: Befehle für horizontale Abstände

Funktion	Steuercode / Sequenz	Äquivalente Steuerzeichen	
		Hex	Dezimal
Leerzeichen	SP	20	32
Rücktaste	BS	08	8
Horizontaler Tabulator	HT	09	9
Horizontale Tabulatoren setzen.	ESC D (n1) (n2)(n...) NUL	1B 44 (n1) (n2)(n...) 00	27 68 (n1) (n2) (n...) 0
Wiederholte horizontale Tabulatoren	ESC e 0 (n)	1B 65 30 (n)	27 101 48 (n)
Linken Rand einstellen.	ESC l (n)	1B 6C (n)	27 108 (n)
Rechten Rand einstellen.	ESC Q (n)	1B 51 (n)	27 81 (n)
Druckkopf auf horizontale Position.	ESC \$ (n1) (n2)	1B 24 (n1)(n2)	27 36 (n1)(n2)
Druckkopf bewegt.	ESC f 0 (n1)(n2)	1B 66 30 (n)	27 102 48 (n)
Druckkopf bewegt (in Punkten).	ESC \ (n1)(n2)	1B 5C (n1)(n2)	27 92 (n)(n2)
Druckkopf bewegt (in Punkten).	FS \$ (n1)(n2)	1C 24 (n1)(n2)	28 36 (n1)(n2)
Zeichenabstand zwischen den Zeichen	ESC SP (n)	1B 20 (n)	27 32 (n)
Bestätigung	ESC a (n)	1B 61 (n)	27 97 (n)

Tabelle A-3 Schnellreferenz: Befehle für vertikale Abstände

Funktion	Steuercode / Sequenz	Äquivalente Steuerzeichen	
		Hex	Dezimal
Zeilenvorschub	LF	0A	10
Stellt 8 lpi ein.	ESC 0	1B 30	2748
Stellt 6 lpi ein.	ESC 2	1B 32	27 50
Stellt n/360 Zoll Zeilenabstand ein.	ESC + (n)	1B 2B (n)	27 43 (n)
Stellt n/180 Zoll Zeilenabstand ein.	ESC 3 (n)	1B 33 (n)	27 51 (n)
Stellt n/360 Zoll Zeilenabstand ein.	FS 3 (n)	1C 33 (n)	28 51 (n)
Stellt n/60 Zoll Zeilenabstand ein.	ESC A (n)	1B 41 (n)	27 65 (n)
Papiervorschub	ESC f 1 (n)	1B 66 31 (n)	27 102 49 (n)
Papiervorschub n/180 Zoll	ESC J (n)	1B 4 A (n)	27 74 (n)
Papierrückschub n/ 80 Zoll	ESC j (n)	1B 6A (n)	27 106 (n)
Zeilenvorschub vorwärts	FS F	1C 46	28 70
Zeilenvorschub rückwärts	FS R	1C 52	28 82
Vertikaler Tabulator	VT	0B	11
Vertikale Tabulatoren setzen.	ESC B (n1)(n2) (n...) NUL	1B 42 (n1)(n2) (n...) 00	27 66 (n1)(n2) (n...) 0
Wiederholte vertikale Tabulatoren	ESC e 1 (n)	1B 65 31 (n)	27 101 49 (n)

Tabelle A-3 Schnellreferenz: Befehle für vertikale Abstände

Funktion	Steuercode / Sequenz	Äquivalente Steuerzeichen	
		Hex	Dezimal
Tabulatorkanäle	ESC / (n)	1B 2F (n)	27 47 (n)
Seitenlänge einstellen (Zeilen).	ESC C(n)	1B 43 (n)	27 67 (n)
Seitenlänge einstellen (Zoll).	ESC C NUL (n)	1B 43 00 (n)	27 67 0(n)
Test Perfora- tionssprung.	ESC N (n)	1B 4E	27 78 (n)
Abbruch Perforations- sprung.	ESC O	1B 4F	27 79

Tabelle A-4 Schnellreferenz: Grafikbefehle

Funktion	Steuercode / Sequenz	Äquivalente Steuerzeichen	
		Hex	Dezimal
Punktmodus einfache Dichte	ESC K (n1)(n2)	1B 4B (n1)(n2)	27 75 (n1)(n2)
Punktmodus doppelte Dichte	ESC L (n1)(n2)	1B 4C (n1)(n2)	27 76 (n1)(n2)
Punktmodus doppelte Dichte/High- Speed	ESC Y (n1)(n2)	1B 59 (n1)(n2)	27 89 (n1)(n2)
Punktmodus vierfache Dichte	ESC Z (n1)(n2)	1B 5A (n1)(n2)	27 90 (n1)(n2)
Grafikmodus zugewiesen.	ESC ? (s)(m)	1B 3F (s)(m)	27 63 (s)(m)
Grafikmodi	ESC *(m)(n1) (n2)	1B 2A (m)(n1)(n2)	27 42 (m)(n1)(n2)
Punktmodus mit höchster Dichte (High- Density)	FS Z (n1)(n2)	1C 5A (n1)(n2)	28 90 (n1)(n2)

Tabelle A-5 Schnellreferenz: Zeichensatzbefehle

Funktion	Steuercode / Sequenz	Äquivalente Hex	Steuerzeichen Dezimal
Interner bzw. anwenderdefinier ter Zeichensatz	ESC % (n)	1B 25 (n)	27 37 (n)
Anwenderdefinierte Zeichen in anwenderdefinierten Zeichensatz geladen.	ESC & (NUL) (n1)(n2)	1B 26 (00) (n1)(n2)	27 38 (0) (n1)(n2)
Aktuellen Zeichensatz in anwenderdefinierten Zeichensatz kopieren.	ESC : (NUL) (NUL)(NUL)	1B 3A (00) (00)(00)	27 58 (0) (0)(0)
Nationaler Zeichensatz	ESC R (n)	1B 52 (n)	27 83 (n)
Kursiv- oder IBM- Zeichensatz	ESC t (n)	1B 74 (n)	27 116 (n)
Kursiv- oder IBM- Zeichensatz	FS I (n)	1C 49 (n)	28 73 (n)
Zeichen aus Zeichentabelle drucken (all characters chart)	FS \ (n1)(n2) (d1)(d2)(d...)	1C 5C (n1)(n2) (d1)(d2)(d...)	28 92 (d1)(d2)(d...) (d1)(d2)(d...)
Zeichen aus Zeichentabelle drucken (all characters chart)	FS ^ (d)	1C 5E (d)	28 94 (d)

Tabelle A-6 Schnellreferenz: Sonstige Befehle

Funktion	Steuercode / Sequenz	Äquivalente Steuerzeichen	
		Hex	Dezimal
Wagenrücklauf	CR	0D	13
Abbruch	CAN	18	24
Zeichen löschen	DEL	7F	127
Einzelblatt- einzug	ESC EM (n)	1B 19 (n)	27 25 (n)
8. Datenbit auf 0	ESC =	1B 3D	27 61
8. Datenbit auf 1	ESC >	1B 3E	27 62
Überprüfung des 8. Datenbits abgebrochen.	ESC #	1B 23	27 35
Uni- oder bi- direktionaler Druck	ESC U (n)	1B 55 (n)	27 85 (n)
Druckkopf an linken Rand	ESC <	1B 3C	27 60
Daten wiederholt (data re-peated)	ESC V (n)	1B 56 (n)	27 86 (n)
Ende der zu wiederholenden Daten	ESC V-NUL	1B 56 00	27 86 0
Drucker initialisiert	ESC @	1B 40	27 64
Drucker initialisiert	FS @	1C 40	28 64
Codes 128 bis 159 (dezimal) als Zeichen	ESC 6	1B 36	27 54
Codes 128 bis 159 (dez.) als Steuerzeichen	ESC 7	1B 37	27 55

Anhang B

ASCII-Zeichen

Tab. B-1 ASCII-Zeichen (Forts.)

ASCII	DRAFT	LETTER-QUALITY							
		10	12	15	17	20	ITALIC	PS	PS COND
49	1	1	1	1	1	1	<i>1</i>	1	1
50	2	2	2	2	2	2	<i>2</i>	2	2
51	3	3	3	3	3	3	<i>3</i>	3	3
52	4	4	4	4	4	4	<i>4</i>	4	4
53	5	5	5	5	5	5	<i>5</i>	5	5
54	6	6	6	6	6	6	<i>6</i>	6	6
55	7	7	7	7	7	7	<i>7</i>	7	7
56	8	8	8	8	8	8	<i>8</i>	8	8
57	9	9	9	9	9	9	<i>9</i>	9	9
58	:	:	:	:	:	:	<i>:</i>	:	:
59	;	;	;	;	;	;	<i>;</i>	;	;
60	<	<	<	<	<	<	<i><</i>	<	<
61	=	=	=	=	=	=	<i>=</i>	=	=
62	>	>	>	>	>	>	<i>></i>	>	>
63	?	?	?	?	?	?	<i>?</i>	?	?
64	@	@	@	@	@	@	<i>@</i>	@	@
65	A	A	A	A	A	A	<i>A</i>	A	A
66	B	B	B	B	B	B	<i>B</i>	B	B
67	C	C	C	C	C	C	<i>C</i>	C	C
68	D	D	D	D	D	D	<i>D</i>	D	D
69	E	E	E	E	E	E	<i>E</i>	E	E
70	F	F	F	F	F	F	<i>F</i>	F	F
71	G	G	G	G	G	G	<i>G</i>	G	G
72	H	H	H	H	H	H	<i>H</i>	H	H
73	I	I	I	I	I	I	<i>I</i>	I	I
74	J	J	J	J	J	J	<i>J</i>	J	J
75	K	K	K	K	K	K	<i>K</i>	K	K
76	L	L	L	L	L	L	<i>L</i>	L	L
77	M	M	M	M	M	M	<i>M</i>	M	M
78	N	N	N	N	N	N	<i>N</i>	N	N

Tab. B-1 ASCII-Zeichen (Forts.)

ASCII	DRAFT	LETTER-QUALITY							
		10	12	15	17	20	ITALIC	PS	PS COND
79	O	O	O	O	O	O	<i>O</i>	O	O
80	P	P	P	P	P	P	<i>P</i>	P	P
81	Q	Q	Q	Q	Q	Q	<i>Q</i>	Q	Q
82	R	R	R	R	R	R	<i>R</i>	R	R
83	S	S	S	S	S	S	<i>S</i>	S	S
84	T	T	T	T	T	T	<i>T</i>	T	T
85	U	U	U	U	U	U	<i>U</i>	U	U
86	V	V	V	V	V	V	<i>V</i>	V	V
87	W	W	W	W	W	W	<i>W</i>	W	W
88	X	X	X	X	X	X	<i>X</i>	X	X
89	Y	Y	Y	Y	Y	Y	<i>Y</i>	Y	Y
90	Z	Z	Z	Z	Z	Z	<i>Z</i>	Z	Z
91	[[[[[[<i>[</i>	[[
92	\	\	\	\	\	\	<i>\</i>	\	\
93]]]]]]	<i>]</i>]]
94	^	^	^	^	^	^	<i>^</i>	^	^
95	~	~	~	~	~	~	<i>~</i>	~	~
96	·	·	·	·	·	·	<i>·</i>	·	·
97	a	a	a	a	a	a	<i>a</i>	a	a
98	b	b	b	b	b	b	<i>b</i>	b	b
99	c	c	c	c	c	c	<i>c</i>	c	c
100	d	d	d	d	d	d	<i>d</i>	d	d
101	e	e	e	e	e	e	<i>e</i>	e	e
102	f	f	f	f	f	f	<i>f</i>	f	f
103	g	g	g	g	g	g	<i>g</i>	g	g
104	h	h	h	h	h	h	<i>h</i>	h	h
105	i	i	i	i	i	i	<i>i</i>	i	i
106	j	j	j	j	j	j	<i>j</i>	j	j
107	k	k	k	k	k	k	<i>k</i>	k	k
108	l	l	l	l	l	l	<i>l</i>	l	l

Tab. B-1 ASCII-Zeichen (Forts.)

ASCII	DRAFT	LETTER-QUALITY							
		10	12	15	17	20	ITALIC	PS	PS COND
109	m	m	m	m	■	■	<i>m</i>	m	■
110	n	n	n	n	n	n	<i>n</i>	n	n
111	o	o	o	o	o	o	<i>o</i>	o	o
112	p	p	p	p	p	p	<i>p</i>	p	p
113	q	q	q	q	q	q	<i>q</i>	q	q
114	r	r	r	r	r	r	<i>r</i>	r	r
115	s	s	s	s	s	s	<i>s</i>	s	s
116	t	t	t	t	t	t	<i>t</i>	t	t
117	u	u	u	u	u	u	<i>u</i>	u	u
118	v	v	v	v	v	v	<i>v</i>	v	v
119	w	w	w	w	w	w	<i>w</i>	w	w
120	x	x	x	x	x	x	<i>x</i>	x	x
121	y	y	y	y	y	y	<i>y</i>	y	y
122	z	z	z	z	z	z	<i>z</i>	z	z
123	{	{	{	{	{	{	<i>{</i>	{	{
124	|	|	|	|	|	|	<i>|</i>	|	|
125	}	}	}	}	}	}	<i>}</i>	}	}
126	~	~	~	~	~	~	<i>~</i>	~	~
127	□	□	□	□	□	□	<i>□</i>	□	□

Anhang C

Technische Daten

Druckrate	■ Draft 10	160 cps
	■ Draft12	128 cps
	■ Draft 15	120 cps
	■ Draft 17	136 cps
	■ Draft 20	160 cps
	■ HS draft 12	192 cps
	■ Letter-quality 10	53 cps
	■ Letter-quality 12	64 cps
	■ Letter-quality 15	80 cps
	■ Letter-quality 17	90 cps
	■ Letter-quality 20	106 cps
	■ HS letter-quality* 10	80 cps
	■ HS letter-quality 12	96 cps
	■ HS letter-quality 15	120 cps
	■ HS letter-quality 17	136 cps
	■ HS letter-quality 20	160 cps

*Quick Gothic wird verwendet für den HS Letter Quality Font

Druckmethode 24 Nadeldrucker, 2 x 12 Nadeln versetzt

Schrifttyp

- Draft Gothic 10
- Draft Gothic 12
- High-speed Draft Gothic 12
- Draft Gothic 15
- Draft Gothic 17
- Draft Gothic 20
- Quick Gothic 10
- Quick Gothic 12
- Quick Gothic 15
- Quick Gothic 17
- Quick Gothic 20
- Outline 10
- Outline 12
- Outline 15
- Outline 17
- Outline 20
- Shadow 10
- Shadow 12
- Shadow 15
- Shadow 17
- Shadow 20
- Courier 10
- Courier 12
- Courier 15
- Courier 17
- Courier 20
- Prestige Elite WP 10
- Prestige Elite WP 12
- Prestige Elite WP 15
- Prestige Elite WP 17
- Prestige Elite WP 20

- Bold PS
- Condensed Bold PS
- Helvetica™ 10 PT PS
- Condensed Helvetica™ 10 PT PS
- Times™ 10 PT PS
- Condensed Times™ 10 PT PS

Zeilenlänge

10 cpi
 P22Q -- 80 Zeichen
 P32Q -- 136 Zeichen

12 cpi
 P22Q -- 96 Zeichen
 P32Q -- 163 Zeichen

15 cpi
 P22Q -- 120 Zeichen
 P32Q -- 204 Zeichen

17 cpi
 P22Q -- 137 Zeichen
 P32Q -- 233 Zeichen

20 cpi
 P22Q -- 160 Zeichen
 P32Q -- 272 Zeichen

**Nadeldruck-
menü**

0,0079 Zoll (0,2 mm)

**Auflösung
(Grafik)**

Vertikal: 180 oder 360 Punkte pro Zoll
 Horizontal: 60, 80, 90, 120, 180, 240 oder 360 Punkte pro Zoll

**Zeilen-
vorschub**

6 oder 8 Zeilen pro Zoll (lpi)
 n/60-, n/180- oder n/360-Zoll Zeilenabstand
 1/6-Zoll Zeilenvorschubgeschwindigkeit - 100 ms
 Vorschubgeschwindigkeit: 2,5 Zoll pro Sekunde

Nationale Zeichensätze

- Vereinigte Staaten von Amerika
- Frankreich
- Deutschland
- England
- Dänemark I
- Schweden
- Italien
- Spanien I
- Japan
- Norwegen I
- Dänemark II
- Niederlande
- Türkei
- Spanien II
- Lateinamerika
- Multilingual
- Portugal
- Frankokanada
- Norwegen II

- Papierzuführung**
- Fliptraktor (Schub/Zug) - Standard
 - Halbautomatischer Einzelblatteinzug (manuelle Zuführung) - Standard
 - Automatischer Einzelblatteinzug - Optional
- Farbband**
- Endloskassette: Nylon, schwarzes
Lebensdauer: 3 Millionen Zeichen (DR 12)
- Durchschläge***
- 1 Original + 2 Kopien mit Kohlepapier.
Weitere Informationen siehe Anhang D.
- Papierbreite**
- P22Q - Halbautom. Einzelblatteinzug: 89 bis 279 mm
eingebauter Traktor: 89 bis 254 mm
 - P32Q - Halbautom. Einzelblatteinzug: 89 bis 420 mm
eingebauter Traktor: 89 bis 406 mm
Weitere Informationen siehe Anhang D.
- Abmessungen**
- P22Q: Breite 440 mm
Tiefe 342 mm
Höhe 160 mm
 - P32Q: Breite 582 mm
Tiefe 342 mm
Höhe 160 mm
- Gewicht**
- P22Q: 8,4 kg
P32Q 11,2 kg
- Schnittstellen**
- 8 Bit parallel - Standard
Seriell RS-232C - Optional

- Kompatible zu**
- NEC Pinwriter
 - Epson® LQ-850/1050
- Stromversorgung**
- 220 bis 240 Volt +/- 10 %, 50/60 Hz
- Umgebungsbedingungen**
- Betriebstemperatur: 5 °C bis 38 °C
 - Luftfeuchtigkeit: 30 % bis 85 %, nicht kondensierend (45 % bis 70 % mit Einzelblatteinzug)
 - Lagertemperatur: -25 °C bis 60 °C
 - Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung: 10 % bis 90 %, nicht kondensierend
- Geräuschentwicklung***
- „Maschinenlärmverordnung 3.GSGV, 18.01.1991:
Der arbeitsplatzbezogene Schalldruckpegel beträgt 70 dB (A)
oder weniger gemäß ISO7779“
- Betriebs-sicherheit**
- MTBF: 4 000 Stunden
 - MTTR: 15 Minuten
- Entspricht den Vorschriften**
- EN 60950.1988
VDE 0871 (Klasse B)
SETI
NEMKO

Besondere Funktionen

- Dreifach breite Zeichen
- Doppelt breite Zeichen
- Doppelt hohe Zeichen
- Hex Dump
- Automatisches Laden/Parken/Abreißen des Papiers
- Bedienfeld mit Fontauswahl

Pufferkapazität

- Parallel: --8 KB oder 4 KB (mit 96 zu ladenden Zeichen)
oder 0, 5 KB (mit 128 KB zu ladenden Zeichen)
- Seriell: -- 8 KB optional für 16 KB insgesamt oder 12 KB
insgesamt oder 8, 5 KB insgesamt

Anhang D

Papier- spezifikationen

Die folgenden Tabellen stellen Ihnen Angaben zum verwendbaren Papier und zu den Druckbereichen auf Endlospapier und Einzelblättern zur Verfügung.

Bitte sehen Sie sich die Tabellen D-1 bis D-3 an, bevor Sie Papier auswählen.

Tabelle D-1 Papierspezifikationen für den halbautomatischen Einzelblatteinzug

Papierabmessungen	P22Q	P32 Q
Breite	89 bis 279 mm	89 bis 420 mm
Länge	109 bis 363 mm	109 bis 363 mm
Gewicht	45 bis 90 g/qm	45 bis 90 g/qm

Tabelle D-2 Papierspezifikationen für den automatischen Einzelblatteinzug

Papierabmessungen	P22Q	P32Q
Breite	165 bis 216 mm	165 bis 364 mm
Länge	110 bis 364 mm	110 bis 364 mm
Gewicht	64 bis 90 g/qm	64 bis 90 g/qm
Schachtkapazität	180 Blätter, 64 g/qm	180 Blätter, 64 g/qm
Ablagekapazität	50 Blätter, 64 g/qm	50 Blätter, 64 g/qm

Tabelle D-3 Papierspezifikationen für Traktor

Papierabmessungen		P22Q	P32Q
Breite		89 bis 254 mm	89 bis 406,4 mm
Gewicht Original		45 bis 90 g/qm	45 bis 90 g/qm
1 plus Original Ohne Kohlepapier:	Original	75 g/qm max.	75 g/qm max.
	Kopie 1	49 g/qm	49 g/qm
Mit Kohle- papier:	Original	56 g/qm max.	56 g/qm max.
	Kopie 1	56 g/qm max.	56 g/qm max.
	Kohlepapier	34 g/qm	34 g/qm
2 plus Original Ohne Kohlepapier:	Original	75 g/qm max.	75 g/qm max.
	Kopie 1	56 g/qm max.	56 g/qm max.
Mit Kohle- papier:	Kopie 2	49 g/qm	49 g/qm
	Original	56 g/qm max.	56 g/qm max.
	Kopie 1	56 g/qm max.	56 g/qm max.
	Kopie 2	56 g/qm max.	56 g/qm max.
		Kohlepapier	34 g/qm

Bei zweilagige Formulare (1 plus Original) sollten die beiden Seiten verbindungsgestanzt sein

Alle dreilagigen Formulare (2 plus Original) müssen auf beiden Seiten verbindungsgeklebt oder eine Seite verbindungsgeklebt und die andere Seite verbindungsgestanzt sein.

Die Tabellen D-4 und D-5, sowie die dazugehörigen Abbildungen beschreiben die Größe des bedruckbaren Bereichs von Einzelblättern und Endlospapier.

Tabelle D-4 Bedruckbare Fläche eines Einzelblattes

Abmessung	Beschreibung	Messung P22Q	P32Q
A und B	Ränder (Normalerweise nicht bedruckbarer Bereich)	12,7 mm min.	12,7 mm min.
C	Entfernung obere Kante zur ersten Druckzeile	25,4 mm	25,4 mm
D	Entfernung untere Kante zur letzten Druckzeile	25,4 mm	25,4 mm

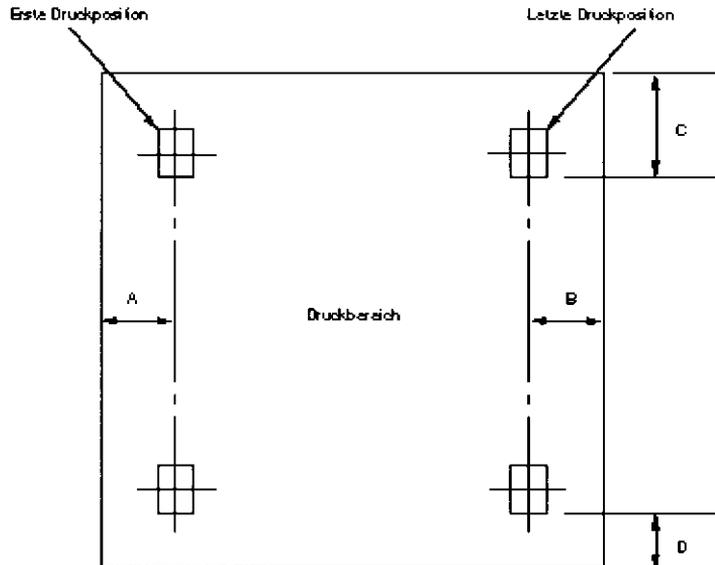
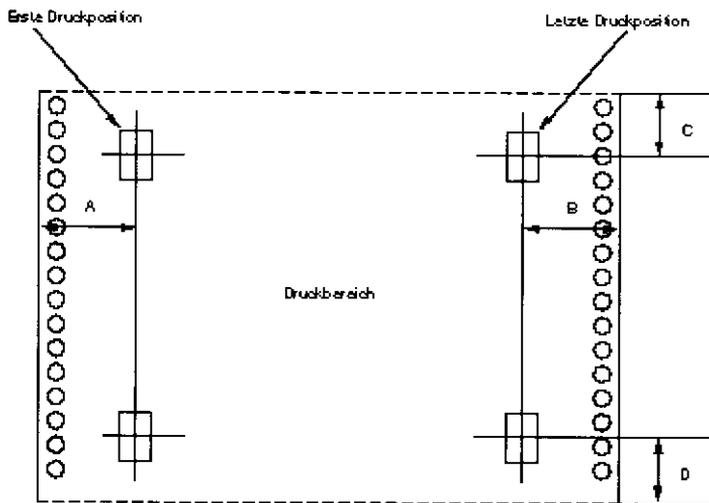


Tabelle D-5 Bedruckbarer Bereich für Traktor

Abmessungen	Beschreibung	Messung P22Q	P32Q
A	Entfernung linke Kante bis zur ersten Druckposition (wenn sich der linke Traktor so weit links wie möglich befindet)	30 mm	33 mm
B	Entfernung rechte Kante bis zur ersten Druckposition (wenn sich der rechte Traktor so weit rechts wie möglich befindet)	30 mm	33 mm
C und D	Der normalerweise nicht bedruckbare Bereich. Er liegt zu nahe an der Perforation. Die nächste Druckzeile nach dem Abreißen des Papiers wird werkseitig auf 1 Zoll eingestellt. Dieser Wert kann im Parametermenü geändert werden. (Vgl. Kapitel 3)	25.4mm	25.4mm



Anhang E

Schnittstellen- spezifikationen

Ein Schnittstellenkabel verbindet den Pinwriter mit Ihrem Computer. Ihr Pinwriter arbeitet entweder mit einer seriellen (optional) oder einer parallelen Schnittstelle.

Die parallele Schnittstelle

Die parallele Schnittstelle gehört zur Standardausstattung des Pinwriters P22Q/P32Q. Dieses Kapitel bietet Ihnen Leitungsbeschreibungen, Zeittabellen und logische Elemente für die parallele Schnittstelle des Pinwriters an.

Leitungsbeschreibung der parallelen Schnittstelle

Tabelle E-1 beschreibt die Signale und die Steuerleitungen.

Abb. E-1 Signalleitungen der parallelen Schnittstelle

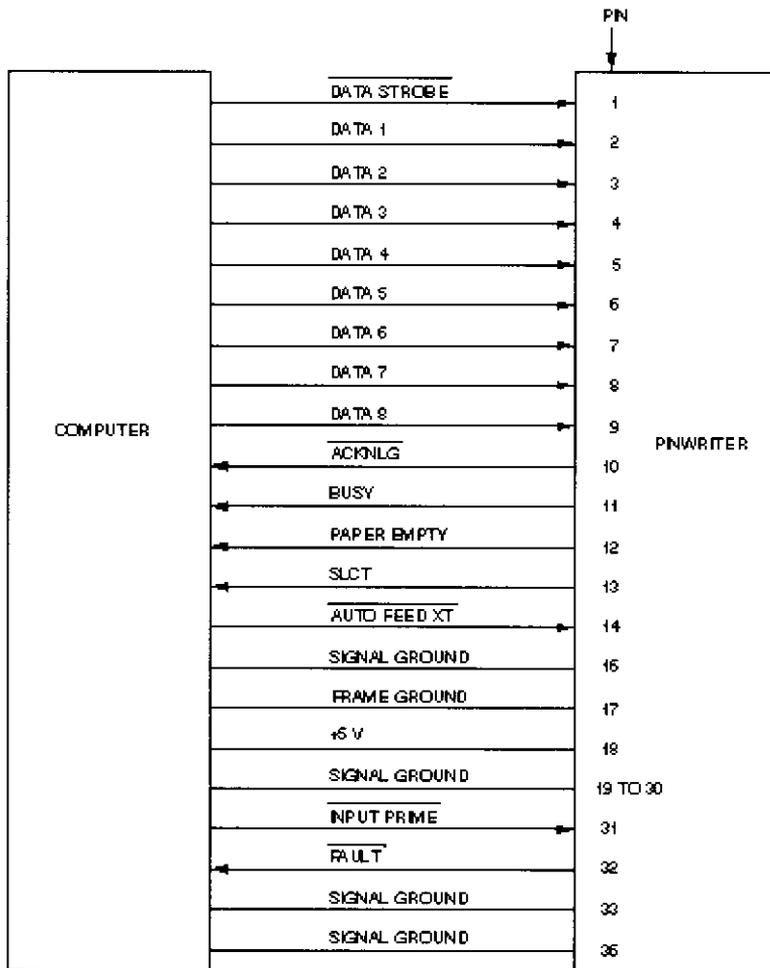


Tabelle E-1 Beschreibung der Schnittstellen-Signale

Signalpin	Signal	Richtung	Beschreibung
1	Data Strobe	zum Drucker	Impuls zur Übertragung eines Datenbytes mit min. 1 μ s Pulsbreite (aktiv LOW).
2	Data 1	zum Drucker	Die Datenleitungen 1 bis 8 übertragen ASCII-Code. Ein HIGH-Signal repräsentiert eine logische "1" (wahr), ein LOW-Signal eine logische "0" (falsch). Die minimale Pilsweite des Signals beträgt 2 μ s.
3	Data 2		
4	Data 3		
5	Data 4		
6	Data 5		
7	Data 6		
8	Data 7		
9	Data 8		
10	Acknlg	vom Drucker	Ein 8 s breiter Impuls auf dieser Leitung zeigt die Bereitschaft des Druckers zum Empfang des nächsten Datenbytes an.
11	Busy	vom Drucker	Das Signal wird aktiv (HIGH), wenn der Drucker belegt ist, da *der Puffer ist voll *die Initialisierung aktiv ist *er abgewählt ist *ein Druckerfehler aufgetreten ist *Daten empfangen und noch keine weiteren empfangen werden können.
12	Paper Empty	vom Drucker	Das Signal wird aktiv (HIGH), wenn kein Papier eingelegt ist.
13	SLCT	vom Drucker	Das Signal wird aktiv (HIGH), wenn der Drucker "selektiert" wurde. Andernfalls bleibt das Signal inaktiv (LOW).

Tab. E-1 Beschreibung der Schnittstellen-Signale (Forts.)

Signalpin	Signal	Richtung	Beschreibung
14, 15	--	--	nicht benutzt
16	SG	--	Signal Masse
17	FG	--	Rahmen Masse
18	+5V	--	+5V
19,20 21,22 23,24 25,26 27,28 29,30	SG		Masse. Pin 19 für Strobe. Pins 20 bis 27 für Data 1 bis 8, Pin 28 ist Masse für Acknlg, Pin 29 ist Masse für Busy und Pin 30 ist Masse für Input Prime.
31	Input Prime	zum Drucker	Initialisierung des Druckers, wenn das Signal für mindestens 15 μ s aktiv (LOW) wird.
32	Fault	vom Drucker	Dieses Signal wird aktiv (LOW), wenn der Drucker * kein Papier mehr hat, * nicht selektiert ist oder * einen Fehlerstatus anzeigt.
33	SG	--	Signalmasse
34	--	--	nicht benutzt
35	--	--	nicht benutzt
36	SG	--	Signalmasse

Zeitverhalten der parallelen Schnittstelle

Das Zeitverhalten für die Signale Dateneingabe, Papier fehlt und Abwahl sehen Sie im Folgenden.

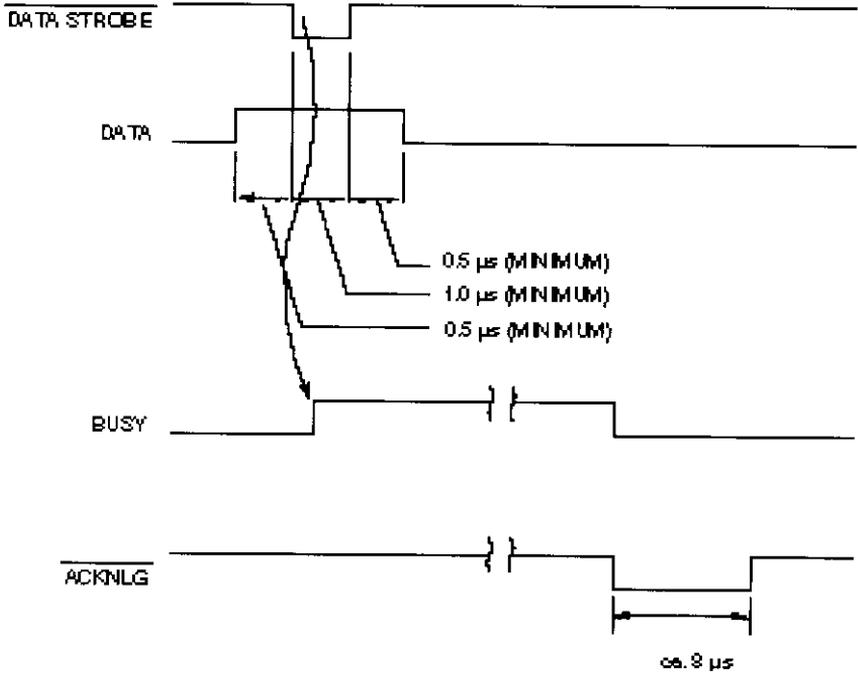


Abb. E-2 Zeitverhalten der Dateneingangssignale

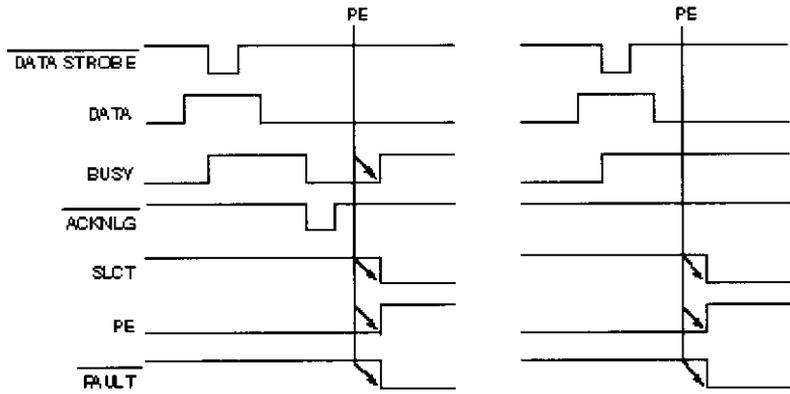


Abb. E-3 Zeitverhalten der Signale Papier fehlt

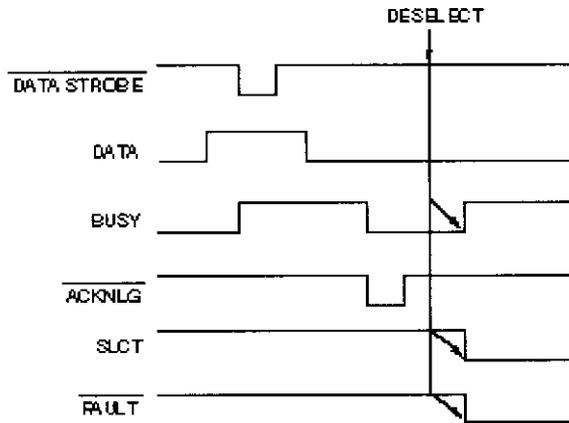


Abb. E-4 Zeitverhalten der Abwahlsignale

Logikelemente der parallelen Schnittstelle

Die parallele Schnittstelle des Pinwriters besteht aus 74LS14 Bausteinen (ICs) oder entsprechenden ICs für die Eingänge und 7405 oder entsprechenden ICs für die Ausgänge.

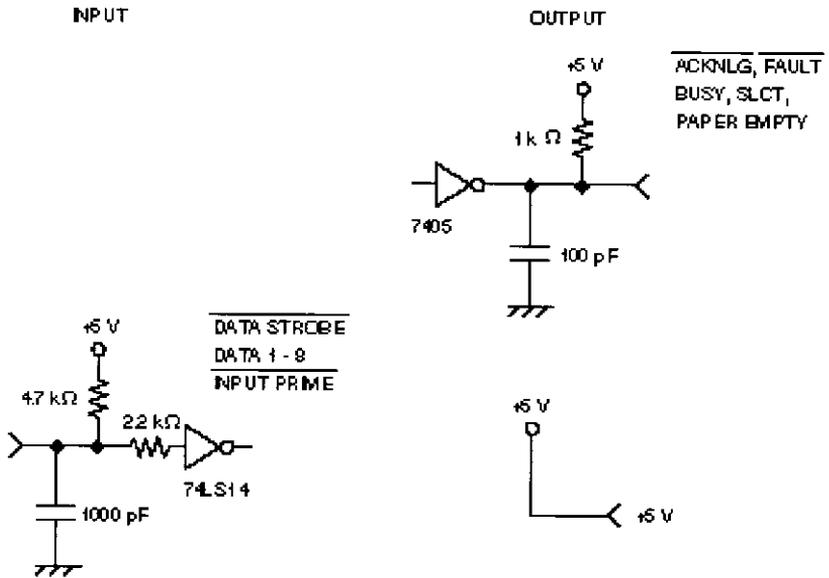


Abb. E-5 Schnittstellen-Logik

Serielle Schnittstelle

Für den Pinwriter P22Q/P32Q gibt es optional eine serielle Schnittstelle. Dieses Kapitel beschreibt die Signal- und Datenleitungen, Zeitverhalten und Datenformat der seriellen Schnittstelle.

Serielle Schnittstelle Leitungsbeschreibung

Die Signal- und Steuerleitungen der seriellen Schnittstelle des Pinwriters sind wie folgt belegt:

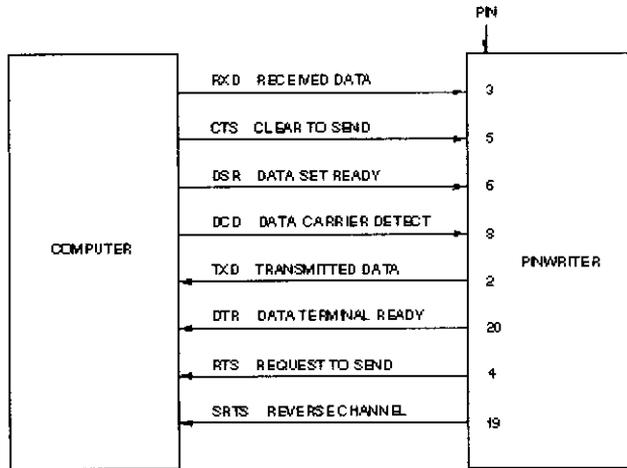


Abb. E-6 Die Leitungen der seriellen Schnittstelle

Tabelle E-2 Beschreibung der Schnittstellenleitungen

Signal/Steuerleitung	Signalrichtung	Beschreibung
Data Carrier Detect (DCD)	zum Drucker	Dieses Signal muß aktiv (ON) sein, damit der Drucker arbeitet. Ist diese Leitung zusammen mit CTS und DSR nicht freigegeben und dieses Signal nicht angeschlossen, ist der Zustand aktiv.
Data Terminal ready (DTR)	vom Drucker	Der Signalverlauf entspricht dem des Reverse Channel.
Data Set Ready (DSR)	zum Drucker	Dieses Signal muß aktiv (ON) sein, damit der Drucker arbeitet. Ist diese Leitung zusammen mit CTS und DCD nicht freigegeben und dieses Signal nicht angeschlossen, ist der Zustand aktiv. Das gilt auch, wenn der Drucker eingeschaltet ist und sich nicht im Testmodus befindet.
Request To Send (RTS)	vom Drucker	Dieses Signal wird aktiv (ON), sobald DTR aktiv ist und der Drucker mit DSR antwortet.
Clear To Send (CTS)	zum Drucker	Dieses Signal muß aktiv (ON) sein, damit der Drucker arbeitet. Der Computer aktiviert diese Leitung, wenn er zur Datenübertragung zum Drucker bereit ist. Ist diese Leitung zusammen mit DSR und DCD nicht freigegeben und das Signal nicht angeschlossen, ist der Zustand aktiv.
Transmitted Data (TXD)	vom Drucker	Diese Leitung überträgt ASCII-Daten zum Computer. Das Signal wird auf Logisch "1" gehalten (MARK), wenn keine Daten anliegen.
Received Data RXD	vom Drucker	Über diese Leitung werden die ASCII-Daten vom Computer zum Drucker gesendet. Dieses Signal muß auf Logisch "1" (MARK) gehalten werden, wenn keine Datenübertragung erfolgt.

Tabelle E-2 Beschreibung der Schnittstellenleitungen (Forts.)

Signal/Steuerleitung	Signalrichtung	Beschreibung
Reverse Channel (SRTS)	vom Drucker	Diese Leitung schaltet bei folgenden Bedingungen von aktiv auf inaktiv (off), wenn: * der Empfangspuffer von 8 KByte fast voll ist * der Drucker kein Papier mehr hat * ein Druckerfehler aufgetreten ist.

Signalebenen

Der Pinwriter P22Q/P32Q kann Eingangssignale von +/- 12 V empfangen. Das Ausgangssignal liegt bei ungefähr + 12 V (Nennwert).

Die Datensignale sind -12 V für Logisch "1" (als MARK bezeichnet) und + 12 V für Logisch "0" (bezeichnet als SPACE). Alle anderen Signale sind + 12 V ON oder HIGH und - 12 V OFF oder LOW.

Abbildung E-7 illustriert die Signalebenen der seriellen Schnittstelle.

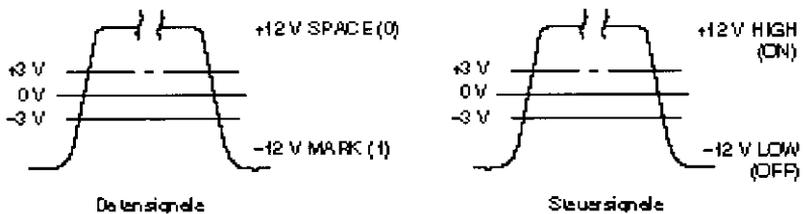


Abb. E-7 Signalebenen der Schnittstelle

**Zeitverhalten
der seriellen
Schnittstelle**

Bit- und Zeichenzeiten sind Funktionen der Baudrate, wie Tabelle E-3 zeigt. Die Zeichenzeit besteht aus 10 Bits mit einem Startbit, acht Daten- und Paritätsbits und einem Stopbit.

Tabelle E-3 Zeitverhalten der seriellen Schnittstelle

Baudrate (Bits pro sekunde)	Bitzeit (ms)	Zeichenzeit (ms)
150	6,66	66,6
300	3,33	33,3
600	1,67	16,7
1,200	0,83	8,3
2,400	0,42	4,2
4,800	0,21	2,1
9,600	0,10	1,0
19,200	0,05	0,5

Serielles Datenformat

Die Abbildung E-8 zeigt die serielle, asynchrone Bitfolge von ASCII-Daten auf der Sende- bzw. Empfangsleitung. Werden keine Zeichen übertragen, befindet sich die Leitung im Zustand MARK.

Ein zu übertragendes Zeichen besteht aus einem Startbit, sieben oder acht Datenbits, eventuell einem Paritätsbit und einem oder mehreren Stopbits.

Daten, die auf der seriellen Schnittstelle EIA RS-232C/CCITT V.24 empfangen werden, werden in 8-Bit-Zeichen umgewandelt. Wurde die Parität überprüft, werden sie im 8-KByte Empfangsspeicher gespeichert, bevor sie in den 0,5/4/8-KB Druckerpuffer übergeben werden.

Die Übertragungsrate kann in einem Bereich von 150 bis 19 200 Baud mit der entsprechenden Parameter-Einstellung (vgl. Kapitel 3) gewählt werden.

Frühester Punkt für den Start des nächsten Zeichens

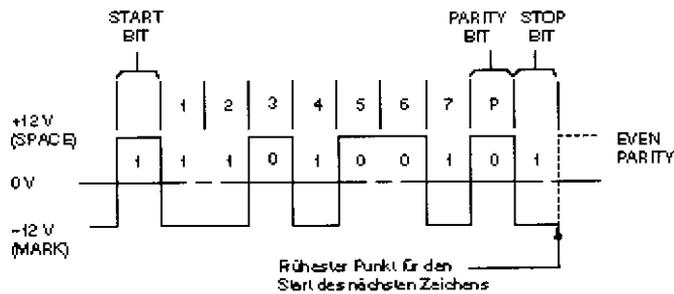


Abb. E-8 ASCII-Datenformat

Anhang F

Besondere Funktion

Der Drucker besitzt einen Sensor als Schutz gegen Überhitzung des Druckkopfes. Die Arbeitsweise dieser Schutzfunktion wird hier näher erläutert.

Im allgemeinen druckt der Drucker bidirektional. Erreicht die Druckkopf-Temperatur T_1 , schaltet der Drucker auf den unidirektionalen Druck um und macht nach jeder Zeile eine Pause von 1 Sekunde.

Bei Erreichen einer Temperatur T_2 wird der Druckvorgang nach jeder Zeile für 10 Sekunden unterbrochen. Die **TYPE STYLE LED** blinkt dabei. Der Druckbetrieb wird nach dem Abkühlen des Druckkopfes automatisch wieder aufgenommen.

Diese Sicherheitsfunktion wird im normalen Betrieb nicht ausgelöst. Nur extreme Druckbedingungen, wie z.B. das Drucken von größeren schwarzen Flächen über einen längeren Zeitraum, führen die Druckkopf-Temperatur an die kritische Grenze.

Anhang G

Garantie

Garantie

NEC Deutschland GmbH
Klausenburger Straße 4
8000 München 80
— nachfolgend „*NEC*“ genannt —

gewährt dem Erwerber des in der in §3 (3) genannten Rechnung näher bezeichneten Gerätes für einwandfreie Beschaffenheit und Leistung dieses Gerätes für den Zeitraum von 12 Monaten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen eine Garantie, wobei als Erwerber nur der in der Rechnung näher bezeichnete Endverbraucher zu verstehen ist.

§ 1 Garantieuumfang

(1) Die Garantie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Im Rahmen dieser Garantie gewährleistet *NEC*, daß das Gerät frei von Fabrikations- und Materialfehlern ist, die die Funktionsfähigkeit des Gerätes nach Maßgabe der Angaben im Betriebshandbuch, das dem Gerät beim Erwerb beigegeben wurde, beeinträchtigen oder beseitigen. Die Garantie gilt nicht für Verbrauchsteile, insbesondere Farbbänder.

(2) Die Garantie wird in der Form geleistet, daß nach Entscheidung von *NEC* das Gerät oder Einzelteile hiervon ausgetauscht oder repariert werden oder das Gerät gegen Erstattung des Kaufpreises von *NEC* zurückgenommen wird. Ausgetauschte Teile des Gerätes verbleiben bei *NEC*, und zwar ohne gesonderte Vergütung.

(3) Die Kosten von Material und Arbeitszeit für von *NEC* geliefertes Material und von *NEC* erbrachte Arbeitszeit werden von *NEC* getragen. Die Kosten für die Versendung des Gerätes an *NEC* trägt der Erwerber, die Kosten für die Rücksendung übernimmt *NEC*.

Versandadresse:

NEC Deutschland GmbH
Ingolstädter Straße 170
8000 München 45

§ 2 Garantiezeit

(1) Die Garantie beginnt mit dem Tag der Lieferung des Gerätes durch den Facheinzelhändler an den Erwerber. Berücksichtigt werden alle Garantieansprüche, welche innerhalb der Garantiezeit bei dem Einzelhändler, der das Gerät geliefert hat, oder bei *NEC* unmittelbar geltend gemacht werden, wobei der Zugang bei *NEC* maßgebend ist. Die Garantiezeit endet 12 Monate nach der ersten Lieferung, und zwar auch dann, wenn Garantieleistungen erbracht wurden.

(2) Die vorstehende Garantie gemäß §2 Abs. 1 gilt nur und ausschließlich, wenn die Erwerber darlegen und beweisen können, daß sie

unmittelbar oder mittelbar von der *NEC* Deutschland GmbH die Geräte erworben haben. Mittelbarer Erwerb bedeutet, daß das Gerät von *NEC* Deutschland GmbH in Verkehr gebracht wurde und durch einen Händler an den Erwerber veräußert wurde; hierfür ist der Erwerber beweispflichtig.

(3) Ist das Gerät über eine Gesellschaft, die unmittelbar oder mittelbar mit der *NEC* Tokio Corporation verbunden ist, entweder als Tochter-, Schwester- oder Enkelgesellschaft, mit Sitz in einem der Staaten der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EG), in einem EG-Staat vertrieben worden, wird ebenfalls eine Garantie geleistet, und zwar unbeschadet der Tatsache, daß die *NEC* Deutschland GmbH das Gerät in Deutschland nicht in Verkehr gebracht hat.

In diesem Falle allerdings werden Garantieleistungen nur und ausschließlich insoweit erbracht, als die jeweiligen vorgenannten Gesellschaften Garantiebedingungen für eine Herstellergarantie im Sinne der vorgenannten Garantie gemäß §1 (1) dieser Garantiebedingungen Erwerbem, die mittelbar oder unmittelbar von ihnen erwerben, gewähren. Insoweit ist der Erwerber jeweils darlegungs- und beweispflichtig, daß er das Gerät unmittelbar oder mittelbar von einer *NEC*-Schwester-, Tochter- oder Enkelgesellschaft, die ihren Sitz in einem EG-Staat hat, erwarb und diese Gesellschaft entsprechende Garantiebedingungen gewährt.

NEC Deutschland GmbH gewährt lediglich, dem Umfang, dem Ablauf und den sonstigen Umständen und Konditionen nach, eine Garantie, die der Garantie der vorgenannten Gesellschaften entspricht; eine Garantie darüber hinaus, für den Fall, daß die vorgenannten Gesellschaften eine Garantie gewähren, die hiervon ganz oder teilweise abweicht, wird nicht geleistet.

(4) Hat der Erwerber des Geräts, unmittelbar oder mittelbar, das Gerät nicht über die *NEC* Deutschland GmbH und auch nicht über eine *NEC*-Tochter-, Schwester- oder Enkelgesellschaft, die ihren Sitz in der EG hat, erworben, wird keine Garantie gewährt. Kann der jeweilige Erwerber nicht nachweisen, wer unmittelbar oder mittelbar das Gerät in Deutschland, der EG oder in sonst einem Staat vertrieben hat, gehen alle Nachteile hinsichtlich dieses Beweises zu seinen Lasten. Insoweit besteht eine unwiderlegbare Vermutung, daß das Gerät nicht über die *NEC* Deutschland GmbH und/oder eine andere *NEC*-Gesellschaft mit Sitz in einem EG-Staat bezogen wurde.

§ 3 Abwicklung der Garantie

(1) Ergeben sich innerhalb der Garantiezeit Fehler im Material, Verarbeitung oder Leistung des Geräts, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb einer Frist von einer Woche, geltend zu machen.

Die Frist beginnt mit dem Erhalt des Gerätes durch den Erwerber. Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung nicht innerhalb dieser Frist ent-

deckt werden können, sind unverzüglich nach der Entdeckung schriftlich mitzuteilen.

(2) Zur Entgegennahme von Garantieansprüchen sind der jeweilige Fachhändler, der das Gerät ausgeliefert hat und *NEC* selbst befugt. Das Risiko eines Verlustes oder einer Beschädigung auf dem Wege zu oder von der Stelle, welche die Garantieansprüche entgegennimmt oder das instandgesetzte Gerät wieder ausliefert, trägt der Erwerber.

(3) Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn das Gerät im Originalkarton überbracht bzw. übersandt wird und wenn mit dem Gerät zugleich die vollständige, ausgefüllte Rechnung hinsichtlich des Kaufvertrages zwischen dem Verkäufer und dem Erwerber vorgelegt wird. Diese Kopie muß alle erforderlichen Angaben über das Verkaufsdatum, das Gerät, den Verkäufer und die Seriennummer des Gerätes enthalten.

§4 Garantie außerhalb der EG, Österreich und der Schweiz

(1) Erwerber, die entweder ihren ständigen Wohnsitz außerhalb der EG, Österreich oder der Schweiz haben oder das Gerät von einem Händler mit Sitz außerhalb der Europäischen Gemeinschaft, Österreich oder der Schweiz gekauft haben, müssen im Garantiefall die Geräte dem Händler, von dem das Gerät erworben wurde, übersenden und die Garantieansprüche dort geltend machen. *NEC* Deutschland GmbH wird selbst weder Garantieansprüche noch direkt übersandte Geräte entgegennehmen. *NEC* Deutschland GmbH übernimmt keinerlei Transportkosten.

(2) Die übrigen Garantiebestimmungen bleiben unberührt, auf § 2 sowie § 3 Ziff.3 wird ausdrücklich hingewiesen

§5 Ausschluß der Garantie

(1) Garantieansprüche bestehen nicht,

- (a) wenn das Gerät durch den Einfluß höherer Gewalt oder durch Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Stromschläge o. ä.) beschädigt oder zerstört wurde;
- (b) bei Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, insbesondere Nichtbeachtung der Betriebsanleitung oder Wartung, aufgetreten sind;
- (c) falls das Gerät durch nicht hierfür autorisierte Werkstätten oder andere Personen geöffnet oder repariert wurde;
- (d) falls das Gerät mechanische Beschädigung irgendwelcher Art aufweist.
- (e) falls keine original *NEC*-Ersatzteile und/oder *NEC*-Zubehör, insbes. Farbbändern, verwendet wurden.

(2) Weiterhin bestehen Garantieansprüche nicht, wenn an sichtbarer Stelle auf dem Gerät kein Typenschild mit der Seriennummer des Herstellers des Gerätes angebracht ist.

§6 Allgemeine Bestimmungen

- (1) Nach Maßgabe dieser Garantie wird das Rechtsverhältnis zwischen dem Erwerber und *NEC* abschließend geregelt. Weitergehende Ansprüche, insbesondere für Schäden und Verluste, gleich welcher Art, die durch das Gerät oder durch dessen Gebrauch entstehen, sind ausgeschlossen.
- (2) Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer des Gerätes sind ausgeschlossen, falls und soweit gemäß dieser Garantie von *NEC* Leistungen erbracht werden.
- (3) Gewährleistungsansprüche aufgrund dieser Garantie stehen nur dem Erwerber zu und sind nicht abtretbar.
- (4) Sollte eine Bestimmung dieser Garantie unwirksam sein, wird die Rechtswirksamkeit der übrigen Bestimmungen hiervon nicht berührt. Die Parteien sind verpflichtet, eine Bestimmung zu vereinbaren, die der unwirksamen Bestimmung entspricht oder möglichst nahekommt.
- (5) Gerichtsstand für alle unmittelbar oder mittelbar mit dieser Garantie zusammenhängenden Streitigkeiten ist, soweit zulässig, München.
- (6) Die Garantie von *NEC* tritt neben die gegenüber dem Fachhändler (Verkäufer) bestehenden Gewährleistungsrechte. Der Erwerber kann deshalb seine Gewährleistungsansprüche vertraglicher oder gesetzlicher Art nach seiner Wahl auch gegenüber dem Fachhändler (Verkäufer) geltend machen.

Anhang H

Glossar

ASCII-Code	Abkürzung für: American Standard Code for Information Interchange (amerikanischer Standardcode für den Datenaustausch). Dieser Code ist international genormt und in Deutschland auch unter ISO-7-Bit-Code bekannt. Er definiert einen Zeichensatz-Code, der zum Datenaustausch zwischen Datenverarbeitungs-Geräten verwendet wird. Mit diesen 7 Bits können 128 Zeichen beschrieben werden (Alphabet in Groß- und Kleinschreibung, Zahlen, Sonder- und Steuerzeichen). Das 8. Bit dient der Paritätsprüfung.
Baud	Maßeinheit zur Angabe der Übertragungsgeschwindigkeit von Daten, ausgedrückt in Bits pro Sekunde. Die Baud-Rate ist stufenweise zwischen 150 und 19.600 Baud wählbar.
Binärsystem	Computergerechtes Zahlensystem, mit dem jede dezimale Zahl mit den Ziffern 0 und 1 dargestellt werden kann. Die 1 heißt binär 0001, die 5 heißt 0101.
Bit	Mit einem Bit wird die kleinste Darstellungseinheit in der Datenverarbeitung bezeichnet. Ihr Zustand ist entweder 1 oder 0, also z.B. EIN (ON) oder AUS (OFF), WAHR (TRUE) oder NICHTWAHR (FALSE), (siehe Byte).
Breitschrift	Ein Zeichen wird mit doppelter Breite ausgedruckt (elongated printing).
BS	Backspace. Dieses Steuerzeichen bewegt den Druckkopf um eine Stelle nach links (rückwärts).
Byte	Ein Byte ist die technische Bezeichnung für eine Gruppe von 8 Bits. Das Byte ist die gemeinhin von Computern verarbeitete Einheit. Jedes Zeichen nimmt den Speicherplatz von 1 Byte in Anspruch.
CAN	Cancel. Dieses Steuerzeichen löscht den Druckerpuffer.
CG	Character-Generator. Englische Bezeichnung des Zeichensatz-Generators. Er erstellt die einzelnen Zeichensätze.
CPI	Anzahl Zeichen pro Zoll (characters per inch). Wird im Englischen oft auch als Pitch bezeichnet.
CPS	Anzahl Zeichen pro Sekunde (characters per second).
CR	Wagenrücklauf (Carriage Return). Dieses Steuerzeichen bewegt den Druckkopf an den linken Rand.
Cut Sheet Feeder	Automatische Einzelblattzuführung.
dB	Dezibel. Maß für die relative Lautstärke. Diese Einheit wird hier als Angabe des Geräuschpegels verwendet.
DC2	Device Control 2. Dieses Steuerzeichen schaltet von der Schmalschrift auf den vorhergegangenen Druck-Modus um.

DC4	Device Control 4. Dieses Steuerzeichen schaltet von der Breitschrift in die normale Schriftdarstellung um.
DEL	Delete. Dieses Steuerzeichen löscht das vorhergegangene Zeichen.
deselektiert	Im deselektierten Zustand (SELECT-LED aus) kann der Drucker keine Daten vom Computer empfangen (Local Mode). Die Datenübertragung ist unterbrochen und der Drucker kann von Hand bedient werden (siehe auch OFF-Line).
Down Load	Bezeichnung für den ladbaren bzw. benutzerdefinierten Zeichensatz.
Empfangspuffer	Der Empfangspuffer ist der Speicherbetrieb, in dem alle vom Drucker empfangenen Daten vor der Bearbeitung abgelegt werden (Zwischenspeicher).
ESCAPE-Sequenzen	Eine Kombination von Zeichen, die mit dem Steuerzeichen ESC beginnen. Die Druckerfunktionen werden mit solchen Sequenzen gesteuert.
Fett-Druck	Ausgabe von fettgedruckten Zeichen (double-strike printing). Dabei wird das Zeichen bzw. die Zeile einmal gedruckt und nach einem Papiervorschub von 1/180 Zoll der Ausdruck wiederholt.
Feed	Die so bezeichnete Taste regelt den Papiervorschub für eine Zeile (Line Feed) oder eine Seite (Form Feed).
Firmware	Die Firmware ist das Drucker-Betriebssystem, d.h. die interne Software zur Steuerung aller Druckerfunktionen.
FS-Sequenz	Eine Kombination von Zeichen, die mit dem Steuerzeichen FS beginnen. Die Druckerfunktionen werden mit solchen Sequenzen gesteuert.
Handshake	Darunter versteht man die asynchrone Datenübertragung. Im Gegensatz zur synchronen Datenübertragung, die mit einem festen Takt arbeitet, werden beim asynchronen Verfahren Quittungssignale benötigt (z.B. „Bereit, Daten zu übernehmen“, „Nicht bereit, Daten zu übernehmen“).
Hexadezimal	Zahlensystem mit der Basis 16. Im Gegensatz zu unserem Dezimalsystem mit der Basis 10 und den Zahlen 0 bis 9, hat das Hexadezimalsystem die Zahlen 0 - 9 und A - F. Dieses Zahlensystem wird oft mit Hex abgekürzt bezeichnet.
HEX-DUMP	Ausdruck aller Daten in der Form von Hexadezimalzahlen.
Horizontale Vergrößerung	Vergrößerung der Zeichen auf ihre doppelte oder dreifache Breite.
HT	Horizontal Tab. Dieses Steuerzeichen bewegt den Druckkopf zu dem nächsten definierten Tabulator auf der Zeile.
Initialisierung	Bei der Initialisierung des Druckers werden die Grundwerte eingestellt und ein definierter Ausgangszustand festgelegt.

Interface	Schnittstelle (parallel oder seriell)
kByte	Abkürzung für Kilobyte. Damit wird eine Menge von 1024 Bytes bezeichnet.
Leisedruck	Bei dem Leisedruck erfolgt der Ausdruck mit halber Geschwindigkeit.
LF	Zeilenvorschub (Line Feed). Dieses Steuerzeichen bewegt das Papier um eine Zeile vor- oder rückwärts.
LQ	Korrespondenz-Qualität (Letter-Quality). Dieser Schönschrift-Modus erzeugt ein Schriftbild entsprechend dem einer Schreibmaschine.
LSB	Bezeichnung für das niederwertigste (rechte) Bit eines Bytes (Least Significant Bit).
MSB	Bezeichnung für das höchstwertige (linke) Bit eines Bytes (Most Significant Bit).
MTBF	Abkürzung für den mittleren Zeitabstand zwischen dem Auftreten zweier Fehler (Mean Time Between Failures).
MTTR	Abkürzung für die mittlere Zeitdauer einer Reparaturabwicklung (Mean Time To Repair).
On Line	Technische Bezeichnung für die aktive Verbindung zwischen dem Computer und dem Drucker. In diesem Fall wird der Drucker ausschließlich vom Computer gesteuert (SELECT-LED leuchtet).
Off Line	Bezeichnung für die unterbrochene Verbindung zwischen dem Computer und dem Drucker. Am Drucker können in diesem Fall Einstellungen vorgenommen werden (siehe auch deselektiert).
Parity-Bit	Paritätsbit. Bezeichnet ein zusätzliches Bit bei einem Zeichen oder Byte zur Überprüfung des Wertes. Damit ist eine gewisse Kontrolle der Datenübertragung gegeben. Bei einer geraden Parität ergibt die Summe aller Bits einen geraden und bei der ungeraden Parität einen ungeraden Wert.
PC	Abkürzung für Personalcomputer
POWER	Englischer Ausdruck für Stromversorgung.
PS	Abkürzung für Proportionalschrift. Bei dieser Schriftart nimmt jedes Zeichen nur die Breite ein, die es wirklich benötigt. Bei den nicht proportionalen Schriften nimmt jedes Zeichen horizontal gleich viel Raum in Anspruch. Proportionalschrift wirkt wie gedruckt.
Puffer	Elektronischer Datenspeicher. Der Text wird hier vor der Bearbeitung und Ausgabe durch den Drucker zwischengespeichert.
QUIET	Bezeichnung für leise, in diesem Fall für den Leisedruck.

RAM	RAM (Random Access Memory) ist der Arbeitsspeicher im Computer. Die Daten im Arbeitsspeicher dienen nur der aktuellen Arbeit. Sie gehen mit dem Ausschalten des Druckers verloren.
ROM	Im Gegensatz zum RAM bezeichnet ROM (Read Only Memory) einen Speicher, dessen Informationen nur gelesen werden können. Das Betriebssystem des Druckers ist z.B. in einem ROM untergebracht. Diese Daten gehen mit dem Ausschalten nicht verloren.
Schattenschrift	Bei dieser Schriftart wird jede einzelne Punktspalte eines Zeichens um ca. 1/120 bzw. 1/180 Zoll versetzt zweimal gedruckt (enhanced printing).
Schmalschrift	Ausdruck mit 17 oder 20 Zeichen pro Zoll (condensed printing).
Schmetterling	Bezeichnung für die Papierführung vor dem Druckkopf. Es handelt sich um eine Plexiglasform mit Führungen für das Farbband.
SELECT	Englische Bezeichnung für selektieren. Die so bezeichnete Taste regelt die Betriebsbereitschaft des Druckers.
selektiert	Im selektierten Modus ist der Drucker bereit, Daten vom Computer zu empfangen (Remote Mode). Der Drucker kann nur noch vom Rechner gesteuert werden (siehe On-Line).
Steuerzeichen	Ein nicht darstellbares ASCII-Zeichen zur Steuerung von Druckerfunktionen (controlcode).
Vertikale Vergrößerung	Vergrößerung der Zeichen auf ihre doppelte Höhe.
VT	Vertikal Tab. Dieses Steuerzeichen bewegt das Papier zur nächsten definierten Tabulator-Position.

Index

10 cpi Letter Quality	4-2
10 cpi-Druck	6-9
12 cpi Letter Quality	4-2
12 cpi- Druck	6-9
12 cpi-Draft	6-12
15 cpi Letter Quality	4-2
15 cpi-Druck	6-11
17 cpi Letter Quality	4-2
20 cpi Letter Quality	4-2
8-Bit Punktmodus	6-9
8. Datenbit	6-6, 6-8

A

Abdeckung	
Andruckrollen	1-4
mittlere	1-2
obere	1-3
Abreißen Endlospapier	2-18
Andruckrollenabdeckung	1-4
ASCII-Codierung	6-1
ASCII-Referenztafel	B-1
ASCII-Zeichen	6-3, B-1

B

Backspace (BS)	6-5
Bedienfeld	1-2, 1-7, 3-1
bidirektionales Drucken	6-10
Bildschirm drucken	5-4
Breitdruck	6-6
Briefqualität	6-11 - 6-12

C

Cancel (CAN)	6-6
Carriage Return (CR)	6-5

D

Delete (DEL)	6-6
Doppeldruck	6-9
Doppelhochdruck	6-12
Draftmodus	
Beschreibung	4-2
Druckarten	4-7
Kombinationen	4-6
DRUCKER	
Bestandteile	1-2
technische Spezifikationen	C-1
Druckerparameter	

drucken	3-2
Einstellung	3-1
Druckkopf	6-8
Druckmodi	4-1, 6-6
Druckposition	6-5 - 6-6, 6-12
verändern	6-10
E	
Einzelblatt	2-6
Endlospapier	
Abreißen	2-18
Entladen	2-23
Laden des Schubtraktors	2-12
Laden des Zugtraktors	2-15
Papierpfad	2-8
Entwurfsqualität (Draft)	6-12
ESCAPE-Sequenzen	6-4
Beschreibung	6-4
F	
Farbband	1-1
Einsetzen	2-1
schwarzes Nylonfarbband	2-1
Farbbandkassette	1-3
FEED-Taste	1-8
Fonts	4-1
FORM SEPARATOR-Sequenzen	6-4
Formateinstellungen	3-9
Frontabdeckung	1-2
G	
Grafikmodus	6-8
H	
Halbautomatischer Einzelblatteinzug	1-2, 1-4
Hex Dump	5-4
hochgestellt	6-10
Horizontale Justierung	3-12
horizontale Position	6-6
horizontale Tabulatoren	6-5, 6-9, 6-11
horizontale Vergrößerung	6-12
I	
IBM-Zeichensatz	6-12
K	
Kopiermodus	2-25
Kursivdruck	6-7
Kursivzeichensatz	6-12

L	
Letter Quality Mode	
Beschreibung	4-2
Line Feed (LF)	
eine Zeile	6-5
linker Rand	
Einstellung	6-11
LOAD/UNLOAD-Taste	1-8
M	
Mittelposition	2-24
mittlere Abdeckung	1-2
Modi	
Druckmodi	4-2
Kopiermodus	2-25
N	
Nationaler Zeichensatz	6-10
Nationaler Zeichensatz 1	7-2
Netzbuchse	1-2
Netzschalter	1-2, 2-4
O	
Outline- und Schattendruck	4-6
P	
Papier	
Einzelblatteinzug	2-5
Führungen	1-4
Laden	2-6
LOAD/UNLOAD	2-20
Papierstärkehebel	1-3, 1-6
Parkfunktion	2-23
Wahlhebel	1-5
Papierstärkehebel	1-6
Papierstau	5-7
Papierwahlhebel	1-3, 1-5
Papierzuführung	6-6
Parallele Schnittstelle	E-1
Anschluß	1-2
Steuer- und Signalleitungen	E-2
Timing	E-5
Parametereinstellungen	2-5
Änderungen	3-5
werkseitige Einstellungen	3-3
Perforationssprung	6-9
Plexiglasaufsatz	1-2 - 1-3
Positionen 128 - 159	6-8

POWER-Anzeige	1-9
Prestige Elite 12 WP	7-3
Proportionaler Abstand	4-2, 6-11
Punktdichte	6-7
Punktmodus	
doppelte Dichte	6-10
hohe Dichte	6-13
vierfache Dichte	6-10
R	
rechter Rand	6-10
Reinigen	5-5
S	
Schattendruck	6-9
Schmaldruck	6-5 - 6-6
Schnelleinstellung	2-19
Schnittstelle	
Kabel	2-4
parallel	E-1
Schnittstelleneinstellungen	3-11
Schnittstellenkabel	2-4
Schriftgrade	4-2
Seitenlänge	6-9
Selbsttest	2-26, 5-3
SELECT-LED	1-9
SELECT-Taste	1-9
serielle Schnittstelle	E-8
Daten- und Steuersignale	E-8
Signalebenen	E-10
Timing	E-11
serielles Datenformat	E-12
Spezifikationen	
technische	C-1
Standartwerte	6-8, 6-12
Steuerzeichen (Steuercodes)	
Programmierung	6-3
T	
Tabulator-Kanäle	6-11
TEAR PAPER-Taste	1-8
tiefgestellt	6-10
Traktor	
eingebauter	1-6
Schubtraktor	1-6, 2-9 - 2-10
Zugtraktor	1-7, 2-10
Traktoren	1-3
TYPE STYLE-LED	1-7
TYPE STYLE-Taste	1-7

U	
unidirektionales Drucken	6-10
Unterstreichen	
fortlaufendes	6-7
V	
Verpackung	1-1
vertikale Tabulatoren	6-8, 6-11
vertikale Vergrößerung	6-13
vertikaler Tabulator	6-7
W	
Walze und Andruckrollen	1-3
Walzendrehknopf	1-2 - 1-3
Wartung	
Druckqualität	5-7
Z	
Zeichenabstand	6-6
Zeichenbreite	4-4
Zeichenbreite und Abstand	4-2
Zeichensatz	6-7 - 6-8
anwenderdefiniert	6-6
interner	6-6
Zeichensätze	7-1 - 7-2
Zeichenstärke	4-5
Zeichentabellen	6-13
Zeilenabstand	6-7 - 6-8, 6-12
Zeilenvorschub	6-12