

**DASCOM**

*Tally*<sup>®</sup>

Benutzerhandbuch

MIP480 Mobiler Nadeldrucker



## FCC Compliance Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## Canadian Compliance Statement

This digital apparatus is in conformity with standard NMB-003 of Canada.  
Cet appareil numérique est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Radio and Television Interference

When installed at a certain location, the machine may cause interference with radio and television reception. If you notice flickering or distorted images or noises on your audio-visual units, your machine maybe causing radio interference.

Switch it off, and if the interference disappears, the machine is the cause of radio interference. Perform the following procedure until the interference is corrected.

- Move the machine and the TV and/or radio away from each other.
- Reposition or reorient the machine and TV and/or radio.  
Unplug the machine, TV and/or radio, and re-plug them into outlets that operate on different circuits.  
Reorient the TV and/or radio antennas and cables until the interference stops. For an out-door antenna, ask your local electrician for support.
- Use coaxial cable antennas.

**FCC warning:** Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

## Notes

1. The use of a non-shielded parallel interface cable with the referenced device is prohibited. The length of the parallel interface cable must be 3 meters (10 feet) or less. The length of the serial interface cable must be 600 meters (1970 feet) or less.
2. The length of the power cord must be 3 meters (10 feet) or less.

## Notice to Canadian Users

This digital apparatus does not exceed the class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This equipment is in the 2nd class category (information equipment to be used in a residential area or an adjacent area thereto) and conforms to the standards set by the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment aimed at preventing radio interference in such residential area.

When used near a radio or TV receiver, it may become the cause of radio interference. Read the instructions for correct handling.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b>	<b>1-1</b>
<b>Merkmale</b>	<b>1-2</b>
Optionen	1-2
<b>Papierhandhabung</b>	<b>2-1</b>
<b>Hauptbestandteile des Druckers und das Bedienfeld kennenlernen</b>	<b>2-1</b>
<b>Bedienfeldoperationen</b>	<b>2-4</b>
Basiszustände des Druckers	2-4
<b>Papier auswählen</b>	<b>2-7</b>
Papierspezifikationen	2-7
Papiergröße	2-7
Papierdicke und Kopienzahl	2-7
<b>Überblick über Papieroperationen</b>	<b>2-8</b>
Hebel und Tasten für die Papierhandhabung	2-9
Papierdicke einstellen	2-10
Endlospapierformulare verwenden	2-11
Papierstapel positionieren	2-11
Endlospapier einlegen (Schubtraktor)	2-12
Endlospapier entladen	2-14
Falls Papier versehentlich in Park-Position gefahren wurde	2-14
Automatischer Transport auf Abreißposition	2-14
Manueller Transport an die Abreißposition	2-14
<b>Einzelblätter verwenden</b>	<b>2-16</b>
Ein Einzelblatt einlegen	2-16
Einzelblätter auswerfen	2-17
<b>Papier zuführen und positionieren</b>	<b>2-18</b>
Definition des Druckbereichs	2-18
Formularvorschub	2-19
Zwischen Papierarten umschalten	2-20
Von Endlospapier- auf Einzelblattbetrieb umschalten	2-20
Von Einzelblatt- auf Endlospapierbetrieb umschalten	2-21
Tipps für die Papierhandhabung	2-21
Allgemeine Tipps	2-21
Mehrlagige Formulare	2-21

<b>Drucken</b>	<b>3-1</b>
<b>Das Bedienfeld benutzen</b>	<b>3-1</b>
<b>Druck starten oder stoppen</b>	<b>3-2</b>
Druck starten	3-2
Druck stoppen und anzeigen	3-2
Druck fortsetzen	3-2
Druck fortsetzen nachdem Papier ausgegangen ist	3-2
<b>Gedruckte Seiten entfernen</b>	<b>3-3</b>
Einzelblätter entfernen	3-3
<b>Schlafmodus</b>	<b>3-4</b>
Den Schlafmodus aktivieren	3-4
Den Schlafmodus verlassen	3-4
<b>Den Spezialmodus verwenden</b>	<b>4-1</b>
Spezialmodus-Funktionen	4-1
<b>Spezialmodus aktivieren</b>	<b>4-2</b>
Setup-Modus-Funktion	4-3
Wie Setup funktioniert	4-3
Setup-Modus aktivieren	4-4
Überblick über den Setup-Modus	4-5
Optionen mit vordefinierten Einstellungen	4-7
Optionen ohne vordefinierte Einstellungen	4-8
Das sollten Sie sich merken	4-10
Macro-Optionen und Werte	4-11
INSTALL-Optionen und Werte	4-16
Option Safe Panel	4-18
Werkseinstellungen abrufen	4-18
Beenden und Speichern	4-19
Diagnose-Funktionen verwenden	4-20
Funktion Druckerkonfiguration	4-20
Drucktest-Funktion	4-22
Hex-Dump-Modus	4-23
Einstellung der Druckausrichtung	4-24
Einstellung des oberen Rands	4-26
Einstellung der ersten Druckposition auf der linken Seite	4-28
Zugangsmöglichkeiten zum Menü ändern	4-30
Option MENU ACCESS und ihre Werte	4-30
Setup-Modus auf Standardwerte zurücksetzen (Standard)	4-31
Setup-Modus auf Standardwerte zurücksetzen (6820-Modus)	4-31
Kurzreferenz des Setup-Modus	4-32

<b>Wartung</b>	<b>5-1</b>
<b>Drucker reinigen</b>	<b>5-1</b>
Drucker reinigen und staubsaugen	5-1
Papierwalzen reinigen	5-2
Druckkopf reinigen	5-3
Farbbandkartusche austauschen	5-4
Farbbandkartusche entfernen	5-4
Farbband installieren	5-5
Druckkopf austauschen	5-6
<b>Fehlerbehebung</b>	<b>6-1</b>
<b>Probleme beheben</b>	<b>6-1</b>
Probleme mit der Druckqualität und ihre Behebung	6-2
Probleme mit der Papierhandhabung und ihre Behebung	6-4
Probleme im Druckbetrieb und ihre Behebung	6-5
Fehlfunktionen des Druckers	6-6
Diagnosefunktionen	6-6
Vertikale Ausrichtung prüfen	6-6
<b>Verbrauchsmaterial und Optionen</b>	<b>A-1</b>
<b>Verbrauchsmaterial</b>	<b>A-1</b>
Optionen	A-1
<b>Drucker- und Papierspezifikationen</b>	<b>B-1</b>
<b>Druckerspezifikationen</b>	<b>B-2</b>
Physikalische Spezifikationen	B-2
Funktionale Spezifikationen	B-3
Leistungsmerkmale	B-6
<b>Papierspezifikationen</b>	<b>B-7</b>
Druckbereich	B-7
Papierdicke	B-9
<b>Command Sets</b>	<b>C-1</b>
<b>Schnittstellen</b>	<b>D-1</b>
<b>Schnittstellenabdeckung abnehmen</b>	<b>D-1</b>
<b>Serielle Schnittstelle</b>	<b>D-2</b>
Optionen der seriellen Schnittstelle	D-3
Puffersteuerung (Übertragungsprotokolle)	D-4

<b>USB-Schnittstelle (Universal Serial Bus)</b>	<b>D-5</b>
Merkmale	D-5
<b>Bluetooth-Drahtlosschnittstelle</b>	<b>D-6</b>
<b>Drahtlos-Druckserver IEEE 802.11g (Option)</b>	<b>D-6</b>
<b>Zeichensätze</b>	<b>E-1</b>
<b>Gemeinsame Zeichensätze für die Emulationen IBM 2390+ und Epson-EP2</b>	<b>E-1</b>
Codeseite 437	E-2
Codeseite 437 Greek	E-2
Codeseite 850	E-3
Codeseite 851	E-3
Codeseite 852	E-4
Codeseite 853	E-4
Codeseite 855	E-5
Codeseite 857	E-5
Codeseite 858	E-6
Codeseite 860	E-6
Codeseite 863	E-7
Codeseite 864	E-7
Codeseite 865	E-8
Codeseite 866	E-8
Codeseite 869	E-9
Codeseite 920	E-9
Codeseite 923	E-10
Codeseite USSR GOST	E-10
<b>IBM 2390+-Emulation</b>	<b>E-11</b>
IBM-Satz 1 und 2	E-11
IBM-Satz 1	E-11
IBM-Satz 2	E-11
<b>Epson-EP2-Emulation</b>	<b>E-12</b>
Nationale Zeichensätze	E-12
Gemeinsame Zeichen	E-12
National unterschiedliche Zeichen	E-13

## Einführung

*Glückwunsch zum Erwerb des mobilen Nadeldruckers MIP 480 (Mobile Impact Printer) von Tally. Dieser serielle 80-Spalten-Matrixdrucker mit 24-Nadeldruckkopf ist als robustes Ausgabegerät speziell zum Druck in mobilen Einsatzumgebungen entwickelt worden. Der kompakte, vielseitige Drucker bietet maximale Kompatibilität mit heutigen Softwareapplikationen und Personal Computern. Der 24-Nadeldruckkopf ermöglicht einen gestochen scharfen, klaren Druck von Rechnungen und Dokumenten. Der Drucker ist darüberhinaus einfach zu installieren und zu benutzen.*



*Mobiler Nadeldrucker MIP 480*

# Merkmale

In den folgenden zwei Abschnitten sind zentrale Merkmale und Optionen des Druckers aufgelistet.

- **Softwarekompatibilität.** Der Drucker arbeitet mit den IBM Proprinter XL24E- und Epson-EP2-Emulationen.
- **Verschiedene Zeichensätze.** Im IBM-Modus: IBM Zeichensatz 1 und Zeichensatz 2. Im EPSON-Modus: 15 Nationale Zeichensätze.
- **Viele Schriftarten.** Der Drucker verfügt über 13 residente Schriftarten: Draft, Roman, Sans Serif, Courier, Bold, Prestige, Script, Orator, Gothic, OCR-A, OCR-B, Sans Serif H und Roman T. Zwei skalierbare Schriftarten: Roman und Sans Serif.
- **Hochgeschwindigkeitsdruck.** Bei 10 cpi bewegt sich die Druckgeschwindigkeit in einem Bereich von 400 cps in der Druckqualität High Speed Draft und 133 cps in der Druckqualität Letter.
- **64 KB-Eingangspuffer.** Zum Speichern von Eingangsdaten und Herunterladen von Benutzer-Schriftarten stehen 64 KB zur Verfügung.
- **Einfaches Umschalten zwischen Papierarten.** Es ist möglich, Endlospapier zu „parken“ und zwischen Endlospapier und Einzelblättern umzuschalten.
- **Zwei Montagearten.** Der Drucker kann vertikal an einer Wand oder einem Rücksitz in einem Standardtransportfahrzeug oder horizontal auf dem Beifahrersitz oder einem ähnlichen Ort montiert werden. Der Schubtraktor transportiert Endlospapier.
- **Automatischer Transport an die Abreißkante.** Der Setup-Modus ist werkseitig so eingestellt, daß die Perforation von Endlospapier-Formularen nach Abschluß jeden Ausdrucks automatisch an die Abreißkante transportiert wird, so daß am Ende jeden Auftrags das Formular abgerissen werden kann.
- **Automatische Sichtposition.** Papier (Endlospapier oder Einzelblätter) wird nach Abschluß jeden Drucks automatisch so weit transportiert, daß die zuletzt gedruckte Zeile gelesen werden kann.
- **Wartungsfrei.** Der Drucker muß lediglich in regelmäßigen Abständen gereinigt und das Farbband gewechselt werden.

## Optionen

Die Druckerkonfiguration ermöglicht die Verwendung folgender Schnittstelle:

- Drahtlose 802.11B Ethernet-Schnittstelle.

---

## Papierhandhabung

Dieses Kapitel erläutert, wie Ihr Drucker Papier handhabt. Folgende Themen werden behandelt:

- Hauptbestandteile des Druckers und das Bedienfeld kennenlernen
- Papierart wählen
- Überblick über Papieroperationen
- Papierdicke einstellen
- Einzelblätter verwenden
- Endlospapierformulare verwenden
- Papier einziehen und positionieren
- Papierarten wechseln

Tipps für die Handhabung von Papier finden Sie am Ende dieses Kapitels. Lesen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie Mehrfachformulare, Rechnungen, Umschläge oder Etiketten verwenden.

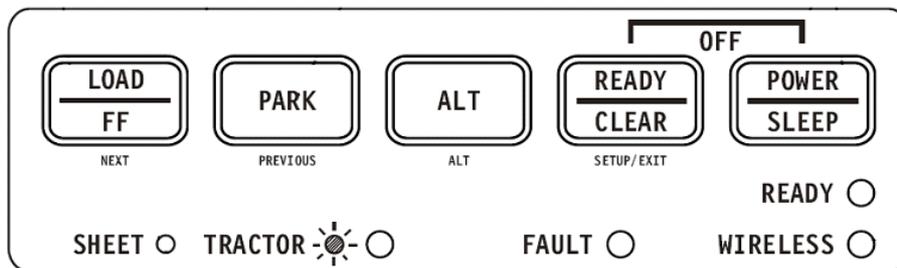
### **Hauptbestandteile des Druckers und das Bedienfeld kennenlernen**

Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptbestandteile und Steuerelemente des Druckers und die Bedienung des Bedienfelds. Nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, um sich mit dem Drucker vertraut zu machen.

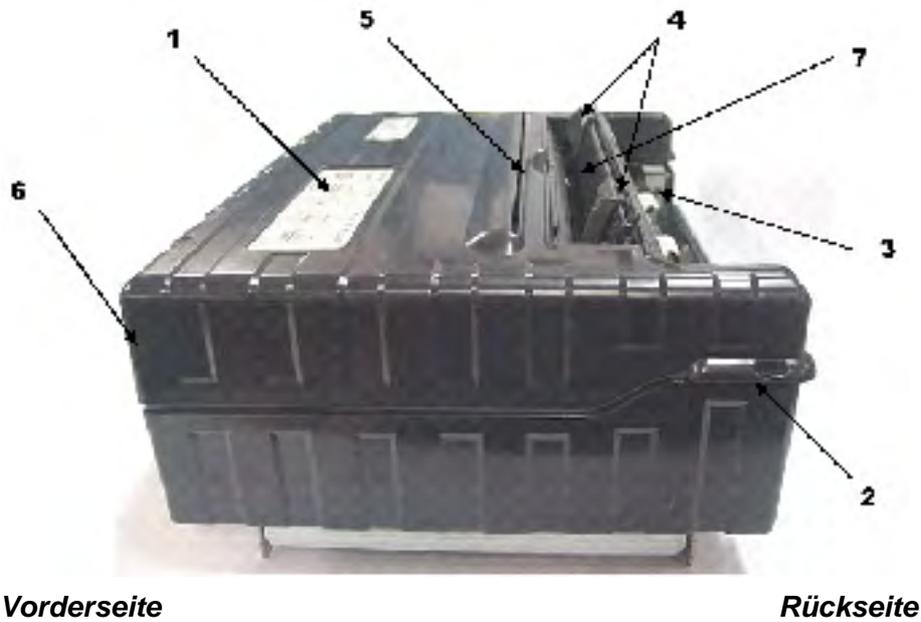


### Ansicht von vorn

- 1** Obere Abdeckung
- 2** Papierabreißkante
- 3** Netzstecker (für den Anschluß an die Fahrzeugbatterie)
- 4** Bedienfeld (Papier einziehen und transportieren, Druckeinstellungen wählen oder optionale Einstellungen des Druckers ändern)
- 5** Papierführungen für Einzelblätter (Ausrichten der Position von Einzelblättern)
- 6** Schnellade-Traktorklappen
- 7** Traktoren (führen und transportieren Endlospapierformulare)
- 8** Vorder-/Unterseite



*Bedienfeld*



### Ansicht von links

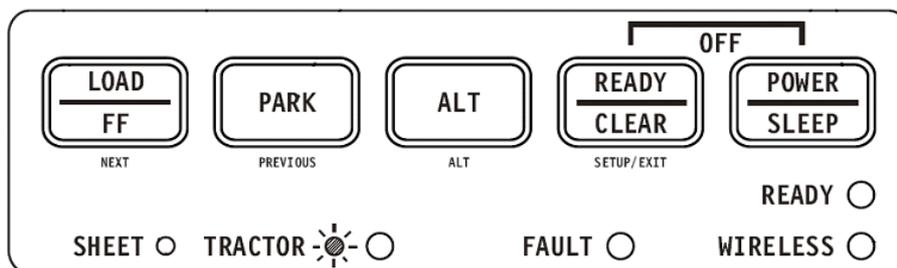
- 1** Einschalttaste
- 2** Abdeckungsverriegelung (sichert die obere Abdeckung)
- 3** Papiertraktoren (führen und transportieren Endlospapierformulare)
- 4** Papierführungen (führen Einzelblätter)
- 5** Papierausgabeöffnung und Abreißkante
- 6** Rückseite der oberen Abdeckung
- 7** Einzelblatteinzug (in geöffneter Stellung)

### Ansicht von unten

- 8** Schnittstellenanschlüsse (es kann auch ein Drahtlos-Adapter ist installiert sein)



# Bedienfeldoperationen



Dieser Abschnitt fasst die Statusanzeigen und Bedienfeldoperationen im Normalmodus zusammen. Einzelheiten zum Setup-Modus finden Sie in Kapitel 4, „Setup-Modus verwenden“.

Operationen im Normalmodus umfassen alltägliche Operationen wie Papierhandhabung, Wahl von Schriftarten, Makro- oder Protokollauswahl. Die erste Tabelle listet die Basiszustände angezeigt durch die Ready- und Fault-Anzeigen auf. Die zweite Tabelle listet die Operationen im Normalmodus und das erforderliche Benutzervorgehen auf. Die Operationen sind nach Funktionen sortiert.

## Basiszustände des Druckers

Anzeige	Status	Druckerzustand
Ready	Ein	Der Drucker ist druckbereit oder der Drucker empfängt oder druckt Daten.
	Blinkend	Der Drucker ist nicht bereit und hält Druckdaten zurück.
	Aus	Der Drucker ist nicht bereit und hat keine Druckdaten empfangen.
Fault	Ein	Der Drucker verfügt über kein Papier.
	Langsam blinkend	Der Drucker hat einen Bedienungsfehler erkannt: Papierstau, Schnittstellenfehler, Transportfehler, Papierausgabefehler usw.
	Schnell blinkend	Der Drucker hat nach dem Einschalten Diagnosefehler erkannt.

Operation	Erforderliche Bedingungen* <sup>1</sup>			Erforderliche Maßnahme
	Ready	Druck* <sup>2</sup>	Fault	
Endlospapier einlegen	—	Nicht druckend	Ein	Drücken Sie FF/LOAD.
Einzelblatt einlegen.	—	Nicht druckend	Ein	Papier wird automatisch erkannt und eingezogen, wenn es eingelegt wird. Wird in diesem Modus die FF-Taste gedrückt, wirft der Drucker es aus und die Fault-LED leuchtet auf, und zeigt damit an, daß Papier fehlt.
Papier um eine Seite weiterbewegen.	—	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie FF/LOAD.
Perforation an die Abreißkante transportieren.	—	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie READY.
Einzelblatt auswerfen.	—	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie FF/LOAD. Die Fault-LED leuchtet auf, und zeigt damit an, daß Papier fehlt.
Endlospapier entladen.	—	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie PARK.
Drucken unterbrechen.	Ein	Druckend	Aus	Drücken Sie READY.
Drucken fortsetzen.	Blinking	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie READY.
Drucken nach einem Fehler fortsetzen.	Aus	Nicht druckend	Ein	Beseitigen Sie den Fehler und drücken Sie READY.
Drucken nach fehlendem Papier fortsetzen.	Aus	Nicht druckend	Ein	Legen Sie Papier ein.
Drucker in den Bereitschaftsmodus setzen.	Aus	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie READY.
Drucker in den Pause-Status setzen.	Ein	—	Aus	Drücken Sie READY.
In den Normalmodus gehen.	N/A	N/A	N/A	Schalten Sie den Drucker ein, ohne eine zusätzliche Taste zu drücken.
In den Schlafmodus gehen.	N/A	Nicht druckend	N/A	Drücken Sie fünf Sekunden lang POWER/SLEEP.
Den Schlafmodus verlassen.	N/A	Nicht druckend	N/A	Drücken Sie eine Sekunde lang POWER/SLEEP.

Operation	Erforderliche Bedingungen *1			Erforderliche Maßnahme
	Ready	Druck*2	Fault	
Drucktest.	N/A	N/A	N/A	Halten Sie die FF/LOAD-Taste gedrückt und schalten Sie den Drucker ein.
Den Einstellmodus für Top of Form aktivieren.	—	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie SETUP/EXIT und ALT.
Die Einstellung temporär verwenden.	Aus	—	Aus	Drücken Sie ALT-NEXT.
Die Einstellung dauerhaft verwenden.	Aus	—	Aus	Drücken Sie SETUP/EXIT.
Die Einstellung löschen.	Aus	—	Aus	Drücken Sie ALT-PREVIOUS.
Den Setup-Modus aktivieren.	N/A	N/A	N/A	Halten Sie SETUP/EXIT gedrückt und schalten Sie den Drucker ein.
Den Cursor bewegen, um eine Setup-Funktion oder einen Wert auszuwählen.	Aus	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie NEXT oder PREVIOUS.
Den Cursor bewegen, um eine Setup-Option auszuwählen.	Aus	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie NEXT oder PREVIOUS.
Eine Setup-Funktion oder einen Wert wählen.	Aus	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie ALT-NEXT oder ALT-PREVIOUS.
Einen Setup-Wert wählen und Cursor zu SAVE&EXIT bewegen.	Aus	Nicht druckend	Aus	Drücken Sie SETUP/EXIT.
Von der Software erkannte Fehler löschen.	—	—	Blinkend	Drücken Sie SETUP/EXIT
Den Drucker initialisieren.	—	—	—	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein.

\*1 Im Normalmodusbetrieb sind alle Tasten außer READY inaktiv, solange der Drucker Daten empfängt oder druckt.

\*2 Nicht druckend umfasst die folgenden Bedingungen: Der Drucker ist bereit und erwartet Daten; oder die READY-Taste wird gedrückt und der Drucker erwartet Daten; oder die READY-Taste wird während des Druckvorgangs gedrückt.

# Papier auswählen

Der Drucker kann entweder Einzelblätter oder Endlospapierformulare verarbeiten. Neben Einzelblättern können auch Umschläge und mehrlagige, nicht endlose Formulare verwendet werden. Endlosformulare umfassen auch Etiketten und mehrlagige Formulare, die durch die Papiertraktoren in den Drucker transportiert werden.

Verwenden Sie Papier, das mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte übereinstimmt. (Detaillierte Spezifikationen finden Sie in Anhang B, „Drucker und Papierspezifikationen“.) Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine bestimmte Papierart geeignet ist, versuchen Sie das Papier auszuprobieren oder wenden Sie sich an Ihren Händler.

## Papierspezifikationen

### Papiergröße

Parameter	Feste Einheit	Tragbare Einheit
Breite -- Einzelblatt	102 bis 267 mm	102 bis 248 mm
Breite -- Endlospapier	102 bis 216 mm	102 bis 216 mm
Länge	102 mm oder mehr	102 bis 279 mm
Dicke	Bis zu 0,35 mm	Bis zu 0,35 mm

### Papierdicke und Kopienzahl

Beschreibung	
Dicke	0,35 mm (0,014 Zoll) maximale Gesamtdicke
Kopien	1 bis 3 Kopien, einschließlich des Originals Bei eingeschossenem Kohlepapier gilt der Kohledurchschlag als Kopie

# Überblick über Papieroperationen

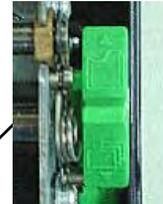
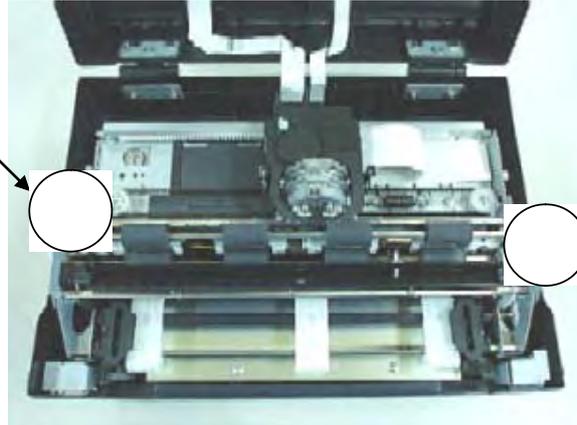
Die folgenden Hebel und Tasten werden für die Papierhandhabung verwendet. Heben Sie die Abdeckung an, um diese Hebel im Inneren des Druckers zu lokalisieren.

- Druckabstandshebel auf der linken Seite unter der Abdeckung
- Papierwahlhebel auf der rechten Seite unter der Abdeckung

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung aller Hebel, Anzeigen und Tasten.

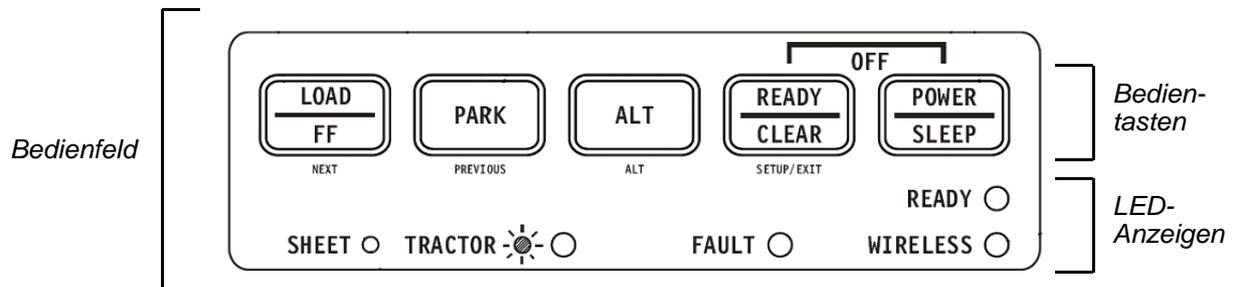


Druckkopf-abstandshebel



Papierwahlhebel

- Die obere Bezeichnung der Tasten auf dem Bedienfeld kennzeichnet die entsprechenden primären Funktionen, die untere Bezeichnung die alternativen Funktionen.



Die folgende Tabelle faßt die Verwendung von Hebeln und Tasten bei der Arbeit mit Papier zusammen. Ausführlichere Informationen finden Sie später in diesem Kapitel.

**ACHTUNG:** Um Papier zu laden muß der Drucker sich:

- im Bereitschaftsmodus (Online) befinden, darf aber Daten weder empfangen noch drucken;
- im Pausenmodus (Offline) befinden.

## Hebel und Tasten für die Papierhandhabung

Hebel/Taste	Absicht	Vorgehen
FF/LOAD	Formularvorschub	Drücken Sie FF/LOAD, um einen Papiervorschub auszuführen. Endlospapierformulare werden um eine Seite weiter transportiert. Einzelblätter werden ausgeworfen.
	Papier laden	Drücken Sie FF/LOAD, um Papier in die Top of Form-Position (erste mögliche Druckzeile) zu transportieren.
PARK	Papier entladen	Drücken Sie PARK, um Endlosformulare auf „Parkposition“ zurückzutransportieren.
Papierwahlhebel*	Papierwege auswählen	Bewegen Sie den Papierwahlhebel nach hinten, wenn Endlosformulare verwendet werden. Bewegen Sie den Papierwahlhebel nach vorne, wenn Einzelblätter verwendet werden.
Druckkopfabstandshebel	Einstellung der Papierdicke oder der Kopienzahl	Wählen Sie einen Wert entsprechend der Kopienzahl (inklusive des Originals). Vergrößern oder Verkleinern Sie die Einstellung, um den Druck zu optimieren.

\* Die folgenden Abbildungen sind auf dem Hebel eingraviert:

*Endlosformulare*



*Einzelblätter*



## Papierdicke einstellen

Der Drucker kann Papier unterschiedlicher Dicke verarbeiten, einschließlich Mehrfachformularen mit bis zu vier Lagen (Original plus drei Kopien). Einzelheiten über Papierdicken finden sie in Anhang B, „Drucker und Papierspezifikationen“.

Der links unter der Abdeckung angebrachte Druckkopfabstandshebel ermöglicht Ihnen Einstellungen für unterschiedliche Papierdicken vorzunehmen. Stellen Sie sicher, daß der Druckkopfabstandshebel jedes Mal eingestellt wird, wenn Sie die Anzahl der Kopien, die gedruckt werden sollen, ändern.

Der Druckkopfabstandshebel verfügt über 12 Einstellmöglichkeiten.

Wird der Druckkopfabstandshebel nach vorne bewegt, verringert sich der Druckkopfabstand.



← Rückseite des Druckers Ansicht von links Vorderseite des Druckers →

*Den Druckkopfabstandshebel einstellen*

**Wichtig:** Öffnen Sie den Druckkopfabstandshebel maximal, wenn das Farbband ausgetauscht werden soll.

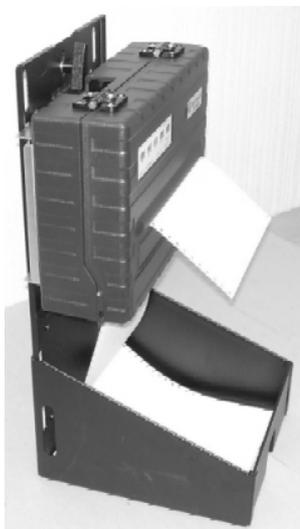
**ACHTUNG:** Wenn der Drucker schmiert, das Farbband nicht richtig transportiert oder sich Papier staut, bewegen Sie den Hebel um eine Position weiter, um den Abstand zu vergrößern.

## Endlospapierformulare verwenden

Endlospapierformulare, an den horizontalen Perforationen gefaltet, ist ideal, um Entwürfe, lange Dateien, Formulare und Rechnungen zu drucken. Das Papier wird mit den Papiertraktoren in den Drucker transportiert. Die Schubtraktoren befinden sich auf der Vorder-/Unterseite des Druckers. Das Papier wird mit Hilfe von Tasten geladen und justiert. Die Formulare können entweder durch den Benutzer oder automatisch nach Ablauf eines Timeouts an die Abreißposition transportiert werden.

### Papierstapel positionieren

Plazieren Sie den Endlospapierstapel wie in den Bildern unten gezeigt.



*Seitenansicht*



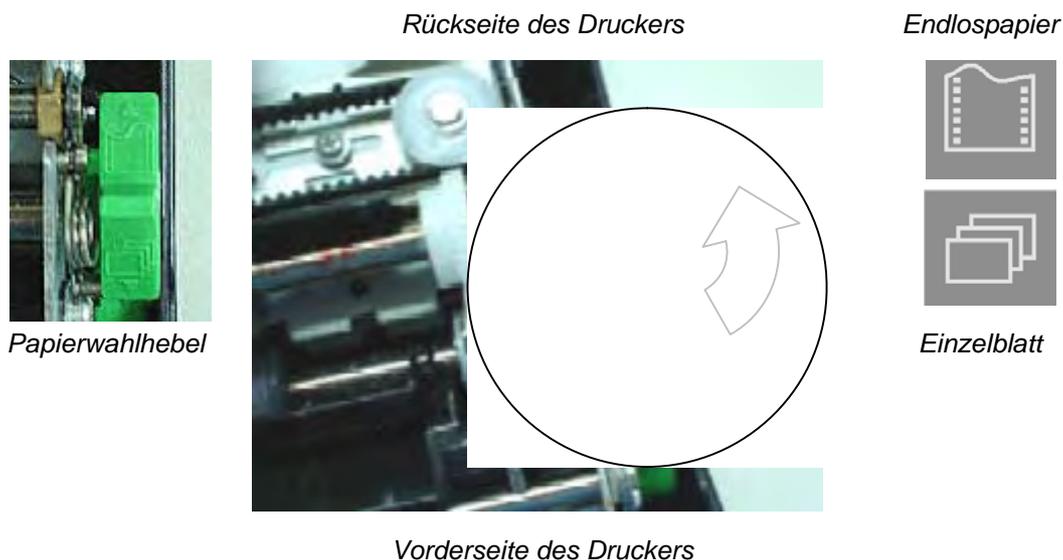
*Endlospapierstapel*

## Endlospapier einlegen (Schubtraktor)

Dieser Abschnitt erklärt, wie Endlospapier und der Schubtraktor auf der Vorderseite (oder Unterseite, abhängig von der Druckerposition) verwendet wird. Das Papier wird mit Hilfe von Tasten geladen und justiert. Die Formulare können entweder durch den Benutzer oder automatisch nach Ablauf eines Timeouts an die Abreißposition transportiert werden.

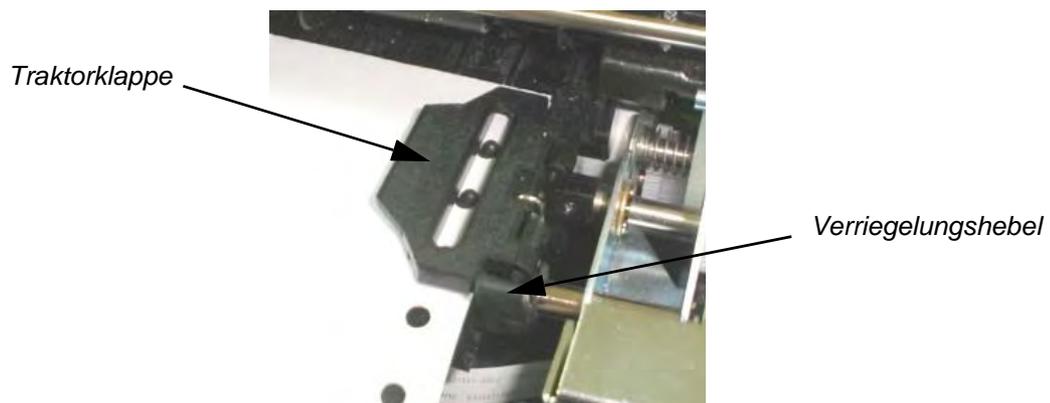
Gehen Sie wie folgt vor, um Endlospapierformulare zu laden:

- 1** Stellen Sie sicher, daß der Drucker eingeschaltet ist. Entfernen Sie alle Einzelblätter aus dem Drucker.
- 2** Stellen Sie den Druckkopfabstandshebel neu ein, falls erforderlich (siehe dazu den Abschnitt „Papierdickeinstellungen“ früher in diesem Kapitel).
- 3** Stellen Sie den Papierwahlhebel auf die Endlospapier-Position ein.

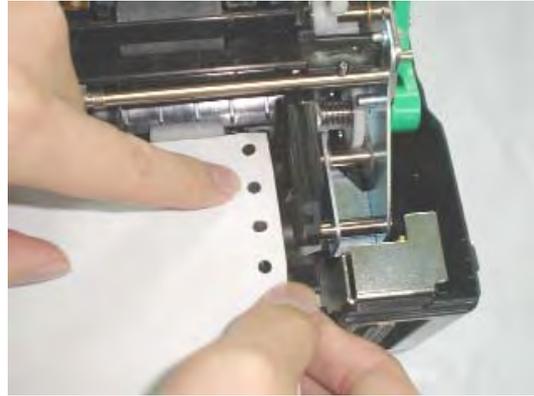


**HINWEIS:** Sie können die Abdeckung vollständig öffnen (Position 3), um einen besseren Zugang zu den Traktoren zu haben. Schließen Sie diese nach dem Einlegen des Papiers wieder vollständig (Position 1).

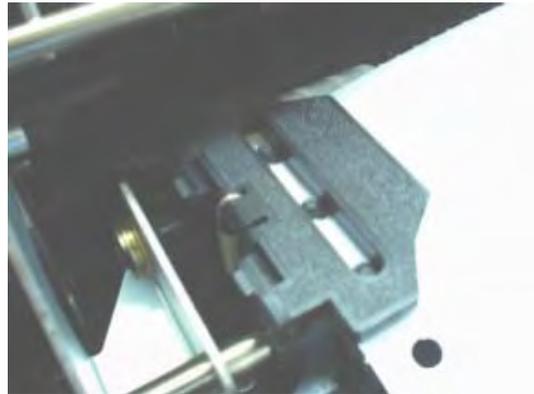
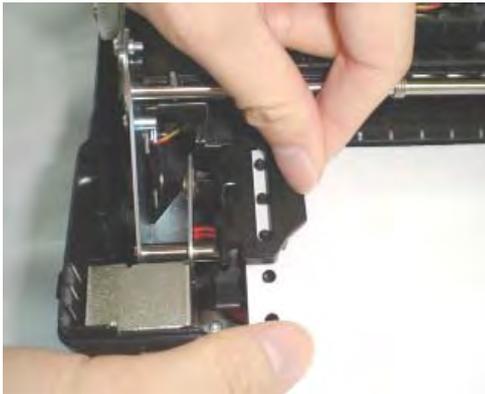
- 4** Öffnen Sie die Verriegelungshebel der Traktoren, indem Sie sie nach oben ziehen. Wenn Sie die den rechten Traktor positioniert haben, verriegeln Sie ihn durch Drücken des Hebels nach unten.



- 5** Öffnen Sie die Traktorklappen und legen Sie die ersten beiden Transportlöcher des Papiers über die Stifte des rechten Traktors.



- 6** Halten Sie das Papier fest, um es zu fixieren. Schließen Sie die Traktorklappe. Wiederholen Sie den Vorgang für den linken Traktor und richten Sie diesen auf die Formularbreite aus.



- 7** Bewegen Sie den Traktor nach links, bis das Papier flach ist. Spannen Sie das Papier nicht zu straff. Drücken Sie den linken Verriegelungshebel nach unten, um den Traktor zu verriegeln.
- 8** Drücken Sie die FF/LOAD-Taste, um das Papier in die Top of Form-Position (erste mögliche Druckzeile) zu transportieren, von der aus der Druck beginnen kann. Der Drucker wird automatisch in den Bereitschaftsmodus gesetzt.
- 9** Drucken Sie eine Beispielseite aus und prüfen Sie die Seitenränder. Nehmen Sie, falls erforderlich, die folgenden Einstellungen vor:
- Horizontale Ausrichtung: Richten Sie die Papiertraktoren bei geparktem Papier aus, falls erforderlich.
  - Einstellung der ersten Druckzeile (Top of Form): Ändern Sie die Einstellung im Setup-Modus (siehe Kapitel 4, „Setup-Modus verwenden“).
  - Einstellung der Ränder: Ändern Sie die Einstellung mit ihrer Software oder über den Setup-Modus des Druckers (siehe Kapitel 4, „Setup-Modus verwenden“).

## Endlospapier entladen

Gehen Sie wie folgt vor, um Endlospapier zu entladen:

- 1 Stellen Sie sicher, daß der Papierwahlhebel auf die Endlospapier-Position eingestellt ist.
- 2 Drücken Sie die PARK-Taste. Das Endlospapier wird auf die Park-Position zurücktransportiert. Kann das Papier nicht nach einem Drücken der Taste zurücktransportiert werden, wiederholen Sie den Vorgang, bis das Papier geparkt ist.

**HINWEIS:** Der Drucker kann Endlospapierformulare bis zu einem empfohlenen Maximum von 25,4 cm (11 Zoll) pro Tastendruck zurücktransportieren.

- 3 Klappen Sie die Traktorklappen auf und entfernen Sie das Papier.

### Falls Papier versehentlich in Park-Position gefahren wurde

Wenn Sie die PARK-Taste versehentlich gedrückt haben, das Papier jedoch nicht in die Park-Position gefahren wurde und die FAULT-Anzeige blinkt, können Sie diese Operation auf zwei Arten beenden.

- Drücken Sie die READY-Taste. Der Drucker schaltet in den Bereitschaftsmodus und das Papier wird entsprechend der Einstellung im Setup-Modus transportiert.
- Drücken Sie die FF/LOAD-Taste. Das Papier wird zurück auf die Position transportiert, auf der es sich vor dem Drücken der PARK-Taste befand.

## Automatischer Transport auf Abreißposition

Der Drucker verfügt über eine Abreißkante, die es Ihnen ermöglicht, gedruckte Seiten abzureißen, ohne Papier zu verschenden. Die Abreißkante befindet sich auf der Rückseite der Papierausgabeöffnung.

Der Drucker ist werkseitig darauf eingestellt, das Papier automatisch an die Abreißkante zu fahren. Nach Abschluß eines Druckauftrags (der einen Formularvorschub-Befehl enthält), wird die untere Perforation der zuletzt gedruckten Seite automatisch an der Abreißkante positioniert. Die gedruckte Seite kann nun gegen die Abreißkante der oberen Abdeckung gezogen werden. Im Setup-Modus können Sie die Zeitverzögerung zwischen einer und fünf Sekunden einstellen.

## Manueller Transport an die Abreißposition

Wenn Sie die TEAR-Einstellung der INSTALL-Funktion auf MANUAL eingestellt haben, können Sie Papier wie im folgenden beschrieben abreißen:

- 1 Drücken Sie die READY-Taste, um den Drucker in den Pausen-Modus zu setzen. Der Drucker positioniert die Papierperforation vor der Abreißkante.

**ACHTUNG:** Wird die Papierperforation nicht an der Abreißkante positioniert, ist die in Ihrer Software oder im Setup-Modus festgelegte Formularlänge möglicherweise nicht korrekt. Stellen Sie sicher, daß die Formularlänge korrekt ist. Informationen über die Festlegung der Formularlänge finden Sie in Kapitel 4, „Setup-Modus verwenden“.

- 2 Reißen Sie das Papier an der Perforation ab, indem Sie es nach hinten ziehen.



*Endlospapierformulare abreißen*

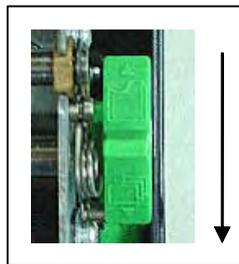
# Einzelblätter verwenden

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Papier in den Einzelblattpapier-Schacht eingelegt werden. Der Einzelblattpapier-Schacht ermöglicht das manuelle Einlegen von Papier, Seite für Seite.

## Ein Einzelblatt einlegen

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Einzelblatt in den Einzelblattpapier-Schacht einzulegen:

- 1** Stellen Sie sicher, daß der Drucker eingeschaltet ist. Überprüfen Sie, ob das durch die Traktoren transportierte Endlospapier sich in der Park-Position befindet (Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Endlospapier entladen“ früher in diesem Kapitel).
- 2** Stellen Sie den Druckkopfabstandshebel neu ein, falls erforderlich (siehe dazu den Abschnitt „Papierdickeinstellung“ früher in diesem Kapitel).
- 3** Bewegen Sie den Papierwahlhebel nach vorn (der Hebel befindet sich rechts unter der Abdeckung).



- 4** Heben Sie den Einzelblattpapier-Schacht an, bis er in Position 2 einrastet.
- 5** Richten Sie die verschiebbare rechte Papierführung auf die Markierung im Papierschacht aus. Richten Sie die linke Führung auf die Papierbreite aus. Führen Sie das Blatt in den aufgeklappten Papierschacht ein. Stellen Sie sicher, daß die Unterkante des Papiers parallel zur Walze liegt. Das Papier wird automatisch auf die Top of Form-Position transportiert, wenn die Einzelblatt-Lade-Option im Setup-Modus auf automatisch eingestellt ist.

**HINWEIS:** Die Werkseinstellung für das Laden von Einzelblättern legt fest, daß Papier nach seiner Erkennung automatisch geladen wird. Haben Sie diese Einstellung auf manuell gesetzt, müssen Sie die FF/LOAD-Taste drücken, um das Papier einzuziehen.



*Einzelpapierschacht in Position 1:  
Drucken und Abreißen von Endlospapier*



*Einzelpapierschacht in Position 2:  
Einlegen von Einzelblättern*

- 6 Setzen Sie den Drucker in den Bereitschaftsmodus. Drucken Sie eine Beispielseite und überprüfen Sie die Seitenränder. Nehmen Sie, falls erforderlich die folgenden Einstellungen vor:
- Horizontale Ausrichtung: Verändern Sie, falls erforderlich, die Position der Papierführungen.
  - Top of Form-Einstellung (erste mögliche Druckzeile): Ändern Sie die Einstellung im Setup-Modus (siehe Kapitel 4, „Setup-Modus verwenden“).
  - Einstellung der Ränder: Ändern Sie die Einstellung mit ihrer Software oder über den Setup-Modus des Druckers (siehe Kapitel 4, „Setup-Modus verwenden“).

## Einzelblätter auswerfen

Wenn Sie beim Drucken Software mit Formularvorschub verwenden, wird jedes Blatt nach Abschluß des Drucks der Seite automatisch ausgeworfen. Gehen Sie wie folgt vor, um ein Blatt Papier manuell auszuwerfen:

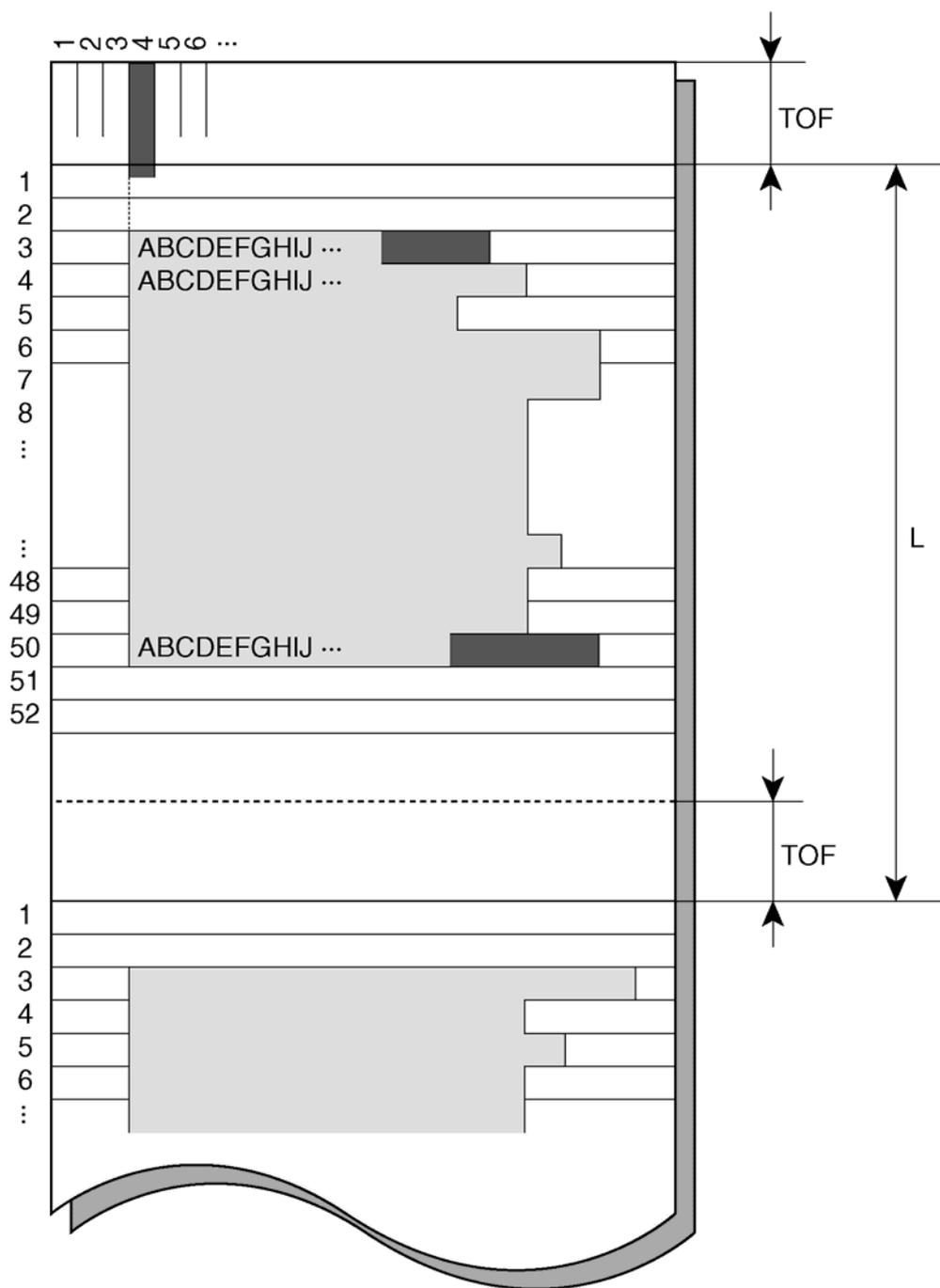
- Drücken Sie die FF/LOAD-Taste, um einen Formularvorschub auszulösen.

**HINWEIS:** Enthält der Druckauftrag keinen Formularvorschub-Befehl, wird das Formular so weit vortransportiert, daß Sie die zuletzt gedruckte Zeile sehen können.

# Papier zuführen und positionieren

## Definition des Druckbereichs

- **Top-of-Form (erste mögliche Druckzeile):** Dieser Wert legt den Abstand zwischen dem oberen Rand des Papiers und der Stelle fest, an der der Druck beginnen soll (Position von Zeile 1). Sie können den Abstand entsprechend der Art Ihres Papiers festlegen (zum Beispiel bei der Verwendung von vorbedruckten Formularen). Wenn Sie Papier laden, transportiert der Drucker das Papier an diese Position und wartet auf Druckkommandos.
- **Formularlänge:** Legen Sie den entsprechenden Setup-Parameter (FORM LENGTH) in Übereinstimmung mit der tatsächlichen physikalischen Papierlänge (Abstand zwischen zwei Perforationen bei Endlospapier) fest. Dies liefert dem Drucker die genaue Information, wo sich der Druckkopf befindet und diesen nach einem Formularvorschub an die gleiche Stelle zu positionieren.
- **Top line (erste Zeile):** Dies ist die Zeile, an der der Druck tatsächlich beginnt. Wählen Sie im Setup-Modus (TOP MRGN-Parameter) die Zeilennummer, um einen oberen Rand festzulegen. Beispiel: In der folgenden Abbildung ist der LEFT MRGN-Parameter auf 3 eingestellt.
- **Bottom line (letzte Zeile):** Dies ist die Zeile, an der der Druck tatsächlich endet. Wählen Sie im Setup-Modus (BOTTOM MRGN-Parameter) die Zeilennummer, um einen unteren Rand festzulegen. Beispiel: in der folgenden Abbildung ist der BOTTOM MRGN-Parameter auf 50 eingestellt.
- **Left column (linker Spaltenbeginn):** Dies ist die Position auf der linken Seite, an der der Druck tatsächlich beginnt. Wählen Sie im Setup-Modus (LEFT MARGN-Parameter) die Spaltennummer, um einen linken Rand festzulegen. Beispiel: In der folgenden Abbildung ist der LEFT MRGN-Parameter auf 4 eingestellt.
- **Druckbereich:** Der Druckbereich wird durch die entsprechenden Setup-Parameter festgelegt: Formularlänge, Top of Form, Top Margin und Bottom Margin.
- **Papierperforation:** Die Perforation definiert die physikalische Papierlänge.



*Definition des Druckbereichs*

### **Formularvorschub**

Verwenden Sie die Formularvorschub-Funktion, um das Papier nach vorne zu bewegen. Diese Funktion steht immer zur Verfügung, wenn der Drucker keine Daten empfängt oder druckt. Durch Drücken der FF/LOAD-Taste wird das Papier an die nächste Top of Form-Position transportiert.

## Zwischen Papierarten umschalten

Wenn Sie mehr als eine Art von Druckaufträgen haben ist es häufig notwendig, zwischen Endlospapier und Einzelblättern umzuschalten. Dieser Abschnitt beschreibt das Umschalten zwischen den Papierarten. Es ist nicht nötig, das Endlospapier aus dem Drucker zu entfernen.

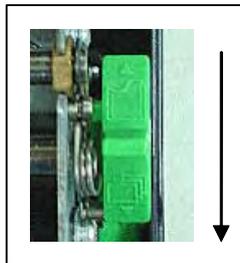
### Von Endlospapier- auf Einzelblattbetrieb umschalten

Gehen Sie wie folgt vor, um von Endlospapier- auf Einzelblattbetrieb umzuschalten:

- 1 Reißen Sie gedruckte Seiten ab.
- 2 Transportieren Sie das Endlospapier durch Drücken der PARK-Taste auf die Parkposition zurück. Die FAULT-Anzeige leuchtet auf.

**ACHTUNG:** Der Rücktransport von mehreren Seiten mit der PARK-Taste kann einen Papierstau verursachen. Um Beschädigungen Ihrer gedruckten Seiten zu vermeiden sollten Sie die gedruckten Seiten abreißen, bevor Sie das Endlospapier zurücktransportieren.

- 3 Bewegen Sie den Papierwahlhebel in die Einzelblatt-Position.



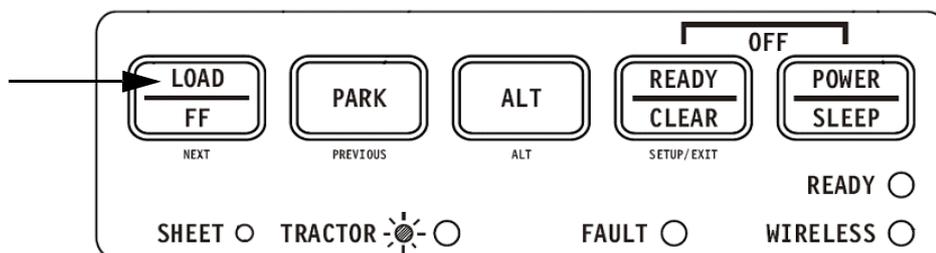
- 4 Schwenken Sie die Einzelblattzuführung in Position 2 (Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Einzelblätter verwenden“ früher in diesem Kapitel). Richten Sie die verschiebbare rechte Papierführung auf die Markierung im Papierschacht aus. Richten Sie das Blatt an der Führung aus und führen Sie das Blatt in den Papierschacht ein. Stellen Sie sicher, daß die Unterkante des Papiers parallel zur Walze liegt. Das Papier wird automatisch auf die Top of Form-Position transportiert. Wird in diesem Modus die FF/LOAD-Taste gedrückt, wirft der Drucker das Blatt aus und die FAULT-LED leuchtet zum Zeichen fehlenden Papiers auf.

Der Drucker ist nun bereit, Einzelblätter zu drucken.

## Von Einzelblatt- auf Endlospapierbetrieb umschalten

Gehen Sie wie folgt vor, um von Einzelblatt- auf Endlospapierbetrieb umzuschalten:

- 1 Ist ein Blatt Papier eingelegt, entfernen Sie dieses durch Drücken der FF/LOAD-Taste.



- 2 Bewegen Sie den Papierwahlhebel in die Endlospapier-Position.
- 3 Drücken Sie die FF/LOAD-Taste. Das Endlospapier wird aus der Park- in die Top of Form-Position transportiert.

Der Drucker ist nun bereit, Endlospapier zu drucken.

## Tipps für die Papierhandhabung

### Allgemeine Tipps

- Verwenden Sie Papier mit guter Qualität. Verwenden Sie kein Papier, dessen Ränder zerknittert oder gewellt sind.
- Verwenden Sie kein Papier mit Heftklammern oder anderen Metallteilen.
- Verwenden Sie kein Papier mit unvorhersehbaren Abweichungen in der Dicke wie beispielsweise teilweise mehrlagiges Papier, Papier mit erhabenem Druck.
- Bewahren Sie Papier in einer sauberen, trockenen Umgebung auf.

### Mehrlagige Formulare

- Verwenden Sie nach Möglichkeit kein eingeschlossenes Kohlepapier. Der Druck auf dem unteren Blatt ist häufig versetzt.
- Stellen Sie den Papierdickehebel so ein, daß er optimal der Dicke der mehrlagigen Formulare angepaßt ist.



## Drucken

Dieses Kapitel beschreibt die folgenden typischen Druckoperationen:

- Drucken starten, stoppen oder wiederaufnehmen und die zuletzt gedruckten Zeilen anzeigen
- Gedruckte Seiten entnehmen

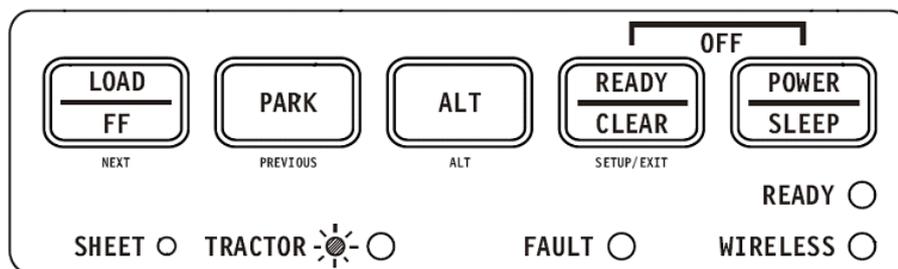
Für diese Operationen werden die PARK-, LOAD- und READY-Taste verwendet; sie werden in diesem Abschnitt ausführlich beschrieben. Einen Überblick über den Umgang mit diesen Tasten finden sie in Kapitel 2, im Abschnitt „Hauptbestandteile des Druckers und das Bedienfeld kennenlernen“

Anweisungen für das Laden von und den Umgang mit Papier werden ebenfalls in Kapitel 2 gegeben.

Dieses Kapitel beschreibt außerdem, wie der Drucker in den Schlafmodus gesetzt werden kann.

## Das Bedienfeld benutzen

Einige Druckfunktionen können mit dem Bedienfeld gewählt werden. Bei diesen Funktionen handelt es sich um zwei vordefinierte Sätze (Makros) mit Druckeigenschaften und zwei Emulationen.



*Bedienfeld des Druckers*

# Druck starten oder stoppen

## Druck starten

Stellen Sie vor Druckbeginn sicher, das Papier geladen ist. Prüfen Sie auch, ob der Papierwahlhebel sich in der richtigen Position befindet.

Um den Druck starten zu können, muß die READY-Anzeige leuchten (der Drucker ist bereit). Ist dies nicht der Fall, müssen sie die READY-Taste drücken, um den Drucker in den Bereitmodus zu setzen. Starten Sie dann Ihren Druckauftrag.

## Druck stoppen und anzeigen

Um den Druck zu unterbrechen, drücken Sie die READY-Taste, damit wird der Drucker in den Pausen-Modus gesetzt. Der Drucker unterbricht stoppt nach dem Druck der aktuellen und der darauffolgenden Zeile. Sie können den Druck auch mit Ihrer Software stoppen, der Abbruch des Drucks wird jedoch erst mit leichter Verzögerung ausgeführt. Nachdem der Drucker in den Pausen-Modus geht erhält er weiter Daten, bis der Druckerpuffer voll ist. Die Daten im Druckerpuffer gehen beim Ausschalten des Druckers verloren.

Wenn der Drucker den Druck stoppt, wird das Papier in die Sichtposition transportiert, so daß sie zuletzt gedruckten Zeilen betrachten können. Diese Funktion gilt für den Einzelblattbetrieb und den Traktorbetrieb mit Endlospapier.

## Druck fortsetzen

Drücken Sie die READY-Taste erneut, um den Druck fortzusetzen. Befindet sich das Papier in der Sichtposition, wird es auf die Position zurücktransportiert, an der der Druck unterbrochen wurde. Verwenden Sie die von Ihrer Software oder Ihrem Computer bereitgestellten Abbruchbefehle, wenn Sie den Druck abbrechen wollen. Schalten Sie den Drucker aus, wenn Sie den Druckerpuffer löschen wollen. Alle vor dem Druckabbruch an den Druckerpuffer gesendeten Daten gehen verloren.

## Druck fortsetzen nachdem Papier ausgegangen ist

Der Drucker kann „spüren“, wenn das Papier ausgeht. Der Drucker unterbricht den Ausdruck und schaltet die FAULT-Anzeige ein. Gehen Sie wie im folgenden beschrieben vor, um den Druck fortzusetzen:

- 1** Legen Sie Papier in den Endlospapiertraktor oder in die Einzelblattzufuhr ein wie im Kapitel 2, „Papierhandhabung“, beschrieben.
- 2** Drücken Sie bei der Verwendung von Endlospapier die FF/LOAD-Taste, um die erste Seite zu laden. Einzelblätter werden automatisch geladen, wenn Sie die Werkseinstellungen nicht verändert haben. Die FAULT-Anzeige erlischt und der Drucker setzt den Druck fort.

# Gedruckte Seiten entfernen

Dieser Abschnitt beschreibt die besten Methoden, um gedruckte Einzelblätter oder Endlospapier nach dem Druck zu entfernen.

## Einzelblätter entfernen

Wenn Sie unter Verwendung von Software drucken, wirft der Drucker jedes Blatt Papier automatisch aus, wenn das Ende der gedruckten Seite erreicht ist. Gehen Sie folgendes vor, um Papier manuell auszuwerfen:

- Drücken Sie die FF/LOAD-Taste, um einen Formularvorschub auszuführen.

**HINWEIS:** Eine korrekte Verwendung der Abreißfunktion setzt voraus, daß das Papier entweder durch einen Softwarebefehl (Formularvorschub) oder durch Drücken der FF/LOAD-Taste an die Top of Form-Position transportiert wurde.

Wenn Sie die TEAR-Option auf MANUAL eingestellt haben, müssen Sie die READY-Taste verwenden, um die Abreißfunktion zu steuern.

**HINWEIS:** Siehe dazu den Abschnitt „Manueller Transport an die Abreißposition“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“.

# Schlafmodus

Der Drucker verfügt über eine Stromsparfunktion (Schlafmodus). Befindet sich der Drucker im Schlafmodus-Status wird der Stromverbrauch auf 2 W gesenkt, im Gegensatz zu 7 W im Normalmodus. Diese Funktion ist nützlich, um den Energieverbrauch der Fahrzeugbatterie zu verringern.

Erhält der Drucker Daten, während er sich im Schlafmodus befindet, wird er automatisch in den Normalmodus gesetzt und ist druckbereit.

**HINWEIS:** Ist irgend eine Schnittstelle an den Parallelport des Druckers angeschlossen, wird diese Schnittstelle beim Erreichen des Schlafmodus abgeschaltet.

## Den Schlafmodus aktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um den Schlafmodus zu aktivieren:

- Drücken Sie die POWER/SLEEP-Taste und halten Sie diese fünf Sekunden lang gedrückt, um den Schlafmodus zu aktivieren.

**HINWEIS:** Sie können die Zeitdauer, nach deren Ablauf der Drucker automatisch in den Schlafmodus gesetzt wird im Setup-Modus über die Option <PWRDWNHRS> einstellen. Siehe dazu den Abschnitt „INSTALL-Optionen und Werte“ in Kapitel 4, „Den Spezialmodus verwenden“.

Während der Drucker sich im Schlafmodus befindet, blinkt die READY-LED langsam (alle 5 Sekunden), alle anderen LEDs des Bedienfeldes sind erloschen.

## Den Schlafmodus verlassen

Gehen Sie wie folgt vor, um den Schlafmodus zu verlassen:

- Drücken Sie die POWER/SLEEP-Taste für eine Sekunde, um den Schlafmodus zu verlassen, oder senden Sie Daten an das serielle, USB- oder interne Bluetooth-Modul.

# Den Spezialmodus verwenden

Ihr mobiler Drucker verfügt über zwei Betriebsarten:

- Der Normalmodus wird für den täglichen Druckbetrieb für Operationen wie Papierhandhabung und Drucken verwendet wie in Kapitel 2 „Papierhandhabung“ und Kapitel 3 „Drucken“ erläutert.
- Der Spezialmodus wird für das Ändern von Druckereinstellungen verwendet.

Die folgende Tabelle listet Zweckbestimmung jeder Funktion auf.

## Spezialmodus-Funktionen

Funktion	Beschreibung
Setup-Modus	Druckereinstellungen ändern.
Druckerkonfiguration	Druckt die Druckerkonfiguration; sie können durch den Ausdruck aller gegenwärtig gewählten Werte des Druckers Ihre Einstellungen prüfen.
Druck-Test	Aktiviert den Drucktest.
Hex-Dump-Modus	Hex-Dump ermöglicht Ihnen zu prüfen, ob der Computer die richtigen Befehle an den Drucker überträgt.
Einstellung der Druckausrichtung	Führt die Justierungsfunktion des bidirektionalen Drucks aus.
Top of Form-Einstellung	Top of Form-Einstellung ändern.
Einstellung der ersten Punktposition der linken Seite	Die Feineinstellung des linken Rands ändern.
Menüzugang	Schränkt den Zugang zu den Setup-Funktionen über das Bedienfeld ein.
Setup-Modus auf Standardwerte einstellen (Standard)	Stellt die Werkseinstellung in MACRO und INSTALL in Standard wieder her.
Setup-Modus auf Standardwerte einstellen (6820)	Stellt die Werkseinstellung in MACRO und INSTALL in 6820 wieder her.

## Spezialmodus aktivieren

Gehen Sie wie im folgenden beschrieben vor, um den Spezialmodus zu aktivieren.

- 1 Stellen Sie sicher, daß Endlospapier in die Traktoren eingelegt und der Papierwahlhebel nach hinten gestellt ist.
- 2 Schalten Sie den Drucker aus.
- 3 Schalten Sie den Drucker wieder ein und drücken sofort die folgenden Tasten:

Funktion	Load/ FF	Park	Alt	Ready/ Clear
Setup-Modus				•
Druckerkonfiguration			•	
Druck-Test	•			
Hex-Dump-Modus			•	•
Einstellung der Druckausrichtung	•			•
Top of Form-Einstellung		•		
Einstellung der ersten Punktposition der linken Seite	•		•	•
Menüzugang	•	•	•	
Setup-Modus auf Standardwerte einstellen (Standard)		•		•
Setup-Modus auf Standardwerte einstellen (6820)		•	•	

## Setup-Modus-Funktion

Der Setup-Modus ermöglicht es Ihnen:

- Eine Benutzerumgebung festzulegen (Macro), die als Druckoperations-Umgebung für Ihre Software-Applikation dient. Die Druckoperations-Umgebung umfasst die Emulation, Schriftarten, horizontale und vertikale Abstände, Papierlänge, Ränder, Zeilenmodus und Druckorientierung. Sie umfasst außerdem Emulationsabhängige Einstellungen wie den Zeichensatz.
- Allgemeine Installationsparameter in Verbindung mit Ihrer Umgebung festzulegen (z.B. Menüsprache, Abreißsteuerung, Steuerung der automatischen Zufuhr und Schnittstelle).
- Alle Werkseinstellungen wiederherzustellen (einschließlich der Benutzerumgebung und den Installationsparametern).
- Festzulegen, welche Art von Einstellungsänderungen vorgenommen werden dürfen, um versehentliche Änderungen von Setup-Werten zu vermeiden.

**HINWEIS:** Möglicherweise wollen Sie das Verlaufsdiagramm am Ende dieses Kapitels als Kurzreferenz verwenden. Das Verlaufsdiagramm listet alle Setup-Funktionen, Optionen und Werte auf.

### Wie Setup funktioniert

Der Setup-Modus besteht aus Setup-Funktionen, die mit den auf der vorherigen Seite beschriebenen Druckereinstellungen korrespondieren. Jede Funktion hat im allgemeinen mehrere Optionen zur Einstellung der Druckerfunktionen, die geändert werden sollen. Jede Option umfasst mehrere auswählbare Parameterwerte. Alle Setup-Funktionen, Optionen und Werte werden nach dem Aktivieren des Setup-Modus in einer logischen Sequenz auf Papier ausgedruckt, einschließlich der Verwendung der Tasten. Sie können alle Setup-Operationen mit Hilfe der Bedienfeldtasten der folgenden Reihenfolge ausführen:

- Durch die Menüstruktur der Optionen navigieren.
- Einen neuen Wert für eine Option auswählen.
- Ihre neue Druckerkonfiguration speichern (dauerhaft oder temporär).

## Setup-Modus aktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um den Setup-Modus zu aktivieren:

- 1 Stellen Sie sicher, daß Endlospapier in die Traktoren eingelegt und der Papierwahlhebel nach hinten gestellt ist.
- 2 Schalten Sie den Drucker aus.
- 3 Schalten Sie den Drucker wieder ein und drücken die READY-Taste.

Set-Up Mode	
Buttons	Set-Up Action
<b>1</b> NEXT	Move cursor Down to the next Function or Value
PREVIOUS	Move cursor Up to the next Function or Value
ALT-NEXT	Select the Option or Value and Move cursor Right
ALT-PREVIOUS	Select the Option or Value and Move cursor Left
SETUP/EXIT	Select the Option or value and Move to SAVE&EXIT
<hr/>	
<b>2</b> FUNCTIONS	
MACRO	

Der Anfang des Ausdrucks enthält eine Kopfzeile, das Hilfemenü (1) und das <FUNCTIONS>-Menü (2). Die Kopfzeile teilt Ihnen mit, daß der Drucker im Setup-Modus ist. Das Hilfe-Menü enthält eine Kurzübersicht über die Verwendung der Tasten im Setup-Modus.

Das <FUNCTIONS>-Menü (2) beginnt mit MACRO.

## Überblick über den Setup-Modus

Ihr mobiler Drucker verfügt im Setup-Modus über fünf Funktionen.

Wenn Sie die NEXT- oder PREVIOUS-Taste drücken, wird das folgende oder vorherige <FUNCTIONS>-Menü gedruckt:

```
<FUNCTIONS>
MACRO
INSTALL
SAFE PANEL
RCALL-FACT
SAVE&EXIT
```

Die folgende Tabelle beschreibt die Bedeutung jeder Funktion.

### Setup-Modus-Funktionen

Funktion	Beschreibung
MACRO	Ordnet MACRO Druckfunktionen zu.
INSTALL	Ändert die Setup-Menü-Sprache, die Computer-Schnittstelle und Steuerungsoptionen für die Papierzuführung.
SAFE PANEL	READY, PARK und LOAD benötigen die ALT-Taste als zweite Taste für diese Funktionen.
RCALL-FACT	Stellt die Werkseinstellungen in MACRO und INSTALL wieder her.
SAVE&EXIT	Beendet den Setup-Modus und speichert jede im Setup-Modus vorgenommene Änderung.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Funktion aus dem <FUNCTIONS>-Menü auszuwählen:

- 1** Pressen Sie die NEXT- oder PREVIOUS-Taste so oft, bis die von Ihnen gewünschte Funktion erscheint.
- 2** Drücken Sie die ALT-NEXT- oder die ALT-PREVIOUS-Taste, um die Funktion auszuwählen. Der Drucker druckt die erste Option. Die MACRO-, INSTALL- und SAFE PANEL-Funktionen enthalten Optionen, die auswählbare Werte haben. Die anderen Funktionen haben weder Optionen noch Werte. Pressen Sie die NEXT- oder PREVIOUS-Taste so oft, bis die von Ihnen gewünschte Option erscheint.

Der ersten vier MACRO-Optionen werden unten gezeigt.

```
<FUNCTIONS>
MACRO
    <EMULATIONS>
    <EMUL SERIAL>
    <EMUL USB>
    <EMUL WIRELESS>
```

- 3** Drücken Sie die ALT-NEXT-Tasten oder die ALT-PREVIOUS-Tasten, um die Option zu wählen. Der Drucker druckt den ersten Wert. Pressen Sie die NEXT- oder PREVIOUS-Taste so oft, bis der von Ihnen gewünschte Wert erscheint.

Unten dargestellt sind die Werte der Option EMUL WIRELESS.

```
<FUNCTIONS>
MACRO
    <EMULATION>
    <EMUL SERIAL>
    <EMUL USB>
    <EMUL WIRELESS>
                                EPSON-EP2
                                IBM2390+
```

## Optionen mit vordefinierten Einstellungen

In einigen Optionen können Sie zwischen einem begrenzten Satz von vordefinierten Werten wählen. Gehen Sie wie folgt vor, um solch einen Wert zu wählen:

- 1** Pressen Sie die NEXT- oder PREVIOUS-Taste so oft, bis der von Ihnen gewünschte Wert erscheint.
- 2** Drücken Sie die ALT-PREVIOUS-Tasten, um den Wert zu wählen. Der Drucker druckt die aktuelle Option.
- 3** Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Werte die SETUP/EXIT-Taste, um die Funktion <SAVE&EXIT> erneut zu drucken.

### Beispiel: Den Parameter Vertical Pitch (Zeilendichte) ändern.

Versuchen Sie das folgende Beispiel auszuführen, um sich mit dem Setup-Modus vertraut zu machen. Dieses Beispiel zeigt, wie man in MACRO die Zeilendichte von 6 Zeilen pro Zoll auf 8 Zeilen pro Zoll ändert.

- 1 Den Setup-Modus aktivieren.**  
Schalten Sie den Drucker aus, halten Sie die READY-Taste gedrückt und schalten Sie ihn wieder ein.
- 2 Die MACRO-Funktion wählen.**  
Warten Sie, bis der Drucker nicht mehr druckt und drücken Sie die ALT-NEXT-Tasten, um die MACRO-Funktion zu wählen und die <EMULATION>-Option zu drucken.
- 3 Das Menü der Zeilendichte-Option drucken.**  
Soll nur die Zeilendichte geändert werden, drücken Sie die NEXT-Taste so oft, bis die Option <VERT PITCH> gedruckt wird. Drücken Sie die ALT-NEXT-Tasten, um die Option <VERT PITCH> zu wählen und ihre Werte zu drucken.
- 4 Die Zeilendichte von 6 auf 8 Zeilen pro Zoll ändern.**  
Drücken Sie einmal die NEXT-Taste um 8 LPI zu aktivieren. Drücken Sie die ALT-PREVIOUS-Tasten, um 8 LPI zu wählen. Die Option <VERT PITCH> wird gedruckt.
- 5 Die MACRO-Funktion beenden.**  
Wenn Sie in MACRO keine weiteren Änderungen vornehmen wollen, drücken Sie die SETUP/EXIT-Taste. Die Funktion SAVE&EXIT wird gedruckt.
- 6 Den Setup-Modus beenden und die neue Zeilendichte speichern.**  
Drücken Sie die SETUP/EXIT-Taste, die ALT-NEXT- oder die ALT-PREVIOUS-Tasten, um in MACRO 8 Zeilen pro Zoll als neuen Standardwert zu speichern und dann MACRO zu beenden.  
Drücken Sie die SETUP/EXIT-Taste erneut, der Drucker beendet den Setup-Modus und kehrt in den Bereit-Modus zurück. Diese Einstellungen bleiben nun solange wirksam, bis sie erneut geändert werden.

### Optionen ohne vordefinierte Einstellungen

In einigen Optionen können Sie aus einem fortlaufenden Bereich von Werten auswählen. Diese Optionen sind wie folgt bezeichnet:

- <XXX-No of INCH> bedeutet, daß die Einheit des Bereichs Zoll ist.
- <XXX-No of COLM> bedeutet, daß die Einheit des Bereichs die Kolumne (Spalte) ist.
- <XXX-No of LINE> bedeutet, daß die Einheit des Bereichs die Zeile ist.

#### Beispiel: Den linken Rand ändern

Dieses Beispiel zeigt, wie in MACRO der linke Rand von Kolumne 1 auf Kolumne 20 geändert wird.

##### **1 Den Setup-Modus aktivieren.**

Schalten Sie den Drucker aus, halten Sie die READY-Taste gedrückt und schalten Sie ihn wieder ein.

##### **2 Die MACRO-Funktion wählen.**

Warten Sie, bis der Drucker nicht mehr druckt und drücken Sie die ALT-NEXT-Tasten, um die MACRO-Funktion zu wählen und die <EMULATION>-Option zu drücken.

##### **3 Das Menü der Option linker Rand drücken.**

Soll nur der linke Rand geändert werden, drücken Sie die NEXT-Taste so oft, bis die Option <LEFT MARGN> gedruckt wird. Drücken Sie die ALT-NEXT-Tasten, um die Option <LEFT MARGN> zu wählen und ihre Werte zu drücken.

##### **4 Den linken Rand von Kolumne 1 auf Kolumne 20 setzen.**

Drücken Sie die NEXT-Taste 19 mal. Wird die Taste losgelassen, wird der neue Wert nach dem aktuellen Wert gedruckt. Ist der neue Wert nicht 20 COL, wiederholen sie diesen Vorgang. Ist der Wert 20 COL, drücken Sie die ALT-NEXT-Tasten, um 20 COL zu wählen. 20 COL ist unterstrichen und der Wert der nächsten Option wird gedruckt.

##### **5 Die MACRO-Funktion beenden.**

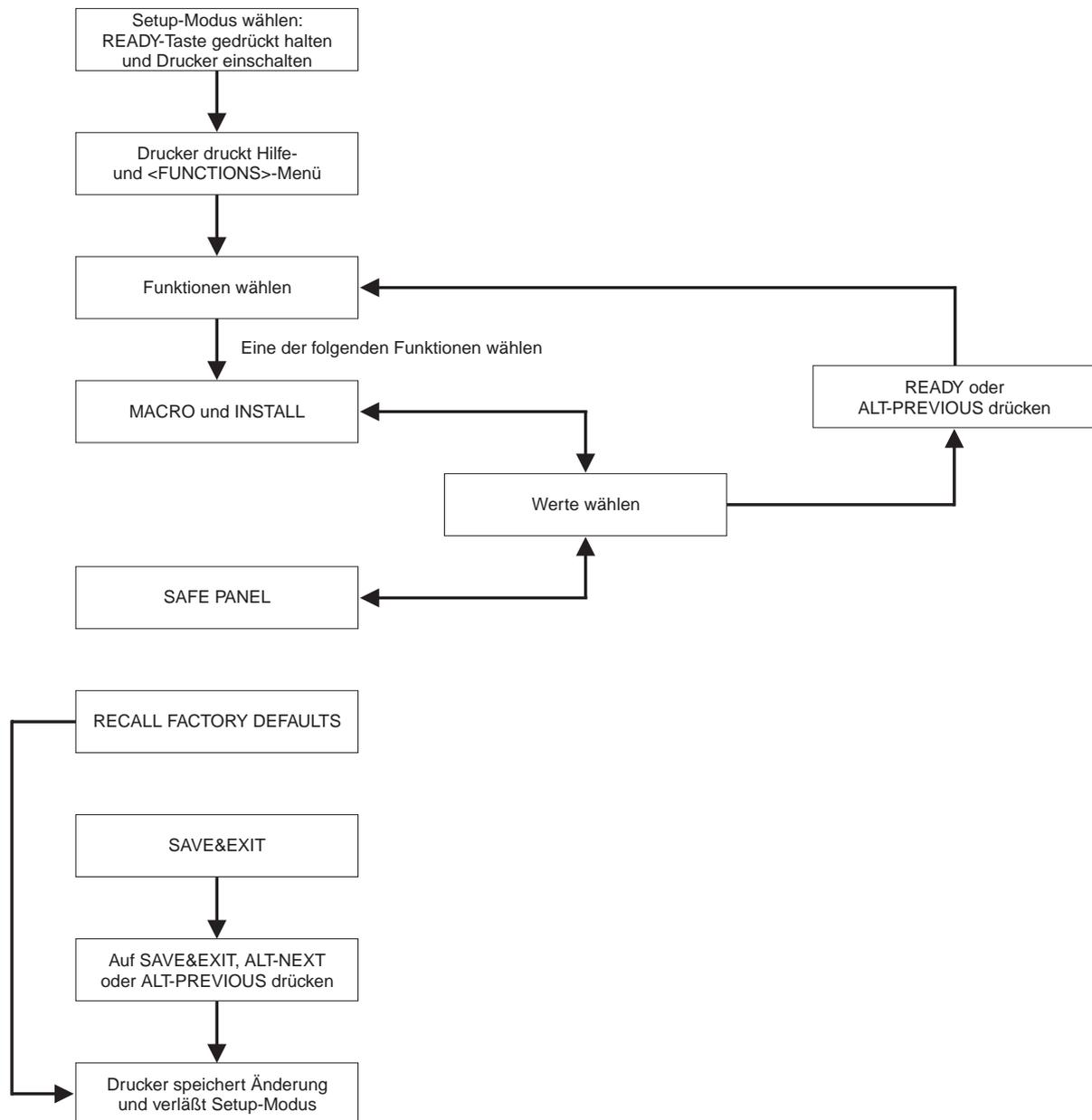
Wenn Sie in MACRO keine weiteren Änderungen vornehmen wollen, drücken Sie die SETUP/EXIT-Taste. Die Funktion SAVE&EXIT wird gedruckt.

##### **6 Den Setup-Modus verlassen und den neuen linken Rand speichern.**

Drücken Sie die SETUP/EXIT-Taste, die ALT-NEXT- oder die ALT-PREVIOUS-Tasten, um in MACRO 20 Kolumnen als neuen Standardwert zu speichern und dann MACRO zu beenden.

Drücken Sie die SETUP/EXIT-Taste erneut, der Drucker beendet den Setup-Modus und kehrt in den Bereit-Modus zurück. Diese Einstellungen bleiben nun solange wirksam, bis sie erneut geändert werden.

Das Diagramm auf der nächsten Seite fasst zusammen, wie Einstellungen mit fest einstellbaren Optionen wie Emulation und Schriftart ausgewählt werden sowie die Verwendung von Funktionen ohne Optionen.



### **Das sollten Sie sich merken**

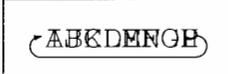
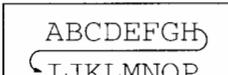
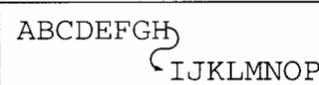
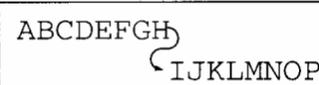
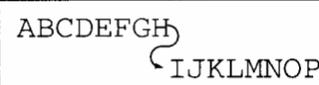
- Wir empfehlen zum Drucken im Setup-Modus die Verwendung von Endlospapier, weil die Druckausgabe eine einzelne Seite übersteigt. Laden Sie das Papier mit der FF/LOAD-Taste.
- Jedesmal, wenn Sie den Setup-Modus aktivieren, wird ein kurzer Hilfeabschnitt oben auf der Seite gedruckt. Verwenden Sie diesen Hilfebereich als Kurzreferenz für den Setup-Modus.
- Beim Druck der Option für jede Funktion können Sie in der Optionsliste entweder nach vorne oder zurück blättern. Drücken Sie die NEXT-Taste, um nach vorne zu blättern (nächste Option drucken). Drücken Sie die PREVIOUS-Taste, um zurück zu blättern.
- Wenn Sie sich im <FUNCTIONS>-Menü befinden oder eine Funktion gewählt haben, die Optionen und auswählbare Werte enthält, können Sie durch Drücken der SETUP/EXIT-Taste das <FUNCTIONS>-Menü SAVE&EXIT erneut drucken.

## Macro-Optionen und Werte

- Bei den hervorgehobenen Werten handelt es sich um Werkseinstellungen.
- Einige Einstellungen werden durch Computerbefehle überschrieben.
- Optionen, die sich je nach Emulation unterscheiden, werden am Ende der Tabelle beschrieben.

MACRO-Optionen	Beschreibung
<EMULATION>	Wählen Sie die Emulation, die von ihrer Software gewählt ist.
EPSON-EP2	Epson-Drucker, die EP2-Emulationen verwenden.
IBM 2390+	IBM 2390+-Drucker.
6820	6820-Modus (das Standardmodell unterstützt diese Funktionen nicht).
<b>PORT DEPEND</b>	Der Drucker wählt die Emulation entsprechend der aktiven Schnittstelle (wie z.B. seriell, USB). Siehe die nächsten Optionen.
<EMUL SERIAL>	Wählt eine Emulation für die serielle Schnittstelle. Dieser Parameter erscheint nur, wenn PORT DEPEND in der Option <EMULATION> gewählt wurde.
<b>Epson-EP2</b>	EP2 (Werkseinstellung)
IBM 2390+	IBM Proprinter 2390+-Drucker
6820	Nicht verfügbar für Standardmodell.
<EMUL USB>	Wählt eine Emulation für die USB-Schnittstelle. Dieser Parameter erscheint nur, wenn PORT DEPEND in der Option <EMULATION> gewählt wurde.
<b>Epson-EP2</b>	EP2 (Werkseinstellung)
IBM 2390+	IBM Proprinter 2390+-Drucker
6820	Nicht verfügbar für Standardmodell.
<EMUL WIRELESS>	Wählt eine Emulation für die Wireless-Schnittstelle. Dieser Parameter erscheint nur, wenn PORT DEPEND in der Option <EMULATION> gewählt wurde.
<b>Epson-EP2</b>	EP2 (Werkseinstellung)
IBM 2390+	IBM Proprinter 2390+-Drucker
6820	Nicht verfügbar für Standardmodell.
<EMUL BLUETOOTH>	Wählt eine Emulation für die Bluetooth-Schnittstelle. Dieser Parameter erscheint nur, wenn PORT DEPEND in der Option <EMULATION> gewählt wurde.
<b>Epson-EP2</b>	EP2 (Werkseinstellung)
IBM 2390+	IBM Proprinter 2390+-Drucker
6820	Nicht verfügbar für Standardmodell.
<FONT>	Wählt einen Font, der aktiv ist, wenn der Drucker eingeschaltet wird. Stellen Sie bei Schriften mit fester Laufweite sicher, da die horizontale Zeichendichte ebenfalls geändert wird.

MACRO-Optionen	Beschreibung
<b>DRAFT</b>	Schriftart Draft-Font (niedrigere Auflösung als Letter-Qualität, Geschwindigkeit 3 x so hoch als bei Letter-Qualität)
COURIER	Schriftart Courier
ROMAN	Schriftart ROMAN
SANS SERIF	Schriftart Sans Serif
SCRIPT	Schriftart Script
BOLD	Schriftart Bold
GOTHIC	Schriftart Gothic
PRESTIGE	Schriftart Prestige
ORATOR	Schriftart ORATOR
OCR-A	Schriftart OCR A
OCR-B	Schriftart OCR B
<HORIZONTAL PITCH>## CPI	<b>10</b> , 12, 15, 17, 20 oder 24 (horizontale Zeichen pro Zoll)
<VERTICAL PITCH>## LPI	1, 2, 3, 4, 5, <b>6</b> , 7, 8, oder 12 (Zeilen pro Zoll)
## LPCM	1, 2, oder 4 (Zeilen pro Zentimeter)
<FORM LENGH>	Legt die Länge der Seite in Zoll oder in Zeilenzahl pro Seite fest.
## INCHES	3, 3.5, 4, 5.5, 6, 7, 8, 8.5, <b>11</b> (Letter-Format), 11 2/3 (A4-Format), 12, 14, oder 15
No of LINE	1 bis 126 ( <b>66</b> ) Zeilenzahl pro Seite
<LEFT MARGN>	Legt den linken Rand durch die Zahl der linken Kolumnen fest (siehe „Definition des Druckbereichs“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“).
No of COLM	1 bis 256 Zahl der linken Kolumne
<TOP OF FORM>	Legt die Top of Form-Position (erste Druckzeile) in 1/60 Zoll fest (siehe „Definition des Druckbereichs“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“).
## /60 IN	<b>0</b> bis 99 Zahl in 1/60 Zoll
<IGNORE FF>	Legt fest, ob ein Formularvorschub ignoriert wird, wenn das Papier sich in Top of Form-Position befindet.
NO YES	Einen Formularvorschub-Befehle immer ausführen. In Top of Form-Position Formularvorschub ignorieren.
<TOP MRGIN>	Die Zahl der obersten Zeile festlegen (siehe „Definition des Druckbereichs“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“).
## LINES	<b>1</b> bis 126 ( <b>66</b> ) Zahl der obersten Zeile.

MACRO-Optionen	Beschreibung
<BOTTOM MRG>	Zahl der untersten Zeile festlegen (siehe „Definition des Druckbereichs“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“).
## LINES	1 bis 256 (66) Zahl der untersten Zeile.
<LINE MODE>	Legt das Verhalten von CR-Befehl (Carriage Return = Wagenrücklauf) und LF-Befehl (Line Feed = Zeilenvorschub) fest.
<b>CR=CR</b> CR=LF+CR LF=LF LF=LF+CR	<p>CR=CR: Kein Zeilenvorschub bei Wagenrücklauf</p>   <p>CR=LF+CR: Ein Zeilenvorschub bei jedem Wagenrücklauf</p>   <p>LF=LF: Kein Wagenrücklauf bei einem Zeilenvorschub</p>   <p>LF=LF+CR: Ein Wagenrücklauf bei jedem Zeilenvorschub</p>  

MACRO-Optionen	Beschreibung
<PRINT DIR>	
UNIDIR	Unidirektionales Drucken: wird für Druckaufträge verwendet, die eine präzise vertikale Steuerung verlangen. Unidirektionales Drucken ist langsamer als bidirektionales.
BIDIR	Bidirektionales Drucken: Der Drucker druckt in beide Richtungen, je nachdem welche Druckrichtung zeitsparender ist. Der Unidirektional-Befehl wird ignoriert.
<b>SOFT CONTROL</b> (Software Control)	Die Druckrichtung wird durch einen Computerbefehl gesteuert. Wird kein Befehl gesendet, wird bidirektional gedruckt.
=IBM&EPSON=====	Die folgenden Setup-Optionen stehen nur für die IBM- und Epson-Emulation zur Verfügung.
<CODE PAGE>	Wählt den Zeichensatz. Zeichensätze können entsprechend der gewählten Emulation verwendet werden.
Code Page	<b>437</b> , 850, 860, 863, 865, 851, 852, 853, 855, 857, 866, 869, USSR GOST, 864, 437G, 920, 858, 923
=IBM DEFLTS=====	Die folgenden Setup-Optionen stehen nur für die IBM Proprinter 2390+-Emulation zur Verfügung.
<IBM SET 1/2>	Legt den Zeichensatz des IBM Proprinters 2390+ fest.
<b>IBM SET 1</b>	IBM-Zeichensatz 1
IBM SET 2	IBM-Zeichensatz 2
<IBM DBL HIGH>	Legt fest, ob die Zeichenhöhe verdoppelt wird. Wenn gewählt, muß auch die Zeilendichte geändert werden.
<b>NO</b>	Standardzeichenhöhe
YES	Doppelte Zeichenhöhe
<IBM AGM>	Legt fest, ob der AGM-Modus verwendet wird, mit anderen Worten ob der Drucker kompatibel mit IBM-Grafikdruckern ist.
<b>NO</b>	Der Basiszeilenvorschub beträgt 1/72 Zoll oder 1/216 Zoll.
YES	Der Basiszeilenvorschub beträgt 1/60 Zoll oder 1/180 Zoll.
=EPSON DFLTS=====	Die folgenden Setup-Optionen stehen nur für die Epson-EP2-Emulation zur Verfügung.
<E-CHR SET>	Wählt einen nationalen Zeichensatz.
<b>USA</b>	Amerikanisches Englisch
FRANCE	Französisch
GERMANY	Deutsch
UK	Britisches Englisch
DENMARK1	Dänisch 1
SWEDEN	Schwedisch
ITALY	Italienisch

<b>MACRO-Optionen</b>	<b>Beschreibung</b>
SPAIN1	Spanisch 1
JAPAN	Japanisch
NORWAY	Norwegisch
DENMARK2	Dänisch 2
SPAIN2	Spanisch 2
LATIN AM	Lateinamerikanisch
< 6820 SEQ >	Parser-Steuerung wählen
NO	6820-Steuersequenzen deaktivieren
YES	6820-Steuersequenzen aktivieren
< 6820 PROT >	Protokoll-Modus wählen
NO	Protokoll-Modus deaktivieren
YES	Protokoll-Modus aktivieren

## INSTALL-Optionen und Werte

- Bei den hervorgehobenen Werten handelt es sich um Werkseinstellungen.

INSTALL-Optionen	Werte	Beschreibung
<LANGUAGE>		Legt die Sprache fest, die beim Druck der Setup-Menü-Funktionen und Optionen verwendet wird.
	<b>ENGLISH</b>	Englisch
	DEUTSCH	Deutsch
	ESPANOL	Spanisch
	FRANCAIS	Französisch
	ITALIANO	Italienisch
<TEAR>		Legt die (automatische) Startzeit des Tear-off-Transports fest.
	<b>AUTO 1 SEC</b>	1 Sekunde nach Ende der Datenübertragung vom Computer.
	AUTO 2 SEC	2 Sekunden nach Ende der Datenübertragung vom Computer.
	AUTO 3 SEC	3 Sekunden nach Ende der Datenübertragung vom Computer.
	AUTO 4 SEC	4 Sekunden nach Ende der Datenübertragung vom Computer.
	AUTO 5 SEC	5 Sekunden nach Ende der Datenübertragung vom Computer.
	MANUAL	Papier wird durch Drücken der READY-Taste (Drucker geht in den Pausen-Modus) in die Tear-off-Position transportiert.
	NO TEAR	Tear-off-Transport wird in allen Zuständen unterdrückt.
<S-SHEET LD>		Legt die (automatische) Startzeit für das Laden von Einzelblättern fest.
	<b>AUTO 1 SEC</b>	1 Sekunde nachdem ein Einzelblatt auf den Druckbalken gelegt wurde.
	AUTO 2 SEC	2 Sekunden nachdem ein Einzelblatt auf den Druckbalken gelegt wurde.
	AUTO 3 SEC	3 Sekunden nachdem ein Einzelblatt auf den Druckbalken gelegt wurde.
	AUTO 4 SEC	4 Sekunden nachdem ein Einzelblatt auf den Druckbalken gelegt wurde.
	AUTO 5 SEC	5 Sekunden nachdem ein Einzelblatt auf den Druckbalken gelegt wurde.
	MANUAL	Einzelblatt laden, wenn die FF/LOAD-Taste gedrückt wird.

INSTALL-Optionen	Werte	Beschreibung
<BUFFER>		Pufferspeicher für den Eingangspuffer zuordnen.
	2 KBYTE	2 Kilobytes
	8 KBYTE	8 Kilobytes
	16 KBYTE	16 Kilobytes
	32 KBYTE	32 Kilobytes
	<b>64 KBYTE</b>	64 Kilobytes
		HINWEIS: Je größer der gewählte Eingangspuffer ist, desto kleiner wird der Download-Puffer. Selbst wenn 64 Kilobyte Eingangspuffer gewählt wird, verbleibt ein minimaler Download-Puffer. Wenn Sie eine größere Kapazität für das Herunterladen von Fonts benötigen, verkleinern Sie den Eingangspuffer.
<I/F TYPE>		Wählt die Schnittstellenart der Verbindung mit dem Computer.
	<b>AUTO</b>	Beide Schnittstellen sind kommunikationsbereit. Der Drucker verwendet die Schnittstelle, von der er zuerst Daten empfängt. Die Schnittstelle bleibt aktiv, bis der Eingangspuffer leer ist.
	SERIAL	Serielle Schnittstelle RS-232
	USB	USB-Schnittstelle
	WIRELESS	Wireless-Schnittstelle
	BLUETOOTH	Bluetooth-Schnittstelle
<BAUD RATE>		Die Baudrate in BPS (Bits pro Sekunde). Wählen Sie die Baudrate, die Ihr Computer oder Modem verwendet.
	4800 BPS	4800 Bit pro Sekunde
	<b>9600 BPS</b>	9600 Bit pro Sekunde
	19200 BPS	19200 Bit pro Sekunde
	38400 BPS	38400 Bit pro Sekunde
<PARITY>		Einstellung der Parität. Wählen Sie die Paritätseinstellung, die von Ihrem Computer oder Modem verwendet wird.
	<b>NONE</b>	None läßt Übertragungen in beide Richtungen ohne Paritäts-Bit zu.
	ODD	Die Bytes werden daraufhin geprüft, ob sie ungerade Parität haben.
	EVEN	Die Bytes werden daraufhin geprüft, ob sie gerade Parität haben.

INSTALL-Optionen	Werte	Beschreibung
<DATA BIT>		Einstellung der Wortlänge. Wählen Sie die Wortlänge, die von Ihrem Computer oder Modem verwendet wird.
	8 BIT	8 Datenbits pro Datenbyte.
	7 BIT	7 Datenbits pro Datenbyte.
<STOP BIT>		Einstellung der Wortlänge. Wählen Sie die Wortlänge, die von Ihrem Computer oder Modem verwendet wird.
	1 BIT	1 Stopbit pro Datenbyte.
	2 BIT	2 Stopbit pro Datenbyte.
<BUFFER CTL>		READY/BUSY-Steuerungsmethode.
	DTR	Hardwaresteuerung über DTR.
	XON/XOFF	Datensteuerung unter Verwendung von DC1- und DCR-Steuerzeichen.
	6820 PROT	Für die 6820-Emulation.
<DISC FAULT>		Bei Fehlerzustand Verbindung unterbrechen.
	NO	Verbindung nicht unterbrechen.
	DROP DTR	DTR wechselt in den Inaktivstatus.
	PULSE DTR	DTR schaltet auf Inaktivstatus und dann zurück in den normalen Aktivzustand.
<PWRDWNHRS>		Stellt die Zeit ein, nach deren Ablauf der Drucker automatisch in den Schlafmodus gesetzt wird.
	0	Deaktiviert die Schlafmodus-Funktion.
	1-96	Anzahl der Stunden, nach deren Ablauf der Drucker automatisch in den Schlafmodus gesetzt wird.

### Option Safe Panel

- Ist der Wert von Safe Panel auf „YES“ eingestellt, benötigen READY, PARK und LOAD die ALT-Taste als zweite Taste für diese Funktionen im Normalmodus des Druckers.
- Ist der Wert von Safe Panel auf „NO“ eingestellt, werden READY, PARK und LOAD bedient wie im Normalmodus, die ALT-Taste wird nicht benötigt.

### Werkseinstellungen abrufen

Werkseinstellung sind die Einstellungen, die vom Hersteller voreingestellt wurden. Um die Werkseinstellung abzurufen (wiederherzustellen), wählen Sie die Funktion RCALL-FACT aus und drücken Sie die ALT-NEXT-Tasten oder die ALT-PREVIOUS-Tasten.

Alle Optionen unter MACRO, INSTALL und die Einstellungen der Druckausrichtung werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## **Beenden und Speichern**

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie den Setup-Modus beenden und alle vorgenommenen Änderungen speichern.

Wählen Sie als erstes die Funktion SAVE&EXIT und drücken Sie dann die ALT-NEXT-Tasten oder die ALT-PREVIOUS-Tasten, um den Setup-Modus zu beenden und die Einstellungen zu speichern.

Alle Einstellungen, die im Setup-Modus geändert wurden werden als neue Standardeinstellungen des Druckers gespeichert. Die neuen Standards bleiben aktiv, bis sie erneut geändert werden.

## Diagnose-Funktionen verwenden

### Funktion Druckerkonfiguration

Diese Funktion druckt eine Liste aller gegenwärtig gewählter Werte des Druckers. Diese Funktion ist nützlich, um die Druckereinstellungen, wenn Sie den Setup-Modus zum ersten Mal aktivieren oder bevor sie ihn beenden.

- 1** Druckerkonfiguration aktivieren:
  - a) Stellen Sie sicher, daß die Traktoren mit Endlospapier geladen sind und daß der Papierwahlhebel nach hinten gestellt ist.
  - b) Schalten Sie den Drucker aus.
  - c) Halten Sie die ALT-Taste gedrückt und schalten Sie den Drucker wieder ein.
- 2** Der Drucker beginnt den Ausdruck einer Liste mit den gegenwärtig gewählten Werten. Auf der nächsten Seite werden die vordefinierten Werkseinstellungen gezeigt.
- 3** Druckerkonfigurations-Modus beenden: Drücken Sie die SETUP/EXIT-Taste, nachdem der Drucker den Ausdruck der Liste beendet hat.

## Printer Configuration

xxxxxxxx

F/W Version V1.00

IPL Version V1.03

CG Version V1.01

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4

<u>MACRO</u>		<u>INSTALL</u>	
Options	Value	Options	Value
-----	-----	-----	-----
EMULATI ON	EPSON-EP2	LANGUAGE	ENGLISH
EMUL SERIAL	EPSON-EP2	TEAR	AUTO 1 SEC
EMUL USB	EPSON-EP2	S-SHEET LD	AUTO 1 SEC
EMUL WIRELESS	EPSON-EP2	BUFFER	64 KBYTE
EMUL BLUETOOTH	EPSON-EP2	I/F TYPE	AUTO
FONT	DRAFT	BAUD RATE	9600 BPS
HORZ PITCH	10 CPI	PARITY	NONE
VERT PITCH	6 LPI	DATA BIT	8 BIT
FORM LENGTH	11 INCHES	STOP BIT	1
LEFT MARGIN	1 COL	BUFFER CTL	DTR
TOP OF FORM	0 / 60 LN	DISC FAULT	NO
IGNORE FF	YES	PAPER WRS	16
TOP MARGIN	1 LINES	HOURS)	
BOTTOM MARGIN	66 LINES		
CR CODE	CR=CR		
LF CODE	LF=LF+CR		
PRINT DIR	SOFT CONTRL		
	<IBM&EPSON>		
CODE PAGE	CP 437		
	<IBM DEFLTS>		
I-SET 1/2	IBM SET 1		
I-DBL HIGH	NO		
IBM AGM	NO		
	<EPSON DEFLTS>		
E-CHR SET	USA		

<u>SAFE PANEL</u>	
Options	Value
-----	-----
SAFE PANEL	NO

<u>MENU ACCES</u>	
Options	Value
-----	-----
MENU ACCES	ALL FUNC

## Drucktest-Funktion

Die Drucktestfunktion druckt unabhängig von Ihrem Computer Testseiten, um Druckoperationen und Druckqualität zu prüfen. Die Schnittstelle zwischen dem Computer und dem Drucker wird dabei nicht geprüft.

Die Drucktestfunktion druckt alle im ASCII-Zeichensatz zur Verfügung stehenden Zeichen aus.

### 1 Drucktest-Funktion aktivieren:

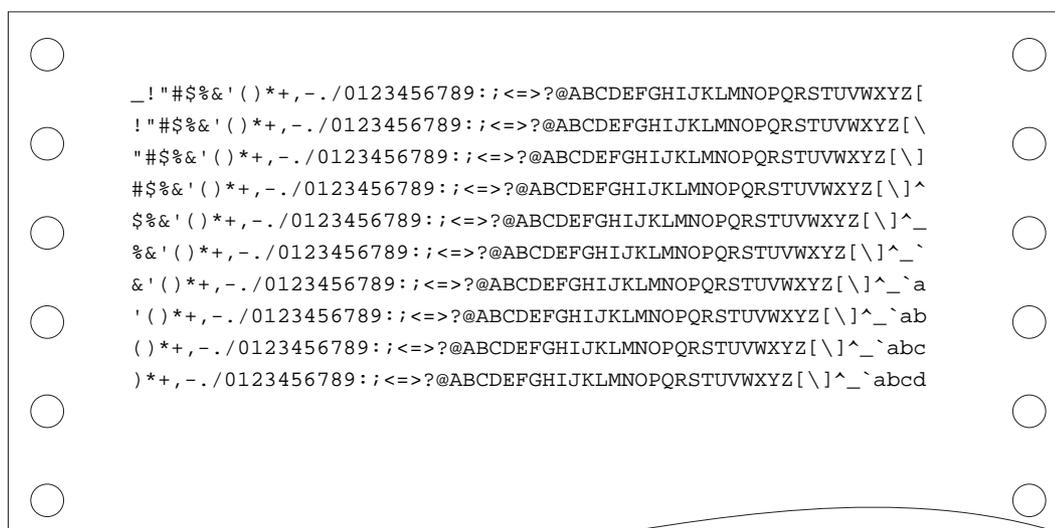
- a) Stellen Sie sicher, daß die Traktoren mit Endlospapier geladen sind und daß der Papierwahlhebel nach hinten gestellt ist.
- b) Schalten Sie den Drucker aus.
- c) Halten Sie die LOAD/FF-Taste gedrückt und schalten Sie den Drucker wieder ein.

**HINWEIS:** Drücken Sie beim Einschalten außer der LOAD/FF-Taste keine anderen Tasten, damit nicht andere, nicht für den Benutzer vorgesehene Tests aktiviert werden.

**2** Der Drucker beginnt mit dem Ausdruck von Rolling-ASCII-Daten wie unten gezeigt.

### 3 Die Drucktestfunktion beenden:

Der Drucktest wird bis zum Ausschalten des Druckers fortgesetzt.



## Hex-Dump-Modus

Der Hex-Dump-Modus druckt Daten und Befehle in hexadezimalen Zeichen und abgekürzten SteuerCodes ausgedruckt. Zum Drucken werden ASCII-Zeichen verwendet. Für die hexadezimalen Codes von 80 bis FF werden keine Zeichen ausgedruckt. Mit dem Hex-Dump-Modus kann überprüft werden, ob Ihr Computer die richtigen Befehle an den Drucker sendet und ob der Drucker die Befehle richtig ausführt. Er eignet sich außerdem auch zum Beheben von Fehlern in Software-Programmen.

### 1 Den Hex-Dump-Modus aktivieren:

- Stellen Sie sicher, daß die Traktoren mit Endlospapier geladen sind und daß der Papierwahlhebel nach hinten gestellt ist.
- Schalten Sie den Drucker aus.
- Halten Sie die READY/CLEAR + ALT-Tasten gedrückt und schalten Sie den Drucker wieder ein.

**HINWEIS:** Drücken Sie beim Einschalten außer den READY/CLEAR + ALT-Tasten keine anderen Tasten, damit nicht andere, nicht für den Benutzer vorgesehene Tests aktiviert werden.

### 2 Hex-Dump drucken.

- Senden Sie Ihre Datei oder Programm an den Drucker, um den Hex-Dump-Druck zu starten. Der Drucker geht Online und beginnt den Hex-Dump-Druck.
- Durch Drücken der READY-Taste kann der Druck in Hex-Dump-Modus unterbrochen und wiederaufgenommen werden.
- Schicken Sie eine andere Datei an den Drucker, um einen neuen hexadezimalen Ausdruck herzustellen.

### 3 Den Hex-Dump-Modus beenden.

Schalten Sie den Drucker aus, um den Hex-Dump-Modus zu beenden.

<input type="radio"/>	Adresse	Hex-Daten	ASCII	<input type="radio"/>
	0000 00 01 02 03 04 05 . . . .	0C 0D 0E 0F	.....	
<input type="radio"/>	0010 10 11 12 13 14 15 . . . .	1C 1D 1E 1F	.....	<input type="radio"/>
	0020 20 21 22 23 24 25 . . . .	2C 2D 2E 2F	!"#\$%&'()*+,-./	<input type="radio"/>
	0030 30 31 32 33 34 35 . . . .	3C 3D 3E 3F	0123456789:;<=>?	
<input type="radio"/>	0040 40 41 42 43 44 45 . . . .	4C 4D 4E 4F	@ABCDEFGHIJKLMNO	<input type="radio"/>
	0050 50 51 52 53 54 55 . . . .	5C 5D 5E 5F	PQRSTUVWXYZ[\]^_	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>				<input type="radio"/>
<input type="radio"/>				<input type="radio"/>
<input type="radio"/>				<input type="radio"/>





## Einstellung des oberen Rands

Druckpositionen verändern sich häufig geringfügig, wenn Sie den Drucker über einen langen Zeitraum nutzen. Die Einstellfunktion ermöglicht es Ihnen, diese Positionen durch die Feineinstellung der ursprünglichen Top of Form-Position zu korrigieren.

### 1 Einstellfunktion des oberen Rands aktivieren:

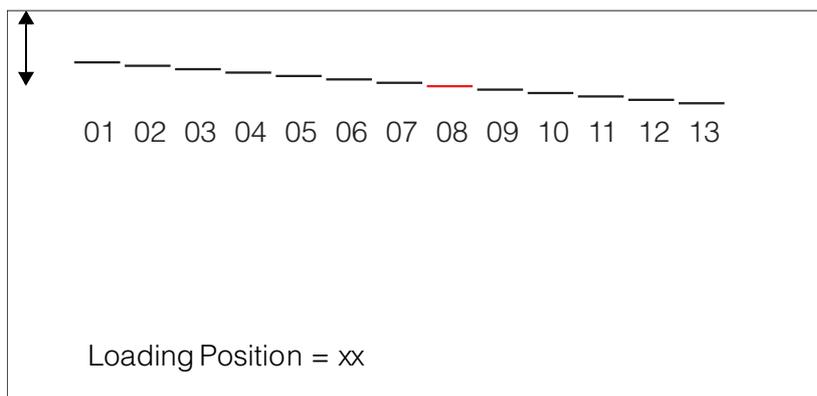
- Stellen Sie sicher, daß die Traktoren mit Endlospapier geladen sind und daß der Papierwahlhebel nach hinten gestellt ist.
- Schalten Sie den Drucker aus.
- Halten Sie die PARK-Taste gedrückt und schalten Sie den Drucker wieder ein.

**HINWEIS:** Drücken Sie beim Einschalten außer der PARK-Taste keine anderen Tasten, damit nicht andere, nicht für den Benutzer vorgesehene Tests aktiviert werden.

### 2 Einstellwerte für den oberen Rand ändern:

- Das Muster für die Einstellung des oberen Rands wird gedruckt wie unten dargestellt; 15 Musterlinien für die obere Randposition werden gedruckt.

10/60 Zoll



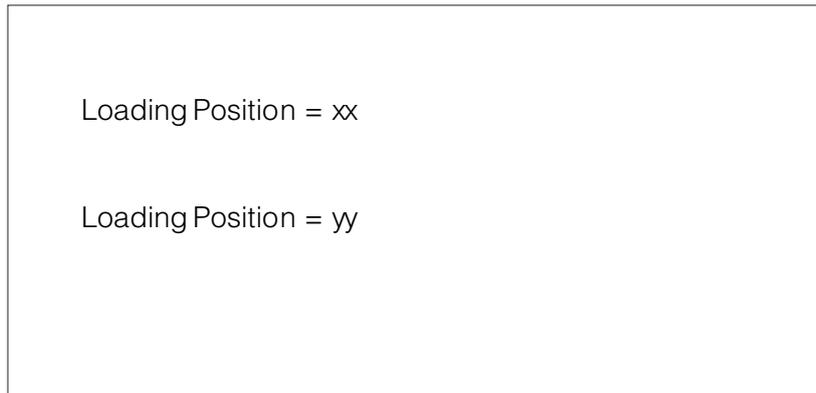
- Das Muster für den oberen Rand wird gedruckt und das Papier wird nach Abschluß des Ausdrucks automatisch in Sichtposition transportiert. Die Meldung „Loading Position = xx“ wird gedruckt.

c) Drücken Sie die NEXT- und die PREVIOUS-Taste, um eine neue obere Position zu wählen. Der Einstellbereich reicht von 01 bis 15, der Mittelwert ist 08. Es besteht die Möglichkeit unterschiedliche Werte für Endlospapier und Einzelblätter einzustellen.

### 3 Neue Werte drucken.

Die Einstellwerte für den oberen Rand werden durch Drücken der SETUP/EXIT-Taste festgelegt und gespeichert.

Die neuen Einstellwerte des oberen Rands werden gedruckt. Das Papier wird nach Abschluß des Ausdrucks in Sichtposition transportiert. Die Meldung „Loading Position = xx“ wird gedruckt.



**HINWEIS:** "yy" ist der neue Einstellwert.

#### **4 Einstellung des oberen Rands beenden.**

Schalten Sie den Drucker aus, um die Einstellfunktion des oberen Rands zu beenden.

## Einstellung der ersten Druckposition auf der linken Seite

Druckpositionen verändern sich häufig geringfügig, wenn Sie den Drucker über einen langen Zeitraum nutzen. Die Einstellfunktion ermöglicht es Ihnen, diese Positionen durch die Feineinstellung des ursprünglichen linken Rands zu korrigieren.

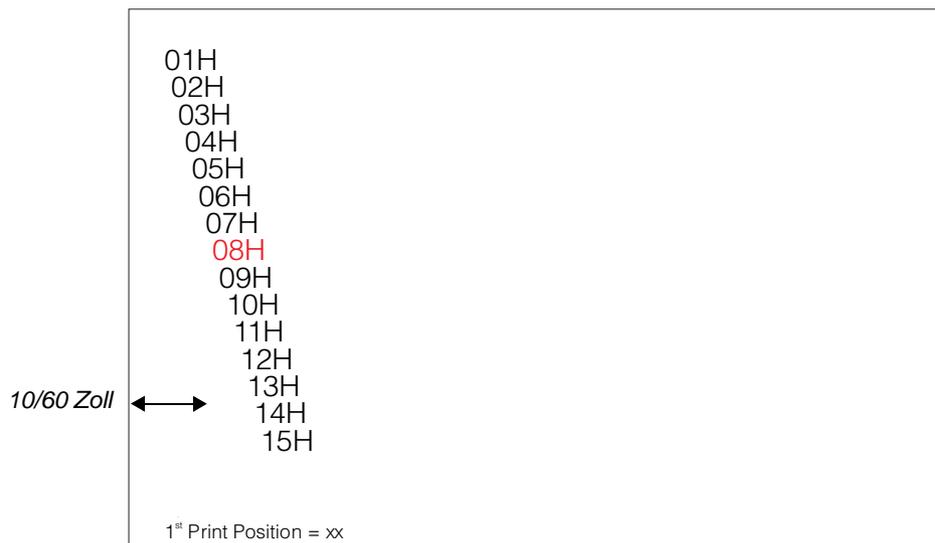
### 1 Einstellfunktion aktivieren:

- a) Stellen Sie sicher, daß die Traktoren mit Endlospapier geladen sind und daß der Papierwahlhebel nach hinten gestellt ist.
- b) Schalten Sie den Drucker aus.
- c) Halten Sie die READY/CLEAR + ALT + LOAD/FF-Tasten gedrückt und schalten Sie den Drucker wieder ein.

**HINWEIS:** Drücken Sie beim Einschalten außer den READY/CLEAR + ALT + LOAD/FF-Tasten keine anderen Tasten, damit nicht andere, nicht für den Benutzer vorgesehene Tests aktiviert werden.

### 2 Einstellwert eingeben:

- a) Das Muster für die Einstellung der ersten linken Druckposition wird gedruckt wie unten dargestellt; 15 Musterlinien für die Randposition werden gedruckt.



b) Nachdem das Muster für die erste linke Druckposition gedruckt wurde, wird das Papier nach Abschluß des Ausdrucks automatisch in Sichtposition transportiert. Die Meldung „1st Print Position = xx“ wird gedruckt.

c) Drücken Sie die NEXT- und die PREVIOUS-Taste, um eine neue linke Druckposition zu wählen. Der Einstellbereich reicht von 01 bis 15, der Mittelwert ist 08. Es besteht die Möglichkeit unterschiedliche Werte für Endlospapier und Einzelblätter einzustellen.

**3 Neue Werte drucken.**

Die Einstellwerte für den oberen Rand werden durch Drücken der SETUP/EXIT-Taste festgelegt und gespeichert. Die neuen Einstellwerte der ersten linken Druckposition werden gedruckt. Das Papier wird nach Abschluß des Ausdrucks in Sichtposition transportiert. Die Meldung „1<sup>st</sup> Print Position = xx“ gedruckt.

1<sup>st</sup> Print Position = xx

1<sup>st</sup> Print Position = yy

**HINWEIS:** "yy" ist der neue Einstellwert.

**4 Einstellung der ersten linken Druckposition beenden.**

Schalten Sie den Drucker aus, um diesen Modus zu beenden.

## Zugangsmöglichkeiten zum Menü ändern

Sie können den Zugang zu den Setup-Funktionen einschränken, um zu verhindern, daß Setup-Optionen versehentlich geändert werden.

### Option MENU ACCESS und ihre Werte

- Bei den hervorgehobenen Werten handelt es sich um Werkseinstellungen.

Option	Werte	Beschreibung
<MENU-ACCES>		Legt die Art des Zugangs über das Bedienfeld oder über das <FUNCTIONS>-Menü zu den Setup-Funktionen fest.
	ALL FUNC	Alle Funktionen sind zugänglich.
	MACRO ONLY	Nur die MACRO-Funktionen sind vom <FUNCTIONS>-Menü aus zugänglich.
	NO ACCESS	Der Zugang zum Setup-Modus ist nicht möglich.
	SAFE PANEL	READY, PARK und LOAD müssen zusammen mit der ALT-Taste verwendet werden, um Funktionen auszuführen.  <b>HINWEIS:</b> Sie können den Zugang zu allen Funktionen wiederherstellen, indem Sie gleichzeitig die ALT-, PARK- und LOAD-Tasten gedrückt halten und dann den Drucker einschalten. Damit wird der Setup-Modus aktiviert.

#### 1 MENU ACCESS aktivieren:

- Stellen Sie sicher, daß die Traktoren mit Endlospapier geladen sind und daß der Papierwahlhebel nach hinten gestellt ist.
- Schalten Sie den Drucker aus.
- Halten Sie die LOAD/FF + PARK + ALT-Tasten gedrückt und schalten Sie den Drucker wieder ein.

**HINWEIS:** Drücken Sie beim Einschalten außer den LOAD/FF-, PARK- und ALT-Tasten keine anderen Tasten, damit nicht andere, nicht für den Benutzer vorgesehene Tests aktiviert werden.

#### 2 Option MENU ACCESS und Werte ändern.

- Drücken Sie die Taste NEXT (LOAD/FF), um die Option MENU ACCESS aufzurufen.
- Drücken Sie die Tasten ALT-NEXT, um die Option MENU ACCESS auszuwählen.
- Drücken Sie die Taste NEXT (LOAD/FF) oder PREVIOUS (PARK), um nach oben oder unten zu blättern.
- Drücken Sie die Taste ALT-NEXT, um einen Wert auszuwählen.
- Drücken Sie die Taste SETUP/EXIT, um den Wert zu speichern und das Menü SAVE&EXIT auszuwählen.

#### 3 MENU ACCESS-Modus beenden.

Schalten Sie den Drucker aus, um den MENU ACCESS-Modus zu beenden.

## Setup-Modus auf Standardwerte zurücksetzen (Standard)

Mit dieser Funktion kann der Drucker auf die Standard-Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

### 1 Drucker auf Standardwerte zurücksetzen (Standard):

- a) Schalten Sie den Drucker aus.
- b) Halten Sie die PARK + READY/CLEAR-Tasten gedrückt und schalten Sie den Drucker wieder ein.

**HINWEIS:** Drücken Sie beim Einschalten außer den PARK und READY/CLEAR-Tasten keine anderen Tasten, damit nicht andere, nicht für den Benutzer vorgesehene Tests aktiviert werden.

### 2 Setup-Modus auf Standardwerte zurücksetzen beenden (Standard):

Nach Abschluß des Zurücksetzens der Einstellungen wird der Drucker automatisch neu gestartet.

## Setup-Modus auf Standardwerte zurücksetzen (6820-Modus)

Mit dieser Funktion kann der Drucker auf die Werkseinstellungen des 6820-Modus zurückgesetzt werden.

### 1 Drucker auf Standardwerte zurücksetzen (6820-Modus):

- a) Schalten Sie den Drucker aus.
- b) Halten Sie die PARK und ALT-Tasten gedrückt und schalten Sie den Drucker wieder ein.

**HINWEIS:** Drücken Sie beim Einschalten außer den PARK und ALT-Tasten keine anderen Tasten, damit nicht andere, nicht für den Benutzer vorgesehene Tests aktiviert werden.

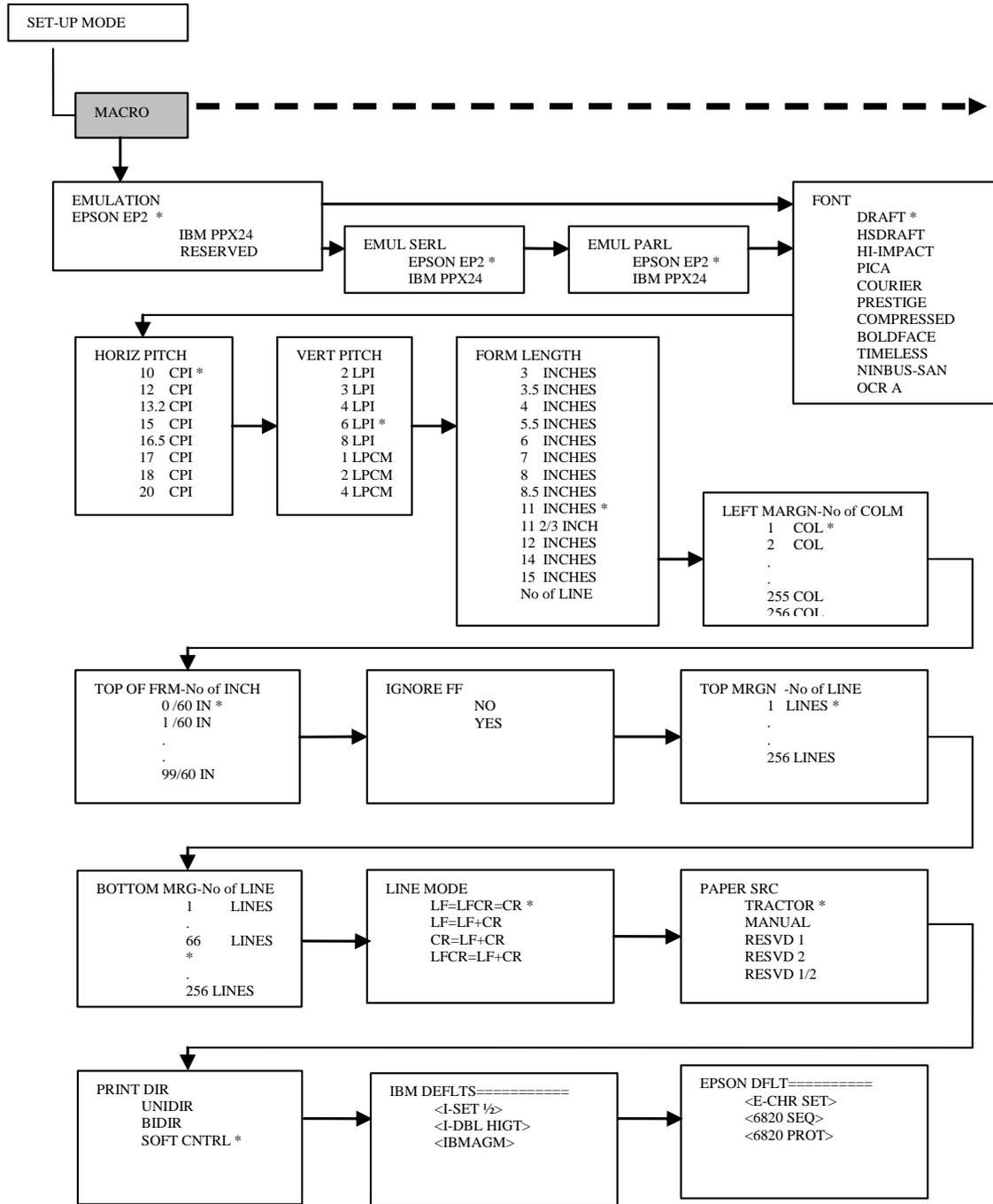
### 2 Setup-Modus auf Standardwerte zurücksetzen beenden (6820-Modus):

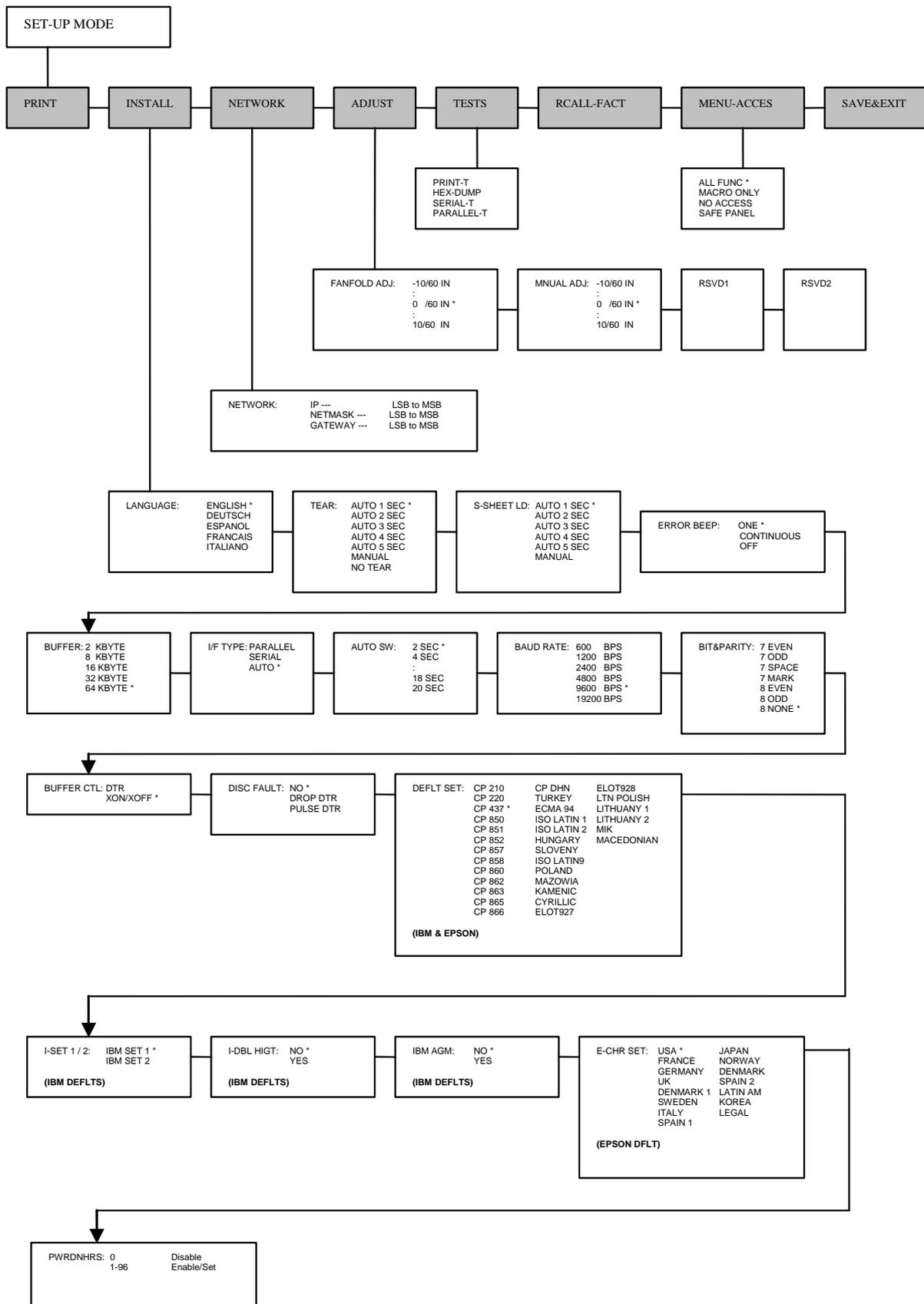
Nach Abschluß des Zurücksetzens der Einstellungen wird der Drucker automatisch neu gestartet.

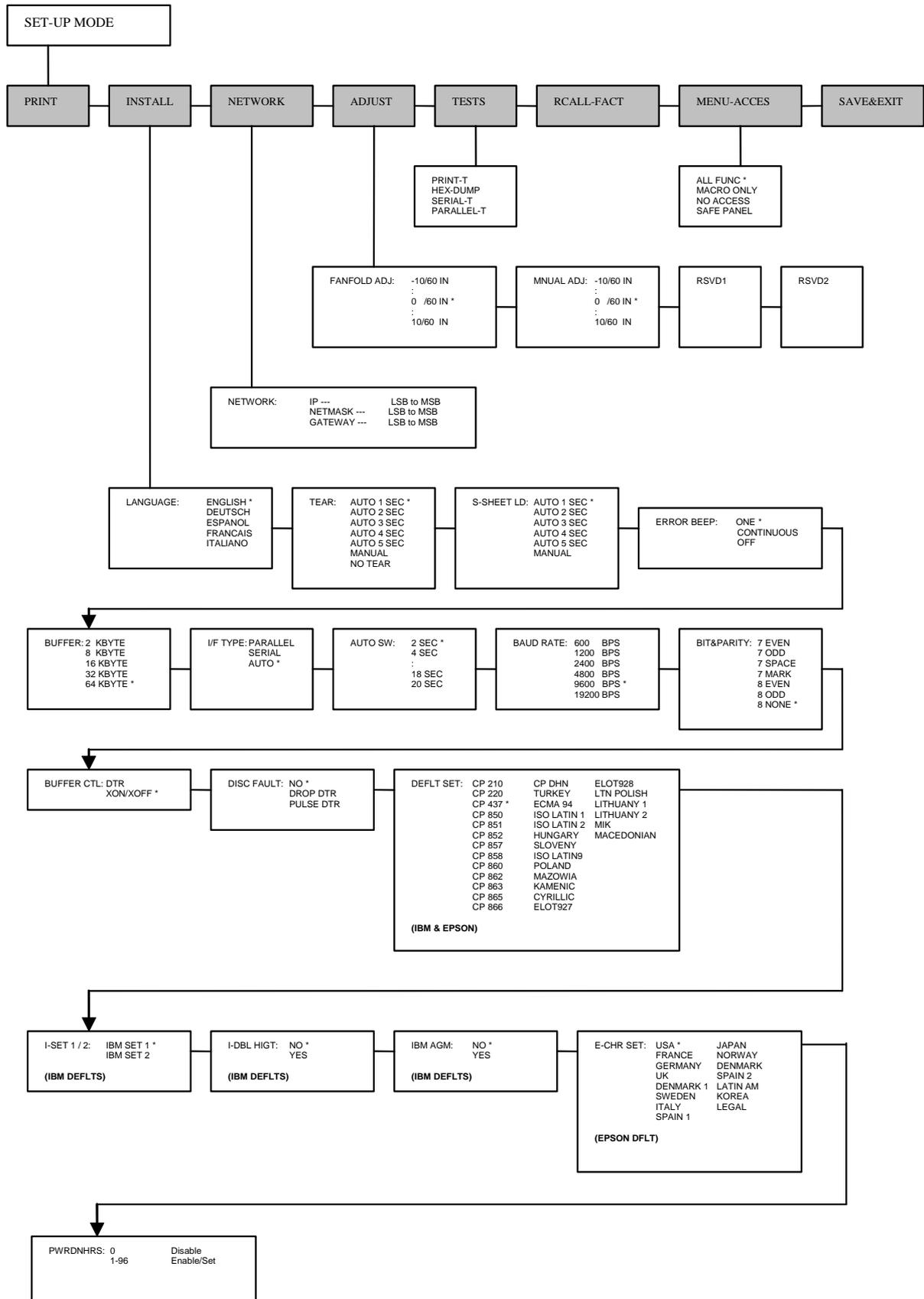
# Kurzreferenz des Setup-Modus

Das folgende Ablaufdiagramm zeigt, wie der Setup-Modus aufgebaut ist.

**HINWEIS:** Sternchen (\*) zeigen die Werkseinstellungen an.







---

# Wartung

Ihr Drucker benötigt nur sehr wenig Pflege. Eine gelegentliche Reinigung und der Austausch der Farbbandkartusche sind die einzige Arbeiten, die nötig sind.

Der Drucker muß normalerweise nicht geschmiert werden. Sollte der Druckkopfschlitten sich nicht leichtgängig bewegen lassen, reinigen Sie den Drucker wie in diesem Kapitel beschrieben. Besteht das Problem fort, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um festzustellen, ob ein Schmieren nötig ist.

## Drucker reinigen

Das Gehäuse des Druckers hilft, das Gerät vor Staub, Schmutz und andere Verunreinigungen zu schützen. Trotzdem erzeugt Papier kleine Partikel, die sich im Inneren des Druckers ansammeln. Dieser Abschnitt erläutert das Reinigen und Staubsaugen des Druckers und das Reinigen der Papierwalzen.

Der Drucker läßt am leichtesten mit geöffneter Abdeckung reinigen.

### Drucker reinigen und staubsaugen

Reinigen Sie den Drucker, wenn sich der Druckkopfschlitten nicht leichtgängig bewegen läßt oder wenn sich Papierpartikel im Drucker angesammelt haben.

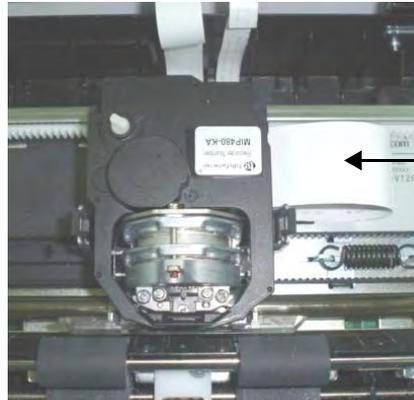
**WARNUNG:** Schalten Sie sowohl den Drucker als auch den Computer vor dem Reinigen aus und ziehen Sie den Netzstecker des Druckers, um jede Verletzungsmöglichkeit auszuschließen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Drucker zu reinigen und staubzusaugen:

- 1** Entfernen Sie alles Papier aus dem Drucker. Stellen Sie sicher, daß der Drucker ausgeschaltet ist und ziehen Sie den Netzstecker.
- 2** Staubsaugen Sie das Äußere des Druckers mit einer weichen Saugbürste. Saugen Sie auch den Einzelblattpapierschacht.
- 3** Reiben Sie das Äußere des Druckers und die Abdeckung mit einem weichen, feuchten Tuch ab. Dazu kann ein mildes Reinigungsmittel verwendet werden.

**WARNUNG:** Benutzen Sie keine Lösungsmittel, Benzin oder Reinigungsmittel, die Abrieb verursachen, da diese den Drucker beschädigen können.

- Öffnen Sie die Druckerabdeckung und entfernen Sie die Farbbandkartusche. Staubsaugen Sie mit einer weichen Saugbürste vorsichtig die Papierwalzen, den Druckkopfschlitten, die Schlittenachse und die umliegenden Bereiche. Bei ausgeschaltetem Drucker kann der Druckkopfschlitten leicht nach rechts oder links geschoben werden. Achten Sie darauf, keinen zu starken Druck auf das Flachkabel am Druckkopf auszuüben.



Druckkopfkabel

Druckerinneres

- Setzen Sie die Farbbandkarusche wieder ein.
- Öffnen Sie die Abdeckung, staubsaugen Sie die Innenseite der Abdeckung, die Papierwalzen, die Einzelblattzuführung, die Endlospapiertraktoren und die umliegenden Bereiche.

### Papierwalzen reinigen

Reinigen Sie die Papierwalzen einmal monatlich bzw. wenn Flecken oder Schmutz auf den Ausdrucken erscheinen. Verwenden Sie dazu Wasser in angemessener Menge.

**WARNUNG:** Verwenden Sie zur Reinigung der Papierwalze keine Alkohol. Alkohol kann den Gummi spröde machen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Papierwalzen zu reinigen:

- Befeuchten Sie ein feuchtes Tuch mit einer kleinen Menge Wasser. Vermeiden Sie, daß Wasser ins Druckerinnere tropft.
- Legen Sie das Tuch auf die Papierwalze und drehen sie sie von Hand.
- Legen Sie ein trockenes Tuch auf die Papierwalze und drehen Sie sie von Hand, um sie abzutrocknen.

## **Druckkopf reinigen**

Wenn das Papier Flecken aufweist oder durch Tinte verschmutzt ist, müssen Sie die Nase des Druckkopfs mit einem trocken Tuch reinigen. Schlagen Sie im folgenden Abschnitt „Druckkopf austauschen“ nach, wenn der Druckkopf entfernt und wieder installiert werden muß.

## Farbbandkartusche austauschen

Wenn das Druckergebnis aufgrund von Farbbandverschleiß zu hell ist, müssen Sie die Farbbandkartusche austauschen. Im Anhang A finden Sie die Bestellnummer der Farbbandkartusche.

Das Vorgehen beim Austausch entspricht fast dem der Installation, außer das zuerst die alte Farbbandkartusche entfernt werden und die neu erworbene Farbbandkartusche ausgepackt werden muß.

### Farbbandkartusche entfernen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Farbbandkartusche zu entfernen:

- 1 Schalten Sie den Drucker aus.
- 2 Öffnen Sie die obere Abdeckung. Schieben Sie den Druckkopfschlitten zwischen die zweite und dritte Papierwalze (von links aus gesehen), um das Entfernen zu erleichtern.

**WARNUNG:** Wenn sie kurz zuvor gedruckt haben, ist der Druckkopf möglicherweise heiß.

- 3 Bewegen Sie den Druckkopfabstandshebel nach hinten.



- 4 Drücken Sie die an den Seiten der Kartusche angebrachten Freigabehebel des Farbbands nach innen heben Sie die Kartusche vorsichtig aus dem Drucker.



## Farbband installieren

- 1 Öffnen Sie den Druckkopfabstandshebel vollständig. Drücken Sie die Verriegelungshebel des Farbbands nach innen und heben Sie das Farbband gerade nach oben aus seiner Verankerung. Achten Sie dabei darauf, den Druckkopf nicht zu beschädigen.



- 2 Achten Sie beim Einsetzen der neuen Farbbandkartusche darauf, daß das dünne Farbband am Druckkopf keine Falten wirft. Stellen Sie den Druckkopfabstand wieder ein, um eine gute Druckqualität zu erzielen.



- 3 Verwenden Sie die Drucktest-Funktion, um den Druck zu prüfen. Siehe „Drucktest-Funktion“ in Kapitel 4, „Den Spezialmodus verwenden“.

## Druckkopf austauschen

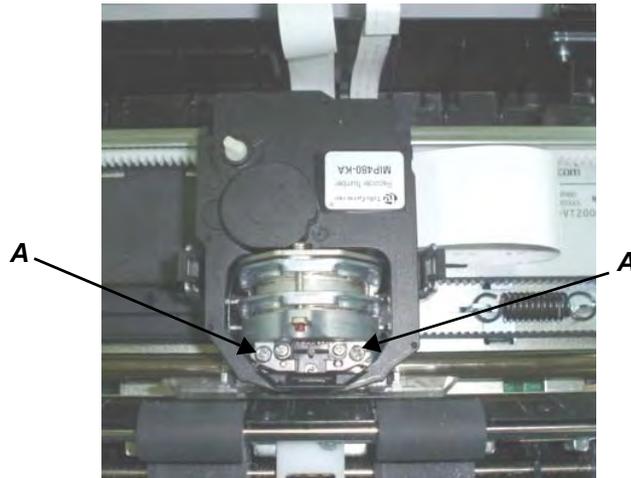
Wird ein bestimmter Punkt bei allen Zeichen nicht gedruckt, müssen Sie den Druckkopf austauschen.

**WARNUNG:** Wenn sie kurz zuvor gedruckt haben, ist der Druckkopf möglicherweise heiß.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Druckkopf auszutauschen:

- 1 Schalten Sie den Drucker aus.
- 2 Öffnen Sie die Abdeckung und entfernen Sie die Farbbandkartusche.
- 3 Entfernen Sie die beiden Schrauben **A** vom Druckkopf.
- 4 Heben Sie den Druckkopf an und entfernen Sie die Flachbandkabel.

**HINWEIS:** Es wird empfohlen, diese Prozedur durch einen Techniker ausführen zu lassen.



*Den Druckkopf entfernen*

Gehen Sie wie folgt vor, um den Druckkopf zu installieren.

- 1 Schließen Sie die Flachbandkabel an ihre Stecker an. Stellen Sie sicher, daß diese bis zum Anschlag eingeführt sind und vermeiden Sie es, die Kabel zu knicken.
- 2 Schieben Sie den Druckkopf parallel in seine Halterung. Bringen Sie die beiden Schrauben **A** an.
- 3 Installieren Sie die Farbbandkartusche.

---

# Fehlerbehebung

Ihr Drucker ist äußerst zuverlässig, aber gelegentlich können Probleme auftreten. Viele dieser Probleme können Sie selbst beheben, indem Sie dieses Kapitel lesen. Wenn Sie auf Probleme stoßen, die Sie nicht lösen können, wenden Sie sich an Ihren Händler, um Unterstützung zu erhalten.

Dieses Kapitel ist wie folgt aufgebaut:

- Probleme beheben
- Diagnosefunktionen

## Probleme beheben

Die Tabellen in diesem Abschnitt beschreiben bekannte Druckprobleme und wie sie behoben werden. Die folgenden Problemarten werden behandelt:

- Probleme mit der Druckqualität
- Probleme mit der Papierhandhabung
- Probleme im Druckbetrieb
- Druckerfehlfunktionen

## Probleme mit der Druckqualität und ihre Behebung

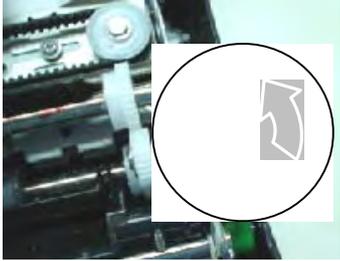
Schlechte Druckqualität oder andere Druckprobleme werden häufig durch falsche Druck- oder Softwareeinstellungen verursacht. Nimmt die Druckqualität graduell ab, deutet das auf ein verschlissenes Farbband hin. Die folgende Tabelle listet bekannte Druckprobleme auf und macht Lösungsvorschläge.

Problem	Behebung
Druck ist zu hell oder zu dunkel.	Stellen Sie sicher, daß die Farbbandkartusche richtig installiert ist und das Farbband reibungslos transportiert wird. Stellen Sie sicher, daß der Druckkopfabstandshebel auf die Dicke Ihres Papiers eingestellt ist. Siehe Kapitel 2, „Papierhandhabung“. Prüfen Sie das Farbband auf Verschleiß. Ersetzen Sie das Farbband, falls erforderlich.
Verschmierte Stellen und Flecken erscheinen auf der Seite.	Stellen Sie sicher, daß der Druckkopfabstandshebel auf die Dicke Ihres Papiers eingestellt ist. Siehe Kapitel 2, „Papierhandhabung“. Prüfen Sie ob das Farbband verbraucht ist. Ersetzen Sie das Farbband falls erforderlich. Prüfen Sie ob die Nase des Druckkopfs verschmutzt ist. Reinigen Sie den Druckkopf mit einem weichen Tuch, falls erforderlich. Der Druckkopf sollte von einem Techniker gewechselt werden.
Die Seite ist weiß.	Stellen Sie sicher, daß die Farbbandkartusche richtig installiert ist. Siehe „Farbbandkartusche installieren“ in Anhang A.
Der Druck ist unregelmäßig oder falsche Zeichen werden gedruckt. Viele „?“ oder unerwartete Zeichen werden gedruckt.	Stellen Sie sicher, daß das Schnittstellenkabel sowohl mit dem Drucker als auch mit dem Computer korrekt verbunden ist. Stellen Sie sicher, daß die in Ihrer Software gewählte Drucker-Emulation die gleiche ist wie die in Ihrem Drucker gewählte.
Der Ausdruck ist vertikal gegeneinander versetzt.	Prüfen Sie mit der Funktion Vertikale Ausrichtung des Druckers die vertikale Druckausrichtung. Stellen Sie falls erforderlich die Druckausrichtung ein. Siehe den Abschnitt „Vertikale Ausrichtung prüfen“ in diesem Kapitel.
Der obere Rand stimmt nicht.	Der obere Rand ist die Summe der Top of Form-Einstellung des Druckers, des in der Software festgelegten oberen Rands und der Einstellung TOP-MRGN des Druckers. Gehen Sie vor wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, daß die Top of Form-Einstellung richtig ist. Die Werkseinstellung ist 0 mm (0 Zoll).</li> <li>• Prüfen Sie den in der Software festgelegten oberen Rand. Konsultieren Sie ihre Software-Dokumentation.</li> <li>• Prüfen Sie die TOP-MRGN-Einstellung des Druckers. Siehe Kapitel 4, Abschnitt „Einstellung des oberen Rands“.</li> </ul>
Zeilen werden mit doppelten statt mit einfachem Zeilenvorschub gedruckt.	Ändern Sie die LINE MODE-Einstellung im Setup-Modus des Druckers auf CR=LF+CR. Siehe „Makro-Optionen und Werte“ in Kapitel 4.

<b>Problem</b>	<b>Behebung</b>
Der Drucker überdruckt dieselbe Zeile.	Ändern Sie die LINE MODE-Einstellung im Setup-Modus des Druckers auf CR=LF+CR. Siehe „Makro-Optionen und Werte“ in Kapitel 4.
Die nächste Druckzeile beginnt da, wo die vorherige geendet hat, anstatt am linken Rand.	Ändern Sie die LINE MODE-Einstellung im Setup-Modus des Druckers auf LF=LF+CR. Siehe „Makro-Optionen und Werte“ in Kapitel 4.
Der Drucker druckt die nächste Druckzeile auf Höhe der vorherigen Zeile und von da an aus, wo die vorherige Zeile geendet hat, anstatt am linken Rand.	Ändern Sie die LINE MODE-Einstellung im Setup-Modus des Druckers auf CR=LF+CR. Ändern Sie die LINE MODE-Einstellung im Setup-Modus des Druckers auf LF=LF+CR. Siehe „Makro-Optionen und Werte“ in Kapitel 4.

## Probleme mit der Papierhandhabung und ihre Behebung

Die folgende Tabelle beschreibt bekannte Probleme bei der Papierhandhabung und macht Lösungsvorschläge. Ausführliche Informationen über den Umgang mit Papier finden Sie in Kapitel 2, „Papierhandhabung“.

Problem	Behebung
<p>Papier kann nicht geladen oder transportiert werden.</p> 	<p>Stellen Sie sicher, daß der auf der linken Druckerseite angebrachte Papierwahlhebel richtig eingestellt ist. Bewegen Sie den Hebel nach hinten, wenn Endlospapier verwendet wird, nach vorne bei Einzelblattbetrieb.</p> <p>Stellen Sie sicher, daß das Papier den Papiersensor abdeckt (d.h. der linke Papierrand darf maximal 52 mm bei Einzelblättern bzw. 41 mm bei Endlospapier vom linken Ende des Druckbalkens entfernt sein). Dieses Problem kann nicht auftreten, wenn sie den Papiertraktor benutzen bzw. ein Einzelblatt so einlegen, daß sein rechter Rand an der rechten Papierführung anliegt.</p>
<p>Papierstau beim Laden.</p>	<p>Schalten Sie den Drucker aus und entfernen Sie das gestaute Papier. Entfernen Sie gegebenenfalls Papierreste.</p> <p>Stellen Sie sicher, daß der Druckkopfabstandshebel auf die Dicke Ihres Papiers eingestellt ist. Siehe „Papierdicke einstellen“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“.</p> <p>Stellen Sie sicher, daß das Papier nicht gefaltet, zerknittert oder zerrissen ist.</p> <p>Stellen Sie sicher, daß der linke und der rechte Traktor so positioniert ist, daß er das Formular straff spannt. Siehe „Endlospapierformulare verwenden“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“.</p>
<p>Papierstau beim Drucken.</p>	<p>Schalten Sie den Drucker aus und entfernen Sie das gestaute Papier. Entfernen Sie gegebenenfalls Papierreste.</p> <p>Stellen Sie sicher, daß der Druckkopfabstandshebel auf die Dicke Ihres Papiers eingestellt ist. Siehe „Papierdicke einstellen“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“.</p> <p>Stellen Sie bei der Verwendung von Endlospapier sicher, daß die Stapel am Papiereinzug und an der Papierausgabe richtig platziert sind. Papier muß gerade eingezogen werden. Siehe „Papierstapel positionieren“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“.</p>
<p>Papier rutscht aus den Papiertraktoren heraus bzw. die Perforationslöcher des Papiers reißen während des Druckens.</p>	<p>Stellen Sie sicher, daß die Papiertraktoren korrekt auf die Papierbreite eingestellt sind und daß die Perforationslöcher direkt über den Traktorstiften liegen. Siehe „Endlospapierformulare verwenden“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“.</p>

## Probleme im Druckbetrieb und ihre Behebung

Die folgende Tabelle beschreibt bekannte Probleme, die während des Druckbetriebs auftreten können, und macht Lösungsvorschläge. Kann ein Problem nicht behoben werden, nehmen Sie Verbindung mit Ihrem Händler auf.

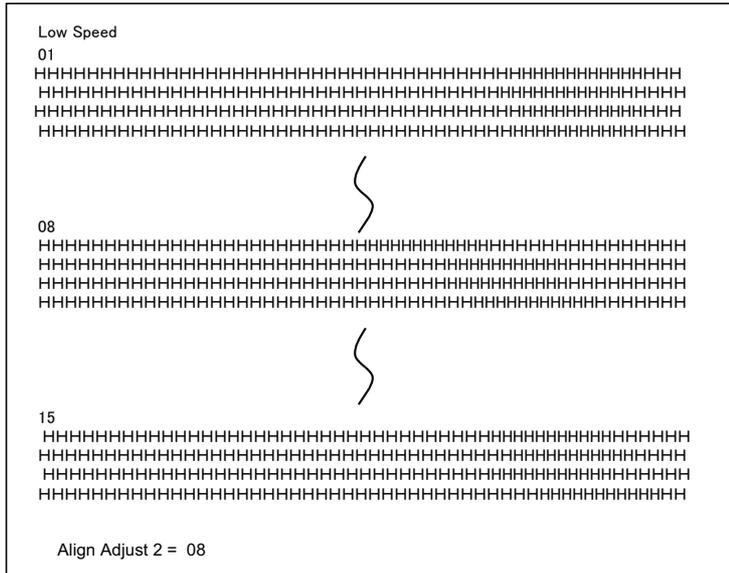
Problem	Behebung
Der Drucker kann nicht eingeschaltet werden.	<p>Stellen Sie sicher, daß das Netzkabel korrekt sowohl an den Drucker als auch an den Akku angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, daß die Steckdose geeignet ist.</p> <p>Schalten Sie den Drucker aus. Warten Sie eine Minute und schalten Sie den Drucker wieder ein. Wird der Drucker immer noch nicht mit Strom versorgt, nehmen Sie Verbindung mit Ihrem Händler auf.</p>
Der Drucker ist eingeschaltet, druckt aber nicht.	<p>Stellen Sie sicher, daß die READY-Anzeige leuchtet. Siehe „Bedienfeldoperationen“ in Kapitel 2, „Papierhandhabung“.</p> <p>Stellen Sie, wenn Sie ein Schnittstellenkabel verwenden, sicher, daß es richtig sowohl an den Drucker als auch an den Computer angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, daß die Bluetooth-Schnittstelle richtig eingesetzt ist.</p> <p>Laden Sie Papier, wenn die FAULT-Anzeige leuchtet. Siehe Kapitel 2, „Papierhandhabung“.</p> <p>Führen Sie die Drucktest-Funktion des Druckers aus. Wird der Drucktest richtig ausgeführt, wird das Problem durch die Schnittstelle, den Computer, falschen Druckereinstellungen oder falschen Softwareeinstellungen verursacht. Siehe „Drucktest-Funktion“ in Kapitel 4, „Den Spezialmodus verwenden“.</p> <p>Stellen Sie sicher, daß die in Ihrer Software gewählte Druckermulation dieselbe ist, wie die im Drucker eingestellte Emulation.</p>





**3 Vertikale Druckausrichtung im Low Speed-Modus einstellen.**

Die Einstellfunktion für die bidirektionale Ausrichtung im Low Speed-Modus wird unmittelbar nach dem Speichern des Einstellwertes für High Speed aktiviert. Nach dem Einlegen von Papier wird das Muster für die Einstellung der bidirektionalen Ausrichtung im Low Speed-Modus gedruckt; nach Abschluß des Ausdrucks wird das Papier automatisch in Sichtposition transportiert. Die Meldung „Bi-Dir Align Adjust2 = xx“ wird gedruckt.



Einstellwerte können mit der NEXT- und PREVIOUS-Taste gewählt werden. Der Einstellbereich reicht von 01 bis 15, der Mittelwert ist 08. Durch Drücken der SETUP/EXIT-Taste wird der Einstellwert für Low Speed festgelegt und gespeichert.

**4 Die neuen Einstellung der Ausrichtung drucken und die Funktion Vertikale Ausrichtung beenden.**

Drücken Sie die SETUP/EXIT-Taste, um die neuen Einstellungen der vertikalen Ausrichtung zu speichern. Die neuen Einstellwerte der bidirektionalen Ausrichtung für High Speed und für Low Speed werden gespeichert, das Papier wird nach dem Ausdruck automatisch in Sichtposition transportiert und die Funktion Vertikale Ausrichtung wird beendet.



**HINWEIS:** Um die Funktion Vertikale Ausrichtung zu beenden, ohne die Änderungen zu speichern, müssen Sie den Drucker ausschalten.

# Verbrauchsmaterial und Optionen

Dieser Anhang listet den Zubehör und die Optionen auf, die für den Drucker erhältlich sind. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um sich zu informieren wie sie diese bestellen können.

Die Installation von Optionen ermöglicht es Ihnen, den Leistungsumfang Ihres Drucker zu erweitern.

## Verbrauchsmaterial

Verbrauchsmaterial	Bestellnummer
Farband, schwarz	MIP480-KA

## Optionen

Optionen	Bestellnummer	Beschreibung
Sitzgurt-Befestigung	1A4296K01	Für die Verwendung mit dem BEVL03-Stand, falls erforderlich
Hardwaresatz für Standmontage	1A4299K01	Besteht aus passenden Schrauben, Muttern und Unterlagscheiben für die meisten Applikationen.
Vertikale Teleskop-einrichtung	BCVL03	864 bis 1372 mm (34" bis 54"), in der Höhe verstellbar.
Vertikaler Druckerstand	BEVL03	610 mm (24"), mit Papierbehälter.
Vertikaler Druckerstand	BUVL03	915 mm (36"), bestellen Sie für die Montage auch den Satz 1A4299K01.
Horizontaler Druckerstand	BSVL02	Für Regale oder andere Orte in Lastkraftwagen/Kleintransportern an denen eine horizontale Montage erforderlich ist.
110 V/12 V Stromrichter	MPCONV01	Wird nur benötigt, wenn der Drucker an einer 110 V-Steckdose angeschlossen ist, nicht benötigt, wenn das Bordnetz benutzt wird.
220 V/12 V Stromrichter	MPCONV02	Wird nur benötigt, wenn der Drucker an einer 220 V-Steckdose angeschlossen ist, nicht benötigt, wenn das Bordnetz benutzt wird.
12/24 VDC-Kabel	MPFB06	Kfz-Anschlußkabel für 12/24 VDC.
WLAN-Druckserver	auf Anfrage	LAN-Drahtlos-Druckserver.
Bluetooth-Adapter	auf Anfrage	Bluetooth-Drahtlosschnittstelle.



## **Drucker- und Papierspezifikationen**

Dieser Anhang enthält die physikalischen, funktionalen und leistungsmäßigen Spezifikationen ihres mobilen Druckers. Er führt außerdem ausführliche Papierspezifikationen auf.

# Druckerspezifikationen

## Physikalische Spezifikationen

<b>Abmessungen</b> (in vertikaler Position)	Höhe: 320 mm Breite: 360 mm Tiefe: 130 mm Das Gehäuse besteht aus Spritzgussplastik mit aufklappbarer Abdeckung um Papier zu laden und den Druckkopf und das Farbband austauschen zu können. Das Gehäuse verfügt über eine Abreißkante, um Papier abreißen zu können.
<b>Farbe</b>	Nachthimmelgrau
<b>Gewicht</b>	übersteigt nicht 5,0 kg
<b>Netzspannung</b>	Fahrzeugbetrieb: 12 VDC/24 VDC (10.5 – 28 VDC) Optional: 110/220 VAC
<b>Stromverbrauch</b>	Maximal 150 W
<b>Schnittstelle und Anschlußmöglichkeiten</b>	USB2.0 Full Speed, RS232 und Blue Tooth Class 2 Ver1.2 (Standard) IEEE 802.11b (Option)
<b>Datenpuffergröße</b>	64 KB
<b>Umgebungsbedingungen Betrieb</b>	-20 °C bis + 60°C 30% – 80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
<b>Lagerung</b>	-30°C bis + 65°C 10% – 90% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
<b>Stöße, Vibrationen, Beschleunigungen</b>	Das Gerät sollte in einem Fahrzeug vertikal unter Verwendung einer schwingungsgedämpften Halterung montiert werden. Wird es auf einem Beifahrersitz oder in einer Büroumgebung betrieben, sollte es horizontal aufgestellt werden.
<b>Erschütterungsfestigkeit (geprüft) Betrieb</b>	Beschleunigung: 0,5 G Frequenz: 5 bis 60 Hz Messzeit: 2 Min./Zyklus
<b>Ruhezustand</b>	Beschleunigung: 1,5 G Frequenz: 5 bis 60 Hz Messzeit: 20 Min./Zyklus
<b>Stoßfestigkeit Betrieb</b>	3 G (keine Garantie für Druckqualität)
<b>Ruhezustand</b>	10 G
<b>Staubschutz, Korrossionschutz</b>	Ingress Protection-Schutzklasse IP22 Kein besonderer Schutz vor Flüssigkeiten oder gegen Eintauchen

## Funktionale Spezifikationen

<b>Druckmethode</b>	Matrix-Nadeldrucker Druckkopf: 24 Nadeln, Durchmesser: 0,23 mm
<b>Druckausrichtung</b>	Bidirektional
<b>Zeichendichte</b>	Horizontal x Vertikal Letter (10 cpi) 36 x 24 Punkte Letter (12 cpi) 30 x 24 Punkte Draft 12 x 24 Punkte
<b>Papierhandhabung</b> <b>Einzelblätter</b>  <b>Endlospapier</b>	Ist der Papierwahlhebel in der Einzelblatt-Position, können Einzelblätter oder Formulare verwendet werden. Der Drucker erkennt automatisch, daß Papier manuell zugeführt wurde. Wird Papier erkannt, transportiert es der in die Position erste Druckzeile. Ist der Papierwahlhebel in der Endlospapier-Position, kann Endlospapier bedruckt werden. Papier wird mit Hilfe der Bedientastentasten geladen und positioniert. Formulare können durch den Bediener oder über den Host an die Abreißposition transportiert werden. Im Einzelblattbetrieb wird Endlospapier geparkt.
<b>Papierart</b>	1- bis 4-lagige, seitenverleimte oder geheftete Endlospapierformulare oder einseitige, kopfverleimte Formulare
<b>Papiergröße</b> <b>Endlospapier</b>  <b>Einzelblätter</b>	Breite: 102–216 mm (4–10,5 Zoll) Länge: 102 mm (4 Zoll) oder mehr Breite: 102–216 mm (4–10,5 Zoll) Länge: 102 mm (4 Zoll) oder mehr
<b>Papierdicke</b>	bis zu 0,35 mm (0,014 Zoll)
<b>Papierlängeneingabe</b> <b>Software</b> <b>Bedienfeld</b>	Programmierbar in Zeilenzahlen oder inkrementell in Zoll 3, 3,5, 4, 5,5, 6, 7, 8, 8,5, 11 (Letter), 11 2/3 (A4), 12, 14, oder 15 Zoll (Standardeinstellung: 11 Zoll) 1 bis 126 Zeilen
<b>Kopierzahl</b>	Bis zu 4, inklusive des Originals
<b>Emulationen</b>	Epson-EP2 IBM 2390+ Intermec 6820



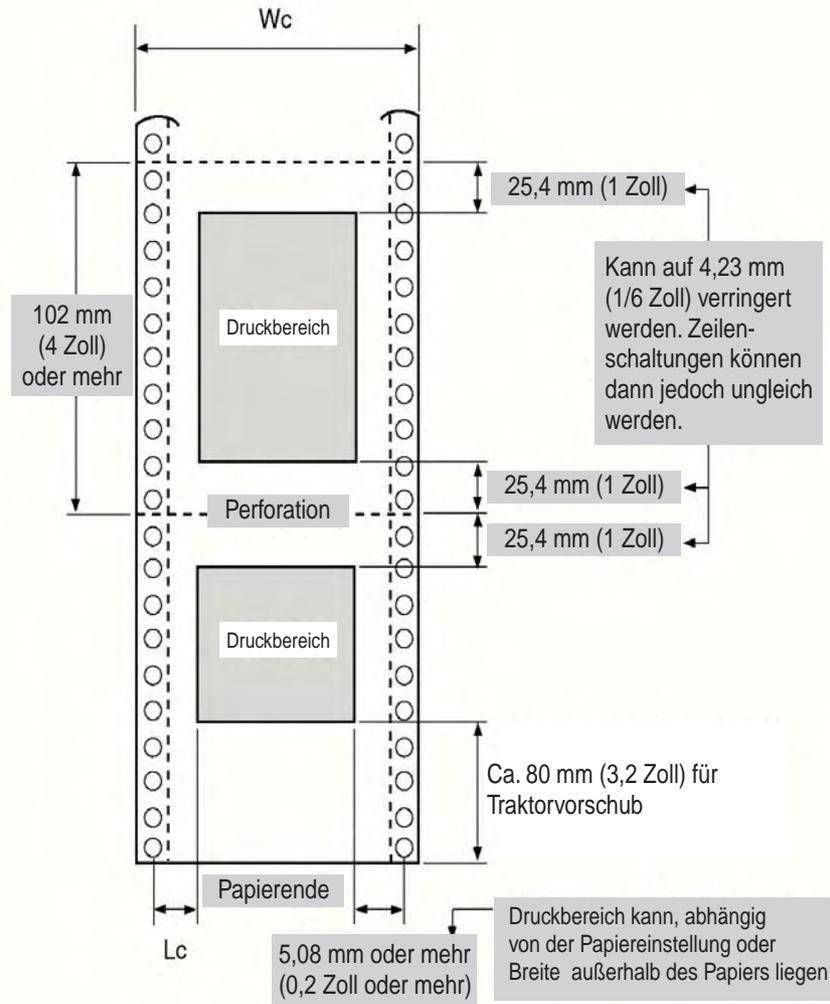
<b>Barcodes</b> <b>IBM</b>  <b>EPSON</b>	9 Barcodes verfügbar: UPC/A, UPC/E, EAN8, EAN13, CODE39, CODE128, CODABAR (NW7), INTERLEAVED 2 of 5, INDUSTRIAL 2 of 5  7 Barcodes verfügbar: UPC/A, UPC/E, EAN8, EAN13, CODE39, CODE128, INDUSTRIAL 2 of 5
---	---

## Leistungsmerkmale

<b>Druckgeschwindigkeit</b>	10 cpi    12 cpi Draft:    400 cps    480 cps Letter:    133 cps    160 cps cpi = Zeichen pro Zoll (characters per inch) cps = Zeichen pro Sekunde (characters per second)
<b>Zeilenvorschubgeschwindigkeit</b>	60 ms pro Zeile bei 6 Zeilen pro Zoll
<b>Formularvorschubgeschwindigkeit</b>	7 Zoll pro Sekunde
<b>Seiten pro Stunde</b>	Durchsatz nach ECMA 132 Letter Draft-Qualität 321 pph Letter-Qualität 172 pph
<b>Lebensdauer Farbband</b>	4 Millionen Zeichen
<b>Lebensdauer Drucker</b>	5 Millionen Zeilen oder fünf Jahre
<b>Lebensdauer Druckkopf</b>	300 Millionen Anschläge
<b>MTBF</b>	15000 Stunden (Einschaltzeit: 50 Stunden/Woche, Arbeitszyklus: 5%)
<b>MTTR</b>	0,5 Stunden
<b>Zulassungen Sicherheit</b>	<b>Norm</b> <b>Land</b> UL/C-UL 60950-1    USA/Kanada IEC60950-1            International
<b>RFI-Vorschriften</b>	<b>Norm</b> <b>Land</b> Class B of FCC        USA Part 15B CE-Norm                Europäische Union

# Papierspezifikationen

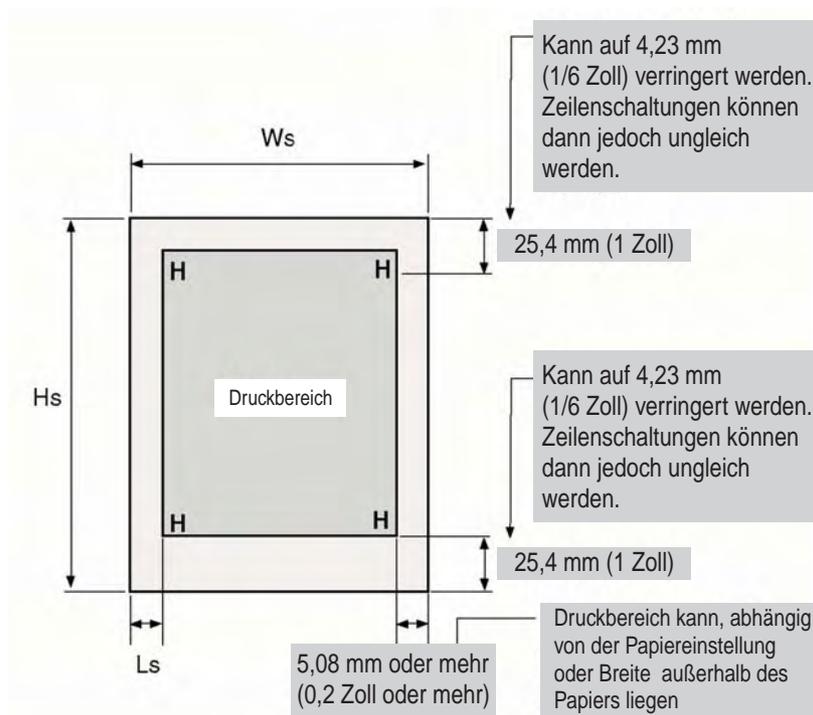
## Druckbereich



### *Druckbereich für Endlospapier*

$W_c$  102 bis 267 mm (4 bis 10,5 Zoll)

$L_c$  5,08 bis 25,4 mm (0,2 bis 1 Zoll)



*Druckbereich für Einzelblätter*

$W_s$  102 bis 267 mm (4 bis 10,5 Zoll)

$H_s$  76 bis 364 mm (3 bis 14,3 Zoll)

$L_s$  5,08 bis 32 mm (0,2 bis 1,26 Zoll)

## Papierdicke

Die Papierdicke wird entweder durch das Gewicht des Papiers in Gramm pro Quadratmeter ( $\text{g/m}^2$ ) oder in Pfund pro Bond (lbs/bond) festgelegt. Die folgende Tabelle enthält die zulässigen Papierdicken für einlagiges Papier bzw. für jedes Blatt von mehrlagigem Papier. Die Gesamtdicke darf 0,35 mm (0,014 Zoll) nicht übersteigen.

Das Gewicht von kohlefreiem oder kohlebeschichtetem Papier kann je nach Hersteller schwanken. Wenn Sie Papier verwenden wollen, dessen Gewicht im Grenzbereich liegt, testen Sie es, bevor Sie einen Druckauftrag ausführen.

Papierart	Papierbestandteil	Dicke
Einlagig, kohlefrei	Einzelblatt	47-81 $\text{g/m}^2$ (12-22 lbs/bond)
Zweilagig, kein Kohledurchschlag	Oben	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Unten	40-81 $\text{g/m}^2$ (11-22 lbs/bond)
Dreilagig, kein Kohledurchschlag	Oben	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Mitte	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Unten	40-81 $\text{g/m}^2$ (11-22 lbs/bond)
Vierlagig, kein Kohledurchschlag	Oben	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Mitte	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Mitte	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Unten	40-81 $\text{g/m}^2$ (11-22 lbs/bond)
Zweilagig, Kohlebeschichtet	Oben	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Unten	40-81 $\text{g/m}^2$ (11-22 lbs/bond)
Dreilagig, Kohlebeschichtet	Oben	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Mitte	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Unten	40-81 $\text{g/m}^2$ (11-22 lbs/bond)
Vierlagig, Kohlebeschichtet	Oben	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Mitte	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Mitte	40-64 $\text{g/m}^2$ (11-17 lbs/bond)
	Unten	40-81 $\text{g/m}^2$ (11-22 lbs/bond)

Papier mit Kohlebeschichtung: *Nicht* in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit verwenden.

Kohledurchschlagpapier: Möglichst *nicht* zusammen mit Einzelblättern verwenden.

<b>Papierart</b>	<b>Papierbestandteil</b>	<b>Dicke</b>
Zweilagig mit Kohledurchschlagpapier	Oben	40-64 g/m <sup>2</sup> (11-17 lbs/bond)
	Kohlepapier	Wird als Blatt gezählt
	Unten	40-81 g/m <sup>2</sup> (11-22 lbs/bond)
Dreilagig mit Kohledurchschlagpapier	Oben	40-64 g/m <sup>2</sup> (11-17 lbs/bond)
	Kohlepapier	Wird als Blatt gezählt
	Mitte	40-64 g/m <sup>2</sup> (11-17 lbs/bond)
	Kohlepapier	Wird als Blatt gezählt
	Unten	40-81 g/m <sup>2</sup> (11-22 lbs/bond)

---

## Command Sets

This appendix describes printer commands and their parameters.

This printer has the following two resident command sets (Emulations):

- IBM 2390+ (IBM Proprinter XL24E)
- Epson-EP2

Select the same Emulation on the printer and in your software.

## IBM 2390+ Emulation Quick Reference Guide

This section describes the printer commands for the IBM 2390+ Emulation. Asterisks in the “Function” column indicate extended commands that are not supported by the original printer.

Function	Command																														
<b>Print Mode Control</b>																															
Double-strike (bold) printing on	ESC G																														
Double-strike (bold) printing off	ESC H																														
Emphasized (shaded) printing on	ESC E																														
Emphasized (shaded) printing off	ESC F																														
Single-line double-width characters on	SO or ESC SO																														
Single-line double-width characters off	DC4																														
Double-width characters on/off (on: $n = 1$ , off: $n = 0$ )	ESC W ( $n$ )																														
Double-height/double-width characters $n_1 = 4, n_2 = 0, m_1 = 0, m_2 = 0$ $m_3$ controls character height and line spacing:	ESC [ @ ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $m_1$ ) ... ( $m_4$ )																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>m_3</math></th> <th>Height</th> <th>Spacing</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Unchanged</td> <td>Unchanged</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Normal</td> <td>Unchanged</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Double</td> <td>Unchanged</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Unchanged</td> <td>Single</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Normal</td> <td>Single</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Double</td> <td>Single</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>Unchanged</td> <td>Double</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>Normal</td> <td>Double</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>Double</td> <td>Double</td> </tr> </tbody> </table>		$m_3$	Height	Spacing	0	Unchanged	Unchanged	1	Normal	Unchanged	2	Double	Unchanged	16	Unchanged	Single	17	Normal	Single	18	Double	Single	32	Unchanged	Double	33	Normal	Double	34	Double	Double
$m_3$	Height	Spacing																													
0	Unchanged	Unchanged																													
1	Normal	Unchanged																													
2	Double	Unchanged																													
16	Unchanged	Single																													
17	Normal	Single																													
18	Double	Single																													
32	Unchanged	Double																													
33	Normal	Double																													
34	Double	Double																													
$m_4$ controls character width:																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>m_4</math></th> <th>Width</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Unchanged</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Normal</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Double</td> </tr> </tbody> </table>		$m_4$	Width	0	Unchanged	1	Normal	2	Double																						
$m_4$	Width																														
0	Unchanged																														
1	Normal																														
2	Double																														
Condensed characters on	SI or ESC SI																														
Subscript or superscript printing on (subscript: $n = 1$ , superscript: $n = 0$ )	ESC S ( $n$ )																														
Subscript and superscript printing off	ESC T																														
Underline on/off (on: $n = 1$ , off: $n = 0$ )	ESC - ( $n$ )																														
Overline on/off (on: $n = 1$ , off: $n = 0$ )	ESC _ ( $n$ )																														

Function	Command
Score select	ESC [ - ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $m_1$ ) ( $m_2$ )
$n_1 = 2, n_2 = 0$	
$m_1$ selects score location:	
<b><math>m_1</math></b>	<b>Score location</b>
0	Underscore
1	Strikethrough
2	Overscore
$m_2$ selects score type:	
<b><math>m_2</math></b>	<b>Score type</b>
0	Cancel
1	Single
2	Double

Function	Command
<b>Horizontal Control</b>	
Space	SP
Backspace	BS
Carriage return	CR
Select 10cpi	DC2 :
Elite characters on	ESC :
Proportionally spaced characters on/off (on: $n = 1$ , off: $n = 0$ )	ESC P ( $n$ )
<b>Vertical Control</b>	
Line feed	LF
Form feed	FF
Advance paper $n/216$ inch ( $1 \leq n \leq 255$ )	ESC J ( $n$ )
Advance paper $n/180$ inch (in AG mode) ( $1 \leq n \leq 255$ )	ESC J ( $n$ )
Set line spacing to $1/8$ lines	ESC 0
Set line spacing to $7/72$ inch	ESC 1
Set line spacing to $n/216$ inch ( $0 \leq n \leq 255$ )	ESC 3 ( $n$ )
Set line spacing to $n/180$ inch (in AG mode) ( $0 \leq n \leq 255$ )	ESC 3 ( $n$ )
Preset line spacing to $n/72$ inch ( $1 \leq n \leq 255$ )	ESC A ( $n$ )
Preset line spacing to $n/60$ inch (in AG mode) ( $1 \leq n \leq 255$ )	ESC A ( $n$ )
Set line spacing to $1/6$ inch or to the value preset by line spacing command ESC A ( $n$ )	ESC 2
Change graphics line spacing base to $1/216$ or $1/180$ inch (for ESC J and ESC 3) $m_1 = 4, m_2 = 0$ $0 \leq t_1 \leq 255, 0 \leq t_2 \leq 255, t_3 = 0$ $t_4 = 180$ or $216$	ESC [ \ ( $m_1$ ) ( $m_2$ ) ( $t_1$ ) ... ( $t_4$ )
Reverse line feed	ESC ]
<b>Tabulation</b>	
Horizontal tab execution	HT
Set horizontal tabs The values of $n_1$ to $n_k$ in this command are the ASCII values of the print columns (at the current character width) at which tabs are to be set. ( $1 \leq n \leq 255$ ) ( $1 \leq k \leq 28$ )	ESC D ( $n_1$ ) ... ( $n_k$ ) NUL
Clear all horizontal tabs	ESC D NUL
Move print position right by $n/120$ inch ( $0 \leq n_1, n_2 \leq 255$ ) ( $n = n_1 + n_2 \times 256$ )	ESC d ( $n_1$ ) ( $n_2$ )

Function	Command
Vertical tab execution	VT
Set vertical tabs	ESC B ( $n_1$ ) ... ( $n_k$ ) NUL
<p>The values of <math>n_1</math> to <math>n_k</math> in this command are the ASCII values of the lines (at the current line spacing) at which tabs are to be set.</p> <p>(<math>1 \leq n \leq 255</math>) (<math>1 \leq k \leq 64</math>)</p>	
Clear all vertical tabs	ESC B NUL
Reset tabs to default values	ESC R
<b>Page Formatting</b>	
Set left margin at column $n$ and right margin at column $m$ ( $0 \leq n, m \leq 255$ )	ESC X ( $n$ ) ( $m$ )
Set perforation skip by $n$ lines ( $1 \leq n \leq 255$ )	ESC N ( $n$ )
Perforation skip off	ESC O
Set page length to $n$ lines ( $1 \leq n \leq 255$ )	ESC C ( $n$ )
Set page length to $n$ inches ( $1 \leq n \leq 22$ )	ESC C NUL ( $n$ )
Set top of form	ESC 4
<b>Character Set Control</b>	
Select character set 1	ESC 7
Select character set 2	ESC 6
Print $n_1 + n_2$ X 256 characters from all-character set ( <i>chars.</i> : codes of characters to print, $0 \leq \text{chars.} \leq 255$ )	ESC \ ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( <i>chars.</i> )
Print a character from all-character set ( <i>char.</i> : a code of character to print, $0 \leq \text{char.} \leq 255$ )	ESC ^ ( <i>char.</i> )

Function	Command
----------	---------

Select code page table  
 ESC [ T (n<sub>1</sub>) (n<sub>2</sub>) 0 0 (c<sub>1</sub>) (c<sub>2</sub>)  
 (0 ≤ n<sub>1</sub>, n<sub>2</sub> ≤ 255) (n = n<sub>1</sub> + n<sub>2</sub> X 256)  
 c<sub>1</sub>, c<sub>2</sub>: Decimal (n<sub>1</sub> = 4, n<sub>2</sub> = 0)

c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	Code page ID
0	0	Ignore command
1	181	Code page 437
3	82	Code page 850
3	83	Code page 851
3	84	Code page 852
3	87	Code page 855
3	89	Code page 857
3	90	Code page 858**
3	92	Code page 860
3	94	Code page 862
3	95	Code page 863
3	96	Code page 864
3	97	Code page 865
3	98	Code page 866
3	101	Code page 869
3	152	Code page 920
3	155	Code page 923**
40	197	Code page 437G
42	101	Code page 853
42	114	Code page USSR GOST

\*\*Code page contains Euro currency symbol

Clear input buffer	CAN
Select printer	DC1
Deselect printer (ignore input)	ESC Q #
	ESC Q \$

Function	Command
Set font global	ESC [ I (n <sub>1</sub> ) (n <sub>2</sub> ) (H <sub>f</sub> ) (L <sub>f</sub> ) (H <sub>s</sub> ) (L <sub>s</sub> ) (S <sub>m</sub> ) 0 (H <sub>c</sub> ) (L <sub>c</sub> )
(0 ≤ n <sub>1</sub> , n <sub>2</sub> ≤ 255) (n = n <sub>1</sub> + n <sub>2</sub> X 256) H <sub>f</sub> , L <sub>f</sub> : Font global ID	
<b>H<sub>f</sub>, L<sub>f</sub> Font global ID</b>	

Normal Font Global ID for Hex ( Hf Lf)					
Pitch	Courier	Prestige	Gothic	Orator	Script
10	000B	000C	0024	0005	01D4
12	01EB	01EF	018F	01CB	01D5
15	01EC	01F0	018E	01CC	01D6
17	01ED	01C9	018D	01CD	01D7
20	01EE	01CA	018C	01CE	01D8
24	011E	011F	0120	0121	0124
PS	00AB	01A4	00AE	00C6	00C8

Additional Font Global ID for Hex (Hf Lf)											
Pitch	Courier				Prestige			Gothic			
	Normal	Emph	Italic	Emph /Italic	Normal	Emph	Italic	Normal	Emph	Italic	Emph /D.strike
5	F4/F6	F5						F1	F2		F3
10	0B	2E	12	39	0C	3C		24			
12	1EB/55	6C	5C	74	1EF/56	6F	70	18F/57	6E	6D	
15	1EC/DF	D6	D7	D8	1F0/DD			18E/DE			
17.1	1ED/FF	FD			1C9/100			18D/FF			
20	1EE				1CA			18C/1119*			
24	11E				11F			120			
Prop.	AB	B8	AC	B9	A4			AE	9D	A2	

$H_s$ ,  $L_f$ ,  $S_m$ : Size parameters

**$H_s$ ,  $L_s$ ,  $S_m$  Size parameters**

The size parameters ( $H_s$ ,  $L_s$  and  $S_m$ ) specify the pitch as follows.  
 These size parameters are valid when font ID ( $H_f$ ,  $L_f$ ) is not valid.  
 Null data is ignored.

Dec( $H_s, L_s$ )	Hex ( $H_s, L_s$ )	Description
0,0 - 0,65	0000 - 0041	24 CPI Subscript
0,66 - 0,77	0042 - 004D	20 CPI Subscript
0,78 - 0,89	004E - 0059	17 CPI Normal
0,90 - 0,107	005A - 006B	15 CPI Normal
0,108 - 0,131	006C - 0083	12 CPI Normal
0,132 - 0,155	0084 - 009B	10 CPI Normal
0,156 - 0,179	009C-00B3	8.5 CPI(17 CPI double-wide)
0,180 - 0,215	00B4-00D7	7.5 CPI(15 CPI double-wide)
0,216 - 0,254	00D8 - 00FE	6 CPI (12 CPI double-wide, double-high)
0,255 – 256, 256	0100-FFFF	5 CPI (10 CPI double-wide, double-high)

Note: The  $H_s$  and  $L_s$  Parameters are effective only when hexadecimal 01 (decimal = 1) is specified in the Size Modifier parameter ( $S_m$ ) and  $H_f$   $L_f$  is not found.

Sizemod ( $S_m$ ) : The binary number that is the size modifier. The valid sizes are:

- 00 -No change
- 01 - Size measures the width in 0.018 mm (1/1440 in.)
- 02, 03 - The font is proportional.
- All other values are regarded as 0.

$H_c$ ,  $L_c$ : Code page ID

**$H_c$ ,  $L_c$  Code page ID**

HC	LC(Hex)	Code Page
01H	B5H	437
03H	52H	850
03H	53H	851
03H	54H	852
03H	57H	855
03H	59H	857
03H	5AH	858
03H	5CH	860
03H	5EH	862
03H	5FH	863
03H	60H	864
03H	61H	865
03H	62H	866
03H	65H	869
03H	98H	920
03H	9BH	923
28H	C5H	437G
2AH	65H	853
2AH	72H	USSR GOST

Function	Command
----------	---------

Set print quality  
 ESC [ d ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $m$ )  
 ( $0 \leq n_1, n_2 \leq 255$ ) ( $n = n_1 + n_2 \times 256$ )  
 $m_f$ : Quality

$m$	Quality
-----	---------

m(hex)	Quality
00	
01-7F	Draft
80-FE	LQ
FF	Default Font

**Downloading**

Select resident or downloaded font  
 ESC I ( $n$ )  
 Ex.  $n = 0$ : Resident Draft  
 2:Resident Courier  
 4:Downloaded Draft  
 6:Downloaded Courier

Create download font  
 ESC = ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ID ( $m_1$ ) ( $m_2$ ) ( $data$ )

**Bit Image Graphics**

Single-density graphics  
 ESC K ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )  
 Double-density graphics  
 ESC L ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )  
 High-speed double-density graphics  
 ESC Y ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )  
 Quadruple-density graphics  
 ESC Z ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )  
 High-resolution graphics  
 ESC [ g ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $m$ ) ( $data$ )  
 Select graphics mode (in AG mode only)  
 ESC \* ( $m$ ) ( $c_1$ ) ( $c_2$ ) ( $data$ )

Function	Command
----------	---------

**Barcode**

Setup barcode parameter

ESC [f (n<sub>1</sub>) (n<sub>2</sub>) (k) (m) (s) (v<sub>1</sub>) (v<sub>2</sub>)  
(c) (data)

(0 ≤ n<sub>1</sub>, n<sub>2</sub> ≤ 255) (n = n<sub>1</sub> + n<sub>2</sub> X 256)

k: Barcode type

**k Barcode type**

k value	barcode type
B1 hex	CODABAR (NW7)
B2 hex	EAN-13
B3 hex	EAN-8
B4 hex	CODE 39
B5 hex	INDUSTRIAL 2 OF 5
B6 hex	INTERLEAVED 2 OF 5
B7 hex	UPC-A
B8 hex	UPC-E
BA hex	CODE128

m: Module width

**m Module width**

m	unit module dots
00 hex	default(2 dots)
01 hex	2 dots
02 hex	2 dots
03 hex	3 dots
04 hex	4 dots

s: Space width adjustment

**s Space width adjustment**

“s” is used for fine adjustment for each “spaces” to match the optical conditions.

There is no effect for the “bar” width adjustment.

Range : -3 ≤ s ≤ 3

v<sub>1</sub>, v<sub>2</sub>: Bar length

**v<sub>1</sub>, v<sub>2</sub> Bar length**

Bar length is described 2 bytes v1 shows lower byte. v2 shows upper bytes.

And bar length is controlled by multiple value of an unit of 1/2160 inch.

Minimum value of v<sub>1</sub>, v<sub>2</sub>: 288 dec

vertical pitch : All the input data is rounded to the multiple value.

c: Control flag

<b>c</b>	<b>Control flag</b>
b0:	Check Digit 0: No check code is generated by the printer. The host computer should generate the check code. 1: Check code is generated automatically by the printer.
b1:	Human Readable Character 0 : Print On 1 : Print Off Note: Human readable character is proportionally printed under the barcode in OCR-B font.
b2:	EAN-13, UPC-A flag character position (EAN-13 : 13th digit) (UPC-A : number system character) 0 : Center 1 : Under
b3-b7:	not used

Set barcode data

ESC [p (*n*<sub>1</sub>) (*n*<sub>2</sub>) (*data*)

*n*<sub>1</sub>, *n*<sub>2</sub>: Command length

<b><i>n</i><sub>1</sub>, <i>n</i><sub>2</sub></b>	<b>Command length</b>
---	-----------------------

“*n*<sub>1</sub>, *n*<sub>2</sub>” show data quantity followed “ESC [ p *n*<sub>1</sub>, *n*<sub>2</sub>”.  
 “*n*<sub>1</sub>” is a low byte of command length data in hexadecimal.  
 “*n*<sub>2</sub>” is a high byte of command length data in hexadecimal.  
 “*n*<sub>1</sub>,*n*<sub>2</sub>” value should be the value in the following tables.  
 If undefined value is found in data string, the printer will ignore all the received barcode data which length is defined as “*n*<sub>1</sub>, *n*<sub>2</sub>”.

1) Case of “automatic check digit generation flag off”

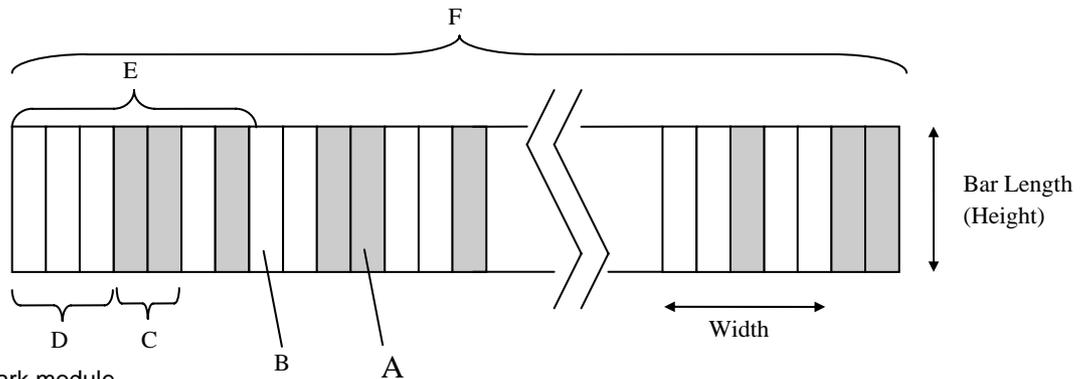
Barcode Style	<i>n</i> <sub>1</sub> (lowbyte)	<i>n</i> <sub>2</sub> (high byte)
EAN-13	0D hex	00
EAN-8	08 hex	00
CODE 39	01 to FF hex	00
INTERLEAVED 2 of 5	01 to FF hex	00
UPC-A	0C hex	00
CODE 128	02 to FF hex	00

2) Case of “automatic check digit generation flag on”

Barcode Style	<i>n</i> <sub>1</sub> (lowbyte)	<i>n</i> <sub>2</sub> (high byte)
EAN-13	0C hex	00
EAN-8	07 hex	00
CODE 39	01 to FF hex	00
INTERLEAVED 2 of 5	01 to FF hex	00
UPC-A	0B hex	00
CODE 128	02 to FF hex	00

Remarks

1) Definition barcode term



A: Dark module

The concept of module is applied to EAN-13, EAN-8, UPC-A and CODE-128. One or multiple dark module makes bar element.

B: Light module

The concept of module is applied to EAN-13, EAN-8, UPC-A, and COD-128. One or multiple light module makes space element.

C: Bar element

This element is actually printed "dark" by wire dot pins. Bar width is modulated to each barcode symbology method.

D: Space element

This element is not printed i.e. "space" area. Space width is modulated to each barcode symbology method. Combination of multiple bars and spaces makes one barcode character.

E: Barcode character

Encoded pattern from one or two digit(s) of receiving barcode data. Case of CPU, EAN, CODE 39 and Code A/B group of CODE-128, each one byte data corresponds to one barcode character. Case of INTERLEAVED 2 OF 5 and Code C group of CODE-128, two bytes data is encoded to one barcode character.

F: Barcode

Printed result specified by each barcode standard format. Width: width of horizontal direction. Length: length of vertical direction.

- 2) If LF operation is made by an operation switch during printing the barcode, the received barcode data is cleared and the barcode printing is stopped.
- 3) Barcode printing is always performed in a single direction.
- 4) Receiving after the barcode data, page length and right/left margin change may affect barcode printing.
- 5) Barcode data and other print data are controlled independently. So it is necessary to make a space for barcode print area when mixed print is needed. (See Appendix B)
- 6) In the case of Interleaved 2 of 5, if received data strings is an odd number (if check digit flag is on, the check data includes this number) the printer will add a zero to the most digit.
- 7) In the case of CODE 39, the printer will add a start/stop character to the barcode and human readable character automatically.
- 8) In the case of CODE 128, the first byte of barcode data strings defines a character set of its followed data. If undefined character is included for

the first byte except "A", "B", or "C", the printer will ignore all the data for barcode.

Character Set	1st byte	meaning
A	A (41 hex)	Start character set A (Code A)
B	B (42 hex)	Start character set B (Code B)
C	C (43 hex)	Start character set C (Code C)

- 9) In the case of CODE 128 and character set C, if received data strings is an odd number (if check digit flag is on, the check data includes this number) the printer will add a zero "0" character to the most digit.
- 10) In the case of CODE 128, the printer does not print both special function code of CODE 128 and ASCII function code for the human readable character.
- 11) In the case of CODE 128, even if the printer finds undefined code after the character set is changed by the function code, the printer will ignore all the barcode data defened by data length parameter "n1,n2", and no barcode print is performed.
- 12) When a paper empty error is occurred during barcode printing, the printer will stop printing and cancel all the barcode data already received.
- 13) When the module parameter is set to 1(m=1), the printer will always ignore the human readable flag. And also, if the printer finds out there is no space to print the human readable character in the barcode area, the printer may ignore the human readable flag.

**Cut Sheet Feeder Control\***

Eject a page from the printer\* ESC EM R

**Miscellaneous**

Unidirectional printing on/off ESC U (n)  
(on: n = 1, off: n = 0)

Add a carriage return to all line feeds ESC 5 (n)  
(on: n = 1, off: n = 0)

Printer offline ESC j

Select default settings ESC [ K (n<sub>1</sub>) (n<sub>2</sub>) (i) (ID) (p<sub>1</sub>) (p<sub>2</sub>)

## Epson EP2 Quick Reference Guide

This section describes the printer commands for the Epson EP2 Emulation. Asterisks in the "Function" column indicate extended commands that are not supported by the original printer.

Function	Command
<b>Print Mode Control</b>	
Double-strike (bold) printing on	ESC G
Double-strike (bold) printing off	ESC H
Emphasized (shadow) printing on	ESC E
Emphasized (shadow) printing off	ESC F
Italic printing on	ESC 4
Italic printing off	ESC 5
Select character style	ESC q ( <i>n</i> )
<i>n</i> = 0:Normal	
1:Outlined	
2:Shaded	
3:Outlined and shadowed	
One-line double-width characters on	SO or ESC SO
One-line double-width characters off	DC4
Double-width characters on/off	ESC W ( <i>n</i> )
(on: <i>n</i> = 1, off: <i>n</i> = 0)	
Double-height characters on/off	ESC w ( <i>n</i> )
(on: <i>n</i> = 1, off: <i>n</i> = 0)	
Condensed characters on	SI or ESC SI
Condensed characters off	DC2
Subscript or superscript printing on	ESC S ( <i>n</i> )
(subscript: <i>n</i> = 1, superscript: <i>n</i> = 0)	
Subscript and superscript printing off	ESC T
Underline on/off	ESC - ( <i>n</i> )
(on: <i>n</i> = 1, off: <i>n</i> = 0)	
Select line	ESC ( - ( <i>n</i> <sub>1</sub> ) ( <i>n</i> <sub>2</sub> ) ( <i>d</i> <sub>1</sub> ) ( <i>d</i> <sub>2</sub> ) ( <i>d</i> <sub>3</sub> )
<i>n</i> <sub>1</sub> = 3, <i>n</i> <sub>2</sub> = 0, <i>d</i> <sub>1</sub> = 1	
<i>d</i> <sub>2</sub> = 0:Ignore command	
1:Underline	
2:Strike through	
3:Overscore	
<i>d</i> <sub>3</sub> = 0 or 4:Cancel line selection	
1:Single line	
2 or 3:Double line	
5:Single-dotted line	
6 or 7:Double-dotted line	

Function	Command
Select printing style This command allows you to combine various printing styles. The value of $n$ is the sum of the values of the styles you want to combine. $n =$ 0: Pica pitch 1: Elite pitch 2: Proportional spacing 4: Condensed 8: Shadow 16: Bold 32: Double-width 64: Italics 128: Underline	ESC ! ( $n$ )
<b>Horizontal Control</b>	
Space	SP
Backspace	BS
Carriage return	CR
Set elite pitch	ESC M
Set pica pitch	ESC P
Set 15 CPI	ESC g
Proportionally spaced characters on/off (on: $n = 1$ , off: $n = 0$ )	ESC p ( $n$ )
Set inter-character space to $n/120$ inch (for draft) or $n/180$ inch (for letter and proportional) ( $0 \leq n \leq 127$ )	ESC SP ( $n$ )
Set character pitch to $(n_1 + n_2 \times 256)/360$ inch ( $0 \leq n_1 \leq 255$ ) ( $0 \leq n_2 \leq 4$ )	ESC c ( $n_1$ ) ( $n_2$ )
Select character pitch (specify unit of pitch) $n_1 = 1, n_2 = 0$ $d = 10$ to $19$ : $10/3600$ inch = $1/360$ inch $d = 20$ to $29$ : $20/3600$ inch = $1/180$ inch $d = 30$ to $39$ : $30/3600$ inch = $1/120$ inch $d = 40$ to $49$ : $40/3600$ inch = $1/90$ inch $d = 50$ to $59$ : $50/3600$ inch = $1/72$ inch $d = 60$ to $69$ : $60/3600$ inch = $1/60$ inch	ESC ( U ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $d$ )

Function	Command
<b>Vertical Control</b>	
Line feed	LF
Form feed	FF
Advance paper $n/180$ inch ( $1 \leq n \leq 255$ )	ESC J ( $n$ )
Set line spacing to $1/8$ inch	ESC 0
Set line spacing to $n/180$ inch ( $0 \leq n \leq 255$ )	ESC 3 ( $n$ )
Set line spacing to $n/60$ inch ( $0 \leq n \leq 127$ )	ESC A ( $n$ )
Set line spacing to $1/6$ inch	ESC 2
Set line spacing to $n/360$ inch ( $0 \leq n \leq 255$ )	ESC + ( $n$ )
<b>Tabulation</b>	
Horizontal tab execution	HT
Set horizontal tabs	ESC D ( $n_1$ ) ... ( $n_k$ ) NUL
<p>The values of <math>n_1</math> to <math>n_k</math> in this command are the ASCII values of the print columns (at the current character width) at which tabs are to be set.  <math>(1 \leq n \leq 255)</math> (<math>1 \leq k \leq 32</math>)</p>	
Move print position $n/120$ inch (for draft) <sup>(*1)</sup>	ESC \$ ( $n_1$ ) ( $n_2$ )
<p>or <math>n/180</math> inch (for letter)<sup>(*1)</sup> right from left margin  <math>(n = n_1 + n_2 \times 256)</math></p>	
Move print position $n/120$ <sup>(*1)</sup> inch (for draft)	ESC \ ( $n_1$ ) ( $n_2$ )
<p>or <math>n/180</math><sup>(*1)</sup> inch (for letter) left or right from the current position  <math>(n = n_1 + n_2 \times 256)</math></p>	
Vertical tab execution	VT
Set vertical tabs	ESC B ( $n_1$ ) ... ( $n_k$ ) NUL
<p>The values of <math>n_1</math> to <math>n_k</math> in this command are the ASCII values of the lines (at the current line spacing) at which tabs are to be set.  <math>(1 \leq n \leq 255)</math> (<math>1 \leq k \leq 16</math>)</p>	
Move to dot line $(d_1 + d_2 \times 256)/360$ <sup>(*2)</sup> inch	ESC ( V ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $d_1$ ) ( $d_2$ )
<p><math>n_1 = 2, n_2 = 0</math>  <math>(0 \leq d_1 \leq 255)</math> (<math>0 \leq d_2 \leq 127</math>)</p>	
Vertical relative move by $(d_1 + d_2 \times 256)/360$ <sup>(*2)</sup> inch	ESC ( v ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $d_1$ ) ( $d_2$ )
<p><math>n_1 = 2, n_2 = 0</math>  <math>(0 \leq d_1 \leq 255)</math> (<math>0 \leq d_2 \leq 127</math>)  <math>-32768 \leq d_1 + d_2 \times 256 \leq 32768</math></p>	

\*1 The value depends on the pitch set by the ESC (U command).

\*2 The value depends on the pitch set by the ESC (U command). The default is  $1/360$  inch.

Function	Command
<b>Page Formatting</b>	
Set right margin to column $n$ ( $1 \leq n \leq 255$ )	ESC Q ( $n$ )
Set left margin to column $n$ ( $0 \leq n \leq 255$ )	ESC I ( $n$ )
Set top and bottom margins from top of page $n_1 = 4, n_2 = 0$	ESC ( c ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $t_1$ ) ( $t_2$ ) ( $b_1$ ) ( $b_2$ )
<ul style="list-style-type: none"> <li>Top margin = <math>(t_1 + t_2 \times 256)/360^{(*1)}</math> inch (<math>0 \leq t_1 \leq 255</math>) (<math>0 \leq t_2 \leq 127</math>)</li> <li>Bottom margin = <math>(b_1 + b_2 \times 256)/360^{(*1)}</math> inch (<math>0 \leq b_1 \leq 255</math>) (<math>0 \leq b_2 \leq 127</math>)</li> </ul>	
Set perforation skip by $n$ lines ( $1 \leq n \leq 127$ )	ESC N ( $n$ )
Perforation skip off	ESC O
Set page length to $n$ lines ( $1 \leq n \leq 127$ )	ESC C ( $n$ )
Set page length to $n$ inches ( $1 \leq n \leq 22$ )	ESC C NUL ( $n$ )
Set page length to $(d_1 + d_2 \times 256)/360^{(*1)}$ inch $n_1 = 2, n_2 = 0$ ( $0 \leq d_1 \leq 255$ ) ( $0 \leq d_2 \leq 127$ )	ESC ( C ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $d_1$ ) ( $d_2$ )
<b>Character Set Control</b>	
Select character set 1	ESC 7
Select character set 2	ESC 6
Select the active character set assigned with the ESC (t command ( $0 \leq n \leq 3$ )	ESC t ( $n$ )

\*1 The value depends on the pitch set by the ESC (U command. The default is 1/360 inch.

Function	Command
Select international character set $n = 0$ : USA 1: France 2: Germany 3: United Kingdom 4: Denmark 1 5: Sweden 6: Italy 7: Spanish 1 8: Japan 9: Norway 10:Denmark 2 Select the same Emulation on the printer and in your software. 11:Spanish 2 12:Latin America 13:Korea 64: Legal	ESC R ( $n$ )
Assign a character set to active character set number 0 to 3, $n_1 = 3$ , $n_2 = 0$ $d_2, d_3$ : Decimal $d_1 =$ 0: Active character set number 0, default is Italics 1: Active character set number 1, default is Graphics 2: Active character set number 2, default is DLL 3: Active character set number 3, default is Graphics	ESC ( t ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $d_1$ ) ( $d_2$ ) ( $d_3$ )

$d_2$	$d_3$	Character Set
0	0	Italic
1	0	PC 437 (USA)
1	16	PC 437G (Greek)
3	0	PC 850 (Multilingual)
3	16	PC 858 (Multilingual + Euro)**
4	0	PC 851 (Greek)
5	0	PC 853 (Turkish)
6	0	PC 855 (Cyrillic)
7	0	PC 860 (Portugal)
8	0	PC 863 (Canada-French)
9	0	PC 865 (Norway)
10	0	PC 852 (East Europe)
11	0	PC 857 (Turkish)
12	0	PC 862 (Israel)
13	0	PC 864 (Arabic)
14	0	PC 866 (Russian)
15	0	PC 869 (Greek)
16	0	USSR GOST
29	15	PC 923 (Latin-9)**
31	0	PC920 (Latin-5)

\*\*Code page contains Euro currency symbol

Function	Command
Print $n_1 + n_2$ X 256 characters from all-character set ( <i>character codes</i> ) ( $0 \leq n_1 \leq 255$ ) ( $0 \leq n_2 \leq 127$ ) ( $0 \leq n_1 + n_2 \times 256 \leq 255$ ) ( $0 \leq \text{character codes} \leq 254$ )	ESC ( ^ ( $n_1$ ) ( $n_2$ )
Clear input buffer	CAN
Delete a character	DEL
Force most significant bit to 1	ESC >
Force most significant bit to 0	ESC =
Cancel control over most significant bit	ESC #
<b>Font Selection and Downloading</b>	
Select font $n = 0$ :Resident character set 1:Downloaded character set	ESC % ( $n$ )
Select letter or draft quality $n = 0$ : Draft 1: Letter	ESC x ( $n$ )
Select type style • Bitmap font: $n = 0$ :Roman 1:Sans serif* 2:Courier* 3:Prestige* 4:Script* 5:OCR-B* 6:OCR-A* 7:Orator* 10:Roman T* 11:Sans serif H* 12:Bold* 13:Gothic*	ESC k ( $n$ )
* On some code pages or point sizes, the Roman font or Sans serif font is selected.	
Set scalable font mode • $m$ sets character pitch. $m = 0$ :Keep previous pitch 1:Set proportional space mode 5:Select character pitch ( $m/360$ inch) (Reset proportional space mode)	ESC X $m$ ( $n_1$ ) ( $n_2$ )

Function	Command
<ul style="list-style-type: none"> <li><math>n_1</math> and <math>n_2</math> set point size of font.</li> </ul> <p>Point size = <math>(n_1 + n_2 \times 256) \times 0.5</math> point  <math>(0 \leq n_1 \leq 255) (0 \leq n_2 \leq 127)</math></p>	
Copy resident character set to download area	ESC : NUL ( $n$ ) ( $s$ )
Create download font	ESC & NUL ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $d_0$ ) ( $d_1$ ) ( $d_2$ ) ( $data$ )

**Bit Image Graphics**

Graphics type $m$ graphics	ESC * ( $m$ ) ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )
Bit image mode definition	ESC ? ( $s$ ) ( $n$ )
Single-density graphics	ESC K ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )
Double-density graphics	ESC L ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )
High-speed double-density graphics	ESC Y ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )
Quadruple-density graphics	ESC Z ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )
Select raster image graphics	ESC ( G ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $d$ )
$n_1 = 1, n_2 = 0$ $d = 1$ : Raster image graphics mode	
Print raster image graphics	ESC . ( $c$ ) ( $v$ ) ( $h$ ) ( $m$ ) ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $data$ )

**Barcode**

Barcode setup and print	ESC ( B ( $n_1$ ) ( $n_2$ ) ( $k$ ) ( $m$ ) ( $s$ ) ( $v_1$ ) ( $v_2$ ) ( $c$ ) ( $data$ )
-------------------------	---

$(0 \leq n_1, n_2 \leq 255) (n = n_1 + n_2 \times 256)$

$k$ : Barcode type

**$k$  Barcode type**

k value	barcode type
00 hex	EAN-13
01 hex	EAN-8
02 hex	INDUSTRIAL 2 OF 5
03 hex	UPC-A
04 hex	UPC-E
05 hex	CODE 39
06 hex	CODE128

$m$ : Module width

**$m$  Module width**

m	unit module dots
02 hex	2 dots(default)
03 hex	3 dots
04 hex	4 dots

$s$ : Space width adjustment

**$s$  Space width adjustment**

“ $s$ ” is used for fine adjustment for each “spaces” to match the optical conditions.

There is no effect for the “bar” width adjustment.

Range :  $-3 \leq s \leq 3$

$v_1, v_2$ : Bar length

<b><math>v_1, v_2</math> Bar length</b>
---

Bar length is described 2 bytes  $v_1$  shows lower byte.  $v_2$  shows upper bytes.  
 And bar length is controlled by multiple value of an unit of 1/2160 inch.  
 Minimum value of  $v_1, v_2$ : 288 dec  
 vertical pitch : All the input data is rounded to the multiple value.

c: Control flag

<b>c Control flag</b>
-----------------------

- b0: Check Digit
  - 0: No check code is generated by the printer.  
The host computer should generate the check code.
  - 1: Check code is generated automatically by the printer.
- b1: Human Readable Character
  - 0 : Print On
  - 1 : Print Off
  - Note: Human readable character is proportionally printed  
under the barcode in OCR-B font.
- b2: EAN-13, UPC-A flag character position
  - (EAN-13 : 13th digit)
  - (UPC-A : number system character)
  - 0 : Center
  - 1 : Under
- b3-b7: not used

**Cut Sheet Feeder Control**

Eject a page from the printer	ESC EM R
-------------------------------	----------

**Miscellaneous**

Select unidirectional mode 1line	ESC <
Unidirectional printing on/off (on: $n = 1$ , off: $n = 0$ )	ESC U ( $n$ )
Initialize printer	ESC @



## Schnittstellen

Der Drucker kann mit einer seriellen Schnittstelle, einer USB-Schnittstelle, eine Bluetooth-Drahtlosschnittstelle oder eine IEEE 802.11B-Drahtlosschnittstelle an einen Computer angeschlossen werden. Die Schnittstellen können von Gerät zu Gerät variieren, abhängig davon, welches Modell erworben wurde.

Dieser Anhang enthält Informationen, die Sie möglicherweise benötigen, wenn Sie eigene Schnittstellenkabel anfertigen oder die Datenübertragung zwischen Computer und Drucker selbst programmieren. Für die meisten Benutzer ist dieser Anhang deshalb nicht von Interesse. Die darin enthaltenen Informationen sind für Personen nützlich, die die Druckerkonfiguration und Installation selbst festlegen wollen.

### Schnittstellenabdeckung abnehmen

Um den Drucker an eine IEEE 802.11B-Drahtlosschnittstelle anzuschließen, müssen Sie zuerst die Schnittstellenabdeckung auf der Unterseite des Druckers entfernen.



- 1** Lokalisieren Sie die Schnittstellenabdeckung auf der Unterseite des Druckers.
- 2** Drücken Sie die Oberseite der Schnittstellenabdeckung etwas nach innen.
- 3** Ziehen Sie die Schnittstellenabdeckung leicht nach unten und heraus.
- 4** Schließen Sie das gewünschte Drahtlos-LAN-Modul an.

## Serielle Schnittstelle

Verwenden Sie das mit dem Drucker gelieferte Kabel oder ein diesem entsprechendes. Wenn Sie ein anderes Kabel benutzen, muß der Druckerseitige Stecker konform mit den EIA-Standards sein.

Die folgende Tabelle zeigt die verwendeten Anschlußbelegungen.

Pin-Nr.	Signalbezeichnung	Beschreibung
2	TXD (Transmit Data)	Diese Leitung dient der Übertragung von Daten vom Drucker an den PC. Die Dateneigenschaften der gesendeten Daten sind im Funktions-Menü spezifiziert. Es werden nur XON- (x'11') und XOFF-Signale (x'13') übertragen. Der Signalpegel von CTS muß hoch sein, damit die Übertragung stattfinden kann.
3	RXD (Receive Data)	Diese Leitung dient dem Empfang von Daten vom PC. Die serielle Schnittstelle akzeptiert nur Daten, wenn DSR aktiv ist.
4	RTS (Request to Send)	Der Signalpegel dieser Leitung wird auf hoch gesetzt und bleibt hoch, nachdem die serielle Schnittstelle ihren Reset abgeschlossen hat.
5	CTS (Clear to Send)	Diese Leitung wird nur überwacht, wenn das XON/XOFF-Protokoll gewählt ist. Der Signalpegel von CTS muß hoch sein, damit die serielle Schnittstelle Daten übertragen kann.
6	DSR (Data Set Ready)	DSR ist eine weitere Methode, um die Integrität von Daten zu prüfen. Daten können nur empfangen werden, wenn DSR hoch ist.
7	SG (Signal Ground)	Signalmasse (allgemeine Erdung).
20	DTR (Data Terminal Ready)	Der Signalpegel dieser Leitung wird auf hoch gesetzt und bleibt hoch, nachdem die serielle Schnittstelle ihren Reset abgeschlossen hat. Ist jedoch das Ready/Busy Handshake-Protokoll aktiv, wird diese Leitung verwendet um anzuzeigen, ob der Drucker bereit ist, weitere Daten zu empfangen oder nicht.

## Optionen der seriellen Schnittstelle

Die unten aufgeführten Optionen für die serielle Datenübertragung müssen am Drucker und am Rechner die gleichen Werte haben. Die als „einstellbar“ gekennzeichneten Optionen können Sie auf dem Bedienfeld des Druckers, über das Betriebssystem des Rechners oder mit Hilfe Ihrer Software ändern.

Übertragungsmodus	Asynchron, Vollduplex
Geschwindigkeit	4800, 9600, 19200 oder 38400 Baud (einstellbar)
Datenbits	7 oder 8 Bit (einstellbar)
Paritätsbit	Gerade, Ungerade oder keines (einstellbar)
Startbit	1 Bit
Stopbit	1 oder 2 Bits (einstellbar)
Übertragungsprotokoll	XON/XOFF (DC1/DC3) oder DTR (Data Terminal Ready) (einstellbar)
Puffergröße	2K, 8K, 16K, 32K oder 64 KB (einstellbar)

## Puffersteuerung (Übertragungsprotokolle)

Bei der Puffersteuerung handelt es sich um eine Kommunikations-Emulation, die vom Computer-Terminal und dem Drucker für eine sichere Datenübertragung zwischen den beiden Geräten verwendet wird. Die Puffersteuerung stellt sicher, daß der Computer Informationen nicht schneller an den Drucker sendet, als dieser sie verarbeiten kann. Indem der Drucker dem Computer signalisiert, wann er Daten empfangen kann, vermeidet die Puffersteuerung einen Überlauf des Druckerpuffers.

Der Drucker bietet die Wahl zwischen zwei verschiedenen Puffersteuerungen für den Anschluß an eine Vielzahl von Computern an: Das XON/XOFF-Protokoll und das DTR-Protokoll. Wird in der Dokumentation Ihres Computers kein besonderes Übertragungsprotokoll empfohlen, versuchen Sie DTR zu verwenden. Die folgende Tabelle beschreibt die Puffersteuerung.

**HINWEIS:** Werksseitig ist als Standard XON/XOFF eingestellt.

Puffersteuerung	Beschreibung
XON/XOFF (DC1/DC3)	Ist der Drucker bereit, Daten zu empfangen, sendet er das XON-Zeichen (DC1, hexadezimal 11). Stehen im Speicher weniger als 255 Bytes (oder wenn der Drucker Offline ist), sendet der Drucker das XOFF-Zeichen (DC3, hexadezimal 13). Ist der Eingangspuffer auf 256 Bytes voreingestellt, reduziert sich der Wert auf 63 Bytes. Nach dem Empfang des XOFF-Zeichens muß der Computer die Übertragung von Daten nach spätestens 255 (63) Zeichen beenden, sonst können Daten verloren gehen. Falls das Papier ausgeht, sendet der Drucker das Zeichen NAK (hexadezimal 15).
DTR	DTR ist ein Hardware-Protokoll, d.h. der Datenfluß wird nicht über einen Zeichencode, sondern mit dem DTR-Signal (Pin 20) gesteuert. Wenn der Drucker bereit ist, Daten zu empfangen, wird DTR auf Hoch geschaltet. Sind dagegen im Puffer weniger als 255 (63) Byte Speicherkapazität verfügbar oder ist der Drucker Offline, ist DTR Tief. Der Computer muß die Übertragung von Daten nach spätestens 255 (63) Zeichen beenden, sonst können Daten verloren gehen.

# USB-Schnittstelle (Universal Serial Bus)

## Merkmale

Erfüllt alle Anforderungen der USB-Spezifikation Version 2.0.

USB-Funktionscontroller mit zwei FIFO-basierten Endpunkten:

- Ein bidirektionaler Endpunkt 0 (8 Bytes)
- Ein Empfangs-Endpunkt 1 (1\*64 Bytes)

Die Signalbitrate ist 12 MB/s (Full Speed)

## Pinbelegung der USB-Schnittstelle

Pin-Nr.	Signal
1	VBus
2	-Data(D-)
3	+Data(D+)
4	GND

## Steckertyp

Druckerseitig Typ B-Anschluß

Kabelseitig Typ B-Stecker

## Bluetooth-Drahtlosschnittstelle

**HINWEIS:** Nur für Druckermodell mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle.

Kommunikationssystem	Konformität mit der Bluetooth-Standard-Version 1.2
Ausgabeleistung	Bluetooth Power Class 2
Frequenz	ISM-Band 2,4 GHz
Übertragungsbereich	Sichtweite, ungefähr 10 m Dieser Wert kann entsprechend der Bedingungen schwanken, z.B. Hindernisse zwischen den Geräten, die Signalqualität, Magnetfelder, statische Elektrizität, elektromagnetische Störungen, Software, Betriebssystem, Empfangssensitivität und Antennenleistung.

## Drahtlos-Druckserver IEEE 802.11g (Option)

Bei diesem Druckserver handelt es sich um einen Adapter, der auf den 36-Pin Amphenol-Anschluß (parallele Schnittstelle) des Druckers gesteckt wird.

Standard	Drahtlos-Standard IEEE802.11b/g
Datenübertragungsrate	IEEE 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 Mbps, Autodetektion
Frequenzbereich	ISM-Band 2,4 GHz
Stromversorgung	5 V DC, 2,5 A
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 95/98 (SE)/ME/NT/2000/XP/2003 Linux, Mac OS
Transportprotokoll	TCP/IP, SMB, NetBEUI, AppleTalk

---

## Zeichensätze

Dieser Abschnitt enthält die für den Drucker zur Verfügung stehenden Zeichensätze. Welche Zeichensätze gewählt werden können, hängt von der aktiven Emulation ab:

- IBM XL24E (2390+)-Emulation und Epson-EP2-Emulation: Standardzeichensätze
- IBM XL24E (2390+)-Emulation: Zeichensatz 1 und Zeichensatz 2
- Epson-EP2-Emulation: Nationale Zeichensätze

Die Zeichensätze enthalten verschiedene Zeichen und Symbole, die für die entsprechenden Sprachen oder Verwendungszwecke benötigt werden. Beachten Sie, daß abhängig von den gewählten residenten Fonts einige Zeichensätze nicht über bestimmte Zeichen oder Symbole verfügen, selbst wenn diese im entsprechenden Zeichensatz vorgesehen sind. Einzelheiten dazu finden Sie in der Tabelle am Ende dieses Anhangs.

### **Gemeinsame Zeichensätze für die Emulationen IBM 2390+ und Epson-EP2**

Im folgenden werden der ASCII-Zeichensatz und die entsprechenden nationalen Zeichensätze abgebildet.

Die folgenden 18 Zeichensätze werden unterstützt: Codeseiten 437, 437Greek, 850, 851, 852, 853, 855, 857, 858, 860, 863, 864, 865, 866, 869, 920, 923 und USSR GOST.

### Codeseite 437

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	Ç	É	Á		L	ll	α	≡
1	DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	æ	í			⊥	ⸯ	β	±
2	DC2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó			⌈	π	Γ	≥
3	DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú			⊥	ll	π	≤
4	DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ		-	⊥	Σ	∫	
5		%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	ⸯ	ⸯ	F	σ	J	
6		&	6	F	V	f	v	À	Ù	à			π	μ	÷	
7	BEL	'	7	G	W	g	w	Ç	ù	ø	π			τ	≈	
8	BS CAN	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	ⸯ	⊥	ⸯ	φ	°	
9	HT EM	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ⸯ		ⸯ	J	θ	•	
A	LF	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	ⸯ		⊥	ⸯ	Ω	•	
B	VT ESC	+	;	K	[	k	{	ÿ	ç	¼	ⸯ	ⸯ	■	δ	√	
C	FF FS	,	<	L	\	l		í	£	¼	⊥		■	∞	∞	
D	CR	-	=	M	]	m	}	ì	¥	ì	ll	=	■	φ	²	
E	SO	.	>	N	^	n	~	À	ⸯ	«	ⸯ		■	ε	■	
F	SI	/	?	O	_	o	DEL	À	f	»	ⸯ	⊥	■	∩		

### Codeseite 437 Greek

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	A	P	ι		L	ll	ω	Ω
1	DC1	!	1	A	Q	a	q	B	Σ	κ			⊥	ⸯ	ά	±
2	DC2	"	2	B	R	b	r	Γ	T	λ			⌈	π	έ	≥
3	DC3	#	3	C	S	c	s	Δ	Υ	μ			⊥	ll	ή	≤
4	DC4	\$	4	D	T	d	t	E	Φ	ν		-	⊥	ι	∫	
5		%	5	E	U	e	u	Z	X	ξ	ⸯ	ⸯ	F	ι	J	
6		&	6	F	V	f	v	H	Ψ	ο			π	ό	÷	
7	BEL	'	7	G	W	g	w	Θ	Ω	π	π			ύ	≈	
8	BS CAN	(	8	H	X	h	x	I	α	ρ	ⸯ	⊥	ⸯ	ύ	°	
9	HT EM	)	9	I	Y	i	y	K	β	σ		ⸯ	ⸯ	ώ	ε	
A	LF	*	:	J	Z	j	z	Λ	Υ	ς		⊥	ⸯ	Α	¥	
B	VT ESC	+	;	K	[	k	{	M	δ	τ	ⸯ	ⸯ	■	Ε	√	
C	FF FS	,	<	L	\	l		N	ε	υ	⊥		■	Η	∞	
D	CR	-	=	M	]	m	}	Ξ	ζ	φ	ll	=	■	Ι	²	
E	SO	.	>	N	^	n	~	Ο	η	χ	ⸯ		■	Ο	■	
F	SI	/	?	O	_	o	DEL	Π	θ	ψ	ⸯ	⊥	■	Υ		

## Codeseite 850

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F					
0	NUL			0	@	P	`	p	Ç	É	á		L	Ø	Ó	-					
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	æ	í		⊥	Ð	β	±					
2			DC2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó		⊤	Ê	Ô	—				
3				DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú		†	È	Ò	¼			
4					DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	†	-	È	Ö	¶		
5						&	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	†	ı	Ö	§		
6								6	F	V	f	v	á	ú	á	À	ä	í	μ	÷	
7	BEL								7	G	W	g	w	ç	ù	ø	À	Å	ı	þ	.
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	ı	•	⊥	ı	ı	þ	°				
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	•		⊤	⊥	Ú	"					
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	Û	¬		⊥	⊥	Û	•					
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	ı	ø	½	⊤	⊤	⊤	Û	ı					
C	FF	FS	,	<	L	\	l		ı	ε	½	⊤	⊤	⊤	ı	ı	ı	ı	ı	ı	
D	CR		-	=	M	]	m	}	ı	Ø	i	ç	=		ı	ı	ı	ı	ı	ı	
E	SO		.	>	N	^	n	~	À	x	«	⊤	⊤	⊤	ı	-	ı				
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	À	f	»	⊥	⊤	⊤	ı	ı	ı	ı	ı	ı	

## Codeseite 851

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F					
0	NUL			0	@	P	`	p	Ç	ı	ı		L	T	ζ	-					
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	ú		ı		⊥	Y	η	±					
2			DC2	"	2	B	R	b	r	é	Ø	ó		⊤	⊤	θ	υ				
3				DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú		†	X	ι	φ			
4					DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	À	†	-	Ψ	κ	χ		
5						&	5	E	U	e	u	à	ò	Y	B	K	†	Ω	λ	§	
6								6	F	V	f	v	À	Ú	Γ	Λ	Π	α	μ	ψ	
7	BEL								7	G	W	g	w	ç	ù	Δ	M	P	β	ν	.
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	ê	Ω	E	N	⊥	Y	ξ	°					
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	Z		⊤	⊥	o	"					
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	Û	H		⊥	⊥	π	ω					
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	ı	á	½	⊤	⊤	⊤	ρ	Û					
C	FF	FS	,	<	L	\	l		ı	ε	θ	⊤	⊤	⊤	σ	Û					
D	CR		-	=	M	]	m	}	ı	É	é	I	Σ	=	δ	ς	ω				
E	SO		.	>	N	^	n	~	À	ı	«	o	⊤	⊤	e	τ	ı				
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	H	ı	»	⊥	⊤	⊤	ı	ı	ı	ı	ı	ı	

### Codeseite 852

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	e	P	`	p	Ç	É	á		L	d	Ó	-
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	í	í		⊥	Đ	ß	~
2		DC2	"	2	B	R	b	r	é	í	ó		⊥	Đ	Ó	.
3		DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú		⊥	È	Ñ	~
4		DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	À	⊥	-	đ	ñ	~
5			%	5	E	U	e	u	û	Ĺ	ą	À	⊥	Ñ	Ñ	\$
6			&	6	F	V	f	v	ć	í	ż	À	À	í	š	÷
7	BEL		'	7	G	W	g	w	ç	ś	ź	È	ă	î	š	.
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	ı	ś	ę	\$	Ł	ě	ř	o
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	ë	ö	e		⊥	⊥	Ú	"
A	LF		*	:	J	Z	j	z	õ	ü			⊥	⊥	ŕ	.
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	ö	ř	z	⊥	⊥	■	Ů	ú
C	FF	FS	,	<	L	\	l		ı	č	č	⊥	⊥	■	Ÿ	ř
D	CR		-	=	M	]	m	}	ž	Ł	ş	z	=	⊥	Ÿ	ř
E	SO		.	>	N	^	n	~	À	x	«	z	⊥	⊥	Ů	č
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	Ć	č	»	⊥	■	■	~	

### Codeseite 853

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	e	P	`	p	Ç	É	á		L		Ó	-
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	ć	í		⊥		B	
2		DC2	"	2	B	R	b	r	é	ć	ó		⊥	È	Ó	ł
3		DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú		⊥	È	ò	h
4		DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	⊥	-	È	ó	~
5			%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	À	⊥	ı	ó	\$
6			&	6	F	V	f	v	ć	ú	Ę	À	Š	í	μ	÷
7	BEL		'	7	G	W	g	w	ç	ù	ę	À	š	í	π	.
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	é	ı	ę	\$	Ł	Ÿ	h	o
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	ë	ö	h		⊥	⊥	Ú	"
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	ü			⊥	⊥	Ů	.
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	Ÿ	ó	ł	⊥	⊥	■	Ů	
C	FF	FS	,	<	L	\	l		ı	é	ş	⊥	⊥	■	Ů	»
D	CR		-	=	M	]	m	}	ı	Ę	ş	z	=	■	Ů	»
E	SO		.	>	N	^	n	~	À	x	«	z	⊥	⊥	Ů	■
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	Ć	ł	»	⊥	■	■	~	

## Codeseite 855

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	ђ	љ	а		L	л	я	-
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	Ђ	Љ	А		⊥	Л	р	ы
2		DC2	"	2	B	R	b	r	ђ	љ	Б		┘	М	Р	ы
3		DC3	#	3	C	S	c	s	ѓ	Љ	Б		┘	М	с	з
4		DC4	\$	4	D	T	d	t	ѐ	ћ	ц	┘	-	н	С	З
5			%	5	E	U	e	u	Ё	Ћ	Ц	х	┘	Н	Т	Ш
6			&	6	F	V	f	v	ѐ	ќ	Д	Х	к	О	Т	Ш
7	BEL		'	7	G	W	g	w	Є	Ќ	Д	и	К	О	У	Э
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	ѕ	џ	е	И	Ц	п	У	Э
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	Ѕ	Џ	Е		┘	Ј	ж	щ
A	LF		*	:	J	Z	j	z	і	џ	Ф		┘	Г	Ж	Щ
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	І	Џ	Ф	┘	┘	■	В	Ч
C	FF	FS	,	<	L	\	l		Ў	Ю	Г	Д		■	В	Ч
D	CR		-	=	M	]	m	}	Ў	Ю	Г	Й	=	П	Ь	\$
E	SO		.	>	N	^	n	~	ј	ь	«	Й		я	Ь	»
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	Ј	Ъ	»	┘	■	■	■	■

## Codeseite 857

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	Ç	É	Á		L	ø	Ó	-
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	æ	í		⊥	ø	В	±
2		DC2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó		┘	È	Ô	
3		DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú		┘	È	ò	¼
4		DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┘	-	È	ö	¶
5			%	5	E	U	e	u	à	ò	ñ	┘	┘		Ö	§
6			&	6	F	V	f	v	á	ú	č	┘	┘	á	í	÷
7	BEL		'	7	G	W	g	w	ç	ù	ý	┘	┘	á	í	,
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	é	í	ı	●	Ц	ı	x	°
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	è	ö	●		┘	Ј	ú	”
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	Û	¬		┘	Г	û	·
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	ı	ø	½	┘	┘	■	û	²
C	FF	FS	,	<	L	\	l		ı	£	¼	┘		■	ı	³
D	CR		-	=	M	]	m	}	ı	ø	ı	┘	=	ı	ÿ	²
E	SO		.	>	N	^	n	~	À	Ş	«	┘		ı	—	■
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	À	ş	»	┘	■	■	■	■

### Codeseite 858

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	e	P	`	p	Ç	É	á		L	ø	ó	-
1	DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	æ	í		⊥	⊥	⊥	β	±
2	DC2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó		⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
3	DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú						
4	DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ		-	-	-	-	-
5		%	5	E	U	e	u	à	ò	ñ	À	†	†	†	†	†
6		&	6	F	V	f	v	á	ú	á	À	á	á	á	á	á
7	BEL	'	7	G	W	g	w	ç	ù	ø	À	À	À	À	À	À
8	BS CAN	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	ø	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
9	HT EM	)	9	I	Y	i	y	ë	ö	ø						
A	LF	*	:	J	Z	j	z	è	ü	¬		⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
B	VT ESC	+	;	K	[	k	{	ÿ	ø	½						
C	FF FS	,	<	L	\	l		í	é	¼						
D	CR	-	=	M	]	m	}	ì	ø	í	¢	=	=	=	=	=
E	SO	.	>	N	^	n	~	À	x	«	¶					
F	SI	/	?	O	_	o	DEL	À	f	»	γ	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥

### Codeseite 860

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	e	P	`	p	Ç	É	á		L	⊥	α	≡
1	DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	à	í		⊥	⊥	⊥	β	±
2	DC2	"	2	B	R	b	r	é	È	ó		⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
3	DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú						
4	DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ		-	-	-	-	-
5		%	5	E	U	e	u	à	ò	ñ	†	†	†	†	†	†
6		&	6	F	V	f	v	á	ú	á						
7	BEL	'	7	G	W	g	w	ç	ù	ø	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
8	BS CAN	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	ø	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
9	HT EM	)	9	I	Y	i	y	ë	ö	ø						
A	LF	*	:	J	Z	j	z	è	ü	¬		⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
B	VT ESC	+	;	K	[	k	{	ÿ	ø	½						
C	FF FS	,	<	L	\	l		ó	é	¼						
D	CR	-	=	M	]	m	}	ì	ø	í	⊥	=	=	=	=	=
E	SO	.	>	N	^	n	~	À	⊥	«	¶					
F	SI	/	?	O	_	o	DEL	À	ó	»	γ	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥

## Codeseite 863

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	Ç	É	!		L	ll	α	≡
1	DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	È	'		⊥	⌣	β	±	
2	DC2	"	2	B	R	b	r	é	Ê	ó		⊤	π	Γ	≥	
3	DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	û		⊥	ll	π	≤	
4	DC4	\$	4	D	T	d	t	À	Ë	"	⊥	-	⊥	Σ	∫	
5		%	5	E	U	e	u	à	Ï	,	⊥	⊥	F	σ	J	
6		&	6	F	V	f	v	¶	Ô	'		⊥	π	μ	÷	
7	BEL	'	7	G	W	g	w	Ç	Ù	-	π			τ	≈	
8	BS CAN	(	8	H	X	h	x	è	□	†	⊥	⊥	⊥	ϕ	°	
9	HT EM	)	9	I	Y	i	y	ë	Ô	⌣		⌣	J	θ	•	
A	LF	*	:	J	Z	j	z	è	Ù	⌣		ll	⌣	Ω	•	
B	VT ESC	+	;	K	[	k	{	ÿ	¢	½	⌣	⌣	⌣	δ	√	
C	FF FS	,	<	L	\	l		ÿ	£	¼	⌣	⌣	⌣	∞	n	
D	CR	-	=	M	]	m	}	—	Û	¾	ll	=	⌣	φ	²	
E	SO	.	>	N	^	n	~	À	Û	«	⌣	⌣	⌣	ε	■	
F	SI	/	?	O	_	o	DEL	§	f	»	⌣	⌣	⌣	∩		

## Codeseite 864

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	°	ß	.	¢	ذ	-	ـ	
1	DC1	!	1	A	Q	a	q	•	∞	-	٧	ء	ر	ف	ـ	
2	DC2	"	2	B	R	b	r	•	ø	⌣	٧	آ	ز	ف	ن	
3	DC3	#	3	C	S	c	s	√	±	£	٧	أ	س	ك	ه	
4	DC4	\$	4	D	T	d	t		½	π	£	ؤ	ش	ل	+	
5		%	5	E	U	e	u	-	¼	⌣	ه	ج	ص	م	ل	
6		&	6	F	V	f	v		≈		٧	ل	ض	ن	ب	
7	BEL	'	7	G	W	g	w	†	«		٧	ا	ط	ع	خ	
8	BS CAN	(	8	H	X	h	x	⊥	»	⌣	ا	ط	ظ	و	ق	
9	HT EM	)	9	I	Y	i	y	⌣	لا	ب	٧	ة	ع	ى	لا	
A	LF	*	:	J	Z	j	z	⊥	لا	ن	ف	ن	غ	ـ	لا	
B	VT ESC	+	;	K	[	k	{	⊥		ن	:	ن	ا	ن	ل	
C	FF FS	,	<	L	\	l		⌣		،	س	ج	ـ	ك		
D	CR	-	=	M	]	m	}	⌣	لا	ج	ش	ج	÷	ع	ي	
E	SO	.	>	N	^	n	~	⌣	لا	ح	م	خ	x	غ	■	
F	SI	/	?	O	_	o	DEL	⌣	ل	خ	؟	د	ع	ل		

### Codeseite 865

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	Ç	É	Á		L	ll	α	≡
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	ú	æ	í		⊥	⌣	β	±
2		DC2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó		⊤	π	Γ	≥
3		DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú		⊥	ll	π	≤
4		DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	n	⊥	-	⊥	Σ	∫
5			%	5	E	U	e	u	à	ò	ñ	⊥	⊥	F	σ	J
6			&	6	F	V	f	v	â	û	ä		⊥	π	μ	÷
7	BEL		'	7	G	W	g	w	ç	ù	º				τ	≈
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	⊥	⊥	⊥	φ	°
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	è	ö	⌣			J	θ	•
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	ü	⌣		ll	Γ	Ω	·
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	ÿ	ø	¿			■	δ	√
C	FF	FS	,	<	L	\	l		í	£	¿			■	∞	n
D	CR		-	=	M	]	m	}	ì	ø	í	ll	=		φ	²
E	SO		.	>	N	^	n	~	À	Æ	«	⊥			ε	■
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	Å	f	¤	⊥		■	∓	∩

### Codeseite 866

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	À	Р	а		L	ll	р	È
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	Б	С	б		⊥	⌣	с	è
2		DC2	"	2	B	R	b	r	В	Т	в		⊤	π	т	€
3		DC3	#	3	C	S	c	s	Г	У	г		⊥	⊥	у	е
4		DC4	\$	4	D	T	d	t	Д	Ф	д	⊥	-	⊥	ф	ÿ
5			%	5	E	U	e	u	Е	Х	е	⊥	⊥	F	х	ÿ
6			&	6	F	V	f	v	Ж	Ц	ж		⊥	π	ц	ÿ
7	BEL		'	7	G	W	g	w	З	Ч	э				ч	ÿ
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	И	Ш	и	⊥	⊥	⊥	ш	°
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	Й	Щ	й			J	щ	•
A	LF		*	:	J	Z	j	z	К	Ъ	к		ll	Γ	ъ	·
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	Л	Ы	л				ы	√
C	FF	FS	,	<	L	\	l		М	Ь	м			■	ь	№
D	CR		-	=	M	]	m	}	Н	Э	н	ll	=		э	¤
E	SO		.	>	N	^	n	~	О	Ю	о	⊥			ю	■
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	П	Я	п	⊥		■	я	

## Codeseite 869

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p		ı	ı	ı	L	T	z	-
1	DC1	!	1	A	Q	a	q		İ	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
2	DC2	"	2	B	R	b	r		Đ	ó	ı	ı	ı	ı	ı	ı
3	DC3	#	3	C	S	c	s		Ú				X	ı	φ	
4	DC4	\$	4	D	T	d	t		A		-	Ψ	κ	χ		
5		%	5	E	U	e	u		Y	B	K	ı	Ω	λ	§	
6		&	6	F	V	f	v	À	Ÿ	Γ	Λ	Π	α	μ	ψ	
7	BEL	'	7	G	W	g	w		©	Δ	M	P	β	v	"	
8	BS CAN	(	8	H	X	h	x	·	Đ	E	N	ı	Υ	ξ	°	
9	HT EM	)	9	I	Y	i	y	¬	²	Z	ı	ı	ı	ı	ı	ı
A	LF	*	:	J	Z	j	z		³	H	ı	ı	ı	ı	ı	ı
B	VT ESC	+	;	K	[	k	{	'	đ	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
C	FF FS	,	<	L	\	l		'	£	Θ	ı	ı	ı	ı	ı	ı
D	CR	-	=	M	]	m	}	È	€	I	Ξ	=	δ	ς	ω	
E	SO	.	>	N	^	n	~	-	ı	«	0	ı	ı	ı	ı	ı
F	SI	/	?	O	_	o	DEL	H	ı	»	ı	ı	ı	ı	ı	ı

## Codeseite 920

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p			°	À	Ç	à	ç	
1	DC1	!	1	A	Q	a	q			ı	ı	Á	Ñ	á	ñ	
2	DC2	"	2	B	R	b	r			ı	ı	Â	Ò	â	ò	
3	DC3	#	3	C	S	c	s			ı	ı	Ã	Ó	ã	ó	
4	DC4	\$	4	D	T	d	t			ı	ı	Ä	Ô	ä	ô	
5		%	5	E	U	e	u			ı	ı	Å	Ö	å	ö	
6		&	6	F	V	f	v			ı	ı	Æ	Ø	æ	ø	
7	BEL	'	7	G	W	g	w			ı	ı	Ç	×	ç	÷	
8	BS CAN	(	8	H	X	h	x			ı	ı	È	Ø	è	ø	
9	HT EM	)	9	I	Y	i	y			ı	ı	É	Ù	é	ù	
A	LF	*	:	J	Z	j	z			ı	ı	Ê	Ú	ê	ú	
B	VT ESC	+	;	K	[	k	{			ı	ı	Ë	Û	ë	û	
C	FF FS	,	<	L	\	l				ı	ı	İ	Ü	ı	ü	
D	CR	-	=	M	]	m	}			ı	ı	Í	İ	í	ı	
E	SO	.	>	N	^	n	~			ı	ı	Î	Ş	ı	ş	
F	SI	/	?	O	_	o	DEL			ı	ı	Ï	ß	ı	ÿ	

### Codeseite 923

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p			°	À	Ð	à	ò	
1		DC1	!	1	A	Q	a	q			ì	±	Á	Ñ	á	ñ
2		DC2	"	2	B	R	b	r			í	²	Â	Ò	â	ò
3		DC3	#	3	C	S	c	s			î	³	Ã	Ó	ã	ó
4		DC4	\$	4	D	T	d	t			ï	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			ï	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v			š	¶	Æ	Ö	æ	ö
7	BEL		'	7	G	W	g	w			š	·	Ç	×	ç	÷
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x			š	¸	È	Ø	è	ø
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y			š	¹	É	Ù	é	ù
A	LF		*	:	J	Z	j	z			š	º	Ê	Ú	ê	ú
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{			š	»	Ë	Û	ë	û
C	FF	FS	,	<	L	\	l				š	¼	Ì	Ü	ì	ü
D	CR		-	=	M	]	m	}			š	½	Í	Ý	í	ý
E	SO		.	>	N	^	n	~			š	¾	Î	Û	î	Û
F	SI		/	?	O	_	o	DEL			š	¿	Ï	Û	ï	Û

### Codeseite USSR GOST

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	±	π	Г	А	Р	а	р	Ё
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	и	π	Г	Б	С	б	с	ё
2		DC2	"	2	B	R	b	r	т	π	Д	В	Т	в	т	/
3		DC3	#	3	C	S	c	s	ф	π	Л	Г	У	г	у	\
4		DC4	\$	4	D	T	d	t		=	-	Д	Ф	д	ф	/
5			%	5	E	U	e	u	п			Е	Х	е	х	\
6			&	6	F	V	f	v	ч	π	Т	Ж	Ц	ж	ц	→
7	BEL		'	7	G	W	g	w	π		†	З	Ч	э	ч	←
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	и	±	±	И	Ш	и	ш	↑
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	т		†	Й	Щ	й	щ	↓
A	LF		*	:	J	Z	j	z	ф		†	К	Ъ	к	ъ	÷
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	и		■	Л	Ы	л	ы	±
C	FF	FS	,	<	L	\	l		д		■	М	Ь	м	ь	№
D	CR		-	=	M	]	m	}	†		■	Н	Э	н	э	и
E	SO		.	>	N	^	n	~			■	О	Ю	о	ю	■
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	π	†	■	П	Я	п	я	

# IBM 2390+-Emulation

## IBM-Satz 1 und 2

IBM-Zeichensatz 1 und IBM-Zeichensatz 2

### IBM-Satz 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	NUL		á		L	ll	α	≡
1		DC1	!	1	A	Q	a	q		DC1	í		⊥	⌈	β	±
2		DC2	"	2	B	R	b	r		DC2	ó		⊥	⌈	Γ	≥
3		DC3	#	3	C	S	c	s		DC3	ú		⊥	⌈	π	≤
4		DC4	\$	4	D	T	d	t		DC4	ñ		-	⊥	Σ	∫
5			%	5	E	U	e	u			Ñ		+	F	σ	J
6			&	6	F	V	f	v			á		⊥	⌈	μ	÷
7	BEL		'	7	G	W	g	w	BEL		ø		⊥	⌈	τ	≈
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	BS	CAN	¿		⊥	⌈	φ	°
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	HT	EM	~		⊥	⌈	θ	•
A	LF		*	:	J	Z	j	z	LF		~		⊥	⌈	Ω	•
B	VT	ESC	+	:	K	[	k	{	VT	ESC	¼		⊥	⌈	δ	√
C	FF	FS	,	<	L	\	l		FF	FS	¼		⊥	⌈	∞	n
D	CR		-	=	M	]	m	}	CR		i		=	⊥	φ	²
E	SO		.	>	N	^	n	~	SO		«		⊥	⌈	ε	▪
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	SI		»		⊥	⌈	∩	

### IBM-Satz 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL			0	@	P	`	p	Ç	É	á		L	ll	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	à	ò	ú		⊥	⌈	π	≤
4		DC4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ		-	⊥	Σ	∫
5			%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ		+	F	σ	J
6			&	6	F	V	f	v	ä	ó	á		⊥	⌈	μ	÷
7	BEL		'	7	G	W	g	w	ç	ù	ø		⊥	⌈	τ	≈
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	á	ý	¿		⊥	⌈	φ	°
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	é	Ó	~		⊥	⌈	θ	•
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	Û	~		⊥	⌈	Ω	•
B	VT	ESC	+	:	K	[	k	{	í	ø	¼		⊥	⌈	δ	√
C	FF	FS	,	<	L	\	l		í	é	¼		⊥	⌈	∞	n
D	CR		-	=	M	]	m	}	í	ø	i		=	⊥	φ	²
E	SO		.	>	N	^	n	~	Ä	Ŕ	«		⊥	⌈	ε	▪
F	SI		/	?	O	_	o	DEL	Ä	f	»		⊥	⌈	∩	

# Epson-EP2-Emulation

## Nationale Zeichensätze

Die folgenden 15 Zeichensätze werden unterstützt:

USA, France, Germany, UK, Denmark 1, Sweden, Italy, Spain 1, Japan, Norway, Denmark 2, Spain 2, Latin America, Korea und Legal

## Gemeinsame Zeichen

Die folgende Tabelle zeigt die in allen 15 nationalen Zeichensätzen vorhandenen Zeichen. „NR“ steht für Zeichen, die sich in den verschiedenen Sprachen unterscheiden.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0			SP	0	NR	P	NR	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			NR	3	C	S	c	s
4			NR	4	D	T	d	t
5		§	%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	NR	k	NR
C			,	<	L	NR	l	NR
D			-	=	M	NR	m	NR
E			.	>	N	NR	n	NR
F			/	?	O	_	o	

## National unterschiedliche Zeichen

Die folgende Tabelle zeigt die nationalen Zeichen, die sich in den jeweiligen Sprachen unterscheiden. Die Zeichencodes entsprechen der Variablen „NR“ in der vorherigen Tabelle.

	Character Code(Hex)												
	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E	
1: USA	#	\$	@	[	\	]	^	~	{		}	~	
2: FRANCE	#	\$	à	°	ç	§	^	~	é	ù	è	¨	
3: GERMANY	#	\$	§	ä	ö	ü	^	~	ä	ö	ü	ß	
4: U.K.	£	\$	@	[	\	]	^	~	{		}	~	
5: DENMARK	#	\$	@	Æ	Ø	Å	^	~	æ	ø	å	~	
6: SWEDEN	#	¤	é	ä	ö	å	ü	é	ä	ö	å	ü	
7: ITALY	#	\$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì	
8: SPAIN	℞	\$	@	í	ñ	¿	^	~	¨	ñ	}	~	
9: JAPAN	#	\$	@	[	¥	]	^	~	{		}	~	
10: NORWAY	#	¤	é	Æ	Ø	Å	ü	é	æ	ø	å	ü	
11: DENMARK 2	#	\$	é	Æ	Ø	Å	ü	é	æ	ø	å	ü	
12: SPAIN 2	#	\$	á	í	ñ	¿	é	~	í	ñ	ó	ú	
13: LATIN AM.	#	\$	á	í	ñ	¿	é	ú	í	ñ	ó	ú	
14: KOREA	#	\$	@	[	₩	]	^	~	{		}	~	
15: LEGAL	#	\$	§	°	'	"	¶	~	©	®	†	™	



„Alle Rechte vorbehalten. Übersetzungen, Nachdruck und sonstige Vervielfältigungen dieses Handbuchs, auch in Teilen und gleichgültig in welcher Form, bedürfen unserer ausdrücklichen schriftlichen Erlaubnis. Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Dieses Handbuch wurde mit Sorgfalt erstellt; wir können jedoch für etwaige Fehler und Mängel dieses Handbuchs sowie für daraus sich ergebende Folgeschäden keine Haftung übernehmen.“

## TALLY REPRESENTATIVES

### GERMANY

DASCOM Europe GmbH  
Heuweg 3  
D-89079 Ulm  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 731 2075 0  
Fax: +49 (0) 731 2075 100  
[www.dascom.com](http://www.dascom.com)

### UNITED KINGDOM

DASCOM GB Ltd  
ViewPoint, Basing View,  
Basingstoke, Hampshire  
RG21 4RG, England  
Phone: +44 (0) 1256 481481  
Fax: +44 (0) 1256 481400  
[www.dascom.com](http://www.dascom.com)

### RUSSIA and CIS

DASCOM Europe GmbH  
Representation Moscow  
Leninsky Prospekt 95a, Office 322  
119313 Moscow, Russian Federation  
Phone: +7 (495) 984 70 65  
Fax: +7 (495) 984 56 42  
[www.dascom.com](http://www.dascom.com)

### SINGAPORE

DASCOM AP Pte Ltd  
63 Hillview Avenue  
#08-22, Lam Soon Industrial Building  
Singapore 669569  
Phone: +65 6760 8833  
Fax: +65 6760 1066  
[www.dascom.com](http://www.dascom.com)