# TEXAS INSTRUMENTS



BPC 1059901-2

1110824-0001

Printed in U.S.A. Imprimé aux Etats-Unis



Installing batteries in the printer.
Einsetzen der Batterien in den Drucker.

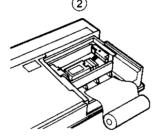
Mise en place des pites dans l'imprimante.
Installazione delle pite nella

stampante
Plaatsen van de batterijen in

Plaatsen van de batterijen in de printer

Insättning av batterier i PC-324. Isætning af batterier i PC-324.

Installing the paper.
Einlegen des Thermopapiers.
Mise en place du papier.
Installazione della carta
termica.
Plaatsen van het
thermische papier.
Isättning av termiskt
papper.
isætning af termopapir.







TI-74 peripheral port.
TI-74 Anschlußbuchse für Peripheriegeräte.
TI-74 prise périphérique.
Presa per periferiche sulla TI-74.
Periferie-aansluitpoort van de TI-74.
TI-74 kontaktdon.
TI-74 stik til ydre enheder.

English										1
Deutsch									1	0

#### PC-324 Portable Thermal Printer

This manual provides general operating and service information for the printer. For details on how to use printer functions, refer to the appropriate section of your calculator's reference manual.

#### **Table of Contents**

Introduction	2
Getting Started	3
Installing or Replacing the Batteries	
Connecting the Optional AC Adapter	
installing the Thermal Paper	
Connecting the Printer	7
ASCII Codes and the PC-324 Printer	8
Warranty Information	

#### Important

Record the serial number and date of purchase of the unit in the space below. The serial number is identified by the abbreviation "NO." on the bottom case. Always refer to this information in any correspondence regarding your printer.

PC-324		
Model	Serial No.	Purchase Date

Copyright @ 1985, Texas Instruments Incorporated

#### Introduction

The PC-324 Printer is a dot-matrix thermal printer designed for use with the Tl-74.

## Capabilities

When connected to a compatible TI calculator, the PC-324 printer provides the following capabilities.

- Prints up to 24 characters per line at a speed of 48 lines per minute. Your printer's speed may vary depending on the condition of the batteries.
- Prints the contents of the calculator's display at any time under keyboard or program control.
- A calculator can cause the contents of program memory to be listed on command.
- A calculator that has a trace mode can cause each step of a computation or program to be printed, providing a record of the function executed and the result.
- Allows paper advance at any time.
- Provides a printed record of calculations.

## **Getting Started**

In addition to this manual, the package should include the PC-324 printer with an attached cable, and two rolls of thermal paper.

Note: Static electricity can cause incorrect calculator program execution or sometimes may damage components in the calculator or printer. Discharge static electricity from your body by touching a metal object before touching the calculator or printer.

Caution: Use only TP-324 thermal paper in your PC-324 printer. Other papers may damage the printer and void the warranty.

# Installing or Replacing the Batteries

Before you can operate the printer, you must install four AA alkaline batteries or connect the optional AC adapter. (The batteries and the adapter are sold separately). You can then install the thermal paper that is included with your printer.

To install batteries in the PC-324, use the following procedure.

- 1. Slide the top cover off the printer to access the battery compartment.
- Remove any depleted batteries from the compartment.
- 3. Install the batteries as shown in the Figure 1.

Be sure all of the batteries are positioned correctly. Installing a battery backwards may damage the printer.

4. Replace the battery cover.

We recommend that you use alkaline batteries in your printer. If non-alkaline batteries must be used, remove the batteries when you are not using the printer.

# Connecting the Optional AC Adapter

You can use the optional AC9201/E adapter to operate the printer on standard line voltage. The adapter provides power not only for the printer, but also for the calculator.

To connect the AC adapter, follow these steps:

- Connect the adapter cord to the socket on the back of the printer.
- Plug the adapter into any standard AC outlet.

## Installing the Thermal Paper

To help you to identify when the printer is about to run out of paper, the last few feet of every paper roll is marked with a colored stripe.

#### Installing or Replacing the paper

- Slide the top cover off the printer to access the paper compartment. While the cover is off, do not tear the paper against the output side of the mechanism.
- If you need to remove a partially used roll, tear the paper at the input side of the mechanism. Some care is required when handling the partial roll to prevent it from unwinding.

- If you have reached the end of a roll of paper and a fold of paper will not advance through the printer, tear away the fold at the input side of the mechanism.
- 4. Press the advance key [♠] until all paper is out of the printer.
- 5. Unroll about four inches of paper and cut the end straight across.
- Position the roll of paper behind the printer so that the paper unrolls from the bottom, loose end towards the printer.
- Insert the end of the paper in the slot on the back of the printer mechanism until it meets resistance (See Figure 2).
- Press the advance key to pull the paper into the printer mechanism and past the printhead. Continue to press the advance key until the end of the paper is completely through the printer.
- 9. Roll up the paper until it is inside the paper storage compartment.
- 10. Guide the paper through the opening in the cover and slide the cover onto the paper storage compartment.

## **Connecting the Printer**

Locate your calculator's peripheral port, shown in the Figure 3.

- 1. Be sure the calculator is turned off.
- 2. Plug the cable into the calculator.
- 3. Turn on the calculator.

#### Connecting the Cassette Interface

You can connect both the printer and the cassette interface by using the following steps:

- 1. Be sure the calculator is turned off.
- Connect the interface cable to the printer.
- Connect the interface cable to the cassette player.
- Plug the printer cable into the calculator.
- 5. Turn on the calculator.

# ASCII Codes and the PC-324 Printer

The TI-74 can send ASCII codes to the PC-324 printer to produce an action or print a character. (Refer to your calculator manual for additional details, where appropriate.) The table on the inside back cover indicates the action or character produced on the printer.

#### PC-324 ASCII Table

In the table, the letters NOP indicate that the printer does not respond to the code.

Note: Because code 13 (carriage return) includes a line feed automatically, the ASCII code for line feed (10) is ignored by the printer.

#### ONE-YEAR WARRANTY

in case of breakdown or damage, please consult your local Texas instruments retailer.

- The terms and conditions set out hereinunder shall not apply where you have purchased this product directly from Texas Instruments Ltd. in which case the conditions of sale of Texas Instruments Ltd. shall apply.
- 2. This product from Texas Instruments is warranted to the original purchaser for a period of one (1) year from the original purchase date-under normal use and service-against defective materials or workmanship. For those products designed to incorporate batterles, this warranty does not cover damage resulting from any battery leakage. Batterles delivered with products are for demonstration purposes only.

This warranty is void if: the product has been damaged by accident or unreasonable use, neglect, improper service or other causes not arising out of defects in material or workmaship.

During the above one-year period, the product or its defective parts will be repaired, adjusted and/or replaced with a reconditioned model of equivalent quality, ("RECONDITIONED") at manufacturer's option without charge to the purchaser when the product is returned, by way of the dealer to Texas Instruments with proof-of-purchase date. UNITS RETURNED WITHOUT PROOF-OF-PURCHASE DATE WILL BE REPAIRED AT THE SERVICE RATES IN EFFECT AT THE TIME OF RETURN.

In the event of replacement with a reconditioned model, the replacement unit will continue the warranty of the original product or 90 days, whichever is longer.

THIS CONDITION 2 SHALL NOT AFFECT THE STATUTORY RIGHTS OF A CONSUMER AS DEFINED IN THE CONSUMER TRANSACTIONS (RESTRICTIONS ON STATEMENTS) ORDER 1976 (AS AMENDED).

- 3. Save as expressly provided in Condition 2, Texas Instruments shall be under no liability of whatsoever kind, howsoever caused whether or not due to the negligence or wilfut default of Texas Instruments or its servants or agents arising out of or in connection with this product provided that nothing contained in this condition 3 shall exclude or restrict:
  - (i) Any liability of Texas Instruments for death or personal injury resulting from the negligence of Texas Instruments or its servants or agents; or
  - (II) Any llability of Texas Instruments for loss or damage arising from this product proving defective while in consumer use (within the meaning of Sec. 5 (2) (A) Unfair Contract Terms Act. 1977) and resulting from the negligence of Texas Instruments or its servants or agents.

### PC-324 Tragbarer Thermodrucker

Mit diesem Handbuch erhalten Sie allgemeine Bedienungshilfen und Service-Informationen zu Ihrem Drucker. Nähere Einzelheiten über die Anwendung der Druckerfunktionen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten Ihrer Rechneranleitung.

#### Inhalt:

Einführung11
Inbetriebnahme
Einsetzen oder Austauschen
der Batterien12
Anschluß des Netzteils
Einlegen des Thermopapiers14
Anschluß des Druckers 16
ASCII Zeichenkodes und
der PC-324 Drucker
Garantie

#### Wichtig

Tragen Sie hier das Kaufdatum und die Seriennummer ein, die auf des Rückseite des Druckers angebracht ist. Die Seriennummer ist durch die Worte "NO" gekennzeichnet. Geben Sie diese Informationen bei jeder Korrespondenz an.

PC-324

Modell Seriennummer Kaufdatum

10

Copyright @ 1985, Texas Instruments Incorporated

#### www.reher.de

Ihr PC-324 Drucker ist ein Punkt-Matrix-Thermodrucker, der für die Anwendung mit dem TI-74 bestimmt ist und entwickelt wurde.

# Fähigkeiten

Ist Ihr Drucker PC-324 an einen kompatiblen Rechner angeschlossen, bietet er Ihnen folgende Eigenschaften:

- Er druckt bis zu 24 Zeichen pro Zeile bei einer Geschwindigkeit von 48 Zeilen pro Minute. Die Druckergeschwindigkeit kann je nach Zustand der Batterien unterschiedlich sein.
- Er druckt den Anzeigeninhalt des Rechners jederzeit über Tastatur- oder Programmanweisung aus.
- Durch Eingabe von Befehlen k\u00f6nnen Sie Ihren Rechner veranlassen, Programminhalte aufzulisten.
- Hat der Rechner einen Trace-Modus, kann jeder einzelne Schritt einer Berechnung oder eines Programmes ausgedruckt werden und Sie erhalten so die Aufzeichnung der durchgeführten Funktion und des Ergebnisses.

- · Papiervorschub kann jederzeit erfolgen.
- Sie erhalten die gedruckte Aufzeichnung Ihrer Berechnungen.

#### Inbetriebnahme

Im Lieferumfang sind neben diesem Handbuch der Drucker PC-324 mit angeschlossenem Kabel, und zwei Rollen Thermopapier enthalten.

Anmerkung: Statische Aufladung kann zu fehlerhaftem Ablauf des Rechnerprogramms führen oder sogar Teile im Rechner oder Drucker beschädigen. Vermeiden Sie statische Aufladung durch Berühren eines Metallgegenstandes, bevor Sie Rechner oder Drucker anfassen.

Achtung: Verwenden Sie nur TP-324 Thermopapier für Ihren PC-324 Drucker. Anderes Papier kann den Drucker beschädigen. In diesem Fall kann kein Garantieanspruch geltend gemacht werden.

# Einsetzen oder Austauschen der Batterien

Bevor Sie die Arbeit mit Ihrem Drucker beginnen können, müssen zunächst vier Alkali-Batterien eingesetzt oder wahlweise das Netzteil angeschlossen werden. (Batterien und Netzteil sind separat im Handel erhältlich.) Sie können dann das im Lieferumfang enthaltene Thermopapier einlegen.

Gehen Sie zum Einsetzen der Batterien in den PC-324 wie folgt vor:

- Schieben Sie die Druckerabdeckung zur Seite und legen Sie so das Batteriefach frei.
- Nehmen Sie die entladenen Batterien heraus.
- Legen Sie die Batterien wie in Abbildung 1 gezeigt ein. Achten Sie darauf, daß alle Batterien richtig eingesetzt sind. Eine falsch eingelegte Batterie kann den Drucker beschädigen.
- 4. Schließen Sie das Batteriefach.

Texas Instruments empfiehlt Ihnen, Alkali-Batterien in Ihrem Drucker zu verwenden. Benutzen Sie doch andere Batterien, nehmen Sie diese heraus, sobald Sie den Drucker nicht mehr gebrauchen.

#### Anschluß des Netzteils

Sie können zum Betrieb des Druckers auch wahlweise das Netzteil AC 9201/E verwenden. Das Netzteil versorgt nicht nur den Drucker mit Strom, sondern auch den Rechner.

Zum Anschluß des Netzteils gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schließen Sie das Netzkabel an den Stecker an der Rückseite des Druckers an.
- Schieben Sie den Adapter in eine übliche Steckdose.

## Einlegen des Thermopapiers

Um Ihnen rechtzeitig anzuzeigen, daß das Papier für den Drucker zu Ende geht, ist der letzte Abschnitt jeder Papierrolle mit einem farbigen Streifen markiert.

#### Einlegen oder Auswechseln des Papiers

- Schieben Sie die Abdeckung des Druckers zur Seite und öffnen Sie so das Papierfach. Vermeiden Sie, während die Abdeckung entfernt ist, Papier an der Ausgabeseite des Druckermechanismus abzureißen, da dies den Mechanismus beschädigen könnte.
- Wenn Sie eine teilweise benutzte Rolle entfernen wollen, reißen Sie das Papier auf der Eingabeseite des Mechanismus ab. Achten Sie bei Entfernen der benutzten Rolle darauf, daß sie sich nicht abwickelt.

- Haben Sie das Ende einer Papierrolle erreicht und der Papierfalz am Ende läuft nicht durch den Drucker, reißen Sie den Falz auf der Eingabeseite des Mechanismus ab.
- Drücken Sie die Papiervorschubtaste (♠), bis der Drucker das Papier ganz ausgestoßen hat.
- Entrollen Sie etwa 10 cm der neuen Papierrolle und schneiden Sie das Papierende im rechten Winkel ab.
- Legen Sie die Papierrolle so hinter den Drucker, daß das Papier von der Unterseite abgerollt wird und das Papierende zum Eingabemechanismus des Druckers zeigt.
- Schieben Sie das Papierende in den Schlitz an der Rückseite des Druckermechanismus, bis Sie auf Widerstand treffen (Abbildung 2).
- Drücken Sie die Papiervorschubtaste, um das Papier in den Druckermechanismus ein- und am Druckkopf vorbeizuziehen. Halten Sie die Taste gedrückt, bis das Papierende vollständig durch den Drucker gelaufen ist und in der Druckposition erscheint.

- 9. Rollen Sie das Papier auf und legen Sie es in das Papierablagefach.
- Führen Sie das Papier durch die Öffnung in der Abdeckung und schieben Sie die Druckerabdeckung wieder über das Papierablagefach.

#### Anschluß des Druckers

Stellen Sie fest, wo an Ihrem Rechner die Anschlußbuchse für Peripheriegeräte ist (siehe Abbildung 3).

- Vergewissern Sie sich, daß der Rechner ausgeschaltet ist.
- 2. Stecken Sie das Kabel in den Rechner.
- 3. Schalten Sie den Rechner ein.

#### Anschluß der Kassettenschnittstelle

An den TI-74 können sowohl Drucker als auch die Kassettenschnittstelle angeschlossen werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, daß der Rechner ausgeschaltet ist.
- Schließen Sie das Schnittstellenkabel an den Drucker an.
- 3. Schließen Sie das Schnittstellenkabel an den Kassettenrekorder an.

- Stecken Sie das Drucker-Kabel in den Bechner
- 5. Schalten Sie den Rechner wieder ein.

# ASCII Zeichenkodes und der PC-324 Drucker

Der Ti-74 hat die Fähigkeit, ASCII Zeichen an den Drucker PC-324 zu senden und so einen Befehl zu erzeugen oder ein Zeichen auszudrucken. (Zusätzliche Informationen finden Sie in den jeweiligen Abschnitten Ihres Rechnerhandbuches.)

Die Tabelle auf der hinteren Umschlaginnenseite zeigt Ihnen den Befehl oder das Zeichen, das am Drucker erscheint.

#### PC-324 ASCII Tabelle

Die Buchstaben NOP in der Tabelle geben an, daß der Drucker auf diesen Kode nicht antwortet.

Anmerkung: Da der Kode 13 (Wagenrücklauf) einen automatischen Zeilenvorschubbeinhaltet, wird der ASCII Kode für den Zeilenvorschub (10) vom Drucker ignoriert.

#### FIN JAHR GEWÄHRLEISTUNG

Wenn das Gerät ausfällt oder beschädigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Texas Instruments-Händler.

Texas Instruments gewährleistet nur dem Endverbraucher (Erstkäufer), daß dieses Produkt von Texas Instruments bei sachgemäßer Wartung und sachgemäßem Gebrauch für die Dauer von einem (1) Jahr ab Kaufdatum frei ist von Herstellungs-und Materialfehlern. Die Gewährleistung von Texas Instruments deckt keine Schäden ab, die durch ausgelaufene Batterien entstanden sind.

Der Gewährleistungsanspruch besteht nur, wenn:

- Das Gerät nicht durch das Auslaufen von Batterien einschließlich deren Lebensdauer, durch Unfall, unsachgemäße Behandlung, Nachlässigkeit, unsachgemäße Wartung oder andere Ursachen, die nicht auf Materialoder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, beschädigt wurde.
- Der Nachweis über das Kaufdatum vom Endverbraucher erbracht ist. FEHLT DIESER NACHWEIS, WIRD DAS GERÄT ZU DEN ZUR ZEIT DER REPARATUR GÜL-TIGEN SERVICE-PREISEN REPARIERT.

Tritt während der Garantiezeit ein Fehler auf, so ist das Gerät unbedingt an den Texas Instruments-Händler zurückzugeben (bitte keine Direktsendung an Texas Instruments!). Er testet das Gerät und veranlaßt, daß das defekte Gerät nach Wahl von Texas Instruments kostenlos repariert oder durch ein nachgebessertes Gerät oder Teile jeweils entsprechender Qualität und Güte ersetzt wird. Bei berechtigten Gewährleistungsansprüchen erstattet Texas Instruments die Versandkosten.

Im Falle der Ersatzlieferung unterliegt das nachgebesserte Austauschgerät bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungsfrist, mindestens jedoch für 90 Tage, den vorstehenden Gewährleistungsbedingungen.

Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Rechner selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen. Es sei denn, Texas Instruments trifft der Vorwurf zurechenbaren vorsätzlich oder grob fahrlässigen Verhaltens.

Die Hersteller-Garantie besteht neben den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen des Endverbrauchers an seinen unmittelbaren Vertragspartner und berührt diese nicht.

PC·324 ASCII Table
PC·324 ASCII Tabelle
Tableau ASCII pour la PC·324
I codici ASCII e la stampante PC·324
Tabel ASCII codes voor de PC·324
PC·324 ASCII tabel

05 NOP	11 NOP	12 NOP	S 3	14 NOP	15 NOP	16 NOP	17 SSM	18 DSM	55 PO PO
20 NOP	21 NOP	22 NOP	23 NOP	24 NOP	25 NOP	26 NOP	27 NOP	28 NOP	29 NOP
30 NOP	31 NOP	32 Space	£	34 :	35	36	37	38 &	39 ô
40	14 ~	42	43	44	45	. 46	47	48	49
2 20	12 &	52	5 23	54 6	55	56 8	57	28	. 26
09	= 61	62 ^	63	64 a	65 A	99 B	67 C	0 0	69 E
5 г	71	72 H	73	74 J	75 X	76 L	77 M	82 N	£ 0
8 ₽	æ o	R 82	8 v	84 T	85 ∪	% % >	87 W	88 ×	& <b>&gt;</b>
96 Z	91	92 b/	83	94	92	98 80 80	97 a	98 p	ე ე
00 p	101 e	102	103 g	104 h	105	106 -	107 k	108	£ 109
110 n	0 11	112 p	- 113 9	114	115 s	116 t	117 u	118 v	119 w
120 ×	121 y	122 Z	123 obr	124 vert	125 obr	126 tilde	127 Space		