

Texas Instruments

PC-100 C

OWNER'S MANUAL • GEBRAUCHSANWEISUNG • MANUEL D'UTILISATION
MANUALE D'ISTRUZIONI • GEBRUIKSAANWIJZING • BRUGSANVISNING
BRUKSANVISNING • KÄYTTÖOHJE • MANUAL DE UTILIZAÇÃO



TEXAS INSTRUMENTS



© Copyright Texas Instruments, 1978.

Texas Instruments reserves the right to make changes at any time in order to improve design and to supply the best product possible.

Texas Instruments

PC-100C

English	1
Table of contents	2
Warranty Conditions	12
 Deutsch	 13
Inhalt	14
Gewährleistungsbedingungen	25
 Français	 26
Table des matières	27
Conditions de garantie	37
 Italiano	 38
Indice	39
Condizioni di garanzia	49
 Nederlands	 50
Inhoudsopgave	51
Garantievoorwaarden	61
 Svenska	 62
Innehållsförteckning	63
Garanti	73
 Dansk	 74
Indholdsfortegnelse	75
Garanti	85
 Suomeksi	 86
Sisällysluettelo	87
Takuuehdot	97
 Português	 98
Índice	99
Garantia	109

ENGLISH

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	3
OPERATING INSTRUCTIONS	3
Calculator Mounting	3
Operation	5
Audit Trail Symbols in the Trace Mode.....	6
Alphanumeric Printing	7
MAINTENANCE AND SERVICE.....	8
Printing Paper Installation.....	8
Caring for the Printer	9
In Case of Difficulty	11
If You Have Questions or Need Assistance	12

INTRODUCTION

The capital letters A, B, C, D, E, F in the text refer to the respective figures and tables.

The PC-100C is a compact AC-powered desktop unit designed to provide complete printer capabilities for the TI-58 and TI-59 programmable calculators. With the PC-100C you can perform a number of different printing functions. You can :

1. Print any results obtained in the calculate mode.
2. List your program code with a single command.
3. Insert print instructions in your program to print one of more results without halting program execution.
4. Perform paper spacing either manually or under program control in order to separate sets of results.
5. Operate the printer in the Trace mode to automatically keep a record of all calculations performed both manually and by program control. This trace includes a record of the operations performed as well as the results.
6. Leave your desk without having to lock your calculator away. The PC-100C provides security as well as power for your calculator.

The quiet, smooth-running electronic printer provides a permanent record of your calculations. The paper used by the printer is a heat-sensitive type of paper (thermal paper). The only mechanical part of the printer is a precision stepper motor which turns a rubber roller to move the paper past the stationary electronic printheads. When printing, the paper is driven past the print-heads in tiny steps. Between each step, small semiconductor elements are heated very quickly by electronic circuits to produce coloured spots on the thermal paper. After several steps these spots form the numbers, letters and symbols you can read on the thermal paper.

Since the printer is basically an electronic device, paper replacement and printhead cleaning are the only maintenance items required. Please refer to the Maintenance and Service section for paper replacement instructions and for instructions about proper care of the printer.

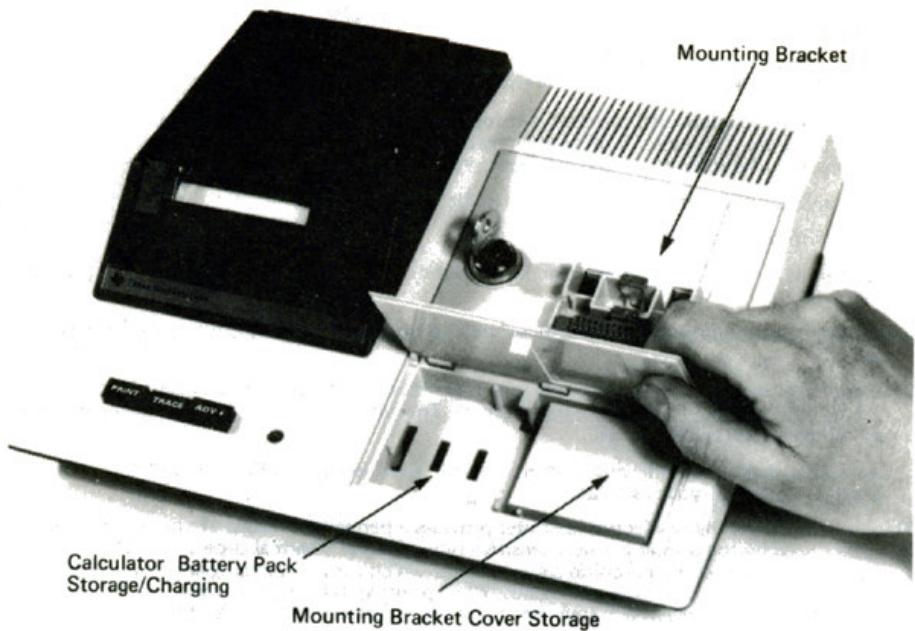
An additional feature of the PC-100C provides for automatic battery pack charging. When placed in the battery compartment (A) your battery pack will be continuously charged. The battery pack charging capability is available when the power cord is connected to a 220 V/ 50 Hz (240 V/50 Hz U.K.) electrical outlet. Charging will continue when the PC-100C is not in use and the power switch is in the «OFF» position.

OPERATING INSTRUCTIONS

Calculator Mounting

Mechanical and electrical interface with the calculator is accomplished by the key-actuated mounting bracket/connector on the PC-100C which fits into the battery pack opening in the calculator. A cover is provided to protect the interface connector from dust and other contaminants when it is not in use. A convenient storage compartment for this cover and the battery pack is located under a hinged door at the lower right-hand corner of the PC-100C. To mount the calculator, perform the following steps.

1. Remove the battery pack from the calculator and the protective cover from the mounting bracket on the PC-100C.
2. Store these items in the storage compartment. The battery pack snaps into the storage/charging compartment the same way that it does in the calculator as shown in A.



A

Battery Pack Storage/Charging

3. The key in the lock on the PC-100C must be turned fully anticlockwise before mounting the calculator.
4. Place the battery pack opening in the calculator over the mounting bracket and push the calculator down and toward the rear of the PC-100C to properly position it (B). While holding the calculator down, turn the key one-half turn clockwise to lock the calculator in place. The key should turn freely if the calculator is properly positioned.
5. The calculator may be removed by turning the key anticlockwise, pulling the calculator toward you and lifting it vertically.



B
Calculator Mounting

Operation

Connect the power cord to a 220 V/50 Hz (240 V/50 Hz U.K.) electrical outlet and slide the switch on the right side of the PC 100C away from you. A red VLED indicates when power is applied to the thermal printer electronics. Next set the power switch on the calculator to the ON position, press the calculator CLR key and check to see that the display is lit. You are now ready to begin calculations. The calculator will operate normally, with the printer available as needed. Reverse this procedure when turning the calculator and PC-100C off. Three functional keys on the PC 100C provide manual control of the printer :

Print Key (PRINT) — The print key causes the content of the display to be printed and PRT to be printed at the right edge of the paper.

Paper Advance Key (ADV') The paper advance key advances the paper without printing. If the key is pressed quickly, a single blank line is advanced. If the key is held down, the paper will continue to advance.

Note : The paper advance key is not operative unless the power switch on the calculator is turned on.

Trace Key (TRACE) — The trace key is a latching switch which in the down position causes operation in the trace mode. In this mode every new function or result is automatically printed. Number entries do not cause a line to be printed. A number entry followed by a function will cause a line to be printed. Operation in the trace mode will continue until the trace key is pressed again to release it.

When in the trace mode of operation the printer provides a detailed record of numbers, function entries and results. Since the PC-100C must devote some amount of time to the printing process, it will ignore keyboard entries during the short printing periods following the function entries. Be careful not to make entries while the printer is operating.

Example : Use the trace mode to print out the following calculation.

Enter	Press	Display	Printout
	TRACE (PC-100C)		
		0.	CLR
2.65		2.65	+
3.95		6.6	=
			6.6
		0.	CLR
	TRACE (PC-100C)		

Three printer-control keys are available on the calculator. The print and paper advance keys on the calculator operate manually in much the same way as the keys on the PC-100C. However, the programmability of these functions offers an added dimension for programs used with the printer. With the addition of a few simple programming steps, you can have automatic problem solving and recording which is a particularly valuable feature for programs involving large amounts of input or output data.

List, the third printer-control function on the calculator, operates manually to provide a simple method for making a record of the contents of the program memory, starting at any location.

To start listing at location 000 the key sequence is :

To start listing at a specified location the sequence is :

The list key used by itself will result in listing beginning with the current position of the program counter. With any of the key sequences listing will continue to the end of the program memory unless interrupted by pressing the R/S key of the TI-58/59. The key must be held down until listing stops.

Program instructions in a listing are designated by two-digit keycodes as defined in the respective calculator manuals.

Audit Trail Symbols in the Trace Mode

Most of the instruction sequences result in easily recognised audit trail symbols. The key sequences which produce symbols differing from the key designations are shown in C. If printing occurs while the display is flashing, a question mark will be printed in addition to the other numbers and symbols.

The address of the first executable instruction is printed when a label is called. Directly called user-defined keys (not part of a transfer instruction) are not indicated in the audit trail.

Printer Listing	Key Sequence	Printer Listing	Key Sequence	Printer Listing	Key Sequence
A - E	A - E	ILOG	INV 2nd log †	RCL	RCL
A' - E'	2nd A - 2nd E	IND	2nd Ind	R/S	R/S
ADV	2nd Adv	INS	See Note Below	RST	RST
BST	See Note Below	INT	2nd Int	RTN	INV SBR
CE	CE	INV	INV	SBR	SBR
CLR	CLR	IPD*	INV 2nd P/D 2nd Ind †	SIN	2nd sin
CP	2nd CP	IP/R	INV 2nd P+R †	SM*	SUM 2nd Ind
CMS	2nd CMS	IPRD	INV 2nd P/D †	SST	See Note Below
COS	2nd cos	ISBR	INV SBR †	ST*	STO 2nd Ind
DEG	2nd Deg	ISIN	INV 2nd sin †	STF	2nd St Flg
DEL	See Note Below	ISM*	INV SUM 2nd Ind †	STO	STO
DMS	2nd DMS	ISTF	INV 2nd St Flg †	SUM	SUM
DSZ	2nd DSZ	ISUM	INV SUM †	TAN	2nd tan
EE	EE	ITAN	INV 2nd tan †	WRT	2nd Write
ENG	2nd Eng	Ix	INV 2nd x †	X ≥ T	x>t
EQ	2nd x=t	IXI	2nd x 	X²	x²
EX*	2nd Exc 2nd Ind	IYx	INV y* †	$\bar{x}$	2nd $\bar{x}$
EXC	2nd Exc	LBL	2nd Lbl	IXI	2nd x
FIX	2nd Fix	LNx	lnx	1/X	1/x
GE	2nd x=t	LOG	2nd log	$\sqrt{x}$	$\sqrt{x}$
GO*	GTO 2nd Ind	LRN	See Note Below	Yx	y*
GRD	2nd Grad	LST	2nd List		
GTO	GTO	NOP	2nd Nop		
IEQ	INV 2nd x=t †	OP	2nd Op		
IGE	INV 2nd x=t †	OP*	2nd Op 2nd Ind		
IΣ+	INV 2nd Σ+ †	PAU	2nd Pause		
ICOS	INV 2nd cos †	PD*	2nd P/D 2nd Ind		
IDMS	INV 2nd DMS †	PG*	2nd Pgm 2nd Ind		
IDSZ	INV 2nd DSZ †	PGM	2nd Pgm		
IFF	2nd If Flg	P/R	2nd P+R		
IFIX	INV 2nd Fix †	PRD	2nd P/D		
IIFL	INV 2nd If Flg †	PRT	2nd Prt		
IINT	INV 2nd Int †	RAD	2nd Rad		
ILNX	INV lnx †	RC*	RCL 2nd Ind		

SYMBOLS

$\Sigma+$
 π
 $)$
 $($
 $-$
 $+$
 $\times$
 $\div$
 $=$
 $.$
 $+/-$

NOTE : This instruction is only seen when its key is encountered while listing a program. Because the key code cannot be placed in program memory by pressing the key, the key code can only be a remnant from the edit of some other instruction and should be corrected.

†Printed in trace mode only.

Alphanumeric Printing

Through use of the special control operations of your T1-58/59 calculator, you can assemble and print any messages you need to identify segments of the listing or for titles. Up to 20 characters can be printed per line, made up from a master set of 64 characters.

The procedure for alphanumeric printing is given in the alphanumeric printing section of your "Personal Programming" manual.

MAINTENANCE AND SERVICE

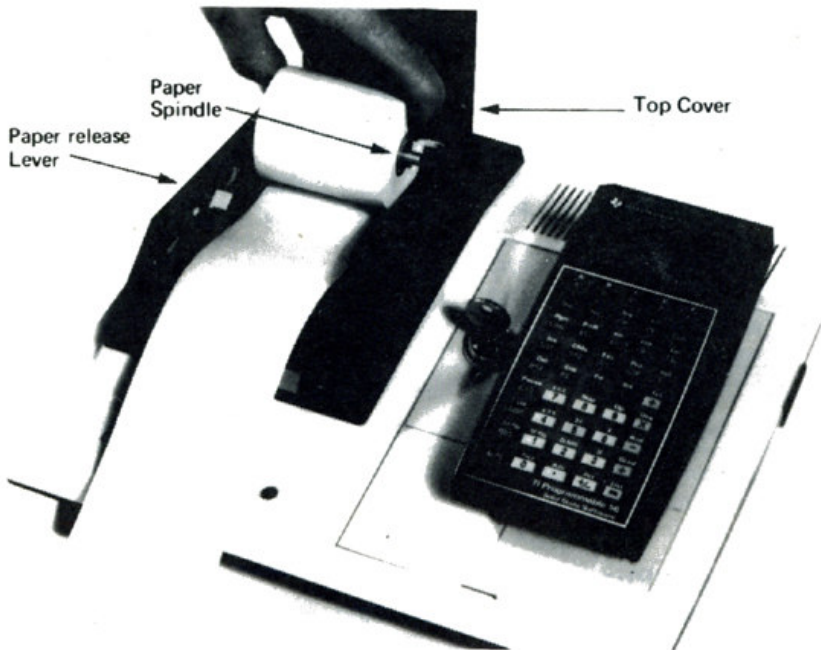
Printing Paper Installation

Warning : Your Texas Instruments electronic printing calculator will operate properly only if you use the correct thermal paper (TP-30250). Other papers might damage your calculator even if operating properly during the first moment of utilisation.

If you are performing calculations or running programs with lengthy printouts, check that sufficient paper remains to complete your calculations. A stripe will appear on the last few feet of the paper tape. When the printheads are resting directly against the rubber roller (out of paper) a clicking noise will be heard when attempting to print or advance paper but the rubber roller will not turn. This is a normal action and will not harm the printer mechanism unless continued for an extended period of time. To insure optimum printing performance the printhead cleaning procedure must be followed prior to installing each new roll of paper.

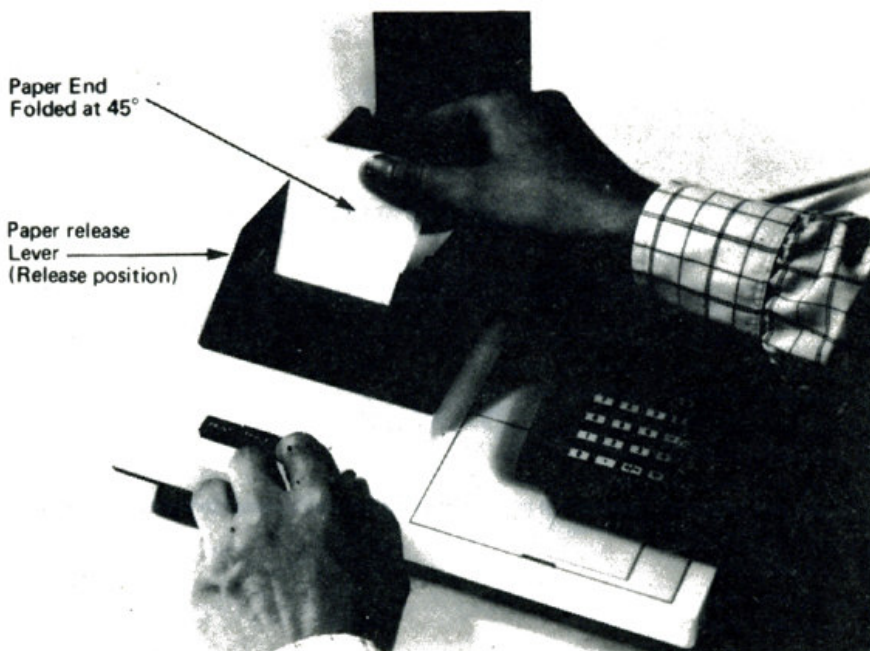
Follow these steps to install new paper :

1. Lift the top cover over the printer to access the paper compartment.
2. Grasp the paper roll and lift upward to remove from paper compartment.
3. If paper is engaged by the rubber roller and printheads, pull the paper-release lever to the released position as shown in E. The paper may now be gently pulled from the printer.
4. Insert the paper spindle in the new roll of thermal printing paper and position over the paper compartment as shown in D (paper unrolls from bottom).



D
Paper Installation

5. Lower the new roll of paper (with paper spindle inserted) into the paper compartment, guiding the ends of the paper spindle into the slots.
6. Fold the end of the paper tape to form a 45 degree angle as shown by E.



E

Paper Installation

7. Lift the paper-release lever to the released position and insert the point of the folded paper under the rubber roller.
8. Press the ADV† key for the drive motor to pull the paper through the printer. When the point of the paper appears above the printheads, return the paper-release lever to the normal position. Hold the ADV† key down until the folded portion of the paper is completely through the printer.
NOTE : Calculator must be locked in position and its power switch turned on to activate the ADV† key.
9. Hold the end of the paper slightly forward and guide it through the slot as the top cover is closed. Printer is now ready for normal operation.

Care of the Printhead

Since the rubber roller is basically the only moving part, the printer requires a minimum amount of routine servicing except for paper replacement. Occasionally, foreign particles may collect on the printheads causing digits or portions of digits to be faded on the printout. This type of problem is evident by a continuous faded streak which appears in the same physical position on each printed line. The following steps for printhead cleaning will normally correct this problem :

1. Key in the appropriate program for your calculator as shown in F. Check out the program and printer operation using thermal paper. The program is run by pressing RST, R/S, and press R/S again to halt execution.

NOTE : The PC-100C should not be in the trace mode.

2. Use the printhead cleaning card supplied with your PC-100C. If you should lose or damage your card, you can substitute the card by cutting an eight-inch length of standard bond paper, two and a half inches wide.
3. Move the paper-release lever to the released position as indicated in E and gently pull the thermal printing paper out of the printer by manually turning the roll of paper.
4. Install the printhead cleaning card in place of the normal printing paper. Return the paper-release lever to the normal position.
5. Execute program described in step 1 until most of the card has passed through the printer. The abrasive action of the card cleans the printheads as should be evident by the faint printing trailing to blank paper.
6. Remove the card from the printer and reinstall the thermal printing paper as prescribed at the beginning of this section.
7. Run the program again and examine printout for improved printing.

WARNING

CAUTION

Use only TP-30250 thermal printing paper. Other papers may damage the PC100C. Contact your retailer or nearest service facility.

Step code	Key	Step code	Key
000 04	4	014 11	A
001 42	STO	015 84	2nd Op 2nd Ind
002 00	0 0	016 00	0
003 09	9	017 97	2nd DSZ
004 42	STO	018 00	0
005 06	6	019 11	A
006 52	EE	020 76	2nd Lbl
007 01	1	021 12	B
008 00	0	022 69	2nd Op
009 94	+/-	023 05	5
010 22	INV	024 97	2nd DSZ
011 52	EE	025 06	6
012 35	1/x	026 12	B
013 76	2nd Lbl	027 91	R/S

F Head Cleaning Program

In Case of Difficulty

In the event that you have difficulty with your PC-100C, the following instructions will help you analyse the problem and you may be able to fix your printer without returning it to a service centre. If the suggested remedies are not successful, contact your Consumer Relations Department by mail or telephone (refer to "If you have questions or need assistance"). Please describe in detail the symptoms of your PC-100C.

1. Check that the PC-100C power switch and the calculator power switch are on. Also check that the power cord is properly inserted in a working 220 Vac (240 Vac U.K.) electrical outlet.
2. Check that only a 125 mA «slow-blow» fuse is being used and is properly installed. Check fuse by substituting with a known good fuse of the value specified above, then check PC-100C for proper operation.
3. If the calculator display «locks up» or does not appear, turn calculator power switch OFF and then ON. Press calculator CLR key.
NOTE : Improper power-up sequence can allow PC-100C and calculator to become susceptible to the inconvenience of display «lock up», display does not appear, and/or erroneous printout.
4. Check that the calculator is locked firmly in position and the locking key is in the maximum clockwise position.
5. Check for foreign particles on the connector bracket and on the contacts in the battery compartment of the calculator. If the contacts are dirty, clean with a cotton swab moistened with alcohol. OTHER CLEANERS AND SOLVENTS CAN DAMAGE THE CALCULATOR OR PC-100C.
6. The rubber drum in the printer may not rotate and may chatter if paper is not installed. Refer to "Printing Paper Installation" section.
7. If no digits appear when printing, the thermal printing paper may be installed with the wrong side of the paper against the printheads.
8. If printed numbers have a continuous faded streak which appears in the same physical position on each printed line, refer to "Care of the Printhead" section.
9. Check the operating procedure for the PC-100C in this manual and in the calculator owner's manual. Improper key sequences can cause unexpected results to be printed.
10. Printer ceases operation and power cycles off and on. This may be caused by improper contact of calculator with the connector bracket. Remove calculator, perform step 5 above, and reinstall calculator.
11. Remove the calculator and reinstall the battery pack. If a calculator difficulty disappears, the difficulty is most likely confined to the PC-100C. If the calculator difficulty is still present, refer to "In case of difficulty" in the calculator owner's manual.

If you need to return the printer to a Texas Instruments Service Facility, please include information on the difficulty experienced with the PC-100C and include any printout samples related to the difficulty. **Be sure the key is enclosed.** Also include your name and address. Shipments must be sent prepaid and insured and should be carefully packaged in the original carton or in another suitable carton with at least two inches of packing material between all sides of the PC-100C and the carton for adequate protection against shock and rough handling. Texas Instruments cannot assume any responsibility for loss of or damage to uninsured shipments. **A COPY OF THE SALES RECEIPT OR OTHER PROOF OF PURCHASE DATE MUST BE ENCLOSED WITH THE PC-100C TO ESTABLISH THE WARRANTY STATUS OF THE UNIT** (Please do not send the original document). If proof-of-purchase date is not enclosed, service rates in effect at time of return will be charged.

If You Have Questions or Need Assistance

If you have questions or need assistance with your PC-100C write to the nearest Texas Instruments Service Facility listed on the back cover.

IMPORTANT : In addition to retaining your sales receipt or other proof-of-purchase date documentation, please record the following information. Any correspondence concerning the PC-100C must mention the model, serial number, and date of purchase.

PC-100C
Model N°

Serial N°

Purchase Date

Texas Instruments reserves the right to make changes in materials and specifications without notice.

Warning

Replace power cord only with another cord of same polarity.

SPECIAL U.K. WARRANTY CONDITIONS ONE-YEAR WARRANTY

1. The terms and conditions set out hereinunder shall not apply where you have purchased this PC-100C print / security cradle directly from Texas Instruments Ltd. In which case the conditions of sale of Texas Instruments Ltd. shall apply.
2. This PC-100C 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 calculators designed incorporate batteries, this warranty does not cover damage resulting from any battery leakage. This warranty is void if: the PC-100C has been damaged by accident or unreasonable use, neglect, improper service or other causes not arising out of defects in material or workmanship.
During the above one-year period, the PC-100C 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 calculator is returned, prepaid and insured, with proof-of-purchase date, to Texas Instruments. **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 PC-100C product or 90 days whichever is longer. **IMPORTANT:** Before returning your PC-100C for repair, carefully review service and mailing instructions in this manual.
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 of wilful default of Texas Instruments or its servants or agents arising out or in connection with this PC-100C 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 liability of Texas Instruments for loss or damage arising from this PC-100C 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.

DEUTSCH

INHALT

EINFÜHRUNG.....	15
BEDIENUNGSANLEITUNG	15
Aufsetzen des Rechners.....	15
Bedienung.....	17
Ergänzende Kontrollsymbole bei der Aufzeichnung im Parallelbetrieb (TRACE)	18
Alphanumerisches Drucken.....	19
WARTUNG UND INSTANDHALTUNG.....	20
Einlegen des Papiers	20
Wartung des Druckers	22
Im Falle von Schwierigkeiten	23
Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe brauchen	24

EINFÜHRUNG

Die Großbuchstaben A, B, C, D, E, F im Text beziehen sich auf die jeweiligen Abbildungen und Tabellen.

Der PC-100C ist ein kompaktes, mit Wechselstrom betriebenes Tischgerät, das entwickelt wurde um für die programmierbaren Rechner TI-58/59 vollständige Druckmöglichkeiten zu schaffen. Sie können mit dem PC-100C eine Anzahl verschiedener Druckfunktionen durchführen, im einzelnen :

1. In der Betriebsart RECHNEN Ergebnisse beliebig ausdrucken.
2. Ihr Programm mit einer einzigen Anweisung auflisten.
3. Druckanweisungen in Ihr Programm aufnehmen, um ohne Unterbrechung des Programmablaufs eines oder mehrere Ergebnisse ausdrucken zu lassen.
4. Mit Leerzeilen Ergebnisgruppen in übersichtlicher Form voneinander abgrenzen. Anweisungen manuell über die Tastatur oder durch die Programmsteuerung.
5. Mit dem Drucker im Parallelbetrieb (TRACE) arbeiten, um automatisch eine Aufzeichnung aller durchgeführten Berechnungen bei manueller Bedienung oder unter Programmsteuerung zu erhalten ; diese Aufzeichnungen umfassen alle durchgeführten Operationen sowie die Ergebnisse.
6. Ihren Schreibtisch verlassen, ohne den Rechner wegschließen zu müssen. Der PC-100C dient zur Sicherung und versorgt den Rechner mit Strom.

Der geräuscharme elektronische Drucker gestattet die permanente Aufzeichnung Ihrer Berechnungen. Das Papier, das hierzu verwendet wird, ist hitzeempfindlich (Thermopapier). Der einzige mechanische Teil des Druckers ist ein Präzisions-Schrittmotor, der eine Gummirolle dreht, um das Papier an den feststehenden elektronischen Druckköpfen vorbeizuführen. Beim Drucken wird das Papier in sehr kleinen Schritten an den Druckköpfen vorbeigeführt. Zwischen jedem Schritt werden kleine Halbleiterelemente sehr schnell durch elektronische Schaltkreise erhitzt, um auf dem Thermopapier Farbpunkte zu erzeugen. Nach mehreren Schritten bilden diese Punkte die Zahlen, Buchstaben und Symbole, die Sie vom Thermopapier ablesen können.

Da der Drucker im Grunde ein elektronisches Gerät ist, sind bezüglich Wartung nur das Einlegen des Papiers und die Reinigung des Druckkopfes erforderlich. Bitte schlagen Sie im Abschnitt "Wartung und Instandhaltung" nach, wenn Sie das Papier einlegen wollen, oder Informationen über die Pflege des Druckers brauchen.

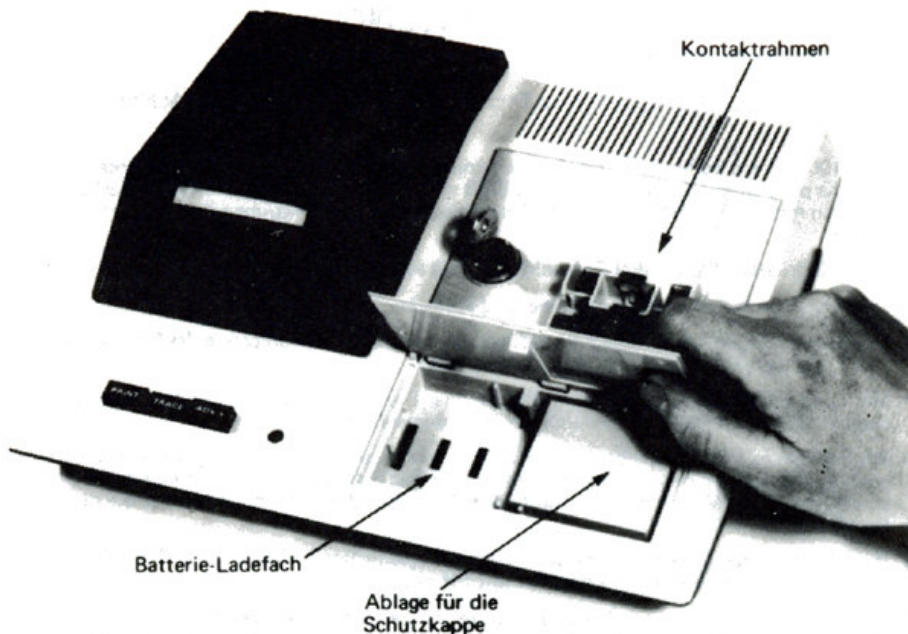
Ein weiteres Merkmal ist, daß mit dem PC-100C das Batteriepaket automatisch geladen werden kann. Im Ablagefach (A) wird das Batteriepaket des TI-58/59 ständig aufgeladen. Der Ladevorgang erfolgt, sobald der PC-100C mit einer 220V/50Hz Steckdose verbunden ist. Das Aufladen wird auch dann fortgesetzt, wenn mit dem PC-100C nicht gearbeitet wird und das Gerät abgeschaltet ist.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Aufsetzen des Rechners

Der mechanische und elektronische Kontakt zwischen dem Rechner und dem PC-100C wird durch einen verschliessbaren Rahmen hergestellt, der die Anschlußkontakte enthält und genau in die Batterieöffnung des Rechners paßt. Eine Schutzkappe sichert die Anschlußkontakte vor Staub und anderen Verschmutzungen, wenn der Drucker nicht in Betrieb ist. Zur bequemen Aufbewahrung dieser Schutzkappe und des Batteriepakets befindet sich in der rechten unteren Ecke des PC-100C ein aufklappbares Fach. Beim Aufsetzen des Rechners gehen Sie wie folgt vor :

1. Entfernen Sie das Batteriepaket aus dem Rechner und die Schutzkappe vom Kontaktrahmen auf dem PC-100C.



A

Ablage und Aufladen des Batteriepakets

2. Bringen Sie diese Teile im aufklappbaren Fach unter. Das Batteriepaket rastet in das Batterie-Ladefach ebenso wie in den Rechner ein. (A).
3. Der Schlüssel des PC-100C muß vor Aufsetzen des Rechners voll entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden.
4. Setzen Sie den Rechner mit der Batterieöffnung auf den Kontakttrahmen, drücken Sie den Rechner nach unten und richten Sie ihn durch Schieben zum oberen Rand des PC-100C hinein. (B). Während Sie den Rechner niederhalten, drehen Sie den Schlüssel eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn, um den Rechner zu fixieren. Der Rechner ist ordnungsgemäß eingesetzt, wenn sich der Schlüssel frei drehen läßt.
5. Der Rechner kann abgenommen werden, indem Sie den Schlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, den Rechner zu sich ziehen und ihn senkrecht hochheben.



B

Aufsetzen des Rechners

Bedienung

Verbinden Sie das Anschlußkabel mit einer 220V/50 Hz - Steckdose und schieben Sie den Schalter an der rechten Seite des PC-100C nach hinten. Eine rote Leuchtdiode zeigt an, wenn der Drucker mit Strom versorgt wird. Anschließend schalten Sie den Rechner ein (Schalter auf ON schieben), drücken beim Rechner die Taste **[CLR]**, und prüfen, ob die Anzeige aufleuchtet. Sie können nun mit Ihren Rechnungen beginnen. Der Rechner arbeitet normal, der Drucker steht bei Bedarf zur Verfügung. Beim Ausschalten des Rechners und des PC-100C ist dieser Vorgang genau umgekehrt. Drei Funktionstasten auf dem PC-100C ermöglichen die manuelle Steuerung des Druckers :

Print-Taste (PRINT) - Diese Taste bewirkt den Ausdruck von Anzeigehalts sowie des Symbols PRT am rechten Rand.

Papier-Transport-Taste (ADV1) - Mit der Papiertransport-Taste wird das Papier ohne Drucken weitergeschoben. Wird die Taste kurz gedrückt, entsteht eine einzelne Leerzeile. Hält man die Taste fest, wird der Papiervorschub fortgesetzt.

Anmerkung : Die Papiertransport-Taste funktioniert nicht, wenn der Rechner nicht eingeschaltet ist.

Trace-Taste (TRACE - Taste für den Parallelbetrieb) - Die Trace-Taste ist ein Schalter, der beim Drücken einrastet und die Operation im Parallelbetrieb veranlaßt. Hierbei werden jede neue Funktion und neue Ergebnisse automatisch ausgedruckt. Zahleneingaben bewirken nicht das Drucken einer Zeile. Bei einer Zahleneingabe, gefolgt von einer Funktion, wird dagegen eine Zeile gedruckt. Die Aufzeichnung geht weiter, bis TRACE erneut gedrückt und die Taste damit gelöst wird.

Im Parallelbetrieb liefert der Drucker eine detaillierte Aufzeichnung der Zahlen, Funktionen und Ergebnisse. Da der PC-100C etwas Zeit für den Druckvorgang benötigt, werden während diesen kurzen Zeiten nach Funktionseingaben Eingaben über die Tastatur nicht berücksichtigt. Vermeiden Sie also Eingaben, während der Drucker arbeitet.

Beispiel : Lassen Sie folgende Berechnung im Parallelbetrieb ausdrucken.

Eingabe	Taste	Anzeige	Druck
	TRACE (PC-100C)		
		0.	CLR
2.65		2.65	2.65
3.95		6.6	3.95
		0.	6.6
			CLR
	TRACE (PC-100C)		

Der Rechner verfügt über drei Tasten zur Steuerung des Druckers. Die Funktionen der Tasten zum Drucken und zum Papiertransport entsprechen bei manueller Bedienung weitgehend den Tasten auf dem PC-100C. Die Programmierbarkeit dieser Funktionen eröffnet jedoch weitere Möglichkeiten bei Programmen, wenn ein Drucker verwendet wird. Mit nur wenigen zusätzlichen Schritten bei der Programmierung erreichen Sie die automatische Lösung und Aufzeichnung Ihrer Aufgaben, eine besonders vorteilhafte Eigenschaft bei Programmen mit vielen Eingabedaten oder Ausgangsinformationen.

List (Auflisten), die dritte Rechnerfunktion zur Steuerung des Druckers, wird manuell veranlaßt und ist eine einfache Methode, um den Inhalt des Programmspeichers von jedem beliebigen Speicherplatz an aufzuzeichnen.

Um die Auflistung mit der Stelle 000 zu beginnen, gilt nachstehende Tastenfolge :

Die Tastenfolge für den Beginn an einer bestimmten Speicherstelle ist :

Wenn die Tastenfolge allein gedrückt wird, erfolgt die Auflistung, beginnend mit der derzeitigen Einstellung des Befehlsadress-Registers. Mit jeder der Tastenfolgen wird die Auflistung bis zum Ende des Programmspeichers fortgesetzt, wenn keine Unterbrechung mit der Anweisung R/S für den T1-58/59 erfolgt. Die Taste muß gedrückt bleiben, bis die Auflistung zuende ist.

Die Programmbefehle in einer Auflistung werden durch zweistellige Tastenkodes gekennzeichnet, wie sie in den entsprechenden Handbüchern festgelegt wurden.

Ergänzende Kontrollsymbole bei der Aufzeichnung im Parallelbetrieb (TRACE)

Die meisten Befehlsfolgen werden in leicht verständlichen ergänzenden Kontrollsymbolen ausgedrückt. Die Tastenfolgen, deren Symbole sich von den Tastenbezeichnungen unterscheiden, ersehen Sie aus der Tabelle C. Wenn das Drucken während einer blinkenden Anzeige stattfindet, wird zusätzlich zu den anderen Zahlen und Symbolen ein Fragezeichen gedruckt.

Wenn ein Label aufgerufen wird, wird die Adresse der ersten Anweisung gedruckt, die auszuführen ist. Direkt aufgerufene Programmadress-Tasten (die nicht Teil eines Sprungbefehls sind) werden durch die ergänzenden Kontrollsymbole nicht angezeigt.

Druck-symbol	Tastenfolge
A - E	A - E
A' - E'	2nd A - 2nd E
ADV	2nd Adv
BST	siehe Anmerkung unten
CE	CE
CLR	CLR
CP	2nd CP
CMS	2nd CMS
COS	2nd COS
DEG	2nd Deg
DEL	siehe Anmerkung unten
DMS	2nd DMS
DSZ	2nd DSZ
EE	EE
ENG	2nd Eng
EQ	2nd x=1
EX*	2nd Exc 2nd Ind
EXC	2nd Exc
FIX	2nd Fix
GE	2nd x≠1
GO*	GTO 2nd Ind
GRD	2nd Grad
GTO	GTO
I EQ	INV 2nd x=1 †
I GE	INV 2nd x≠1 †
I Σ+	INV 2nd Σ+ †
ICOS	INV 2nd COS †
IDMS	INV 2nd DMS †
IDSZ	INV 2nd DSZ †
IFF	2nd IFF
IFIX	INV 2nd Fix †
IIF	INV 2nd IFF †
IINT	INV 2nd Ind †
ILNX	INV 1nx †

Druck-symbol	Tastenfolge
ILOG	INV 2nd log †
IND	2nd Ind
INS	siehe Anmerkung unten
INT	2nd Int
INV	INV
IPD*	INV 2nd Prd 2nd Ind †
IP/R	INV 2nd P+R †
IPRD	INV 2nd Prd †
ISBR	INV SBR †
ISIN	INV 2nd Sin †
ISM*	INV SUM 2nd Ind †
ISTF	INV 2nd St flg †
ISUM	INV SUM †
ITAN	INV 2nd Tan †
Ix	INV 2nd x †
IXI	2nd x
IYx	INV y* †
LBL	2nd Lbl
LNx	1nx
LOG	2nd log
LRN	siehe Anmerkung unten
LST	2nd List
NOP	2nd Nop
OP	2nd Op
OP*	2nd Op 2nd Ind
PAU	2nd Pause
PD*	2nd Prd 2nd Ind
PG*	2nd Pgm 2nd Ind
PGM	2nd Pgm
P/R	2nd P+R
PRD	2nd Prd
PRT	2nd Prt
RAD	2nd Rad
RC*	RCL 2nd Ind

Druck-symbol	Tastenfolge
RCL	RCL
R/S	R/S
RST	RST
RTN	INV SBR
SBR	SBR
SIN	2nd Sin
SM*	SUM 2nd Ind
SST	siehe Anmerkung unten
ST*	STO 2nd Ind
STF	2nd St flg
STO	STO
SUM	SUM
TAN	2nd Tan
WRT	2nd Write
X ≈ T	x=1
X²	x²
x̄	2nd x̄
x	2nd x
1/X	1/x
√x	√x
Yx	y*

SYMBOLE

- Σ+
- π
-)
- (
-
- +
- ×
- ÷
- =
- .
- +/-

ANMERKUNG : Dieser Befehl ist nur sichtbar, wenn die Taste während der Auflistung eines Programmes vorkommt. Da der Tastencode nicht in den Programmspeicher eingebracht werden kann, wenn man diese Taste drückt, kann der Tastencode nur ein Rest aus dem Redigieren eines anderen Befehls sein, und muß korrigiert werden.

† nur bei Protokollierung.

Alphanumerisches Drucken

Mit den speziellen Steueroperationen Ihres TI-58/59 können Sie beliebige Nachrichten zusammenstellen und ausdrucken lassen, wenn Sie einzelne Segmente der Auflistung kennzeichnen oder hervorheben wollen. In einer Zeile kann man bis zu 20 Schriftzeichen aufnehmen, die sich aus insgesamt 64 Zeichen zusammensetzen lassen.
Das Verfahren ist im Abschnitt für alphanumerisches Drucken in Ihrem Buch "Individuelles Programmieren" angegeben.

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

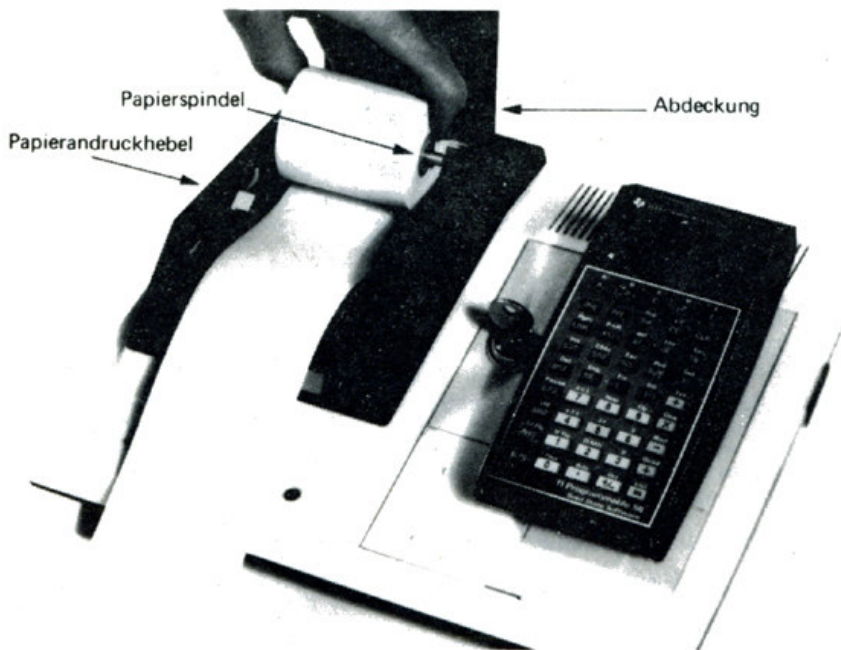
Einlegen des Papiers

Warnung : Ihr Tischdrucker PC-100C von Texas Instruments arbeitet nur dann einwandfrei, wenn Sie das geeignete Thermopapier verwenden : TP-30250 von Texas Instruments. Anderes Papier kann den Drucker beschädigen, auch wenn er zu Beginn mit dem falschen Papier noch störungsfrei funktioniert.

Wenn Sie Rechnungen durchführen oder Programme ablaufen lassen, bei denen eine lange Liste ausgedruckt wird, prüfen Sie, ob noch genügend Papier vorhanden ist, um Ihre Berechnungen abzuschließen. Auf den letzten Metern des Papierbands erscheint ein Streifen. Wenn kein Papier eingelegt ist und daher die Druckköpfe direkt auf der Gummirolle aufliegen, wird die Reibung für den Antriebsmotor zu groß. In diesem Fall hören Sie ein klickendes Geräusch beim Versuch, das Papier weiterzuschieben oder zu drucken, die Gummirolle dreht sich jedoch nicht. Dies ist ein normaler Vorgang. Sofern er nur kurze Zeit auftritt, wird der Druckermechanismus nicht beschädigt. Um einen optimalen Ausdruck zu erhalten, muß die Druckkopfreinigung vor dem Einlegen einer neuen Papierrolle durchgeführt werden.

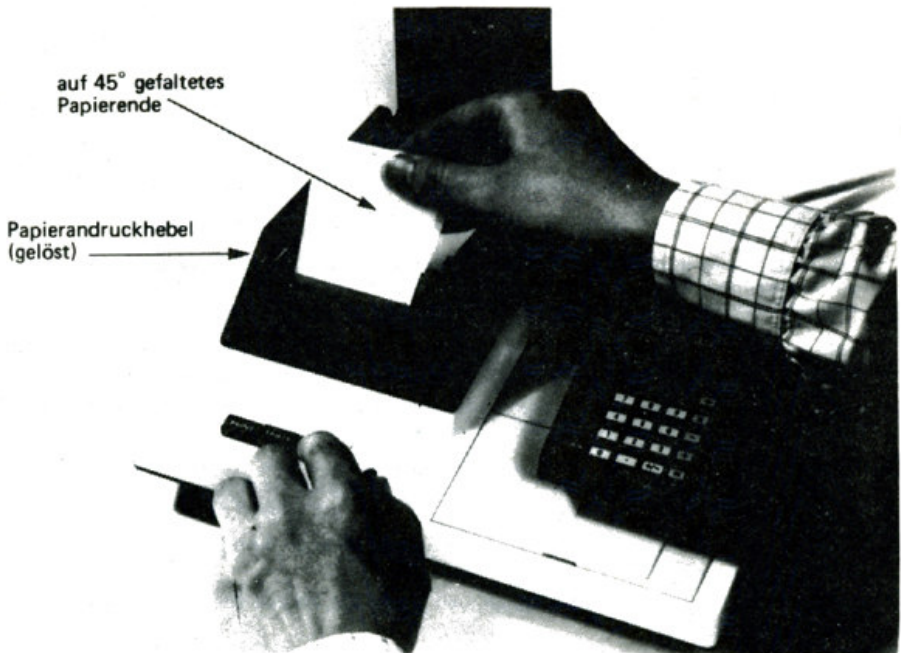
Hierfür sind folgende Schritte nötig :

1. Öffnen Sie die Abdeckung des Papierfachs.
2. Fassen Sie die leere Papierrolle, um sie aus dem Papierfach herauszunehmen.
3. Wenn das Papier durch Gummirolle und Druckköpfe fest eingezogen ist, lösen Sie den Papierandruckhebel (Abbildung D). Das Papier kann nun vorsichtig aus dem Drucker genommen werden.



D
Papier einlegen

4. Schieben Sie die Papierspindel in die neue Thermopapierrolle und bringen Sie die Rolle über dem Papierfach an, wie Sie aus der Abbildung D ersehen können. (Das Papier wird von unten abgerollt).
5. Setzen Sie die neue Rolle (mit der eingeschobenen Papierspindel) in das Papierfach ein, und führen Sie dabei die beiden Enden der Papierspindel in die Schlitze.
6. Falten Sie das Ende des Papierbands in einem 45°-Winkel (E).



E

Papier einlegen

7. Lösen Sie den Papierdruckhebel und schieben Sie das spitze Ende des gefalteten Papiers unter die Gummirolle.
8. Drücken Sie die Taste ADV1. Der Antriebsmotor zieht dann das Papier durch den Drucker. Wenn das spitze Ende des Papiers oberhalb der Druckköpfe erscheint, stellen Sie den Papierandruckhebel wieder auf Normalposition. Halten Sie die Taste ADV1 gedrückt, bis der gefaltete Teil des Papiers vollständig durchgelaufen ist.
ANMERKUNG : Der Rechner muß dabei aufgesetzt und eingeschaltet sein, um Tätigkeit der Taste ADV1 zu bewirken.
9. Halten Sie das Ende des Papiers leicht nach vorn, und führen Sie es durch den Schlitz, wenn die Abdeckung geschlossen wird. Der Drucker ist damit wieder betriebsbereit.

Wartung des Druckers

Da die Gummirolle im Grunde der einzige bewegliche Teil ist, erfordert der Drucker (neben dem Austausch des Papiers) nur ein Minimum an routinemäßiger Wartung. Gelegentlich können sich Staubteilchen an den Druckköpfen festsetzen, die bewirken, daß Ziffern oder Ziffernteile beim Ausdrucken undeutlich und blaß sind. Dies ist mit Sicherheit anzunehmen, wenn fortlaufend ein blasser Streifen immer in derselben Position in jeder Zeile erscheint. Normalerweise wird dieses Problem beseitigt, indem man beim Reinigen des Druckkopfes nach folgenden Schritten verfährt :

1. Tasten Sie das Ihrem Rechner entsprechende Programm ein, das in Abbildung F gezeigt wird. Prüfen Sie Programm und Druckerfunktion und verwenden Sie hierzu Thermopapier. Um das Programm ablaufen zu lassen, drücken Sie RST, R/S, und R/S erneut, um die Durchführung zu beenden.
ANMERKUNG : Der PC-100C soll nicht im Parallelbetrieb (TRACE) arbeiten.
2. Verwenden Sie die mitgelieferte Reinigungskarte für den Druckkopf. Wenn Sie die Karte verlieren oder beschädigen, kann als Ersatz ein etwa 20 cm langer und 6 cm breiter Streifen normales Schreibmaschinenpapier verwendet werden.
3. Lösen Sie den Papierandruckhebel, wie in der Abbildung E dargestellt, und ziehen Sie durch manuelles Drehen der Papierrolle das Thermopapier langsam aus dem Drucker.
4. Legen Sie die Reinigungskarte für den Druckkopf anstelle des normalen Druckpapiers ein. Stellen Sie den Papierandruckhebel wieder auf Normalposition.
5. Führen Sie das Programm nach der Beschreibung in Schritt 1 aus, bis der größte Teil der Karte durch den Drucker gelaufen ist. Die Abriebwirkung der Reinigungskarte reinigt die Druckköpfe, wie aus dem schwachen Abdruck auf dem leeren Papier ersichtlich sein soll.
6. Entfernen Sie die Reinigungskarte aus dem Drucker, und legen Sie das Thermopapier nach der Anleitung zu Beginn dieses Abschnitts wieder ein.
7. Lassen Sie das Programm erneut ablaufen, und prüfen Sie, ob sich die Druckqualität verbessert hat.

Warnung

Ihr Tischdrucker PC-100C von Texas Instruments arbeitet nur dann einwandfrei, wenn Sie das geeignete Thermopapier verwenden : TP-30250 von Texas Instruments. Anderes Papier kann Ihren Drucker beschädigen, auch wenn er zu Beginn mit dem falschen Papier noch störungsfrei funktioniert.

**Speicherplatz
und Tastenkode****Tastenfolge**

000 04	4
001 42	STO
002 00	0 0
003 09	9
004 42	STO
005 06	6
006 52	EE
007 01	1
008 00	0
009 94	+/-
010 22	INV
011 52	EE
012 35	1/x
013 76	2nd Lb

**Speicherplatz
und Tastenkode****Tastenfolge**

014 11	A
015 84	2nd Op 2nd Ind
016 00	0
017 97	2nd Op
018 00	0
019 11	A
020 76	2nd Lb
021 12	B
022 69	2nd Op
023 05	5
024 97	2nd Op
025 06	6
026 12	B
027 91	R/S

F**Reinigungsprogramm für den Druckkopf****Im Falle von Schwierigkeiten**

Wenn Sie mit Ihrem PC-100C Schwierigkeiten haben, sollen folgende Hinweise Ihnen helfen, das Problem zu erkennen und die Störung zu beseitigen, ohne den Drucker an ein Service-Center einsenden zu müssen. Bleiben die Schwierigkeiten bestehen, wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Reparatur-Zentrum (siehe "Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe brauchen"). Bitte geben Sie eine genaue Beschreibung der Fehlersymptome Ihres PC-100C.

1. Prüfen Sie, ob der PC-100C und der Rechner wirklich eingeschaltet sind. Prüfen Sie auch, ob das Anschlußkabel richtig an das Netz angeschlossen ist.
2. Prüfen Sie, ob die eingebaute Feinsicherung (0.125A träge) in Ordnung ist. Evtl. hilft das Auswechseln dieser Sicherung. Kontrollieren Sie dann, ob der PC-100C richtig arbeitet.
3. Wenn die Rechneranzeige nicht eine 0 zeigt oder nicht erscheint, schalten Sie den Rechner aus und wieder ein. Drücken Sie die CLR-Taste des Rechners.
ANMERKUNG : Unzulässige Netzeinschaltfolge kann eine falsche Anzeige des PC-100C und des Rechners hervorrufen oder gar keine Anzeige.

4. Prüfen Sie, ob der Rechner fest in der richtigen Position auf dem PC-100C aufgesetzt, und ob der Schlüssel so weit wie möglich im Uhrzeigersinn gedreht ist.
5. Überprüfen Sie den Kontaktrahmen des PC-100C und die Kontakte in der Batteriepaketöffnung des Rechners, ob sich Fremdkörper festgesetzt haben. Sind die Kontakte verschmutzt, nehmen Sie zur Reinigung ein mit Alkohol befeuchtetes Baumwolltuch.
ANDERE REINIGUNGSMITTEL UND LÖSUNGEN KÖNNEN DEN RECHNER ODER DEN PC-100C BESCHÄDIGEN.
6. Wenn kein Papier eingelegt ist, dreht sich vielleicht die Gummirolle im Drucker nicht oder klappert. Schlagen Sie in dieser Anleitung bei "Einlegen des Papiers" nach.
7. Wenn beim Drucken keine Ziffern erscheinen, kann das Thermopapier mit der falschen Seite zu den Druckköpfen hineingelegt sein.
8. Wenn die gedruckten Zahlen fortlaufend einen blassen Streifen aufweisen, der in jeder gedruckten Zeile immer an der gleichen Stelle erscheint, schlagen Sie im Abschnitt "Wartung des Rechners" in dieser Anleitung nach.
9. Überprüfen Sie die Anweisungen für den PC-100C in diesem Handbuch und im Rechnerhandbuch. Unrichtige Tastenfolgen können mit dem PC-100C das Ausdrucken unerwarteter Ergebnisse verursachen.
10. Der Drucker arbeitet nicht mehr, und die Stromzufuhr wird immer unterbrochen. Eine mögliche Ursache kann ein schlechter Kontakt zwischen dem Rechner und dem Kontaktrahmen sein. Nehmen Sie den Rechner ab, führen Sie Schritt 5 durch, und setzen Sie den Rechner wieder ein.
11. Nehmen Sie den Rechner von PC-100C ab, und setzen Sie das Batteriepaket wieder ein. Wenn die Schwierigkeit damit behoben wird, liegt das Problem wahrscheinlich beim PC-100C. Bleibt die Störung beim Rechner bestehen, schlagen Sie im Rechnerhandbuch im Abschnitt "Abhilfe bei Störungen" nach.

Wenn Sie den Drucker an eines der Texas Instruments Service Centers zur Reparatur einsenden, fügen Sie bitte Informationen über Ihre Schwierigkeiten mit dem PC-100C bei sowie entsprechende Druckbeispiele. **Der Schlüssel muß ebenfalls eingesandt werden.** Legen Sie auch Ihre vollständige Anschrift mit Namen, Straße, Postleitzahl und Wohnort bei. Einsendungen müssen frei und sollten sorgfältig im Originalkarton oder in anderer geeigneter Form verpackt sein. Achten Sie darauf, daß der PC-100C mit 5 cm Verpackungsmaterial von allen Seiten zum Schutz gegen Stöße und raue Behandlung umgeben ist. Texas Instruments kann keine Verantwortung für Verlust oder Beschädigung von nicht versicherten Sendungen übernehmen.

Legen Sie unbedingt eine Kopie Ihrer Quittung oder eines anderen Kaufbelegs bei, aus der die Garantiezeit für Ihren PC-100C hervorgeht. (Bitte schicken Sie keine Originalbelege). Liegt der Kaufbeleg nicht bei, werden die jeweils geltenden Service-Kosten berechnet.

Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe brauchen

Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe brauchen, schreiben Sie an das nächstgelegene Texas Instruments Service Center. Die Adressen finden Sie auf der Rückseite dieses Buches. Wichtig : Um Ihre Quittung oder einen anderen Nachweis des Kaufdatums einbehalten zu können, notieren Sie bitte folgende Daten : Jede Korrespondenz über den PC-100C muß Angaben über das Modell, die Seriennummer und das Kaufdatum enthalten.

Die Gewährleistung erlischt, wenn die Seriennummer geändert oder unkenntlich gemacht wird. Texas Instruments behält sich das Recht auf Änderungen an Material und technischen Einzelheiten jederzeit vor.

ACHTUNG : Das Netzkabel darf nur gegen ein Kabel gleicher Anschlußbelegung ausgetauscht werden.

EIN JAHR GEWÄHRLEISTUNG

Texas Instruments gewährt nur dem Endverbraucher (Erstkäufer), daß der Tischdrucker PC-100C von Texas Instruments bei sachgemäßer Wartung und sachgemäßem Gebrauch für die Dauer von einem (1) Jahr ab Kaufdatum frei ist von Herstellungs- und Materialfehlern.

Der Gewährleistungsanspruch besteht nur, wenn :

1. Der Drucker nicht durch Unfall, unsachgemäße Behandlung, Nachlässigkeit, unsachgemäße Wartung oder andere Ursachen, die nicht auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, beschädigt wurde.
2. Der Nachweis über das Kaufdatum vom Endverbraucher erbracht ist. **FEHLT DIESER NACHWEIS, WIRD DER DRUCKER ZU DEN ZUR ZEIT DER REPARATUR GÜLTIGEN SERVICE-PREISEN REPARIERT.**

Während der Gewährleistungszeit wird der mangelhafte Drucker nach Wahl von Texas Instruments kostenlos repariert oder durch einen einwandfreien nachgebesserten Austauschdrucker ("RECONDITIONED"), entsprechender Qualität und Güte ersetzt, sofern der Drucker portofrei und versichert mit Kaufdatumsnachweis an Texas Instruments geschickt wird. Bei berechtigten Gewährleistungsansprüchen erstattet Texas Instruments die Versandkosten.

Im Falle der Ersatzlieferung unterliegt der nachgebesserte Austauschdrucker 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 Drucker selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

WICHTIG : Vor Rücksendung zur Reparatur überprüfen Sie die Funktion Ihres Druckers anhand der Bedienungshinweise in diesem Buch, und halten Sie sich an die Versandbestimmungen.

FRANÇAIS

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	28
MODE D'EMPLOI	28
Montage de la calculatrice	28
Utilisation	30
Symboles imprimés en mode TRACE	31
Impression alphanumérique	32
ENTRETIEN	33
Mise en place du papier d'impression	33
Entretien de l'imprimante	34
En cas de difficultés	36
Si vous avez des questions à poser ou besoin d'aide	37

INTRODUCTION

Les lettres A, B, C, D, E, F qui se trouvent dans ce texte se rapportent aux tables et figures référencées de la même manière.

Le PC-100C est un appareil de table compact, alimenté par le réseau, étudié pour ajouter aux calculatrices programmables TI-58 et TI-59 la fonction imprimante complète. Vous pouvez faire fonctionner le PC-100C pour obtenir différentes fonctions d'impression. Les possibilités sont les suivantes :

1. Imprimer tous les résultats d'un calcul.
2. Imprimer les codes d'instructions de votre programme par une seule commande.
3. Insérer des instructions d'impression dans votre programme pour imprimer un ou plusieurs résultats sans interrompre l'exécution du programme.
4. Insérer des lignes blanches dans l'impression, manuellement ou sous le contrôle du programme, pour séparer les groupes de résultats.
5. Faire travailler l'imprimante dans le mode "TRACE" pour imprimer automatiquement tous les résultats, soit par contrôle manuel ou par programmation. Cette impression prend en compte aussi bien les symboles alphanumériques des instructions exécutées que les résultats intermédiaires.
6. Quitter votre bureau sans avoir à mettre votre calculatrice sous clé. Le PC-100C assure le verrouillage de la calculatrice et lui fournit son alimentation.

Cette imprimante électronique, au fonctionnement silencieux, vous fournit un document écrit de vos calculs. Le papier utilisé pour imprimer est un papier sensible à la chaleur (papier thermique). La seule partie mécanique de la machine, est un moteur pas à pas de précision, qui entraîne un galet en caoutchouc dont le mouvement déplace le papier en face d'un jeu de têtes imprimantes électroniques fixes. Pendant l'impression, le papier se déplace en regard des têtes par incréments minimes. Entre chaque incrément des petits éléments semiconducteurs, qui sont chauffés très rapidement par des circuits électroniques, forment des points colorés sur le papier thermique. Après plusieurs incréments, ces points forment des chiffres, des lettres et des symboles lisibles sur le papier thermique.

Comme ce mécanisme est essentiellement électronique, le seul entretien qu'il requiert est le remplacement du papier et le nettoyage périodique des têtes. Veuillez vous référer au chapitre traitant de l'entretien pour remplacer le rouleau de papier ou pour l'entretien proprement dit de l'imprimante.

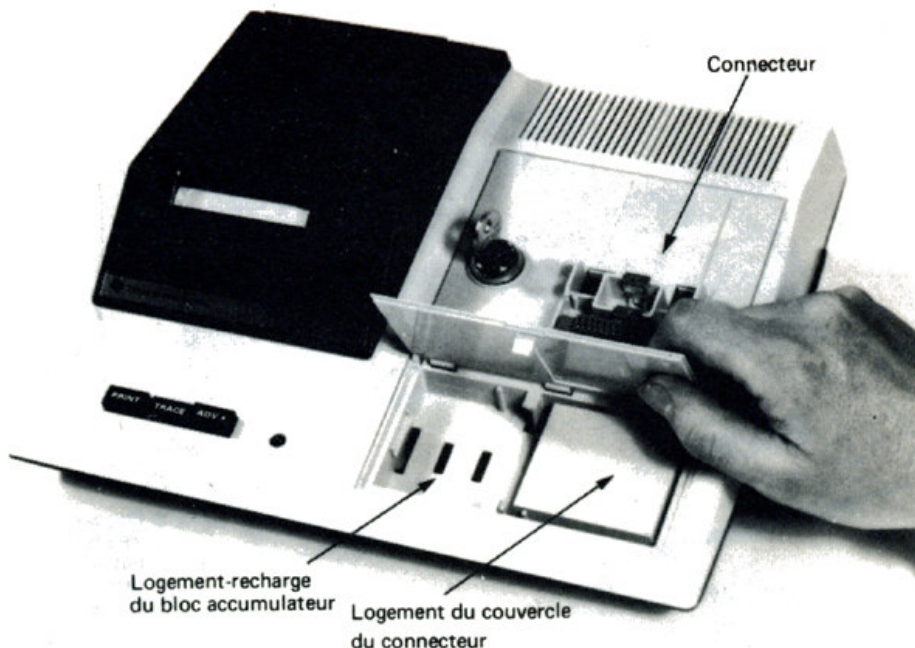
La particularité du PC-100C provient de sa capacité à recharger le bloc accumulateur de la calculatrice lorsqu'il est placé dans le logement prévu à cet effet. (A). Pour le recharger il suffit de brancher le PC-100C sur une prise de courant 220 V/50 Hz. L'accumulateur est rechargé même lorsque l'interrupteur est placé sur la position "OFF".

MODE D'EMPLOI

Montage de la calculatrice

La connection mécanique avec la calculatrice s'effectue à l'aide d'un connecteur, qu'une clé de sécurité verrouille au PC-100C ; ce support s'introduit dans l'ouverture du compartiment de la calculatrice où est logé le bloc accumulateur. Quand ce support d'interface n'est pas utilisé, il convient de le protéger de la poussière et des autres contaminants à l'aide du couvercle qui est fourni avec le PC-100C. Un logement pratique pour ce couvercle et le bloc accumulateur est prévu sous une porte située dans le coin inférieur droit du PC-100C. Pour monter la calculatrice, suivez les cinq étapes suivantes :

1. Ottez le bloc accumulateur de la calculatrice et le couvercle protecteur du connecteur du PC-100C.



A
Logement - Recharge du bloc accumulateur

2. Ranger les dans le logement prévu. Le bloc accumulateur rechargeable s'introduit dans le logement du PC-100C exactement comme dans celui de la calculatrice, ainsi qu'on le voit en (A).
3. Faites tourner à fond la clé dans la serrure du PC-100C dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, avant de monter la calculatrice.
4. Placez l'ouverture du logement du bloc accumulateur de la calculatrice en regard du connecteur et pousser la calculatrice vers le bas et l'arrière du PC-100C pour la positionner correctement (B). En maintenant la calculatrice vers le bas, faites tourner la clé d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre, pour verrouiller la calculatrice en position. La clé doit tourner librement si la calculatrice est correctement positionnée.
5. Pour ôter la calculatrice, il faut, après avoir fait tourner la clé d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la pousser vers le bas puis la tirer à soi verticalement.



B
Positionnement de la calculatrice

Utilisation

Branchez le câble secteur à une prise réseau (220 V alternatif) et faites glisser vers vous l'interrupteur situé sur le côté du PC 100C. La lampe témoin rouge, une diode électroluminescente, indique que l'imprimante thermique électronique est alimentée. Ensuite, mettez l'interrupteur de la calculatrice sur la position ON appuyez sur la touche CLR, et constatez que l'affichage est allumé. Vous êtes maintenant prêt à commencer vos calculs. La calculatrice fonctionne normalement, tandis que l'imprimante est disponible quand il le faut. Pour les arrêter placez l'interrupteur de la calculatrice et du PC 100C sur OFF. Le PC 100C comporte trois touches de fonctions, qui permettent le contrôle manuel de l'imprimante

Touche d'impression (PRINT) - La touche d'impression entraîne l'impression de l'information présente sur l'affichage à laquelle s'ajoute le symbole PRT en marge droite du papier

Touche d'avance du papier (ADV⁺) - La touche d'avance du papier fait avancer le papier sans imprimer. Si la touche est enfoncée et relâchée rapidement, le papier n'avance que d'une seule ligne. Par contre, si la touche est maintenue enfoncée, le papier continue à avancer (NOTE : Cette touche ne peut fonctionner que si la calculatrice est allumée)

Touche trace (TRACE) - La touche trace est un interrupteur qui se verrouille en position basse pour obtenir le fonctionnement en mode trace. Dans ce mode chaque nouvelle fonction ou résultat est automatiquement imprimé. Les nombres introduits seuls ne donnent pas lieu à impression, tandis qu'un nombre introduit, suivi par une fonction, entraîne l'impression d'une ligne. Le fonctionnement dans ce mode dure aussi longtemps que la touche n'est pas ramenée en position haute par un nouvel appui.

Dans ce dernier mode l'imprimante fournit un enregistrement détaillé des introductions de nombres et de fonctions, ainsi que des résultats. Comme le PC-100C requiert quelques instants pour procéder à l'impression, il ne peut tenir compte des instructions de données effectuées pendant les périodes d'impression qui suivent les introductions de fonctions. Il faut donc éviter soigneusement d'introduire des données pendant que l'imprimante opère.

Exemple : Utilisation du mode trace pour imprimer le calcul suivant :

Introduire	Touche	Affichage	Impression
	TRACE (PC-100C)		
	CLR	0.	CLR
2.65	+	2.65	+
3.95	=	6.6	=
	CLR	0.	CLR
	TRACE (PC-100C)		

La calculatrice comporte trois touches de commande de l'imprimante. Les touches d'impression et d'avance du papier de la calculatrice opèrent manuellement comme celles du PC-100C. Cependant, comme ces fonctions peuvent être programmées, elles apportent une souplesse considérable aux programmes utilisés avec l'imprimante. En ajoutant quelques pas de programme très simples vous pouvez profiter du traitement et de l'impression automatique de vos problèmes, ce qui présente un avantage indéniable dans le cas de programmes comportant beaucoup de données ou de résultats.

"List", la troisième fonction de commande de l'imprimante de la calculatrice, qu'on commande manuellement, fournit une méthode simple pour lister le contenu de la mémoire-programme, en commençant à n'importe quelle position.

Pour commencer le listage à la position 000, la séquence des touches est la suivante :

RST 2nd list

Pour le listage à partir d'une position particulière, la séquence devient :

GTO nnn 2nd list

La touche "List" utilisée directement, entraîne un listage qui commence à la position où se trouve le compteur d'instructions. Une fois qu'un listage est commencé, aucune séquence de touches ne peut l'arrêter, sauf l'enfoncement de la touche R/S. Cette touche doit être maintenue enfoncée jusqu'à ce que le listage s'arrête.

Dans le listage, les instructions du programme sont désignées par des codes de touche à deux chiffres, comme il est défini dans les manuels d'utilisation respectifs des calculatrices.

Symboles imprimés en mode "TRACE"

La plupart des séquences d'instructions donnent lieu à l'impression de symboles aisément reconnaissables. Les séquences des touches qui produisent des symboles différents des désignations des touches elles-mêmes, sont représentées en (C). Si l'impression a lieu pendant que l'affichage est clignotant, un point d'interrogation est imprimé après les autres nombres et symboles. L'adresse de la première instruction exécutable est imprimée quand un label est appelé. Les touches-utilisateur, qu'on appelle directement, (qui ne font pas partie d'une instruction de transfert), ne sont pas indiquées dans la liste de vérification.

Symboles Instructions

A - E	A - E
A' - E'	2nd A - 2nd E
ADV	2nd ADV
BST	Voir note
CE	CE
CLR	CLR
CP	2nd CP
CMS	2nd CMS
COS	2nd COS
DEG	2nd DEG
DEL	Voir note
DMS	2nd DMS
DSZ	2nd DSZ
EE	EE
ENG	2nd ENG
EQ	2nd EQ
EX*	2nd EX 2nd EX
EXC	2nd EXC
FIX	2nd FIX
GE	2nd GE
GO*	GTO 2nd GO
GRD	2nd GRD
GTO	GTO
IEQ	INV 2nd IEQ †
IGE	INV 2nd IGE †
IΣ+	INV 2nd IΣ+ †
ICOS	INV 2nd ICOS †
IDMS	INV 2nd IDMS †
IDSZ	INV 2nd IDSZ †
IFF	2nd IFF
IFIX	INV 2nd IFIX †
IIF	INV 2nd IIF †
IINT	INV 2nd IINT †
ILNX	INV ILNX †

Symboles Instructions

ILOG	INV 2nd ILOG †
IND	2nd IND
INS	Voir note
INT	2nd INT
INV	INV
IPD*	INV 2nd IPD 2nd IPD †
IP/R	INV 2nd IP/R †
IPRD	INV 2nd IPRD †
ISBR	INV SBR †
ISIN	INV 2nd ISIN †
ISM*	INV SUM 2nd ISM †
ISTF	INV 2nd ISTF †
ISUM	INV SUM †
ITAN	INV 2nd ITAN †
Ix	INV 2nd Ix †
IXI	2nd IXI
IYX	INV YX †
LBL	2nd LBL
LNx	lnx
LOG	2nd LOG
LRN	Voir note
LST	2nd LST
NOP	2nd NOP
OP	2nd OP
OP*	2nd OP 2nd OP
PAU	2nd PAU
PD*	2nd PD 2nd PD
PG*	2nd PG 2nd PG
PGM	2nd PGM
P/R	2nd P/R
PRD	2nd PRD
PRT	2nd PRT
RAD	2nd RAD
RC*	RCL 2nd RC

Symboles Instructions

RCL	RCL
R/S	R/S
RST	RST
RTN	INV SBR
SBR	SBR
SIN	2nd SIN
SM*	SUM 2nd SM
SST	Voir note
ST*	STO 2nd ST
STF	2nd STF
STO	STO
SUM	SUM
TAN	2nd TAN
WRT	2nd WRT
X ≥ T	≥T
X²	x²
x	2nd x
IXI	2nd IXI
1/X	1/x
√x	√x
YX	YX

SYMBOLES

Σ+
π
)
(
-
+
×
÷
=
.
+/-

NOTE : Cette instruction ne peut apparaître qu'au cours du listage d'un programme, mais du fait que ce code ne peut être placé en mémoire programme par simple pression de la touche correspondante, il ne peut avoir été généré, accidentellement, qu'à l'occasion de la modification d'une instruction.

† Imprimé en mode trace seulement.

Impression alphanumérique

Avec votre calculatrice TI-59 ou TI-58, vous pouvez imprimer les messages que vous désirez pour identifier une partie de la bande imprimée ou pour écrire des titres. Vous pouvez imprimer jusqu'à 20 caractères par ligne, à partir d'une tête d'impression qui en comprend 64.

La mise en œuvre de l'impression alphanumérique est expliquée dans le manuel "PROGRAMMER SOI-MEME" livré avec les calculatrices TI-58 ou TI-59.

ENTRETIEN

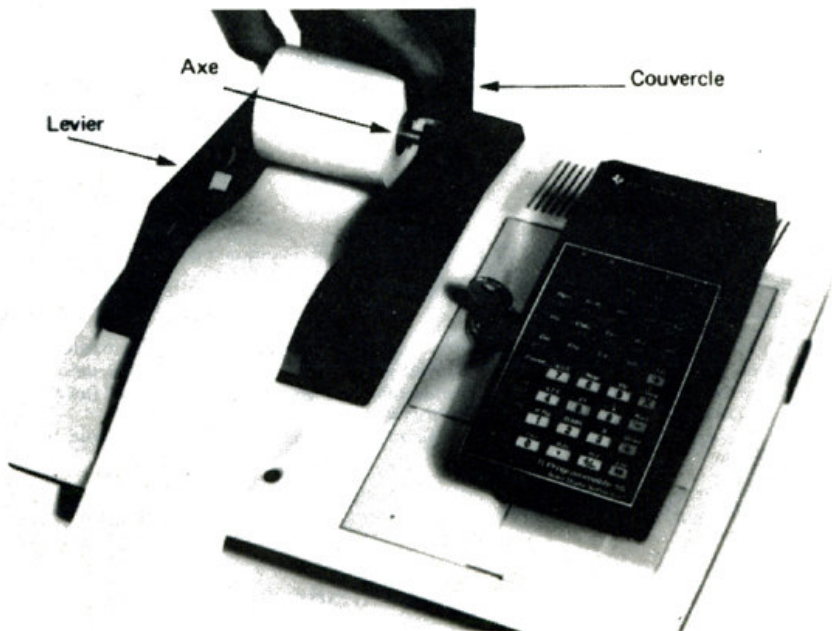
Mise en place du papier d'impression

ATTENTION : Votre berceau imprimant ne peut fonctionner correctement que si vous utilisez le papier thermique recommandé par TEXAS INSTRUMENTS et référencé TP 30250. L'utilisation d'un autre papier thermique peut endommager votre berceau imprimant même si celui-ci fonctionne correctement dans les premiers moments d'utilisation.

Si vous exécutez des calculs ou exploitez des programmes demandant une longue impression, veillez à ce qu'une quantité de papier suffisante soit disponible pour ne pas interrompre vos calculs. Une barre longitudinale apparaît pour signaler la proximité de la fin du rouleau de papier. Quand les têtes imprimantes sont directement au contact du rouleau de caoutchouc, la friction est trop forte pour que la moteur puisse le faire tourner et un cliquetis s'entend. Si l'on essaye malgré tout de commander l'impression ou l'avance du papier, le rouleau ne se déplace pas. Cette condition est normale et n'endommage pas l'imprimante, à moins de la forcer à opérer ainsi pendant une très longue durée. Pour permettre une meilleure impression, suivre scrupuleusement la procédure de nettoyage des têtes imprimantes à chaque renouvellement du rouleau de papier.

Suivez les étapes ci-après pour l'installer :

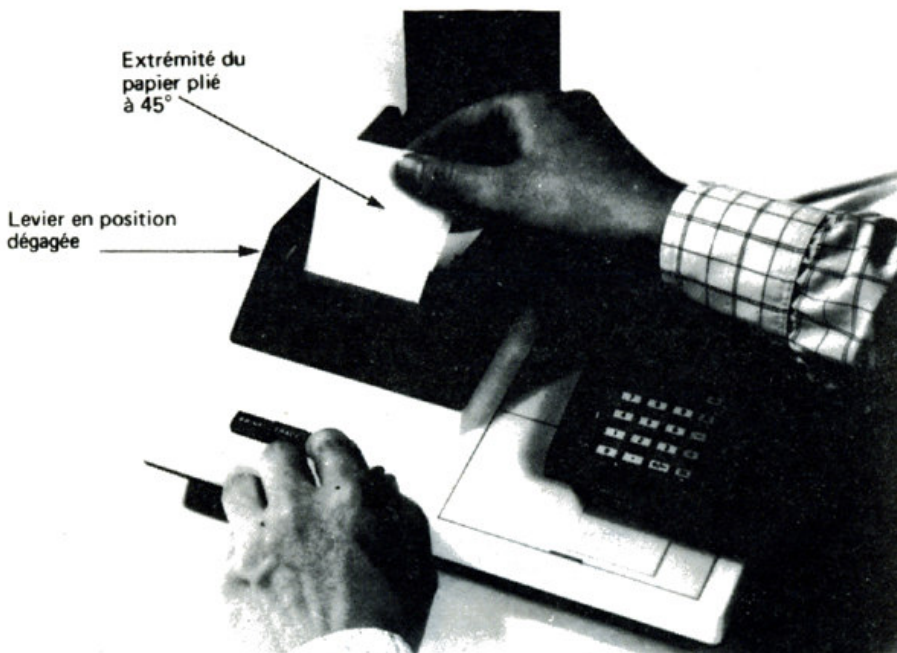
1. Soulevez le couvercle au dessus de l'imprimante, pour avoir accès au compartiment à papier.
2. Saisissez le rouleau de papier et levez-le vers le haut pour l'enlever de son compartiment.
3. Si le papier est engagé entre le rouleau de caoutchouc et les têtes imprimantes, tirez le levier de dégagement du papier en position dégagée, comme on le voit en (E). Le papier peut alors être facilement ôté de l'imprimante.



D

Mise en place du rouleau

4. Insérez l'axe support de rouleau dans le nouveau rouleau de papier thermique et positionnez-le au-dessus du compartiment à papier comme le montre (D). (Notez que le papier se déroule par en-dessous).
5. Abaissez le nouveau rouleau de papier (après avoir inséré l'axe) dans son compartiment, en guidant les extrémités de l'axe dans les encoches.



E
Mise en place du papier

6. Pliez l'extrémité du papier pour former un angle de 45°, comme on le voit (E).
7. Levez le levier de dégagement du papier en position haute et insérez la pointe du papier sous le rouleau de caoutchouc.
8. Pressez la touche ADV1 pour que le moteur entraîne le papier dans l'imprimante. Quand la pointe du papier apparaît au-dessus des têtes imprimantes, remettez le levier de dégagement du papier en position normale. Ensuite maintenez enfoncée la touche ADV1 jusqu'à ce que la partie de papier pliée soit entièrement sortie de l'imprimante.
NOTE : La calculatrice doit être verrouillée en position et allumée pour pouvoir utiliser la touche ADV1.
9. Tenez le bout du papier légèrement vers l'avant et guidez-le dans la fente en refermant le couvercle. L'imprimante est alors prête à fonctionner normalement.

Entretien de l'imprimante

Comme le rouleau de caoutchouc est pratiquement la seule pièce mobile, l'imprimante ne requiert qu'un minimum d'entretien, en dehors des remplacements de rouleaux de papier. Il peut arriver que des particules étrangères se collent aux têtes imprimantes et empêchent partiellement ou

totalelment l'impression des chiffres. Ce genre de problème est visible car il en résulte une ou plusieurs bandes verticales continuellement effacées, ayant toujours la même position, ligne après ligne. La procédure de nettoyage des têtes imprimantes s'effectue comme suit :

1. Introduisez le programme approprié pour votre calculatrice, comme indiqué en (F). Vérifiez le fonctionnement du programme et de l'imprimante en utilisant du papier thermique. Le déroulement du programme commence en enfonçant la touche RST, puis R/S et s'arrête si l'on enfonce R/S une deuxième fois.
NOTE : Le PC-100C ne doit pas être placé en mode TRACE.
2. Utilisez la carte de nettoyage des têtes imprimantes fournie avec votre PC-100C. Si vous perdez ou abîmez cette carte vous pouvez la remplacer par un morceau de papier fort standard de 20 cm de long sur une largeur de 6 cm.
3. Positionnez le levier de dégagement du papier en position haute, comme indiqué en (E), et dégagez doucement le papier de l'imprimante en faisant tourner le rouleau de papier à la main.
4. Remplacez le papier d'impression normal par la carte de nettoyage des têtes imprimantes. Remettez le levier de dégagement du papier en position normale.
5. Exécutez le programme décrit en 1 ci-dessus, jusqu'à ce que presque toute la carte ait traversé l'imprimante. L'action abrasive nettoie les têtes, ce qui peut être constaté par des traces évanescences sur le papier vierge.
6. Otez la carte de l'imprimante et remettez en place le papier d'impression thermique, comme prescrit au début de ce chapitre.
7. Faites se dérouler à nouveau le programme et examinez l'impression qui doit être améliorée.

ATTENTION

Utilisez exclusivement le papier thermique TP-30250. D'autres papiers peuvent endommager l'imprimante. Prenez contact avec votre distributeur ou le Service Après-Vente le plus proche.

Pas et codes de touches	Séquences de touches	Pas et codes de touches	Séquences de touches
000 04	4	014 11	A
001 42	STO	015 84	2nd Op 2nd Ind
002 00	0 0	016 00	0
003 09	9	017 97	2nd Ds
004 42	STO	018 00	0
005 06	6	019 11	A
006 52	EE	020 76	2nd Lbl
007 01	1	021 12	B
008 00	0	022 69	2nd Op
009 94	+/-	023 05	5
010 22	INV	024 97	2nd Ds
011 52	EE	025 06	6
012 35	1/x	026 12	B
013 76	2nd Lbl	027 91	R/S

F

Programme de nettoyage des têtes

En cas de difficultés

Au cas où vous rencontreriez des difficultés en utilisant le PC-100C, les instructions qui suivent vous aideront à analyser le problème et à le régler sans faire appel à un Service Après-Vente. Si les remèdes suggérés n'ont pas de succès, contactez le Département des Relations avec la Clientèle, par courrier ou par téléphone (voyez le paragraphe "Si vous avez des questions à poser ou désirez de l'aide"). Veuillez décrire en détail les symptômes de votre PC-100C.

1. Vérifiez que les interrupteurs du PC-100C et de la calculatrice sont tous les deux en position "ON" (lampe témoin et affichage allumé). Vérifiez également que le câble d'alimentation est correctement branché à une prise de courant alternatif 220 V.
2. Si l'affichage de la calculatrice semble "bloqué" ou bien n'affiche rien, mettez son commutateur d'alimentation sur OFF puis sur ON à nouveau. Notez que si les instructions de montage du PC-100C et de la calculatrice ne sont pas scrupuleusement suivies cela peut donner les inconvénients suivants : Soit un affichage "bloqué", soit aucun affichage, soit une mauvaise impression.
3. Vérifiez que la calculatrice est bien verrouillée en position sur le PC-100C et que la clé de verrouillage est tournée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Cherchez des corps étrangers ou des poussières sur le connecteur du PC-100C et sur les contacts dans le compartiment du bloc accumulateur de la calculatrice. Si les contacts sont sales, nettoyez-les avec un coton tige mouillé d'alcool. **TOUT AUTRE AGENT DE NETTOYAGE OU SOLVANT PEUT ENDOMMAGER LA CALCULATRICE OU LE PC-100C.**
5. Le rouleau en caoutchouc de l'imprimante ne tourne pas ou broute si le papier n'est pas installé. Référez-vous à "Mise en place du papier d'impression" dans ce manuel.
6. Si aucun chiffre n'apparaît en impression, le papier d'impression thermique est peut-être installé avec le mauvais côté face aux têtes imprimantes.
7. Si les chiffres imprimés présentent des stries effacées dans la même position à chaque ligne, référez-vous à "Entretien de l'imprimante" dans ce manuel.
8. Vérifiez les procédures d'utilisation du PC-100C dans ce manuel et dans celui de la calculatrice. Une séquence de touches inappropriée peut entraîner l'impression par le PC-100C de résultats inattendus.
9. L'imprimante cesse de fonctionner et l'alimentation s'allume et s'éteint. Cela peut être dû à un mauvais contact dans le support connecteur. Otez la calculatrice et exécutez le point 4 ci-dessus. Réinstallez la calculatrice.
10. Otez la calculatrice du PC-100C et remettez le bloc accumulateur dans leur compartiment. Si les difficultés de la calculatrice disparaissent, le problème est probablement lié au PC-100C. Si la calculatrice continue à présenter un défaut, reportez-vous à "En cas de difficultés" dans le manuel de la calculatrice.
11. Vérifiez que c'est bien un fusible 0.125A qui est utilisé et qu'il est bien installé. Vérifiez en le remplaçant par un autre de même valeur qu'il n'est pas grillé.

Si vous êtes amené à retourner l'imprimante à un centre d'entretien de Texas Instruments, veuillez inclure une description détaillée des problèmes rencontrés avec le PC-100C, et joindre des exemples d'impression où se présentent les difficultés. Veuillez à joindre la clé. N'oubliez pas vos nom et adresse complète. Les envois doivent être faits en port payé et recommandé. L'emballage utilisé doit être celui d'origine ou à défaut un emballage résistant comportant au moins 5 cm de bourrage entre chaque face et le PC-100C pour le protéger des chocs et des manipulations brutales. Texas Instruments n'assumera aucune responsabilité en cas de perte ou de dommages pour les envois non recommandés. **UNE COPIE DE LA FACTURE OU UN AUTRE DOCUMENT FAISANT FOI DE LA DATE D'ACHAT DOIT ETRE JOINTE AU PC-100C POUR ETABLIR LA CONDITION DE GARANTIE.** (N'envoyez pas la facture originale). Sans preuve de la date d'achat, la réparation sera automatiquement facturée au coût en vigueur à la date considérée.

Si vous avez des questions à poser ou besoin d'aide

Si vous avez des questions à poser ou désirez de l'aide pour votre PC-100C, écrivez au Service Après-Vente Texas Instruments à l'adresse indiquée au dos de ce manuel.

IMPORTANT : Gardez précieusement votre facture ou tout autre preuve de la date d'achat, et notez soigneusement l'information ci-après. Toute correspondance relative au PC-100C doit faire référence au modèle, numéro de série et date d'achat.

PC-100C

Modèle N°

N° de Série

Date d'achat

Texas Instruments se réserve le droit d'apporter toute modification au matériel et spécifications sans préavis.

ATTENTION : Remplacez votre cordon d'alimentation seulement par un autre cordon de même type.

GARANTIE LIMITEE A UN AN

Le berceau imprimant PC-100C de Texas Instruments est garanti pièces et main-d'œuvre au premier acheteur pour une durée d'un an à partir de la date d'achat, pour des conditions d'utilisation normales. **TOUTE GARANTIE IMPLICITE EST EGALEMENT LIMITEE A UN AN A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.**

La garantie est nulle si : l'appareil a été endommagé par accident ou utilisation abusive, par négligence, par réparation impropre ou toute autre cause ne trouvant pas son origine dans les pièces détachées ou leur assemblage.

TEXAS INSTRUMENTS NE SAURAIT ETRE TENU POUR RESPONSABLE DES PERTES DE JOUISSANCE CONSECUTIVES A UNE PANNE DE L'APPAREIL ET/OU TOUTS AUTRES COUTS, DEPENSES OU DOMMAGES, INCIDENTS OU CONSEQUENTS SUBIS PAR L'ACHETEUR.

Pendant la période de garantie, l'appareil ou ses pièces défectueuses seront réparées, ajustées et/ou remplacées par un appareil refabriqués d'une qualité équivalente ("RECONDITIONED"), au choix du Fabricant, gratuitement lorsque l'appareil aura été renvoyé à Texas Instruments, franco de port et assuré, accompagné d'une justification de la date d'achat. **TOUT APPAREIL RENVOYE SANS JUSTIFICATION DE LA DATE D'ACHAT SERA REPARÉ AUX COÛTS DE RÉPARATION EN VIGUEUR AU MOMENT DU RETOUR.**

En cas de remplacement par un appareil refabriqués, ce dernier bénéficiera de la poursuite de la garantie initialement accordée au modèle acheté. Cette garantie ne sera en aucun cas inférieure à 90 jours.

IMPORTANT : Avant d'effectuer toute expédition pour réparation, il est recommandé de relire avec soin dans ce manuel les instructions relatives au service et à l'expédition.

ITALIANO

INDICE

INTRODUZIONE	40
ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO	40
Montaggio della calcolatrice	40
Funzionamento	42
Simboli di verifica del percorso nel modo «Trace»	43
Stampa di caratteri alfanumerici	44
MANUTENZIONE E ASSISTENZA	45
Installazione della carta stampante	45
Precauzioni per la stampante	46
In caso di inconvenienti	48
Servizio di Assistenza	49

INTRODUZIONE

Il PC-100C è una compatta unità da tavolo con alimentazione da rete progettata per consentirne l'impiego come stampante sulle calcolatrici programmabili TI-58/59. Il PC-100C è in grado di effettuare diverse funzioni di stampa. In particolare è possibile :

1. Stampare qualsiasi risultato ottenuto durante il calcolo.
2. Ottenere il listino del vostro programma con un singolo comando.
3. Inserire istruzioni di stampa nel vostro programma per stampare uno o più risultati senza arrestare l'esecuzione del programma stesso.
4. Effettuare spaziature sulla carta sia manualmente sia sotto il controllo del programma al fine di separare gruppi di risultati.
5. Far funzionare la stampante nel modo "Trace" per mantenere automaticamente una traccia di tutti i calcoli effettuati sia manualmente che sotto il controllo del programma. Questa traccia comprende sia una registrazione delle operazioni effettuate che il loro risultati.
6. Lasciare il Vostro tavolo di lavoro senza per questo dover portar via la Vostra calcolatrice. Infatti il PC-100C consente di tenere bloccata la calcolatrice stessa alimentandola nel contempo.

La silenziosa stampante elettronica fornisce una registrazione permanente dei vostri calcoli. La carte adoperata dalla stampante è un tipo di carta sensibile al calore (carta termica). L'unica parte meccanica della stampante è rappresentata da un motorino a passo che mette in movimento un rullo di gomma utilizzato per trasportare il rotolo di carta oltre la testa elettronica stampante statica. Durante la stampa la carta viene fatta avanzare a piccoli passi. Tra un passo e l'altro minuscoli elementi semiconduttori vengono riscaldati velocemente tramite circuiti elettronici per produrre punti colorati sulla carta termica. Dopo parecchi passi questi punti vengono a formare i numeri, le lettere ed i simboli che è possibile leggere sulla carta termica.

Dato che la stampante è un dispositivo essenzialmente elettronico, la sostituzione della carta e la pulizia della testa stampante sono le uniche operazioni di manutenzione in realtà richieste. Vi raccomandiamo di far riferimento alle istruzioni riportate nella sezione Manutenzione e Assistenza per la sostituzione della carta e le cure generali nell'uso della stampante.

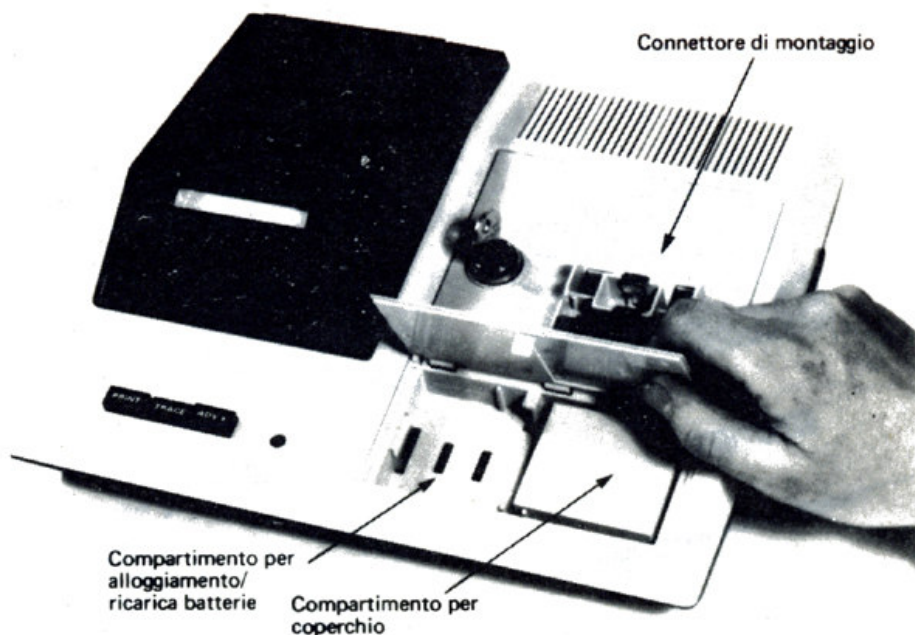
Un'altra caratteristica del PC-100C, è rappresentata dalla ricarica automatica degli accumulatori. Una volta inseriti gli accumulatori nel compartimento loro destinato, essi saranno posti sotto carica continua. La ricarica degli accumulatori può essere effettuata solo quando il cordone di alimentazione del PC-100C è collegato ad una presa di corrente a 220 V/50 Hz. La ricarica prosegue anche quando il PC-100C non viene usato e l'interruttore si trova nella posizione "OFF".

ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

Montaggio della calcolatrice

L'accoppiamento meccanico ed elettrico con la calcolatrice è ottenuto tramite il connettore azionato mediante una chiave di blocco posta nella parte superiore del PC-100C che va a collocarsi nell'apertura della calcolatrice destinata all'alloggiamento degli accumulatori. La stampante è fornita di un coperchio destinato a proteggere il connettore dalla polvere ed altri agenti contaminanti quando esso non venga usato. Nell'angolo in basso a destra del PC-100C è previsto un compartimento apposito destinato ad alloggiare questo coperchio e gli accumulatori durante l'impiego della stampante. Per montare la calcolatrice, procedere nel modo seguente :

1. Togliere il pacco degli accumulatori dalla calcolatrice e il coperchio protettivo del connettore sul PC-100C.
2. Riporre queste due parti nel compartimento di alloggiamento/ricarica. Il pacco degli accumulatori si colloca nel compartimento esattamente nella stessa maniera in cui esso viene collocato nella calcolatrice come mostrato in figura A.
3. La chiave nella serratura del PC-100C deve essere girata completamente nel senso antiorario prima di montare la calcolatrice.



A

Alloggiamento/ricarica batterie

4. Posizionare l'apertura destinata al blocco degli accumulatori della calcolatrice sopra il connettore di montaggio e spingere la calcolatrice verso il basso e verso la parte posteriore del PC-100C per alloggiarla correttamente (figura B). Tenendo la calcolatrice spinta in basso, girare la chiave di un mezzo giro in senso orario per bloccare la calcolatrice al suo posto. La chiave dovrà girare liberamente se la calcolatrice è posizionata correttamente.
5. La calcolatrice può essere rimossa girando la chiave in senso antiorario, tirando la calcolatrice verso l'alto e verso l'operatore e sollevandola verticalmente dal PC-100C.



B
Montaggio della calcolatrice

Funzionamento

Collocare il cordone di alimentazione a una presa di corrente 220 V/50 Hz e spostare l'interruttore a slitta sul lato destro del PC-100C verso la parte posteriore della stampante. Un indicatore luminoso rosso VLED si accenderà quando si applica l'alimentazione ai circuiti elettronici della stampante termica. Portare quindi l'interruttore di alimentazione sulla calcolatrice nella posizione "ON", premere il tasto **[CLR]**, e controllare che il visualizzatore sia illuminato. In questo momento l'insieme calcolatrice/stampante è pronto per cominciare il calcolo. La calcolatrice funzionerà normalmente, e la stampante entrerà in funzione quando richiesto. Tale procedura va applicata all'inverso quando la calcolatrice ed il PC-100C vengono spenti.

Tasto di stampa (PRINT) - Questo tasto consente la stampa del contenuto del visualizzatore e di ogni istruzione di programma PRT all'estremità destra della carta.

Tasto di avanzamento della carta (ADV!) - Questo tasto consente l'avanzamento della carta senza stampa. Se il tasto è premuto rapidamente, l'avanzamento è pari ad una singola linea. Se il tasto è tenuto premuto, la carta continuerà ad avanzare indefinitamente.

NOTA : Il tasto di avanzamento della carta non è operativo se lo interruttore della calcolatrice non si trova nella posizione "ON".

Tasto "TRACE" - Questo tasto è un interruttore di bloccaggio che nella posizione abbassata consente il funzionamento nel modo "Trace". In questo modo ogni nuova funzione o risultato viene stampato automaticamente. La semplice impostazione di numeri non viene stampata. La stampa avviene per l'impostazione di un numero qualsiasi seguita da una qualsiasi funzione. Il funzionamento nel modo "Trace" continuerà fintanto che il tasto "Trace" non venga nuovamente premuto per sbloccarlo.

Quando la stampante si trova nel modo di funzionamento "Trace" essa fornisce una traccia dettagliata di numeri, funzioni impostate, e risultati. Poichè la stampante PC-100C necessita di un certo tempo per il processo di stampa, essa ignorerà i dati impostati tramite tastiera durante i brevi periodi di stampa immediatamente successivi all'impostazione delle funzioni. E' necessario porre una certa attenzione per evitare di impostare dati mentre la stampante sta funzionando.

Esempio : Usare il modo "Trace" per stampare il calcolo seguente.

Impostare	Premere	Visualizzatore		Stampa
	TRACE (PC-100C)			
	CLR	0.		CLR
2.65	+	2.65	2.65	+
3.95	=	6.6	3.95	=
			6.6	
	CLR	0.		CLR
	TRACE (PC-100C)			

Sulla calcolatrice sono disponibili tre tasti per il controllo della stampa. I tasti di stampa e avanzamento della carta sulla calcolatrice funzionano manualmente nella stessa maniera dei tasti corrispondenti sul PC-100C. Comunque la programmabilità di queste funzioni consente una dimensione addizionale per quei programmi facenti uso della stampante. Con l'aggiunta di pochi semplici passi di programma è possibile avere automaticamente la soluzione e la registrazione di problemi che è una caratteristica di particolare interesse per quei programmi che comportano notevoli quantità di dati impostati o di dati di uscita.

Il terzo tasto di controllo di stampa sulla calcolatrice, "List", funziona manualmente per consentire un semplice metodo di registrare il contenuto della memoria di programma, cominciando da qualsiasi indirizzo.

Per cominciare l'elencazione all'indirizzo 000 la sequenza di tasti è :

RST **2nd** **list**

Per cominciare l'elencazione ad un indirizzo specificato, la sequenza è :

GTO **nnn** **2nd** **list**

L'uso del tasto "List" di per se stesso avrà come risultato l'elencazione a cominciare dalla posizione del contatore di programma al momento in cui il tasto stesso viene premuto. Con qualsivoglia sequenza di tastiera, l'elencazione continuerà fino alla fine della memoria di programma a meno che essa non venga interrotta premendo R/S sulla TI-58/59. Il tasto deve essere mantenuto premuto fino a quando l'elencazione si ferma.

Le istruzioni di programma in un listino sono identificate da codici di due cifre come definito nei rispettivi manuali di impiego delle calcolatrici.

Simboli di verifica del percorso nel modo "TRACE"

La maggior parte delle sequenze di istruzioni rispecchiano una simbologia di verifica del percorso di facile riconoscimento. Le sequenze di tasti che producono simboli differenti dalle denominazioni di tastiera sono indicate nelle tabelle C. Se viene generata una stampa mentre il visualizzatore è lampeggiante in aggiunta ai numeri e simboli del visualizzatore verrà anche stampato un punto interrogativo.

Con la TI-58/59, l'indirizzo della prima istruzione eseguibile viene stampato quando venga richiamata un'istruzione. I tasti direttamente richiamati su istruzioni dell'utilizzatore (non parte di una istruzione di trasferimento) non sono indicati nel percorso di verifica.

Simbolo della stamp.	Sequenza dei tasti
A - E	A - E
A' - E'	2nd A - 2nd E
ADV	2nd Adv
BST	Vedere la nota in basso
CE	CE
CLR	CLR
CP	2nd CP
CMS	2nd CMS
COS	2nd COS
DEG	2nd DEG
DEL	Vedere la nota in basso
DMS	2nd DMS
DSZ	2nd DSZ
EE	EE
ENG	2nd ENG
EQ	2nd x ÷
EX*	2nd EX 2nd Ind
EXC	2nd EXC
FIX	2nd FIX
GE	2nd x ÷
GO*	GTO 2nd Ind
GRD	2nd GRD
GTO	GTO
IEQ	INV 2nd x ÷ †
IGE	INV 2nd x ÷ †
IΣ+	INV 2nd Σ+ †
ICOS	INV 2nd ICOS †
IDMS	INV 2nd DMS †
IDSZ	INV 2nd DSZ †
IFF	2nd IFF
IFIX	INV 2nd FIX †
IIFF	INV 2nd IFF †
IINT	INV 2nd INT †
ILNX	INV lnx †

Simbolo della stamp.	Sequenza dei tasti
ILOG	INV 2nd log †
IND	2nd Ind
INS	Vedere la nota in basso
INT	2nd INT
INV	INV
IPD*	INV 2nd Pd 2nd Ind †
IP/R	INV 2nd P÷R †
IPRD	INV 2nd Pd †
ISBR	INV SBR †
ISIN	INV 2nd sin †
ISM*	INV SUM 2nd Ind †
ISTF	INV 2nd Str M †
ISUM	INV SUM †
ITAN	INV 2nd tan †
Ix	INV 2nd x †
IXI	2nd IXI
IYX	INV Y^x †
LBL	2nd LBL
LNx	lnx
LOG	2nd log
LRN	Vedere la nota in basso
LST	2nd LST
NOP	2nd NOP
OP	2nd Op
OP*	2nd Op 2nd Ind
PAU	2nd Pause
PD*	2nd Pd 2nd Ind
PG*	2nd Pgm 2nd Ind
PGM	2nd Pgm
P/R	2nd P÷R
PRD	2nd Pd
PRT	2nd Prt
RAD	2nd Rad
RC*	RCL 2nd Ind

Simbolo della stamp.	Sequenza dei tasti
RCL	RCL
R/S	R/S
RST	RST
RTN	INV SBR
SBR	SBR
SIN	2nd sin
SM*	SUM 2nd Ind
SST	Vedere la nota in basso
ST*	STO 2nd Ind
STF	2nd STF
STO	STO
SUM	SUM
TAN	2nd Tan
WRT	2nd WRT
X ₁ ≥ T	x₁ t
X ²	x²
x	2nd x
IXI	2nd IXI
1/X	1/x
√x	√x
yx	y^x

SIMBOLI

Σ+
π
)
(
-
+
×
÷
=
.
+/-

NOTA : Queste istruzioni non possono essere memorizzate premendo il relativo tasto nel modo di apprendimento. Se vengono trovate quando si stampa l'elenco delle istruzioni di un programma, possono essere solo un residuo di un cambiamento della ripartizione, e devono essere corrette.

† Stampate solo nell'operazione trace.

Stampa di caratteri alfanumerici

Attraverso le particolari operazioni di controllo possibili sulle calcolatrici TI-58/59 è possibile comporre e stampare qualsiasi tipo di messaggio si desideri per identificare dei segmenti particolari del listino o per dei titoli. Su ogni linea è possibile stampare fino a 20 caratteri dei 64 disponibili.

La procedura per la stampa di caratteri alfanumerici è descritta nel capitolo dedicato a tale argomento del Manuale "Elaborazione personale dei dati".

MANUTENZIONE E ASSISTENZA

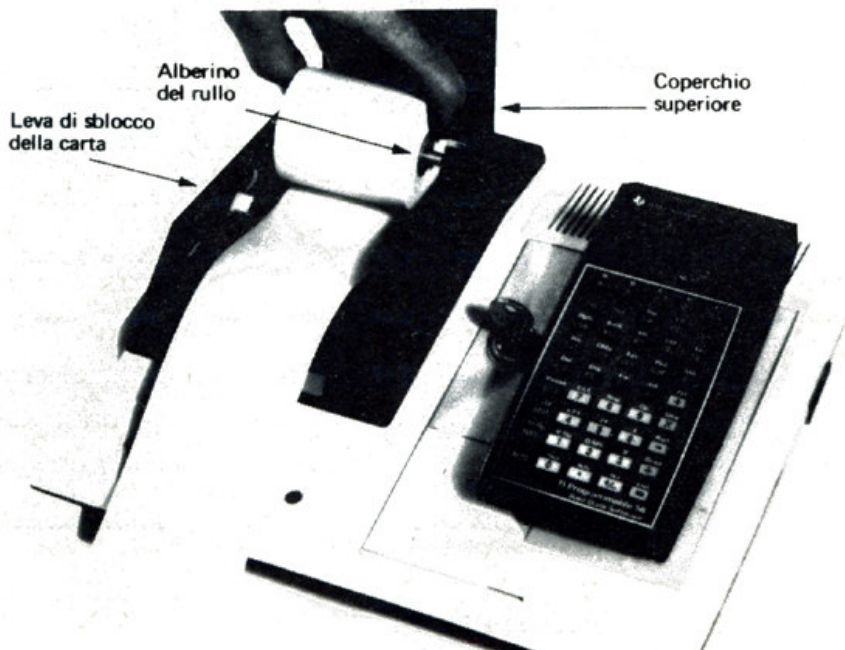
Installazione della carta stampante

ATTENZIONE : Questa stampante elettronica Texas Instruments può funzionare unicamente con carta termica TP-30250. L'impiego di carta non del tipo prescritto, può arrecare danno alla stampante, anche se il funzionamento è apparentemente corretto.

Prima di accingersi ad effettuare calcoli o comunque ad eseguire programmi che richiedano un notevole ammontare di caratteri stampanti, assicurarsi che rimanga un quantitativo di carta sufficiente nella stampante per consentire il completamento delle operazioni. Sulle ultime decine di centimetri di carta rimanenti comparirà una striscia di preavviso. Quando le testine stampanti sono appoggiate direttamente sul rullo di gomma, in assenza di carta, l'attrito può essere troppo elevato per la potenza del motore di pilotaggio. Quando si verifica questa situazione, si udirà un rumore simile a un ronzio qualora si tenti di stampare o di fare avanzare la carta mentre il rullo di gomma non è in movimento. Questa è una condizione normale e non danneggerà il meccanismo di stampa e meno che essa non permanga per un periodo di tempo molto prolungato. Prima dell'installazione di un nuovo rotolo di carta, sarà opportuno eseguire una pulizia della testina stampante, onde garantirne un funzionamento soddisfacente.

Per installare un nuovo rotolo di carta è necessario seguire le seguenti istruzioni :

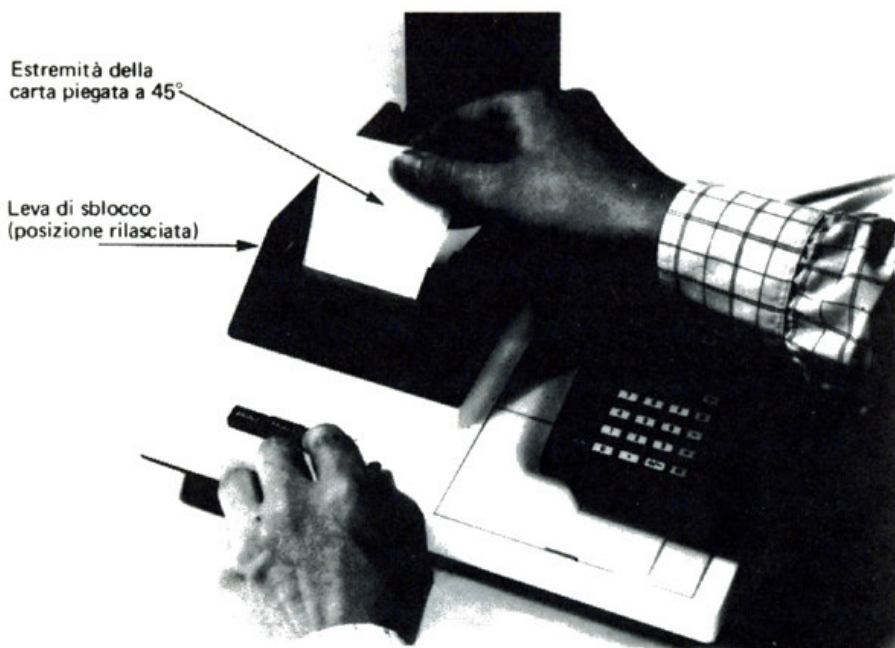
1. Sollevare il coperchio superiore della stampante per accedere all'alloggiamento della carta.
2. Prendere il rotolo di carta e sollevarlo per toglierlo dal suo alloggiamento.
3. Se la carta è bloccata tra le testine stampanti e il rullo di gomma, tirare la leva apposta di rilascio della carta come mostrato nella figura E. A questo punto la carta può essere delicatamente estratta dalla stampante.



D

Installazione della carta stampante

4. Inserire l'alberino del rotolo di carta nel nuovo rotolo di carta stampante e posizionarlo nell'alloggiamento ad essa destinato come mostrato in figura D (la carta si svolge dal di sotto).
5. Far discendere il nuovo rotolo di carta (con l'alberino inserito) nell'alloggiamento previsto, guidando gli estremi dell'alberino nelle due sedi ad esso destinate.



E

Installazione della carta stampante

6. Piegarle le estremità del nastro di carta per formare un angolo di circa 45° come indicato dalla figura E.
7. Sollevare la leva di sblocco della carta alla posizione di rilascio e inserire la punta della carta piegata sotto il rullo di gomma.
8. Premere il tasto ADV† per far sì che il motore faccia avanzare la carta attraverso la stampante. Quando la punta della carta appare al di sopra delle testine stampanti, riportare la leva di sblocco della carta alla sua posizione normale. Tenere il tasto ADV† premuto in basso fino a quando tutta la parte piegata della carta non sia uscita dalla stampante.
NOTA : Per attivare il tasto ADV† è necessario che la calcolatrice si trovi bloccata nella sua posizione e il suo interruttore sia in posizione ON.
9. Reggere l'estremità della carta e guidarla attraverso la fessura di uscita durante la chiusura del coperchio. La stampante è ora pronta per il funzionamento normale.

Precauzioni per la stampante.

Poiché il rullo di gomma è essenzialmente la sola parte in movimento, la manutenzione richiesta dalla stampante è in realtà minima con la eccezione della sostituzione della carta. Occasionalmente

la presenza di corpuscoli estranei sulle testine stampanti può dar luogo ad una stampa non uniforme di alcune cifre, o parte di esse. Questo tipo di problema è evidenziato dal ripetersi nella stessa posizione di una stampa di contrasto differente. Questo problema può essere corretto seguendo la seguente procedura per la pulizia della testina di stampa :

1. Introdurre il programma adatto alla vostra calcolatrice secondo quanto indicato nella figura F. Controllate il programma e il funzionamento della stampante utilizzando carta termica. Il programma viene iniziato premendo RST, R/S e quindi nuovamente R/S per fermare l'esecuzione. **NOTA** : La Stampante PC-100B non dovrà trovarsi nel modo "Trace".
2. Utilizzare il cartoncino di pulizia della testina fornito con il PC-100C. In caso di smarrimento o di danneggiamento del cartoncino in dotazione, esso può venire sostituito da una striscia di carta ordinaria larga circa 6 cm e lunga 20 cm.
3. Spostare la leva di sblocco della carta alla posizione di rilascio, come indicato in figura E e, tirare delicatamente la carta da stampa termica fuori dalla stampante girando a mano il rotolo di carta.
4. Installare il cartoncino al posto della carta normale da stampa. Riportare la leva di sblocco della carta alla sua posizione normale.
5. Eseguire il programma descritto al passo 1 fino a quando la maggior parte del cartoncino è passata attraverso la stampante. L'azione abrasiva del cartoncino esercita un'azione pulente sulle testine come dovrebbe risultare evidente dalle tracce di stampa evanescenti che rimangono sulla carta stessa.
6. Togliere il cartoncino dalla stampante e ripristinare la carta da stampa termica seguendo le istruzioni prescritte nel paragrafo precedente.
7. Eseguire nuovamente il programma ed esaminare il risultato stampato per controllare che il problema sia scomparso.

ATTENZIONE

ATTENZIONE : Questa stampante elettronica Texas Instruments può funzionare unicamente con carta termica TP-30250. L'impiego di carta non del tipo prescritto, può arrecare danno alla stampante, anche se il funzionamento è apparentemente corretto.

Posizioni e codice di tasto	Sequenza dei tasti	Posizioni e codice di tasto	Sequenza dei tasti
000 04	4	014 11	A
001 42	STO	015 84	2nd 00 2nd Ind
002 00	0 0	016 00	0
003 09	9	017 97	2nd 05
004 42	STO	018 00	0
005 06	6	019 11	A
006 52	EE	020 76	2nd 15
007 01	1	021 12	B
008 00	0	022 69	2nd 00
009 94	+/-	023 05	5
010 22	INV	024 97	2nd 05
011 52	EE	025 06	6
012 35	1/x	026 12	B
013 76	2nd 15	027 91	R/S

In caso di inconvenienti

Nell'eventualità dovessero verificarsi dei problemi nell'impiego della stampante PC-100C le istruzioni seguenti potranno risultare utili nell'analisi del problema e nella sua eventuale eliminazione, senza dover far ricorso al Servizio di Assistenza. Se i rimedi suggeriti non sortono l'esito sperato sarà necessario contattare il Servizio di Assistenza telefonicamente o per posta fornendo informazioni dettagliate sui sintomi del guasto.

1. Controllare che l'interruttore del PC-100C e della calcolatrice si trovino in posizione "ON". Controllare inoltre che il cordone di alimentazione sia bene inserito in una presa di corrente funzionante a 220 V/50 Hz.
2. Assicurarsi che un fusibile da 125 mA del tipo "lento" sia inserito nell'alloggiamento previsto a tale scopo. Controllare l'efficienza del fusibile, sostituendo con altro identico sicuramente integro, e provando a far funzionare la stampante.
3. Se il visualizzatore della macchina risulta "bloccato" o non si illumina, provare a spegnere (OFF) l'interruttore della calcolatrice, per poi riaccenderlo (ON). Premere il tasto **CLR** sulla calcolatrice.
NOTA : Una sequenza errata di accensione può far sì che la calcolatrice e la stampante PC-100C siano soggetti al difetto del visualizzatore "bloccato" o non illuminato e/o a problemi di stampa erronea.
4. Controllare che la calcolatrice sia perfettamente bloccata in posizione e che la chiave sia completamente girata in senso orario.
5. Controllare l'eventuale presenza di corpuscoli estranei sul connettore e sui contatti disposti all'interno dell'alloggiamento degli accumulatori nella calcolatrice. Se i contatti fossero sporchi, essi vanno puliti con ovatta imbevuta in alcool. L'USO DI ALTRI TIPI DI SOLVENTI O DI LIQUIDI PULENTI PUO' DANNEGGIARE IL PC-100C O LA CALCOLATRICE.
6. Il rullo di gomma della stampante può non ruotare correttamente se manca la carta stampante. Vedere le istruzioni per l'installazione della carta riportate in questo manuale.
7. Se, durante la stampa, le cifre non appaiono, la carta termica potrebbe essere stata installata, con il lato sbagliato rivolto contro la testina stampante.
8. Se i numeri stampati presentano una zona poco contrastata sempre nella stessa posizione ad ogni rigo stampato, vedere il paragrafo "Precauzioni per la stampante" in questo manuale.
9. Controllare le procedure di funzionamento del PC-100C e della calcolatrice sui rispettivi Manuali. Un'erronea sequenza di tasti può essere fonte di risultati non corretti.
10. La stampante smette di funzionare e l'alimentazione risulta intermittente. Ciò può essere conseguenza di un contatto imperfetto della calcolatrice sul connettore. Togliere la calcolatrice, effettuare le verifiche del precedente punto 5, installare di nuovo la calcolatrice.
11. Togliere la calcolatrice dalla stampante e re-inserire gli accumulatori : se l'inconveniente scompare, il problema risiede molto probabilmente nella stampante PC-100C. Se l'inconveniente dovesse sussistere, riferirsi al paragrafo "In caso di difficoltà" sul Manuale della calcolatrice stessa.

In caso sia necessario rimandare la stampante al Servizio di Assistenza Texas Instruments sarà necessario accludere tutte le notizie utili ad illustrare il problema riscontrato con il PC-100C ed includere un campione di carta stampata in grado di mostrare il difetto stesso. E' indispensabile che alla spedizione sia acclusa la chiave. Sarà inoltre indispensabile fornire il proprio nome, cognome, indirizzo completo e codice postale. Le spedizioni dovranno essere assicurate e con porto pagato e la stampante dovrà essere correttamente imballata nella sua scatola originale o in un altro tipo di imballaggio adatto, con almeno 5 cm di materiale soffice da imballaggio tra ogni lato della stampante e i lati della scatola, per assicurare una sufficiente protezione dagli urti e dalle cadute.

La Texas Instruments non assume alcuna responsabilità per la perdita o eventuali danni su spedizioni non assicurate. **UNA COPIA DELLA RICEVUTA DI ACQUISTO O QUALSIASI ALTRO DOCUMENTO COMPROVANTE LA DATA DI ACQUISTO DOVRA' ESSERE ALLEGATO AL PC-100C ALL'ATTO DELLA SPEDIZIONE PER STABILIRNE LE CONDIZIONI DI GARANZIA.** (Evitare di inviare l'originale del documento). In caso di mancanza di un documento comprovante la data di acquisto, la riparazione sarà effettuata addebitando le tariffe in vigore al momento dell'invio della stampante PC-100C.

Servizio di Assistenza

In caso si abbiano dei dubbi o si necessiti di assistenza tecnica per il PC-100C scrivere al più vicino Centro di Assistenza Texas Instruments, il cui elenco è riportato nell'ultima pagina di copertina.

IMPORTANTE : In aggiunta ad un documento comprovante la data di acquisto, come fattura, scontrino di cassa, ecc..., è necessario fornire le indicazioni seguenti. Quasiasi corrispondenza riguardante il PC-100C deve sempre citare il modello, numero di serie e data di acquisto.

PC-100C

Modello N°.

N° di serie

Data di acquisto

La Texas Instruments si riserva il diritto di effettuare modifiche ai materiali ed alle caratteristiche senza preavviso.

Avvertenza : La garanzia è invalidata se il numero di serie risulta alterato o cancellato.

GARANZIA DI UN ANNO

La stampante PC-100C della Texas Instruments viene garantita al primo utilizzatore per il periodo di un (1) anno contro difetti di materiali o di fabbricazione "purchè utilizzate e mantenute in normali condizioni". **QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA RIMANE ALTRETTANTO LIMITATA AL PERIODO DI UN ANNO DALL'EFFETTIVA DATA DI ACQUISTO.**

La garanzia è inefficace se : la stampante risulta danneggiata a causa di incidenti o cattivo uso, negligenza, manutenzione inadeguata o per altra causa comunque non dovuta a difetti di materiali o di fabbricazione. **LA TEXAS INSTRUMENTS NON RISPONDE DELLA IMPOSSIBILITÀ DI USO DELLA STAMPANTE O DI ALTRI COSTI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI, DI ALTRE SPESE O DANNI SUBITI DALL'ACQUIRENTE.**

Durante la summenzionata garanzia di un anno, la stampante o le sue parti difettose saranno - a discrezione della Texas Instruments - gratuitamente riparate, adattate e/o sostituite con prodotto ricondizionato, ("RECONDITIONED"), di equivalente qualità, purchè la stampante sia spedita - **CON PACCO ASSICURATO ED IN PORTO FRANCO - UNITAMENTE ALLA PROVA DELLA DATA DI ACQUISTO** - alla Texas Instruments Semiconduttori Italia S.p.A. di Cittaducale (Rieti).

STAMPANTI RESE PRIVE DELLA PROVA DELLA DATA DI ACQUISTO SARANNO RIPARATE SOLAMENTE CONTRO PAGAMENTO DELLA TARIFFA IN VIGORE AL MOMENTO DELLA RICEZIONE.

Nella ipotesi di sostituzione con prodotto ricondizionato, l'unità sostituita beneficerà del residuo periodo di garanzia del prodotto originario con un minimo di 90 giorni.

IMPORTANTE : Consigliamo rileggere le istruzioni di servizio e spedizione contenute nel presente libretto, prima di effettuare la spedizione della Vostra stampante.

NEDERLANDS

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	52
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK	52
Aansluiten van de rekenmachine	52
Bediening.	54
Controlesymbolen in de volgmodus.	55
Alfanumeriek afdrukken	56
ONDERHOUD EN SERVICE	57
Aanbrengen van het papier	57
Onderhoud van de afdrukeenheid	58
Bij moeilijkheden	60
Als u vragen hebt of hulp nodig hebt.	61

INLEIDING

De PC-100C is een compact bureau-apparaat, dat werkt op het lichtnet. Het kan als afdrukeenheid voor de TI-58 en TI-59 programmeerbare rekenmachines worden gebruikt om een aantal verschillende afdrukwerkzaamheden uit te voeren. Met de rekenmachine aangesloten op de eenheid kunt u :

1. Uitkomsten verkregen in de rekenmodus afdrukken.
2. Met een enkele opdracht een lijst maken van uw programma.
3. Afdrukaanwijzingen in uw programma opnemen, om een of meer uitkomsten af te laten drukken zonder de uitvoering van het programma te onderbreken.
4. Het papier op laten schuiven, hetzij met de hand, hetzij programmagestuurd om d.m.v. spaties delen van afgedrukte resultaten van elkaar te scheiden.
5. In de volgmodus automatisch een staat bijhouden van alle berekeningen, zowel van de met de hand uitgevoerde als de programmabestuurde. Op deze staat worden zowel de berekeningen als de uitkomsten afgedrukt.
6. Uw bureau verlaten zonder uw rekenmachine op te hoeven bergen. De afdrukeenheid kan vergrendeld worden, biedt zodoende beveiliging en levert bovendien de stroom voor uw rekenmachine.

Dankzij de geruisloze, soepel werkende elektronische afdrukeenheid kunt u voortdurend aantekening houden van uw berekeningen. U gebruikt voor het apparaat hittegevoelig (thermisch) papier. Het enige mechanische onderdeel van de afdrukeenheid is een transportmotor die een rubberrol aandrijft, welke het papier langs de elektronische drukkoppen schuift, die zelf niet bewegen. Tijdens het drukproces wordt het papier in kleine stappen langs de drukkoppen geschoven.

Tussen elke stap worden kleine halfgeleiderelementen korte tijd verhit door elektronische schakelingen, waardoor donkere puntjes op het hittegevoelige papier ontstaan. Na enkele stappen vormen deze puntjes de cijfers en symbolen die u op uw papier kunt aflezen. Omdat de afdrukeenheid in hoofdzaak elektronisch is, bestaat het enige onderhoud uit het vervangen van het papier en het reinigen van de drukkoppen. Zie het hoofdstuk "Onderhoud en Service" voor aanwijzingen voor het vervangen van het papier en nadere bijzonderheden voor het onderhoud van de afdrukeenheid.

De PC-100C biedt u bovendien de mogelijkheid automatisch de batterijen van uw rekenmachine op te laden. Hiervoor plaatst u de batterijen in het batterijvak (afb. A). Zolang de PC-100C aangesloten is op het lichtnet (220 V/50 Hz) worden de batterijen onafgebroken opgeladen, zelfs als de PC-100C niet gebruikt wordt en de AAN/UIT-schakelaar op de "UIT"-stand staat.

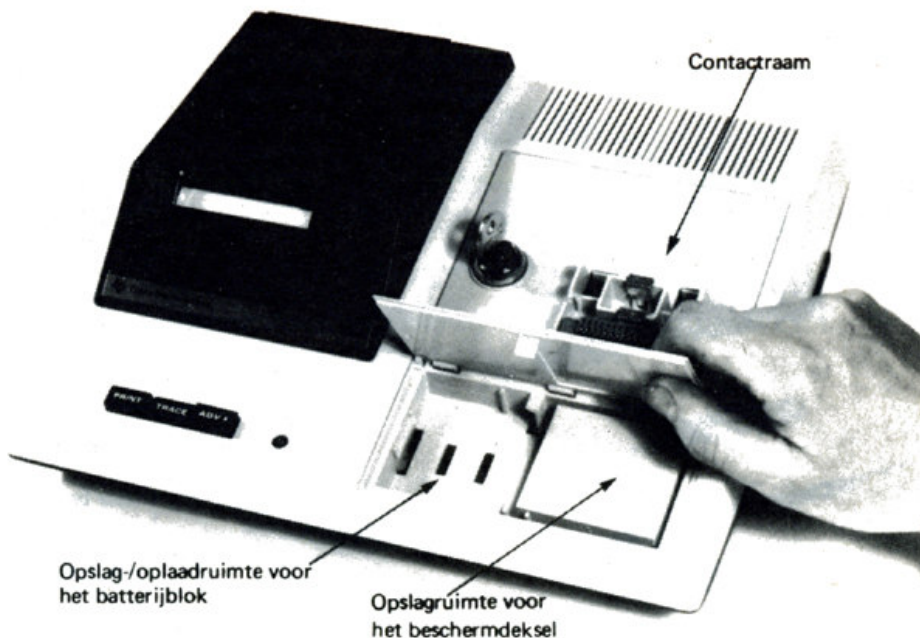
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK

Aansluiten van de rekenmachine

De mechanische en elektrische aansluiting van uw rekenmachine en de PC-100C bestaat uit een contactraam dat met een sleutel vergrendeld kan worden. Het past precies in het batterijvak van de rekenmachine. Wanneer de drukeenheid niet gebruikt wordt kunt u het contactraam met het bijgeleverde beschermdeksel afsluiten om verontreiniging door stof e.d. te vermijden. Dit beschermdeksel en het batterijblok kunt u opbergen in de daartoe voorziene opslagruimte, die zich onder het klepje rechts beneden op de PC-100C bevindt.

Om de rekenmachine aan te sluiten gaat u als volgt te werk :

1. Verwijder het batterijblok uit de rekenmachine en licht het beschermdeksel van het contactraam van de PC-100C.
2. Berg het deksel en het batterijblok op in de opslag-/oplaadruimte. U brengt het batterijblok op dezelfde wijze in de opslag-/oplaadruimte aan als in het batterijvak van de rekenmachine (zie afbeelding A).



A

Opslaan/opladen van het batterijblok

3. Draai de sleutel van de PC-100C volledig om, tegen de wijzers van de klok in.
4. Plaats de rekenmachine met de opening van het batterijvak over het contacttraam, druk de rekenmachine naar beneden en schuif deze vervolgens op en neer tot hij zich in de juiste stand bevindt. Draai nu, terwijl u de rekenmachine neergedrukt houdt, de sleutel een halve slag om, met de wijzers van de klok mee, om de rekenmachine te vergrendelen. Als de rekenmachine juist is aangebracht, kunt u de sleutel zonder moeite omdraaien.
5. U kunt de rekenmachine verwijderen door de sleutel tegen de wijzers van de klok in om te draaien, en de machine naar u toe te trekken, waarna u deze in loodrechte richting optilt.



B

Aanbrengen van de rekenmachine

Bediening

Verbind de aansluitkabel met een stopkontakt (220 V/50 Hz) en schuif de schakelaar aan de rechterkant van de PC-100C naar achteren. Een rode lichtemitterende diode geeft aan dat de afdrukeenheid stroom ontvangt. Vervolgens schakelt u de rekenmachine aan (schakelaar op ON schuiven), drukt de toets CLR van de rekenmachine in en controleert u of de uitlezing oplicht. U kunt nu met uw berekeningen beginnen. De rekenmachine funktioneert normaal, de afdrukeenheid is beschikbaar wanneer dat nodig is. Bij het uitschakelen van de rekenmachine en de PC-100C gaat u op dezelfde wijze te werk, maar in omgekeerde volgorde. Een drietal funktietoetsen op de PC-100C maken het mogelijk de afdrukeenheid met de hand te besturen :

Print-toets (PRINT) - Als u deze indrukt wordt de waarde op de uitlezing afgedrukt met het symbool PRT aan de rechterrond van het papier.

Papier-transporttoets (ADV ↑) - Met de papiertransporttoets kunt u het papier zonder afdrucken laten opschuiven. Drukt u de toets kort in dan krijgt u een enkele spatie. Als u de toets ingedrukt houdt, wordt het papier steeds verder geschoven. N.B. : de papiertransporttoets werkt niet als de rekenmachine uitgeschakeld is.

Trace-toets (toets voor volgmodus) - De trace-toets is een zich vergrendelende schakelaar die, wanneer hij is ingedrukt de volgmodus voor alle berekeningen inschakelt. In deze modus wordt elke nieuwe funktie of uitkomst automatisch afgedrukt. Een getal dat wordt ingevoerd wordt alleen afgedrukt als het gevolgd wordt door een bewerking of een funktie. Het werken in de volgmodus gaat door totdat de trace-toets opnieuw wordt ingedrukt om de schakelaar vrij te maken. In de volgmodus geeft de afdrukeenheid u een gedetailleerde weergave van alle getallen,

funkties en uitkomsten. Daar de PC-100C enige tijd nodig heeft voor het afdrukken, houdt de rekenmachine tijdens de korte afdruktijd die volgt op het invoeren van een functie geen rekening met nieuwe invoer van gegevens via het toetsenbord. Vermijdt dus het invoeren van gegevens terwijl de afdrukeenheid werkt.

Voorbeeld : Gebruik de volgmodus om de volgende berekening af te drukken.

Invoeren	Indrukken	Uitlezing	Afdruk
	TRACE (PC-100C)		
		0.	CLR
2.65		2.65	+
3.95		6.6	=
			6.6
		0.	CLR
	TRACE (PC-100C)		

De rekenmachine beschikt over drie toetsen om de afdrukeenheid te besturen. De print- en papiertransporttoetsen op de rekenmachine werken, bij directe invoer met de hand, op dezelfde wijze als de overeenkomstige toetsen op de PC-100C. Het gebruik van deze toetsen binnen een programma voegt echter een extra dimensie toe aan het gebruik van de afdrukeenheid. Door het toevoegen van enkele eenvoudige programmastappen, kunt u de uitwerking van een opgave automatisch vastleggen, wat bijzonder nuttig is bij programma's waarbij veel gegevens ingevoerd of uitgevoerd worden. De derde bestuurfunctie die de rekenmachine biedt is de List-toets. Ingedrukt op het toetsenbord kunt u hiermee een lijst van de inhoud van het programme geheugen maken, te beginnen met elke willekeurige programmaplaats.

Om het uitlijsten te beginnen bij programmaplaats 000 drukt u de volgende toetsen in :

Om te beginnen bij een bepaalde programmaplaats drukt u :

Als u de list-toets alleen gebruikt begint de uitlijsting bij de programmaplaats waar de programma-wijzer zich bevindt. Gebruikt met een van de toetsvolgorden gaat het uitlijsten door tot aan het einde van het programme geheugen, tenzij u de  toets van de TI-58/59 indrukt. U moet deze toets ingedrukt houden als u het uitlijsten wil stoppen.

De programma-instructies worden op de lijst aangeduid met toetscodes van twee cijfers ; deze worden verklaard in de gebruiksaanwijzing van de rekenmachine.

Controlesymbolen in de volgmodus

De meeste controlesymbolen die door de PC-100C bij het afdrukken van een lijst gebruikt worden, zijn gemakkelijk te herkennen. De toetsvolgorden die aangeduid worden met symbolen die afwijken van de toetscodes zijn vermeld in tabel C. Als het afdrukken plaats vindt terwijl de uitlezing knippert wordt een vraagteken toegevoegd aan de andere afgedrukte getallen en symbolen. Wanneer u een label oproept wordt het adres van de eerstvolgende uit te voeren programma-instructie afgedrukt. Direct opgeroepen gebruiker-gedefiniëerde toetsen (die niet deel uit maken van een sprongopdracht) worden niet nader met controlesymbolen aangeduid.

Afdruk- lijst	Toets- volgorde
A - E	A - E
A' - E'	2nd A - 2nd E
ADV	2nd Adv
BST	Zie voetnoot
CE	CE
CLR	CLR
CP	2nd CP
CMS	2nd CMS
COS	2nd COS
DEG	2nd Deg
DEL	Zie voetnoot
DMS	2nd DMS
DSZ	2nd DSZ
EE	EE
ENG	2nd Eng
EQ	2nd x=1
EX*	2nd Exc 2nd Ind
EXC	2nd Exc
FIX	2nd Fix
GE	2nd x≠1
GO*	GTO 2nd Ind
GRD	2nd Grad
GTO	GTO
IEQ	INV 2nd x=1 †
IGE	INV 2nd x≠1 †
IΣ+	INV 2nd Σ+ †
ICOS	INV 2nd COS †
IDMS	INV 2nd DMS †
IDSZ	INV 2nd DSZ †
IFF	2nd IFFlg
IFIX	INV 2nd Fix †
IIF	INV 2nd IFFlg †
IINT	INV 2nd Int †
ILNX	INV Inx †

Afdruk- lijst	Toets- volgorde
ILOG	INV 2nd log †
IND	2nd Ind
INS	Zie voetnoot
INT	2nd Int
INV	INV
IPD*	INV 2nd Prd 2nd Ind †
IP/R	INV 2nd P+R †
IPRD	INV 2nd Prd †
ISBR	INV SBR †
ISIN	INV 2nd sin †
ISM*	INV SUM 2nd Ind †
ISTF	INV 2nd St-flg †
ISUM	INV SUM †
ITAN	INV 2nd tan †
Ix	INV 2nd x †
IXI	2nd IxI
IY*	INV Y* †
LBL	2nd Lbl
LNx	Inx
LOG	2nd log
LRN	Zie voetnoot
LST	2nd List
NOP	2nd Nop
OP	2nd Op
OP*	2nd Op 2nd Ind
PAU	2nd Pause
PD*	2nd Prd 2nd Ind
PG*	2nd Pgm 2nd Ind
PGM	2nd Pgm
P/R	2nd P+R
PRD	2nd Prd
PRT	2nd Prt
RAD	2nd Rad
RC*	RCL 2nd Ind

Afdruk- lijst	Toets- volgorde
RCL	RCL
R/S	R/S
RST	RST
RTN	INV SBR
SBR	SBR
SIN	2nd sin
SM*	SUM 2nd Ind
SST	Zie voetnoot
ST*	STO 2nd Ind
STF	2nd St-flg
STO	STO
SUM	SUM
TAN	2nd tan
WRT	2nd Write
X ≥ T	x>1
X²	x²
x̄	2nd x̄
IXI	2nd IxI
1/X	1/x
√x	√x
Y*	y*

SYMBOLEN

Σ+
π
)
(
-
+
×
÷
=
.
+/-

Voetnoot : Deze instructie krijgt u alleen te zien als de toetscode ervan wordt tegengekomen tijdens het maken van de lijst van een programma. Omdat die toetscode niet in het programma-geheugen geplaatst kan zijn door het indrukken van die toets zelf, kan zo'n toetscode slechts overgebleven zijn na het bewerken van een of andere instructie en moet gecorrigeerd worden.

† Wordt alleen in de volgmodus afgedrukt.

Alfanumeriek afdrukken

Met behulp van de speciale besturingshandelingen van uw TI-58/59 kunt u alfanumerieke boodschappen samenstellen en afdrukken, om bijvoorbeeld delen van uw lijst te onderscheiden of van titels te voorzien. Op elke regel kunnen 20 tekens worden gebruikt ; in totaal zijn 64 verschillende tekens beschikbaar. Voor het alfanumeriek afdrukken raadpleegt u de aanwijzingen in het hoofdstuk "Besturing van de afdrukeenheid" in uw gebruiksaanwijzing "Persoonlijk Programmeren".

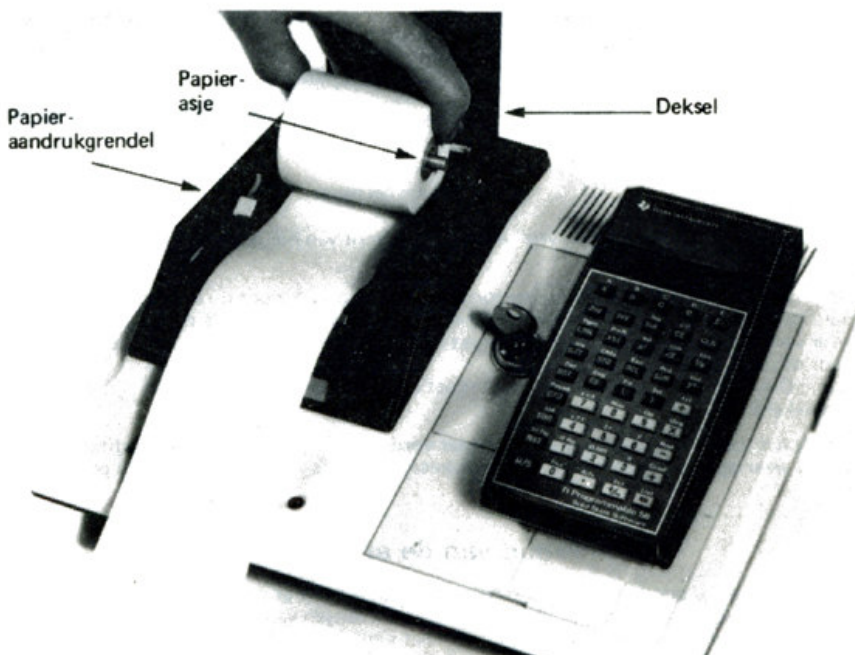
ONDERHOUD EN SERVICE

Aanbrengen van het afdrukpapier

Attentie : Uw Texas Instruments elektronische afdrukeenheid kan alleen goed funktionieren als u het juiste thermische papier gebruikt : TP-30250. Ander papier kan uw machine beschadigen ook al levert gebruik ervan in eerste instantie geen moeilijkheden op.

Als u lange berekeningen of programma's uitvoert, waarbij veel gegevens afgedrukt moeten worden, controleer dan van te voren of er nog voldoende papier overblijft om uw berekeningen te voltooien. Als u het eind van de rol nadert, verschijnt er een doorlopende streep rechts van de gedrukte gegevens. Als er geen papier meer op de rol zit en de drukkop direkt tegen de rubberrol aandrukt wordt de wrijving voor de aandrijfmotor te groot. In dit geval hoort u een klikkend geluid als u probeert het papier verder te schuiven of af te drukken ; de rubberrol draait echter niet. Dit is normaal, het afdrukmechanisme wordt er niet door geschadigd, als het althans niet te lange tijd voortduurt. Om een afdruk te verkrijgen van optimale kwaliteit, raden wij u aan de drukkop te reinigen (zie onder "Onderhoud van de afdrukeenheid") voordat u het nieuwe papier aanbrengt. Volg de volgende stappen bij het installeren van nieuw papier :

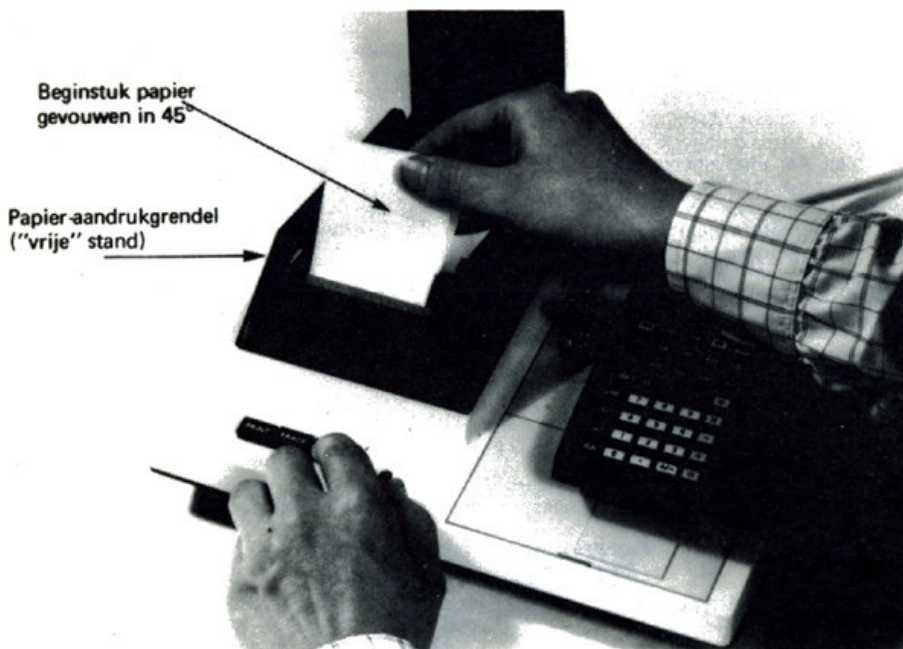
1. Klap het deksel van het papiervak naar boven.
2. Licht de oude papierrol uit het papiervak.
3. Mocht het papier vastzitten tussen de rubberrol en de drukkop, zet dan de papier-aandruk-grendel "vrij" zoals aangegeven in figuur E. U kunt nu het papier uit de machine lichten.
4. Schuif nu het papierasje in de nieuwe rol thermisch papier en breng de rol in de juiste stand boven het papiervak, zoals aangegeven in figuur D (het papier rolt zich van onderen af).



D

Aanbrengen van het papier

5. Zet nu de nieuwe rol papier (met het papier-asje erin geschoven) in het papiervak en zet de uiteinden van het papier-asje vast in de gleufjes.
6. Vouw het beginstuk van het papier in een hoek van 45 graden, zoals aangegeven in figuur E.



E

Aanbrengen van het papier

7. Zet de papier-aandrukgrendel "vrij" en schuif de punt van het gevouwen papier onder de rubberrol.
8. Druk de ADV† -toets. De aandrijfmotor trekt nu het papier door de drukker. Zodra het puntige uiteinde van het papier boven de drukkop verschijnt zet u de papier-aandrukgrendel weer vast. Houd de ADV† -toets ingedrukt totdat de omgevouwen punt van het papier geheel door de drukker is.
N.B. : Om de ADV† -toets te gebruiken moet de rekenmachine aangesloten zijn en aangeschakeld.
9. Houdt het uiteinde van het papier licht naar voren, en schuif het door de gleuf terwijl u het deksel weer op zijn plaats brengt. De afdrukeenheid is nu gereed voor normaal gebruik.

Onderhoud van de afdrukeenheid

Omdat de rubberrol praktisch het enige bewegende deel is, vergt de afdrukeenheid slechts een minimum aan routine onderhoud, afgezien van het vervangen van het papier. Er kunnen zich echter vuiltjes vastzetten tussen de drukkop en het papier, waardoor uw afdruk vaag of onvolledig wordt. U kunt er zeker van zijn dat dit het geval is, als er voortdurend in elke regel, steeds op dezelfde plaats, een bleke streep in de afdruk verschijnt. Om dit soort moeilijkheden te verhelpen, wordt de volgende werkwijze aanbevolen voor het reinigen van de drukkop :

1. Voer het reinigingsprogramma in uw rekenmachine in (zie figuur F). Controleer het verloop van het programma en de werking van de afdrukeenheid met gebruik van thermisch papier. Om het programma uit te voeren drukt u **[RSET]**, **[R/S]** in en vervolgens weer **[R/S]** om het te stoppen.
N.B. : De PC-100C moet niet in de volgmodus staan.
2. Gebruik de drukkop-reinigingskaart die bij uw PC-100C geleverd wordt. Mocht u uw kaart kwijt zijn of is deze beschadigd, dan kunt u in plaats daarvan een strook schrijfmachinepapier gebruiken van ca. 20 cm lang en 6 cm breed.
3. Zet de papier-aandrukrendel "vrij", zoals aangegeven in figuur D en trek het thermisch papier voorzichtig uit de afdrukeenheid door de papierrol met de hand rond te draaien.
4. Breng de reingingskaart aan i.p.v. het thermisch papier. Zet de papier-aandrukrendel weer vast.
5. Voer het programma uit zoals beschreven in stap 1, totdat het grootste gedeelte van de reinigingskaart door de afdrukeenheid heen is. De licht schurende werking van de kaart reinigt de drukkop, zoals u kunt zien aan de vage blauwe cijfers die op het papier achterblijven.
6. Verwijder de kaart uit de afdrukeenheid en breng het thermisch papier weer aan zoals hierboven beschreven.
7. Voer het programma opnieuw uit en controleer of de kwaliteit van de afdruk nu beter is.

ATTENTIE

ATTENTIE : Uw Texas Instruments elektronische afdrukeenheid kan alleen goed functioneren als het juiste thermische papier wordt gebruikt TP-30250. Ander papier kan uw machine beschadigen ook al levert gebruik ervan in eerste instantie geen moeilijkheden op.

**Geheugenplaats
en toetscode**

000 04	4
001 42	STO
002 00	0 0
003 09	9
004 42	STO
005 06	6
006 52	EE
007 01	1
008 00	0
009 94	+/-
010 22	INV
011 52	EE
012 35	1/x
013 76	2nd 18

**Geheugenplaats
en toetscode**

014 11	A
015 84	2nd 00 2nd 00
016 00	0
017 97	2nd 000
018 00	0
019 11	A
020 76	2nd 18
021 12	8
022 69	2nd 00
023 05	5
024 97	2nd 000
025 06	6
026 12	8
027 91	R/S

Programma voor het reinigen van de drukkop

Bij moeilijkheden

Mocht u moeilijkheden hebben met uw PC-100C, dan kunnen de volgende aanwijzingen nuttig zijn om de storing te verhelpen, zonder dat u de afdrukeenheid hoeft op te zenden voor reparatie. Mocht geen van onderstaande handelingen de storing opheffen, neemt u dan schriftelijk of telefonisch contact op met het dichtstbijzijnde Service Centrum (zie adressen onder : "Als u vragen heeft of hulp nodig heeft").

1. Controleer of de PC-100C en de rekenmachine aan staan, en of de stekker in een werkend stopcontact is gestoken.
2. Controleer of de juiste zekering (0.125A) is gebruikt en of deze goed is aangebracht. Vervang de zekering eventueel door een nieuwe en probeer de afdrukeenheid opnieuw.
3. Als de uitlezing van de rekenmachine geen 0 toont of niet oplicht, schakel dan de rekenmachine uit en weer aan. Druk de CLR-toets in.
OPMERKING : Onjuiste aansluiting of in werking stellen van de rekenmachine en PC-100C kan leiden tot "blokkering" of niet oplichten van de uitlezing, verkeerde afdruk, enz.
4. Controleer of de rekenmachine goed is aangebracht in het contactraam en of de sleutel in de juiste stand staat (richting van de wijzers van de klok).
5. Controleer of er zich geen vuiljes hebben vastgezet op het contactraam en de contacten in het batterijvak van de rekenmachine. Als de contacten vuil zijn kunt u ze met een in alcohol gedoopt watje reinigen. **Andere reinigingsmiddelen kunnen de rekenmachine of de PC-100C beschadigen.**
6. De rubberrol draait niet en klappert als er zich geen papier in de afdrukeenheid bevindt. Zie onder "Aanbrengen van het afdrukpapier".
7. Als er geen cijfers op het papier verschijnen is het mogelijk dat het thermisch papier met de verkeerde kant naar de drukkop is aangebracht.
8. Als er op elke regel steeds op dezelfde plaats een vage streep verschijnt raadpleeg dan het hoofdstuk "Onderhoud van de afdrukeenheid".
9. Lees de gebruiksinstructies voor de PC-100C in deze gebruiksaanwijzing en in het handboek van de rekenmachine nogmaals door. Verkeerde toetsvolgorden kunnen tot onjuiste resultaten leiden.
10. De afdrukeenheid funktioneert niet en de stroomvoorziening wordt steeds onderbroken. De rekenmachine is waarschijnlijk slecht aangebracht op het contactraam. Verwijder de rekenmachine, voer stap 5 uit en breng de rekenmachine weer op zijn plaats.
11. Verwijder de rekenmachine en breng het batterijblok opnieuw aan. Als de storing verdwijnt, is de moeilijkheid waarschijnlijk beperkt tot de PC-100C. Als de rekenmachine nog steeds niet goed funktioneert, raadpleeg dan het hoofdstuk "Bij moeilijkheden" in de gebruiksaanwijzing van de rekenmachine.

Als geen van bovenvermelde handelingen de storing opheft, stuur uw afdrukeenheid dan **AANGETEKEND** en **VOLLEDIG GEFRANKEERD** aan het voor u dichtstbijzijnde Service Centrum van Texas Instruments (zie achterop gebruiksaanwijzing). U dient uit veiligheids-overwegingen uw machine **AANGETEKEND** te verzenden. Texas Instruments aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor verlies of beschadiging van zendingen. Sluit een korte geschreven toelichting bij van uw klachten en eventuele afdrucken als voorbeeld. Sluit vooral de sleutel bij en een kopie van het bewijs van aankoopdatum (verkoopbon, kassabon, enz.), als de PC-100C nog onder de garantie valt. Als dit bewijs ontbreekt of de rekenmachine niet meer onder de garantie valt, zullen de servicetarieven worden berekend, die geldig zijn op het tijdstip van terugzending. Gebruik voor verzending de oorspronkelijke verpakking of een stevige kartonnen doos. Bescherm de PC-100C aan alle zijden met tenminste 5cm dik verpakkingsmateriaal, om beschadiging door schokken of ruwe behandeling te voorkomen.

Als u vragen heeft of hulp nodig heeft

Als u vragen heeft of hulp nodig heeft kunt u schriftelijk of telefonisch contact opnemen met het dichtstbijzijnde Texas Instruments Service-Centrum.

Belangrijk : Bewaar uw bewijs van aankoopdatum zorgvuldig en leg de volgende gegevens nauwkeurig vast. Bij elke correspondentie over uw PC-100C dient u het model, het serienummer en de aankoopdatum te vermelden :

PC-100C

Model nr.

Serienr.

Aankoopdatum

Texas Instruments behoudt zich het recht voor veranderingen aan te brengen in haar produkten en specificaties.

Waarschuwing : Vervang het snoer van de PC-100C uitsluitend door een snoer met dezelfde polariteit.

EEN JAAR GARANTIE

Op de elektronische afdrukeenheid PC-100C van Texas Instruments wordt garantie verstrekt AAN DE OORSPRONKELIJKE KOPER gedurende een periode van EEN JAAR INGAAANDE OP DE OORSPRONKELIJKE AANKOOPDATUM - bij normaal gebruik en onderhoud - voor fabricage-en/of materiaalfouten. Eventuele stilzwijgend overeengekomen garanties zijn ook in duur beperkt tot EEN JAAR GEREKEND VANAF DE OORSPRONKELIJKE AANKOOPDATUM.

Deze garantie vervalt indien en nadat : de afdrukeenheid is beschadigd door een ongeval of door onjuist gebruik of door onachtzaamheid, onzorgvuldig onderhoud of andere oorzaken niet zijnde fabricage-en/of materiaalfouten.

TEXAS INSTRUMENTS IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR DOOR DE KOPER GELEDEN VERLIES TENGEVOLGE VAN HET NIET KUNNEN GEBRUIKEN VAN DE AFDRIKEENHEID OF VOOR ANDERE DOOR DE KOPER OPGELOPEN KOSTEN OF GELEDEN SCHADE, DIE HET GEVOLG ZIJN VAN OF VERBAND HOUDEN MET DE FABRICAGE- EN/OF MATERIAALFOUTEN.

Gedurende de garantieperiode zal de afdrukeenheid of zullen de defekte onderdelen daarvan worden gerepareerd, bijgesteld en/of vervangen door een afdrukeenheid van gelijkwaardige kwaliteit ("RECONDITIONED"), - zijnde echter niet een nieuwe afdrukeenheid, maar een gebruikt exemplaar, dat in het verleden defekt is geweest, maar dat is gerepareerd en, na een volledige controle, weer geschikt voor gebruik is bevonden - zonder kosten voor de koper, mits de afdrukeenheid, gefrankeerd en verzekerd, aan Texas Instruments wordt geretourneerd, met daarbij ingesloten het bewijs van de datum waarop de afdrukeenheid is gekocht. Apparaten, die zonder een dergelijk bewijs worden geretourneerd, zullen worden gerepareerd tegen de op dat moment geldende reparatie tarieven.

Het staat ter keuze van de fabrikant of de afdrukeenheid of de defekte onderdelen daarvan word(t) (en) gerepareerd of bijgesteld of vervangen door een ander exemplaar van gelijkwaardige kwaliteit, als hierboven bedoeld. In het geval van vervanging van de oorspronkelijke afdrukeenheid door een exemplaar van gelijkwaardige kwaliteit, wordt de garantie van toepassing op de oorspronkelijke afdrukeenheid ten aanzien van het vervangende exemplaar voortgezet. Indien de resterende termijn van de garantie, te rekenen vanaf de datum van vervanging, minder dan 90 dagen belooft, wordt hij automatisch tot 90 dagen verlengd. Indien de resterende termijn 90 dagen of meer belooft, blijft de garantie gedurende deze termijn van kracht.

BELANGRIJK : Lees eerst goed de verzend- en service instructies voordat U de afdrukeenheid voor reparatie opstuurt.

SVENSKA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION.....	64
BRUKSANVISNING.....	64
Anslutning av kalkylatorn.....	64
Instruktioner.....	66
Funktionssymboler vid följe- läge.....	67
Alfanumerisk utskrift.....	68
SERVICE OCH UNDERHÅLL.....	69
Byte av pappersremsa.....	69
Skötsel av skrivenheten.....	70
Om fel uppstår.....	72
Teknisk information.....	73

INTRODUKTION

PC-100C är en kompakt nätdriven skrivenhet för bordsbruk konstruerad för att ge de programmerbara kalkylatorerna TI-58 och TI-59 fullständiga utskriftsmöjligheter. Med PC-100C kan man :

1. Skriva ut varje resultat som fås i beräknings-läge.
2. Skriva ut en fullständig lista av alla instruktionskoder i programminnet genom att en enda tangent trycks ned.
3. Skriva ut mellanresultat och slutresultat under exekvering genom att utskriftsinstruktioner matats in i programmet.
4. Utföra pappersformatning antingen manuellt eller under exekvering för att separera olika grupper av resultat.
5. Låta skrivenheten arbeta i följe-läge (trace) vilket automatiskt medför att varje händelse med tillhörande resultat skrivs ut. Detta kan göras både under beräknings-läge och under exekvering.
6. Låsa fast kalkylatorn på skrivenheten så att kalkylatorn blir fast och säkert ansluten.

Den nästan helt tysta elektroniska skrivenheten ger er möjlighet att få en permanent utskrift av alla beräkningar. Papperet som används av den elektroniska skrivenheten är ett värmekänsligt så kallat termopapper. Den enda mekaniska delen i skrivenheten är stegmotorn, som vrider en gummirulle vilken i sin tur matar fram papperet förbi det stillastående elektroniska skrivhuvudet. När utskriften sker matas papperet förbi skrivhuvudet i korta steg.

Mellan varje steg värms halvledarelement i skrivhuvudet upp mycket snabbt, varvid motsvarande prickar på papperet färgas. Dessa prickar formar, efter flera steg, siffror och symboler som man kan läsa på papperet.

Då skrivenheten i stort sätt är en helt elektronisk enhet kräver den inte speciellt underhåll, förutom byte av pappersremsa och rengöring av skrivhuvudet. Se vidare sektionen Service och Underhåll för beskrivning av tillvägagångssättet vid byte av pappersremsa och skötsel av skrivenheten.

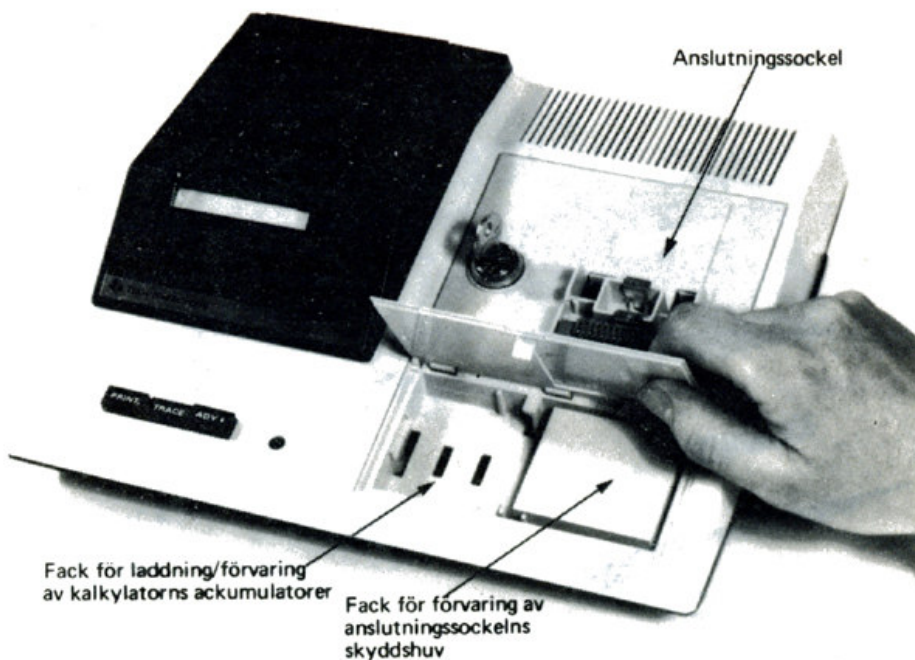
Ytterligare en fördel med PC-100C är att den medger automatisk laddning av kalkylatorns ackumulatorer. När dessa placeras i ackumulatorfacket på PC-100C (figur A) laddas ackumulatorerna kontinuerligt. Denna möjlighet medger laddning så fort skrivenheten är korrekt ansluten till ett vägguttag (220 V/50 Hz). Laddningen fortsätter även om skrivenheten är avstängd.

BRUKSANVISNING

Anslutning av kalkylatorn

Mekanisk och elektrisk anslutning av kalkylatorn sker via den nyckelmanövrerade kontaktsockeln på PC-100C. Denna sockel passar in i kalkylatorns ackumulatorfack. När kalkylatorn inte är ansluten skyddas kontaktsockeln mot damm och smuts av en skyddshuv. Skyddshuven och kalkylatorns ackumulatorer placeras sedan lämpligen i det därför avsedda utrymmet under en lucka i det nedre vänstra hörnet av PC-100C. Följ nedanstående steg för att ansluta kalkylatorn till PC-100C.

1. Ta bort ackumulatorerna från kalkylatorn och ta bort skyddshuven från anslutningssockeln på PC-100C.
2. Placera dessa saker i facket på PC-100C. Ackumulatorspaketet sätts in i facket på samma sätt som det sätts in i kalkylatorn. (Se figur A).
3. Innan kalkylatorn ansluts måste nyckeln i låset på PC-100C vridas ett halvt varv moturs.



A

Laddning/förvaring av ackumulatorpaketet

4. Placera kalkylatorn över anslutningssockeln så att den passar in i kalkylatorns ackumulatorfack. Tryck sedan kalkylatorn nedåt framåt så att den ligger an mot PC-100C. (Figur B). Under det att kalkylatorn hålls nedtryckt vrids nyckeln ett halvt varv medurs så att kalkylatorn låses fast. Är kalkylatorn korrekt placerad är det lätt vrida nyckeln.
5. Kalkylatorn tas bort genom att nyckeln vrids moturs, varvid låset öppnas och kalkylatorn kan dras uppåt och tas bort.



B
Anslutning av Kalkylatorn

Instruktioner

Anslut nätsladden till ett vägguttag 220 V/50 Hz och skjut omkopplaren på högra sidan av PC-100C mot baksidan av skrivenheten. En röd indikatorlampa på ovsidan av skrivenheten visar att strömmen är påslagen. Sätt sedan på kalkylatorn och radera denna. Kontrollera även att sifferindikatorn är tänd. Beräkning kan nu börja. Kalkylatorn kommer att fungera som vanligt och skrivenheten kan användas när så önskas. När kalkylatorn och skrivenheten ska stängas av utförs denna procedur i omvänd ordning. Tre funktions-tangenter på PC-100C ger er möjlighet att styra skrivenheten manuellt :

Utskrift-tangent (PRINT) - Nedtryckning av denna tangent medför att talet i sifferindikatorns register skrivs ut samtidigt som PRT skrivs ut till höger på pappersremsan.

Pappersframmatning (ADV¹) - Medför att papperet matas fram utan utskrift. Trycks tangenten ned en gång, matas papperet fram en rad. Om tangenten hålls kvar i nedtryckt läge fortsätter papperet att matas fram.

OBS : Papperet kan inte matas fram om inte kalkylatorns strömbrytare är tillslagen.

Följe-läge (TRACE) - Denna tangent är en omkopplare som när den är i sitt nedre läge medför att följeläget är inkopplat. Följe-läget medför att varje händelse med tillhörande resultat skrivs ut. Följe-läget är inkopplat tills tangenten, med ett lätt tryck, återförs till sitt övre läge.

När följe-läget är inkopplat ger skriften en detaljerad utskrift av tal, funktioner och resultat. Då själva utskriften tar en viss tid kommer inmatningar att ignoreras under det korta ögonblick då utskriften utförs. Tillse att inga inmatningar görs under denna tid.

Exempel : Använd följe-läget att skriva ut följande beräkning.

Mata in	Tryck ned	Sifferindikator	Utskrift
	TRACE (PC-100C)		
	CLR	0.	CLR
2.65	+	2.65	+
3.95	=	6.6	=
			6.6
	CLR	0.	CLR
	TRACE (PC-100C)		

Det finns tre tangenter på kalkylatorn för styrning av utskriften. Utskriftsfunktionen (PRINT) och pappersframmatningen (ADVt) fungerar vid manuellt bruk på samma sätt som på PC-100C. Dessa funktioner kan dock också användas som instruktioner i program. Detta ger er möjlighet att med tillägg av några få steg i programmet få en helt automatisk problembehandling med åtföljande utskrift av mellanresultat, referensnummer, slutresultat osv, vilket är speciellt bekvämt vid program som omfattar stora mängder indata och utdata.

List-funktionen, skriftenhetens tredje styrfunktion, ger er möjlighet att få en komplett lista av alla instruktioner i program-minnet. List-funktionen aktiveras manuellt och listningen av program-minnet kan börjas vid vilket steg som helst.

Vill man börja listningen från steg 000 blir sekvensen :

RST 2nd 000

Vill man starta listningen vid steg nnn blir sekvensen :

GTO nnn 2nd 000

Trycks list-tangenten ned ensam kommer listningen att starta med det programsteg vars adress just då är lagrad i stegräknaren. Listningen kommer att fortsätta till programminnets slut, oberoende av vilken sekvens som använts för att starta den, såvida inte listningen avbryts genom att R/S-tangenten på TI-58/59 trycks ned. R/S-tangenten måste då hållas nedtryckt tills listningen avbryts.

Programinstruktioner betecknas i listan dels genom respektive tvåsiffriga instruktionskoder och dels genom funktionssymboler (se nedan).

Funktionssymboler vid följe-läge

De flesta symboler som skrivs ut av skriften är lätt identifierade, vissa kan dock vara svårare att förstå. En fullständig lista över alla funktionssymboler och de sekvenser som orsakat dem visas i figur C. Om utskrift sker när sifferindikatorn blinkar, dvs felindikering föreligger, skrivs ett frågetecken ut till höger om övrig information.

Utskrift Tangentsekvens

A - E	A - E
A' - E'	2nd 1 - 2nd 1
ADV	2nd ADV
BST	Se nedanstående not
CE	CE
CLR	CLR
CP	2nd CP
CMS	2nd CMS
COS	2nd COS
DEG	2nd DEG
DEL	Se nedanstående not
DMS	2nd DMS
DSZ	2nd DSZ
EE	EE
ENG	2nd ENG
EQ	2nd EQ
EX*	2nd EX 2nd IND
EXC	2nd EXC
FIX	2nd FIX
GE	2nd GE
GO*	GTO 2nd IND
GRD	2nd GRD
GTO	GTO
IEQ	INV 2nd EQ †
IGE	INV 2nd GE †
IΣ+	INV 2nd Σ+ †
ICOS	INV 2nd COS †
IDMS	INV 2nd DMS †
IDSZ	INV 2nd DSZ †
IFF	2nd IFF
IFIX	INV 2nd FIX †
IIFF	INV 2nd IFF †
IINT	INV 2nd INT †
ILNX	INV INX †

Utskrift Tangentsekvens

ILOG	INV 2nd LOG †
IND	2nd IND
INS	Se nedanstående not
INT	2nd INT
INV	INV
IPD*	INV 2nd P 2nd IND †
IP/R	INV 2nd P †
IPRD	INV 2nd P †
ISBR	INV SBR †
ISIN	INV 2nd SIN †
ISM*	INV SUM 2nd IND †
ISTF	INV 2nd STF †
ISUM	INV SUM †
ITAN	INV 2nd TAN †
Ix	INV 2nd x †
IXI	2nd IX
IYx	INV Y †
LBL	2nd LBL
LNx	INX
LOG	2nd LOG
LRN	Se nedanstående not
LST	2nd LST
NOP	2nd NOP
OP	2nd OP
OP*	2nd OP 2nd IND
PAU	2nd PAU
PD*	2nd P 2nd IND
PG*	2nd P 2nd IND
PGM	2nd PGM
P/R	2nd P †
PRD	2nd PRD
PRT	2nd PRT
RAD	2nd RAD
RC*	RCL 2nd IND

Utskrift Tangentsekvens

RCL	RCL
R/S	R/S
RST	RST
RTN	INV SBR
SBR	SBR
SIN	2nd SIN
SM*	SUM 2nd IND
SST	Se nedanstående not
ST*	STO 2nd IND
STF	2nd STF
STO	STO
SUM	SUM
TAN	2nd TAN
WRT	2nd WRT
X ≈ T	x †
X²	x²
x	2nd x
IXI	2nd IX
1/X	1/x
√x	√x
yx	y*

Symboler

Σ+
π
)
(
-
+
×
÷
=
.
+/-

NOT : Denna symbol visas enbart när motsvarande rad/kolumn-kod uppträder icke-kopplad i program-minnet vid listning av programmet. Då denna tangent-kod inte kan matas in i program-minnet genom att motsvarande tangent trycks ned, kan koden bara vara en rest från redigering av någon annan instruktion och bör alltså tas bort.

† Skrivs enbart ut när följe-läget är inkopplat.

Alfanumerisk utskrift

Genom användning av special-operationerna i TI-58/59 kan man komponera och skriva ut alfanumeriska meddelanden. Upp till 20 tecken per rad kan skrivas ut. Totalt finns 64 olika tecken tillgängliga.

Tillvägagångssättet vid alfanumerisk utskrift beskrivs i sektionen "Utskriftsfunktioner" i "Handbok i programmering".

SERVICE OCH UNDERHÅLL

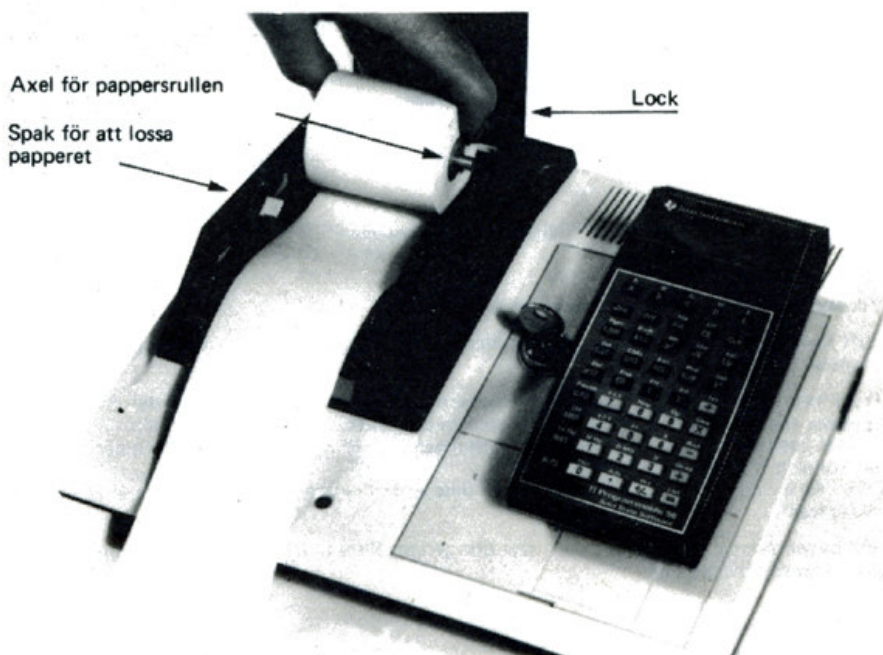
Byte av pappersremsa

VARNING

Er Texas Instruments elektroniska skrivenhet PC-100C fungerar korrekt enbart tillsammans med följande termopapper : TP-30250. Andra papper kan skada skrivenheten, även om det ser ut att kunna fungera i början.

Då ni utför beräkningar eller exekverar program som kommer att ge långa och många utskrifter kontrollera då alltid att det finns tillräckligt mycket papper kvar. En röd rand kommer att visas på den sista metern papper. När papperet är helt slut och skrivhuvudet vilar direkt mot gummirullen hörs ett klickande ljud vid försök att skriva eller vid försök att mata fram papperet. Gummirullen kommer då inte att röra sig. Detta är helt normalt och kommer inte att skada mekanismen såvida man inte fortsätter så under en längre tid. För att se till att ni alltid får bästa möjliga utskrift bör skrivhuvudet göras rent var gång en ny pappersrulle ska sättas in. Detta bör göras innan den nya rullen sätts in (se nästa sida). Följ nedanstående anvisningar vid byte av pappersremsa :

1. Lyft upp locket till facket där pappersremsan ligger.
2. Fatta pappersrullen och lyft den uppåt och tag bort den.
3. Om papperet sitter fast mellan gummirullen och skrivhuvudet så lossas detta genom att spaken på vänstra sidan av gummirullen förs uppåt som visas i figur E. Papperet kan nu lätt dras loss.

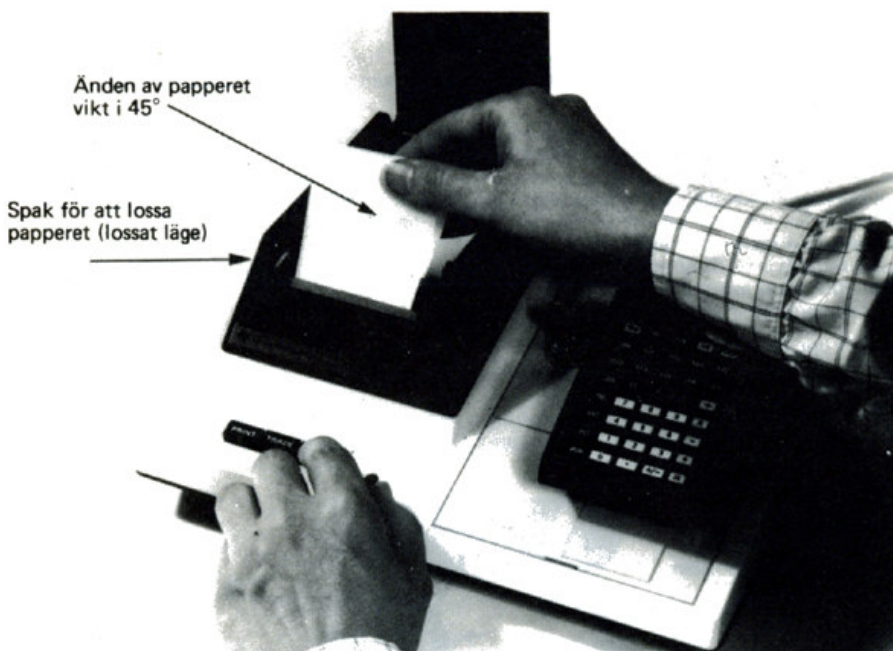


D

Isättning av pappersremsa

4. Sätt in axeln i den nya rullen termopapper och placera axel och rulle över pappersfacket som visas i figur D. (Papperet ska rullas av från botten).

5. Sänk ned den nya pappersrullen (med axeln i) i pappersfacket samtidigt som axeln ändras för ned i sina spår.



E

Isättning av pappersremsa

6. Vik änden på papperet i 45° vinkel som visas i figur E.

7. Lyft spaken på vänstra sidan av gummirullen till lossat läge och sätt in spetsen på det vikta papperet under gummirullen.

8. Tryck ned tangenten ADV1 och låt drivmotorn dra papperet förbi skrivhuvudet. När papperet kommer fram ovanför skrivhuvudet förs spaken på vänstra sidan av gummirullen tillbaka till normal position. Håll pappersframmatningstangenten nedtryckt tills den vikta delen av papperet har kommit fram helt och hållet.

OBS : Kalkylatorn måste vara ansluten och dess strömbrytare påsatt för att papperet ska kunna matas fram.

9. Håll pappersändan något framåt och styr den genom slitsen i locket då detta stängs. Skrivenheten är nu klar för användning.

Skötsel av skrivenheten

Då gummirullen i stort sett är den enda rörliga delen kräver skrivenheten ett minimum av service och underhåll, förutom byte av papper. Det kan dock hända att damm och smuts samlas på skrivhuvudet vilket medför att siffror eller delar av siffror skrivs ut svagt eller inte alls. Istället

syns då en kontinuerlig blek rand på samma ställe på varje utskriftsrad. Följande procedur för rengöring av skrivhuvudet korrigerar normalt sådana problem :

1. Mata in det program som visas i figur F. Programmet exekveras genom att RST, R/S trycks ned, Exekveringen stoppas genom att R/S trycks ned.
OBS : Följeläget ska inte vara inkopplat.
2. Använd rengöringskortet som medföljer PC-100C. Om kortet skulle förloras eller förstöras kan det ersättas med en remsa av vanligt skrivmaskinspapper 20 cm lång och 6 cm bred.
3. För spaken på vänstra sidan av gummirullen till det lossande läge som visas i figur E. och drag försiktigt loss termopapperet genom att manuellt vrida pappersrullen moturs.
4. Sätt in rengöringskortet istället för det vanliga termopapperet. För sedan tillbaka spaken på vänstra sidan av gummirullen till det normala läget.
5. Exekvera programmet som beskrivs i steg 1 tills nästan hela kortet har passerat skrivhuvudet. Den milt slipande verkan från kortet rengör då skrivhuvudet, vilket syns av den svaga utskriften på kortet.
6. Tag bort kortet från skrivenheten och sätt in termopapperet igen i enlighet med anvisningarna i början av denna sektion.
7. Exekvera programmet igen och kontrollera att utskriften har förbättrats.

VARNING

En Texas Instruments elektroniska skrivenhet PC-100C fungerar korrekt enbart tillsammans med följande termopapper : TP-30250. Andra papper kan skada skrivenheten, även om det ser ut att kunna fungera i början.

Adress och kod	Tangentsekvens	Adress och kod	Tangentsekvens
000 04	4	014 11	A
001 42	STO	015 84	2nd 00 2nd 000
002 00	0 0	016 00	0
003 09	9	017 97	2nd 000
004 42	STO	018 00	0
005 06	6	019 11	A
006 52	EE	020 76	2nd 100
007 01	1	021 12	B
008 00	0	022 69	2nd 00
009 94	+/-	023 05	5
010 22	INV	024 97	2nd 000
011 52	EE	025 06	6
012 35	1/x	026 12	B
013 76	2nd 10	027 91	R/S

F

Program för rengöring av skrivhuvudet

Om fel uppstår

Om ni eventuellt får något problem med er PC-100C kanske följande instruktioner kan hjälpa er att analysera felet och avhjälpa detta utan att skrivenheten behöver sändas in för service.

1. Kontrollera att strömbrytaren både på PC-100C och på kalkylatorn är påslagen. Kontrollera också att nätsladden är korrekt insatt i ett strömförande vägguttag 220 V/50 Hz.
2. Kontrollera att enbart en 125 mA "trög" säkring är korrekt isatt. Kontrollera säkringen genom att ersätta den mot en annan av samma värde som ni vet är hel och undersök om skrivenheten nu fungerar.
3. Om sifferindikatorn inte tänds eller om den "fastnar", stäng då av kalkylatorn och sätt på den igen. Radera även kalkylatorn genom att trycka ned CLR tangenten.
OBS : Om PC-100C och kalkylatorn inte sätts på i korrekt ordning (se sid 64) kan det hända att sifferindikatorn inte tänds eller att den "fastnar" och/eller att utskriften blir felaktig.
4. Kontrollera att kalkylatorn är korrekt ansluten och att nyckeln är vriden ett halvt varv medurs.
5. Kontrollera att kontakterna på anslutningssockeln och i ackumulatorfacket på kalkylatorn är helt fria från smuts och föroreningar. Om kontakterna är smutsiga, rengör då dessa med en bomullstrasa fuktad med alkohol (T-sprit). ANDRA RENGÖRINGSMEDEL ELLER LÖSNINGAR KAN SKADA KALKYLATORN ELLER SKRIVENHETEN.
6. Om papperet inte är isatt kan det hända att gummirullen i skrivenheten inte roterar utan enbart skakar. Se "Byte av pappersremsa" tidigare i denna sektion.
7. Om ingen utskrift syns när den borde synas kan det hända att papperet satts in med fel sida mot skrivhuvudet.
8. Om utskriften visar en kontinuerlig blek rand på samma ställe på varje rad, se "Skötsel av skrivenheten".
9. Kontrollera bruksanvisningen för PC-100C och kalkylatorns bruksanvisning så att inga formella fel begåtts. Felaktiga tangentsekvenser kan medföra att oväntade utskrifter fås.
10. Om skrivenheten upphör att fungera och om strömmen slås från och till kan detta bero på dålig kontakt mellan kalkylatorn och skrivenheten. Tag då bort kalkylatorn och utför steg 5 ovan och sätt sedan tillbaka kalkylatorn igen.
11. Tag bort kalkylatorn och sätt in ackumulatorpaketet igen. Om felaktigheterna då försvinner ligger felet förmodligen i PC-100C. Om felet fortfarande kvarstår, se då "Om fel uppstår" i kalkylatorns bruksanvisning.

Om skrivenheten måste sändas in till Texas Instruments för service, bifoga då en beskrivning av hur felet uppträder samt om möjligt några utskriftsprov där felet framträder. Tillse även att nyckeln skickas med. En kopia av kvittot eller annat bevis om inköpsdag måste också bifogas vid garantireparationer. Packa försändelsen så att den är väl skyddad mot stötar och slag. All transport sker på köparens risk och bekostnad.

Apparater som insändes utan bevis om inköpsdag repareras av Texas Instruments enligt den serviceprislista som gäller vid tidpunkten då apparaten kommer Texas Instruments tillhanda.

Teknisk information

Om ni har frågor eller behöver teknisk information - skriv till närmaste Texas Instruments service-center. Adresser är bifogade med garantin.

VIKTIGT : Notera serienummer och inköpsdatum nedan. Serienumret betecknas med "serial no" på baksidan av apparaten. Hänvisa alltid till dessa data vid kontakt med Texas Instruments.

PC-100C

Modell Nr.

Serie Nr.

Inköpsdatum

Texas Instruments förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar och förbättringar i material och specifikationer utan föregående meddelande.

Strömställaren På höger sida av PC 100C bryter strömen endast till skrivhuvudet.
Man kan fortfarande använda räknaren som vanligt.
Nätspänningen till PC 100C är således ej bruten.

ETT ÅRS GARANTI

För denna elektroniska skrivehet från Texas Instruments lämnar vi till köparen garanti avseende material och tillverkningsfel under en tid av ett år från dagen för köpet. Garantin gäller under förutsättning av normal användning och service.

Garantin gäller ej :

1. Om skriveheten blivit skadad genom olyckshändelse, felaktig användning, oriktig service eller av andra orsaker som ej beror på material- eller tillverkningsfel.
2. Då skriveheten överläts av köparen.

TEXAS INSTRUMENTS SKALL ICKE VARA ANSVARIG FÖR EVENTUELLA AVBROTT I KÖPARENS ANVÄNDNING AV SKRIVENHETEN ELLER DÄRAV DIREKT ELLER INDIREKT ORSAKAD SKADA ELLER FÖRLUST FÖR KÖPAREN.

Under ovannämnda ettårsperiod åtgärdas material- eller tillverkningsfel genom reparation, justering eller utbyte av skriveheten eller defekta delar mot renoverade delar/skrivehet i likvärdigt skick ("RECONDITIONED"), efter tillverkarens val utan kostnad för köparen om skriveheten insändes på köparens bekostnad med bevis om inköpsdag till oss. Sådan transport sker på köparens risk.

SKRIVENHETER SOM INSÄNDES UTAN BEVIS OM INKÖPSDAG REPARERAS AV OSS ENLIGT DEN SERVICEPRISLISTA SOM GÄLLER VID TIDPUNKTEN DÅ SKRIVENHETEN KOMMER OSS TILLHANDA.

Om utbyte skett mot renoverad del/skrivehet gäller garantin även för denna del/skrivehet under återstoden av ovannämnda 1-årsperiod, dock minst 90 dagar.

TEXAS INSTRUMENTS INTERNATIONAL
TRADE CORPORATION
(SVERIGEFILIALEN)

DANSK

INDHOLDSFORTEGNELSE

INTRODUKTION.....	76
BRUG AF PRINTEREN.....	76
Påmontering af elektronregner	76
Brug af printeren.....	78
Symboler ved sporing	79
Alfanumerisk udskrift.....	80
VEDLIGEHODELSE OG SERVICE.....	81
Udskiftning af papir	81
Vedligeholdelse af printeren	82
I tilfælde af vanskeligheder	84
Hvis De har spørgsmål eller brug for hjælp	85

INTRODUKTION

PC-100C er en kompakt, vekselstrømsdrevet bordmodel beregnet til opfylde de programmérbare elektronregnerne TI-58 og TI-59's muligheder for udskrift. Med PC-100C kan De udføre forskellige udskriftsfunktioner. De kan :

1. Udskrive ethvert resultat, der er fremkommet ved manuel beregning.
2. Udskrive programlister ved hjælp af en enkelt kommando.
3. Indsætte printinstruktioner i et program, således at et eller flere resultater bliver udskrevet uden at programudførelsen standses.
4. Føre papiret frem, manuelt eller under programkontrol, således at resultater, der hører sammen, adskilles fra andre.
5. Bruge printeren til sporing (TRACE), hvor alle operationer, hvad enten de udføres manuelt eller under programkontrol, bliver udskrevet med fuld dokumentation af de brugte funktioner samt de tilhørende talværdier.
6. Forlade Deres arbejdsplads uden at skulle låse elektronregneren inde. PC-100C opfylder 4 funktioner på én gang : udskriver resultater, sikrer elektronregneren mod tyveri, oplader batteriet og skaffer strøm til elektronregneren.

Den lydsvage, letkørende elektroniske printer giver Dem en permanent dokumentation af Deres beregninger. Papiret der bruges er af en særlig, varmefølsom type (thermopapir). Den eneste mekaniske del i printeren er en præcisionsmotor, der drejer en gummirulle rundt, således at papiret - i ganske små trin - føres frem over de stationære printelementer. Mellem hvert trin opvarmes printelementerne meget hurtigt ved hjælp af nogle elektroniske kredsløb, hvorved der afsættes små, farvede prikker på thermopapiret. Efter adskillige trin vil disse prikker tilsammen danne tal og symboler.

Da printeren for alle praktiske formål er et elektronisk apparat, er papirudskiftning og rensning af printhovedet det eneste, der kræves af vedligeholdelse. Se afsnittet "Vedligeholdelse og service" for en beskrivelse af, hvorledes der skiftes papir og hvordan printhovedet renses.

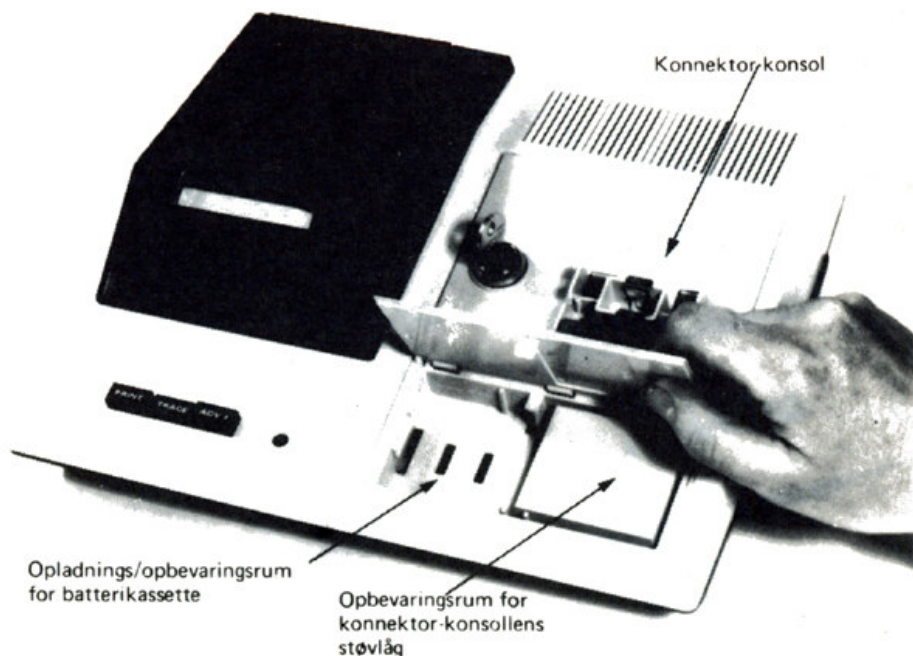
PC-100C kan bruges til automatisk opladning af elektronregnerens batterikassette. Når kassetten placeres i batterirummet (se figur A), bliver kassetten opladet, når PC-100C er sluttet til lysnettet (220 V/50 Hz). Opladning finder sted, selv når PC-100B ikke er i brug og der er slukket for den.

BRUG AF PRINTEREN

Påmontering af elektronregner

Mekanisk og elektrisk forbindelse mellem elektronregner og printer etableres ved hjælp af den nøglebetjente holder/konnektor-konsol på PC-100C, som passer ind i batterirummet på elektronregneren. Til at beskytte konsollen mod støv og anden forurening, når elektronregneren ikke er påmonteret, medfølger et støvlåg. Under det hængslede lukke i printerens nederste højre hjørne er der plads til støvlåg, sikringer og batterikassette. Elektronregneren påmonteres således :

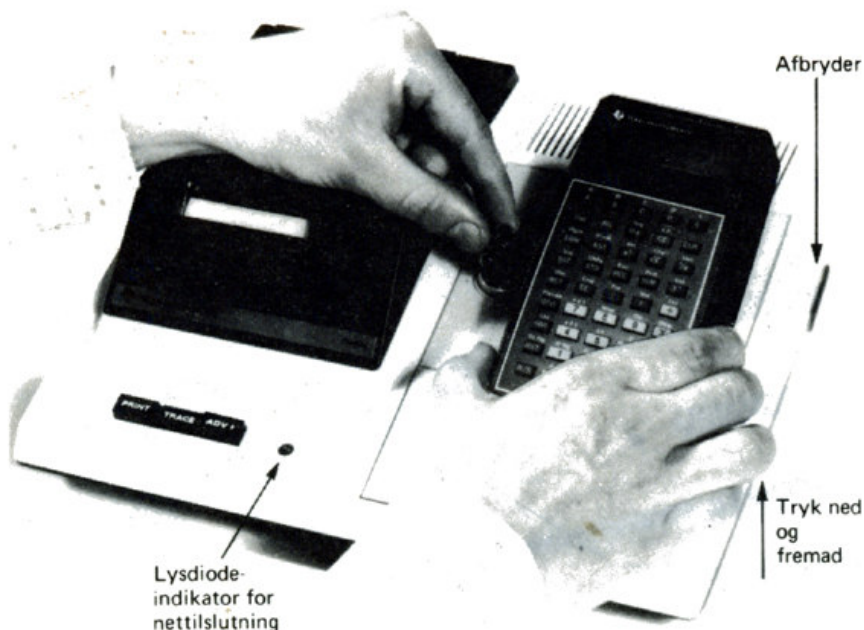
1. Fjern batterikassetten fra elektronregneren og støvlåget fra printerens konnektor-konsol.
2. Læg disse ting på plads i opladnings/opbevaringsrummet. Batteriet sættes på plads til højre i opladnings/opbevaringsrummet på samme måde som i elektronregneren (se figur A).
3. Nøglen i låsen på PC-100C skal drejes helt rundt mod uret, inden elektronregneren sættes over konsollen.



A

Opladning og opbevaring af batterikassette

4. Placér elektronregnerens batteriåbning over konsollen og skub elektronregneren nedad og en smule fremad mod printerens bagside (se figur B). Medens De holder elektronregneren nede, drejes nøglen en halv gang med uret, således at elektronregneren bliver spændt fast. Hvis processen er udført rigtigt, drejer nøglen frit uden nævneværdig modstand.
5. Elektronregneren kan fjernes ved at dreje nøglen mod uret, hvorefter De trækker let i elektronregneren - ned mod Dem selv - og løfter den lodret op.



B

Påmontering af elektronregner

Brug af printeren

Der tændes for PC-100C ved at slutte den til et almindeligt lysnetstik (220V/50 Hz) og skubbe afbryderen på maskinens højre side bagud. En rød lysdiode tændes, når strømmen er sluttet i printerens elektroniske kredse. Tænd dernæst for elektronregneren og tryk på **[CLR]**. Hvis der står et "0" i lyspanelet er printeren klar til brug. Elektronregneren kan bruges på ganske normal vis - blot har De nu mulighed for udskrift. Hvis De vil fjerne elektronregneren fra printeren, skal De følge den omvendte procedure : først slukke for elektronregner, dernæst for printer og til sidst fjerne lysnetstikket. Der er tre funktionstaster på PC-100C, som kan bruges til manuel kontrol af printeren :

Printtast (PRINT) - Når der trykkes på denne tast, vil tallet i lyspanelet blive udskrevet. Til højre for tallet udskrives samtidig PRT.

Papirfremføringstast (ADV 1) - Med papirfremføringstasten føres strimmelen frem uden at der skrives på den. Et hurtigt tryk fører papiret én linie frem - holdes fingeren på tasten, føres papiret kontinuert frem indtil tasten slippes.
Bemærk : Papirfremføreren virker kun, hvis der er tændt for elektronregneren.

Sporingstast (TRACE) - Sporingstasten er en låsetast, der i den nedre stilling vil give et såkaldt spor af alle operationer, der udføres. Sporet består af en udskrift af alle indtastede og udlæste tal samt af alle brugte funktioners symboler.

Et indtastet tal udskrives først, når der trykkes på en funktionstast. Sporingen fortsættes indtil der igen trykkes på TRACE, således at denne udløses. Under sporing udskrives en fuld rapport over alle indtastede tal, bruge funktioner og beregnede resultater. PC-100C skal bruge noget tid til at foretage udskriften - derfor er det ikke muligt at foretage indtastninger medens printeren arbejder. Vær derfor forsigtig med indtastning under sporing og anden form for udskrift.

Eksempel : Brug sporing til udskrift af følgende beregning :

Indtast	Tryk	Lyspanel	Udskrift
	TRACE (PC-100C)		
		0.	CLR
2.65		2.65	+
3.95		6.6	=
		0.	CLR
	TRACE (PC-100C)		

På elektronregnerens tastatur er der 3 taster til styring af udskriften. Print- (Prt) og papirfremføringstasterne (Adv) virker på samme måde som PC-100C's. Men muligheden for at bruge funktionerne under programkontrol åbner op for nye muligheder. Ved at tilføje nogle enkelte programtrin til Deres programmer, kan De få udskrevet specielt udvalgte resultater i netop det format, der passer Dem. Også ved indlæsning af store datamængder er det en fordel at få indlæste udskrevet.

Med List-funktionen, der er elektronregnerens tredje funktion til kontrol af udskriften, kan De få udskrevet indholdet af alle programregistre fra et vilkårligt udgangspunkt.

Hvis De vil starte fra trin 000, skal De blot indtaste :

Vil De starte fra trin NNN, indtastes :

Hvis De blot trykker på List, bliver programregistrenes indhold udskrevet fra og med det trin, som programtasten netop peger på. Listningen vil fortsætte indtil det sidste programtrin i den aktuelle splitning - med mindre der trykkes på R/S. R/S-tasten skal holdes nede indtil listningen stopper.

De enkelte programtrin beskrives ved hjælp af en to-cifret numerisk kode (som beskrives i elektronregnerens brugsanvisning) og en alfanumerisk tekst, svarende til den der vises under sporing.

Også dataregistrenes indhold kan blive udskrevet. Ved at indtaste :

nn

bliver alle dataregisterindhold fra og med register nn udskrevet. Listningen fortsætter indtil det sidste dataregister i den aktuelle splitning - med mindre der trykkes på R/S.

Symboler ved sporing

De fleste sporingsudskrifter er lette at fortolke. Enkelte af symbolerne har af praktiske grunde måttet bringes på en stærkt forkortet form. I tabel C er alle revisionstegn osv for sporing og listning opført. Hvis der optræder en beregningsfejl el. lign. under udskrift, vil lyspanelets indhold blive udskrevet med et spørgsmålstegn, så snart lyspanelet begynder at blinke. Når en etiket kaldes, vil sporingen starte fra den første egentlige instruktion i programafsnittet. Der vises ikke noget symbol for direkte kald af brugerdefinerbare funktioner.

Printer Symbol	Tast-sekvens	Printer Symbol	Tast-sekvens	Printer Symbol	Tast-sekvens
A - E	A - E	ILOG	INV 2nd log †	RCL	RCL
A' - E'	2nd A - 2nd E	IND	2nd IND	R/S	R/S
ADV	2nd ADV	INS	Se noten nedenfor	RST	RST
BST	Se noten nedenfor	INT	2nd INT	RTN	INV SBR
CE	CE	INV	INV	SBR	SBR
CLR	CLR	IPD*	INV 2nd IPD 2nd †	SIN	2nd SIN
CP	2nd CP	IP/R	INV 2nd P-R †	SM*	SUM 2nd SM
CMS	2nd CMS	IPRD	INV 2nd †	SST	Se noten nedenfor
COS	2nd COS	ISBR	INV SBR †	ST*	STO 2nd ST
DEG	2nd DEG	ISIN	INV 2nd †	STF	2nd STF
DEL	Se noten nedenfor	ISM*	INV SUM 2nd †	STO	STO
DMS	2nd DMS	ISTF	INV 2nd †	SUM	SUM
DSZ	2nd DSZ	ISUM	INV SUM †	TAN	2nd TAN
EE	EE	ITAN	INV 2nd †	WRT	2nd WRT
ENG	2nd ENG	$\bar{x}$	INV 2nd x †	$X \geq T$	x ≥ T
EQ	2nd x †	IXI	2nd IXI	X'	x ²
EX*	2nd EX 2nd †	IY*	INV Y †	x	2nd x
EXC	2nd EXC	LBL	2nd LBL	IXI	2nd IXI
FIX	2nd FIX	LNX	INV LNX	1/X	1/x
GE	2nd x †	LOG	2nd log	$\sqrt{x}$	√x
GO*	GTO 2nd GO	LRN	Se noten nedenfor	γ^x	γ^x
GRD	2nd GRD	LST	2nd LST		
GTO	GTO	NOP	2nd NOP	Symboler	
IEQ	INV 2nd x †	OP	2nd OP	$\Sigma +$	
IGE	INV 2nd x †	OP*	2nd OP 2nd †	π	
IΣ+	INV 2nd Σ+ †	PAU	2nd PAU	)	
ICOS	INV 2nd †	PD*	2nd PD 2nd †	(	
IDMS	INV 2nd DMS †	PG*	2nd PG 2nd †	-	
IDSZ	INV 2nd DSZ †	PGM	2nd PGM	+	
IFF	2nd IFF	P/R	2nd P-R	x	
IFIX	INV 2nd FIX †	PRD	2nd PRD	÷	
IIF	INV 2nd IFF †	PRT	2nd PRT	=	
IINT	INV 2nd INT †	RAD	2nd RAD	.	
ILNX	INV INV †	RC*	RCL 2nd RC	+/-	

NOTE : Disse instruktioner kan kun udskrives ved listning af et program. Da det ikke er muligt at indtaste tastkoden ved programmering, kan koden kun optræde som en rest fra en editering (typisk fra en adresse) og bør som sådan fjernes fra programmet.

† Vises kun under sporing.

Alfanumerisk udskrift

Ved hjælp af de særlige kontroloperationer på TI-58/59 kan De sammensætte og udskrive enhver alfanumerisk tekst som identifikation af udskriftsafsniit. Der kan udskrives op til 20 karakterer per linie og der kan vælges mellem 64 forskellige tegn.

I brugsanvisningen "Personlig programmering", afsnit VI, er der givet en fyldig beskrivelse af de metoder, der bruges i forbindelse med alfanumerisk udskrift.

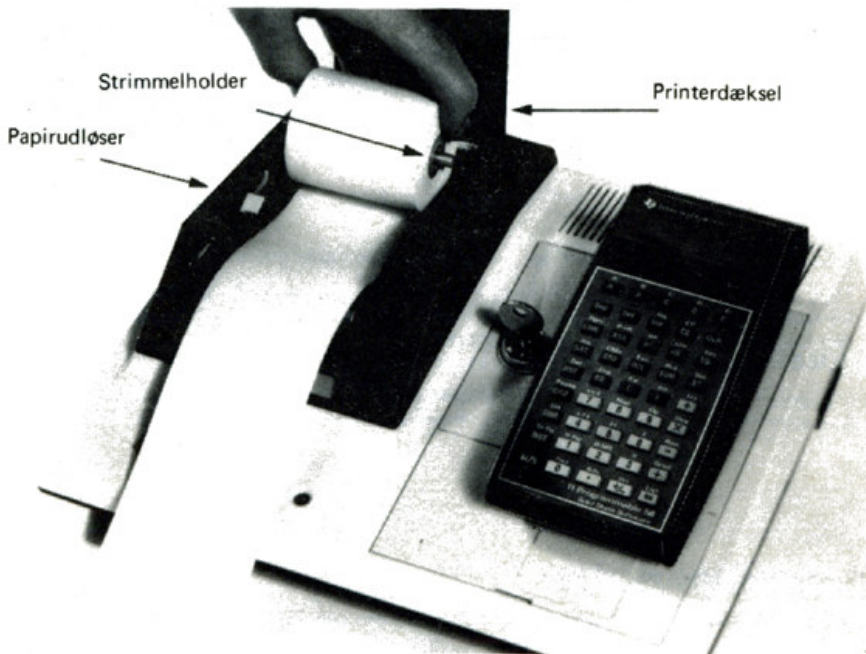
VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE

Udskiftning af papir

ADVARSEL : Deres elektroniske PC-100C printer fra Texas Instruments kan kun arbejde med TP-30250 thermopapir fra Texas Instruments. Andre papirtyper vil ødelægge printeren - også selv om den tilsyneladende virker upåklageligt i starten.

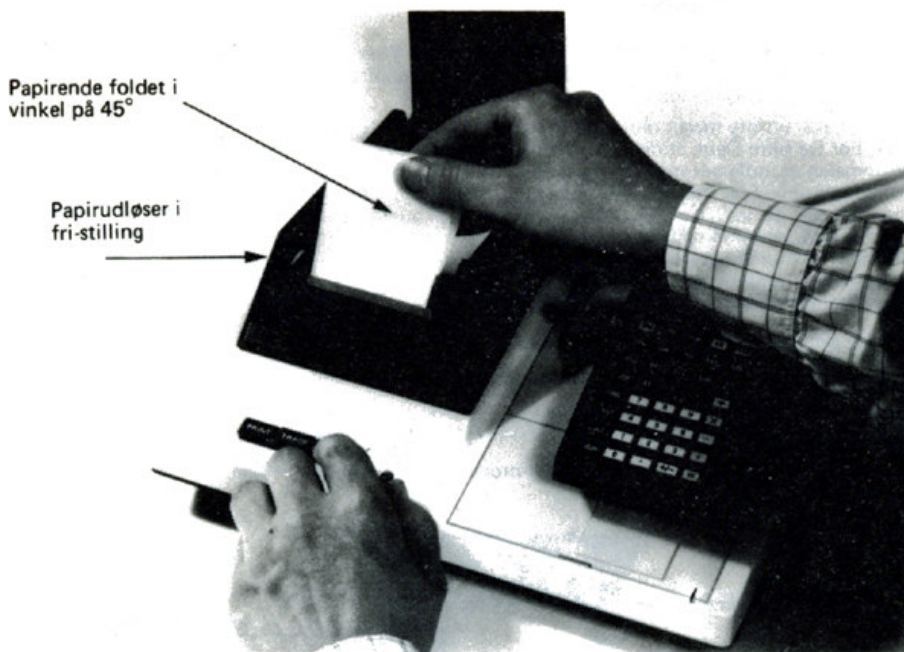
Hvis De skal udføre meget omfattende beregninger eller have udskrevet spor af større programmer, bør De sikre Dem, at der er tilstrækkeligt papir i printeren. Den sidste meter eller så af strimmelen er indfarvet med en rød stribe i højre side af papiret. Når printhovedet hviler direkte på gummirullen (dvs. når der ikke er papir i printeren) kommer der en høj, klikkende lyd, når man forsøger at udskrive eller føre papir frem - men gummirullen vil ikke bevæge sig. Dette er den normale reaktion og printeren vil ikke blive ødelagt, med mindre man igennem længere tid aktiverer printeren uden at sætte papir i. For at opnå den bedst mulige effekt af printeren, bør printhovedet renses i forbindelse med hver udskiftning af papir. Følgende procedure følges ved udskiftning af papir :

1. Løft printerdækslet således at der bliver fri adgang til papirrummet.
2. Løft den tomme rulle ud af printeren - skær eller riv eventuelt overskydende papir af.
3. Hvis der stadig sidder papir mellem gummirulle og printhovedet, løftes op i papirudløseren som vist på figur E. Herefter kan papiret trækkes ud af printeren.
4. Sæt strimmelholderen i en ny rulle thermopapir og hold rullen over papirrummet som vist på figur D - papiret rulles op fra bunden.



D
Udskiftning af papir

5. Læg den ny rulle ned i papirrummet således at strimmelholderens ender lægges til i holderstyrene på hver side.
6. Fold den fri papirende i en vinkel på 45° - som vist på figur E.



E

Udskiftning af papir

7. Løft op i papirudløseren og før den foldede ende ned under gummirullen.
8. Tryk på ADV↑ således at papiret føres frem gennem printeren. Når papirsnippen netop kommer til syne, skubbes papirudløseren tilbage til normalstillingen. Hold ADV↑ nede indtil den foldede ende er fuldstændigt fri af printhovedet.
BEMÆRK : Elektronregneren skal være monteret på PC-100C og være tændt.
9. Luk printerdækslet samtidig med at De trækker ganske let i papiret - på den måde kan De let føre strimmelenden ind gennem spalten i printerdækslet. Printeren er nu klar til brug.

Vedligeholdelse af printeren.

Da gummirullen for alle praktiske formål er den eneste bevægelige del i printeren, er vedligeholdelse indskrænket til et absolut minimum. Lejlighedsvis kan fremmedlegemer samle sig på printhovedet, således at cifre eller dele af cifre bliver svagt udskrevet. Denne fejltipe genkendes let på de "huller" der optræder på samme sted på hver linie. Ved at følge nedenstående anvisninger vil De normalt selv kunne klare dette problem.

1. Indtast det program, der er vist i figur F. Test program og printer med thermopapir. Programmet køres ved at trykke RST, R/S. Det stoppes igen ved at trykke R/S.
BEMÆRK : TRACE-tasten skal ikke være trykket ned.
2. Til selve rensningen skal De bruge det renskort, der følger med printeren.
Hvis De skulle miste eller ødelægge kortet, kan De i stedet bruge et stykke kraftigt skrivemaskinepapir, der er skåret ud så det passer til printeren.
3. Træk i papirudløseren, som vist på figur E. Fjern thermopapiret fra printeren ved at rulle det manuelt op på strimmelrullen.
4. Indsæt renskortet på samme måde som De ville gøre med thermopapiret. Sæt papirudløseren i normalstillingen.
5. Kør programmet (figur F) indtil det meste af kortet har været gennem printeren. Kortet vil nu have rensset printhovederne - De vil formodentlig kunne se nogle små farvede pletter på kortet.
6. Fjern kortet fra printeren og sæt thermopapiret på plads igen.
7. Kør programmet igen for at checke at rensprocessen har været tilstrækkelig.

ADVARSEL

ADVARSEL : Brug kun TP-30250 thermopapir fra Texas Instruments. Andre papirtyper kan ødelægge printeren - og garantien dækker ikke sådanne skader. TP-30250 thermopapir kan fås hos alle Texas Instruments forhandlere.

Trin	Kode	Tast	Trin	Kode	Tast
000	04	4	014	11	A
001	42	STO	015	84	2nd Op 2nd Ind
002	00	0 0	016	00	0
003	09	9	017	97	2nd DSI
004	42	STO	018	00	0
005	06	6	019	11	A
006	52	EE	020	76	2nd Lbi
007	01	1	021	12	B
008	00	0	022	69	2nd Op
009	94	+/-	023	05	5
010	22	INV	024	97	2nd DSI
011	52	EE	025	06	6
012	35	1/x	026	12	B
013	76	2nd Lbi	027	91	R/S

F

Program til rensning af printhovedet

I tilfælde af vanskeligheder

Hvis De skulle få problemer med Deres PC-100C, er det muligt at nedenstående anvisninger kan afhjælpe problemet, således at De ikke behøver at sende printeren til reparation. Hvis De ikke kan klare problemet, henvises til afsnittet "Hvis De har spørgsmål eller brug for hjælp".

1. Undersøg først om PC-100C er koblet til lysnettet (220 V/50 Hz) og om der er tændt for både elektronregner og printer.
2. Undersøg om der er brugt en 125 mA "langsom" sikring. Check sikringen ved at prøveudskifte den med en ny, der vides at være i orden.
3. Hvis tallet i lyspanelet ikke kan fjernes eller hvis der slet ikke kommer noget tal, kan De forsøge med at slukke for elektronregneren et øjeblik. Når De derefter igen tænder for den, skal De trykke på CLR.
BEMÆRKNING : Hvis De tænder for de forskellige komponenter i forkert rækkefølge (rigtig rækkefølge : se side 78), risikerer De netop, at lyspanelet "låser fast" eller at der kommer fejlagtige udskrifter.
4. Undersøg om elektronregneren er sat ordentlig fast på konsollen og at nøglen er drejet så meget som muligt i urets retning.
5. Undersøg om der er fremmedlegemer på forbindelserne mellem printer og elektronregner (tag elektronregneren af printeren) . Hvis kontakterne er snavsede kan de renses med almindelig sprit på en blød klud. **DER MÅ IKKE HÆLDES SPRIT DIREKTE PÅ ELEKTRONREGNER OG PRINTER.**
6. Hvis der ikke er papir i printeren vil gummirullen ikke dreje rundt og der kommer en klukkende lyd, når man prøver at bruge printeren. Se afsnittet "Udskiftning af papir".
7. Hvis der ikke kommer tal på strimmelen, kan det tænkes at papiret er blevet sat i med den forkerte side fremad.
8. Hvis der i alle linier er nogle cifre, der ikke fremtræder så tydeligt som resten, henvises til "Vedligeholdelse af printeren".
9. Gennemlæs de relevante afsnit i denne brugsanvisning samt afsnit **VI** i "Personlig Programmering". Mange tilsyneladende uforståelige funktionsfejl kan ofte føres tilbage til brugerfejl.
10. Hvis printeren holder op med at arbejde i takt med at den røde lysdiode-indikator blinker, er det tegn på en dårlig forbindelse. Undersøg først lysnetsforbindelsen og dernæst kontakten mellem printer og elektronregner. Udfør eventuelt proceduren beskrevet under punkt 5.
11. Fjern elektronregneren fra printeren og sæt batteriet i. Tænd for elektronregneren. Hvis denne nu virker uden fejl, er det mest sandsynligt, at der er noget galt med PC-100C. Hvis fejlen derimod stadig er til stede, henvises til "tilfælde af vanskeligheder" i "Personlig Programmering".

Hvis det bliver nødvendigt at sende printeren til reparation hos Texas Instruments, bedes De vedlægge en beskrivelse af fejlen og vedlæg eventuelt et strimmelstykke, der viser, hvad der går galt. Husk at vedlægge nøglen til printeren. Husk også at medsende fulstændig returadresse. De bør sende PC-100C anbefalet eller som værdipakke og helst i den originale karton - ellers i en indpakning, der yder tilstrækkelig beskyttelse mod hårdhændet behandling under transport. Texas Instruments kan ikke påtage sig ansvar for skader eller tab under transporten. **KOPI AF KØBSNOTA ELLER ANDEN DOKUMENTATION FOR ANSKAFFELSESTIDSPUNKT SKAL VEDLÆGGES.** Printere, der indsendes uden fornøden dokumentation vil blive repareret efter de for modtagelsen gældende servicetakster.

Hvis De har spørgsmål eller brug for hjælp

Hvis De har nogen spørgsmål eller brug for hjælp i forbindelse med brugen af PC-100C, er De velkommen til at ringe eller skrive til Texas Instruments :

Texas Instruments A/S
Marielundvej 46 E
2730 - Herlev
(02) 91 74 00

VIGTIGT : Ud over at gemme købsnota eller anden dokumentation for anskaffelsestidspunkt, anbefales det at De noterer printerens nøgledata nedenfor. Enhver korrespondance vedrørende PC-100C skal ledsages af modelbetegnelse, serienummer og købsdato.

PC-100C

Model	Serienr.	Købsdato
-------	----------	----------

Texas Instruments forbeholder sig ret til uden varsel at ændre specifikationer og materialer.

ADVARSEL

Udskift kun lysnetledningen med en ledning af præcis tilsvarende type.

ETÅRIG BEGRÆNSET GARANTI

På denne elektroniske printer, yder Texas Instruments en garanti begrænset som nedenfor anført mod fejl i materialer og udførelse, i et tidsrum af 1 år regnet fra købsdatoen, forudsat normal anvendelse og service. For så vidt printeren sælges gennem detaillister gælder denne begrænsede garanti overfor første køber i detalilledet. I øvrigt påvirker denne garanti ikke købers retsstilling overfor forhandleren.

Denne garanti bortfalder, hvis : printeren er beskadiget ved hændeligt uheld, uhensigtsmæssig eller uforvarlig benyttelse eller service, eller ander årsager, der ikke skyldes fejl i materiale eller udført arbejde.

TEXAS INSTRUMENTS KAN IKKE GØRES ANSVARLIG FOR TAB AF BRUG AF PRINTEREN ELLER FOR INDIREKTE TAB ELLER FØLGESKADER ELLER UDGIFTER, SOM KØBEREN HAR PÅDRAGET SIG.

Indenfor ovennævnte etårs periode vil printeren eller dennes mangelfulde dele blive repareret, justeret eller udskiftet med en istandsat model ("RECONDITIONED"), af tilsvarende kvalitet og stand efter producentens valg uden udgifter for køberen, forudsat at printeren med fragt og forsikring forudbetalt indsendes til Texas Instruments, vedlagt bevis for købsdatoen. PRINTERE, DER INDSENDES UDEN BEVIS FOR KØBSDATOEN, VIL BLIVE REPARERET I HENHOLD TIL DE PÅ TIDSPUNKTET FOR INDSENDELSEN GÆLDENDE SERVICEPRISER.

I tilfælde af udskiftning med en istandsat model eller del, vil garantien for den udskiftede model eller del fortsætte indtil udløb, dog mindst 90 dage fra udskiftningen.

TEXAS INSTRUMENTS A/S
Marielundvej 46E, 2730 Herlev

SUOMEKSI

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	88
KÄYTTÖOHJEET	88
Laskimen kiinnitys	88
Kirjoittimen käyttö	90
Käskysymbolit laskutoimitusten seurantamoodissa	91
Alfanumeerinen tulostus	92
HUOLTO JA KUNNOSSAPITO	93
Kirjoitinpaperin vaihto	93
Kirjoittimen huolto	94
Jos vaikeuksia ilmenee	96
Lisätiedot ja tekninen apu	97

JOHDANTO

A, B, C, D, E, F -kirjaimet viittaavat piirroskuviin.

PC-100C pöytäkirjoitin on suoraan verkkovirtaan kytkettävä yksikkö, joka on tarkoitettu laskimien TI-58 ja TI-59 tulostuslaitteeksi. PC-100C kirjoittimella voidaan toteuttaa erilaisia tulostustehtäviä :

1. Voidaan tulostaa mitkä tahansa tulokset, jotka saadaan laskimen ollessa laskentamoodissa.
2. Laskimeen näppäilyt ohjelma voidaan listata yhdellä näppäinkäskyllä. Lisäksi voidaan listata datarekistereiden sisällöt sekä käytetyt ohjelmaosoitteet.
3. Lisäämällä laskinohjelmaan tulostuskäskyjä voidaan kirjoittimella tulostaa yksi tai useampia välituloksia ohjelman ajon aikana ilman, että ohjelmaa tarvitsee erikseen sitä varten pysäyttää.
4. Siirtämällä paperia eteenpäin näppäimellä tai ohjelmassa olevalla käskyllä voidaan tuloksia ryhmitellä selkeiksi ryhmiksi.
5. Kirjoittimen ollessa seurantamoodissa (trace) voidaan jokainen laskimen suorittama ohjelma-askel tulostaa suoritettiinpa se sitten näppäimistöltä tai ohjelmalla. Tulostus sisältää sekä ohjelma-askleet että laskennan välitulokset.
6. Kun laskin on kiinnitetty kirjoittimeen, ei sitä käytön jälkeen tarvitse irroittaa. PC-100C toimii sekä laskimen lukitustelineenä että verkkolaitteena.

Hiljaisen pehmeästi toimivan elektronisen kirjoittimen avulla saat laskennastasi säilyvän tulostuslistan. Kirjoitin käyttää lämpöherkkää paperia. Sen ainoa mekaaninen osa on tarkka askelmoottori, joka pyörittää kumitelaa ja siten liikuttaa paperia kiinteiden elektronisten kirjoituspäiden editse. Kirjoitettaessa paperi liikkuu kirjoituspäiden ohitse pienin nykäyksin. Nykäysten välissä kirjoituspäissä olevat pienet puolijohteet lämpenevät hyvin nopeasti ja tuottavat lämpöherkälle paperille värillisiä pisteitä. Useista tällaisista pisteistä muodostuvat paperille numerot ja symbolit.

Koska kirjoitin on periaatteessa elektroninen laite, ovat paperin vaihto ja kirjoituspään puhdistus ainoat sen vaatimat huoltotoimenpiteet. Kappaleessa "Huolto ja kunnossapito" on annettu paperinvaihto-ohjeet ja kirjoittimen hoito-ohjeet.

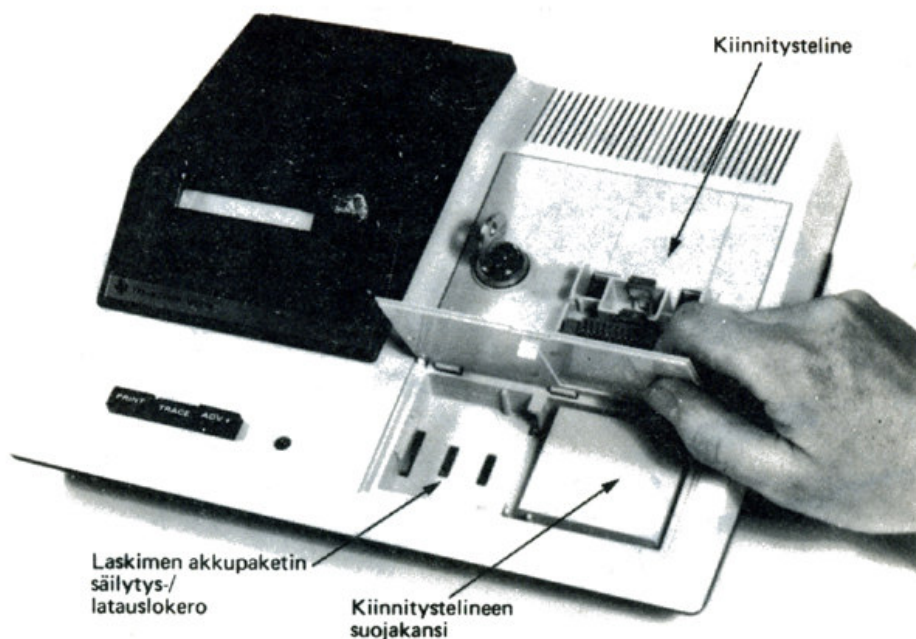
PC-100C kirjoittimessa on lisätoimintona automaattinen akkupaketin lataus. Kun laskimen akkupaketti asetetaan kirjoittimen akkulokeroon (A), se latautuu jatkuvasti. Lataustoiminto edellyttää luonnollisesti sitä, että kirjoittimen verkkojohto on kytketty toimivaan sähköpistokkeeseen (220 V/50 Hz). Akkupaketin lataus jatkuu vaikka kirjoitinta ei käytetä ja virtakytkin on asennossa "OFF".

KÄYTTÖOHJEET

Laskimen kiinnitys

Laskimen mekaaninen ja sähköinen liittäminen kirjoittimeen tapahtuu PC-100C:ssä olevan avaimella varustetun kiinnitystelineen/liittimen avulla, joka sopii laskimen akkutilaan. Kirjoittimen mukana seuraa suojakansi, joka suojaa kiinnitystelineen kytkentäliuskoja pölyltä ja lialta silloin kun laskin ei ole kirjoittimeen kiinnitetty. Sekä tälle kannelle että laskimen akkupaketille on varattu säilytystila PC-100C:n oikeassa alakulmassa saranoidun kannen alla olevasta lokeroista. Laskin kiinnitetään kirjoittimeen seuraavasti :

1. Poista akkupaketti laskimesta ja suojakansi PC-100C kirjoittimen kiinnitystelineen päältä.
2. Akkupaketti painetaan latauslokeroon aivan samalla tavalla kuin laskimeenkin (kuva A).



Kuva A
Akkupaketin säilytys/lataus

3. Ennen laskimen kiinnittämistä on PC-100C:n avainta kierrettävä vastapäivään, kunnes se on aäriasennossaan.
4. Aseta laskin niin, että sen akkulokero osuu kirjoittimen kiinnitystelineen päälle, paina laskin alas ja työnnä sitä PC-100C:n takaosaa kohti, kunnes se asettuu kohdalleen (kuva B). Käännä tämän jälkeen avainta puoli kierrosta myötäpäivään pitäen laskinta paikallaan. Jos laskin on paikallaan, pitäisi avaimen kääntyä vapaasti lukitusasentoon.
5. Laskin irroitetaan kääntämällä avainta vastapäivään, vetämällä laskinta kirjoittimen etuosaa kohti ja nostamalla se ylös.



Kuva B
Laskimen kiinnittäminen kirjoittimeen

Kirjoittimen käyttö

Kytke verkkojohto pistokkeeseen (220 V/50 Hz) ja työnnä PC-100C:n oikeassa sivussa olevaa liukukytkintä itsestään pois päin. Punaisen merkkivalon syttyminen ilmoittaa, että virta on kytketty lämpökirjoittimeen. Kytke tämän jälkeen virta laskimeen (virtakytkin asentoon "ON"), paina näppäintä CLR ja tarkista, että laskimen näyttö on päällä. Laskin ja kirjoitin ovat nyt toimintavalmiit. Laskin toimii täysin normaalisti käyttäen kirjoitinta tarpeen mukaan. Edelläesitetyt toimenpiteet suoritetaan päinvastaisessa järjestyksessä kytkettäessä laskin ja PC-100C kirjoitin pois päältä.

PC-100C kirjoittimessa on kolme toimintonäppäintä, joiden avulla sitä voidaan käyttää käsin.

Tulostusnäppäin (PRINT) - Tulostusnäppäintä painamalla kirjoittuu laskimen näytössä sillä hetkellä oleva luku paperille. Paperin oikeaan reunaan tulostuvat lisäksi kirjaimet PRT.

Paperinsiirtonäppäin (ADV↑) - Paperinsiirtonäppäin siirtää paperia eteenpäin kirjoittamatta sille mitään. Jos näppäintä painetaan kerran nopeasti, siirtyy paperi yhden tyhjän rivin verran eteenpäin. Jos näppäintä pidetään alhaalla, siirtyy paperi eteenpäin jatkuvasti.

Seurantanäppäin (TRACE) - Seurantanäppäin on lukkiutuva kytkin, joka ala-asennossa ollessaan saa kirjoittimen toimimaan seurantamoodissa. Tässä moodissa jokainen uusi toiminto tai tulos kirjoittuu paperille automaattisesti. Lukujen syöttö laskimeen ei aiheuta tulostusta; sensijaan jos sisäänsyötettyä lukua seuraa toiminto, rivi tulostuu. Kirjoitin pysyy seuranta-moodissa kunnes seurantanäppäin vapautetaan ala-asennostaan painamalla sitä uudelleen.

Seurantamoodissa kirjoitin tulostaa yksityiskohtaiset tiedot käytetyistä luvuista, toiminnoista ja tuloksista. Koska PC-100C tarvitsee kirjoitukseen jonkin verran aikaa, ei se huomioi niitä näppäinpainalluksia, jotka suoritetaan toimintonäppäimiä seuraavan lyhyen tulostusjakson aikana. Laskimen näppäimiä ei siksi tulisi käyttää tulostuksen aikana.

Esimerkki : Käytä seurantamoodia suorittamaan seuraavan laskennan tulostus.

Näppäile	Paina	Näyttö	Tulostus
	TRACE (PC-100C)		
		0.	CLR
2.65		2.65	+
3.95		6.6	=
		0.	CLR
	TRACE (PC-100C)		

Laskimessa on kolme kirjoittimen toimintaa ohjaavaa näppäintä. Laskimen tulostus- ja paperinsiirtonäppäimet toimivat käsin painettuina samalla tavalla kuin vastaavat PC-100C kirjoittimen näppäimet. Näiden toimintojen ohjelmoitavuus on kuitenkin se ominaisuus, joka avaa uusia ulottuvuuksia ohjelmien ja kirjoittimen käyttöön. Lisäämällä ohjelmaan muutama yksinkertainen ohjelma-askel saadaan aikaan tehtävän automaattisen ratkaisun lisäksi tulostus, mikä on erityisen arvokas ominaisuus silloin kun ohjelma käsittelee suurta määrää lähtötietoja tai tuottaa suuren määrän tuloksia.

Laskimen kolmas kirjoittimen toimintaa ohjaava toiminto, listaus, tuottaa näppäimistöltä käynnistettynä listauksen ohjelmamuistin sisällöstä. Listaus voidaan aloittaa halutusta muistipaikasta eteenpäin.

Kun halutaan listaus muistipaikasta 000 eteenpäin, painetaan :

Kun halutaan listaus jostain muusta muistipaikasta (nnn) lähtien, painetaan :

nnn

Jos painetaan pelkästään list-näppäintä (2nd List), saadaan ohjelman listaus, joka alkaa ohjelmaosoittimen sillä hetkellä osoittamasta muistipaikasta. Riippumatta siitä, millä käskysekvenssillä listaus on aloitettu, se jatkuu pysähtymättä ohjelmamuistin loppuun, ellei listausta keskeytetä painamalla R/S -näppäintä (TI-58/59). Näppäintä on pidettävä alhaalla, kunnes listaus pysähtyy.

Ohjelmakäskyt on listauksessa esitetty kaksinumeroisena näppäinkoodina sekä käskyn symbolina. Käskykoodit on esitetty yksityiskohtaisesti laskimen käsikirjassa.

Käskysymbolit laskutoimitusten seurantamoodissa

Kirjoitin esittää käskysekvenssit symboleina, joista useimmat ovat helposti suoraan tunnistettavissa. Näppäinsekvenssit, jotka tuottavat näppäimen nimityksestä poikkeavan tulostuksen, on esitetty taulukossa C. Jos laskimen näyttö vilkkuu, kirjoittuu tulostuksessa rivin oikeaan reunaan kysymysmerkki muun tulostuksen lisäksi.

Jos ohjelmassa kutsutaan osoitetta, se tulostuu ensimmäisen suoritettavan käskyn osoitteena. Käyttäjän määriteltävissä olevat osoitteet (A, . . . , E, A', . . . , E') eivät kuitenkaan tulostu seurantamoodissa (eivät toimi hyppykäskyjen osina).

C

Kirjoittimen tulostus	Näppäin-	sekvenssi
A - E	A - E	
A' - E'	2nd A - 2nd E	
ADV	2nd Adv	
BST	Kts. huomautus	
CE	CE	
CLR	CLR	
CP	2nd CP	
CMS	2nd CMS	
COS	2nd COS	
DEG	2nd DEG	
DEL	Kts. huomautus	
DMS	2nd DMS	
DSZ	2nd DSZ	
EE	EE	
ENG	2nd ENG	
EQ	2nd x=t	
EX*	2nd Exc 2nd Ind	
EXC	2nd Exc	
FIX	2nd Fix	
GE	2nd x≠t	
GO*	GTO 2nd Ind	
GRD	2nd Grd	
GTO	GTO	
I EQ	INV 2nd x=t †	
I GE	INV 2nd x≠t †	
I Σ+	INV 2nd Σ+ †	
ICOS	INV 2nd COS †	
IDMS	INV 2nd DMS †	
IDSZ	INV 2nd DSZ †	
IFF	2nd IFF	
IFIX	INV 2nd Fix †	
I IFF	INV 2nd IFF †	
I INT	INV 2nd Int †	
ILNX	INV Ind †	

Kirjoittimen tulostus	Näppäin-	sekvenssi
ILOG	INV 2nd log †	
IND	2nd Ind	
INS	Kts. huomautus	
INT	2nd Int	
INV	INV	
IPD*	INV 2nd Pid 2nd Ind †	
IP/R	INV 2nd P+R †	
IPRD	INV 2nd Pid †	
ISBR	INV SBR †	
ISIN	INV 2nd Sin †	
ISM*	INV SUM 2nd Ind †	
ISTF	INV 2nd St flg †	
ISUM	INV SUM †	
ITAN	INV 2nd Tan †	
Ix	INV 2nd x †	
IXI	2nd x 	
IY*	INV y* †	
LBL	2nd Lbl	
LNx	Ind x	
LOG	2nd log	
LRN	Kts. huomautus	
LST	2nd List	
NOP	2nd Nop	
OP	2nd Op	
OP*	2nd Op 2nd Ind	
PAU	2nd Pause	
PD*	2nd Pid 2nd Ind	
PG*	2nd Pgm 2nd Ind	
PGM	2nd Pgm	
P/R	2nd P+R	
PRD	2nd Pid	
PRT	2nd Prt	
RAD	2nd Rad	
RC*	RCL 2nd Ind	

Kirjoittimen tulostus	Näppäin-	sekvenssi
RCL	RCL	
R/S	R/S	
RST	RST	
RTN	INV SBR	
SBR	SBR	
SIN	2nd Sin	
SM*	SUM 2nd Ind	
SST	Kts. huomautus	
ST*	STO 2nd Ind	
STF	2nd St flg	
STO	STO	
SUM	SUM	
TAN	2nd Tan	
WRT	2nd Write	
X ≥ T	x>t	
X²	x²	
x	2nd x	
IXI	2nd x 	
1/X	1/x	
√x	√x	
Y*	y*	

SYMBOLIT

Σ+

π

)

(

-

+

x

÷

=

.

+/-

HUOM ! Tämä käskykoodi tulostuu vain, kun vastaava käsky kohdataan ohjelman listauksen aikana. Koska tätä käskyä ei voida tallettaa näppäintä painamalla ohjelmamuistiin, koodi voi syntyä ainoastaan jonkin muun koodin korjauksen yhteydessä ja se on virheellisenä korjattava ohjelmassa.

† Tulostuu ainoastaan seurantamoodissa.

Alfanumeerinen tulostus

TI-58/59 laskimien seitsemän ensimmäisen erikoistoiminnon avulla voidaan laatia ja tulostaa tekstiä ja otsikoita, joiden avulla voidaan selvittää tulostuksen eri osia. Yhdelle riville voidaan tulostaa enintään 20 merkkiä. Käytettävissä on kaikkiaan 64 erilaista alfanumeerista merkkiä.

Alfanumeerisen tekstin tulostusmenettely on esitetty ohjekirjassa TI-58/59 OHJELMOINNIN JA KÄYTÖN OPAS osassa "Tulostusta ohjaavat erikoistoiminnot".

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

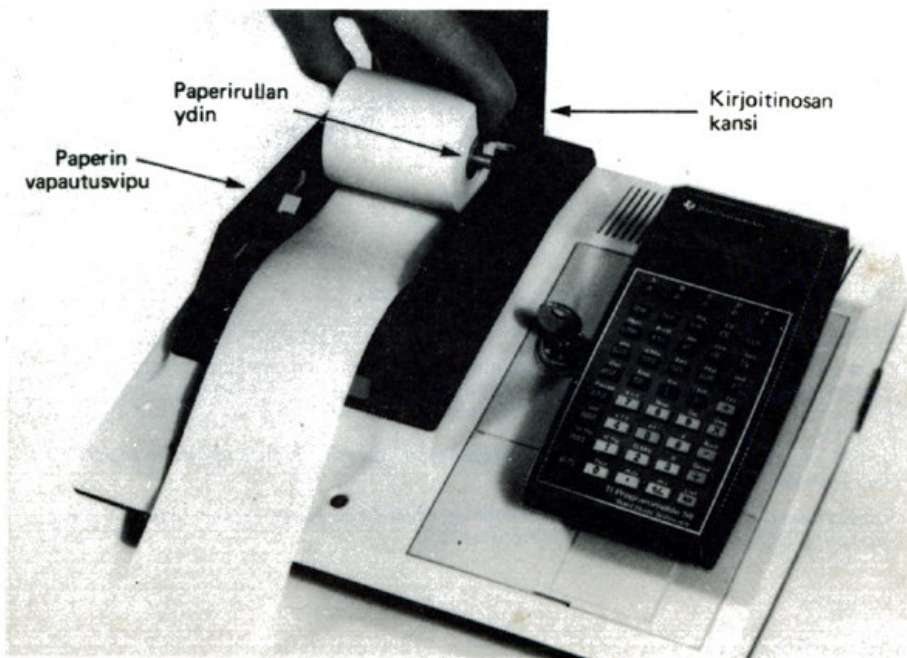
Kirjoitinpaperin vaihto

Tärkeää : Elektroninen Texas Instruments kirjoitin toimii kunnolla vain käytettäessä hyvälaatuista Texas Instrumentsin lämpöpapieria, malli TP-30250. Muut paperilaadut saattavat vahingoittaa kirjoitinta, vaikka se aluksi näyttäisikin toimivan hyvin.

Jos suoritat sellaista laskentaa tai ohjelman ajoa, joka tuottaa pitkiä tulostuksia, tarkista, että kirjoittimessa on tarpeeksi paperia laskennan suorittamiseksi loppuun. Kirjoitinpaperirullan viimeinen metri on merkitty juovalla. Kun kirjoituspää nojaavat suoraan kumitelaan (paperi loppunut), kuuluu kilisevä ääni yritettäessä kirjoitusta tai paperin siirtämistä siirtonäppäimellä. Kumitela ei tällöin liiku. Tämä on normaalia eikä vahingoita kirjoitinta ellei sitä jatketa pidempää aikaa. Kirjoituspäiden optimitoiminta voidaan varmistaa suorittamalla niiden puhdistusmenettely aina ennen uuden paperirullan vaihtoa.

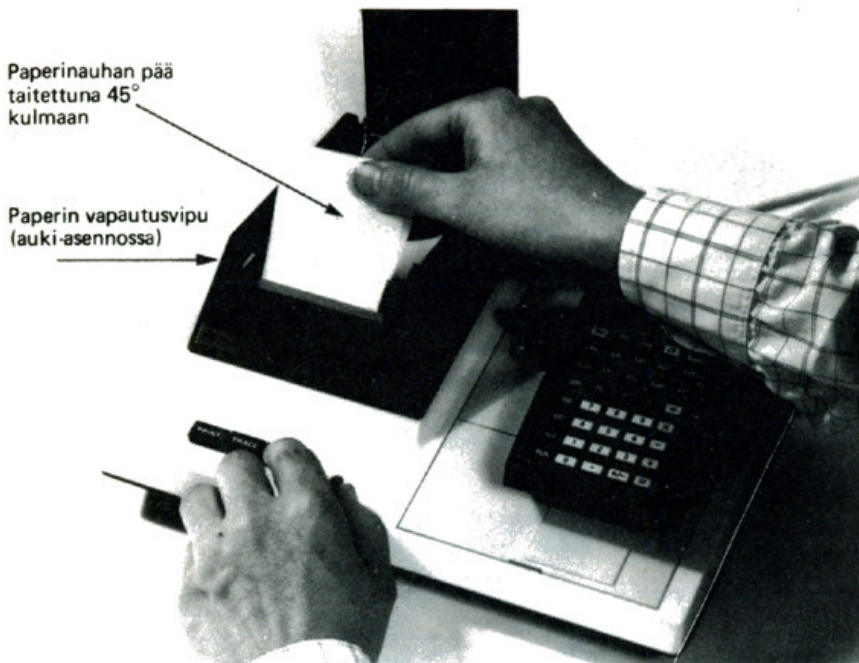
Uusi kirjoitinpaperi asennetaan seuraavasti :

1. Nosta ylös kirjoitinosan päällä oleva kansi.
2. Tartu paperirullan ja nosta se ylös lokerostaan.
3. Jos paperin pää on kumitelan ja kirjoituspäiden välissä, vedä paperin vapautusvipu auki asentoon kuvan E mukaisesti. Paperi voidaan nyt poistaa kirjoittimesta kevyesti vetämällä.



Kuva D
Paperirullan vaihto

4. Aseta rullan ydin uuden paperirullan akselille ja nosta rulla paperilokeron yläpuolelle kuvan D mukaisesti (paperin kulkusuunta rullan alapuolelta).
5. Laske paperirulla paikalleen lokeroon (ytimineen) siten, että rullan ydin ohjautuu paikalleen loviinsa.



Kuva E
Paperin vaihto

6. Taita paperinauhan pää 45° kulmaan kuvan E mukaisesti.
7. Nosta paperin vapautusvipu auki-asentoon ja työnnä taitetun paperin kärki kumirullan alle.
8. Paina paperinsiirtonäppäintä (ADV↑), jolloin moottori vetää paperin kirjoittimen läpi. Kun paperin kärki tulee esiin kirjoituspäiden yläpuolelta, palauta paperin vapautusvipu normaali-asentoonsa. Pidä tämän jälkeen ADV↑ -näppäintä alhaalla kunnes koko paperin taitettu osa on tullut ulos kirjoitinpäiden alta.
HUOM . Kun halutaan käyttää ADV↑ -näppäintä, on laskimen oltava lukittuna paikallaan, virta kytkettynä.
9. Taivuta paperinauhan päätä loivasti eteenpäin ja ohjaa se kannessa olevaan rakoon samalla kun suljet kannen. Kirjoitin on nyt toimintavalmis.

Kirjoittimen huolto

Koska kumirulla on periaatteessa kirjoittimen ainoa liikkuva osa, vaatii kirjoitin vain minimimäärän rutiinihuoltoa paperinvaihtoa lukuunottamatta. Kirjoitinpäihin voi kuitenkin satunnaisesti kerääntyä vieraita hiukkasia, mikä aiheuttaa numeroiden tai niiden osien

häipymisen tulostuksesta. Tyypillistä tällaiselle häiriölle on tulostuksessa näkyvä jatkuva himmennyt viiru, joka esiintyy jokaisella rivillä samassa kohdassa. Vika saadaan normaalisti korjattua noudattamalla seuraavaa kirjoituspäiden puhdistusmenettelyä :

1. Näppäile laskimeen taulukossa F esitetty ohjelma. Tarkista ohjelma ja kirjoittimen toiminta lämpöherkkää paperia käyttäen. Ohjelma saadaan ajettua painamalla RST ja R/S sekä pysäytettyä painamalla uudelleen R/S.
HUOM ! Kirjoitin PC-100C ei saa olla seurantamoodissa (trace).
2. Käytä PC-100C - kirjoittimesi mukana toimitettua kirjoitinpään puhdistuskorttia.
Jos kortti hukkuu tai menee rikki, sen voi korvata tavallisesta kirjoituspaperista leikatulla suorakaiteella, jonka pituus on 20 cm ja leveys n. 6 cm.
3. Siirrä paperin vapautusvipu auki-asentoon kuvan E mukaisesti ja vedä lämpöherkkä paperi kevyesti pois kirjoittimesta pyörittämällä käsin paperirullaa.
4. Aseta kirjoitinpään puhdistuskortti normaalin kirjoituspaperin paikalle. Palauta paperin vapautusvipu normaaliasentoon.
5. Aja kohdassa 1 esitettyä ohjelmaa kunnes kortti on kulkenut lähes kokonaan kirjoittimen läpi. Kortin hankaava liike puhdistaa kirjoitinpää, mikä voidaan todeta heikosta kirjoitus jäljestä valkoisella kortilla.
6. Poista kortti kirjoittimesta ja asenna lämpöherkkä paperi paikalleen aikaisemmin tässä kappaleessa esitettyjen ohjeiden mukaisesti.
7. Aja kohdassa 1 esitetty ohjelma uudelleen ja tarkista, että kirjoitusjälki on parantunut.

VAROITUS!

Elektroninen Texas Instruments kirjoitin toimii kunnolla vain käytettäessä hyvälaatuista Texas Instrumentsin lämpöpapereita, malli TP-30250. Muut paperilaadut saattavat vahingoittaa kirjoitinta, vaikka se aluksi näyttäisikin toimivan hyvin.

Askel Näppäin- koodi	Näppäin	Askel Näppäin- koodi	Näppäin
000 04	4	014 11	A
001 42	STO	015 84	2nd Op 2nd Ind
002 00	0 0	016 00	0
003 09	9	017 97	2nd DSZ
004 42	STO	018 00	0
005 06	6	019 11	A
006 52	EE	020 76	2nd Lbl
007 01	1	021 12	B
008 00	0	022 69	2nd Op
009 94	+/-	023 05	5
010 22	INV	024 97	2nd DSZ
011 52	EE	025 06	6
012 35	1/x	026 12	B
013 76	2nd Lbl	027 91	R/S

Taulukko F
Kirjoitinpään puhdistusohjelma

Jos vaikeuksia ilmenee

Mikäli PC-100C - kirjoittimen käytössä ilmenee vaikeuksia, auttavat seuraavassa esitetyt ohjeet vianetsinnässä. Niiden avulla voi olla mahdollista korjata vika itse tarvitsematta palauttaa kirjoitinta huoltopisteeseen. Jos esitetyistä ohjeista ei löydy apua, ota yhteyttä kirjoittimesi myyjään tai Texas Instruments Finland Oy:ön huolto-osastoon joko puhelimitse tai kirjeitse (kts. kappale "Lisätiedot ja tekninen apu") ja kuvaile PC-100C:si vian esiintymisoireet mahdollisimman yksityiskohtaisesti.

1. Tarkista, että PC-100C:n ja laskimen virtakytkimet ovat molemmat asennossa ON (virta kytketty). Tarkista myös, että virtajohdin on kytketty kunnolla toimivaan pistorasiaan (220 V).
2. Tarkista, että kirjoittimessa oleva 125 mA:n "hidastettu" sulake on ehjä ja asennettu oikein paikalleen. Vaihda sulake tarvittaessa uuteen samanarvoiseen ja kokeile PC-100C:tä uudelleen.
3. Jos laskimen näyttö "lukkiutuu" tai jää pimeäksi, työnnä laskimen virtakytkin asentoon OFF ja uudelleen asentoon ON. Paina laskimen CLR-näppäintä.
HUOM! Väärin suoritettu virran päällekytkentä (kts. sivu 90) saattaa aiheuttaa PC-100C - kirjoittimeen ja laskimeen virhetoimintoja, kuten näytön "lukkiutumisen", pimeän näytön, ja/tai virheellisen tulostuksen.
4. Tarkista, että laskin on lukittu tukevasti paikalleen ja että avain on käännetty ääriasentoonsa myötöpäivään.
5. Tarkista, että kytkentäliuskat laskinliittimessä ja akkulokerossa ovat puhtaat ja pölytömät. Jos ne ovat likaiset, puhdista ne sprillä kostutetulla pumpulipuikolla. **MUUT PUHDISTUSAINHEET JA LIUOTTIMET SAATTAVAT VAHINGOITTA A LASKINTA TAI PC-100C - KIRJOITINTA.**
6. Mikäli paperia ei ole asetettu oikein, saattaa kirjoittimen kumitela juuttua kiinni tai täristä. Asenna tällöin paperi uudelleen kuten kappaleessa "Kirjoituspaperin vaihto" on esitetty.
7. Jos paperille ei kirjoitu mitään kirjoittimen toimiessa, saattaa lämpöherkkä kirjoitinpaperi olla asennettu väärin päin kirjoitinpäihin nähden.
8. Jos kirjoitetuissa riveissä esiintyy jatkuva himmeä juova samalla kohtaa joka rivillä, on kirjoitinpää todennäköisesti likaantunut. Kts. kappale "Kirjoitinpään huolto".
9. Tarkista, että käytät PC-100C - kirjoitinta tässä ohjekirjassa ja laskimen käsikirjassa esitettyjen ohjeiden mukaisesti. Väärä käyttö saattaa aiheuttaa virheellisen tulostuksen tai virheellisiä tulostustoimintoja.
10. Jos kirjoitin toimii jaksottaisesti ja virta kytkeytyy päälle ja pois itsestään, saattaa syy olla kytkentäliuskojen huonossa kontaktissa. Irroita laskin, toimi kohdan 6 ohjeiden mukaisesti ja kiinnitä laskin tämän jälkeen uudelleen.
11. Irroita laskin ja kiinnitä akkupaketti siihen. Jos laskimessa ei ole vikaa, on syy todennäköisesti PC-100C - kirjoittimessa. Mikäli vika esiintyy laskimessa katso kappaletta "Mikäli vaikeuksia ilmenee" laskimen käsikirjasta.

Jos kirjoitin joudutaan lähettämään Texas Instruments'in huoltopisteeseen, on mukaan liitettävä kuvaus esiintyneistä vioista ja näytteitä tulostusliuskoista, joilla PC-100C kirjoittimessa esiintyvä vika ilmenee. Lähetykseen on liitettävä lähettäjän nimi ja osoite ja on varmistettava, että laskimen kiinnitysavain on mukana. Lähettäjän on huolehdittava lähetyksen postimaksuista ja vakuutuksesta. Kirjoitin on pakattava huolellisesti joko alkuperäispakkaukseen tai vastaavankokoiseen laatikkoon, johon on jätävä vähintään 5 cm pehmustetta PC-100C kirjoittimen joka puolelle sen ja laatikon väliin suojaamaan kolhuilta ja käsittelyvaurioilta. Texas Instruments ei vastaa vakuuttamattomien lähetysten vahingoista tai katoamisista.

PC-100C KIRJOITTIMEN MUKAAN ON LIITETTÄVÄ TAKUUAJAN VOIMASSAOLON ILMAISEVA KOPIO OSTOKUITISTA TAI MUU TODISTUS OSTOPÄIVÄMÄÄRÄSTÄ (Alkuperäistä kuittia ei tarvita). Mikäli takuu ei ole voimassa tai todistusta ostopäivämäärästä ei ole liitetty lähetykseen, veloitetaan korjauksesta kulloinkin voimassa olevien huoltohintojen mukaisesti.

Lisätiedot ja tekninen apu

Jos tarvitset lisätietoja tai teknistä apua PC-100C kirjoittimen käytössä, ota yhteyttä laitteen myyneeseen liikkeeseen tai suoraan maahantuojaan ; Texas Instruments Finland Oy.

TÄRKEÄÄ : Sen lisäksi, että säilytetään todistus ostopäivämäärästä tulisi aina kirjoittaa muistiin seuraavat tiedot. PC-100C kirjoittimeen liittyvässä kirjeenvaihdossa on mainittava malli, sarjanumero ja ostopäivämäärä.

PC-100C

Malli No

Sarjanumero

Ostopäivämäärä

Texas Instruments pidättää kaikki oikeudet materiaalia ja teknisiä erittelyjä koskeviin muutoksiin.

HUOM : Kirjoittimen verkkojohtona on käytettävä aina samantyyppistä kuin alkuperäinen.

YHDEN VUODEN TAKUU

Texas Instruments'in toimittamalle elektroninen kirjoitin myönnetään yhden (1) vuoden takuu, joka annetaan sen alkuperäiselle ostajalle ja joka alkaa ostamispäivästä lukien. Se edellyttää normaalia käyttöä ja huoltoa ja koskee raaka-aine- ja valmistusvikoja.

Takuu on pätemätön : jos kirjoitin on vahingoittunut onnettomuudessa tai kohtuuttomassa käytössä, laiminlyönnin, väärän huollon tai muun seikan takia, joka ei johdu raaka-aine-, tai valmistusviasta. Texas Instruments ei vastaa kirjoittimen käytöstä aiheutuvista tappioista tai muista satunnaisista tai seurannaiskustannuksista tai vahingoista, joita ostajalle on koitunut.

Edellämäinitun yhden vuoden takuuajan aikana kirjoitin tai sen vialliset osat korjataan ja/tai vaihdetaan täysin kunnostettuun, vastaavaa laatua olevaan ("RECONDITIONED"), kirjoittimeen tai osaan valmistajan harkinnan mukaan ilman ostajalle aiheutuvia kustannuksia, jos kirjoitin palautetaan todistuksella ostopäivästä Texas Instruments'ille. Kirjoittimet, jotka palautetaan ilman ostopäivätodistusta korjataan palautusajankohtana voimassa olevin huoltotaksoin.

Jos viallinen kirjoitin tai sen vialliset osat vaihdetaan kunnostettuihin, vastaavaa laatua oleviin, on niiden takuu aika, yhtä pitkä kuin alkuperäisen kirjoittimen jäljellä oleva takuu aika, kuitenkin vähintään 90 päivää. Huom: Tutustu huolellisesti käsikirjan huoltoa ja postitusta koskeviin ohjeisiin ennenkuin palautat kirjoittimen korjattavaksi.

Texas Instruments Finland Oy

P.L. 917

00101 - Helsinki 10

PORTUGUÊS

INDICE

INTRODUÇÃO.....	100
INSTRUÇÕES SOBRE O FUNCIONAMENTO	100
Montagem da Calculadora	100
Funcionamento.....	102
Símbolos auxiliares no modo "TRACE"	103
Impressão Alfanumérica	104
MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA.....	105
Instalação do Papel na Impressora.....	105
Cuidados com a Impressora.....	106
Em Caso de Dificuldade	108
Se Tiver Perguntas a Fazer ou Necessitar de Assistência	109

INTRODUÇÃO

As letras maiúsculas A, B, C, D, E, F no texto referem-se às respectivas figuras e tabelas.

O PC-100C é uma unidade de secretária compacta que se liga à corrente do sector para dar total capacidade de impressão às calculadoras programáveis TI-58 e TI-59. Com o PC-100C pode efectuar várias funções de impressão diferentes. Pode :

1. Imprimir quaisquer resultados obtidos no modo de cálculo.
2. Listar o programa com um simples comando.
3. Inserir instruções de impressão no programa para imprimir um ou mais resultados, sem interromper a execução.
4. Espaçar os resultados no papel quer manualmente quer sob controlo do programa.
5. Funcionar com a impressora no modo "TRACE" para efectuar a impressão automática de todos os cálculos efectuados manualmente ou por controlo do programa. Esta impressão inclui a indicação das operações efectuadas bem como os seus resultados.
6. Deixar a sua secretária sem ter que guardar a calculadora. O PC-100C dá segurança à calculadora ao mesmo tempo que lhe fornece energia.

A impressora electrónica silenciosa e de funcionamento suave permite a impressão permanente dos seus cálculos. O papel usado é sensível ao calor (papel térmico). A única parte mecânica da impressora é um motor de precisão que faz rodar um rolo de borracha para fazer avançar o papel em frente da cabeça de impressão, que é estática. Ao imprimir, o papel passa em frente da cabeça de impressão em pequenos passos. Entre cada passo, pequenos elementos semicondutores são aquecidos rapidamente por circuitos electrónicos para produzirem os pontos coloridos no papel térmico. Depois de vários passos estes pontos coloridos formam os números, as letras e os símbolos que pode ler no papel.

Visto que a impressora é basicamente um dispositivo electrónico, a substituição do papel e a limpeza periódica da cabeça de impressão são as únicas exigências de manutenção. É favor consultar o capítulo MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA onde encontrará as instruções para substituir o papel e para cuidar da impressora.

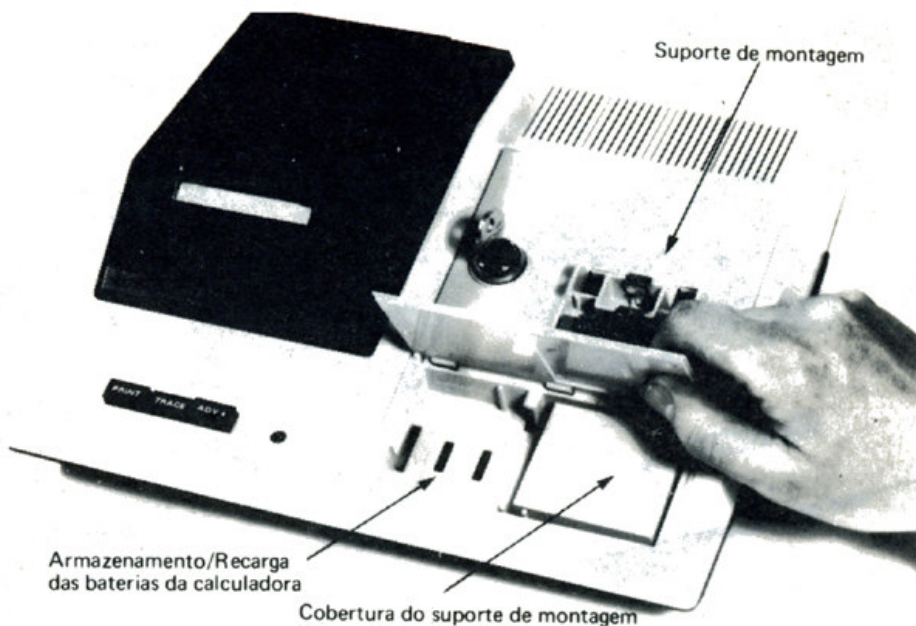
Uma característica adicional do PC-100C permite a carga automática das baterias da calculadora. Quando colocadas no compartimento (A), as baterias são carregadas continuamente. Pode carregar as baterias quando o fio se encontra ligado a uma tomada de 220 V/50 Hz. A carga continua quando o PC-100C não está a ser usado e o interruptor de ligação se encontra desligado, "OFF".

INSTRUÇÕES SOBRE O FUNCIONAMENTO

Montagem da Calculadora

A interligação mecânica e eléctrica com a calculadora é conseguida através do suporte de contactos do PC-100C, actuado por chave, que encaixa na abertura correspondente às baterias, na calculadora. É fornecida uma cobertura para proteger os contactos da poeira e outras contaminações quando não está em uso. Um compartimento para armazenamento conveniente desta cobertura e das baterias situa-se sob uma tampa no canto inferior direito do PC-100C. Para montar a calculadora, siga as instruções seguintes.

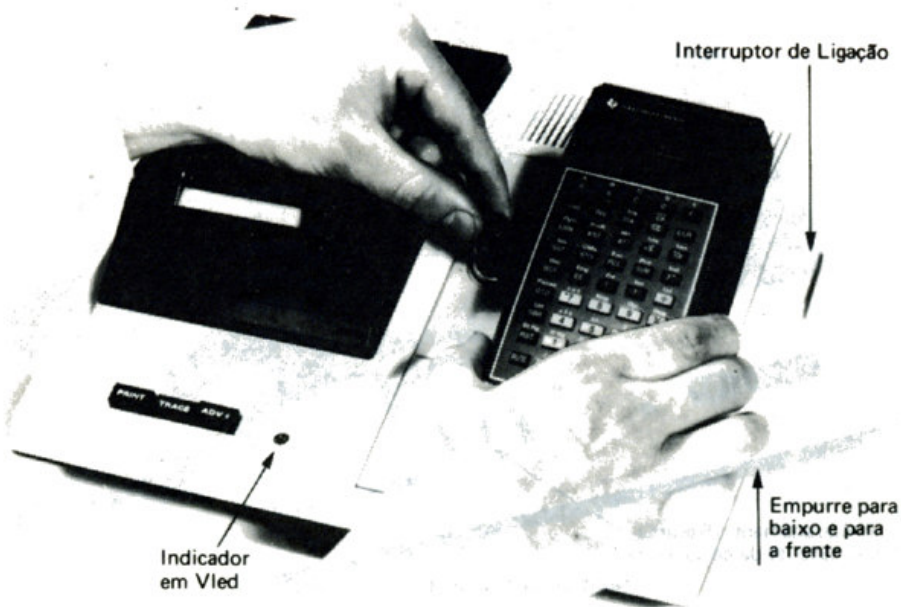
1. Retire as baterias da calculadora e a cobertura de protecção do suporte de contactos do PC-100C.
2. As baterias encaixam neste compartimento da mesma maneira que na calculadora, como se mostra em A.
3. A chave deve ser rodada completamente para a direita na fechadura do PC-100C antes de montar a calculadora.



A

Armazenamento/Recarga das Baterias

4. Coloque a abertura do compartimento das baterias da calculadora sobre o suporte de montagem e empurre a calculadora para baixo e na direcção da parte de trás do PC-100C para a posicionar convenientemente, B. Mantendo a calculadora em baixo, rode a chave meia-volta, no sentido dos ponteiros do relógio, para prender a calculadora do seu lugar. A chave deve rodar livremente quando a calculadora está correctamente montada.
5. Pode retirar a calculadora rodando a chave meia volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, puxando a calculadora para si e elevando-a na vertical.



B

Montagem da Calculadora

Funcionamento

Ligue a ficha a uma tomada de 220 V/50 Hz e faça deslizar para trás o interruptor situado do lado direito do PC-100C. Um VLED vermelho indica que a impressora se encontra ligada. Em seguida, coloque o interruptor da calculadora na posição de ligado, "ON", carregue na tecla de limpeza CLR e verifique se o visor está aceso. Pode então iniciar os cálculos. A calculadora funcionará convenientemente, com a impressora à disposição quando for necessário. Inverta este procedimento quando desligar a calculadora e o PC-100C. Três teclas funcionais no PC-100C permitem o controlo manual da impressora :

Tecla de impressão (PRINT) - Esta tecla faz com que o conteúdo do visor seja impresso e as letras PRT apareçam no lado direito do papel.

Tecla de avanço do papel (ADV 1) - Esta tecla faz avançar o papel sem imprimir. Se carregar na tecla com rapidez, avança uma só em branco. Mantendo a tecla sob pressão, o papel continua a avançar.

Nota : A tecla de avanço do papel não funciona quando o interruptor da calculadora estiver desligado.

Tecla "TRACE" - Esta tecla é um comutador de duas posições que, na posição inferior, activa o modo "TRACE". Neste modo todas as novas funções ou resultados são impressos automaticamente. A introdução de números não produz a impressão de uma linha. Um número seguido de uma função produz uma linha impressa. O funcionamento neste modo manter-se-á até que se carregue de novo na tecla TRACE fazendo-a regressar à posição superior inicial.

Quando se encontra no modo TRACE, a impressora fornece a impressão pormenorizada de números, funções e resultados. Na medida em que o PC-100C tem que dedicar algum tempo ao processo de impressão, ignora as entradas a partir do teclado durante os curtos períodos de tempo a seguir à entrada de funções. Por isso, deve ter o cuidado de não introduzir novos dados ou funções enquanto a impressora está a funcionar.

Exemplo : Use o modo TRACE para imprimir o seguinte cálculo :

Introduza	Pressione	Visor	Impressão
	TRACE (PC-100C)		
		0.	CLR
2.65		2.65	+
3.95		6.6	=
		0.	CLR
	TRACE (PC-100C)		

Três teclas de controlo da impressora encontram-se também na calculadora. As teclas de impressão e de avanço do papel funcionam manualmente da mesma maneira que as teclas correspondentes no PC-100C. No entanto, estas funções são programáveis adicionando uma nova dimensão aos programas utilizados com a impressora. Com mais alguns passos de programa pode conseguir a resolução automática e gravação de problemas o que é extraordinariamente útil nos programas envolvendo grandes quantidades de dados ou resultados. A terceira tecla de controlo, na calculadora, a tecla de List, funciona manualmente e permite a impressão dos conteúdos das memórias de programa, a começar em qualquer localização.

Para iniciar a listagem na localização 000 usa-se a sequência de teclas :

Para fazer a listagem a partir de uma localização especificada, a sequência é :

A tecla List usada isoladamente produz uma listagem a começar na posição corrente do contador do programa. Com qualquer outra sequência de teclas, a listagem não é interrompida até ao fim da memória de programa, a não ser quando interrompida pela tecla R/S nas TI-58 e TI-59. Esta tecla deve manter-se sob pressão até que a listagem páre.

As instruções de programas numa listagem são designadas por códigos de dois dígitos como se define no manual das calculadoras.

Simbolos auxiliares no modo "TRACE"

A maior parte das sequências de instruções são facilmente reconhecidas por símbolos auxiliares. As sequências de teclas que produzem símbolos que diferem da designação das teclas são apresentados em C. Se a impressão ocorre enquanto o visor está intermitente, um ponto de interrogação é impresso conjuntamente com os números ou outros símbolos. O endereço da primeira instrução executável é impresso quando se chama uma etiqueta (Label). As teclas de etiquetas especiais, quando chamadas directamente (e não como parte de uma instrução de transferência), não são indicadas por um símbolo auxiliar.

Listagem da Impressora	Sequência de Teclas	Listagem da Impressora	Sequência de Teclas	Listagem da Impressora	Sequência de Teclas
A - E	A - E	ILOG	INV 2nd log $\uparrow$	RCL	RCL
A' - E'	2nd A' - 2nd E'	IND	2nd Ind	R/S	R/S
ADV	2nd Adv	INS	Veja a nota em baixo	RST	RST
BST	Veja a nota em baixo	INT	2nd Int	RTN	INV SBR
CE	CE	INV	INV	SBR	SBR
CLR	CLR	IPD*	INV 2nd Prd 2nd Ind $\uparrow$	SIN	2nd sin
CP	2nd CP	IP/R	INV 2nd P$\rightarrow$R $\uparrow$	SM*	SUM 2nd Ind
CMS	2nd CMs	IPRD	INV 2nd Prd $\uparrow$	SST	Veja a nota em baixo
COS	2nd cos	ISBR	INV SBR $\uparrow$	ST*	STO 2nd Ind
DEG	2nd Deg	ISIN	INV 2nd sin $\uparrow$	STF	2nd St fig
DEL	Veja a nota em baixo	ISM*	INV SUM 2nd Ind $\uparrow$	STO	STO
DMS	2nd D.MS	ISTF	INV 2nd St fig $\uparrow$	SUM	SUM
DSZ	2nd DSZ	ISUM	INV SUM $\uparrow$	TAN	2nd Tan
EE	EE	ITAN	INV 2nd Tan $\uparrow$	WRT	2nd Write
ENG	2nd Eng	$\bar{x}$	INV 2nd $\bar{x}$ $\uparrow$	$X \geq T$	$x \geq t$
EQ	2nd $x = t$	IXI	2nd x 	X^2	x^2
EX*	2nd Exc 2nd Ind	IYX	INV y^x $\uparrow$	$\bar{x}$	2nd $\bar{x}$
EXC	2nd Exc	LBL	2nd Lbl	IXI	2nd x
FIX	2nd Fix	LNx	Inx	1/X	$1/x$
GE	2nd $x \geq t$	LOG	2nd log	$\sqrt{x}$	$\sqrt{x}$
GO*	GTO 2nd Ind	LRN	Veja a nota em baixo	y^x	y^x
GRD	2nd Grad	LST	2nd List		
GTO	GTO	NOP	2nd Nop		
IEQ	INV 2nd $x = t$ $\uparrow$	OP	2nd Op	Símbolos	
IGE	INV 2nd $x \geq t$ $\uparrow$	OP*	2nd Op 2nd Ind	$\Sigma +$	
I $\Sigma +$	INV 2nd $\Sigma +$ $\uparrow$	PAU	2nd Pausa	π	
ICOS	INV 2nd cos $\uparrow$	PD*	2nd Prd 2nd Ind	)	
IDMS	INV 2nd D.MS $\uparrow$	PG*	2nd Pgm 2nd Ind	(	
IDSZ	INV 2nd DSZ $\uparrow$	PGM	2nd Pgm	-	
IFF	2nd If fig	P/R	2nd P$\rightarrow$R	+	
IFIX	INV 2nd Fix $\uparrow$	PRD	2nd Prd	$\times$	
IIF	INV 2nd If fig $\uparrow$	PRT	2nd Prt	$\div$	
IINT	INV 2nd Int $\uparrow$	RAD	2nd Rad	=	
ILNX	INV Inx $\uparrow$	RC*	RCL 2nd Ind	.	
				+/-	

Nota : Esta instrução só é impressa quando encontrada durante a listagem de um programa. Como o código da tecla não pode ser guardado na memória de programa carregando na tecla, o código que aparece só pode ser um código residual de uma instrução anterior e deve ser corrigido.

$\uparrow$ Impresso unicamente no modo "TRACE".

Impressão Alfanumérica

Utilizando operações de controlo especiais da sua calculadora TI-58/59 pode organizar e imprimir mensagens que se tornem úteis para identificar zonas da listagem ou para funcionarem como títulos. Podem ser impressos até 20 caracteres por linha, a partir de um conjunto de 64 caracteres disponíveis.

O procedimento para a impressão alfanumérica é indicado no capítulo de "Impressão Alfanumérica" do seu manual de "Programação Pessoal".

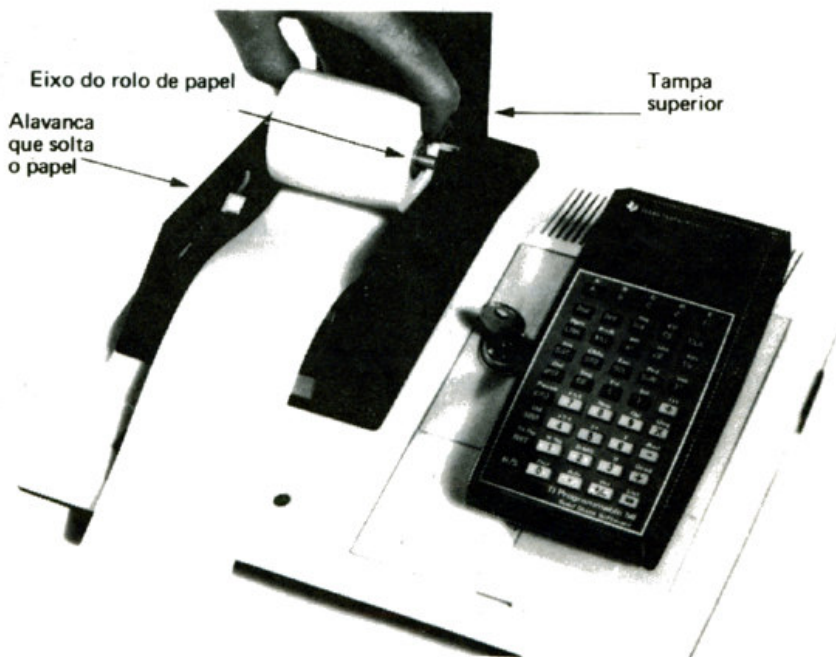
MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA

Instalação do Papel na Impressora

Aviso : A sua impressora electrónica Texas Instruments só funcionará correctamente se usar papel térmico qualificado TP 30250. Outros papéis podem danificar a impressora mesmo quando se opera correctamente desde o primeiro momento de utilização.

Se pretende efectuar cálculos ou executar programas com muitos dados ou resultados a imprimir, verifique se ainda dispõe de papel suficiente na impressora. Uma lista aparece do lado direito do papel quando este está prestes a terminar. Quando a cabeça de impressão está encostada directamente ao rolo de borracha (na ausência de papel) ouve-se um "clique" quando se tenta imprimir ou fazer avançar o papel, mas o rolo de borracha não roda. Isto é normal e não afecta o mecanismo de impressão a não ser se insistir por um longo período de tempo. Para se assegurarem as características óptimas de impressão, devem seguir-se as instruções de limpeza da cabeça de impressão antes de instalar um novo rolo de papel. Para instalar papel novo siga as instruções :

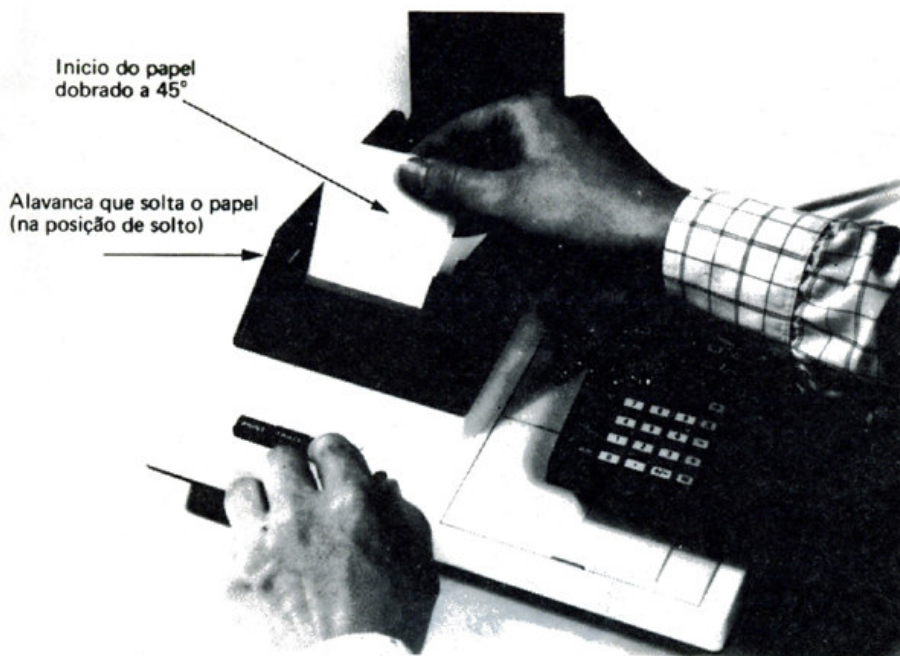
1. Levante a tampa superior da impressora para ter acesso ao compartimento do papel
2. Segure o rolo de papel e levante-o para o retirar do seu compartimento.
3. Se o papel está preso entre o rolo de borracha e a cabeça de impressão, leve a alavanca que liberta o papel para a posição que se indica na figura D. O papel pode ser agora retirado da impressora com facilidade.
4. Introduza o eixo no novo rolo de papel e coloque-o sobre o compartimento como se mostra em D (o papel desenrola-se por baixo).



D

Instalação do Papel

5. Introduza o novo rolo de papel (com o eixo colocado) no compartimento, conduzindo os extremos do eixo ao longo das ranhuras.
6. Dobre o início do papel para formar um ângulo de 45° como se mostra em E.



E
Instalação do Papel

7. Levante a alavanca que solta o papel e insira a parte dobrada do papel por baixo do rolo de borracha.
8. Carregue na tecla ADV† para que o motor faça avançar o papel dentro da impressora. Quando a ponta do papel aparece sobre a cabeça de impressão, volte a colocar a alavanca que solta o papel na posição inicial. Carregue de novo em ADV† até que a parte dobrada do papel fique completamente fora da impressora.
NOTA : A calculadora deve estar presa na posição correcta e o interruptor ligado para activar a tecla ADV†.
9. Segure a ponta do papel e faça-a passar através da ranhura, enquanto fecha a tampa do compartimento do papel. A impressora encontra-se então preparada para funcionar normalmente.

Cuidados com a Impressora

Na medida em que o rolo de borracha é basicamente a única parte móvel, a impressora requer um mínimo de cuidados de manutenção excepto a substituição do papel. Ocasionalmente, partículas estranhas ficam presas na cabeça de impressão fazendo com que dígitos, ou partes de dígitos, apareçam pouco nítidos. Este tipo de problema é evidenciado por uma falha contínua que aparece na mesma posição de cada linha impressa. As instruções seguintes para a limpeza da cabeça de impressão corrigem, normalmente, estes problemas :

1. Introduza o programa indicado para a sua calculadora como se mostra em F. Verifique o funcionamento do programa e da impressora usando o papel térmico. Executa-se o programa carregando em RST, R/S e manda-se parar com R/S.
NOTA : O PC-100C não deve estar no modo "TRACE".
2. Use o cartão de limpeza fornecido com o seu PC-100C. Se perder ou danificar o seu cartão pode substituí-lo cortando um pedaço de papel tipo Bond com as dimensões de 20 x 6 cm.
3. Desloque a alavanca que solta o papel para a posição de solto, como se indica em E, e puxe com cuidado o papel térmico para fora da impressora rodando o rolo de papel à mão.
4. Instale o cartão de limpeza no lugar do papel normal. Coloque de novo a alavanca que solta o papel na posição inicial, prendendo o papel.
5. Execute o programa descrito na instrução 1 até que a maior parte do cartão tenha passado pela impressora. A acção abrasiva do cartão limpa a cabeça de impressão como se torna evidente pelo rasto de símbolos desmaiados impressos no papel branco.
6. Retire o cartão da impressora e volte a instalar o papel térmico como se descreveu no início deste capítulo.
7. Execute o programa de novo e examine se a impressão melhorou.

CUIDADO

Use unicamente papel térmico TP-30250. Outros papéis podem danificar a impressora mesmo quando se opera em conformidade com as instruções do manual desde o primeiro momento de utilização. Consulte o seu fornecedor habitual.

Passo	Codigo	Tecla	Passo	Codigo	Tecla
000	04	4	014	11	A
001	42	STO	015	84	2nd 0p 2nd Ind
002	00	0 0	016	00	0
003	09	9	017	97	2nd 0p
004	42	STO	018	00	0
005	06	6	019	11	A
006	52	EE	020	76	2nd 1b
007	01	1	021	12	B
008	00	0	022	69	2nd 0p
009	94	+/-	023	05	5
010	22	INV	024	97	2nd 0p
011	52	EE	025	06	6
012	35	1/x	026	12	B
013	76	2nd 1b	027	91	R/S

F

Programa de Limpeza da Cabeça de Impressão

Em Caso de Dificuldade

Se surgir alguma dificuldade com o seu PC-100C, as instruções seguintes podem ajudá-lo a analisar e a resolver o problema da impressora sem a devolver à Assistência Técnica.

1. Assegure-se de que os interruptores do PC-100C e da calculadora se encontram ligados. Verifique também se a ficha de ligação está convenientemente inserida numa tomada activa de 220 V/50 Hz.
2. Verifique se um fusível de 125 mA (corte lento- "slow-blow") está convenientemente instalado. Verifique o fusível substituindo-o por um fusível bom com o valor acima especificado e, em seguida, verifique o funcionamento do PC-100C.
3. Se o visor da calculadora permanece fixo ou apagado, desligue-a a volte a ligá-la. Carregue na tecla CLR.
NOTA : Um sequência de ligação incorrecta (consulte o capítulo "Montagem da Calculadora") pode tornar o PC-100C e a calculadora susceptíveis a qualquer uma das seguintes ocorrências : o visor ficar fixo, não acender e/ ou imprimir incorrectamente.
4. Verifique se a calculadora está firmemente segura na posição devida e que a chave se encontra completamente rodada para a direita.
5. Examine se o suporte de contactos se encontra perfeitamente limpo de partículas estranhas, o mesmo deve ser feito em relação aos contactos da calculadora, no compartimento das baterias. Se os contactos estão sujos, limpe-os com algodão impregnado de álcool. Outros detergentes ou solventes podem danificar a calculadora ou o PC-100C.
6. O rolo de borracha da impressora pode não rodar e chiar quando o papel não está instalado. Consulte o capítulo "Instalação do Papel".
7. Se não aparecem dígitos ao imprimir, o papel pode estar instalado ao contrário, com o lado insensível ao calor voltado para a cabeça de impressão.
8. Se os números impressos apresentam uma falha contínua que surge sempre na mesma posição em todas as linhas, consulte o capítulo "Cuidados com a Impressora".
9. Verifique o modo de operar com o PC-100C, como se descreve neste manual e o manual da calculadora. Sequências de teclas incorrectas podem produzir a impressão de resultados inesperados.
10. A impressora deixa de funcionar e a alimentação liga e desliga. Isto pode ser causado por mau contacto da calculadora com o suporte de contactos da impressora. Retire a calculadora, execute a instrução 5 e volte a instalá-la.
11. Retire a calculadora e volte a instalar as baterias. Se o problema desaparece, a dificuldade está certamente confinada ao PC-100C. Se a calculadora continua com problemas, consulte o capítulo "Em caso de dificuldade" no manual da calculadora.

Se for necessário devolver a impressora à Assistência Técnica Texas Instruments, por favor inclua dados sobre a dificuldade encontrada com o PC-100C e amostras de resultados impressos relacionados com o problema. Assegure-se que envia a chave. Junte também o seu nome e morada. As encomendas devem ser enviadas com portes pagos e seguras e cuidadosamente embaladas na caixa original ou noutra caixa conveniente com pelo menos 5 cm de espaçadores entre os dois lados do PC-100C e da caixa, para adequada protecção contra choques e manuseamento pouco cuidado. A Texas Instruments não assume responsabilidades por perdas ou danos de encomendas não seguras. Deve incluir uma cópia do recibo de compra ou outra prova da data da compra para estabelecer o estado de garantia do PC-100C (é favor não enviar o original). Se não incluir este documento comprovativo da data de compra, serão aplicados os preços de reparação em vigor na data de recepção.

Se Tiver Perguntas a Fazer ou Necessitar do Assistência

Se tiver perguntas a fazer ou necessitar assistência ao seu PC-100C, escreva para a Assistência Técnica Texas Instruments cuja lista de endereços se encontra na contracapa.

IMPORTANTE : Além de guardar o recibo de compra ou outro documento comprovativo da data de compra, é favor tomar nota das informações seguintes. Toda a correspondência relacionada com o PC-100C deve mencionar o modelo, o número de série e a data da compra.

PC-100C

Modelo nº

Nº de série

Data de compra

A Texas Instruments reserva-se o direito de alterar materiais e especificações sem aviso prévio.

CUIDADO

Substitua o fio de ligação unicamente por outro fio com a mesma polaridade.

GARANTIA DE UM ANO

A sua impressora electrónica PC-100C tem a garantia de um ano a contar da data da compra original sob utilização et serviço normais - contra defeitos de fabrico. Quaisquer garantias implícitas estão também limitadas em duração a um ano, a partir da data de compra original.

Esta garantia fica anulada se a impressora apresentar defeitos devido a acidente ou utilização inadequada, negligência, serviço impróprio ou outras causas que não dependam de defeitos de fabrico.

A Texas Instruments não será responsável por falta de uso da impressora ou outros custos incidentais ou consequentes, despesas ou danos em que o comprador incorrer. Durante o ano de garantia, a impressora ou as suas partes defeituosas serão reparadas, ajustadas e/ ou substituídas por um modelo reparado de qualidade equivalente ("RECONDITIONED"), (à escolha do fabricante), sem encargos para o comprador quando a impressora for devolvida registada com porte pago, acompanhada do documento comprovativo da data da compra, para a Texas Instruments.

As unidades que não sejam acompanhadas desse documento comprovativo serão reparadas ao preço de assistência em vigor na altura do envio.

No caso de substituição por um modelo reparado, a unidade de substituição fica com a garantia do produto original ou com uma garantia de 90 dias, valendo o maior período de tempo.

IMPORTANTE : Antes de devolver a sua impressora para reparação, reveja cuidadosamente as instruções de envio e de serviço insertas neste manual.

SERVICE CENTERS

BELGIË-BELGIQUE

Mercure Centre
Rue de la Fusée/Raketstraat 100
(Parallèle av. Leopold III)
1130 Brussel/Bruxelles
Tel. (2) 7208000

CANADA

41 Shelley Road
Richmond Hill, Ontario
Tel. (416) 889 7373

DANMARK

Marielundvej 46E
2730 Herlev
Tel. (02) 91 74 00

DEUTSCHLAND

Haggerty Straße 1
8050 - Freising
Tel. (08161) 801

ENGLAND

Manton Lane
Bedford, MK41 7PU
Tel. (0234) 67 466

ESPAÑA

Carretera Antigua a Barcelona
K. M. 23. 100
Apartado de Correos 98
Torrejon de Ardoz - Madrid
Tel. 675 53 00 - 675 53 50

FRANCE

B. P. 28
06021 - Nice Cedex
Tel. (93) 200101

ITALIA

Cassella Postale 1
02015 - Cittaducale
Tel. (746) 690 34/35/36

NEDERLAND

Postbus 43
Kolkthofsingel 8
7600 AA Almelo
Tel. (05490) 63 967

NORGE

Kr. Augusts gt. 13
Oslo 1
Tel. (02) 20 60 40

ÖSTERREICH

Rennweg 17
1030 - Wien
Tel. (0222) 72 41 86

PORTUGAL

Dept ECD
R. Eng. Frederico Ulrich 2650
Moreira da Maia
4470 - Maia
Tel. (02) 9481003

SCHWEIZ-SUISSE

Aargauerstrasse 250
CH 8048 - Zürich
Tel. (01) 64 34 55/56

SUOMI FINLAND

Elimäenkatu 14-16
P.L. 53
00511 Helsinki 51
Tel. (80) 701 31 33

SVERIGE

Norra Hamnvägen 3
Fack
10054 Stockholm 39
Tel. (08) 23 54 80

TEXAS INSTRUMENTS