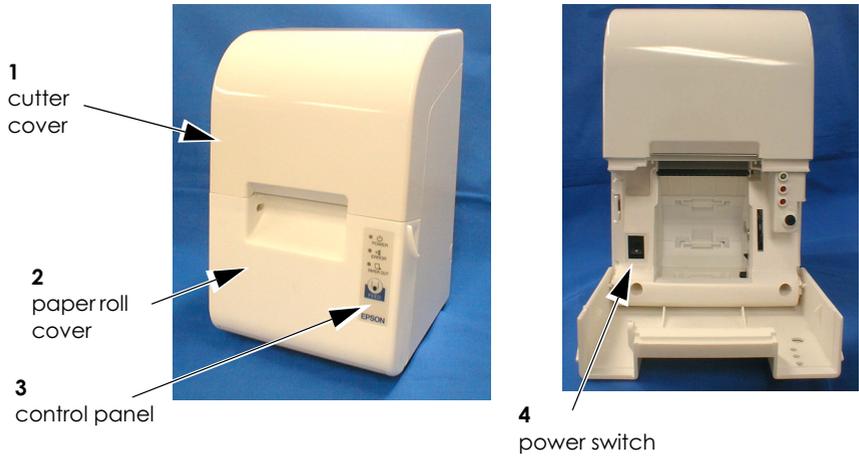


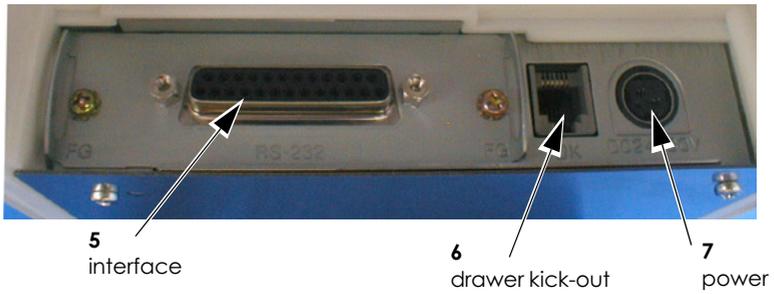
TM-U230

**User's Manual / Bedienungsanleitung
Gebruikershandleiding / Manuel d'utilisation
Manual do utilizador / Manual do usuario
Manuale dell'utente**

Printer Parts



Connectors



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of Seiko Epson Corporation. No patent liability is assumed with respect to the use of the information contained herein. While every precaution has been taken in the preparation of this book, Seiko Epson Corporation assumes no responsibility for errors or omissions. Neither is any liability assumed for damages resulting from the use of the information contained herein.

Neither Seiko Epson Corporation nor its affiliates shall be liable to the purchaser of this product or third parties for damages, losses, costs, or expenses incurred by purchaser or third parties as a result of: accident, misuse, or abuse of this product or unauthorized modifications, repairs, or alterations to this product, or (excluding the U.S.) failure to strictly comply with Seiko Epson Corporation's operating and maintenance instructions.

Seiko Epson Corporation shall not be liable against any damages or problems arising from the use of any options or any consumable products other than those designated as Original Epson Products or Epson Approved Products by Seiko Epson Corporation.

EPSON and ESC/POS are registered trademarks of Seiko Epson Corporation.

NOTICE: The contents of this manual are subject to change without notice.

Copyright © 2000 by Seiko Epson Corporation, Nagano, Japan.

EMC and Safety Standards Applied

Product Name: TM-U230

Model Name: M166A

The following standards are applied only to the printers that are so labeled. (EMC is tested using the following power supplies: EPSON PS-180, EPSON PS-170, EPSON PA-6508, EPSON PA-6511, EPSON PA-6513, EPSON PB-6509, EPSON PB-6510.)

Europe:	CE marking Safety: EN 60950
North America:	EMI: FCC/ICES-003 Class A Safety: UL 1950/CSA C22.2 No. 950
Japan:	EMC: VCCI Class A JEIDA-52
Oceania:	EMC: AS/NZS 3548 Class B

WARNING

The connection of a non-shielded printer interface cable to this printer will invalidate the EMC standards of this device.

You are cautioned that changes or modifications not expressly approved by SEIKO EPSON Corporation could void your authority to operate the equipment.

CE Marking

The printer conforms to the following Directives and Norms:

Directive 89/336/EEC	EN 55022 Class B EN 55024
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
	IEC 61000-4-5
	IEC 61000-4-6
	IEC 61000-4-11

FCC Compliance Statement For American Users

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

FOR CANADIAN USERS

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Safety Precautions

This section presents important information intended to ensure safe and effective use of this product. Please read this section carefully and store it in an accessible location.



WARNING:

Shut down your equipment immediately if it produces smoke, a strange odor, or unusual noise. Continued use may lead to fire. Immediately unplug the equipment and contact your dealer or a SEIKO EPSON service center for advice.

Never attempt to repair this product yourself. Improper repair work can be dangerous.

Never disassemble or modify this product. Tampering with this product may result in injury or fire.

Be sure to use the specified power source. Connection to an improper power source may cause fire.

Do not allow foreign matter to fall into the equipment. Penetration by foreign objects may lead to fire.

If water or other liquid spills into this equipment, unplug the power cord immediately and then contact your dealer or a SEIKO EPSON service center for advice. Continued usage may lead to fire.



CAUTION:

Do not connect cables in ways other than those mentioned in this manual. Different connections may cause equipment damage and burning.

Be sure to set this equipment on a firm, stable, horizontal surface. Product may break or cause injury if it falls.

Do not use in locations subject to high humidity or dust levels. Excessive humidity and dust may cause equipment damage or fire.

Do not place heavy objects on top of this product. Never stand or lean on this product. Equipment may fall or collapse, causing breakage and possible injury.

To ensure safety, unplug this product before leaving it unused for an extended period.

Caution Labels

**WARNING:**

Do not connect a telephone line to the drawer kick-out connector; otherwise the printer and the telephone line may be damaged.

**CAUTION:**

Print head is hot.

Notes for Cleaning the Printer

The following instructions apply only to printers with the fine coating.

A fine coating is used for the external surface of the plastic case of the printer, which makes wiping and removing kitchen stains easy; however, you should note the following when cleaning the surface in order to preserve the quality of the coating (the metal plate and the inside of the case do not have the fine coating):

- Do not scrub the surface with a hard object. Otherwise, the case will be scratched and harder to clean.
- Do not use a cleanser that includes polishing materials such as grains of glass, metal, or ceramics. Otherwise, the case will be scratched and harder to clean.
- Do not use disinfectant, bleach, alcohol, benzine, thinner, chlorine solvent, or ketone solvent. Otherwise, the case will be harder to clean, and the case may be seriously harmed or even deformed and its color may be changed.

Unpacking

The following items are included for the standard specification printer. If any items are damaged, contact your dealer.

- Printer
- Ribbon cassette [ERC-38 (B/R)]
- Roll paper
- Switch panel label used for horizontal installation
- AC adapter [PS-180] (*)

- ❑ Power supply box (case and lid) (*)
- ❑ Hexagonal lock screws (2 pcs) (only for the serial interface)
- ❑ Screws for attaching the lid to the power supply box (2) (*)
- ❑ Screws for attaching the power supply box to the printer (2) (*)
- ❑ Usage Precautions for the PS-180 Power Unit (*)

(*) *May not be included with the printer.*

Selecting the Place

With its three installation positions, the printer is designed to fit every kitchen. You can install the printer vertically (with the paper exit at the front) either on a flat surface or by hanging it on a wall (using the optional hanging bracket set, WH-10). You can also install it horizontally (with the paper exit on top).

Vertical Installation

You can install the printer vertically or hang it on the wall. Be sure that the printer does not tilt more than 15 degrees. The illustrations below show the printer installed vertically, both with and without the power supply box attached.



Note:

To hang the printer on the wall, see the Wall Hanging Bracket Set Installation Manual provided with the WH-10 for instructions.

Horizontal Installation

You can install the printer horizontally. Be sure that it is tilted no more than 15 degrees. The illustration below shows the printer with the power supply box attached.

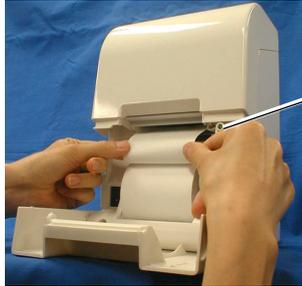


Installing the Paper Roll

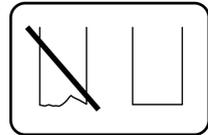
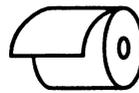
Note:

Be sure to use roll paper that meets the specifications.

1. Open the paper roll cover; then turn on the printer.
2. Insert a paper roll; then hold both edges of the paper and insert it straight into the paper insert slot until the paper is fed automatically.
3. Close the paper roll cover.
4. When the PAPER OUT light blinks, press the FEED button to set the printer online.



paper
insert slot



Note on the PAPER OUT Light

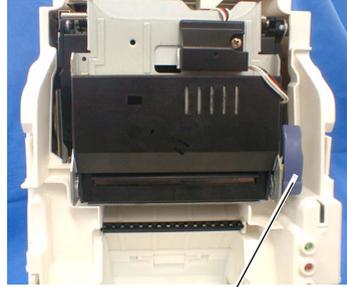
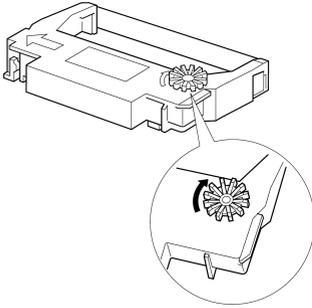
When the paper has reached the end or near end, the PAPER OUT light comes on. The buzzer will also sound if the printer has been set for the buzzer to sound for the end or near end of the paper. Opening the cover to replace paper or pressing the FEED button stops the buzzer sound.

Installing the Ribbon

Use the EPSON ERC-38. The use of any ribbon cassettes other than those approved by EPSON may damage the printer and will void the warranty.

1. Turn on the printer. Turn the knob on the ribbon cassette.
2. Open the paper roll cover and cutter cover.

3. Lift the autocutter, using the tab; then insert the new ribbon.



4. Turn the knob 2 or 3 times again and check if the ribbon cassette is in the right position.

Troubleshooting

Error light on or blinking.

- ❑ Check to see that the paper roll and cutter covers are closed, and check the PAPER OUT light. Replace the paper when necessary.
- ❑ If the paper is jammed, remove the jammed paper, following the paper jam description below.
- ❑ Turn off the printer for a few seconds and then turn it back on. If the light is still blinking, call your supervisor or a service person.

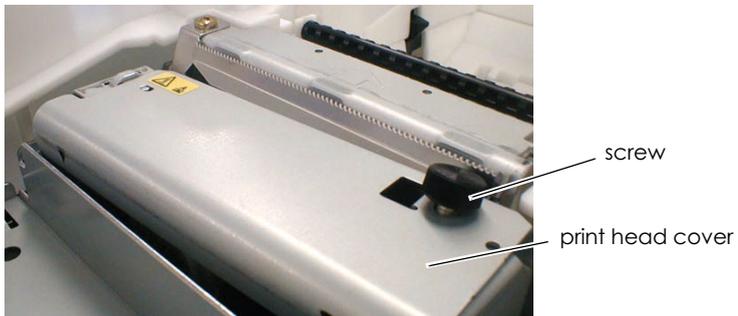
Paper jam.



CAUTION:

Print head is hot.

1. Turn off the printer, open the paper roll cover and cutter cover; then lift the autocutter, using the tab.
2. Cut the paper off behind the paper insert slot and remove the paper roll from the printer.
3. Remove the jammed paper by pulling it in the paper feed direction. Always pull the paper in the paper feed direction to prevent damage to the printer mechanism.
4. If paper still remains in the printer, remove the ribbon cassette.
5. Loosen the screw securing the print head cover. Turn the screw only until you can tilt it as shown in the illustration below.



Note:

Do not remove the screw from the print head cover.

6. Lift up the print head cover; then remove the jammed paper.
7. Replace the print head cover and secure it with the screw.
8. Replace the ribbon cassette and close the autocutter.

The autocutter blade is not in its normal position.

If you can see the blade in the autocutter slit, the blade is not in the normal position. This might be caused by a paper jam.

- ❑ Insert a screwdriver to the right side of the autocutter and turn the gear inside to move the blade to the normal position. See the illustration on the next page.



TM-U230 Specifications

Print method	9-pin serial impact dot matrix
Print font	7 × 9 / 9 × 9
Columns	40 / 42 or 33 / 35
Character size (W × H)	7 × 9: ANK/Graphic 1.2 × 3.1 mm {0.05 × 0.12"} / 1.7 × 3.1 mm {0.07 × 0.12"} or 1.2 × 3.1 mm {0.05 × 0.12"} / 1.6 × 3.1 mm {0.06 × 0.12"} 9 × 9: ANK/Graphic 1.6 × 3.1 mm {0.06 × 0.12"} / 2.0 × 3.1 mm {0.08 × 0.12"} or 1.6 × 3.1 mm {0.06 × 0.12"} / 1.9 × 3.1 mm {0.07 × 0.12"}
Character sets	95 alphanumeric, 37 international characters, 128 × 8 graphic
Print speed	3.5 lps (40 columns, 16 cpi) 6.4 lps (16 columns, 16 cpi)
Paper dimensions	76 ± 0.5 × 83 mm {3.0 ± 0.02 × 3.3"}
Paper thickness	0.06 ~ 0.085 mm {0.0024 ~ 0.0033"}
Inked ribbon	ERC-38 (Purple, Black, Black/Red)
Ribbon life	Purple: 4,000,000 characters, Black: 3,000,000 characters, B/R: 1,500,000 characters (Black), 750,000 characters (Red)
Interface (compatible)	RS-232C / Bi-directional parallel / 10 Base T I/F Dealer option: USB
Data buffer	1 KB/16 KB
D.K.D. function	2 drives
Power supply	+24 ~ +34 VDC
Current consumption	Operating: 38 W avg. Standby: 3 W avg.
Temperature	Operating: 0 to 50 °C {32 to 122 °F} Storage: -10 to 50 °C {14 to 122 °F}
Humidity	10 to 90% without condensation
Reliability	MTBF: 180,000 hours, MCBF: 18,000,000 lines
Overall dimensions	259.5 × 166 × 168 mm {10.21 × 6.54 × 6.61"} (H × W × D)
Weight (mass)	Approximately 2.8 kg {6.2 lb}

lps: lines per second, cpi: characters per 25.4 mm (characters per inch)

Inch values are approximate.

TM-U230

Bedienungsanleitung

Abbildungen

Dieses Handbuch ist in 7 Abschnitte unterteilt, einen pro Sprache. Die meisten Abbildungen sind im ersten Abschnitt zu finden und werden nicht wiederholt. Jeder Abschnitt enthält jedoch Seitenverweise auf die Abbildungen.

Gehäusefeile

1. Abdeckung der Schneidevorrichtung
2. Papierrollenabdeckung
3. Bedienfeld
4. Netzschalter

Anschlüsse

5. Schnittstelle
6. Kassenschublade
7. Netzteil

Alle Rechte vorbehalten. Diese Veröffentlichung darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Seiko Epson Corporation nicht reproduziert, in einem Abrufsystem gespeichert oder in beliebiger Form und auf jedwede Weise übermittelt werden, weder durch Fotokopieren, Aufzeichnen, noch auf elektronische, mechanische oder sonstige Weise. Für die hierin enthaltenen Informationen wird keine Patenthaftung übernommen. Obgleich bei der Zusammenstellung dieser Anleitung mit Sorgfalt vorgegangen wurde, übernimmt die Seiko Epson Corporation keine Verantwortung für Fehler und Auslassungen. Zudem wird keine Haftung übernommen für Schäden, die aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.

Weder die Seiko Epson Corporation noch ihre Tochtergesellschaften sind dem Käufer dieses Produkts oder Drittparteien gegenüber für Schäden, Verluste, Kosten oder Ausgaben haftbar, die für den Käufer oder etwaige Drittparteien aufgrund von Unfall, Mißbrauch oder Zweckentfremdung dieses Produkts, nicht autorisierten Modifikationen, Reparaturen oder Produktumbauten sowie (mit Ausnahme USA) aufgrund des Versäumnisses anfallen, die Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Seiko Epson Corporation genau einzuhalten.

Die Seiko Epson Corporation ist nicht haftbar für Schäden oder Probleme, die bei Verwendung von Optionen oder Verschleißteilen auftreten, die nicht als Original-Epson-Produkte oder von der Seiko Epson Corporation zugelassene Epson Produkte gelten.

EPSON und ESC/POS sind eingetragene Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.

HINWEIS: Änderungen am Inhalt dieser Anleitung ohne Vorankündigung vorbehalten.

Copyright © 2000 Seiko Epson Corporation, Nagano, Japan.

Geltende EMC- und Sicherheitsnormen

Produktname: TM-U230

Typenname: M166A

Die folgenden Normen gelten nur für entsprechend gekennzeichnete Drucker. (Die EMC-Prüfung erfolgt anhand der folgenden Netzteile: EPSON PS-180, EPSON PS-170, EPSON PA-6508, EPSON PA-6511, EPSON PA-6513, EPSON PB-6509, EPSON PB-6510.)

Europa: CE-Plakette

Sicherheit: EN 60950

Nordamerika: EMI: FCC / ICES-003 Klasse A

Sicherheit: UL 1950 / CSA C22.2
No. 950

Japan: EMC: VCCI Klasse A

JEIDA-52

Ozeanien: EMC: AS/NZS 3548 Klasse B

WARNUNG

Die EMC-Normen für dieses Gerät werden ungültig, wenn ein nicht isoliertes Drucker-Schnittstellenkabel an den Drucker angeschlossen wird.

Bitte beachten Sie, dass durch Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der SEIKO EPSON Corporation genehmigt wurden, die Bedienung des Geräts unter Umständen unzulässig wird.

CE-Plakette

Der Drucker entspricht den folgenden Direktiven and Normen:

Direktive 89/336/EEC	EN 55022 Klasse B
	EN 55024
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
	IEC 61000-4-5
	IEC 61000-4-6
	IEC 61000-4-11

GERÄUSCHPEGEL

Gemäß der Dritten Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz

(Maschinenlärminformations- Verordnung-3. GSGV) ist der arbeitsplatzbezogene Geräusch-Emissionswert kleiner als 70 dB(A) (basierend auf ISO 7779).

Sicherheitshinweise

Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen für die sichere und effektive Verwendung dieses Produkts. Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch und bewahren Sie ihn gut zugänglich auf.



WARNUNG:

Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn Sie Rauch bzw. ungewöhnliche Gerüche oder Geräusche bemerken. Wenn das Gerät weiter verwendet werden, kann dies zu einem Brand führen. Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes sofort aus der Netzsteckdose und benachrichtigen Sie Ihren Händler oder ein SEIKO EPSON Service Center.

Versuchen Sie niemals, dieses Produkt eigenständig zu reparieren. Unsachgemäße Reparaturarbeiten können gefährlich sein.

Zerlegen oder modifizieren Sie dieses Produkt nicht. Unsachgemäße Arbeiten an diesem Produkt können zu Verletzungen oder einem Brand führen.

Stellen Sie sicher, dass Sie die für dieses Produkt geeignete Stromquelle verwenden. Anschluss an andere Stromquellen können zu einem Brand führen.

Vermeiden Sie das Eindringen von Fremdoobjekten in dieses Produkt. Das Eindringen von Fremdoobjekten kann zu einem Brand führen.

Wenn Wasser oder andere Flüssigkeiten in dieses Produkt eindringen, ziehen Sie sofort den Netzstecker heraus und benachrichtigen Sie einen Fachhändler oder Ihr SEIKO EPSON Service Center. Wenn das Gerät weiter verwendet wird, kann dies einen Brand verursachen.



VORSICHT:

Schließen Sie Kabel nur auf die in diesem Handbuch beschriebene Weise an. Andere Kabelverbindungen können das Gerät beschädigen und einen Brand verursachen.

Stellen Sie dieses Gerät unbedingt auf einer festen, stabilen, horizontalen Fläche auf. Das Produkt kann beim Fallen beschädigt werden oder Verletzungen verursachen.

Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten mit hohem Feuchtigkeits- oder Staubgehalt. Eine übermäßige Feuchtigkeits- oder Staubbentwicklung kann das Gerät beschädigen oder einen Brand verursachen.

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dieses Produkt. Stellen Sie sich nie auf das Produkt und lehnen Sie sich nicht dagegen. Das Gerät kann fallen oder beschädigt werden und dabei Gegenstände beschädigen oder Personen verletzen.

Aus Sicherheitsgründen ziehen Sie bitte den Netzstecker aus der Netzsteckdose wenn Sie beabsichtigen, das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht zu verwenden.

Vorsichtshinweise



WARNING:

Schließen Sie keine Telefonleitung an den Anschluss der Kassenschublade an. Anderenfalls können Drucker und Telefonleitung beschädigt werden.



VORSICHT:

Der Druckkopf ist heiß.

Hinweise zur Reinigung des Druckers

Die folgenden Anweisungen gelten nur für Drucker mit einer feinen Schutzbeschichtung.

Die Außenflächen des Kunststoffgehäuses des Druckers sind mit einer feinen Schutzbeschichtung versehen. Diese Beschichtung erleichtert das Reinigen und Abwischen des Geräts. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Reinigung der Flächen, um die Beschichtung zu schonen (die Metallplatte sowie die Innenflächen des Gehäuses sind nicht schutzbeschichtet):

- Scheuern Sie die Flächen nicht mit einem harten Gegenstand. Anderenfalls wird das Gehäuse zerkratzt, was die Reinigung erschwert.
- Verwenden Sie keine Pulver, die Scheuermaterialien wie Glas-, Metall- oder Keramikgranulat enthalten. Bei Verwendung dieser Materialien kann das Gehäuse zerkratzt werden, sodass es schwieriger zu reinigen ist.
- Verwenden Sie weder Desinfektionsmittel noch Bleiche, Alkohol, Benzol, Verdünnung, Chlorlösung oder Ketonlösung (Methyl-Ethylketon). Anderenfalls wird das Gehäuse schwerer zu reinigen oder kann sogar verformt werden. Darüber hinaus kann sich das Gehäuse verfärben.

Auspacken

Der Standarddrucker wird mit den folgenden Zubehörteilen geliefert. Sollten Teile beschädigt sein, benachrichtigen Sie bitte Ihren Fachhändler.

- Drucker
- Farbbandkassette [ERC-38 (Schwarz/Rot)]
- Papierrolle
- Bedienfeld-Aufkleber (für die horizontale Installation)
- Netzteil [PS-180] (*)
- Netzteilgehäuse (Gehäuse und Abdeckung) (*)
- Sechskantschrauben (2) (nur für die serielle Schnittstelle)
- Schrauben zum Anbringen der Abdeckung am Netzteilgehäuse (2) (*)
- Schrauben zum Anbringen des Netzteilgehäuses am Drucker (2) (*)

- Hinweise zur sicheren Verwendung des Netzteiles PS-180 (*)
(*) *Nicht im Lieferumfang des Druckers enthalten.*

Wahl eines Standorts

Der Drucker kann in drei Positionen installiert werden und ist somit für jede Küche geeignet. Sie können den Drucker vertikal installieren (wobei das Papier an der Vorderseite austritt), indem Sie ihn auf einer ebenen Oberfläche aufstellen oder mit Hilfe der optionalen Wandhalterung (WH-10) an einer Wand befestigen. Sie können ihn auch horizontal aufstellen, wobei das Papier an der Oberseite austritt.

Vertikale Installation

Sie können den Drucker vertikal installieren oder ihn an einer Wand aufhängen. Achten Sie darauf, dass der Drucker um nicht mehr als 15 Grad geneigt ist. Die folgenden Abbildungen zeigen den vertikal installierten Drucker mit und ohne monitiertem Netzteilgehäuse. Beachten Sie bitte die Abbildung auf der Seite 4.

Hinweis:

Informationen über die Montage des Druckers an einer Wand finden Sie in den Anleitungen, die der Wandhalterung WH-10 beiliegen.

Horizontale Installation

Sie können den Drucker horizontal installieren. Achten Sie darauf, dass er um nicht mehr als 15 Grad geneigt ist. Die folgende Abbildung zeigt den Drucker mit monitiertem Netzteilgehäuse. Beachten Sie bitte die Abbildung auf der Seite 4.

Installation der Papierrolle

Hinweis:

Verwenden Sie nur Papierrollen, die den technischen Daten entsprechen.

1. Öffnen Sie die Papierrollenabdeckung und schalten Sie den Drucker ein.
2. Legen Sie eine Papierrolle ein. Halten Sie beide Seiten des Papiers fest, und führen Sie es gerade in den Papiereinzugsschlitz ein, bis es automatisch eingezogen wird. Beachten Sie bitte die Abbildungen auf der Seite 5.
3. Schließen Sie die Papierrollenabdeckung.

4. Wenn die Kontrollleuchte „PAPER OUT“ blinkt, drücken Sie die Taste „FEED“, um den Drucker in den betriebsbereiten Zustand zu bringen.

Hinweis zur Kontrollleuchte PAPER OUT

Wenn die Papierrolle fast oder ganz aufgebraucht ist, leuchtet die Anzeige „PAPER OUT“ auf. Wenn der Drucker entsprechend eingestellt wurde, ist zudem ein Signalton zu hören. Öffnen Sie die Abdeckung und wechseln Sie das Papier aus, oder drücken Sie die „FEED“ Taste, um den Signalton auszuschalten.

Installation des Farbbands

Verwenden Sie ein Farbband des Typs EPSON ERC-38. Die Verwendung von Farbbändern, die nicht von EPSON genehmigt sind, können den Drucker beschädigen, und hat zur Folge, dass die Garantie verfällt.

1. Schalten Sie den Drucker ein. Drehen Sie den Knopf an der Farbbandkassette.
2. Öffnen Sie die Papierrollenabdeckung und die Abdeckung der Schneidevorrichtung.
3. Klappen Sie die automatische Schneideeinrichtung mit Hilfe des Hebels um. Beachten Sie bitte die Abbildung auf der Seite 6.
4. Drehen Sie den Knopf des Farbbandes nochmals um 2 bis 3 Umdrehungen, und prüfen Sie, ob sich die Farbbandkassette an der korrekten Position befindet.

Störungsbehebung

ERROR Leuchte blinkt oder leuchtet auf.

- Prüfen Sie, ob die Abdeckung der Schneidevorrichtung geschlossen ist, und überprüfen Sie die Leuchte „PAPER OUT“. Setzen Sie bei Bedarf eine neue Papierrolle ein.
- Wenn ein Papierstau vorliegt, entfernen Sie das gestaute Papier. Folgen Sie hierzu den Anweisungen unter „Papierstau“ im folgenden Abschnitt.
- Schalten Sie den Drucker aus und nach ein paar Sekunden wieder ein. Wenn die Leuchte immer noch blinkt, informieren Sie Ihren System-Administrator oder den Kundendienst.

Papierstau.

**VORSICHT:**

Der Druckkopf ist heiß.

1. Schalten Sie den Drucker aus. Öffnen Sie die Papierrollenabdeckung und die Abdeckung der Schneidevorrichtung. Klappen Sie die automatische Schneideeinrichtung mit Hilfe des Hebels um.
2. Schneiden Sie das Papier hinter dem Papiereinzugsschlitz ab, und nehmen Sie die Papierrolle aus dem Drucker.
3. Entfernen Sie das gestaute Papier, indem Sie es in die Richtung des Papiereinzugs ziehen. Ziehen Sie es immer in die Richtung des Papiereinzugs, um Beschädigungen des Druckermechanismus zu vermeiden.
4. Wenn immer noch Papier im Drucker verbleibt, entfernen Sie die Farbbandkassette.
5. Lösen Sie die Schraube von der Druckkopfabdeckung. Drehen Sie die Schraube nur so weit, bis sie gekippt werden kann. Beachten Sie bitte die Abbildung auf der Seite 7.

Hinweis:

Entfernen Sie die Schraube nicht von der Druckkopfabdeckung.

6. Heben Sie die Druckkopfabdeckung an und entfernen Sie das gestaute Papier.
7. Bringen Sie die Druckkopfabdeckung wieder an, und ziehen Sie die Schraube fest.
8. Setzen Sie die Farbbandkassette wieder ein und schließen Sie die Abdeckung der Schneidevorrichtung.

Das Messer der automatischen Schneidevorrichtung ist nicht an der normalen Position.

Wenn das Messer der automatischen Schneidevorrichtung im Schlitz der Schneidevorrichtung zu sehen ist, befindet es sich nicht an ihrer normalen Position. Dies kann durch einen Papierstau verursacht werden.

- Stecken Sie einen Schraubenzieher in die rechte Seite der Schneidevorrichtung und drehen Sie damit das darin befindliche Zahnrad, bis sich das Schneidemesser an ihrer normalen Position befindet. Beachten Sie bitte die Abbildung auf der Seite 8.

TM-U230 Technische Daten

Druckmethode	Serieller Nadeldrucker mit 9 Nadeln
Druckerschriftart	7 × 9 / 9 × 9
Spalten	40 / 42 oder 33 / 35
Zeichengröße (Breite × Höhe)	7 × 9: ANK/Grafik 1,2 × 3,1 mm / 1,7 × 3,1 mm oder 1,2 × 3,1 mm / 1,6 × 3,1 mm 9 × 9: ANK/Grafik 1,6 × 3,1 mm / 2,0 × 3,1 mm oder 1,6 × 3,1 mm / 1,9 × 3,1 mm
Zeichensätze	95 alphanummerische Zeichen, 37 internationale Zeichen 128 × 8 Grafik
Druckgeschwindigkeit	3,5 Zeilen/Sekunde (40 Spalten, 16 Zeichen pro Zoll) 6,4 Zeilen/Sekunde (16 Spalten, 16 Zeichen pro Zoll)
Papiergröße	76 ± 0,5 × 83 mm
Papierstärke	0,06 ~ 0,085 mm
Farbband	ERC-38 (Violett, Schwarz, Schwarz/Rot)
Lebensdauer des Farbbands	Violett: 4.000.000 Zeichen, Schwarz: 3.000.000 Zeichen, Schwarz/Rot: 1.500.000 Zeichen (Schwarz), 750.000 Zeichen (Rot)
Schnittstelle (kompatibel)	RS-232C / Bidirektionale parallele Schnittstelle / 10 Base T / F Zusatzoption: USB
Datenpuffer	1 KB / 16 KB
D.K.D. -Funktion	Kassenschubladen
Netzteil	+24 ~ +34 V Gleichspannung
Leistungsaufnahme	Betrieb: 38 W Ø Standby: 3 W Ø
Temperatur	Betrieb: 0 °C bis 50 °C Lagerung: -10 °C bis 50 °C
Luftfeuchtigkeit	10 bis 90% (ohne Kondensation)
Zuverlässigkeit	MTBF (mittlere störungsfreie Zeit): 180.000 Stunden, MCBF (mittlere störungsfreie Druckleistung): 18.000.000 Zeilen
Abmessungen (über alles)	259,5 × 166 × 168 mm
Gewicht (masse)	ca. 2,8 kg

Gedruckt in Japan 2000.08

TM-U230

Gebruikershandleiding

Illustraties

Deze handleiding is verdeeld in 7 delen, een voor elke taal. De illustraties bevinden zich in het eerste gedeelte en worden niet herhaald. Echter de pagina referenties in de andere delen verwijzen naar de illustraties in het eerste deel.

Printeronderdelen

1. Snijderdeksel
2. Papierroldeksel
3. Bedieningspaneel
4. Aan/uitschakelaar

Connectors

5. Interface
6. Lade-uitstoter
7. Stroom

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopiëren, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Seiko Epson Corporation. Er wordt geen aansprakelijkheid voor octrooien aanvaard in verband met gebruik van de informatie in deze uitgave. Hoewel bij het samenstellen van deze uitgave de grootste zorgvuldigheid is betracht, aanvaardt Seiko Epson Corporation geen aansprakelijkheid voor fouten of omissies. Noch wordt aansprakelijkheid aanvaard voor schade die voortvloeit uit gebruik van de informatie in deze uitgave.

Noch Seiko Epson Corporation noch een van haar dochterondernemingen kan aansprakelijk worden gesteld door de koper of door derden voor schade, verliezen of kosten die door de koper of derden zijn gemaakt als gevolg van ongelukken, onjuist gebruik of misbruik van dit product of door onbevoegden uitgevoerde modificaties, reparaties of wijzigingen van dit product of (tevens in de VS) het niet in acht nemen van de aanwijzingen voor gebruik en onderhoud van Seiko Epson Corporation.

Seiko Epson Corporation is niet aansprakelijk voor schade of problemen die voortvloeien uit gebruik van andere optionele producten of verbruiksgoederen dan die welke door Seiko Epson Corporation zijn aangemerkt als "originele Epson-producten" of als "door Epson goedgekeurde producten".

EPSON en ESC/POS zijn gedeponeerde handelsmerken van Seiko Epson Corporation.

BEKENDMAKING: Wijzigingen in de inhoud van deze handleiding onder voorbehoud.

Geldende normen voor EMC en veiligheid

Naam product: TM-U230
Naam model: M166A

De onderstaande normen gelden uitsluitend voor printers die van die aanduiding zijn voorzien. (EMC is getest met de volgende voedingen: EPSON PS-180, EPSON PS-170, EPSON PA-6508, EPSON PA-6511, EPSON PA-6513, EPSON PB-6509, EPSON PB-6510.)

Europa: CE-merk
Veiligheid: EN 60950

Noord-Amerika: EMI: FCC/ICES-003 Klasse A
Veiligheid: UL 1950/CSA C22.2 nr. 950

Japan: EMC: VCCI Klasse A
JEIDA-52

Oceanië: EMC: AS/NZS 3548 Klasse B

CE-merk

De printer voldoet aan de volgende richtlijnen en normen:

Richtlijn 89/336/EEC	EN 55022 Klasse B EN 55024
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
	IEC 61000-4-5
	IEC 61000-4-6
	IEC 61000-4-11

WAARSCHUWING

Bij aansluiting van een niet-afgeschermd printerverbindingkabel op deze printer voldoet de printer niet aan de geldende normen voor EMC.

U wordt erop gewezen dat wijzigingen of aanpassingen waarvoor geen uitdrukkelijke toestemming is verleend door Seiko Epson Corporation uw recht op gebruik van de apparatuur kunnen doen vervallen.

Veiligheidsmaatregelen

Dit gedeelte bevat belangrijke informatie voor veilig en effectief gebruik van dit product. Lees dit gedeelte aandachtig door en bewaar het op een goed toegankelijke plaats.



WAARSCHUWING:

Het apparaat onmiddellijk uitschakelen wanneer het rook, een vreemde geur of ongebruikelijk geluid afgeeft. Doorgaan met gebruik kan leiden tot brand of elektrische schokken. De stekker onmiddellijk uit het stopcontact trekken en contact opnemen met de leverancier of een servicecentrum van SEIKO EPSON voor advies.

Niet proberen om zelf dit product te repareren. Onjuist uitgevoerde reparaties kunnen gevaar veroorzaken.

Dit product niet demonteren of wijzigen. Wijzigen van dit product kan letsel of brand veroorzaken.

Ervoor zorgen dat u de juiste voedingsbron gebruikt. Aansluiten op een onjuiste voedingsbron kan brand veroorzaken.

Voorkomen dat er voorwerpen in de apparatuur vallen. Binnendingen van voorwerpen kan brand veroorzaken.

Als er water of andere vloeistof in deze apparatuur terechtkomt, de stekker onmiddellijk uit het stopcontact trekken en contact opnemen met de leverancier of een SEIKO EPSON servicecentrum voor advies. Doorgaan met gebruik kan leiden tot brand.



LET OP:

De kabels niet op een andere wijze aansluiten dan als vermeld in deze handleiding. Een andere wijze van aansluiting kan apparatuurschade of brand veroorzaken.

Dit apparaat moet op een stevige, stabiele en horizontale ondergrond geplaatst worden. Het product kan beschadigd raken of ongelukken veroorzaken als het valt.

Niet gebruiken op plaatsen met hoge vochtigheidsgraad of veel stof. Overmatig vocht en stof kunnen apparatuurschade of brand veroorzaken.

Geen zware voorwerpen boven op dit product plaatsen. Nooit op dit product gaan staan of leunen. De apparatuur kan defect raken of in elkaar klappen, wat breuk en eventueel letsel kan veroorzaken.

Om ongelukken te voorkomen altijd de stekker van dit product uit het stopcontact trekken als u het langere tijd niet gebruikt.

Waarschuwingslabels



WAARSCHUWING:

Geen telefoonlijn aansluiten op de connector van de lade-uitstoter. Dat kan de telefoonlijn en de printer beschadigen.



LET OP:

De printerkop wordt heet.

Opmerkingen over reinigen van de printer

De volgende instructies zijn uitsluitend van toepassing op printers met de dunne deklaag.

De buitenkant van de kunststof behuizing van de printer is voorzien van een dunne laklaag die afnemen en het verwijderen van vlekken vergemakkelijkt: neem de volgende aanwijzingen in

acht tijdens het reinigen om de deklaag in goede staat te houden (de metalen plaat en de binnenkant van de behuizing hebben deze deklaag niet):

- ❑ Het oppervlak niet schuren met een hard voorwerp. Dat maakt krassen op de behuizing, wat het reinigen bemoeilijkt.
- ❑ Geen reinigingsmiddel met schuurmateriaal zoals glas-, metaal- of keramiekpoeder gebruiken. Dat maakt krassen op de behuizing, wat het reinigen bemoeilijkt.
- ❑ Geen desinfecterende middelen, bleekmiddel, alcohol, benzeen, thinner of chlooroplosmiddel gebruiken. Dat bemoeilijkt het reinigen van de behuizing en kan de behuizing ernstig beschadigen of zelfs vervormen en doen verkleuren.

Uitpakken

De printer met standaard specificaties omvat de volgende onderdelen. Neem contact op met de leverancier als een of meer onderdelen beschadigd zijn:

- ❑ Printer
- ❑ Lintcassette (ERC-38 [Zwart/Rood])
- ❑ Rol papier
- ❑ Label voor het schakelpaneel voor horizontale installatie
- ❑ Netspanningsadapter (PS-180) (*)
- ❑ Voedingskast (kast en deksel) (*)
- ❑ Zeskantborgschroeven (2 stuks) (alleen voor de seriële interface)
- ❑ Schroeven voor bevestigen van het deksel op de voedingskast (2 stuks) (*)
- ❑ Schroeven voor bevestigen van de voedingskast op de printer (2 stuks) (*)
- ❑ Instructievel *Voorzorgsmaatregelen bij gebruik van de PS-180 voeding*

(*) *Soms niet met de printer meegeleverd.*

Selecteren van een plaats

Met de drie installatieposities kan de printer in elke keuken worden geïnstalleerd. U kunt de printer verticaal installeren (met de papieruitvoer naar voren) op een vlak oppervlak of door hem aan de muur te hangen (met optionele ophangbeugelset WH-10). Het is ook mogelijk om de printer horizontaal te installeren (met de papieruitvoer naar boven).

Verticale installatie

U kunt de printer verticaal installeren of aan de muur hangen. De hoek van de printer moet minder dan 15 graden zijn. Hieronder ziet u een verticaal geïnstalleerde printer afgebeeld, zowel met als zonder voedingskast gemonteerd. Zie illustratie op pagina 4.

NB:

Raadpleeg de met WH-10 meegeleverde handleiding voor installatie met de ophangbeugelset voor nadere aanwijzingen.

Horizontale installatie

U kunt de printer horizontaal installeren. De hoek van de printer mag niet meer dan 15 graden zijn. Hieronder ziet u de printer met de voedingskast gemonteerd. Zie illustratie op pagina 4.

Installeren van de papierrol

NB:

Alleen papierrollen gebruiken die voldoen aan de specificaties.

1. Open het papierroldeksel en zet vervolgens de printer aan.
2. Plaats een papierrol in de printer; pak beide randen van het papier beet en steek het recht in de papierinsteekgleuf totdat het papier automatisch in de printer wordt getrokken. Zie illustratie op pagina 5 (Papierinsteekgleuf).
3. Sluit het papierroldeksel.
4. Wanneer het lampje PAPER OUT knippert, drukt u op de knop FEED om de printer online te zetten.

Opmerking over het lampje PAPER OUT

Als het papier op of bijna op is, gaat het lampje PAPER OUT branden. Er klinkt ook een waarschuwingssignaal als de printer is ingesteld op het geven van een signaal bij gebrek aan papier. Als u het deksel opent om de papierrol te vervangen of als u op de knop FEED drukt, stopt het waarschuwingssignaal.

Installeren van het lint

Gebruik het Epson lint nr. ERC-38. Gebruik van lintcassettes die niet door EPSON zijn goedgekeurd kan de printer beschadigen en maakt de garantie ongeldig.

1. Zet de printer aan. Draai de knop van de lintcassette.
2. Open het papierroldeksel en het papiersnijderdeksel.
3. Pak de automatische papiersnijder bij de lip beet en klap hem omhoog; plaats vervolgens de nieuwe lintcassette. Zie illustratie op pagina 6.
4. Draai de knop nogmaals twee of drie slagen en kijk of de lintcassette goed is geplaatst.

Troubleshooten

Foutlampje brandt constant of knippert.

- Controleer of het papierroldeksel en het papiersnijderdeksel dicht zijn en kijk naar het lampje PAPER OUT. Doe zonodig nieuw papier in de printer.
- Als het papier is vastgelopen, verwijdert u het vastgelopen papier volgens de aanwijzingen onder *Vastgelopen papier* hieronder.
- Zet de printer enige seconden uit en vervolgens weer aan. Als het lampje nog steeds knippert, moet u de hulp van uw chef of een onderhoudsmonteur invoeren.

Vastgelopen papier.



LET OP:

De printerkop wordt heet.

1. Zet de printer uit, open het papierroldeksel en het papiersnijderdeksel; til de papiersnijder vervolgens aan de lip omhoog.
2. Knip het papier achter de papierinsteekgleuf door en haal de papierrol uit de printer.
3. Verwijder het vastgelopen papier door het in de toevoerrichting van het papier te trekken. Trek het papier altijd in de toevoerrichting om beschadiging van het printermechaniek te vermijden.
4. Als er nog steeds papier in de printer zit, verwijdert u de lintcassette.
5. Draai de schroef los waarmee het printkopdeksel is bevestigd. Draai de schroef zover dat u hem kunt kantelen, maar niet verder. Zie illustratie op pagina 7 (Schroef, Printkopdeksel).

NB:

De schroef niet loshalen van het printkopdeksel.

6. Open het printkopdeksel en verwijder het vastgelopen papier.
7. Installeer het printkopdeksel weer op zijn plaats en schroef het vast.
8. Installeer de lintcassette weer op zijn plaats en sluit het papiersnijderdeksel.

Het mes van de automatische papiersnijder zit niet op zijn normale plaats.

Als u het mes kunt zien in de gleuf van de papiersnijder, zit het niet op de juiste plaats. Dat kan ertoe leiden dat het papier vastloopt.

- Steek rechts van de papiersnijder een schroevendraaier in en draai het tandwiel binnenin om het mes naar de normale plaats te brengen. Zie illustratie op pagina 8 (Mes, Hier schroevendraaier insteken).

Specificaties voor de TM-U230

Afdrukmethode	9-pens seriële impact, dot matrix
Lettertype	7 × 9 of 9 × 9
Aantal kolommen	40/42 of 33/35
Grootte lettertekens (B × H)	7 × 9: ANK/graphic: 1,2 × 3,1 mm / 1,7 × 3,1 mm of 1,2 × 3,1 mm / 1,6 × 3,1 mm 9 × 9: ANK/graphic: 1,6 × 3,1 mm / 2,0 × 3,1 mm of 1,6 × 3,1 mm / 1,9 × 3,1 mm
Tekensverzamelingen	95 alfanumeriek, 37 internationale tekens, 128 × 8 graphic
Afdruksnelheid	3,5 regels/seconde (40 kolommen, 16 cpi) 6,4 regels/seconde (16 kolommen, 16 cpi)
Papierafmetingen	76 ± 0,5 × 83 mm
Papierdikte	0,06 – 0,085 mm
Inktlint	ERC-38 (paars, zwart, zwart/rood)
Levensduur lint	Paars: 4.000.000 tekens; Zwart: 3.000.000 tekens; Z/R: 1.500.000 tekens (zwart), 750.000 tekens (rood)
Interface (compatibel)	RS232C / Bidirectioneel parallel / 10Base-T I/F Optie voor dealer: USB
Databuffer	1 KB/16 KB
DKD-functie	2 drives
Voeding	+24 ~ +34 V gelijkspanning
Stroomverbruik	Bedrijf: gemiddeld 38 W. Ruststand: gemiddeld 3 W.
Temperatuur	Bedrijf: 0 tot 50 °C Opslag: –10 tot 50 °C
Vochtigheidsgraad	10 – 90 % zonder condensatie
Betrouwbaarheid	MTBF: 180.000 uur; MCBF: 18.000.000 regels
Afmetingen	259,5 × 166 × 168 mm (H × B × D)
Gewicht	Ong. 2,8 kg

cpi: characters per inch (tekens per 2,54 mm)

Gedrukt in Japan. 2000.08

TM-U230

Manuel d'utilisation

Illustrations

Le présent manuel comprend 7 parties, une pour chaque langue. La plupart des illustrations se trouvent dans la première partie exclusivement. Le numéro de page des illustrations est toutefois indiqué dans chaque partie.

Éléments de l'imprimante

1. Couvercle du massicot
2. Couvercle du rouleau de papier
3. Panneau de commande
4. Interrupteur de marche-arrêt

Connecteurs

5. Interface
6. Ouverture automatique du tiroir
7. Alimentation électrique

Tous droits réservés. Sauf autorisation écrite préalable de Seiko Epson Corporation, la reproduction, le stockage dans un système de rappel de données et la transmission sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement, etc...) d'une partie quelconque de la présente publication sont interdits. La société décline toute responsabilité relative à l'exploitation des informations contenues dans le présent document. Cet ouvrage a été rédigé avec le plus grand soin ; toutefois, Seiko Epson décline toute responsabilité pour les erreurs et omissions qu'il pourrait contenir, ainsi que pour tous dommages résultant de l'exploitation des informations qu'il contient.

La responsabilité de Seiko Epson Corporation ou de ses filiales ne saurait être engagée envers l'acheteur de ce produit ou envers des tiers pour dommages, pertes, frais ou débours encourus par ceux-ci par suite d'accident ou d'utilisation erronée ou abusive de ce produit, de modification, réparation ou transformation non autorisée de celui-ci, ou (à l'exclusion des États-Unis), de toute utilisation du produit qui n'est pas strictement conforme aux instructions d'utilisation et de maintenance de Seiko Epson Corporation.

Seiko Epson Corporation décline toute responsabilité pour dommages ou problèmes découlant de l'utilisation de tous articles en option ou de toutes fournitures consommables autres que celles désignées produit d'origine Epson ou produit approuvé Epson par Seiko Epson Corporation.

EPSON et ESC/POS sont des marques déposées de Seiko Epson Corporation.

REMARQUE : Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.

Conformité aux normes CEM et de sécurité

Nom du produit : TM-U230

Nom du modèle : M166A

Seules sont conformes aux normes ci-dessous les imprimantes étiquetées en conséquence. (La CEM est testée avec ces adaptateurs secteur : EPSON PS-180, EPSON PS-170, EPSON PA-6508, EPSON PA-6511, EPSON PA-6513, EPSON PB-6509, EPSON PB-6510)

Europe :	Label CE Sécurité : EN 60950
Amérique du Nord :	Perturbation électromagnétique : FCC/ICES-003, Classe A Sécurité : UL 1950/CSA C22.2 No. 950
Japon :	CEM : VCCI Classe A JEIDA-52
Océanie :	CEM : AS/NZS 3548, Classe B

Label CE

L'imprimante est conforme aux directives et normes suivantes :

Directive 89/336/CEE	EN 55022 Classe B EN 55024
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
	IEC 61000-4-5
	IEC 61000-4-6
	IEC 61000-4-11

A L'INTENTION DES UTILISATEURS CANADIENS

Cet appareil numérique de Classe A est conforme à la norme canadienne ICES-003.

AVERTISSEMENT

La connexion à cette imprimante d'un câble d'interface non blindé rend ce dispositif non conforme aux normes CEM.

L'utilisateur est prévenu que toute modification ou tout changement non expressément autorisé par SEIKO EPSON Corporation peut provoquer l'annulation de son autorisation d'utilisation de l'équipement.

Consignes de sécurité

Cette section présente des informations importantes relatives à l'utilisation efficace et sans danger de ce produit. On voudra bien la lire attentivement et la conserver à portée de main.



AVERTISSEMENT :

Mettre immédiatement l'équipement hors tension s'il dégage de la fumée ou une odeur étrange ou s'il émet des bruits inhabituels. En persistant à l'utiliser dans ces circonstances, on risquerait de provoquer un incendie. Débrancher immédiatement l'équipement et contacter le distributeur ou un centre de service SEIKO EPSON pour demander conseil.

Ne jamais essayer de réparer ce produit soi-même. Toute réparation erronée peut être dangereuse.

Ne jamais démonter ou modifier ce produit. Les interventions intempestives peuvent provoquer des blessures ou des incendies.

Vérifier que la source d'alimentation électrique est conforme aux spécifications. Toute connexion à une source d'alimentation non conforme peut provoquer un incendie.

Ne pas laisser tomber de corps étrangers dans l'équipement. La pénétration de corps étrangers peut provoquer un incendie.

En cas de pénétration d'eau ou d'un autre liquide renversé dans l'équipement, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation et contacter le distributeur ou un centre de service SEIKO EPSON pour demander conseil. En persistant à utiliser l'équipement dans ces circonstances, on risquerait de provoquer un incendie.



ATTENTION :

Se conformer strictement aux instructions relatives à la connexion de câbles du présent manuel. Tout écart peut provoquer l'endommagement de l'équipement ou un incendie.

Veiller à poser cette unité sur une surface horizontale ferme et stable. Toute chute du produit peut casser celui-ci ou occasionner des blessures.

Ne pas utiliser le produit dans des endroits très poussiéreux ou exposés à une forte humidité. Toute humidité ou poussière excessive peut provoquer l'endommagement de l'équipement ou un incendie.

Ne pas poser d'objets lourds sur ce produit. Ne jamais s'y appuyer ou monter dessus. L'équipement pourrait tomber ou s'affaisser, et se casser ou causer des blessures.

Pour plus de sécurité, débrancher ce produit lorsqu'il ne doit pas servir pendant une période de temps prolongée.

Etiquetage de sécurité



AVERTISSEMENT :

Ne pas brancher une ligne téléphonique sur le connecteur d'ouverture automatique du tiroir ; on risquerait d'endommager l'imprimante et la ligne téléphonique.



ATTENTION :

La tête d'impression est brûlante.

Remarques relatives au nettoyage de l'imprimante

Les instructions suivantes ne concernent que les imprimantes à revêtement fin.

La surface externe du boîtier en plastique de l'imprimante est constituée par un revêtement fin, qui facilite l'élimination des taches d'aliments. A noter toutefois que lors du nettoyage de cette surface, il importe de respecter les précautions suivantes pour préserver la qualité du revêtement (la plaque de métal et l'intérieur du boîtier ne sont pas munis du même revêtement) :

- Ne pas récurer la surface à l'aide d'un objet dur. On rayerait le boîtier et rendrait celui-ci plus difficile à nettoyer.
- Ne pas utiliser de produit de nettoyage contenant des agents de polissage tels que des particules de verre, de métal ou de céramique. On rayerait le boîtier et rendrait celui-ci plus difficile à nettoyer.
- Ne pas nettoyer la surface au désinfectant, à l'eau de javel, à l'alcool, au benzène, au diluant, ou au solvant à base de chlorure ou de cétone. On rendrait le boîtier plus difficile à nettoyer et risquerait d'altérer sa couleur, de l'endommager gravement, voir de le déformer.

Déballage

Les articles suivants font partie de l'inventaire d'emballage de l'imprimante standard. En cas d'endommagement de l'un quelconque de ces articles, contacter le revendeur.

- Imprimante
- Cassette ruban [ERC-38 (N/R)]
- Rouleau de papier
- Etiquette du panneau de l'interrupteur d'alimentation, pour installation horizontale
- Adaptateur secteur [PS-180] (*)
- Bloc d'alimentation (boîtier et couvercle) (*)
- Vis de blocage à six pans (2) (pour interface série uniquement)
- Vis de fixation du couvercle au boîtier du bloc d'alimentation (2) (*)

- ❑ Vis de fixation du boîtier du bloc d'alimentation à l'imprimante (2) (*)
- ❑ Précautions d'utilisation pour l'adaptateur secteur PS-180 (*)
(* *Peut ne pas être inclus avec l'imprimante.*)

Choix de l'emplacement

Avec son choix de trois positions d'installation, l'imprimante est conçue pour convenir à toutes les cuisines. Elle peut s'installer verticalement (sortie papier sur l'avant), soit posée sur une surface plate, soit accrochée au mur (à l'aide de l'ensemble de montage WH-10 en option). Elle peut également s'installer horizontalement (sortie papier sur le dessus).

Installation verticale

L'imprimante peut s'installer verticalement, posée sur une surface ou accrochée au mur. S'assurer qu'elle n'est pas inclinée à plus de 15 degrés. Les illustrations ci-dessous présentent l'imprimante installée verticalement, avec et sans bloc d'alimentation connecté. (Voir les illustrations page 4.)

Remarque :

Pour l'installation murale de l'imprimante, consulter les instructions du manuel d'installation de l'ensemble de montage mural qui accompagne l'élément WH-10.

Installation horizontale

L'imprimante peut s'installer horizontalement. S'assurer qu'elle n'est pas inclinée à plus de 15 degrés. L'illustration ci-dessous présente l'imprimante avec le bloc d'alimentation connecté. (Voir les illustrations page 4.)

Installation du rouleau de papier

Remarque :

Veiller à utiliser un rouleau de papier conforme aux spécifications.

1. Ouvrir le couvercle du rouleau de papier, puis mettre l'imprimante sous tension.

2. Insérer un rouleau de papier, puis saisir les bords du papier et l'insérer droit dans la fente d'insertion, jusqu'à ce qu'il s'alimente automatiquement. Voir les illustrations page 5 (fente d'insertion du papier).
3. Fermer le couvercle du rouleau de papier.
4. Lorsque le voyant PAPER OUT (à court de papier) clignote, appuyer sur le bouton FEED (alimentation) pour mettre l'imprimante en ligne.

Remarque relative au voyant PAPER OUT (à court de papier)

Lorsque l'imprimante arrive à la fin (ou presque à la fin) du rouleau de papier, le voyant PAPER OUT s'allume. L'avertisseur sonore se fait entendre si l'imprimante a été configurée pour donner un signal sonore en fin de rouleau. Pour arrêter l'avertisseur sonore, ouvrir le couvercle afin de changer le rouleau ou appuyer sur le bouton FEED (avance du papier).

Installation du ruban

Utiliser le ruban EPSON ERC-38. L'utilisation de cassettes de ruban non approuvées par EPSON peut endommager l'imprimante et entraîne l'annulation de la garantie.

1. Mettre l'imprimante sous tension. Tourner la molette de la cassette de ruban.
2. Ouvrir le couvercle du rouleau de papier et le couvercle du massicot.
3. Soulever le massicot automatique par la languette, puis insérer le nouveau ruban. Voir les illustrations page 6 (languette).
4. Faire faire deux ou trois tours supplémentaires à la molette pour vérifier que le ruban est dans la bonne position.

Dépannage

Voyant d'erreur allumé ou clignotant.

- Vérifier que les couvercles du rouleau de papier et du massicot sont fermés et que le voyant PAPER OUT (à court de papier) n'est pas allumé. Remplacer le papier au besoin.

- ❑ En cas de bourrage de papier, dégager le papier coincé conformément aux instructions de la section « Bourrage de papier », ci-dessous.
- ❑ Mettre l'imprimante hors tension pendant quelques secondes, puis la remettre sous tension. Si le voyant clignote toujours, appeler le superviseur ou un technicien.

Bourrage de papier.



ATTENTION :

La tête d'impression est brûlante.

1. Mettre l'imprimante hors tension, ouvrir les couvercles du rouleau de papier et du massicot, puis soulever le massicot automatique par la languette.
2. Couper le papier derrière la fente d'insertion et retirer le rouleau de papier de l'imprimante.
3. Retirer le papier coincé en tirant dessus dans le sens de l'alimentation. Pour éviter tout risque d'endommagement du mécanisme d'impression, toujours tirer le papier dans le sens de l'alimentation.
4. S'il reste du papier dans l'imprimante, retirer la cassette de ruban.
5. Desserrer la vis de fixation du couvercle de la tête d'impression. Cesser de tourner la vis dès qu'on peut l'incliner, comme le montre l'illustration page 7 (vis, couvercle de la tête d'impression).

Remarque :

Ne pas retirer la vis de la tête d'impression.

6. Soulever le couvercle de la tête d'impression, puis retirer le papier coincé.
7. Remettre le couvercle de la tête d'impression en place et le fixer à l'aide de la vis.
8. Remettre le ruban en place et fermer le massicot automatique.

Le massicot automatique n'est pas dans sa position normale.

Si la lame est visible par la fente du massicot automatique, c'est qu'elle n'est pas dans sa position normale. Un bourrage de papier peut être en cause.

- ❑ Insérer un tournevis dans le côté droit du massicot automatique et tourner l'engrenage interne pour remettre la lame dans sa position normale. Voir les illustrations page 8 (lame, insérer un tournevis).

Spécifications de l'imprimante TM-U230

Méthode d'impression	Matricielle, à impact, série, à 9 aiguilles
Police d'impression	7 × 9 / 9 × 9
Colonnes	40 / 42 ou 33 / 35
Taille des caractères (l × h)	7 × 9 : ANK/Graphic 1,2 × 3,1 mm / 1,7 × 3,1 mm ou 1,2 × 3,1 mm / 1,6 × 3,1 mm 9 × 9 : ANK/Graphic 1,6 × 3,1 mm / 2,0 × 3,1 mm ou 1,6 × 3,1 mm / 1,9 × 3,1 mm
Jeux de caractères	95 caractères alphanumériques, 37 caractères internationaux 128 × 8 graphique
Vitesse d'impression	3,5 lps (40 colonnes, 16 cpi) 6,4 lps (16 colonnes, 16 cpi)
Dimensions du papier	76 ± 0,5 × 83 mm
Épaisseur du papier	0,06 à 0,085 mm
Ruban encreur	ERC-38 (violet, noir, noir/rouge)
Durée utile du ruban	Violet : 4.000.000 caractères, noir : 3.000.000 caractères, n/r : 1.500.000 caractères (noir), 750.000 caractères (rouge)
Interface (compatible)	RS-232C / parallèle bidirectionnelle / 10 Base T I/F Option revendeur : USB
Tampon données	1 Ko/16 Ko
Fonction D.K.D	2 lecteurs
Alimentation électrique	+ 24 ~ +34 V CC
Consommation moyenne de courant	Mode fonctionnement : 38 W. Mode attente : 3 W.
Température	Fonctionnement : 0 à 50 °C Stockage : -10 à 50 °C
Humidité	10 à 90 % sans condensation
Fiabilité	MTBF : 180.000 heures, MCBF : 18.000.000 lignes
Dimensions générales	259,5 × 166 × 168 mm (h × l × p)
Poids (masse)	Environ 2,8 kg

lps : lignes par seconde

cpi : caractères par 25,4 mm (caractères par pouce)

TM-U230

Manual do utilizador

Ilustrações

Este manual está dividido em 7 secções, uma para cada língua. As ilustrações aparecem apenas na primeira secção; no entanto, em cada uma das secções, há referência às páginas onde se encontram as ilustrações.

Peças da impressora

1. Tapa do dispositivo de corte
2. Tapa do rolo de papel
3. Painel de controlo
4. Interruptor de ligação

Conectores

5. Interface
6. Abertura da gaveta
7. Alimentação eléctrica

Todos os direitos reservados. Esta publicação não pode ser integral ou parcialmente reproduzida, arquivada nem transmitida por meio de fotocópias, gravação ou qualquer outro sistema mecânico ou electrónico, sem a prévia autorização por escrito da SEIKO EPSON CORPORATION, que não assume qualquer responsabilidade de patente no que diz respeito ao uso das informações aqui contidas. Uma vez que foram tomadas todas as precauções na elaboração deste manual, a SEIKO EPSON CORPORATION não se responsabiliza por erros ou omissões, nem por quaisquer danos resultantes do uso das informações aqui contidas.

O comprador deste produto ou terceiros não podem responsabilizar a SEIKO EPSON CORPORATION, ou as suas filiais, por quaisquer danos, perdas, custos ou despesas, incorridos por ele ou por terceiros, resultantes de acidentes, abusos ou má utilização do produto, de modificações não autorizadas, reparações ou alterações do produto, ou resultantes ainda da inobservância estrita das instruções de utilização e manutenção estabelecidas pela SEIKO EPSON CORPORATION.

A SEIKO EPSON CORPORATION não se responsabiliza por quaisquer avarias ou problemas provocados pela utilização de opções ou produtos não reconhecidos como sendo produtos genuínos EPSON ou produtos aprovados pela SEIKO EPSON CORPORATION.

EPSON e ESC/POS são marcas registadas da Seiko Epson Corporation.

AVISO: O conteúdo deste manual está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Normas EMC e normas de segurança aplicáveis

Nome do produto: TM-U230
Nome do modelo: M166A

Os padrões a seguir aplicam-se apenas às impressoras que possuem uma etiqueta com as respectivas indicações. (A norma EMC é testada utilizando-se as seguintes fontes de alimentação: EPSON PS-180, EPSON PS-170, EPSON PA-6508, EPSON PA-6511, EPSON PA-6513, EPSON PB-6509, EPSON PB-6510).

Europa: Certificação CE
Segurança: EN 60950

América do Norte: EMI: FCC/ICES-003
Classe A
Segurança: UL 1950 / CSA
C22.2 N.º 950

Japão: EMC: VCCI Classe A
JEIDA-52

Oceânia: EMC: AS / NZS 3548
Classe B

ATENÇÃO

A ligação da impressora através de um cabo de interface não blindado invalida as normas EMC deste dispositivo. Quaisquer alterações não aprovadas expressamente pela SEIKO EPSON CORPORATION podem anular a autorização concedida para utilizar o equipamento.

Certificação CE

A impressora está em conformidade com as seguintes directivas e normas:

Directiva 89 / 336 / CEE	EN 55022 Classe B EN 55024
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
	IEC 61000-4-5
	IEC 61000-4-6
	IEC 61000-4-11

Declaração de conformidade com a FCC para os usuários americanos

Este equipamento foi testado e constatado como estando em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites são projetados para fornecer uma proteção condizente contra interferências prejudiciais se o equipamento for operado em um ambiente comercial.

Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência prejudicial à radiodifusão. Há a probabilidade de que a operação deste equipamento em áreas residenciais cause interferências prejudiciais, caso em que exigir-se-á do usuário a correção da interferência às custas do mesmo.

Instruções de segurança

Esta secção contém informações importantes sobre como utilizar este produto de uma forma eficaz e segura. Leia estas instruções e guarde-as num local acessível para que as possa consultar sempre que necessário.



ATENÇÃO:

Se o equipamento emitir fumo, um odor estranho ou um ruído invulgar, desligue-o imediatamente. Se o continuar a utilizar, poderá provocar um incêndio ou um choque eléctrico. Desligue imediatamente o equipamento da tomada e contacte o Serviço de Assistência a Clientes SEIKO EPSON.

Nunca tente reparar este produto; as reparações indevidas podem tornar-se perigosas.

Nunca desmonte ou modifique este produto; caso contrário pode ferir-se, provocar um incêndio ou um choque eléctrico.

Utilize a fonte de energia especificada; caso contrário, poderá provocar um incêndio ou um choque eléctrico.

Nunca insira ou retire a ficha com as mãos húmidas; se o fizer, corre o risco de apanhar um choque eléctrico.

Não permita a entrada de objectos estranhos no interior do equipamento; caso contrário, poderá provocar um incêndio ou um choque eléctrico.

Se derramar água ou outro líquido no equipamento, desligue o cabo de corrente imediatamente e contacte o Serviço de Assistência a Clientes SEIKO EPSON. Se continuar a utilizar o equipamento, poderá provocar um incêndio ou um choque eléctrico.



IMPORTANTE:

Ao ligar os cabos, siga estritamente as instruções do manual. Diferentes ligações podem danificar ou queimar o equipamento.

Instale o equipamento numa superfície firme, plana e estável, para evitar que o equipamento caia e fique danificado ou cause ferimentos.

Evite locais sujeitos a níveis de humidade e pó elevados. Humidade e pó em excesso podem danificar o equipamento, provocar um incêndio ou um choque eléctrico.

Não coloque objectos pesados em cima deste produto. Não se sente nem se apoie em cima do produto. O equipamento pode cair ou ceder e partir ou provocar ferimentos.

Para maior segurança, desligue este produto se não o for utilizar durante um longo período.

Etiquetas de aviso



ATENÇÃO:

Não ligue uma linha telefónica ao conector de abertura da gaveta; caso contrário, poderá danificar a impressora e a linha telefónica.



CUIDADO:

A cabeça de impressão está quente.

Limpeza da impressora

As instruções a seguir aplicam-se apenas às impressoras que tenham o revestimento fino.

A superfície exterior da caixa da impressora tem um revestimento que facilita a limpeza e a remoção de nós. No entanto, para preservar a qualidade do revestimento (a placa metálica e o interior da caixa não possuem este revestimento) deve ter em conta as seguintes precauções:

- Não esfregue a caixa com objectos abrasivos; caso contrário, a caixa ficará riscada o que tornará mais difícil a sua limpeza.
- Não utilize produtos de limpeza que contenham materiais para polir, por exemplo, com granulado de vidro, metal ou cerâmica; caso contrário, a caixa ficará riscada o que tornará mais difícil a sua limpeza.
- Não utilize desinfetantes, lixívia, álcool, benzina, diluente, cloro ou acetona. Estes produtos tornam mais difícil a limpeza da caixa e podem danificar seriamente o equipamento, deformar a caixa e provocar a sua descoloração.

Desembalagem

Os seguintes elementos são fornecidos com a impressora. Se algum deles se encontrar danificado, contacte o Serviço de Assistência a Clientes EPSON.

- Impressora
- Fita [ERC-38 (P/V)]
- Rolo de papel
- Etiqueta do painel utilizada na instalação horizontal
- Adaptador de corrente alterna [PS-180] (*)
- Caixa da fonte de alimentação (caixa e tampa) (*)
- 2 parafusos hexagonais (só para o interface série)
- 2 parafusos para fixar a tampa da fonte de alimentação à respectiva caixa (*)
- 2 parafusos para fixar a fonte de alimentação à impressora (*)
- Instruções da fonte de alimentação [PS-180] (*)

(*) *Podem não ser fornecidos com a impressora.*

Escolha do local

Com três posições de instalação, esta impressora pode ser instalada em qualquer cozinha. Pode instalar a impressora na vertical (ejeção do papel pela frente), pousando-a numa superfície plana ou fixando-a na parede (utilizando os suportes opcionais WH-10). Pode igualmente instalá-la na horizontal (ejeção do papel pela parte de cima).

Instalação vertical

Pode pousar a impressora na vertical ou fixá-la numa parede. Certifique-se de que a impressora não fica com uma inclinação superior a 15 graus. Na figura da página 4, pode ver a impressora instalada na vertical, com e sem a fonte de alimentação.

Nota:

Para fixar a impressora na parede, consulte o manual de instalação fornecido com o suporte de parede WH-10.

Instalação horizontal

Pode igualmente instalar a impressora na horizontal. Certifique-se de que a impressora não fica com uma inclinação superior a 15 graus. Na figura da página 4, pode ver a impressora instalada na horizontal, com a fonte de alimentação.

Instalação do rolo de papel

Nota:

Utilize rolo de papel que cumpra as especificações exigidas.

1. Abra a tampa do rolo de papel; em seguida, ligue a impressora.
2. Introduza um rolo de papel; em seguida, pegue no papel pelas duas margens e insira-o na entrada de papel até que ele seja alimentado automaticamente. Ver figura da página 5 (entrada de papel).
3. Feche a tampa do rolo de papel.
4. Quando o indicador luminoso de falta de papel (PAPER OUT) ficar intermitente, pressione a tecla de alimentação (FEED) para activar a impressora.

Indicador luminoso de falta de papel (PAPER OUT)

Quando o papel acabar ou estiver a chegar ao fim, o indicador luminoso PAPER OUT acende. O sinal sonoro também será activado caso a impressora tenha sido configurada de forma que o sinal sonoro seja activado quando o papel acabar ou estiver a chegar ao fim. O sinal sonoro desaparece se abrir a tampa para substituir o papel ou pressionar a tecla de alimentação (FEED).

Instalação da fita

Utilize a fita EPSON ERC-38. Se utilizar outras fitas que não as recomendadas pela EPSON pode danificar a impressora e perder os direitos da garantia EPSON.

1. Ligue a impressora. Rode o botão da cassete de fita.
2. Abra a tampa do rolo de papel e a tampa do dispositivo de corte.
3. Levante o dispositivo de corte automático, utilizando a respectiva patilha; em seguida, insira a nova fita. Ver figura da página 6 (patilha).
4. Rode o botão da cassete de fita duas ou três vezes e certifique-se de que a cassete da fita está na posição correcta.

Resolução de problemas

O indicador de erro está aceso ou intermitente.

- ❑ Certifique-se de que a tampa do rolo de papel e a tampa do dispositivo de corte estão fechadas e verifique o estado do indicador luminoso de falta de papel (PAPER OUT). Se necessário, substitua o papel.
- ❑ Se o papel estiver encravado, retire-o seguindo as instruções fornecidas em seguida.
- ❑ Desligue a impressora, aguarde alguns segundos e volte a ligá-la. Se o indicador luminoso continuar intermitente, contacte o Serviço de Assistência a Clientes EPSON.

Encravamento de papel.



CUIDADO:

A cabeça de impressão está quente.

1. Desligue a impressora, abra a tampa do rolo de papel e a tampa do dispositivo de corte; em seguida, levante o dispositivo de corte automático, utilizando a respectiva patilha.
2. Corte o papel imediatamente antes da entrada de papel e retire o rolo de papel da impressora.
3. Retire o papel encravado, puxando-o na direcção da alimentação. Puxe sempre o papel na direcção da alimentação para evitar danos no mecanismo da impressora.
4. Se o papel continuar encravado na impressora, retire a cassete de fita.
5. Desaperte o parafuso que fixa a tampa da cabeça de impressão. Rode o parafuso apenas até o poder inclinar, conforme indica a figura da página 7 (parafuso; tampa da cabeça de impressão).

Nota:

Não retire o parafuso da tampa da cabeça de impressão.

6. Levante a tampa da cabeça de impressão; em seguida, retire o papel encravado.
7. Volte a colocar a tampa da cabeça de impressão e aperte o parafuso.
8. Volte a colocar a cassete de fita e feche a tampa do dispositivo de corte.

A lâmina do dispositivo de corte automática não está na posição normal.

Se conseguir ver a lâmina através da abertura existente no dispositivo de corte automático, isso significa que ela não está na posição normal. Isto pode ter sido provocado por um encravamento de papel.

- ❑ Introduza uma chave de fendas no lado direito do dispositivo de corte automático e faça rodar a engrenagem interna para colocar a lâmina na posição normal. Ver figura da página 8 (lâmina; insira aqui uma chave de fendas).

Características técnicas da TM-U230

Método de impressão	Matricial de impacto série de 9 agulhas
Fonte de impressão	7 × 9 / 9 × 9
Colunas	40 / 42 ou 33 / 35
Tamanho dos caracteres (L × A)	7 × 9: ANK/Graphic 1,2 × 3,1 mm / 1,7 × 3,1 mm ou 1,2 × 3,1 mm / 1,6 × 3,1 mm 9 × 9: ANK/Graphic 1,6 × 3,1 mm / 2,0 × 3,1 mm ou 1,6 × 3,1 mm / 1,9 × 3,1 mm
Jogos de caracteres	95 alfanuméricos, 37 internacionais, 128 × 8 gráficos
Velocidade de impressão	3,5 lps (40 colunas, 16 cpp)* 6,4 lps (16 colunas, 16 cpp)
Dimensões do papel	76 ± 0,5 × 83 mm
Espessura do papel	0,06 a 0,085 mm
Fita	ERC-38 (violeta, preta, preta/vermelha)
Duração da fita	Violeta: 4.000.000 caracteres, preta: 3.000.000 caracteres P/V: 1.500.000 caracteres (preta), 750.000 caracteres (vermelha)
Interface (compatível)	RS-232C / Paralelo bidireccional / 10 Base T Opções: USB
Memória	1 KB / 16 KB
Função D.K.D.	2 unidades
Fonte de alimentação	+24 ~ +34 VCC
Consumo eléctrico	Em funcionamento: 38 W em média. Em descanso: 3 W em média.
Temperatura	Em funcionamento: 0 a 50°C Em armazém: -10 a 50°C
Humidade	10 a 90% sem condensação
Fiabilidade	MTBF: 180.000 horas MCBF: 18.000.000 linhas
Dimensões gerais	259,5 × 166 × 168 mm (A × L × P)
Peso	Aproximadamente 2,8 kg

lps: linhas por segundo

cpp: caracteres por polegada (caracteres por 25,4 mm)

Impresso no Japão 2000.08

TM-U230

Manual del usuario

Ilustraciones

Este manual se divide en 7 secciones, una para cada idioma. La mayoría de las ilustraciones aparecen en la primera sección, y no se repiten. Sin embargo, cada sección hace referencia a las páginas de las ilustraciones.

Piezas de la impresora

1. tapa del cortador
2. tapa del rollo de papel
3. interruptor de la alimentación eléctrica
4. panel de control

Conectores

5. interface
6. apertura del cajón
7. alimentación

Se reservan todos los derechos. Ninguna porción de esta publicación podrá reproducirse, guardarse en un sistema de recuperación de datos o transmitirse en forma o modo alguno, sea electrónico, mecánico, fotocopiado, grabado o de otra forma, sin el permiso previo y por escrito de SEIKO EPSON Corporation. No se asume responsabilidad de patente con respecto al uso de la información contenida aquí. Si bien se han tomado todas las precauciones en la preparación de este libro, SEIKO EPSON Corporation no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Tampoco asume responsabilidad alguna que surja por el uso de la información contenida aquí.

Ni SEIKO EPSON Corporation ni sus compañías afiliadas serán responsables ante el comprador de este producto o ante terceros por daños, pérdidas, costos, o gastos incurridos por el comprador o por terceros como resultado de: accidente, uso indebido, o abuso de este producto o de modificaciones, reparaciones o alteraciones no autorizadas de este producto, o (excluyendo a los EE.UU.) por no cumplir estrictamente con las instrucciones de operación y mantenimiento de SEIKO EPSON Corporation.

SEIKO EPSON Corporation no será responsable de cualquier daño o problema que surja por el uso de cualquier opción o producto de consumo que no esté designado como Producto EPSON Original o Aprobado por SEIKO EPSON Corporation.

EPSON y ESC/POS son marcas registradas de SEIKO EPSON Corporation.

AVISO: El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso.

Normas EMC y de Seguridad Aplicadas

Nombre del producto: TM-U230

Nombre del modelo: M166A

(EMC se prueba usando las siguientes fuentes de alimentación eléctrica: EPSON P5-180, EPSON P5-170, EPSON PA-6508, EPSON PA-6511, EPSON PA-6513, EPSON PB-6509, EPSON PB-6510.)

Europa: Marcado CE
Seguridad: NE 60950
América del Norte: EMI: FCC/ICES-003 Clase A
Seguridad: UL 1950/
CSA C22.2 No. 950
Japón: EMC: VCCI Clase A
JEIDA-52
Oceanía: EMC: AS/NZS 3548 Clase B

Directiva 89/336/CEE NE 55022 Clase B
NE 55024

IEC 61000-4-2
IEC 61000-4-3
IEC 61000-4-4
IEC 61000-4-5
IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-11

Declaración de cumplimiento de las normas de FCC para usuarios de los Estados Unidos

Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglamentaciones de FCC. Estos límites han sido establecidos para proveer una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial.

Este equipo genera, utiliza, y puede radiar energía de radiofrecuencia y, de no ser instalado y utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales con las comunicaciones por radio. Es probable que el uso de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias a su propia costa.

ADVERTENCIA

La conexión de un cable de interface no blindado a esta impresora invalidará las normas EMC de este dispositivo.

Se le advierte que los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por SEIKO EPSON Corporation podrían anular la autorización que tiene usted para operar el equipo.

Mercado CE

La impresora se ajusta a las siguientes Directivas y Normas:

Precauciones de Seguridad

En esta sección, se presenta información importante cuyo propósito es cerciorarse de un uso seguro y efectivo de este producto. Por favor, lea esta sección con cuidado y guárdela en un lugar accesible.



ADVERTENCIA:

Apague su equipo de inmediato si éste produce humo, un olor raro, o un ruido inusual. El seguir utilizándolo podría ocasionar un incendio. Desenchufe el equipo de inmediato y comuníquese con su distribuidor o con un servicio técnico SEIKO EPSON.

Nunca trate de reparar este producto usted mismo. Una reparación incorrecta puede ser peligrosa.

Nunca desmonte o modifique este producto. La manipulación de este producto puede causar lesiones o un incendio.

Cerciórese de usar la fuente de alimentación eléctrica especificada. La conexión a una fuente de alimentación eléctrica inadecuada puede causar un incendio.

No deje que materiales extraños caigan dentro del equipo, ya que podría provocar un incendio.

Si se derrama agua o algún otro líquido dentro del equipo, desenchufe el cable eléctrico inmediatamente, y después comuníquese con su distribuidor o con un servicio técnico SEIKO EPSON. El seguir usándolo podría causar un incendio.



PRECAUCIÓN:

No conecte los cables en formas que difieran a las mencionadas en este manual. Conexiones diferentes podrían causar daños e incendios. Cerciórese de poner este equipo sobre una superficie firme, estable, horizontal. El producto se puede romper o causar lesiones si se cae.

No lo use en lugares sujetos a altos niveles de humedad o de polvo. El exceso de humedad o de polvo podría causar daños o incendios al equipo.

No ponga objetos pesados encima de este producto. Nunca se apoye sobre este producto. El equipo podría caerse, causando roturas y posibles lesiones.

Por razones de seguridad, por favor desenchufe este producto antes de dejarlo sin usar por un largo periodo de tiempo.

Etiquetas de Precaución



ADVERTENCIA:

No conecte una línea telefónica al conector de apertura del cajón; si lo hace, se pueden dañar la impresora y la línea de teléfono.



PRECAUCIÓN:

El cabezal de impresión está caliente.

Notas sobre la limpieza de la impresora

Las siguientes instrucciones se refieren únicamente a las impresoras con el revestimiento especial.

Se ha utilizado un revestimiento especial en la superficie externa de la impresora, para facilitar la limpieza de manchas de cocina; sin embargo, debe tener en cuenta lo siguiente cuando limpie la superficie con el fin de preservar la calidad del revestimiento (la chapa de metal y el interior no tienen un revestimiento especial):

- No limpie la superficie con un objeto duro. Si lo hace, el cuerpo de la impresora se rayará y será más difícil de limpiar.
- No use un limpiador que incluya materiales de pulido, tales como granos de vidrio, de metal o de cerámica. Si lo hace, el cuerpo se rayará y será más difícil de limpiar.
- No use desinfectantes, blanqueadores, alcohol, benceno, o disolventes. Si lo hace, la impresora será más difícil de limpiar y podría dañarse seriamente o deformarse y cambiar de color.

Desembalaje

Los siguientes artículos se incluyen para la impresora de especificaciones estándar. Si alguno de los artículos está dañado, sírvase llamar a su distribuidor.

- Impresora
- Cartucho de cinta [ERC-38 (Negro/Rojo)]
- Rollo de papel
- Etiqueta del panel del interruptor para la instalación horizontal
- Adaptador de C.A. [PS-180] (*)
- Caja de la fuente de alimentación (estuche y tapa) (*)
- Tornillos hexagonales de seguridad (2 pzas) (sólo para la interface serie)
- Tornillos para colocar la tapa en la caja de la fuente de alimentación (2) (*)
- Tornillos para colocar la fuente de alimentación en la impresora (2) (*)
- Precauciones al usar la unidad de alimentación eléctrica PS-180 (*)

(*) *Podrían no estar incluidos con la impresora.*

Selección del lugar de emplazamiento

Con sus tres posiciones de instalación, la impresora está diseñada para ponerla en cualquier cocina. Usted puede instalar la impresora en forma vertical (con la salida del papel al frente) ya sea en una superficie plana o colgándola en la pared (usando el colgador de pared opcional, WH-10). También puede instalarla en forma horizontal (con la salida del papel por arriba).

Instalación vertical

Puede instalar la impresora en forma vertical o colgarla de la pared. Asegúrese de que la impresora no se incline más de 15 grados. Las ilustraciones siguientes muestran la impresora instalada en forma vertical, tanto con la fuente de alimentación conectada, como sin ella. (Vea la ilustración en la página 4.)

Nota:

Para colgar la impresora en la pared, consulte las instrucciones en el manual de instalación incluido con el WH-10.

Instalación horizontal

Puede instalar la impresora en forma horizontal. Asegúrese de que su inclinación no sea de más de 15 grados. La siguiente ilustración muestra la impresora con la caja de la fuente de alimentación instalada. (Vea la ilustración en la página 4.)

Instalación del rollo de papel

Nota:

Asegúrese de usar un rollo de papel que cumpla con las especificaciones.

1. Abra la cubierta del rollo de papel; entonces encienda la impresora.
2. Coloque un rollo de papel; a continuación inserte ambos bordes del papel de forma recta dentro de la ranura de inserción de papel hasta que el papel se alimente de forma automática. Vea las ilustraciones en la página 5 (ranura de inserción de papel).
3. Cierre la tapa del rollo de papel.
4. Cuando la luz de FALTA PAPEL (PAPER OUT) parpadee, presione el botón de ALIMENTACIÓN DE PAPEL (FEED) para activar la impresora.

Nota sobre la luz indicadora de FALTA DE PAPEL (PAPER OUT)

Cuando el papel llegue al final, o cerca del final, la luz indicadora de FALTA DE PAPEL (PAPER OUT) se encenderá. El zumbador también sonará si la impresora ha sido fijada para que el zumbador suene cuando el papel se acabe, o esté por acabarse. Si se abre la tapa para reemplazar el papel o si se presiona el botón de ALIMENTACIÓN DE PAPEL (FEED), se detiene el sonido del zumbador.

Instalación del cartucho de cinta

Use el modelo EPSON ERC-38. El uso de cualesquiera otros cartuchos de cinta que no sean los aprobados por EPSON podría dañar la impresora y, además, anularía la garantía.

1. Encienda la impresora. Gire el botón del cartucho de cinta.
2. Abra la tapa del rollo de papel y la del cortador.
3. Levante el cortador automático, usando la lengüeta, e inserte el nuevo cartucho. Vea las ilustraciones en la página 6 (lengüeta).
4. Gire de nuevo el botón 2 o 3 veces y verifique que el cartucho de cinta esté en la posición correcta.

Localización de fallos

Luz de error encendida o parpadeando.

- Verifique que las tapas del rollo de papel y del cortador estén cerradas y compruebe la luz indicadora de FALTA DE PAPEL (PAPER OUT). Reemplace el rollo de papel cuando sea necesario.
- Si el papel está atascado, retírelo siguiendo los pasos de la sección siguiente.
- Apague la impresora por unos segundos y después vuélvala a encender. Si la luz sigue parpadeando, póngase en contacto con el servicio técnico.

Atasco de papel.



PRECAUCIÓN:

El cabezal impresor está caliente.

1. Apague la impresora, abra la tapa del rollo de papel y la del cortador; después, levante el cortador automático, usando la lengüeta.
2. Corte el papel por detrás de la ranura de inserción de papel y saque el rollo de papel de la impresora.
3. Saque el papel atascado tirando de él en el sentido de la alimentación del papel. Siempre tire del papel en el sentido de la alimentación de papel para evitar daños al mecanismo de la impresora.
4. Si todavía queda papel en la impresora, quite el cartucho de cinta.
5. Afloje el tornillo que fija la tapa del cabezal impresor. Gire el tornillo sólo hasta que lo pueda ladear como se muestra en la ilustración en la página 7 (tornillo, tapa del cabezal impresor).

Nota:

No saque el tornillo de la tapa del cabezal impresor.

6. Levante la tapa del cabezal impresor y quite el papel atascado.
7. Vuelva a colocar la tapa del cabezal impresor y fíjela con el tornillo.
8. Vuelva a colocar el cartucho de cinta y cierre el cortador automático.

La cuchilla del cortador automático no está en su posición normal.

Si puede ver la cuchilla por la hendidura del cortador automático, la cuchilla no está en la posición normal. Esto puede deberse a que el papel se atascó.

- Inserte un destornillador en el lado derecho del cortador automático, y gire el engranaje interior para mover la cuchilla a la posición normal. Vea la ilustración en la página 8 (cuchilla, Inserte un destornillador).

Especificaciones del TM-U230

Método de impresión	Serie de 9 agujas de impacto con matriz de puntos
Fuente de impresión	7 × 9 / 9 × 9
Columnas	40 / 42 ó 33 / 35
Tamaño del carácter: (Ancho x Alto)	7 × 9: ANK / Gráfica 1.2 × 3.1 mm / 1.7 × 3.1 mm ó 1.2 × 3.1 mm / 1.6 × 3.1 mm 9 × 9 ANK / Gráfica 1.6 × 3.1 mm / 2.0 × 3.1 mm ó 1.6 × 3.1 mm / 1.9 × 3.1 mm
Conjuntos de caracteres	95 alfanuméricos, 37 caracteres internacionales 128 × 8 gráfica
Velocidad de impresión	3.5 lps (40 columnas, 16 cpi) 6.4 lps (16 columnas, 16 cpi)
Dimensiones del papel	76 ± 0.5 × 83 mm
Grosor del papel	De 0.06 a 0.085 mm
Cartucho de cinta	ERC-38 (Morado, Negro, Negro / Rojo)
Vida del cartucho de cinta	Morado: 4.000.000 caracteres, Negro: 3.000.000 caracteres, N/R: 1.500.000 caracteres (Negro), 750.000 caracteres (Rojo)
Interface (compatible)	RS-232C / Paralela bi-direccional / I/F 10BaseT Opción de distribuidor: USB
Memoria intermedia de datos	1 KB / 16 KB
Función D.K.D.	2
Alimentación	+24 ~ +34 V C.C.
Consumo	En operación: 38 W en promedio. En espera: 3 W en promedio.
Temperatura	Operación: De 0° C a 50° C Almacenaje: De -10° C a 50° C
Humedad	10 a 90 %, sin condensación
Fiabilidad	MTBF (Tiempo medio entre averías): 180.000 horas, MCBF: 18.000.000 líneas
Dimensiones totales	259.5 × 166 × 168 mm (H × A × P)
Peso	Aproximadamente 2.8 Kg

lps: líneas por segundo

cpi: caracteres por pulgada

TM-U230

Manuale dell'utente

Figure

Questo manuale è diviso in 7 sezioni, una per ogni lingua. La maggior parte delle figure si trova nella prima sezione e non è ripetuta. Tuttavia, ogni sezione contiene i riferimenti alle pagine per le figure.

Parti della stampante

1. copertura della taglierina
2. copertura del rotolo della carta
3. pannello di controllo
4. interruttore dell'alimentazione

Connettori

5. interfaccia
6. connettore del cassetto estraibile
7. alimentazione

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di reperimento, né trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro) senza la preventiva autorizzazione scritta della Seiko Epson Corporation.

Viene esclusa ogni responsabilità di brevetto rispetto all'uso delle informazioni contenute in questa pubblicazione. Malgrado questo manuale sia stato preparato con la massima cura, la Seiko Epson Corporation non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori o omissioni in esso contenuti, né per eventuali danni risultanti dall'uso delle informazioni contenute in questo manuale.

Né la Seiko Epson Corporation, né alcuna delle sue affiliate, sarà ritenuta responsabile verso l'acquirente di questo prodotto, o terze parti, di eventuali danni, perdite, costi o spese sostenuti dall'acquirente o terze parti risultanti da: incidente, uso improprio o abuso di questo prodotto, o da modifiche non autorizzate, riparazioni, alterazioni a questo prodotto, oppure (esclusi gli Stati Uniti d'America) dalla totale inosservanza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione impartite dalla Seiko Epson Corporation.

La Seiko Epson Corporation non sarà responsabile di alcun danno o problema insorto dall'uso di qualsiasi accessorio opzionale o di prodotti consumabili diversi da quelli designati dalla Seiko Epson Corporation come Prodotti originali Epson o Prodotti approvati dalla Epson.

EPSON e ESC/POS sono marchi registrati di Seiko Epson Corporation.

AVVISO: il contenuto di questo manuale è soggetto a cambiamenti senza preavviso.

Standard EMC e di sicurezza applicati in questo prodotto

Nome del prodotto: TM-U230
 Nome del modello: M166A
 (Il test EMC viene fatto usando i seguenti alimentatori: EPSON PS-180, EPSON PS-170, EPSON PA-6508, EPSON PA-6511, EPSON PA-6513, EPSON PB-6509, EPSON PB-6510).
 Europa: Contrassegno CE
 Sicurezza: EN 60950
 Nord America: EMI: FCC/ICES-003 Classe A
 Sicurezza: UL 1950/CSA 22.2 n. 950
 Giappone: EMC: VCCI Classe A
 JEIDA-52
 Oceania: EMC: AS/NZS 3548 Classe B
 Taiwan: EMI: Classe B

Si informa che cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla SEIKO EPSON CORPORATION possono rendere nullo il diritto di usare il prodotto.

Contrassegno CE

La stampante è conforme alle direttive e norme seguenti:

Direttiva 89/336/EEC	EN 55022 Classe B
	EN 55024
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
	IEC 61000-4-5
	IEC 61000-4-6
	IEC 61000-4-11

AVVERTENZA

Il collegamento a questa stampante di un cavo d'interfaccia di stampante non schermato renderà non validi gli standard EMC di questa periferica.

Precauzioni di sicurezza

Questa sezione contiene informazioni importanti per l'uso efficiente e sicuro di questo prodotto. Leggere attentamente questa sezione e conservarla in un luogo prontamente accessibile.



AVVERTENZA:

Spegnerne immediatamente l'unità se produce fumo, un odore strano o un rumore inconsueto. L'uso continuato potrebbe costituire causa d'incendio. Staccare immediatamente la spina dell'unità e rivolgersi al rivenditore o alla SEIKO EPSON per assistenza in merito.

Non riparare mai da soli questa unità. La riparazione impropria potrebbe creare un pericolo.

Non smontare né modificare mai questo prodotto. La manomissione del prodotto potrebbe causare lesioni personali, incendio.

Accertarsi di usare la fonte di alimentazione specificata. Il collegamento del prodotto ad una fonte di alimentazione impropria potrebbe causare incendio.

Evitare che nell'unità entrino corpi estranei. Questi potrebbero causare incendio.

Se acqua o altri liquidi cadono accidentalmente nell'unità, staccare immediatamente il cavo di alimentazione, quindi rivolgersi per consigli al rivenditore o al centro di assistenza della SEIKO EPSON. L'uso continuato dell'unità potrebbe causare incendio.

**ATTENZIONE:**

Non collegare i cavi in alcun modo diverso da quello indicato in questo manuale. Collegamenti non corretti possono causare danni all'unità e ustioni personali.

Posare questa unità su una superficie piana, solida e stabile. Se cade, questa unità può rompersi o causare lesioni personali.

Non usare questa unità in ambienti soggetti ad un elevato tasso di umidità o polvere. L'umidità o la polvere eccessiva può causare danni all'unità o incendio.

Non mettere oggetti pesanti sopra questa unità. Non porsi sopra questa unità né appoggiarsi. L'unità potrebbe cadere e rompersi o causare lesioni personali.

Per motivi di sicurezza, staccare sempre la spina dell'unità prima di lasciarla incustodita per un lungo periodo di tempo.

Etichette di attenzione

**AVVERTENZA:**

Non collegare una linea telefonica al connettore del cassetto estraibile; la stampante e la linea telefonica possono danneggiarsi.

**ATTENZIONE:**

La testina di stampa è molto calda.

Indicazioni per la pulizia della stampante

Le istruzioni seguenti si applicano solo alle stampanti ricoperte di un sottile rivestimento.

La superficie esterna della carrozzeria della stampante è ricoperta di un sottile rivestimento che rende più facile la rimozione dello sporco; tuttavia, in sede di pulizia della stampante, tenere a mente quanto segue per non danneggiare il rivestimento esterno (la piastra metallica e l'interno della carrozzeria non hanno detto rivestimento):

- ❑ Non strofinare la superficie con un oggetto duro, altrimenti la carrozzeria si graffia e la sua pulizia sarà più difficile.
- ❑ Non usare un detergente contenente materiale abrasivo, quale granelli di vetro, metallo o ceramica, altrimenti la carrozzeria si graffia e la sua pulizia sarà più difficile.
- ❑ Non usare disinfettanti, candeggina, alcol, benzina, solvente, solvente al cloro o al chetone, altrimenti la pulizia della carrozzeria sarà più difficile, oltre al pericolo di danneggiarla seriamente, o addirittura deformarla, e di cambiarne il colore.

Disimballaggio

La configurazione standard della stampante comprende i seguenti articoli. Se un articolo è danneggiato o mancante, rivolgersi al rivenditore:

- ❑ Stampante
- ❑ Cassetta del nastro [ERC-38 (N/R)]
- ❑ Rotolo della carta
- ❑ Etichetta spostabile del pannello per l'installazione orizzontale
- ❑ Adattatore CA [PS-180](*)
- ❑ Scatola dell'alimentatore (cassa e coperchio) (*)
- ❑ Viti esagonali di bloccaggio (2 viti) (solo per l'interfaccia seriale)
- ❑ Viti per fissare il coperchio alla scatola dell'alimentazione (2) (*)
- ❑ Viti per fissare la scatola dell'alimentatore alla stampante (2) (*)
- ❑ Precauzioni per l'uso dell'alimentatore PS-180 (*)

() Possono non essere inclusi con la stampante.*

Scelta della posizione d'installazione della stampante

Grazie alle tre posizioni disponibili per l'installazione, la stampante può essere installata ovunque in cucina. La stampante può essere installata verticalmente (con la carta che esce di fronte) su una superficie piatta oppure può essere appesa alla parete (usando il kit della staffa di sostegno opzionale, WH-10). La stampante può essere installata anche orizzontalmente (con la carta che esce dall'alto).

Installazione verticale

La stampante può essere installata verticalmente oppure appesa ad una parete. Verificare che la stampante non sia inclinata più di 15 gradi. Le figure qui sotto mostrano la stampante installata verticalmente, con e senza la scatola dell'alimentatore montata. Vedere l'illustrazione a pagina 4.

Nota:

Per appendere la stampante alla parete, vedere il Manuale per l'installazione della staffa apposita (WH-10).

Installazione orizzontale

La stampante può essere installata orizzontalmente. Verificare che la stampante non sia inclinata più di 15 gradi. La figura qui sotto mostra la stampante installata verticalmente, con montata la scatola dell'alimentatore. Vedere l'illustrazione a pagina 4.

Installazione del rotolo della carta

Nota:

Verificare che il rotolo della carta soddisfi le specifiche.

1. Aprire la copertura del rotolo della carta, quindi accendere la stampante.
2. Inserire un rotolo della carta, quindi, tenere la carta per entrambi i bordi, inserirla diritta nella fessura di inserimento della carta fino quando la carta viene alimentata automaticamente. Vedere l'illustrazione a pagina 5 (fessura di inserimento della carta).
3. Chiudere la copertura del rotolo della carta.

4. Quando la spia luminosa PAPER OUT lampeggia, premere il pulsante FEED per mettere in linea la stampante.

Nota sulla spia luminosa PAPER OUT

Quando la carta è finita o sta per finire, la spia luminosa PAPER OUT si accende. Suonerà anche un cicalino se la stampante è stata impostata in modo che il cicalino suoni quando la carta è finita o sta per finire. Il cicalino cessa di suonare aprendo il pannello per cambiare il rotolo della carta oppure premendo il pulsante FEED.

Installazione del nastro

Usare l'articolo EPSON ERC-38. L'uso di cassette del nastro diverse da quelle approvate dalla EPSON può danneggiare la stampante e annullare la garanzia.

1. Accendere la stampante. Ruotare il pomello sulla cassetta del nastro.
2. Aprire la copertura del rotolo della carta e quella della taglierina.
3. Prendendola per la linguetta, sollevare la taglierina automatica, quindi inserire il nuovo nastro. Vedere l'illustrazione a pagina 6 (linguetta).
4. Ruotare il pomello di nuovo per 2-3 volte e controllare se la cassetta del nastro è nella corretta posizione.

Risoluzione dei problemi

La spia luminosa di un errore è accesa o lampeggia.

- Controllare che la copertura del rotolo della carta e quella della taglierina siano chiuse e controllare la spia luminosa PAPER OUT. Sostituire la carta secondo necessità.
- Se la carta è inceppata, rimuoverla seguendo le apposite istruzioni sotto indicate.
- Spegnerla stampante per alcuni secondi, quindi riaccenderla. Se la spia luminosa continua a lampeggiare, rivolgersi al proprio superiore o ad un tecnico della manutenzione.

Carta inceppata.

**ATTENZIONE:**

La testina di stampa è molto calda.

1. Spegnere la stampante, aprire la copertura del rotolo della carta e quella della taglierina; quindi, prendendola per la linguetta, sollevare la taglierina automatica.
2. Tagliare la carta dietro la fessura di inserimento della carta e rimuovere il rotolo della carta dalla stampante.
3. Rimuovere la carta inceppata tirandola nella direzione di alimentazione della carta. Per evitare di danneggiare il meccanismo della stampante, tirare sempre la carta nella direzione di alimentazione della carta.
4. Se nella stampante c'è ancora della carta, rimuovere la cassetta del nastro.
5. Allentare la vite che tiene ferma la copertura della testina di stampa. Girare la vite solo fino a quando la si può inclinare. Vedere l'illustrazione a pagina 7.

Nota:

Non rimuovere la vite dalla copertura della testina di stampa.

6. Sollevare la copertura della testina di stampa, quindi rimuovere la carta inceppata.
7. Rimettere a posto la copertura della testina di stampa e serrarla con la vite.
8. Rimettere a posto la cassetta del nastro e chiudere la taglierina automatica.

La lama della taglierina automatica non è in posizione normale.

Se la lama risulta visibile nella fessura della taglierina automatica, significa che la lama non è in posizione normale. Ciò potrebbe causare l'inceppamento della carta.

- Inserire un cacciavite nel lato destro della taglierina automatica, e girare l'ingranaggio all'interno per spostare la lama nella sua posizione normale. Vedere l'illustrazione a pagina 8 (lama, inserire un cacciavite).

Specifiche TM-U230

Metodo di stampa	A matrice di punti ad impatto, seriale a 9 aghi
Font di stampa	7 × 9 / 7 × 9
Colonne	40 / 42 o 33 / 35
Dimensione caratteri (Larg. × Alf.)	7 × 9 ANK/Graphic 1,2 × 3,1 mm / 1,7 × 3,1 mm oppure 1,2 × 3,1 mm / 1,6 × 3,1 mm 9 × 9 ANK/Graphic 1,6 × 3,1 mm / 2 × 3,1 mm oppure 1,6 × 3,1 mm / 1,9 × 3,1 mm
Gruppi di caratteri	95 alfanumerici, 37 caratteri internazionali 128 × 8 grafici
Velocità di stampa	3,5 linee/secondo (40 colonne a 16 caratteri/pollice) 6,4 linee/secondo (16 colonne a 16 caratteri/pollice)
Dimensioni della carta	76 ± 0,5 × 83 mm
Spessore della carta	0,06 ~ 0,085 mm
Nastro inchiostro	ERC-38 (Viola, Nero, Nero/Rosso)
Durata utile del nastro	Viola: 4.000.000 caratteri; Nero: 3.000.000 caratteri; Nero/Rosso: 1.500.000 caratteri (Nero), 750.000 caratteri (Rosso)
Interfaccia (compatibile)	RS-232C / parallela bidirezionale / 10 Base T I/F USB (opz. venditore)
Buffer dati	1 KB / 16 KB
Funzione D.K.D.	2 unità
Alimentazione	+24 ~ +34 V CC
Consumo medio di corrente	In funzionamento: 38 W. In standby: 3 W.
Temperatura	Di esercizio: da 0 a 50° C Magazzino: da -10 a 50° C
Umidità	Da 10 a 90% senza condensa
Affidabilità	MTBF: 180.000 ore; MCBF: 18.000.000 righe
Dimensioni complessive	259,5 × 166 × 168 mm (Alf. × Largh. × Prof.)
Peso (massa)	circa 2,8 kg

Stampato in Giappone 2000.08

Printed in Japan

2000.08