

***THERMAL PRINTER***

**TSP400 SERIES**

***USERS MANUAL  
GUIDE D'UTILISATION  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MANUALE DI ISTRUZIONI***

**stair** 

**Federal Communications Commission  
Radio Frequency Interference  
Statement**

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 compliance with the Federal Noise Interference Standard, this equipment requires a shielded cable.

*This statement will be applied only for the printers marketed in U.S.A.*

**Statement of  
The Canadian Department of Communications  
Radio Interference Regulations**

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

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

*The above statement applies only to printers marketed in Canada.*

**CE  
Manufacturer's Declaration of Conformity  
(EC Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989)**

This product has been designed and manufactured in accordance with the International Standards EN50081-1/01.92 and EN50082-1/01.92 following the provisions of the Electro Magnetic Compatibility Directive of the European Communities as of May 1989.

**NOTICE**

- *All rights reserved. Reproduction of any part of this manual in any form whatsoever, without STAR's express permission is forbidden.*
- *The contents of this manual are subject to change without notice.*
- *All efforts have been made to ensure the accuracy of the contents of this manual at the time of going to press. However, should any errors be detected, STAR would greatly appreciate being informed of them.*
- *The above notwithstanding, STAR can assume no responsibility for any errors in this manual.*

# TABLE OF CONTENTS

1. SETTING UP .....	1
1-1. Loading the Paper Roll .....	1
1-2. Adjusting the Head Position .....	3
2. CONTROL PANEL .....	4
3. COMMAND SUMMARY .....	5
3-1. Page Mode .....	6
3-2. Line Mode .....	8
APPENDIX .....	48

# 1. SETTING UP

- First, remove the blue semi-transparent tape from all parts.
- Before loading the first paper roll, be sure to remove the cardboard and the protective paper (under the tear bar) that were inserted to protect the print head during shipping.

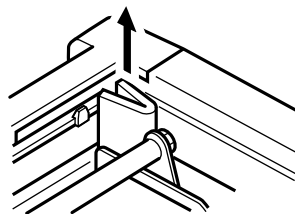


Fig. 1-1

## 1-1. Loading the Paper Roll

Your printer accepts thermal roll paper 60mm ~ 82mm wide.

The procedure for loading a paper roll is as follows. The illustrations show the TSP412 printer, however, the loading procedure for the TSP442 is the same.

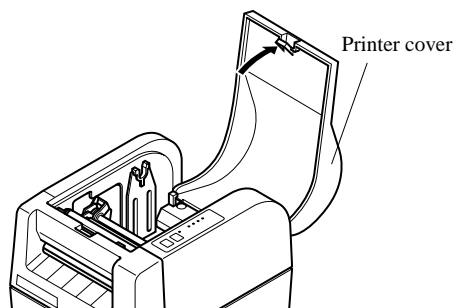


Fig. 1-2

- ① Switch off the printer's power.
- ② Open the printer cover.

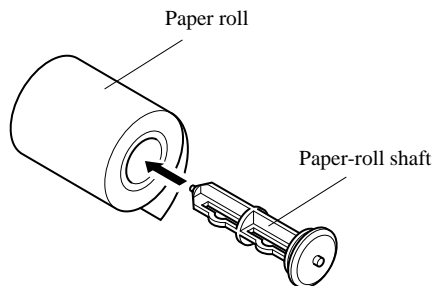
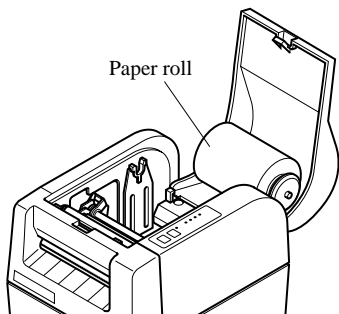
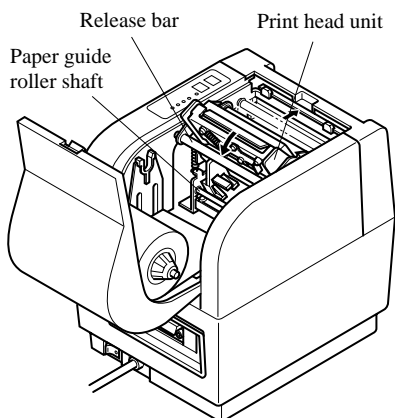


Fig. 1-3

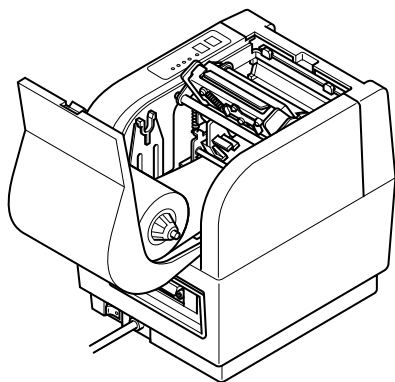
- ③ Cut the top edge of the paper straight across. If the paper end is secured to the roll by a label or by tape, unroll the paper one turn and cut away all traces of adhesive. (Adhesive can stick to the internal paper roller and interfere with paper feeding.)
- ④ Insert the paper-roll shaft into the paper roll.



**Fig. 1-4**



**Fig. 1-5**



**Fig. 1-6**

⑤ Temporarily place the paper roll on the printer cover. Be sure that the roll is correctly oriented for loading.

⑥ Pull on the green release bar so that it unlocks, then tilt the print head unit. Avoid touching the print head with your fingers.

⑦ Insert the paper so that it passes under the paper-guide roller shaft and between the transmissive sensors.

⑧ Push the paper until the edge moves all the way through to the tear bar.

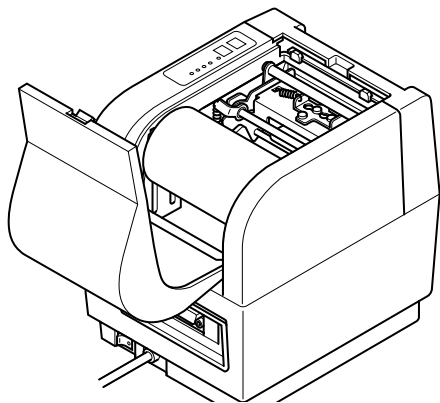


Fig. 1-7

- ⑨ Return the print head unit to its original position and be sure that it locks into place. (The printer cover will not close unless the print head unit is locked.)
- ⑩ Move the paper roll onto the printer's paper-roll holder.
- ⑪ Hold the roll down and pull on the leading edge of the paper to remove any slack.
- ⑫ Close the printer cover.

## 1-2. Adjusting the Head Position

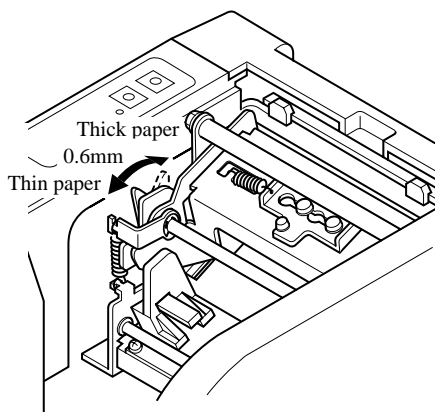


Fig. 1-8

- ① You can set the print head position to accommodate thick or thin paper. Change the position by moving the left-side and right-side levers forward or back.
- ② Be sure to unlock the print head before moving the levers.

## 2. CONTROL PANEL

The buttons and indicators on the control panel operate as follows.

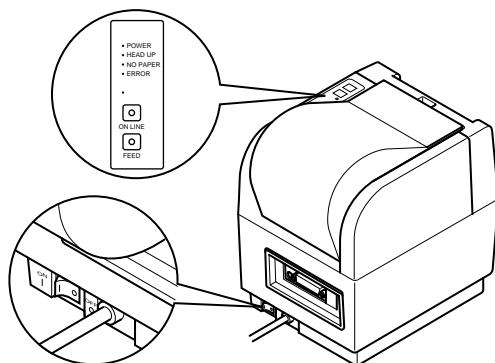


Fig. 2-1

### ON LINE switch/indicator

Press the button to toggle the printer online or offline. The indicator lights up to indicate that the printer is online. When the printer goes offline, it ceases printing and becomes unable to receive data from the host.

**NOTE:** If the print head overheats during long continuous use, the printer automatically stops printing and the ON LINE indicator begins to flash. The printer will automatically resume printing when the print head cools down.

### FEED switch

This button generates continuous or full paper feed, depending on the setting of Memory Switch. The FEED switch operates regardless of whether the printer is online or offline. If Memory Switch is set to Start-position detect = OFF, hold the FEED switch down to feed paper continuously. Paper feed stops when you release the button. If Memory Switch is set to Start-position detect = ON, each press of the FEED switch feeds the paper to the next top position.

### POWER indicator

Lights up to indicate that the printer's power is on.

### HEAD UP indicator

Lights up to indicate that the print head unit is unlocked. Do not try printing while this indicator is on. If this indicator comes on suddenly during printing, it is likely that a paper jam has pushed the print head unit out of position.

## 3. COMMAND SUMMARY

The printer has two different software modes which can be selected using the memory switch. In order to enable changed memory switch settings, turn the printer OFF and ON again or send printer reset command (<ESC>“?”) to the printer.

(Factory setting: Page Mode)

### Page Mode:

Code <ESC> “#0,0000” <LF> <NUL>

Hex 1B 23 30 2C 30 30 30 30 0A 00

Ideal for bar code label, graphics and text data printing.

Can locate and rotate bar code and text. Accepts a non-compressed BMP file so that the printer can import and print a BMP file which is scanned or edited in Windows applications.

The printer has the following control commands. Each control code starts with <ESC> code and ends with <LF> <NUL> codes, except for the Request status command <ENQ> and the Call Download Character command <ESC> “G”.

### Line Mode:

Code <ESC> “#0,0001” <LF> <NUL>

Hex 1B 23 30 2C 30 30 30 31 0A 00

This mode is compatible with Star Receipt printers, such as the SP300 and SP200 series.

For improvement purposes, the descriptions and specifications in this manual are subject to change without notice.



## 3-1. Page Mode

### Format Definition

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “C”<LF> <NUL>	1B 43 0A 00	Clear format
<ESC> “D n1n2n3n4” <LF> <NUL>	1B 44 n1n2n3n4 0A 00	Define print area
<ESC> “L n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, x5x6x7x8 , y5y6y7y8, d, w” <LF> <NUL>	1B 4C n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C x5x6x7x8 2C y5y6y7y8 2C d 2C w 0A 00	Define ruled line format
<ESC> “En1n2” <LF>: <NUL>	1B 45 n1n2 0A 00	Cancel ruled line format
<ESC> “PC n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, w, h, c, r1r2, d1d2” <LF> <NUL>	1B 50 43 n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C w 2C h 2C c 2C r1r2 2C d1d2 0A 00	Define character string format
<ESC> “PB n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, w, b, m, h1h2h3h4” <LF> <NUL>	1B 50 42 n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C w 2C b 2C m 2C h1h2h3h4 0A 00	Define bar code format
<ESC> “Y d1d2” <LF> <NUL>	1B 59 d1d2 0A 00	Define character pitch

### Print Data Settings

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “RC n1n2 ; a1.....an” <LF> <NUL>	1B 52 43 n1n2 3B a1a2....an 0A 00	Set character string data
<ESC> “RB n1n2 ; a1.....an” <LF> <NUL>	1B 52 42 n1n2 3B a1a2....an 0A 00	Set bar code data
<ESC> “Q ; x1x2x3x4, y1y2y3y4,  1 2 3 4, w1w2w3, n11n12n13 n....n1k <LF>....nm1nm2 ....nmk” <LF> <NUL>	1B 51 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C 1 2 3 4 2C w1w2w3 2C n11n12n13 n....n1k <LF>....nm1nm2 ....nmk” 0A 00	Store dot graphic data into image memory
<ESC> “H m x1x2x3x4, y1y2y3y4, (BMP file data) ,” <LF> <NUL>	1B 48 m x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C (BMP file data) 2C 0A 00	Copy BMP file to printer
<ESC> “G n1n2, n3n4” <ESC> “0”	1B 47 n1n2 2C n3n4 1B 30 “0”	Call download character
<ESC> “X” <LF> <NUL>	1B 58 0A 00	Clear image data

## Other commands

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “T” <LF> <NUL>	1B 49 0A 00	Print Label
<ESC> “Tdn1n2” <LF> <NUL>	1B 54 d n1n2 0A 00	Set Feed Length after Printing
<ESC> “B d n1n2” <LF> <NUL>	1B 42 d n1n2 0A 00	Enable cutter
<ESC> “# N, n1n2n3n4” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C n1n2n3n4 0A 00	Set Memory Switch
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Reset printer
<ENQ>	05	Request status
<ESC> “N n1n2” <LF> <NUL>	1B 4E n1n2 0A 00	Select international character set
<ESC> “F n1n2 ; d1....d48” <LF> <NUL>	1B 46 n1n2 3B d1....d48 0A 00	Register download character
<ESC> “Z n” <LF> <NUL>	1B 5A n 0A 00	Select “zero” style

## 3-2. Line Mode

### Commands to Select Characters

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “R” <i>n</i>	1B 52 <i>n</i>	Select international character set
<ESC> “/” “1” <ESC> “/” <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Select slash zero
<ESC> “/” “0” <ESC> “/” <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Select normal zero
<ESC> “b” <i>n1 n2 n3 n4 d1 ...</i> <RS>	1B 62 <i>n1 n2 n3 n4 d1 ... 1E</i>	Select bar code printing
<ESC> “M”	1B 4D	Select 12-dot pitch printing
<ESC> “p”	1B 70	Select 14-dot pitch printing
<ESC> “P”	1B 50	Select 15-dot pitch printing
<ESC> “.”	1B 3A	Select 16-dot pitch printing
<ESC> <SP> <i>n</i>	1B 20 <i>n</i>	Set character spacing
<SO>	0E	Sets the printing magnified double in character width.
<DC4>	14	Resets the printing magnified in character width.
<ESC> “W” <i>n</i>	1B 57 <i>n</i>	Sets the magnification rate in character width.
<ESC> <SO>	1B 0E	Sets the printing magnified double in character height.
<ESC> <DC4>	1B 14	Resets the printing magnified in character height.
<ESC> “h” <i>n</i>	1B 68 <i>n</i>	Sets the magnification rate in character height.
<ESC> “i” <i>n1 n2</i>	1B 69 <i>n1 n2</i>	Sets the magnification rates in character width and height.
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Select underlining
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 2D 30 1B 2D 00	Cancel underlining
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Select overlining
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 5F 30 1B 5F 00	Cancel overlining

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “4”	1B 34	Select highlight printing
<ESC> “5”	1B 35	Cancel highlight printing
<SI>	0F	Inverted printing
<DC2>	12	Cancel inverted printing
<ESC> “E” <ESC> “G”	1B 45 1B 47	Select emphasized printing
<ESC> “F” <ESC> “H”	1B 46 1B 48	Cancel emphasized printing

## Commands to Set the Page Format

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “C” <i>n</i>	1B 43 <i>n</i>	Set page length in lines
<ESC> “C” <0> <i>n</i>	1B 43 00 <i>n</i>	Set page length in inches
<ESC> “N” <i>n</i>	1B 4E <i>n</i>	Set bottom margin
<ESC> “O”	1B 4F	Cancel bottom margin
<ESC> “I” <i>n</i>	1B 6C <i>n</i>	Set left margin
<ESC> “Q” <i>n</i>	1B 51 <i>n</i>	Set right margin

## Commands to Move the Print Position

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<LF>	0A	Line feed
<CR>	0D	Carriage Return
<ESC> “a” <i>n</i>	1B 61 <i>n</i>	Feed paper <i>n</i> lines
<FF>	0C	Form feed
<HT>	09	Horizontal tab
<VT>	0B	Vertical tab
<ESC> “z” “1” <ESC> “z” <1>	1B 7A 31 1B 7A 01	Set line spacing to 4 mm
<ESC> “0”	1B 30	Set line spacing to 3 mm
<ESC> “J” <i>n</i>	1B 4A <i>n</i>	One time <i>n</i> /4 mm feed
<ESC> “j” <i>n</i>	1B 6A <i>n</i>	One time <i>n</i> /4 mm backfeed
<ESC> “I” <i>n</i>	1B 49 <i>n</i>	One time <i>n</i> /8 mm feed
<ESC> “B” <i>n1 n2 ... &lt;0&gt;</i>	1B 42 <i>n1 n2 ... 00</i>	Set vertical tab stops
<ESC> “D” <i>n1 n2 ... &lt;0&gt;</i>	1B 44 <i>n1 n2 ... 00</i>	Set horizontal tab stops

## Commands to Print Dot Graphics

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “K” <i>n</i> <0> <i>m1 m2 ...</i>	1B 4B <i>n</i> 00 <i>m1 m2</i> ...	Print normal density graphics
<ESC> “L” <i>n1 n2</i> <i>m1 m2 ...</i>	1B 4C <i>n1 n2 m1 m2</i> ...	Print high density graphics
<ESC> “k” <i>n</i> <0> <i>d1 ...</i>	1B 6B <i>n</i> 00 <i>d1 ...</i>	Print fine density graphics
<ESC> “X” <i>n1 n2 m1 ...</i>	1B 58 <i>n1 n2 m1 ...</i>	Print fine density graphics

## Commands to Print Download Characters

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “&” <1> <1> <i>n m1 m2 ... m48</i>	1B 26 01 01 <i>n</i> <i>m1 m2 ... m48</i>	Define download character
<ESC> “&” <1> <0> <i>n</i>	1B 26 01 00 <i>n</i>	Delete a download character
<ESC> “%” “1” <ESC> “%” <1>	1B 25 31 1B 25 01	Enable download character set
<ESC> “%” “0” <ESC> “%” <0>	1B 25 30 1B 25 00	Disable download character set

## Commands to Control Peripheral Devices

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> <BEL> <i>n1 n2</i>	1B 07 <i>n1 n2</i>	Define drive pulse width for peripheral device #1
<BEL>	07	Control peripheral device #1
<FS>	1C	Control peripheral device #1 immediately
<EM>	19	Control peripheral device #2 immediately
<SUB>	1A	Control peripheral device #2 immediately

## Commands to Control Auto Cutter

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<ESC> “d” “0” <ESC> “d” <0> <ESC> “d” “1” <ESC> “d” <1>	1B 64 30 1B 64 00 1B 64 31 1B 64 01	Full-cut command to the auto cutter

## Other Commands

Control codes	Hexadecimal codes	Function
<CAN>	18	Cancel last line & Initialize printer
<DC3>	13	Deselect printer
<DC1> <DC1> <i>n</i>	11 11 <i>n</i>	Set select mode
<RS>	1E	Beep the buzzer
<ESC> “#N, n1 n2 n3 n4” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C n1 n2 n3 n4 0A 00	Set memory switch
<ESC> “@”	1B 40	Initialize printer
<ENQ>	05	Enquiry
<STX>	02	Enter STX-ETX mode
<ETX>	03	Terminate STX-ETX mode
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Reset printer hardware

# TABLE DES MATIERES

1. INSTALLATION .....	13
1-1. Chargement du rouleau de papier .....	13
1-2. Réglage de la position de la tête .....	15
2. TABLEAU DE COMMANDE .....	16
3. RESUME DES COMMANDES .....	17
3-1. Mode Page.....	18
3-2. Mode Ligne .....	20
APPENDICE .....	48

*L'appendice n'est pas traduit.*

# 1. INSTALLATION

- Commencer par enlever la bande bleue semi-transparente de toutes les pièces.
- Avant de charger le premier rouleau de papier, veiller à enlever le carton ainsi que le papier de protection (sous la barre de découpe) qui ont été insérés en vue de protection de la tête d'impression lors de l'expédition.

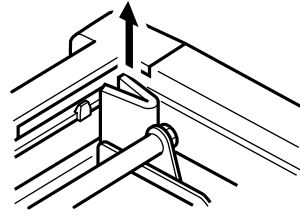


Fig. 1-1

## 1-1. Chargement du rouleau de papier

L'imprimante accepte un rouleau de papier thermosensible d'une largeur de 60 mm ~ 82 mm.

La procédure de chargement d'un rouleau de papier est décrite ci-dessous. Les illustrations décrivent l'imprimante TSP412, mais il faut préciser que la procédure de chargement de l'imprimante TSP442 est identique.

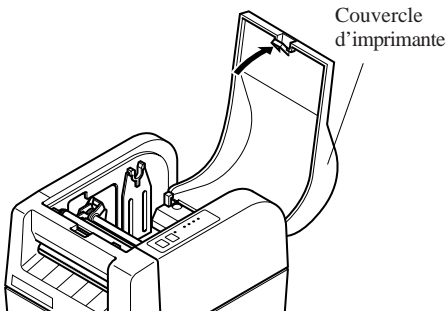


Fig. 1-2

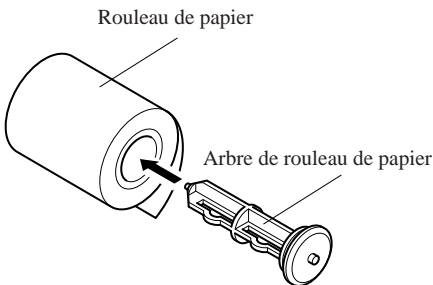


Fig. 1-3

- ① Eteindre l'alimentation de l'imprimante
- ② Ouvrir le couvercle de l'imprimante
- ③ Couper le bord supérieur du papier d'un bout à l'autre. Si l'extrémité du papier est immobilisée au rouleau par une étiquette ou par une bande, dérouler le papier d'un tour, puis le couper pour enlever toute trace d'adhésif. (Il est possible que l'adhésif colle au rouleau de papier interne et donc qu'il entrave l'avance du papier).
- ④ Insérer l'arbre du rouleau de papier dans le rouleau de papier.



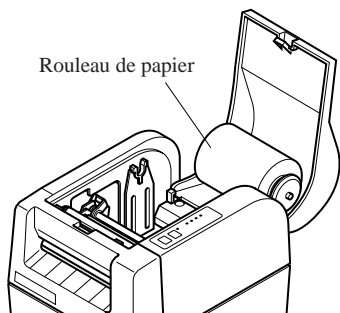


Fig. 1-4

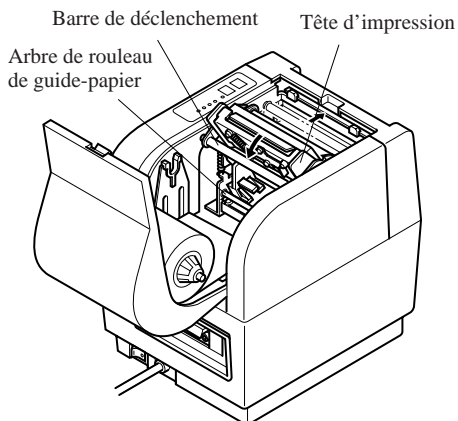


Fig. 1-5

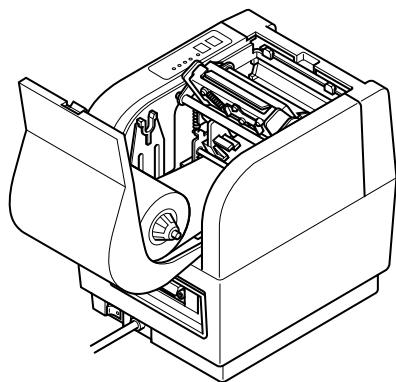


Fig. 1-6

- ⑤ Mettre le rouleau de papier sur le couvercle de l'imprimante à titre temporaire. S'assurer que le rouleau est orienté correctement en vue de chargement.
- ⑥ Tirer la barre de déclenchement verte de manière qu'elle se débloque, puis incliner la tête d'impression. Eviter de toucher des doigts la tête d'impression.
- ⑦ Insérer le papier de manière qu'il passe sous l'arbre du rouleau de guide-papier et entre les détecteurs de transmission.
- ⑧ Pousser le papier jusqu'à ce que le bord parvienne entièrement à la barre de découpe.

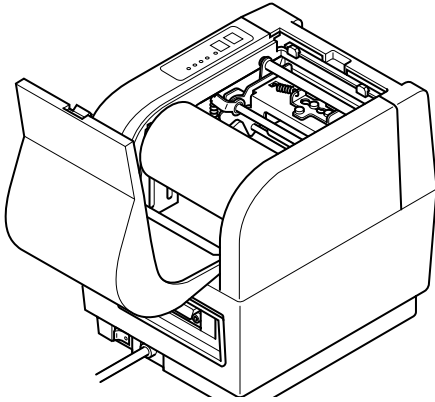


Fig. 1-7

- ⑨ Faire retourner la tête d'impression en position d'origine et s'assurer qu'elle se bloque en place. (Le couvercle d'imprimante ne fermera pas tant que la tête d'impression n'est pas bloquée).
- ⑩ Mettre le rouleau de papier sur le porte-rouleau de papier de l'imprimante.
- ⑪ Maintenir le rouleau abaissé et tirer le bord d'avance du papier afin d'éliminer tout jeu éventuel.
- ⑫ Fermer le couvercle de l'imprimante.

## 1-2. Réglage de la position de la tête

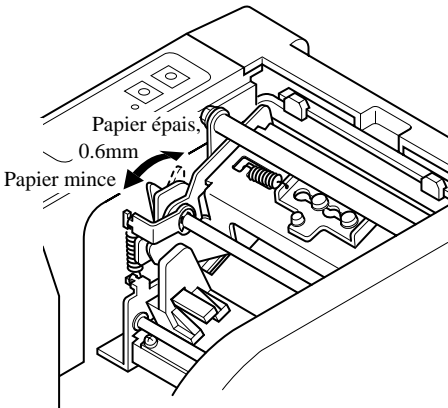


Fig. 1-8

- ① Il est possible de régler la position de la tête d'imprimante en vue d'acceptation de papier mince ou épais. Changer la position en faisant avancer ou reculer les leviers droit et gauche.
- ② Veiller à débloquer la tête d'impression avant de déplacer les leviers.

## 2. TABLEAU DE COMMANDE

Les touches et témoins du tableau de commande fonctionnent de la manière suivante:

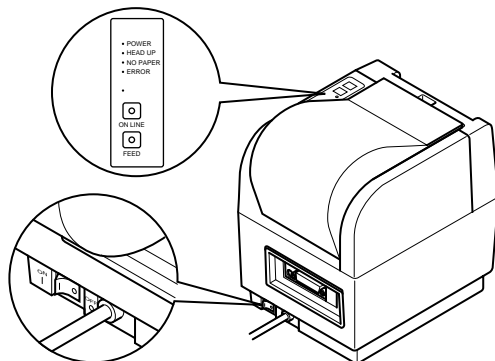


Fig. 2-1

### Commutateur/Témoin ON LINE (EN LIGNE)

Appuyer sur la touche pour faire passer l'imprimante du mode en ligne au mode hors ligne. Le témoin s'allume pour indiquer que l'imprimante est en ligne. Lorsque l'imprimante passe en mode hors ligne, elle s'arrête d'imprimer et elle ne peut plus recevoir de données de l'ordinateur.

**REMARQUE:** En cas d'échauffement de la tête d'impression lors d'une utilisation longue et continue, l'imprimante s'arrête d'imprimer automatiquement et le témoin ON LINE commence à clignoter. L'imprimante commence à imprimer automatiquement dès que la tête d'impression refroidit.

### Commutateur FEED (AVANCE)

Cette touche fait avancer le papier en continu ou complètement, suivant le réglage du commutateur de mémoire. Le commutateur FEED intervient que l'imprimante soit en ligne ou hors ligne. Si le commutateur de mémoire est réglé en position de démarrage Détection = DESACTIVEE, maintenir le commutateur FEED enfoncé pour faire avancer le papier de manière continue. L'avance de papier cesse dès qu'on relâche la touche. Si le commutateur de mémoire est réglé en position de démarrage Détection = ACTIVEE, le papier avance à la position supérieure suivante chaque fois qu'on appuie sur le commutateur FEED.

### Témoin POWER (ALIMENTATION)

Il s'allume pour indiquer que l'alimentation est reliée à l'imprimante.

### Témoin HEAD UP (TETE VERS LE HAUT)

Il s'allume pour indiquer que la tête d'impression est débloquée. Ne pas essayer d'imprimer lorsque ce témoin est allumé. Si ce témoin s'allume tout d'un coup pendant l'impression, il est probable que la tête d'impression n'est plus en position correcte du fait qu'elle a été poussée par le papier coincé.

### 3. RESUME DES COMMANDES

L'imprimante a deux modes de logiciel différents et il est possible de les sélectionner en utilisant le commutateur de mémoire. Pour valider des changements du commutateur de mémoire, éteindre puis rallumer l'imprimante ou transmettre une commande de réinitialisation (<ESC>"?") à l'imprimante.

(Réglage en usine: Mode Page)

#### Mode Page:

Code	<ESC>	"#0,0000"	<LF>	<NUL>
Hex	1B	23 30 2C 30 30 30 30	0A	00

Idéal pour impression d'étiquette de code à barres, graphiques et données de texte.

En mesure de repérer et d'orienter le code à barres et le texte. Accepte un fichier BMP non comprimé, ce qui permet à l'imprimante d'importer et d'imprimer un fichier BMP qui est balayé ou édité dans des applications Windows.

L'imprimante dispose des commandes de contrôle indiquées ci-dessous. Chaque code de contrôle commence par le code <ESC> et se termine par les codes <LF> <NUL>, à l'exception de la commande de Demande d'état <ENQ> et de la commande d'appel de téléchargement de caractère <ESC> "G".

#### Mode Ligne:

Code	<ESC>	"#0,0001"	<LF>	<NUL>
Hex	1B	23 30 2C 30 30 30 31	0A	00

Ce mode est compatible avec les imprimantes de réception Star, par exemple imprimantes des séries SP300 et SP200.

Les descriptions et spécifications de ce manuel peuvent être modifiées sans préavis en vue d'améliorations.

### 3-1. Mode Page

#### Définition du format

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> “C”<LF> <NUL>	1B 43 0A 00	Elimination du format
<ESC> “D n1n2n3n4” <LF> <NUL>	1B 44 n1n2n3n4 0A 00	Définition de la zone d’impression
<ESC> “L n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, x5x6x7x8 , y5y6y7y8, d, w” <LF> <NUL>	1B 4C n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C x5x6x7x8 2C y5y6y7y8 2C d 2C w 0A 00	Définition de format traçage de ligne
<ESC> “En1n2” <LF>: <NUL>	1B 45 n1n2 0A 00	Annulation du format traçage de ligne
<ESC> “PC n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, w, h, c, r1r2, d1d2” <LF> <NUL>	1B 50 43 n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C w 2C h 2C c 2C r1r2 2C d1d2 0A 00	Définition du format chaîne de caractères
<ESC> “PB n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, w, b, m, h1h2h3h4” <LF> <NUL>	1B 50 42 n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C w 2C b 2C m 2C h1h2h3h4 0A 00	Définition du format code à barres
<ESC> “Y d1d2” <LF> <NUL>	1B 59 d1d2 0A 00	Définition du pas de caractère

#### Réglage des données d’impression

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> “RC n1n2 ; a1.....an” <LF> <NUL>	1B 52 43 n1n2 3B a1a2....an 0A 00	Réglage des données de chaîne de caractères
<ESC> “RB n1n2 ; a1.....an” <LF> <NUL>	1B 52 42 n1n2 3B a1a2....an 0A 00	Réglage des données de code à barres
<ESC> “Q ; x1x2x3x4, y1y2y3y4,  1 2 3 4, w1w2w3, n11n12n13 n....n1k <LF>....nm1nm2 ....nmk” <LF> <NUL>	1B 51 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C 1 2 3 4 2C w1w2w3 2C n11n12n13 n....n1k <LF>....nm1nm2 ....nmk” 0A 00	Mise des données graphiques à points dans la mémoire de l’image
<ESC> “H m x1x2x3x4, y1y2y3y4, (BMP file data) ,” <LF> <NUL>	1B 48 m x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C (BMP file data) 2C 0A 00	Copie du fichier BMP dans l’imprimante
<ESC> “G n1n2, n3n4” <ESC> “0”	1B 47 n1n2 2C n3n4 1B 30	Appel de téléchargement de caractère
<ESC> “X” <LF> <NUL>	1B 58 0A 00	Elimination des données d’image

## Autres commandes

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> “T” <LF> <NUL>	1B 49 0A 00	Impression d’étiquette
<ESC> “Tdn1n2” <LF> <NUL>	1B 54 d n1n2 0A 00	Réglage de la longueur d’avance après l’impression
<ESC> “B d n1n2” <LF> <NUL>	1B 42 d n1n2 0A 00	Validation du couteau
<ESC> “# N, n1n2n3n4” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C n1n2n3n4 0A 00	Réglage du commutateur de mémoire
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Réinitialisation de l’imprimante
<ENQ>	05	Demande d’état
<ESC> “N n1n2” <LF> <NUL>	1B 4E n1n2 0A 00	Sélection du jeu de caractères internationaux
<ESC> “F n1n2 ; d1.....d48” <LF> <NUL>	1B 46 n1n2 3B d1....d48 0A 00	Enregistrement de téléchargement de caractère
<ESC> “Z n” <LF> <NUL>	1B 5A n 0A 00	Sélection du style de “zéro”

## 3-2. Mode Ligne

### Commandes de sélection de caractères

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> “R” <i>n</i>	1B 52 <i>n</i>	Sélection du jeu de caractères internationaux
<ESC> “^” “1” <ESC> “^” <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Sélection du zéro barré
<ESC> “^” “0” <ESC> “^” <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Sélection du zéro normal
<ESC> “b” <i>n1 n2 n3 n4 d1 ...</i> <RS>	1B 62 <i>n1 n2 n3 n4 d1 ... 1E</i>	Sélection d’impression de code à barres
<ESC> “M”	1B 4D	Sélection d’impression de pas 12 points
<ESC> “p”	1B 70	Sélection d’impression de pas 14 points
<ESC> “P”	1B 50	Sélection d’impression de pas 15 points
<ESC> “.”	1B 3A	Sélection d’impression de pas 16 points
<ESC> <SP> <i>n</i>	1B 20 <i>n</i>	Réglage d’espacement de caractère
<SO>	0E	Réglage d’impression d’agrandissement double de largeur de caractère
<DC4>	14	Nouveau réglage d’impression d’agrandissement de largeur de caractère
<ESC> “W” <i>n</i>	1B 57 <i>n</i>	Réglage d’agrandissement de largeur de caractère
<ESC> <SO>	1B 0E	Réglage d’impression d’agrandissement double de hauteur de caractère
<ESC> <DC4>	1B 14	Nouveau réglage d’impression d’agrandissement de hauteur de caractère
<ESC> “h” <i>n</i>	1B 68 <i>n</i>	Réglage d’agrandissement de hauteur de caractère
<ESC> “i” <i>n1 n2</i>	1B 69 <i>n1 n2</i>	Réglage d’agrandissements de largeur et de hauteur de caractère
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Sélection de soulignement
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 2D 30 1B 2D 00	Annulation de soulignement
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Sélection de surlignement
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 5F 30 1B 5F 00	Annulation de surlignement

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> “4”	1B 34	Sélection d’impression surintensifiée
<ESC> “5”	1B 35	Annulation d’impression surintensifiée
<SI>	0F	Impression inversée
<DC2>	12	Annulation d’impression inversée
<ESC> “E” <ESC> “G”	1B 45 1B 47	Sélection d’impression mise en valeur
<ESC> “F” <ESC> “H”	1B 46 1B 48	Annulation d’impression mise en valeur

## Commandes de réglage du format de page

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> “C” <i>n</i>	1B 43 <i>n</i>	Réglage de la longueur de page en lignes
<ESC> “C” <0> <i>n</i>	1B 43 00 <i>n</i>	Réglage de la longueur de page en pouces
<ESC> “N” <i>n</i>	1B 4E <i>n</i>	Réglage de la marge inférieure
<ESC> “O”	1B 4F	Annulation de la marge inférieure
<ESC> “I” <i>n</i>	1B 6C <i>n</i>	Réglage de la marche gauche
<ESC> “Q” <i>n</i>	1B 51 <i>n</i>	Réglage de la marge droite

## Commandes de déplacement de la position d’impression

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<LF>	0A	Avance de ligne
<CR>	0D	Retour de chariot
<ESC> “a” <i>n</i>	1B 61 <i>n</i>	Avance de <i>n</i> lignes de papier
<FF>	0C	Saut de page
<HT>	09	Tabulation horizontale
<VT>	0B	Tabulation verticale
<ESC> “z” “1” <ESC> “z” <1>	1B 7A 31 1B 7A 01	Réglage d’espacement de ligne à 4 mm
<ESC> “0”	1B 30	Réglage d’espacement de ligne à 3 mm
<ESC> “J” <i>n</i>	1B 4A <i>n</i>	Avance de <i>n</i> /4 mm à la fois
<ESC> “j” <i>n</i>	1B 6A <i>n</i>	Recul de <i>n</i> /4 mm à la fois
<ESC> “I” <i>n</i>	1B 49 <i>n</i>	Avance de <i>n</i> /8 mm à la fois
<ESC> “B” <i>n1 n2 ... &lt;0&gt;</i>	1B 42 <i>n1 n2 ... 00</i>	Réglage d’arrêts de tabulation verticale
<ESC> “D” <i>n1 n2 ... &lt;0&gt;</i>	1B 44 <i>n1 n2 ... 00</i>	Réglage d’arrêts de tabulation horizontale



## Commandes d'impression de graphiques en points

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> "K" n <0> m1 m2 ...	1B 4B n 00 m1 m2 ...	Impression de graphiques densité normale
<ESC> "L" n1 n2 m1 m2 ...	1B 4C n1 n2 m1 m2 ...	Impression de graphiques haute densité
<ESC> "k" n <0> d1 ...	1B 6B n 00 d1 ...	Impression de graphiques densité fine
<ESC> "X" n1 n2 m1 ...	1B 58 n1 n2 m1 ...	Impression de graphiques densité fine

## Commandes d'impression de caractères téléchargés

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> "&" <1> <1> n m1 m2 ... m48	1B 26 01 01 n m1 m2 ... m48	Définition de caractère téléchargé
<ESC> "&" <1> <0> n	1B 26 01 00 n	Suppression de caractère téléchargé
<ESC> "%" "1" <ESC> "%" <1>	1B 25 31 1B 25 01	Valider d'un jeu de caractères téléchargés
<ESC> "%" "0" <ESC> "%" <0>	1B 25 30 1B 25 00	Invalider un jeu de caractères téléchargés

## Commandes de pilotage des périphériques

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> <BEL> n1 n2	1B 07 n1 n2	Définition de la largeur d'impulsion d'entraînement du périphérique #1
<BEL>	07	Pilotage du périphérique #1
<FS>	1C	Pilotage immédiat du périphérique #1
<EM>	19	Pilotage immédiat du périphérique #2
<SUB>	1A	Pilotage immédiat du périphérique #2

## Commandes de pilotage du couteau automatique

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<ESC> "d" "0" <ESC> "d" <0> <ESC> "d" "1" <ESC> "d" <1>	1B 64 30 1B 64 00 1B 64 31 1B 64 01	Commande de coupe complète au couteau automatique

## Autres commandes

Codes de contrôle	Codes hexadécimaux	Fonction
<CAN>	18	Annulation de la dernière ligne et initialisation de l'imprimante
<DC3>	13	Désélection de l'imprimante
<DC1> <DC1> <i>n</i>	11 11 <i>n</i>	Réglage du mode de sélection
<RS>	1E	Retentissement de l'avertisseur
<ESC> “#N, n1 n2 n3 n4” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C n1 n2 n3 n4 0A 00	Réglage du commutateur de mémoire
<ESC> “@”	1B 40	Initialisation de l'imprimante
<ENQ>	05	Interrogation
<STX>	02	Entrée du mode STX-ETX
<ETX>	03	Fin du mode STX-ETX
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Réinitialisation de l'imprimante

# INHALTSVERZEICHNIS

1. INBETRIEBNAHME .....	25
1-1. Einlegen der Papierrolle .....	25
1-2. Einstellung der Druckkopfposition .....	27
2. BEDIENFELD .....	28
3. AUFSTELLUNG DER DRUCKERBEFEHLE .....	29
3-1. Seitenmodus .....	30
3-2. Zeilenmodus .....	32
ANHANG .....	48

*Der Anhang erscheint nur im englischen Teil dieser Bedienungsanleitung*

# 1. INBETRIEBNAHME

- Entfernen Sie zunächst das halbtransparente, blaue Klebeband von allen Teilen.
- Stellen Sie vor dem ersten Einlegen der Papierrolle sicher, daß das Pappstück und das Papier (unter der Abreißkante) entfernt worden ist. Diese Teile dienen dem Schutz des Druckkopfes beim Transport.

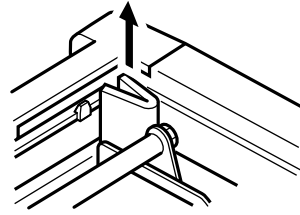


Abb. 1-1

## 1-1. Einlegen der Papierrolle

Ihr Drucker arbeitet mit einer 60mm ~ 82mm breiten Thermopapierrolle.

Gehen Sie bei dem Einlegen einer Papierrolle wie im folgenden beschrieben vor. Die Abbildungen zeigen einen Drucker des Typs TSP412, das Einlegen der Rolle ist aber beim TSP442 identisch.

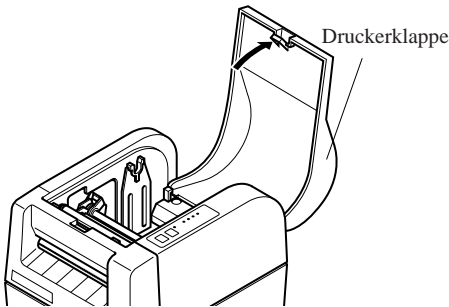


Abb. 1-2

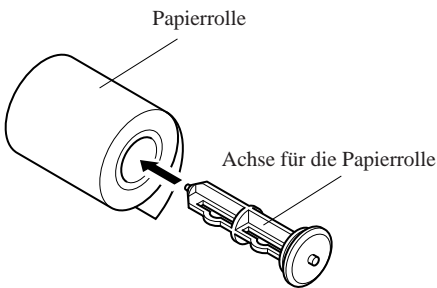
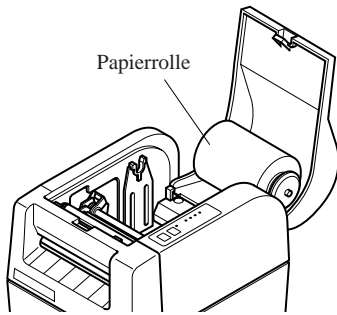
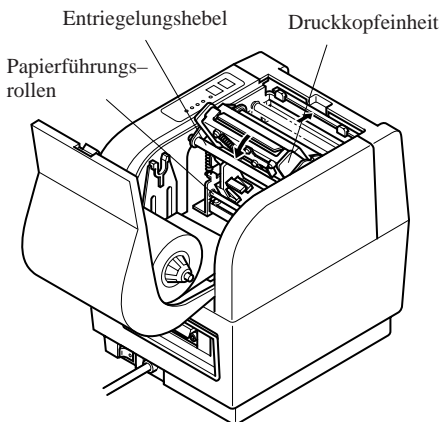


Abb. 1-3

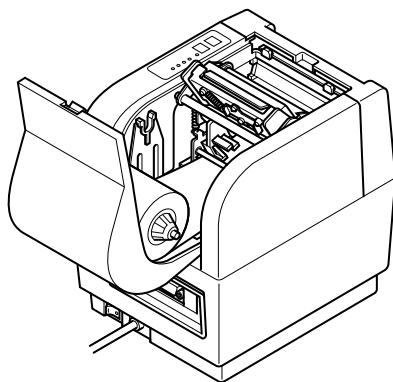
- ① Schalten Sie den Drucker aus.
- ② Öffnen Sie die Druckerklappe
- ③ Schneiden Sie die obere Kante des Papier gerade auf. Falls das Papierende mit einem Aufkleber oder einem Stück Klebeband gesichert ist, rollen Sie eine Windung Papier ab, und schneiden Sie Papier mit Klebstoffresten vollständig ab. (Der Klebstoff könnte an der Papierförderrolle im Inneren des Druckers haften bleiben und den Papiertransport behindern.)
- ④ Stecken Sie die Achse in die Papierrolle.



**Abb. 1-4**



**Abb. 1-5**



**Abb. 1-6**

⑤ Legen Sie die Papierrolle vorübergehend in den Druckerdeckel. Achten Sie darauf, daß die Rolle zum Einlegen bereits richtig herum liegt.

⑥ Ziehen Sie den grünen Entriegelungshebel, so daß er löst; kippen Sie dann die Druckkopfeinheit. Vermeiden Sie es, den Druckkopf mit den Fingern zu berühren.

⑦ Führen Sie das Papier so ein, daß es unter der Papierführungsrolle und zwischen den Transportsensoren hindurch läuft.

⑧ Ziehen Sie das Papier so weit durch den Drucker, bis die Abreißkante erreicht ist.

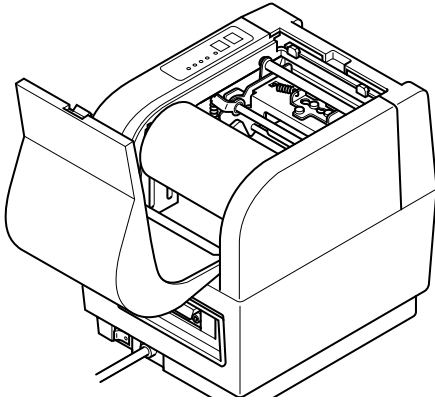


Abb. 1-7

- ⑨ Kippen Sie den Druckkopf zurück in seine Ausgangsstellung. Vergewissern Sie sich, daß der Druckkopf eingerastet ist. (Der Druckerdeckel kann nicht geschlossen werden, solange der Druckkopf nicht eingerastet ist.)
- ⑩ Legen Sie die Papierrolle in den Papierrollenhalter des Druckers.
- ⑪ Halten Sie die Rolle fest, und ziehen Sie am Papierende das Papier straff.
- ⑫ Schließen Sie den Druckerdeckel.

## 1-2. Einstellung der Druckkopfposition

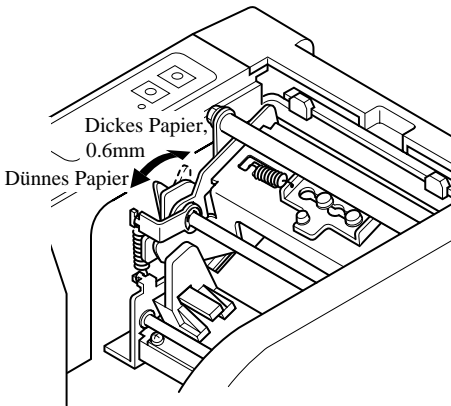


Abb. 1-8

- ① Sie können für dickes und dünnes Papier die Position des Druckkopfs jeweils passend einstellen. Die Position wird verändert, indem Sie die linken und rechten Hebel nach vorn oder nach hinten bewegen.
- ② Sie müssen vor dem Verstellen der Hebel den Druckkopf entriegeln.

## 2. BEDIENFELD

Die Tasten und Anzeigen des Bedienfeldes arbeiten wie im folgenden beschrieben.

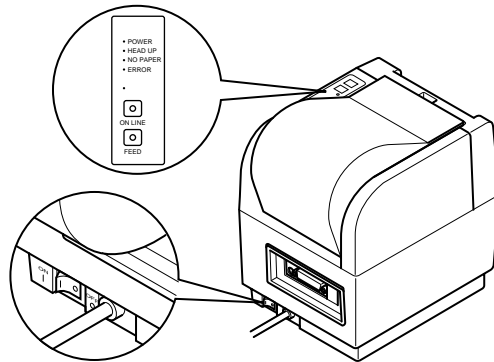


Abb. 2-1

### Schalter/Anzeige ON LINE

Mit dieser Taste wird zwischen den Drucker-Modi "Online" und "Offline" hin- und hergeschaltet. Die Anzeige leuchtet, wenn der Drucker online ist. Wenn der Drucker offline geht, wird der Druck gestoppt, und der Drucker kann keine Daten vom Computer empfangen.

**HINWEIS:** Wenn der Druckkopf während eines langandauernden, ununterbrochenen Gebrauchs überhitzt, stoppt der Drucker die Ausgabe automatisch, und die ON-LINE-Anzeige blinkt. Der Drucker setzt die Ausgabe automatisch fort, sobald der Druckkopf abgekühlt ist.

### Schalter FEED

Diese Taste löst je nach Stellung des Speicherschalters einen fortlaufenden Papiervorschub oder einen kompletten Papiervorschub auf den nächsten Seitenbeginn aus. Der FEED-Schalter ist immer aktiv, unabhängig davon, ob der Drucker online oder offline ist. Wenn der Speicherschalter auf der Position "Start-position detect = OFF" (zu deutsch Erkennung der Startposition Aus) steht, wird das Papier fortlaufend vorgeschoben, solange der FEED-Schalter gedrückt wird. Der Papiervorschub wird sofort gestoppt, sobald Sie die Taste loslassen. Wenn der Speicherschalter auf der Position "Start-position detect = ON" (zu deutsch Erkennung der Startposition An) steht, wird das Papier bei jedem Druck auf den FEED-Schalter auf den Beginn der nächsten Seite vorgeschoben.

### Anzeige POWER

Sie leuchtet, wenn der Drucker angeschaltet ist.

### Anzeige HEAD UP

Sie leuchtet, wenn der Druckkopf nicht verriegelt ist. Versuchen Sie nicht zu drucken, wenn diese Anzeige leuchtet. Falls diese Anzeige plötzlich mitten im Druckvorgang aufleuchtet, ist es sehr wahrscheinlich, daß ein Papierstau die Druckkopfeinheit aus der korrekten Position gedrückt hat.

## 3. AUFSTELLUNG DER DRUCKERBEFEHLE

Der Drucker verfügt über zwei Software-Modi, die über den Speicherschalter angewählt werden können. Um geänderte Speicherschalter-Einstellungen wirksam werden zu lassen, muß der Drucker aus- und wieder angeschaltet werden, oder an ihn muß der Drucker-Reset-Befehl (<ESC>“?”) gesendet werden. (Werksvoreinstellung: Seitenmodus)

### Seitenmodus:

Code	<ESC>	“#0,0000”	<LF>	<NUL>
Hex	1B	23 30 2C 30 30 30	0A	00

Dieser Modus eignet sich zur Ausgabe von Barcode-Aufklebern, Graphiken und Textdaten.

In diesem Modus können Text und Barcodes auf dem Papier positioniert und gedreht werden. Der Drucker akzeptiert unkomprimierte BMP-Dateien, so daß mit ihm BMP-Dateien empfangen und gedruckt werden können, die zuvor eingescannt oder mit Windows-Programmen erstellt worden sind.

Der Drucker kennt die im folgenden aufgeführten Befehle. Jeder Befehlscode beginnt mit dem Code <ESC> und endet mit den Code <LF><NUL>. Ausnahmen sind die Befehle “Request Status” <ENQ> und “Call Download Character” <ESC> “G”.

### Zeilenmodus:

Code	<ESC>	“#0,0001”	<LF>	<NUL>
Hex	1B	23 30 2C 30 30 30 31	0A	00

Dieser Modus ist kompatibel mit Star-Kassenbeleg-Druckern wie den Serien SP300 und SP200.

Das Produkt wird ständig verbessert. Beschreibungen und technischen Daten in dieser Bedienungsanleitung können sich daher ohne besondere Mitteilung ändern.



# 3-1. Seitenmodus

## Formatdefinitionen

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “C”<LF> <NUL>	1B 43 0A 00	Format löschen
<ESC> “D n1n2n3n4” <LF> <NUL>	1B 44 n1n2n3n4 0A 00	Druckbereich definieren
<ESC> “L n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, x5x6x7x8 , y5y6y7y8, d, w” <LF> <NUL>	1B 4C n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C x5x6x7x8 2C y5y6y7y8 2C d 2C w 0A 00	Zeilenformat definieren
<ESC> “En1n2” <LF>: <NUL>	1B 45 n1n2 0A 00	Zeilenformat löschen
<ESC> “PC n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, w, h, c, r1r2, d1d2” <LF> <NUL>	1B 50 43 n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C w 2C h 2C c 2C r1r2 2C d1d2 0A 00	Zeichenkettenformat definieren
<ESC> “PB n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, w, b, m, h1h2h3h4” <LF> <NUL>	1B 50 42 n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C w 2C b 2C m 2C h1h2h3h4 0A 00	Barcode-Format definieren
<ESC> “Y d1d2” <LF> <NUL>	1B 59 d1d2 0A 00	Zeichengröße definieren

## Definition der Druckdaten

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “RC n1n2 ; a1.....an” <LF> <NUL>	1B 52 43 n1n2 3B a1a2....an 0A 00	Daten für eine Zeichenkette definieren
<ESC> “RB n1n2 ; a1.....an” <LF> <NUL>	1B 52 42 n1n2 3B a1a2....an 0A 00	Daten für einen Barcode definieren
<ESC> “Q ; x1x2x3x4, y1y2y3y4,  1 2 3 4, w1w2w3, n11n12n13 n....n1k <LF>....nm1nm2 ....nmk” <LF> <NUL>	1B 51 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C 1 2 3 4 2C w1w2w3 2C n11n12n13 n....n1k <LF>....nm1nm2 ....nmk” 0A 00	Graphikdaten in den Bildspeicher laden
<ESC> “H m x1x2x3x4, y1y2y3y4, (BMP file data) ,” <LF> <NUL>	1B 48 m x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C (BMP file data) 2C 0A 00	BMP-Datei zum Drucker kopieren
<ESC> “G n1n2, n3n4” <ESC> “0”	1B 47 n1n2 2C n3n4 1B 30 “0”	Heruntergeladenes Zeichen aufrufen
<ESC> “X” <LF> <NUL>	1B 58 0A 00	Bilddaten löschen

DEUTSCH

## Weitere Befehle

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “T” <LF> <NUL>	1B 49 0A 00	Aufkleber drucken
<ESC> “Tdn1n2” <LF> <NUL>	1B 54 d n1n2 0A 00	Nach dem Druck Vorschublänge festlegen
<ESC> “B d n1n2” <LF> <NUL>	1B 42 d n1n2 0A 00	Abschneider aktivieren
<ESC> “# N, n1n2n3n4” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C n1n2n3n4 0A 00	Stellung des Speicherschalters festlegen
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Drucker zurücksetzen
<ENQ>	05	Status abfragen
<ESC> “N n1n2” <LF> <NUL>	1B 4E n1n2 0A 00	Internationalen Zeichensatz einstellen
<ESC> “F n1n2 ; d1.....d48” <LF> <NUL>	1B 46 n1n2 3B d1....d48 0A 00	Heruntergeladenes Zeichen speichern
<ESC> “Z n” <LF> <NUL>	1B 5A n 0A 00	“Zero”-Stil wählen

## 3-2. Zeilenmodus

### Befehle zur Zeichenwahl

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “R” <i>n</i>	1B 52 <i>n</i>	Internationalen Zeichensatz einstellen
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	0 mit Querstrich wählen
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Normale 0 wählen
<ESC> “b” <i>n1 n2 n3 n4 d1 ... &lt;RS&gt;</i>	1B 62 <i>n1 n2 n3 n4 d1 ... 1E</i>	Barcode-Druck aktivieren
<ESC> “M”	1B 4D	12-Punkt-Druck definieren
<ESC> “p”	1B 70	14-Punkt-Druck definieren
<ESC> “P”	1B 50	15-Punkt-Druck definieren
<ESC> “.”	1B 3A	16-Punkt-Druck definieren
<ESC> <SP> <i>n</i>	1B 20 <i>n</i>	Zeichenabstand definieren
<SO>	0E	Druck mit doppelter Zeichenbreite aktivieren
<DC4>	14	Breitdruck deaktivieren
<ESC> “W” <i>n</i>	1B 57 <i>n</i>	Verbreiterungsfaktor definieren
<ESC> <SO>	1B 0E	Druck mit doppelter Zeichenhöhe aktivieren
<ESC> <DC4>	1B 14	Vergrößerung der Zeichenhöhe deaktivieren
<ESC> “h” <i>n</i>	1B 68 <i>n</i>	Faktor für die Vergrößerung in der Zeichenhöhe definieren
<ESC> “i” <i>n1 n2</i>	1B 69 <i>n1 n2</i>	Vergrößerungsfaktor für Breite und Höhe definieren
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Unterstreichen aktivieren
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 2D 30 1B 2D 00	Unterstreichen deaktivieren
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Überstreichen aktivieren
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 5F 30 1B 5F 00	Überstreichen deaktivieren

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “4”	1B 34	Hervorgehobenen Druck aktivieren
<ESC> “5”	1B 35	Hervorgehobenen Druck deaktivieren
<SI>	0F	Inversdruck aktivieren
<DC2>	12	Inversdruck deaktivieren
<ESC> “E” <ESC> “G”	1B 45 1B 47	Fettdruck aktivieren
<ESC> “F” <ESC> “H”	1B 46 1B 48	Fettdruck deaktivieren

## Befehle zum Festlegen der Seitengröße

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “C” <i>n</i>	1B 43 <i>n</i>	Seitenlänge in Zeilen definieren
<ESC> “C” <0> <i>n</i>	1B 43 00 <i>n</i>	Seitenlänge in Zoll definieren
<ESC> “N” <i>n</i>	1B 4E <i>n</i>	Unteren Rand definieren
<ESC> “O”	1B 4F	Unteren Rand löschen
<ESC> “I” <i>n</i>	1B 6C <i>n</i>	Linken Rand definieren
<ESC> “Q” <i>n</i>	1B 51 <i>n</i>	Rechten Rand definieren

## Befehle zum Ändern der Druckposition

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<LF>	0A	Line feed (Zeilenvorschub)
<CR>	0D	Carriage return (Wagenrücklauf)
<ESC> “a” <i>n</i>	1B 61 <i>n</i>	Papier um <i>n</i> Zeilen vorschieben
<FF>	0C	Form feed (Seitenvorschub)
<HT>	09	Horizontaler Tabulator
<VT>	0B	Vertikaler Tabulator
<ESC> “z” “1” <ESC> “z” <1>	1B 7A 31 1B 7A 01	Zeilenvorschub auf 4 mm setzen
<ESC> “0”	1B 30	Zeilenvorschub auf 3 mm setzen
<ESC> “J” <i>n</i>	1B 4A <i>n</i>	Einmaliger Vorschub um <i>n</i> /4 mm
<ESC> “j” <i>n</i>	1B 6A <i>n</i>	Einmaliger Rückschub um <i>n</i> /4 mm
<ESC> “I” <i>n</i>	1B 49 <i>n</i>	Einmaliger Vorschub um <i>n</i> /8 mm
<ESC> “B” <i>n1 n2 ... &lt;0&gt;</i>	1B 42 <i>n1 n2 ... 00</i>	Vertikale Tabulatoren definieren
<ESC> “D” <i>n1 n2 ... &lt;0&gt;</i>	1B 44 <i>n1 n2 ... 00</i>	Horizontale Tabulatoren definieren

## Befehle zum Druck von Rastergraphiken

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “K” <i>n</i> <0> <i>m1 m2 ...</i>	1B 4B <i>n</i> 00 <i>m1 m2</i> ...	Graphikdruck in normaler Auflösung
<ESC> “L” <i>n1 n2</i> <i>m1 m2 ...</i>	1B 4C <i>n1 n2 m1 m2</i> ...	Graphikdruck in hoher Auflösung
<ESC> “k” <i>n</i> <0> <i>d1 ...</i>	1B 6B <i>n</i> 00 <i>d1 ...</i>	Graphikdruck in maximaler Auflösung
<ESC> “X” <i>n1 n2 m1 ...</i>	1B 58 <i>n1 n2 m1 ...</i>	Graphikdruck in maximaler Auflösung

## Befehle zum Druck von heruntergeladenen Zeichen

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “&” <1> <1> <i>n m1 m2 ... m48</i>	1B 26 01 01 <i>n</i> <i>m1 m2 ... m48</i>	Heruntergeladenes Zeichen definieren
<ESC> “&” <1> <0> <i>n</i>	1B 26 01 00 <i>n</i>	Heruntergeladenes Zeichen löschen
<ESC> “%” “1” <ESC> “%” <1>	1B 25 31 1B 25 01	Heruntergeladenen Zeichensatz freigeben
<ESC> “%” “0” <ESC> “%” <0>	1B 25 30 1B 25 00	Heruntergeladenen Zeichensatz unwirksam machen

## Befehle zum Steuern von Peripheriegeräten

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> <BEL> <i>n1 n2</i>	1B 07 <i>n1 n2</i>	Treiberimpuls für Peripheriegerät Nr. 1 definieren
<BEL>	07	Peripheriegerät Nr. 1 steuern
<FS>	1C	Peripheriegerät Nr. 1 ohne Verzögerung steuern
<EM>	19	Peripheriegerät Nr. 2 ohne Verzögerung steuern
<SUB>	1A	Peripheriegerät Nr. 2 ohne Verzögerung steuern

## Befehle zum Steuern des automatischen Abschneiders

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “d” “0” <ESC> “d” <0>	1B 64 30 1B 64 00	Befehl an den automatischen Abschneider zum Schnitt
<ESC> “d” “1” <ESC> “d” <1>	1B 64 31 1B 64 01	

## Weitere Befehle

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<CAN>	18	Letzte Zeile löschen und Drucker initialisieren
<DC3>	13	Drucker deaktivieren
<DC1> <DC1> <i>n</i>	11 11 <i>n</i>	Aktivierungsmodus definieren
<RS>	1E	Summer ertönen lassen
<ESC> “#N, n1 n2 n3 n4” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C n1 n2 n3 n4 0A 00	Stellung des Speicherschalters festlegen
<ESC> “@”	1B 40	Drucker zurücksetzen initialisieren
<ENQ>	05	Anfrage
<STX>	02	STX-ETX-Modus aktivieren
<ETX>	03	STX-ETX-Modus beenden
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Druckerhardware zurücksetzen

# INDICE

1. INSTALLAZIONE .....	37
1-1. Caricamento del rotolo di carta .....	37
1-2. Regolazione della posizione della testina .....	39
2. PANNELLO DI CONTROLLO .....	40
3. ELENCO DEI COMANDI .....	41
3-1. Modo Pagina .....	42
3-2. Modo Riga.....	44
APPENDICE .....	48

*L'Appendice appare solo nella sezione in inglese di questo manuale.*

# 1. INSTALLAZIONE

- Per prima cosa, staccare il nastro adesivo semitrasparente blu da tutti i componenti.
- Prima di caricare il primo rotolo di carta, assicurarsi di rimuovere il cartone ed il foglio di protezione (da sotto la barra di strappo) inseriti per proteggere la testina di stampa durante il trasporto.

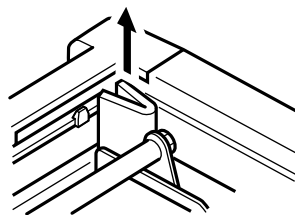


Fig. 1-1

## 1-1. Caricamento del rotolo di carta

La stampante può accettare carta termica a rotoli da 60 mm ~ 82 mm di larghezza.

La procedura per il caricamento di un rotolo di carta è illustrata di seguito. La stampante raffigurata è il modello TSP412; tuttavia, la procedura per il caricamento relativa al modello TSP442 è identica.

ITALIANO

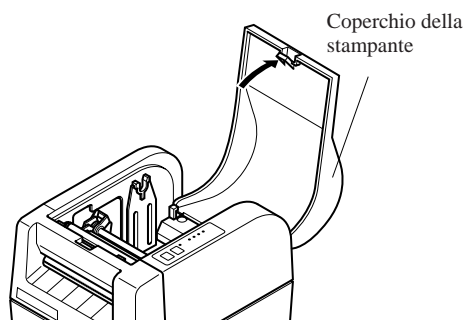


Fig. 1-2

- ① Spegner la stampante.
- ② Aprire il coperchio della stampante.

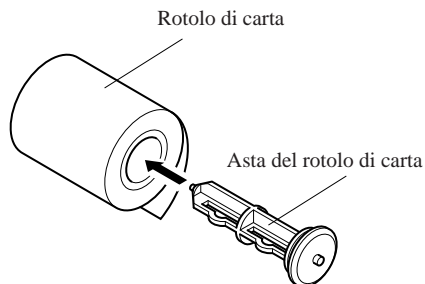
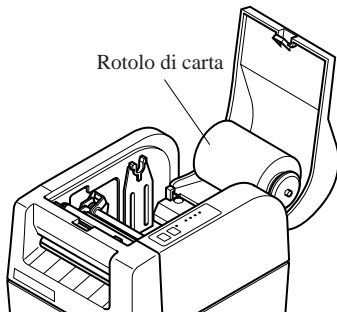


Fig. 1-3

- ③ Rifilare il bordo superiore della carta tagliandolo da parte a parte. Se il bordo della carta è fissato al rotolo con un'etichetta o con del nastro adesivo, srotolare di un giro la carta e tagliare tutta quella con tracce di adesivo (l'adesivo può attaccarsi al rullo interno ed ostacolare il trascinamento della carta).
- ④ Inserire l'asta nel rotolo di carta.

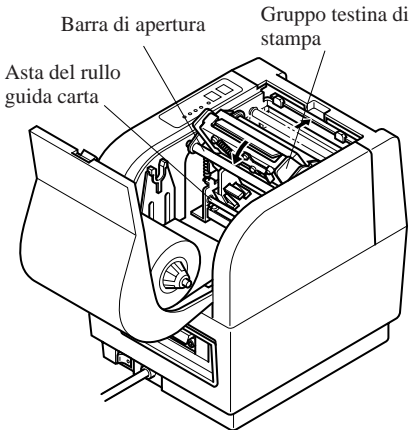




Rotolo di carta

**Fig. 1-4**

- ⑤ Collocare provvisoriamente il rotolo di carta sul coperchio della stampante. Assicurarsi che il rotolo sia rivolto nel senso corretto per il caricamento.



Barra di apertura

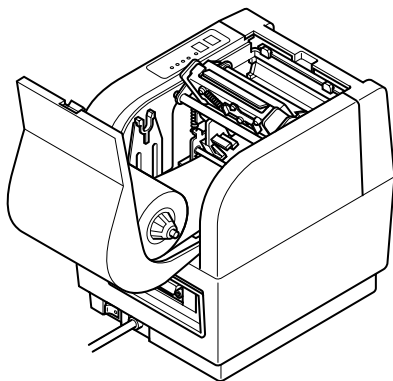
Gruppo testina di stampa

Asta del rullo guida carta

**Fig. 1-5**

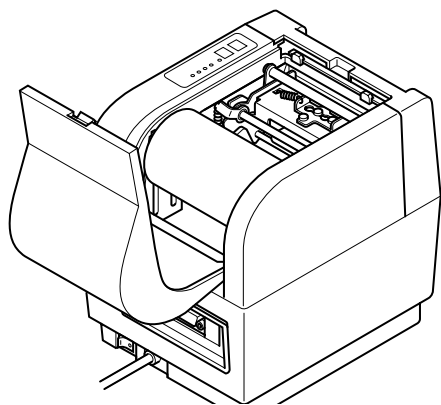
- ⑥ Tirare la barra di apertura verde in modo da sbloccarla, quindi inclinare il gruppo testina di stampa. Evitare di toccare la testina di stampa con le dita.

- ⑦ Inserire la carta in modo da farla passare sotto l'asta del rullo guida carta e in mezzo ai sensori trasmettenti.



**Fig. 1-6**

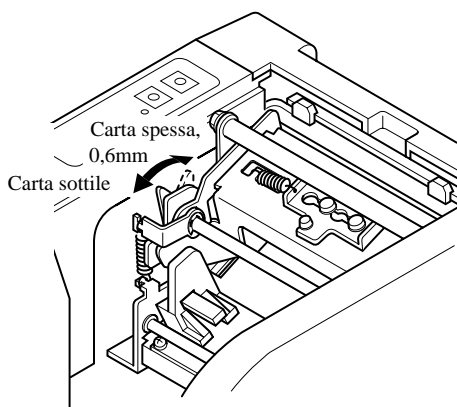
- ⑧ Spingere la carta fino a quando il bordo non si è spostato fino in fondo oltre la barra di strappo.



**Fig. 1-7**

- ⑨ Riportare il gruppo testina di stampa nella sua posizione originale ed assicurarsi che si blocchi in posizione (il coperchio della stampante non si chiude fino a quando il gruppo testina di stampa non è bloccato).
- ⑩ Spostare il rotolo di carta installandolo sui supporti del rotolo della stampante.
- ⑪ Tenere fermo il rotolo e tirare il bordo superiore della carta per mettere in tensione il rotolo.
- ⑫ Chiudere il coperchio della stampante.

## 1-2. Regolazione della posizione della testina



**Fig. 1-8**

- ① È possibile regolare la posizione della testina di stampa per permettere l'inserimento di carta spessa o sottile. Cambiare la posizione spostando in avanti o indietro le leve poste sui lati destro e sinistro.
- ② Assicurarsi di sbloccare la testina di stampa prima di spostare le leve.

## 2. PANNELLO DI CONTROLLO

I pulsanti e le spie luminose del pannello di controllo funzionano come descritto di seguito.

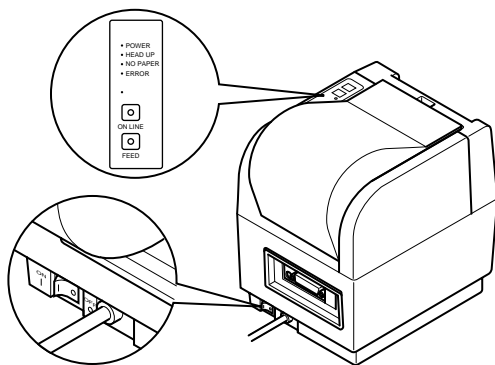


Fig. 2-1

### Pulsante/spia ON LINE

Premere il pulsante per far passare la stampante dallo stato di online a quello di offline e viceversa. La spia si illumina per indicare che la stampante è online. Quando la stampante va in offline, interrompe la stampa e non può ricevere dati dal computer.

**NOTA:** Se la testina di stampa si surriscalda durante un lungo uso continuo, la stampante interrompe la stampa e la spia ON LINE inizia a lampeggiare. La stampante riprende automaticamente a stampare quando la testina di stampa si raffredda.

### Pulsante FEED

Questo pulsante provoca l'avanzamento continuo o completo della carta, a seconda dell'impostazione dell'interruttore di memoria. Il pulsante FEED agisce indifferentemente sia che la stampante sia online che offline. Se l'interruttore di memoria è impostato con l'opzione "Rileva posizione di inizio" = OFF, tenere premuto il pulsante FEED per far avanzare ininterrottamente la carta. L'avanzamento della carta viene interrotto quando si rilascia il pulsante. Se l'interruttore di memoria è impostato con l'opzione "Rileva posizione di inizio" = ON, ogni volta che si preme il pulsante FEED si provoca l'avanzamento della carta fino alla posizione di inizio successiva.

### Spia POWER

Si illumina per indicare che la stampante è accesa.

### Spia HEAD UP

Si illumina per indicare che il gruppo testina di stampa è sbloccato. Non tentare di stampare mentre questa spia è accesa. Se la spia si accende improvvisamente nel corso della stampa, è probabile che della carta inceppata abbia spinto il gruppo testina di stampa fuori dal suo alloggiamento.

### 3. ELENCO DEI COMANDI

La stampante dispone di due diverse modalità software selezionabili tramite interruttore di memoria. Per rendere attive le modifiche alle impostazioni dell'interruttore di memoria, spegnere e riaccendere la stampante oppure inviare alla stampante un comando di ripristino (<ESC>"?").

(Impostazione di fabbrica: Modo Pagina)

#### Modo Pagina:

Code <ESC> "#0,0000" <LF> <NUL>

Hex 1B 23 30 2C 30 30 30 30 0A 00

È ideale per la stampa di etichette di codici a barre, grafica e testo.

È in grado di posizionare e ruotare i codici a barre ed il testo. Gestisce file BMP non compressi consentendo così alla stampante di importare e stampare un file BMP generato da scanner o modificato con applicazioni Windows.

La stampante dispone dei seguenti comandi di controllo. Ogni codice di controllo inizia con il codice <ESC> e termina con i codici <LF> <NUL>, ad eccezione dei comandi di richiesta stato <ENQ> e di richiamo carattere trasferibile <ESC> "G".

#### Modo Riga:

Code <ESC> "#0,0001" <LF> <NUL>

Hex 1B 23 30 2C 30 30 30 31 0A 00

Questo modo è compatibile con le stampanti Receipt della Star, come la serie SP300 e SP200.

A causa dei continui miglioramenti del prodotto, le descrizioni e le caratteristiche contenute in questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso.

## 3-1. Modo Pagina

### Definizione del formato

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> “C” <LF> <NUL>	1B 43 0A 00	Cancella il formato
<ESC> “D n1n2n3n4” <LF> <NUL>	1B 44 n1n2n3n4 0A 00	Definisce l’area di stampa
<ESC> “L n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, x5x6x7x8 , y5y6y7y8, d, w” <LF> <NUL>	1B 4C n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C x5x6x7x8 2C y5y6y7y8 2C d 2C w 0A 00	Definisce il formato riga graduata
<ESC> “En1n2” <LF>: <NUL>	1B 45 n1n2 0A 00	Annulla il formato riga graduata
<ESC> “PC n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, w, h, c, r1r2, d1d2” <LF> <NUL>	1B 50 43 n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C w 2C h 2C c 2C r1r2 2C d1d2 0A 00	Definisce il formato stringa di caratteri
<ESC> “PB n1n2 ; x1x2x3x4 , y1y2y3y4, w, b, m, h1h2h3h4” <LF> <NUL>	1B 50 42 n1n2 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C w 2C b 2C m 2C h1h2h3h4 0A 00	Definisce il formato codice a barre
<ESC> “Y d1d2” <LF> <NUL>	1B 59 d1d2 0A 00	Definisce il passo del carattere

### Impostazioni dei dati di stampa

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion
<ESC> “RC n1n2 ; a1.....an” <LF> <NUL>	1B 52 43 n1n2 3B a1a2....an 0A 00	Imposta i dati di stringa di caratteri
<ESC> “RB n1n2 ; a1.....an” <LF> <NUL>	1B 52 42 n1n2 3B a1a2....an 0A 00	Imposta i dati di codice a barre
<ESC> “Q ; x1x2x3x4, y1y2y3y4,  1 2 3 4, w1w2w3, n11n12n13 n....n1k <LF>....nm1nm2 ....nmk” <LF> <NUL>	1B 51 3B x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C  1 2 3 4 2C w1w2w3 2C n11n12n13 n....n1k <LF>....nm1nm2 ....nmk” 0A 00	Memorizza i dati dell’immagine a matrice di punti nella memoria grafica
<ESC> “H m x1x2x3x4, y1y2y3y4, (BMP file data) ,” <LF> <NUL>	1B 48 m x1x2x3x4 2C y1y2y3y4 2C (BMP file data) 2C 0A 00	Copia un file BMP nella stampante
<ESC> “G n1n2, n3n4” <ESC> “0”	1B 47 n1n2 2C n3n4 1B 30 “0”	Richiama un carattere trasferibile
<ESC> “X” <LF> <NUL>	1B 58 0A 00	Cancella i dati dell’immagine

## Altri comandi

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> “T” <LF> <NUL>	1B 49 0A 00	Stampa l’etichetta
<ESC> “Tdn1n2” <LF> <NUL>	1B 54 d n1n2 0A 00	Imposta la lunghezza di alimentazione dopo la stampa
<ESC> “B d n1n2” <LF> <NUL>	1B 42 d n1n2 0A 00	Abilita la taglierina
<ESC> “# N, n1n2n3n4” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C n1n2n3n4 0A 00	Imposta l’interruttore di memoria
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Ripristina la stampante
<ENQ>	05	Richiesta stato
<ESC> “N n1n2” <LF> <NUL>	1B 4E n1n2 0A 00	Seleziona un set di caratteri internazionali
<ESC> “F n1n2 ; d1.....d48” <LF> <NUL>	1B 46 n1n2 3B d1....d48 0A 00	Registra un carattere trasferibile
<ESC> “Z n” <LF> <NUL>	1B 5A n 0A 00	Seleziona lo stile dello zero

## 3-2. Modo Riga

### Comandi di selezione caratteri

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> “R” <i>n</i>	1B 52 <i>n</i>	Seleziona un set di caratteri internazionali
<ESC> “r” “1” <ESC> “r” <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Seleziona lo zero barrato
<ESC> “r” “0” <ESC> “r” <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Seleziona lo zero normale
<ESC> “b” <i>n1 n2 n3 n4 d1 ...</i> <RS>	1B 62 <i>n1 n2 n3 n4 d1 ... 1E</i>	Seleziona la stampa a codici a barre
<ESC> “M”	1B 4D	Seleziona la stampa a passo 12 punti
<ESC> “p”	1B 70	Seleziona la stampa a passo 14 punti
<ESC> “P”	1B 50	Seleziona la stampa a passo 15 punti
<ESC> “.”	1B 3A	Seleziona la stampa a passo 16 punti
<ESC> <SP> <i>n</i>	1B 20 <i>n</i>	Imposta la spaziatura dei caratteri
<SO>	0E	Imposta la stampa a doppia larghezza.
<DC4>	14	Termina la stampa a larghezza ingrandita.
<ESC> “W” <i>n</i>	1B 57 <i>n</i>	Imposta il fattore d’ingrandimento per la larghezza del carattere.
<ESC> <SO>	1B 0E	Imposta la stampa a doppia altezza.
<ESC> <DC4>	1B 14	Termina la stampa ad altezza ingrandita.
<ESC> “h” <i>n</i>	1B 68 <i>n</i>	Imposta il fattore d’ingrandimento per l’altezza del carattere.
<ESC> “i” <i>n1 n2</i>	1B 69 <i>n1 n2</i>	Imposta i fattori d’ingrandimento per la larghezza e l’altezza del carattere.
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Seleziona la sottolineatura
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 2D 30 1B 2D 00	Annulla la sottolineatura
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Seleziona l’effetto barrato
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 5F 30 1B 5F 00	Annulla l’effetto barrato

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> “4”	1B 34	Seleziona la stampa evidenziata
<ESC> “5”	1B 35	Annulla la stampa evidenziata
<SI>	0F	Seleziona la stampa invertita
<DC2>	12	Annulla la stampa invertita
<ESC> “E” <ESC> “G”	1B 45 1B 47	Seleziona la stampa enfattizzata
<ESC> “F” <ESC> “H”	1B 46 1B 48	Annulla la stampa enfattizzata

## Comandi di impostazione del formato pagina

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> “C” <i>n</i>	1B 43 <i>n</i>	Imposta la lunghezza pagina in righe
<ESC> “C” <0> <i>n</i>	1B 43 00 <i>n</i>	Imposta la lunghezza pagina in pollici
<ESC> “N” <i>n</i>	1B 4E <i>n</i>	Imposta il margine inferiore
<ESC> “O”	1B 4F	Annulla il margine inferiore
<ESC> “I” <i>n</i>	1B 6C <i>n</i>	Imposta il margine sinistro
<ESC> “Q” <i>n</i>	1B 51 <i>n</i>	Imposta il margine destro

## Comandi di spostamento della posizione di stampa

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<LF>	0A	Avanzamento riga
<CR>	0D	Ritorno carrello
<ESC> “a” <i>n</i>	1B 61 <i>n</i>	Avanzamento carta di <i>n</i> righe
<FF>	0C	Avanzamento pagina
<HT>	09	Tabulazione orizzontale
<VT>	0B	Tabulazione verticale
<ESC> “z” “1” <ESC> “z” <1>	1B 7A 31 1B 7A 01	Imposta l’interlinea a 4 mm
<ESC> “0”	1B 30	Imposta l’interlinea a 3 mm
<ESC> “J” <i>n</i>	1B 4A <i>n</i>	Singolo avanzamento di <i>n</i> /4 mm
<ESC> “j” <i>n</i>	1B 6A <i>n</i>	Singolo arretramento di <i>n</i> /4 mm
<ESC> “I” <i>n</i>	1B 49 <i>n</i>	Singolo avanzamento di <i>n</i> /8 mm
<ESC> “B” <i>n1 n2 ... &lt;0&gt;</i>	1B 42 <i>n1 n2 ... 00</i>	Imposta arresti di tabulazione verticali
<ESC> “D” <i>n1 n2 ... &lt;0&gt;</i>	1B 44 <i>n1 n2 ... 00</i>	Imposta arresti di tabulazione orizzontali



## Comandi di stampa di grafica a matrice di punti

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> “K” n <0> m1 m2 ...	1B 4B n 00 m1 m2 ...	Stampa di grafica a densità normale
<ESC> “L” n1 n2 m1 m2 ...	1B 4C n1 n2 m1 m2 ...	Stampa di grafica ad alta densità
<ESC> “k” n <0> d1 ...	1B 6B n 00 d1 ...	Stampa di grafica a densità fine
<ESC> “X” n1 n2 m1 ...	1B 58 n1 n2 m1 ...	Stampa di grafica a densità fine

## Comandi di stampa di caratteri trasferibili

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> “&” <1> <1> n m1 m2 ... m48	1B 26 01 01 n m1 m2 ... m48	Definisce un carattere trasferibile
<ESC> “&” <1> <0> n	1B 26 01 00 n	Cancela un carattere trasferibile
<ESC> “%” “1” <ESC> “%” <1>	1B 25 31 1B 25 01	Abilita un set di caratteri trasferibili
<ESC> “%” “0” <ESC> “%” <0>	1B 25 30 1B 25 00	Disabilita un set di caratteri trasferibili

## Comandi di controllo di unità periferiche

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> <BEL> n1 n2	1B 07 n1 n2	Definisce l’ampiezza dell’impulso di attivazione dell’unità periferica #1
<BEL>	07	Controlla l’unità periferica #1
<FS>	1C	Controlla l’unità periferica #1 immediatamente
<EM>	19	Controlla l’unità periferica #2 immediatamente
<SUB>	1A	Controlla l’unità periferica #2 immediatamente

## Comandi di controllo della taglierina automatica

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<ESC> “d” “0” <ESC> “d” <0> <ESC> “d” “1” <ESC> “d” <1>	1B 64 30 1B 64 00 1B 64 31 1B 64 01	Invia alla taglierina automatica un comando di taglio completo

## Altri comandi

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione
<CAN>	18	Annulla l'ultima riga e inizializza la stampante
<DC3>	13	Deseleziona la stampante
<DC1> <DC1> <i>n</i>	11 11 <i>n</i>	Imposta la modalità di selezione
<RS>	1E	Fa emettere un segnale acustico al cicalino
<ESC> “#N, n1 n2 n3 n4” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C n1 n2 n3 n4 0A 00	Imposta l'interruttore di memoria
<ESC> “@”	1B 40	Inizializza la stampante
<ENQ>	05	Interrogazione memoria
<STX>	02	Entra in modalità STX-ETX
<ETX>	03	Esce dalla modalità STX-ETX
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Ripristina l'hardware della stampante

# APPENDIX

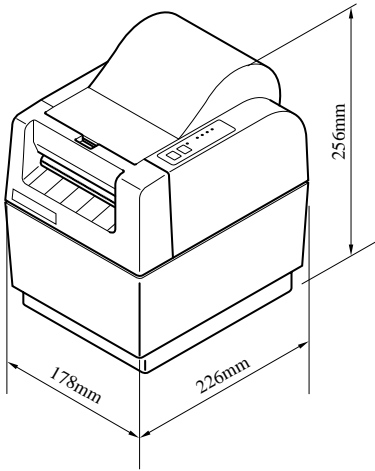
## General Specifications

Printing system .....	Line thermal dot-matrix
Resolution .....	8 dots/mm (horiz.) x 8 dots/mm (vert.)
Printable width .....	Page Mode 80mm Line Mode 75mm
Printing speeds .....	50mm/sec, 25mm/sec
Printable characters .....	ANK, International
Bar codes .....	JAN, EAN, UPC, Code 39, ITF, Code 128, Code 93, NW-7
Character matrix .....	Page Mode 8 × 16 dots (small) 16 × 24 dots (standard) 24 × 32 dots (large) Line Mode 12 × 24 dots
Interfaces .....	RS-232C, RS-422A, Parallel
Dimensions .....	TSP412: 178(W) × 226(D) × 256(H) mm TSP442: 178(W) × 244(D) × 256(H) mm
Weight .....	TSP412: 3.4kg TSP442: 3.7kg
Power .....	(50/60Hz) AC120V, AC220V, AC240V
Power consumption .....	Max. 170 W Avg. 30W (During continuous printing of ASCII characters)
Operating environment .....	+5°C ~ +40°C 25% ~ 85% RH
Storage environment .....	-20°C ~ +60°C 10% ~ 90% RH

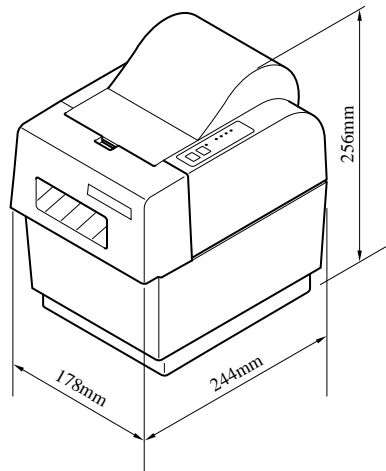
Automatic paper cutter

Life ..... 300, 000 cuts (if paper debris is cleared)

Min. cut length ..... 25.4mm (1 inch)



(TSP412)



(TSP442)

## Paper Specifications

Recommended paper-roll types:

NIPPON PAPER INDUSTRIES    TF50KS-E  
   TF62KS-E

NEW OJI PAPER Co.,Ltd.        KF-730

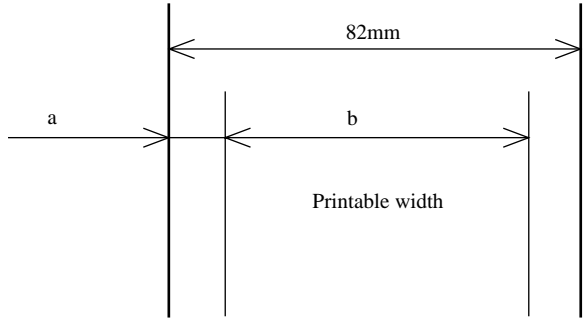
Many paper types are available. Please use paper that meets the following criteria.

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Paper type      | General high-sensitivity thermal paper<br>General high-sensitivity label paper <ul style="list-style-type: none"><li>• If you use medium or low sensitivity paper, run a test print to check operation. If the printer is unable to print at 50mm/sec, set the print speed to 25mm/sec.</li></ul>                             |
| 2. Paper width     | 60mm ~ 82.1 mm <ul style="list-style-type: none"><li>• When using narrow paper, be sure that the paper is at least wide enough to keep the platen and head from touching. Never use paper that allows the head to touch the platen.</li><li>• If the paper width is 70mm or less, do not run the platen in reverse.</li></ul> |
| 3. Paper thickness | General thermal paper: 60 ~ 150μm<br>Label paper:                    Max. 160μm   |
| 4. Paper rolls     | Internal diameter:        25.4mm (1 inch)<br>Outer diameter:        115mm   |

Rolls must have the thermal side facing inwards. Never use tape or other adhesive to fasten the trailing end of the paper to the roller.

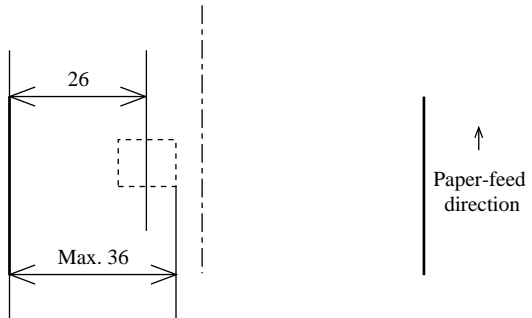
### 5. Print area

	lenhth of a	Length of b
Line mode	3.5mm	75mm
Page mode	1mm	80mm



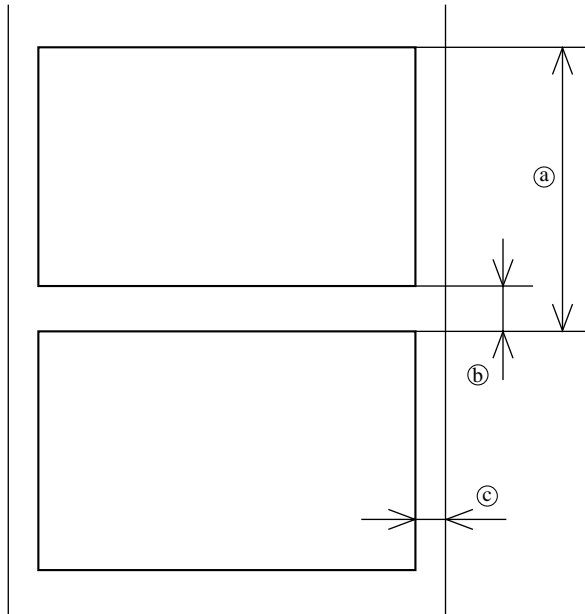
### 6. Black marking

Print density:  $\geq 1.2$   
 Print position:



Marked side: Back (obverse of printable side)  
 Mark dimensions: Width 10 ~ 20mm (offset from center)  
 Length 3mm ~ 10mm  
 Positioning: Mark's trailing end (relative to feed direction) identifies start position

7. Label-paper specifications
- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Label pitch:            | Ⓐ 10~300mm                   |
| Spacing between labels: | Ⓑ 3~10mm (5mm is preferred.) |
| Backing paper:          | Ⓒ Max. 5mm                   |



# MEMO





**HEAD OFFICE**

**STAR MICRONICS CO., LTD.**

20-10 Nakayoshida, Shizuoka, 422 Japan

Tel: (054) 263-1115, Telefax: (054) 263-8714

**OVERSEAS SUBSIDIARY COMPANIES**

**STAR MICRONICS AMERICA, INC.**

70-D Ethel Road West, Piscataway, NJ 08854 U.S.A

Tel: (908) 572-9512, Telefax: (908) 572-5095,

Telex: 299766 STAR UR

**STAR MICRONICS DEUTSCHLAND GMBH**

Westerbachstraße 59, D-60489 Frankfurt/Main 90, Germany

Tel: 0697-89990, Telefax: 0697-81006, Telex: 417 5825 STAR D

**STAR MICRONICS U.K. LTD.**

Star House, Peregrine Business Park, Gomm Road,

High Wycombe, Bucks, HP13 7DL, UK

Tel: 01494-471111, Telefax: 0494-473333