

***DOT MATRIX PRINTER***

**SP312F**

**SP342F-A**

***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 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.*

© Copyright 1995 Star Micronics Co., LTD.

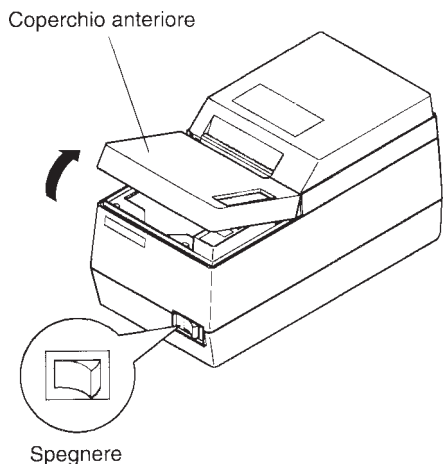
# INDICE

1. CARICAMENTO DELLA CARTUCCIA DEL NASTRO .....	38
1-1. SP312 .....	38
1-2. SP342 .....	39
2. CARICAMENTO DELLA CARTA .....	41
2-1. SP312 .....	41
2-2. SP342 .....	43
2-3. Rimozione della carta in rotolo .....	46
3. PANNELLO DI CONTROLLO .....	47
APPENDICE .....	48

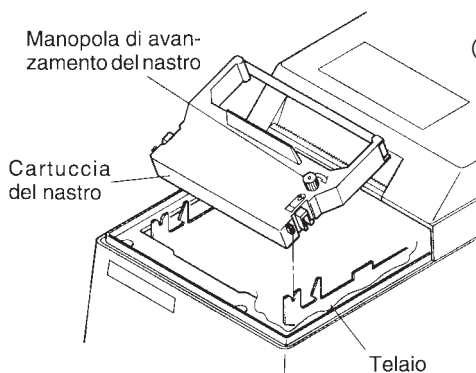
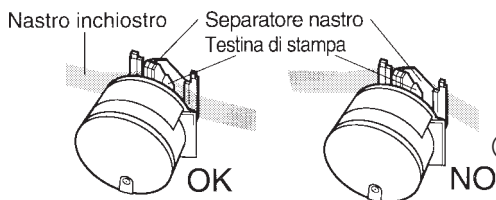
*L'Appendice appare solo nella sezione in inglese di questo manuale.*

# 1. CARICAMENTO DELLA CARTUCCIA DEL NASTRO

## 1-1. SP312



**Fig. 1-1 Rimozione del coperchio anteriore (SP312)**

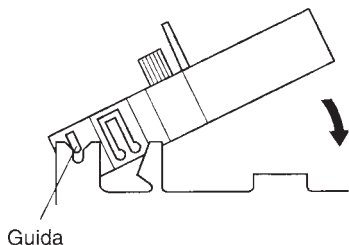


**Fig. 1-2 Caricamento della cartuccia del nastro (SP312)**

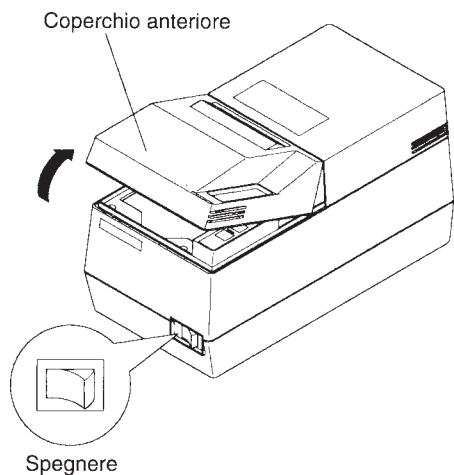
- ① Regolare l'interruttore di alimentazione della stampante sulla posizione di spegnimento.
- ② Per rimuovere il coperchio anteriore sollevarlo di circa 3 cm e tirarlo in avanti.

**NOTA:** Non toccare la testina di stampa subito dopo la stampa perché può essere molto calda.

- ③ Per eliminare allentamenti del nastro girare la manopola di avanzamento del nastro sulla cartuccia del nastro in direzione della freccia.
- ④ Allineare la guida della cartuccia del nastro con la parte incassata del telaio. Inserire la cartuccia del nastro da quella posizione fino a quando si sente uno scatto. Inserire il nastro inchiostro tra la testina di stampa e il separatore nastro. Assicurarsi che il nastro inchiostro non sporga oltre il separatore nastro.
- ⑤ Per eliminare allentamenti nel nastro girare la manopola di avanzamento del nastro sulla cartuccia del nastro in direzione della freccia.
- ⑥ Per installare il coperchio anteriore eseguire all'inverso il procedimento usato per la rimozione.



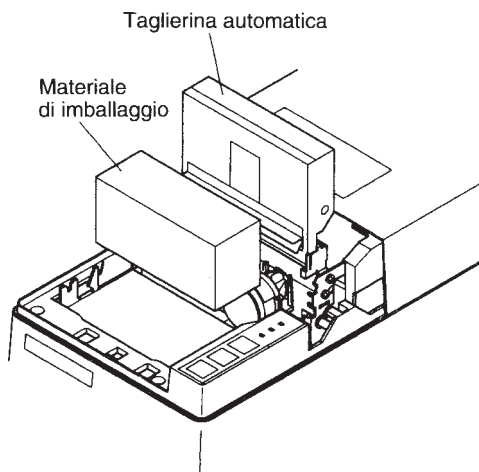
## 1-2. SP342



**Fig. 1-3 Rimozione del coperchio anteriore (SP342)**

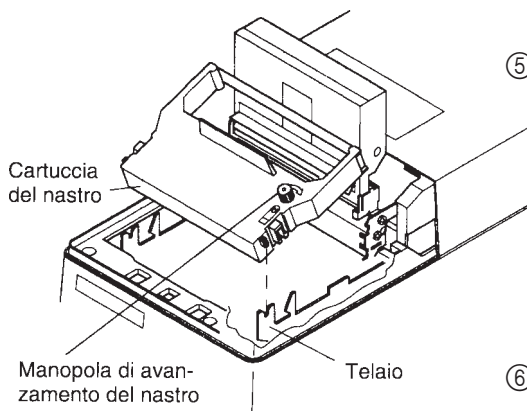
- ① Regolare l'interruttore di alimentazione della stampante sulla posizione di spegnimento.
- ② Per rimuovere il coperchio anteriore sollevarlo di circa 3 cm e tirarlo in avanti.

**NOTA:** Non toccare la testina di stampa subito dopo la stampa perché può essere molto calda.

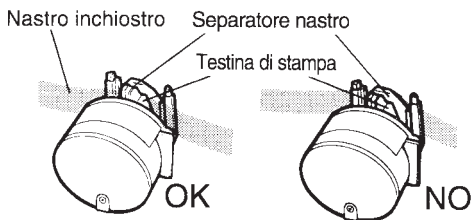
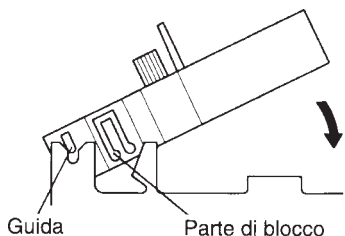


**Fig. 1-4 Sollevare la taglierina automatica e rimuovere il materiale di imballaggio (SP342)**

- ③ Sollevare la taglierina automatica e porla in posizione verticale, come mostrato nella Fig. 1-4.
- ④ Rimuovere il materiale di imballaggio.



- ④ Per eliminare allentamenti del nastro girare la manopola di avanzamento del nastro sulla cartuccia del nastro in direzione della freccia.
- ⑤ Allineare la guida della cartuccia del nastro con la parte incassata del telaio. Inserire la cartuccia del nastro da quella posizione fino a quando si sente uno scatto. Inserire il nastro inchiostro tra la testina di stampa e il separatore nastro. Assicurarsi che il nastro inchiostro non sporga oltre il separatore nastro.
- ⑥ Per eliminare allentamenti nel nastro girare la manopola di avanzamento del nastro sulla cartuccia del nastro in direzione della freccia.

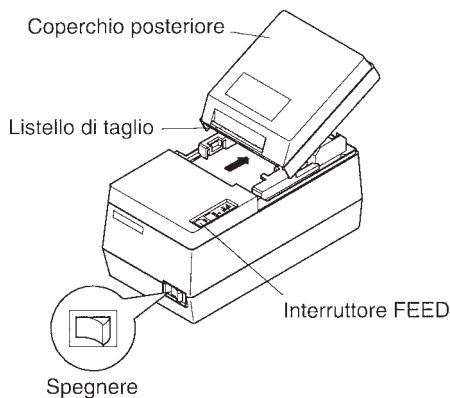


**Fig. 1-5 Caricamento della cartuccia del nastro (SP342)**

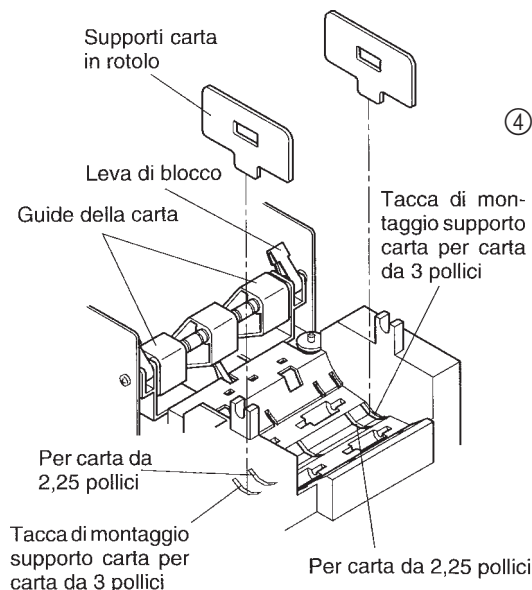
- ⑦ Abbassare la taglierina automatica e installare il coperchio anteriore eseguendo all'inverso il procedimento usato per la rimozione.

## 2. CARICAMENTO DELLA CARTA

### 2-1. SP312



**Fig. 2-1 Rimozione del coperchio posteriore (SP312)**



**Fig. 2-2 Montaggio dei supporti per carta in rotolo (SP312)**

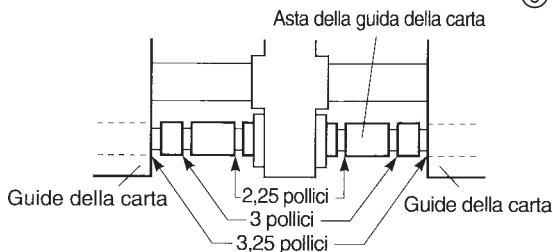
- ① Regolare l'interruttore di alimentazione della stampante sulla posizione di spegnimento.
- ② Regolare l'interruttore DIP 2-4 in base alla larghezza della carta usata. (Fare riferimento al manuale di installazione)

Interruttori DIP	ON	OFF
2-4	3,25 pollici	2,25 pollici
	3,0 pollici	

(Tutti gli interruttori nel gruppo di interruttori DIP sono stati predisposti in fabbrica sulla posizione "ON".)

- ③ Per rimuovere il coperchio posteriore, sollevarlo di circa 3 cm e spingerlo indietro.

- ④ A seconda della larghezza della carta (2,25 o 3 pollici), allineare i supporti della carta in rotolo alle posizioni specificate.



**Fig. 2-3 Regolazione delle guide della carta (SP312)**

- ⑤ Regolare le guide della carta sinistra e destra.  
 Lasciare uno spazio di 0,5 mm tra la guida della carta e il bordo della carta e fissare la leva di blocco.
- Quando si inserisce l'anello di fermo corrispondente alla scanalatura sull'asta delle guide della carta mostrata nella Fig. 2-3, quella sarà la posizione quando si fissa la guida della carta.

- ⑥ Regolare l'interruttore di alimentazione della stampante sulla posizione di accensione.

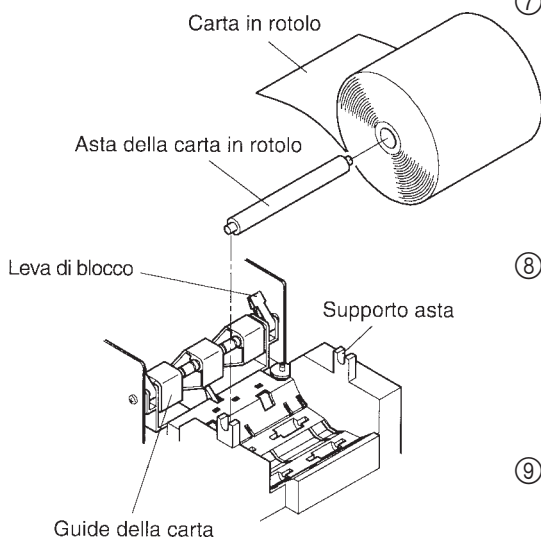
- ⑦ Tagliare la parte iniziale della carta in rotolo su una linea dritta.  
 Se la parte iniziale della carta è fissata con un'etichetta, ecc., rimuovere la parte adesiva dell'etichetta. Se rimane dell'adesivo sulla carta, si può appiccicare al rullo della stampante, causando errori di avanzamento della carta.

- ⑧ Tenere il rotolo di carta come mostrato nell'illustrazione e inserire la parte superiore della carta sotto la guida della carta il più possibile, quindi premere l'interruttore "FEED" sul pannello di controllo per far avanzare la carta.

- ⑨ Quando la parte iniziale della carta fuoriesce dalla stampante, rilasciare l'interruttore "FEED". Inserire quindi la carta sull'asta della carta in rotolo e collocare l'asta della carta in rotolo sul supporto asta.

- ⑩ Inserire la parte iniziale della carta nella fessura del listello di taglio, quindi montare il coperchio posteriore eseguendo all'inverso il procedimento usato per la rimozione del coperchio posteriore al punto ③ sopra.

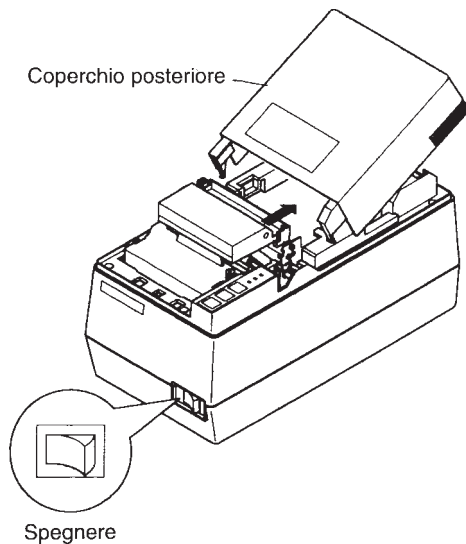
**NOTA:** Quando appare sulla carta il segno di fine carta, sostituire il rotolo di carta prima che si esaurisca.



**Fig. 2-4 Caricamento della carta (SP312)**



## 2-2. SP342



- ① Regolare l'interruttore di alimentazione della stampante sulla posizione di spegnimento.
- ② Per rimuovere il coperchio anteriore sollevarlo di circa 3 cm e tirarlo in avanti.

**NOTA:** Non toccare la testina di stampa subito dopo la stampa perché può essere molto calda.

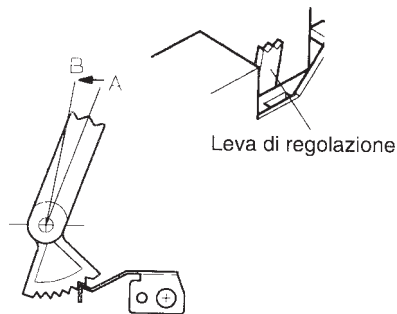
- ③ Per rimuovere il coperchio posteriore sollevarlo di circa 3 cm e tirarlo indietro.

**Fig. 2-5 Rimozione del coperchio posteriore (SP342)**

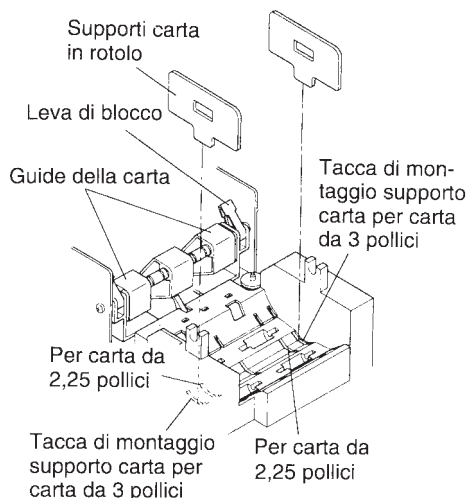
- ④ Regolare l'interruttore DIP 2-4, il supporto carta in rotolo e la posizione della leva di regolazione in base alla larghezza e allo spessore del rotolo di carta impiegato.
  - Fare riferimento al manuale di installazione per la posizione dell'interruttore DIP.
  - Se non si conosce la posizione standard della leva di regolazione, abbassare la leva di regolazione il più possibile (verso il coperchio posteriore) e quindi tirarla in su di due scatti. Questa è la posizione standard A

Carta		Interruttore DIP 2-4 (Fig. 4-1)	Posizione leva di regolazione (Fig. 2-6)	Supporto carta in rotolo (Fig. 2-7)
Larghezza carta	Spessore			
2,25 pollici	1 foglio di carta	OFF	A	Usato (scanalatura interna)
	Carta stampante	OFF	B	Usato (scanalatura interna)
3,0 pollici	1 foglio di carta	ON	A	Usato (scanalatura esterna)
	Carta stampante	ON	B	Usato (scanalatura esterna)
3,25 pollici	1 foglio di carta	ON	A	Non usato
	Carta stampante	ON	B	Non usato

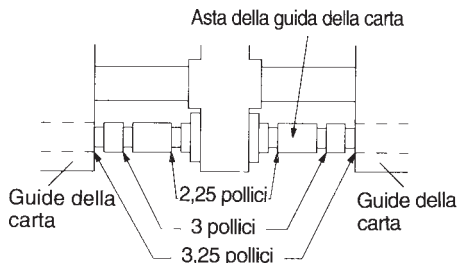
- A: Un foglio di carta (posizione standard)
- B: Carta carbone



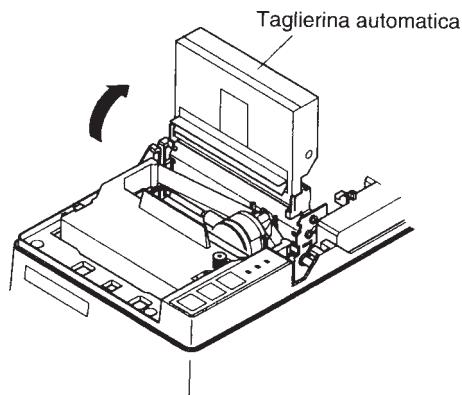
**Fig. 2-6 Posizione della leva di regolazione (SP342)**



**Fig. 2-7 Montaggio dei supporti carta in rotolo (SP342)**



**Fig. 2-8 Guida della carta in rotolo (SP342)**



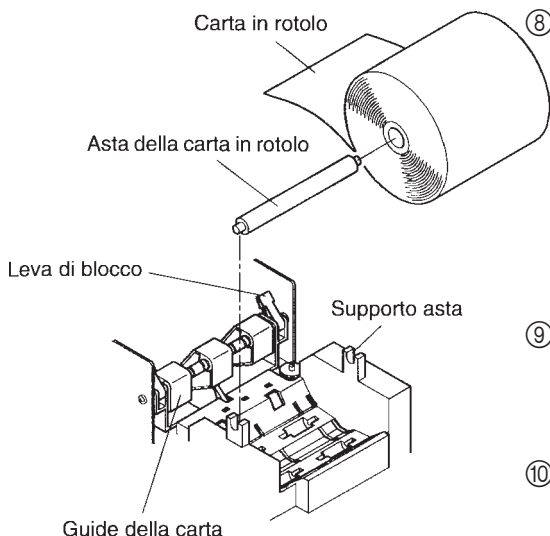
**Fig. 2-9 Sollevare la taglierina automatica (SP342)**

- ⑤ Regolare le guide della carta sinistra e destra.

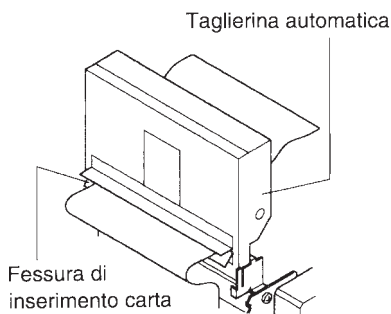
Lasciare uno spazio di 0,5 mm tra la guida della carta e il bordo della carta e fissare la leva di blocco.

- Quando si inserisce l'anello di fermo corrispondente alla scanalatura sull'asta delle guide della carta mostrata nella Fig. 2-8, quella sarà la posizione quando si fissa la guida della carta.

- ⑥ Sollevare la taglierina automatica e porla in posizione verticale, come mostrato nella Fig. 2-9.



**Fig. 2-10 Caricamento della carta (SP342)**



**Fig. 2-11 Inserimento della carta nella taglierina automatica (SP342)**

⑦ Regolare l'interruttore di alimentazione della stampante sulla posizione di accensione.

⑧ Tagliare la parte iniziale della carta in rotolo su una linea diritta.

- Se la parte iniziale della carta è fissata con un'etichetta, ecc., rimuovere la parte adesiva dell'etichetta. Se rimane dell'adesivo sulla carta, si può appiccicare al rullo della stampante, causando errori di avanzamento della carta.

⑨ Osservare la direzione di avvolgimento della carta in rotolo e inserire la carta sotto la guida il più possibile.

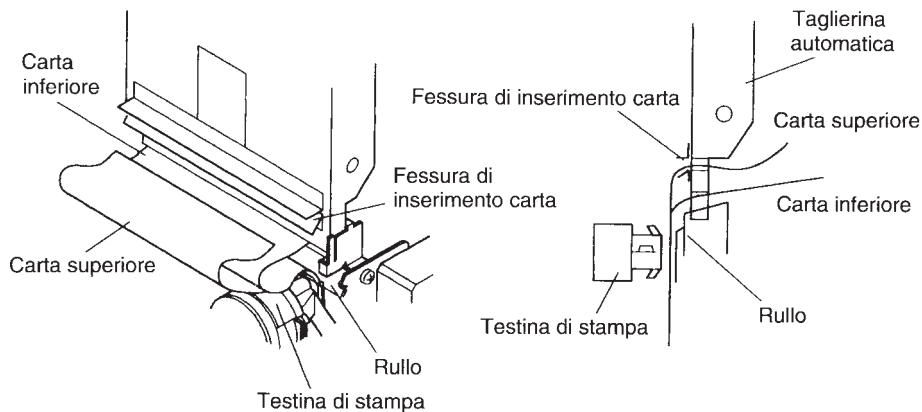
⑩ Premere l'interruttore "FEED" (avanzamento carta) sul pannello di controllo.

Rilasciare l'interruttore quando la carta è avanzata di 10 cm dall'uscita della carta.

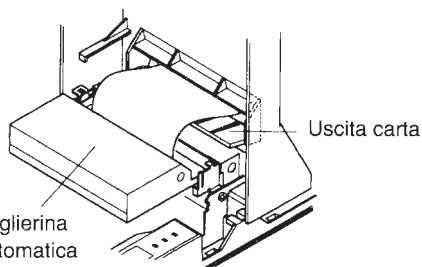
⑪ Inserire la carta sull'asta della carta in rotolo e collocare l'asta della carta in rotolo sul supporto asta.

⑫ Inserire la parte iniziale della carta nella fessura della taglierina automatica.

- Quando si usa carta carbone, inserire solo l'originale (foglio superiore) nella fessura della taglierina automatica. Inserire la carta della copia (foglio inferiore) tra il rullo e la taglierina automatica. In questo caso è necessario il riavvolgitore PW300 (opzionale) per riavvolgere la carta di copia. Fare riferimento al manuale di istruzioni del riavvolgitore per il metodo di impostazione.



**Fig. 2-12 Inserimento della carta nella taglierina automatica (quando si usa carta carbone) (SP342)**



**Fig. 2-13 Uscita della carta sul coperchio anteriore (SP342)**

- ⑬ Tirare il bordo della carta per rimuovere eventuali allentamenti e quindi abbassare la taglierina automatica.
- ⑭ Inserire la carta attraverso l'uscita carta sul coperchio anteriore e quindi rimettere il coperchio anteriore eseguendo all'inverso il procedimento usato per la rimozione.
- ⑮ Installare il coperchio posteriore eseguendo all'inverso il procedimento usato per la rimozione.

## 2-3. Rimozione della carta in rotolo

Rimuovere il coperchio posteriore e quindi tagliare la carta vicino al retro della guida della carta. Quindi premere l'interruttore "FEED" per far fuoriuscire il resto della carta rimanente nell'unità.

Quando la carta finisce, un cicalino suona 4 volte per ciclo per 2 cicli.

**NOTA 1:** Premere l'interruttore "FEED" per rimuovere la carta rimanente nella stampante. (Se si rimuove manualmente la carta, la carta può spiezzarsi o scivolare causando un inceppamento.)

**NOTA 2:** Quando appare sulla carta il segno di fine carta, sostituire il rotolo di carta prima che si esaurisca.

### 3. PANNELLO DI CONTROLLO

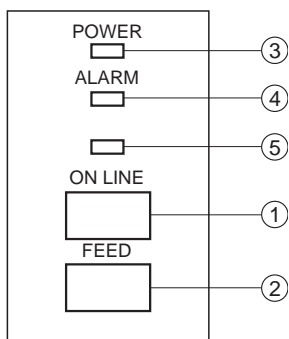


Fig. 3-1 Pannello di controllo

- ① Interruttore “ON LINE”  
Alterna lo stato dello stampante tra “ON LINE” e “OFF LINE”. Quando la stampante alterna tra “ON LINE” e “OFF LINE”, il cicalino emette un breve segnale acustico. (la commutazione “ON LINE” e “OFF LINE” è possibile solo quando la carta è caricata nella stampante.)
- ② Interruttore “FEED”
- Quando questo interruttore viene premuto per più di mezzo secondo, la carta avanza continuamente. (L’operazione di avanzamento carta sopra descritta è possibile in entrambi i modi “ON LINE” e “OFF LINE”.)

- ③ Spia “POWER” (LED verde)
- Si illumina quando la stampante è accesa.
- ④ Spia “ALARM” (LED rosso)
- Si illumina quando la carta è esaurita.  
Se la carta finisce, caricare un nuovo rotolo e quindi premere l’interruttore “ON LINE”.
  - Lampeggia quando il coperchio anteriore è aperto o quando si verifica un errore meccanico (blocco del motore, ecc.). Il cicalino emette un segnale acustico breve seguito da uno lungo.  
Montare correttamente il coperchio anteriore e premere l’interruttore “ON LINE”. Se il cicalino suona ancora e la spia “ALARM” lampeggia, vuol dire che si è verificato un errore meccanico. Localizzare la causa dell’errore e spegnere e riaccendere la stampante per inicializzarla.  
(Nel caso di un errore meccanico, i dati non sono cancellati anche se si spegne l’unità.)
- ⑤ Spia “ON LINE” (LED verde)
- LED illuminato: La stampante è “ON LINE”.  
LED spento: La stampante è “OFF LINE”.  
LED lampeggiante: È selezionato il modo di stampa a convalida.  
Quando tutte le spie da ③ a ⑤ si illuminano contemporaneamente e il cicalino suona continuamente, si è verificato un errore CPU. Nel caso di un errore CPU spegnere la stampante e quindi riaccenderla. Quando si spegne la stampante i dati sono cancellati.





## 20 mA current loop (option)

Pin no.	Signal name	I/O direction	Function
9	TTY TXDR	—	Indicates the ground side of the data signal of 20 mA loop current.
10	TTY TXD	OUT	Transmitted data of 20 mA current loop.
17	TTY TXDR	—	Indicates the ground side of the data signal of 20 mA loop current.
18	TTY RXDR	—	Indicates the ground side of the data signal of 20 mA loop current.
19	TTY RXD	IN	Received data of 20 mA current loop.
23	TTY RXDR	—	Indicates the ground side of the data signal at 20mA loop current.
24	TTY TXD	OUT	Transmission data of 20 mA current loop.
25	TTY RXD	IN	Reception data of 20 mA current loop.

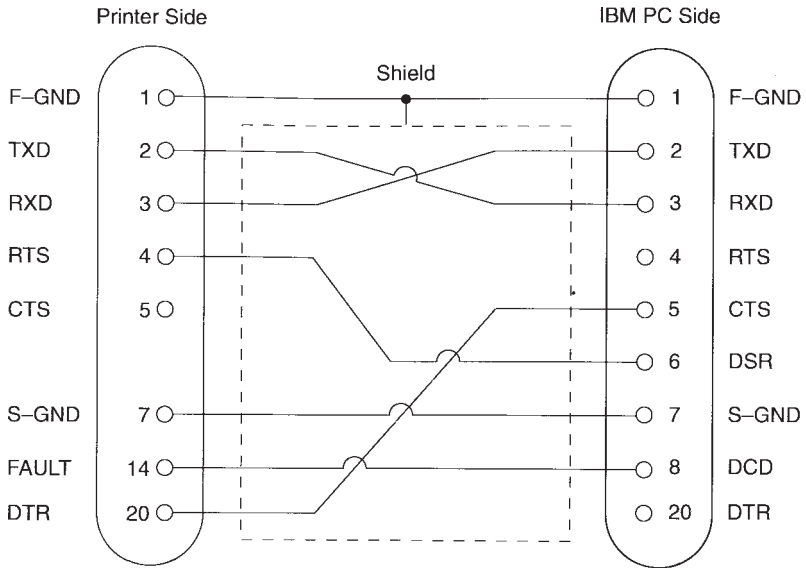
## RS-422A (option)

Pin no.	Signal name	I/O direction	Function
9	SD (+)	OUT	Transmitted data
10	SD (-)	OUT	Transmitted data
17	RD (+)	IN	Received data
18	RD (-)	IN	Received data
19	CS (+)	IN	When the host computer is set to standby for data transmission, this signal changes to "SPACE". (In this instance, the printer does not check the signal.)
23	CS (-)	IN	When the host computer is set to standby for data transmission, this signal changes to "SPACE". (In this instance, the printer does not check the signal.)
24	RS (+)	OUT	Data transmission request signal. When the printer is ready to receive data, this signal changes to "SPACE".
25	RS (-)	OUT	Data transmission request signal. When the printer is ready to receive data, this signal changes to "SPACE".



## Interface Connections (Serial Interface)

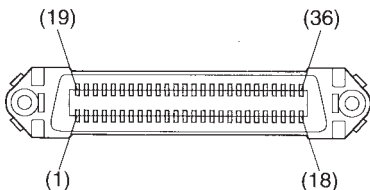
The following is a basic example of interface connections. (For interface connections, refer to the specifications for the respective interface.) An IBM PC type serial port is shown in below.



Example of interface connections for an IBM PC

## Connectors and Signals (Parallel Interface)

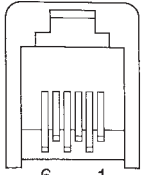
Pin No.	Signal Name	IN/OUT	Function
1	STROBE	IN	Signals when data is ready to be read. Signal goes from HIGH to LOW (for at least 0.5 microsec.) when the data is available.
2-9	DATA1-8	IN	These signals provide the information of the first to eighth bits of parallel data. Each signal is at HIGH level for a logical 1 and at a LOW level for a logical 0.
10	ACK	OUT	A 9 microsecond LOW pulse acknowledges receipt of the data.
11	BUSY	OUT	When this signal goes to LOW, the printer is ready to accept data. When the printer is in one of the conditions below, "HIGH" is set. 1. Data is being entered. 2. Off line. 3. Error condition.
12	PAPER OUT	OUT	This signal is normally LOW. It will go to HIGH if the printer runs out of paper.
13	SELECTED	OUT	This signal is HIGH when the printer is online.
14-15	N/C		Unused
16	SIGNAL GND		Signal ground.
17	CHASSIS GND		Chassis ground, isolated from logic ground.
18	+5VDC		+5VDC (Max 50 mA)
19-30	GND		Twisted pair return the signal to ground level.
31	RESET	IN	When this signal goes to LOW, the printer is reset to its power-on condition.
32	ERROR	OUT	This signal is normally HIGH. This signal goes to LOW to signal that the printer cannot print due to an error condition. Refer to Item 8-4 Emergency Suspension.
33	EXT GND		External ground.
34	COMPULSION	OUT	Compulsion signal
35-36	N/C		Unused.



This connector mates with an Amphenol 57-30360 connector

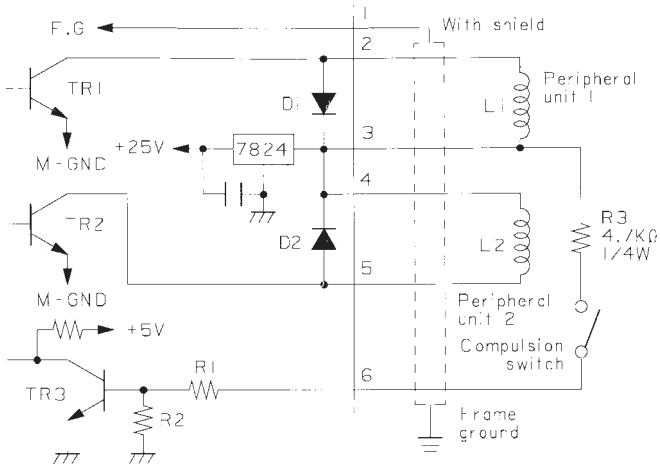
**Parallel interface connector (printer side)**

# Peripheral Unit Drive Circuit



6-P modular jack connector

[Drive output 24V, max. 1.0 A]



Drive circuit

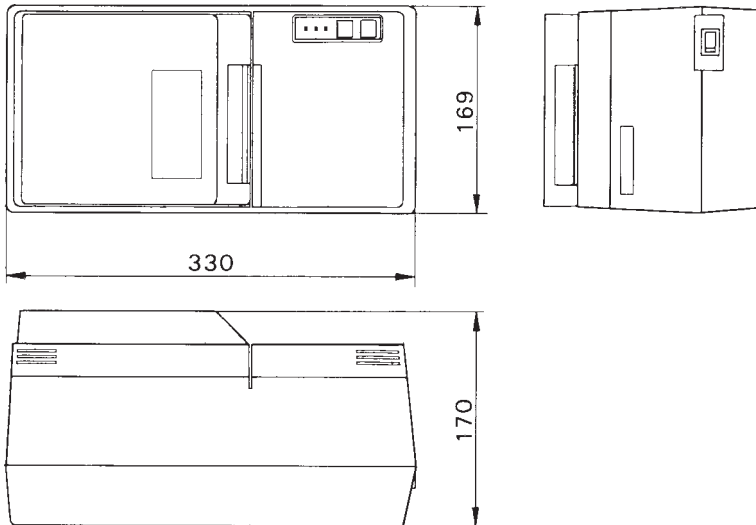
## General Specifications

Printing method:	Serial impact dot matrix
Print direction:	Bi-directional
Number of head pins:	9 wires
Number of print columns:	40 columns, 15 CPI 33 columns, 12 CPI 22 columns, 8 CPI
Character set:	ASCII 96 (characters) Special characters 64 Block graphics 64 IBM special characters 64 IBM block graphics 50 KATAKANA 64 International characters 12 Download characters 10
Font configuration	5 × 9 or 7 × 9

Paper width	3.25 inch (82.5 mm)			3.0 inch (76 mm)			2.25 inch (57.5 mm)		
CPI	15	12	8	15	12	8	15	12	8
Number of columns	40	33	22	40	33	22	28	23	15
Dot space (H × V mm)	0.330	0.330	0.495	0.330	0.330	0.495	0.330	0.330	0.495
	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353
Column spacing (mm)	1.65	1.98	2.97	1.65	1.98	2.97	1.65	1.98	2.97
Character size (mm)	1.29	1.62	2.28	1.29	1.62	2.28	1.29	1.62	2.28
	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
Total no. of dots	200	198	132	200	198	132	140	138	90
Print area (mm)	65.7	65.0	64.8	65.7	65.0	64.8	45.9	45.2	44.1
Left/Right margins	8.4/8.4	8.4/9.1	8.4/9.3	5.2/5.2	5.2/5.8	5.2/6.0	5.8/5.8	5.8/6.5	5.8/7.6

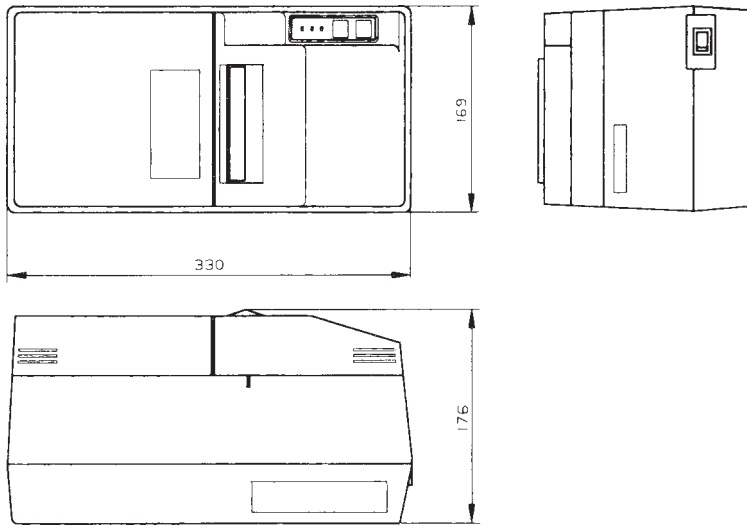
Print speed:	Approx. 3.2 lines per sec.
Line spacing:	1/6-inch (initial setting), 1/8-inch, 1/12-inch, <i>n</i> /72-inch
Paper feed method:	Friction feed
Paper feed speed:	Approx. 3 inches/sec.
Paper specifications	
Paper type:	Ordinary bond and carbonless copy paper
Paper width:	82.5 ±0.5 mm (3.25 inches)
	76 ±0.5 mm (3.0 inches)
	57.5 ±0.5 mm (2.25 inches)
Roll diameter:	85 mm (3.35 inches) max.
Thickness	(single) 0.07 mm to 0.10 mm
	(copies) Original + 1 copy (Max. 0.14 mm)
	Original + 2 copies (Max. 0.2 mm)
	However, paper that can be cut with the auto cutter is one sheet of 0.06 – 0.085 mm thickness.
Internal diameter of roll:	12 ±1 mm
	Note: The paper must not be glued to the core.
Ink ribbon specifications	
Ribbon type:	Cartridge cassette
Color:	Standard purple or optional black
Ribbon material:	Nylon (#40 denier)
Ribbon life:	Purple (standard) 6,000,000 characters
	Black (option) 1,600,000 characters
Interface:	
Serial interface:	RS-232C serial interface (standard)
	20 mA current loop (option)
	RS-422A (option)
Parallel interface:	Centronics compatible
Data buffer:	Selectable between 4 K and 256 bytes
Peripheral unit drive circuit:	2 circuits (24 V, max. 1 A with a 1 circuit compulsion switch)
Power Supply:	AC120 V ±10 % 60 Hz (for US)
	AC230 V –10 % ~ 240 V + 6 % 50/60 Hz (for EC)
	AC220 V ±10 % 50/60 Hz (for Hong Kong, Korea)

AC power cable:	Approx. 155 cm long
Power consumption:	Max. 60 W Avg. 30 W (During continuous printing of ASCII characters)
Ambient temperature/humidity	
Operating temperature:	0°C to +50°C
Operating humidity:	10 % to 90 % RH (without condensation)
Storage temperature:	-20°C to +70°C
Storage humidity:	5 % to 95 % RH (at 40°C) without condensation.
Mechanism reliability:	5,000,000 lines MCBF (except head life and auto cutter)
Print head life:	One hundred million characters
Paper cutter reliability:	600,000 cut (MCBF) (SP342)



**Overall dimensions (mm) (SP312)**

169 W × 330 D × 170 H (m)  
 Approx. 4.2 kg



**Overall dimensions (mm) (SP342)**

169 W × 330 D × 176 H (mm)

Approx 4.5 kg

# 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