



**DCS & Labelling Worldwide**

# Impressora de Transferência Térmica M-84PRO



**PRO**

## Manual do Utilizador

<b>SATO Group of Companies</b>  <b><u>www.satoworldwide.com</u></b>	
<b>SATO INTERNATIONAL PTE LTD</b> 438A Alexandra Road #05-01/ 02, Alexandra Technopark, Singapore 119967 Tel: 65-6271-2122 Fax: 65-6271-2151 Email: sales@sato-int.com	<b>SATO EUROPE NV</b> Leuvensesteenweg 369, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, Brussels, Belgium Tel: 32 (0)-2-788-80-00 Fax: 32 (0)-2-788-80-80 Email: info@sato-europe.com
<b>SATO UK LTD</b> Valley Road, Harwich, Essex England Co12 4RR, United Kingdom Tel: 44-1255-240000 Fax: 44-1255-240111 Email: enquiries@satouk.com	<b>SATO DEUTSCHLAND GMBH</b> Schaberweg 28, 61348 Bad Homburg, Germany Tel: 49 (0)-6-1726-8180 Fax: 49 (0)-6-1726-818-199 Email: info@sato-deutschland.de
<b>SATO POLSKA SP Z O.O.</b> Ul Okolna 2, 50-422 Wroclaw Poland Tel: 48-71-335-23-20 Fax: 48-71-335-23-25 Email: biuro@sato-polska.com.pl	<b>SATO FRANCE S.A.</b> Parc d'activités - rue Jacques Messager 59175 TEMPLEMARS, France Tel: +33 (0)3 20 62 96 40 Fax: +33 (0)3 20 62 96 55 Email: france@sato-europe.com
<b>SATO AMERICA INC.</b> 10350 Nations Ford Road Suite A, Charlotte, NC 28273, USA Tel: 1-704-644-1650 Fax: 1-704-644-1662 Email: sato-sales@satoamerica.com	<b>SATO ASIA PACIFIC PTE LTD</b> 438A Alexandra Road #05-01/02, Alexandra Technopark, Singapore 119967 Tel: 65-6271-5300 Fax: 65-6273-6011 Email: sales@satosingapore.com

**Warning:** This equipment complies with the requirements in Part 15 of FCC rules for a Class A computing device. Operation of this equipment in a residential area may cause unacceptable interference to radio and television reception requiring the operator to take whatever steps necessary to correct the interference.

All rights reserved. This document, nor any part of it, may be reproduced or issued to third parties in any form without the express permission of SATO Europe. The material in this document is provided for general information only and is subject to change without notice. SATO Europe does not assume responsibility for any errors or omissions.

---

## Aviso

Todas as pessoas que utilizem esta impressora devem tomar conhecimento e observar as medidas de segurança e instruções de serviço contidas neste Manual.

Esta impressora pode ser apenas utilizada para a aplicação prevista.

Trata-se de um aparelho da classe A e pode, eventualmente, provocar interferências electromagnéticas. Se for necessário, o proprietário tem de tomar as medidas adequadas para resolver o problema.

Descargas electrostáticas junto aos pinos de ligação e no cartão de memória poderão resultar em danos na impressora.

Em caso de incêndio, não pode ser utilizada água para apagar o fogo na impressora. Um extintor de incêndio adequado deve estar à mão.

Nesta impressora ou nos seus acessórios não podem ser efectuadas nem modificações mecânicas nem eléctricas, sem autorização escrita da SATO EUROPE NV. Quaisquer modificações que sejam efectuadas sem autorização poderão levar à perda dos direitos resultantes da garantia.

Outros Manuais para este aparelho com informações adicionais, destinadas ao funcionamento seguro da impressora, estão disponíveis no seu revendedor SATO.

Todos os materiais velhos e resíduos de materiais de consumo, como papel de suporte ou fitas de carbono gastas, devem ser cuidadosamente removidos e deitados fora da forma menos poluente possível.

Caso tenha dúvidas acerca de ajustes, operação ou aspectos de segurança desta impressora, contacte o seu revendedor SATO.

A SATO EUROPE não garante que todas as funções descritas neste Manual estejam à disposição em todos os modelos. A SATO reserva-se o direito de alterar dados técnicos devido ao contínuo desenvolvimento e melhoramentos, sem aviso prévio.

---

## Material de consumo

Utilize apenas fitas de carbono e materiais de consumo da SATO. A utilização de materiais não admitidos poderá causar danos à impressora e levar à perda de direitos resultantes da garantia.

## Convenções

Texto que aparece em itálico e letras maiúsculas, como, por exemplo ***LABEL***, refere-se a uma tecla ou LED no painel de controlo.

Texto colocado entre parêntesis angulares, como, por exemplo <ESC>, remete para uma sequência de escape de uma string de dados.

Texto que aparece em negrito e itálico, como ***On-Line***, refere-se a uma função ou um resultado.

Texto que aparece em negrito como, por exemplo **VR1**, refere-se a componentes eléctricos como pinos, resistências, ligações, etc.

## Garantia e Copyright

A SATO EUROPE NV não oferece nenhum tipo de garantia para esta documentação, incluindo - mas não limitando-se – as garantias implícitas de qualidade usual no comércio e adequação para um determinado propósito.

A SATO Europe NV não se responsabiliza por erros contidos na mesma ou danos casuais daí resultantes, que estejam ligados à disponibilização, exposição ou utilização desta documentação.

Este documento contém informações do fabricante que estão protegidas pelos direitos de autor.

Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida de forma alguma ou entregue a terceiros sem autorização explícita da SATO Europe NV.

As informações contidas neste documento poderão ser alteradas sem aviso prévio.

© Copyright 2003 SATO Europe NV.

# Índice Geral

## Capítulo 1 Vista geral da impressora

---

Introdução .....	1-1
Dados técnicos.....	1-2

## Capítulo 2 Instalação

---

Introdução .....	2-1
Local de instalação da impressora.....	2-1
Inserir etiquetas e fitas de etiquetas.....	2-3
Inserir a fita de carbono.....	2-6
Painel de controlo.....	2-8
Lado traseiro .....	2-10
Sensores .....	2-11

## Capítulo 3 Configuração

---

Configuração dos interruptores DIP da impressora .....	3-1
Ajustes Standard.....	3-7
Ajustes do potenciómetro.....	3-8
Painel LCD para configuração da impressora.....	3-10

## Capítulo 4 Limpeza

---

Limpeza da cabeça de impressão, cilindro de pressão e rolo pressor .....	4-1
Limpeza dos sensores para o corte de etiquetas.....	4-2

## Capítulo 5 Resolução de problemas

---

Introdução .....	5-1
Tabelas de resolução de problemas .....	5-1
Problemas com a qualidade de impressão .....	5-1
Mensagens de avaria .....	5-3

## Capítulo 6 Dados técnicos sobre a interface

---

Introdução .....	6-1
Interface paralela IEEE1284 .....	6-2
Interface serial RS232.....	6-4
Interface universal serial bus (USB).....	6-6
Interface adicional para rede local (LAN).....	6-6

## Capítulo 7 Anexo A

---

Anexo A.....	A-1
--------------	-----

---

# CAPÍTULO 1

## VISTA GERAL DA IMPRESSORA

### INTRODUÇÃO

---

As impressoras de transferência térmica SATO M-84PRO são sistemas completos de etiquetagem, de alto desempenho, para utilização directa no local. Todos os parâmetros de impressão podem ser determinados pelo utilizador no painel de controlo no lado frontal, bem como por meio de interruptores DIP. Na memória encontram-se todos os códigos de barras usuais e 14 tipos de letras de texto puro, bem como um jogo de caracteres vectorial e dois jogos de caracteres de retículo, através dos quais estão disponíveis, literalmente, milhares de tipos e tamanhos de letras.

O Manual do Utilizador ajuda-lhe a compreender as funções básicas, como por exemplo, a montagem, instalação, configuração, limpeza e manutenção.

A impressora M-84PRO pode imprimir etiquetas com uma largura de até 4 polegadas (aprox. 100 mm) e está disponível com três resoluções diferentes: 203 dpi, 305 dpi e 609 dpi. A resolução depende da cabeça de impressão e pode ser alterada de modo simples, no local, inserindo a cabeça de impressão desejada. A impressora reconhece automaticamente a resolução da cabeça de impressão e carrega o Firmware adequado para o seu controlo.

A M-84PRO utiliza os códigos de comando RISC-Standard para impressoras da SATO (RISC = computador com lista de comandos reduzida). A única diferença entre esta e outras impressoras RISC está nos valores admitidos, que representam as posições de impressão nas etiquetas. Estes valores são especificados em "pontos" e variam em função da resolução da impressora e da capacidade de memória disponível para o conjunto gráfico da etiqueta. A gama admissível para os diversos modelos M-84PRO é especificada na tabela em "e" e nas *INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO DA IMPRESSORA*.

Devido a estes atributos em comum, é muito fácil converter etiquetas de uma impressora RISC para outra, sem necessidade de se elaborar um fluxo de comandos totalmente novo. Entretanto, é necessário observar algumas indicações para efectuar a compensação das diferentes resoluções das cabeças de impressão. O modo mais simples de se visualizar o efeito das resoluções de diferentes impressoras é pegar uma determinada etiqueta destinada a uma impressora de 203 dpi, e enviar o fluxo de comandos para uma impressora de 305 dpi. A etiqueta impressa terá então exactamente 2/3 do tamanho original, inclusive nos tipos de letra, nas medidas do código de barras e no comprimento/largura da linha. A única excepção é o código de barras postal, o qual possui um tamanho padrão determinado por lei, de forma que a resolução da impressora é automaticamente compensada de modo correspondente pela impressora. No caso inverso, uma etiqueta dimensionada para uma impressora de 305 dpi que é enviada para uma impressora de 203 dpi, torna-se um terço maior. Provavelmente a mesma será "mutilada", quando a etiqueta resultante é maior que as medidas máximas admitidas para a impressora.

**DADOS TÉCNICOS GERAIS DA IMPRESSORA**

DADOS TÉCNICOS	M-84PRO-2	M-84PRO-3	M-84PRO-6
<b>IMPRESSÃO</b>			
Método	Directa ou por transferência térmica		
Velocidade (seleccionável pelo utilizador)	2 a 10 pol/seg. 50 a 250 mm/s	2 a 8 pol/seg. 50 a 200 mm/s	2 a 6 pol/seg. 50 a 150 mm/s
Módulo de impressão (tamanho do ponto)	0,0049 pol 0,125 mm	0,0033 pol 0,083 mm	0017 pol 0,081 mm
Resolução	203 dpi 8 pontos/mm	305 dpi 12 pontos/mm	609 dpi 24 pontos/mm
Largura de impressão máx.	4,1 pol 104 mm		
Altura de impressão máx.	49,2 pol 1249 mm	32,8 pol 835 mm	14,0 pol 356 mm
<b>MATERIAL</b>			
Largura mínima	0,87 pol 22 mm		
Altura mínima	0,24 pol (6 mm)		
Contínuo	0,63 pol (16 mm)		
Modo cortador manual	1,18 pol (30 mm)		
Modo cortador automático	1,18 pol (30 mm)		
Modo dispensador	1,18 pol (30 mm)		
Largura máxima	5,0 pol 125 mm		
Tipo	Etiquetas autocolantes, enroladas ou fan-fold (dobradas como acordeão) Termosensíveis		
Espessura máx. do material	0,008 pol 0,21 mm		
Diâmetro máx. do rolo enrolado para dentro	8,6 pol 220 mm		
Diâmetro mínimo do tubo	3 pol 76,2 mm		
<b>UNIDADE DE SENSORES</b>			
Sensor de transparência	Móvel		
Sensor de reflexão	Móvel		
Modo contínuo	Sem utilização do sensor		
<b>FITA DE CARBONO</b>			
Largura máxima	4,4 pol (111 mm)		
Comprimento máximo	1475 pés (450 m)		
Espessura	4,5 microns, revestimento na face interna		

<b>DADOS TÉCNICOS</b>	<b>Todos os modelos M-84PRO</b>
<b>CONTROLOS E INDICADORES</b>	
Energia	LED verde
Online	LED verde
Etiqueta	LED vermelho
Fita de carbono	LED vermelho
Erro	LED vermelho
Painel LCD	2 linhas com 16 caracteres cada
Transporte de etiquetas	Lado frontal
Interruptor de alimentação LIGA/DESLIGA	Lado frontal
<b>AJUSTES DOS POTENCIÓMETROS</b>	
Print Darkness	Lado frontal
Offset	Lado frontal
Pitch	Lado frontal
Display	Lado frontal
<b>LIGAÇÕES DE INTERFACES <sup>(1)</sup></b>	
Paralela	IEEE1284 Standard Centronics
Serial	RS232C (2.400 até 19.200 bps) RS232C (9.600 até 57.600 bps) Standard RS422/485 (9.600 até 57.600 bps) Opcional Pronto/Ocupado ou Controlo de fluxo X-On/X-Off Estado bidireccional
Universal Serial Bus	USB Versão 1.1 Standard
LAN	10/100BaseT
Wireless LAN	802.11b
<b>PROCESSAMENTO</b>	
CPU	32 Bit RISC
Flash-ROM	2 MB
SDRAM	16 MB
Memória de entrada	2,95 MB
Expansão de memória	Veja também opcionais e acessórios
(1) Apenas um módulo de interface pode ser ligado na impressora por vez.	



**JOGOS DE CARACTERES**

<b>DADOS TÉCNICOS</b>	<b>M-84PRO-2</b>	<b>M-84PRO-3</b>	<b>M-84PRO-6</b>
<b>FONTES MATRICIAIS</b>			
Fonte U	5 pontos Larg. x 9 pontos Alt.		
Fonte S	8 pontos Larg. x 15 pontos Alt.		
Fonte M	13 pontos Larg. x 20 pontos Alt.		
Fonte XU	5 pontos Larg. x 9 pontos Alt. (Helvetica)		
Fonte XS	17 pontos Alt. x 17 pontos Larg. (Univers Condensed Bold)		
Fonte XM	24 pontos Alt. x 24 pontos Larg. (Univers Condensed Bold)		
Fonte OA (OCR-A)	15 pontos Larg. x 22 pontos Alt.	22 pontos Larg. x 33 pontos Alt.	44 pontos Larg. x 66 pontos Alt.
Fonte OB (OCR-B)	30 pontos Larg. x 36 pontos Alt.	30 pontos Larg. x 36 pontos Alt.	60 pontos Larg. x 72 pontos Alt.
<b>JOGOS DE FONTES COM ALISAMENTO AUTOMÁTICO DOS CANTOS</b>			
WB	18 pontos Larg. x 30 pontos Alt.		
WL	28 pontos Larg. x 52 pontos Alt.		
XB	48 pontos Alt. x 48 pontos Larg. (Univers Condensed Bold)		
XL	48 pontos Larg. x 48 pontos Alt. (Sans Serif)		
<b>FONTES VECTORIAIS</b>			
	Fontes proporcionais ou absolutas Tamanho do jogo de fontes 50 x 50 pontos até 999 x 999 pontos Helvetica, 10 tipos de fonte		
<b>AGFA® RASTER FONTS</b>			
Fonte A	CG Times®, 8 pt até 72 pt		
Fonte B	CG Triumvirate®, 8 pt até 72 pt		
<b>JOGOS DE FONTES PARA DOWNLOAD</b>			
	Bit Mapped TrueType® Fonts com programa de serviços		
<b>CARACTERES DE CONTROLO</b>			
	Expansão 12X para coordenadas X ou Y Controlo de Pitch Controlo de espaço entre linhas Impressão tipo Jornal Rotação com 0°, 90°, 180° e 270°		

**CÓDIGOS DE BARRAS**

<b>CÓDIGOS DE BARRAS</b>	<b>Todos os modelos M-84PRO</b>
<b>SÍMBOLOS</b>	
Códigos de barras lineares	Bookland (UPC/EAN Supplemental)
	EAN-8/EAN-13
	CODABAR
	CODE 39
	CODE 93
	CODE 128
	Interleaved 2 de 5 (I 2/5)
	Industrial 2 de 5
	Matrix 2 de 5
	MSI
	POSTNET
	UCC/EAN-128
	UPC-A/UPC-E
Bidimensional	Data Matrix
	Maxicode
	PDF417
	Micro PDF
	Truncated PDF
	QR Code
Proporção	1:2, 1:3, 2:5, programável
Altura da barra	4 até 999 pontos, programável
Rotação	Rotação com 0°, 90°, 180° e 270°
<b>OUTRAS CARACTERÍSTICAS</b>	
Numeração contínua	Numeração contínua de números e códigos de barras
Tipos de caracteres fornecidos por clientes	Memória RAM para os tipos de caracteres fornecidos por clientes
Gráficos	Pontos endereçáveis, formatos SATO Hex/Bin., BMP ou PCX
Impressão de formulário	Impressão de formulários a partir da memória de imagem

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

<b>DADOS TÉCNICOS</b>	<b>Todos os modelos M-84PRO</b>
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>	
Largura	10,4 pol (265 mm)
Profundidade	17,1 pol (435 mm)
Altura	13,4 pol (341 mm)
Peso	39,7 libras (18,0 kg)
<b>ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA</b>	
Tensão de entrada	115/220 VAC +/-10%, 50/60 Hz +/-1%
Consumo de energia	130W em operação, 24W inactivo
<b>CONDIÇÕES AMBIENTAIS</b>	
Temperatura de serviço	41° até 104°F (5° até 40°C)
Temperatura de armazenamento	23° até 60°F (-5° até 60°C)
Humidade do ar no armazém	30 até 90% humidade relativa do ar sem condensação
Humidade do ar em serviço	30 até 80% humidade relativa do ar sem condensação
Descarga electrostática	8kV
<b>HOMOLOGAÇÕES</b>	
Segurança	VCCI (Classe B), UL, CUL, CE, FCC Classe B
RFI/EMI	FCC Classe B

## ACESSÓRIOS

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS	
EXPANSÃO DE MEMÓRIA PCMCIA	Dispositivo de encaixe para cartão de memória PCMCIA (até 4 MB SRAM ou 16 MB Flash-ROM). Pode ser utilizado para gravar ficheiros de imagem, expansão da memória da impressora, memória de formatos e download de jogos de caracteres.
FLASH-ROM EXPANSÃO	Placa de circuitos interna Flash-ROM 4 MB.
RELÓGIO DE TEMPO REAL	O relógio interno pode ser utilizado para indicação da hora da impressão (data + hora) nas etiquetas.
DISPENSADOR DE ETIQUETAS	Aparelho instalado internamente, que possibilita separar a etiqueta do papel de suporte, para aplicação imediata (sob encomenda). O papel de suporte não é rebobinado.
REBOBINADOR DE ETIQUETAS	Acessório opcional externo, que possibilita a rebobinagem do rolo de etiquetas após a sua impressão.
CORTADOR DE ETIQUETAS	Aparelho adicional, que possibilita o corte das etiquetas em determinados intervalos. Controlado por programa.
COAX/TWINAX INTERFACE	Módulo de interface encaixável coaxial/Twinax. A interface coaxial emula a impressora IBM 3287-2 com um conector padrão tipo A BNC. A interface Twinax emula as impressoras IBM 5224, 5225, 5226 e 4214 com opções de auto-desligamento/cabo de energia.
INTERFACE PARALELA	Módulo de interface bidireccional encaixável IEEE1284 Módulo de interface encaixável Centronics
INTERFACE SERIAL	Módulo de interface encaixável RS232, alta velocidade Módulo de interface encaixável RS232, baixa velocidade
INTERFACE USB	Módulo de interface encaixável Universal Serial Bus
INTERFACE LAN	Módulo de interface encaixável 10/100 BaseT
WIRELESS LAN	Módulo de interface encaixável 802.11b

*Todos os dados técnicos podem sofrer alterações sem aviso prévio.*

---

# CAPÍTULO 2 INSTALAÇÃO

## INTRODUÇÃO

---

Este capítulo do Manual destina-se a ajudá-lo a instalar a impressora SATO M-84PRO, para que possa iniciar o trabalho o mais rápido possível. Recomenda-se que leia todos os capítulos deste Manual, antes de instalar e iniciar a utilização da impressora.

Este capítulo contém as seguintes informações:

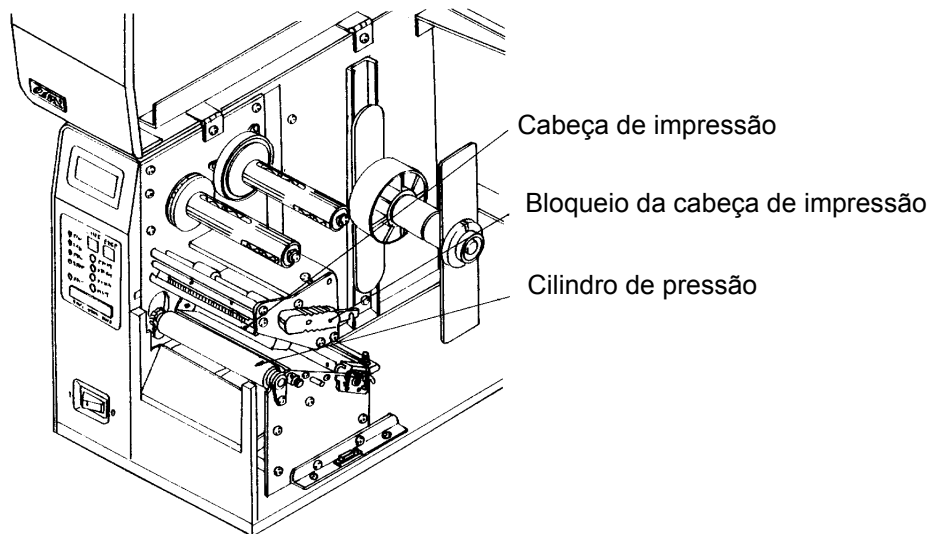
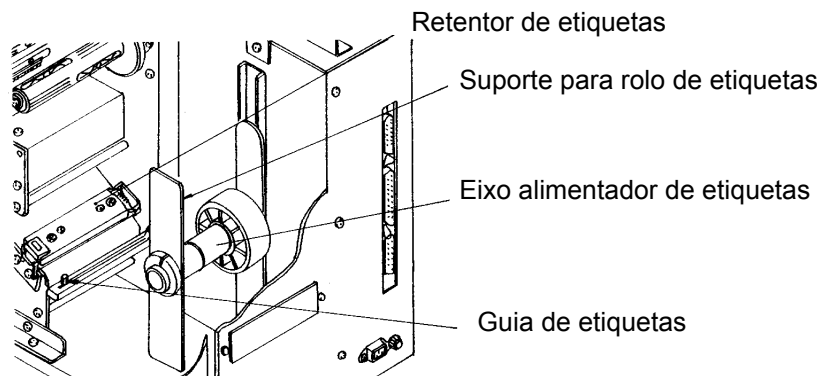
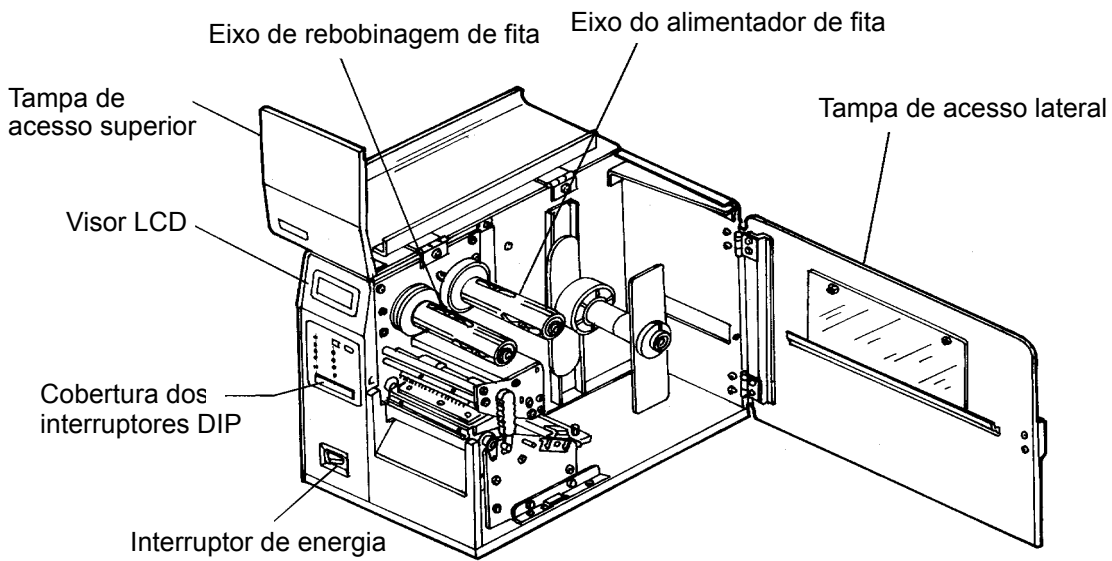
- Instalação da impressora
- Colocação de etiquetas e fitas de etiquetas
- Colocação da fita carbono
- Painel de controlo

## LOCAL DE INSTALAÇÃO DA IMPRESSORA

---

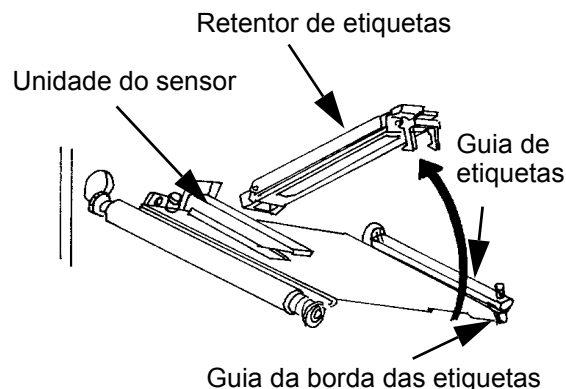
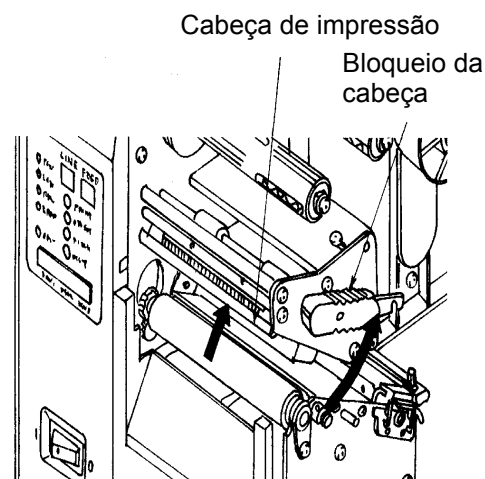
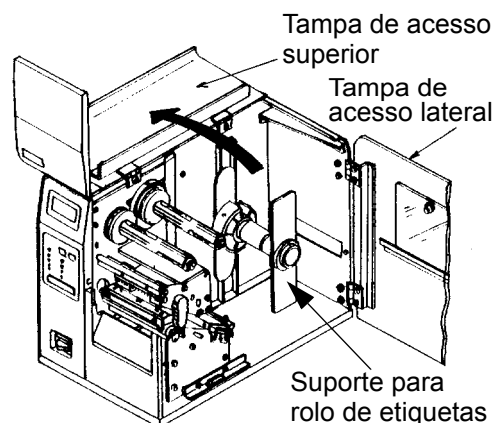
Na instalação da impressora devem ser observados os seguintes pontos:

- Coloque a impressora sobre uma superfície firme e plana, com espaço suficiente. Certifique-se que há espaço livre suficiente à esquerda e à direita da impressora (olhando de frente para a impressora), de forma que a tampa que dá acesso às etiquetas possa ser aberta.
- O local de instalação deve ficar próximo ao computador ou terminal Host. A distância máxima deve ser de 35 pés (10 m) para cabos RS232 e 6 pés (1,8 m) para cabos paralelos IEEE1284. Os cabos podem ser adquiridos no comércio local, sendo que a configuração depende do sistema Host utilizado. Para aproveitar plenamente o potencial de passagem de dados da impressora é necessária a utilização de um cabo flexível IEEE1284.
- Informações sobre a interface de ligação entre a impressora e o sistema Host podem ser consultadas no *capítulo 6: Dados técnicos sobre a interface*.

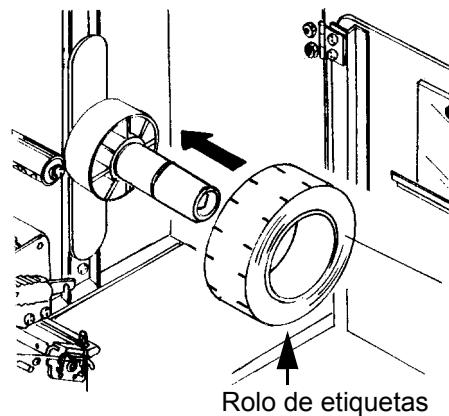


**INSERIR ETIQUETAS E FITAS DE ETIQUETAS**

1. Abra a tampa de acesso superior, girando-a para cima à esquerda. Abra a tampa de acesso lateral, girando-a para o lado traseiro da impressora.
2. Abra a unidade da cabeça de impressão, pressionando o bloqueio da cabeça para o lado traseiro da impressora. A unidade da cabeça de impressão está sob pressão de uma mola e abre-se automaticamente, tão logo o bloqueio da cabeça é desengatado.
3. Solte a guia da borda das etiquetas e pressione esta para o lado de fora da impressora, a fim de permitir a maior largura de etiquetas possível.
4. Remova o suporte do rolo de etiquetas.



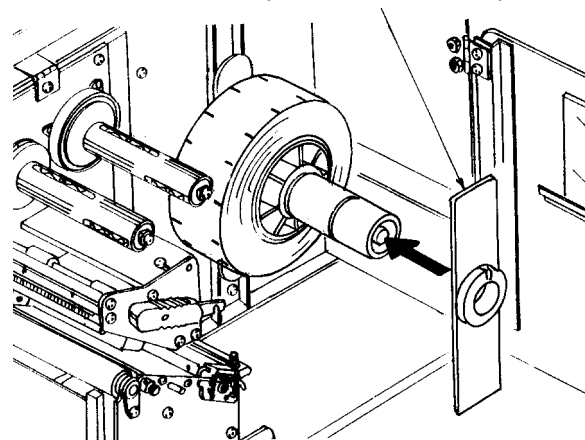
5. Ao utilizar rolos de etiquetas (ou fitas de etiquetas), coloque o rolo de tal modo sobre o eixo alimentador de etiquetas, que o lado das etiquetas a ser impresso esteja voltado para cima durante a alimentação. As etiquetas devem ser desenroladas voltadas para o lado interno. Empurre o rolo totalmente para dentro da impressora e pressione o suporte do rolo de etiquetas de tal modo contra o lado exterior do rolo de etiquetas, que este fique directamente encostado.



Rolo de etiquetas

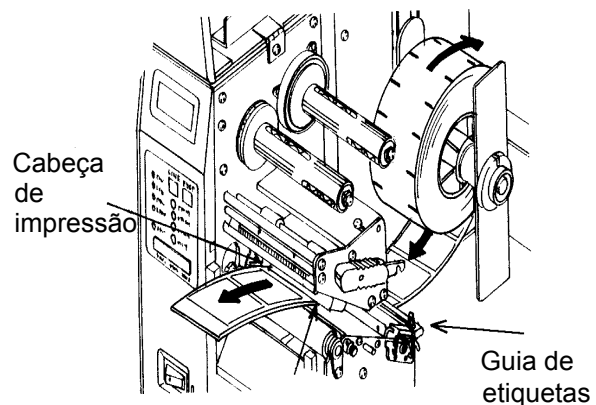
6. Quando utilizar etiquetas Fanfold (ou fitas de etiquetas), estas devem ser depositadas sobre uma superfície plana atrás da impressora. Introduza as etiquetas (com o lado a ser impresso voltado para cima) através da ranhura no lado traseiro da impressora.

Suporte do rolo de etiquetas



7. Certifique-se que as etiquetas passam por baixo da guia de etiquetas e através da unidade do sensor.

8. Abra o retentor de etiquetas, pressionando simultaneamente a alavanca verde e a alavanca de desbloqueio. O retentor de etiquetas está sob pressão de uma mola e abre-se automaticamente, tão logo o retentor é desengatado. Introduza as etiquetas sob a guia de etiquetas, sob o retentor de etiquetas e através da unidade do sensor, para fora no lado frontal da impressora.



Cabeça de impressão

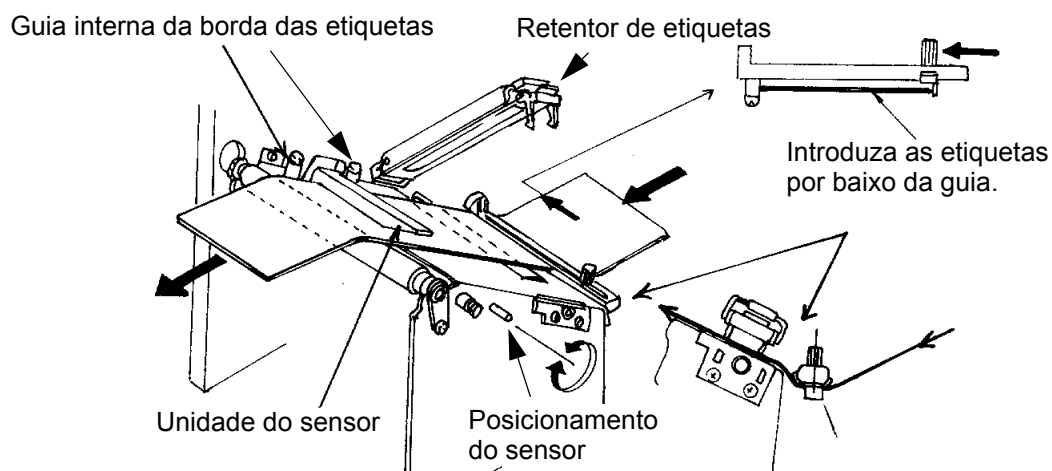
Guia de etiquetas

9. Verifique o percurso das etiquetas e certifique-se, que este coincide com o trajecto representado na figura "Inserir etiquetas". Ajuste a guia de etiquetas regulável de tal modo, que as etiquetas estejam encostadas internamente na impressora.

10. Feche o retentor de etiquetas, pressionando a alavanca verde para baixo, até que o retentor esteja fechado.

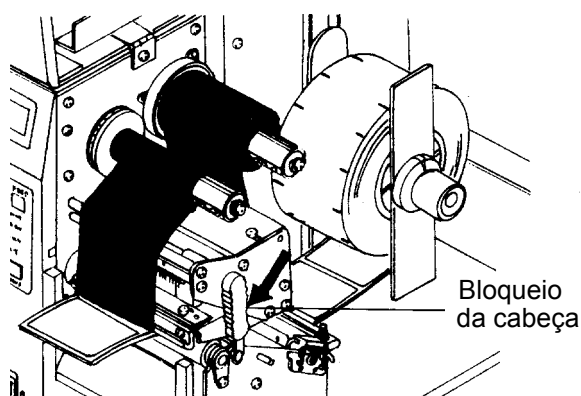
*NOTA: Caso tenha adquirido o dispensador de etiquetas, opcionalmente disponível, consulte as respectivas instruções pormenorizadas sobre o percurso das etiquetas no Anexo A.*



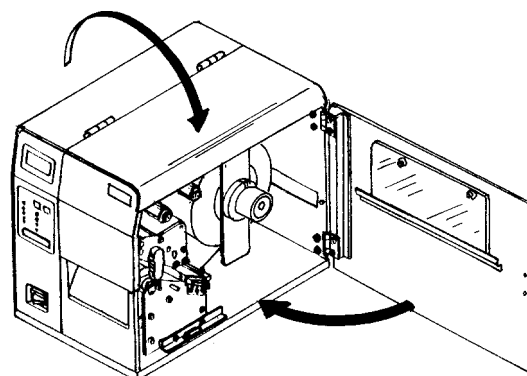


11. Ajuste a guia externa da borda das etiquetas de tal modo, que a mesma encoste na borda externa da etiqueta, e aperte o parafuso de orelhas. Certifique-se, que as etiquetas também estejam rentes à guia da borda interna.

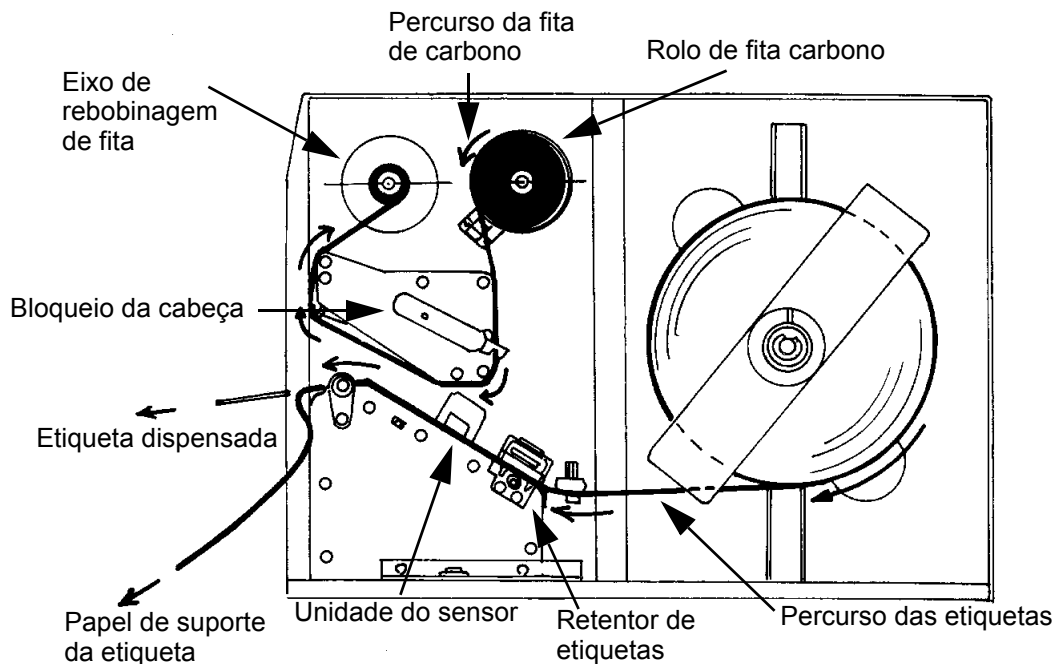
**ATENÇÃO:** A utilização de etiquetas mais estreitas que a largura máxima de impressão pode causar um desgaste excessivo da cabeça de impressão, devido às bordas das etiquetas. Tenha em atenção as medidas de precaução indicadas na página 2-7.



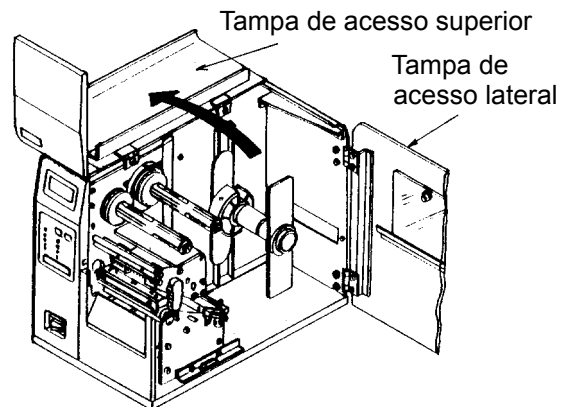
12. Se a fita de carbono já foi inserida, feche a cabeça de impressão girando o bloqueio da cabeça, de cor preta, em direcção ao lado frontal da impressora, até que o bloqueio esteja fechado.
13. Se a fita de carbono ainda não foi inserida, observe a descrição a seguir para a colocação da fita de carbono.
14. Feche as duas tampas de acesso.



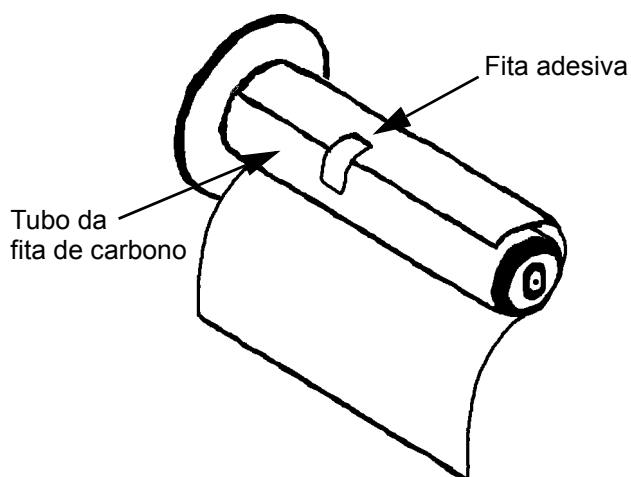
## INSERIR A FITA DE CARBONO



1. Abra a tampa de acesso superior, girando-a para cima à esquerda, e a tampa de acesso lateral, girando-a para o lado traseiro da impressora.
2. Abra a cabeça de impressão, girando o bloqueio da cabeça para o lado traseiro da impressora. A cabeça de impressão está sob pressão de uma mola e abre-se automaticamente, tão logo o bloqueio da cabeça é desengatado.
3. Localize o tubo de rebobinagem de fita de carbono adicional, fornecido junto com a impressora. Insira o tubo no eixo de rebobinagem de fita de carbono e empurre o mesmo totalmente para dentro do eixo. *Observe que este tubo, depois de vazio, será utilizado como tubo de rebobinagem de fita para o próximo rolo e assim por diante.*
4. Insira a fita de carbono no eixo de rebobinagem da fita e empurre a mesma totalmente para dentro do eixo. A face sem brilho da fita de carbono deve estar voltada para baixo, ao passar através da unidade da cabeça de impressão.
5. Introduza a ponta da fita de carbono através da unidade da cabeça de impressão e leve-a então para cima, para o eixo de tubo de rebobinagem de fita, conforme o percurso representado na figura.
6. Introduza a fita de carbono por detrás do eixo de rebobinagem da fita e para cima, então cole com fita adesiva a ponta da fita no tubo de rebobinagem adicional. Certifique-se que o percurso coincide com o trajecto representado na figura.

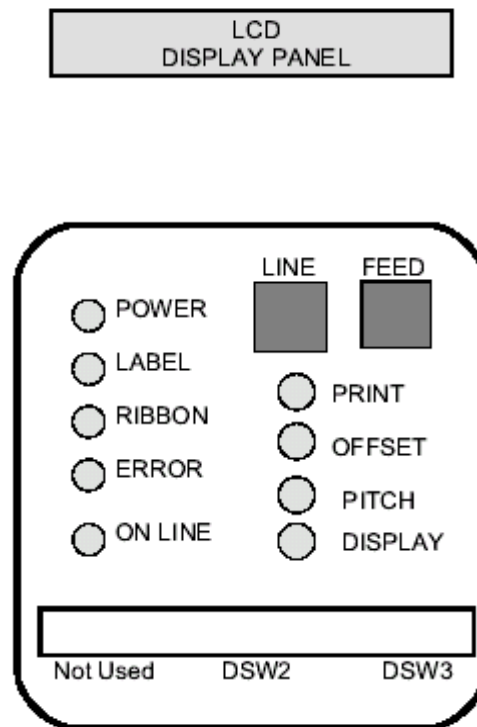


7. Gire o eixo de rebobinagem manualmente uma ou duas voltas, para fixar a fita de carbono com segurança sobre o tubo.
8. Se as etiquetas já estão inseridas, feche a **unidade da cabeça de impressão**, pressionando a alavanca verde para baixo, até engatar o bloqueio.
9. Execute um teste de impressão, para certificar-se que as etiquetas e a fita de carbono foram inseridas correctamente.



**ATENÇÃO:** Quando as etiquetas são mais estreitas que a largura total da cabeça de impressão, eventualmente há perigo de a borda externa provocar o desgaste de uma pequena parte da cabeça de impressão, como consequência disto uma parte não será impressa. Deve proceder com cuidados especiais, quando pretende utilizar etiquetas com larguras diferentes, pois a parte da cabeça de impressão danificada por desgaste das bordas, devido à impressão de etiquetas mais estreitas, pode prejudicar a impressão de etiquetas mais largas. Recomendamos o planeamento cuidadoso dos formatos de impressão, de modo a evitar o uso de uma área possivelmente danificada da cabeça de impressão, ao imprimir etiquetas mais largas. A pequena área danificada não prejudica a impressão efectuada pela parte perfeita da cabeça de impressão. Os danos causados por uma borda de etiqueta são danos físicos, portanto são inevitáveis. Danos deste tipo não são cobertos pela garantia. É possível adiar a ocorrência de danos deste tipo, assegurando-se que a fita de carbono utilizada seja sempre mais larga que as etiquetas em stock. Este procedimento ajuda a proteger a cabeça de impressão relativamente a danos causados por bordas de etiquetas.

## PAINEL DE CONTROLO



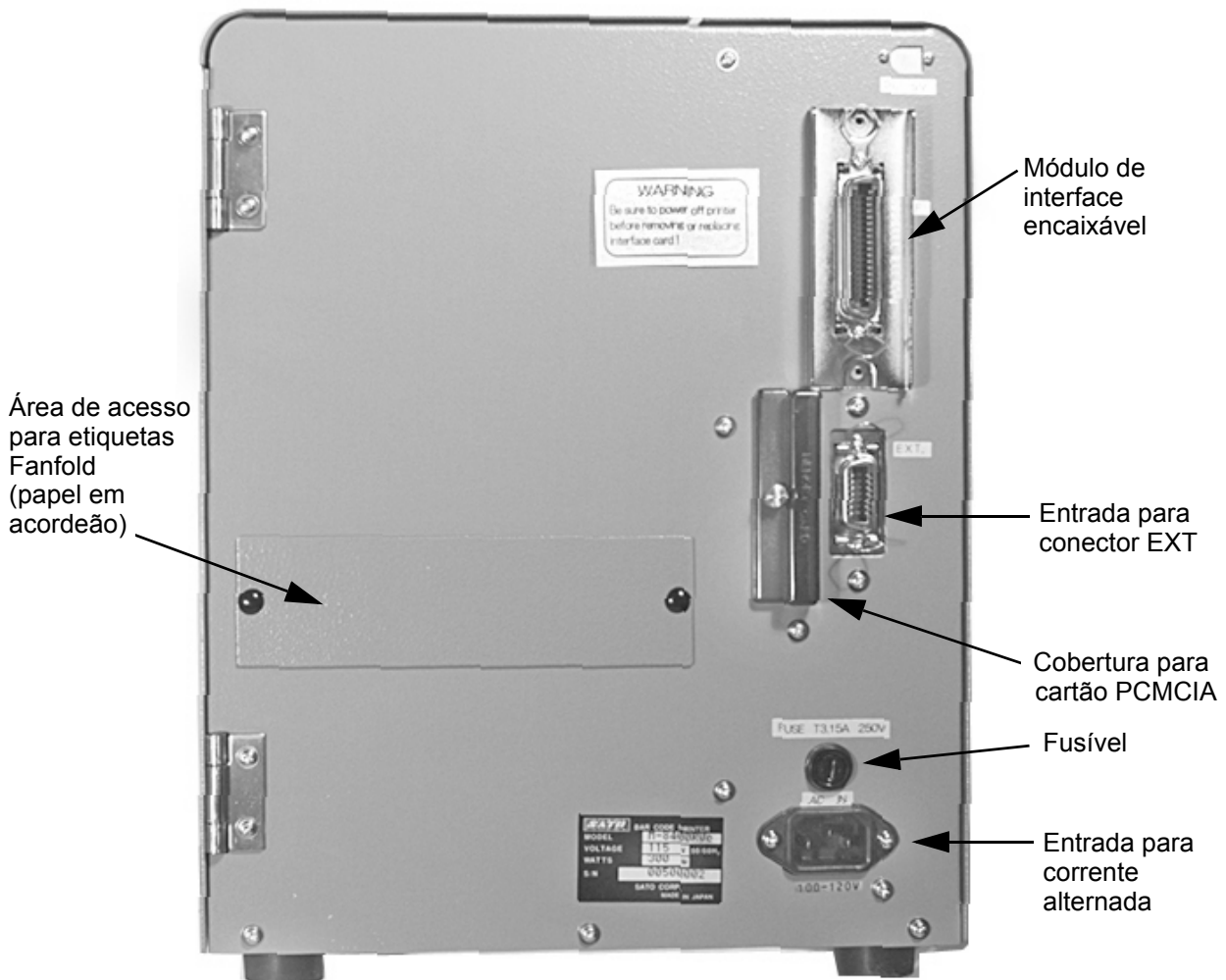
O painel de controlo da impressora M-84PRO é constituído por cinco indicadores LED, duas teclas de pressão, três interruptores DIP, quatro potenciômetros de ajuste e um visor LCD. Todos estes elementos estão acessíveis no lado frontal da impressora. Eles são utilizados para programar os parâmetros operacionais da impressora e indicam para o utilizador o estado da impressora. Depois de ligar a impressora deve familiarizar-se com as teclas e indicadores, pois isto vai ajudá-lo a compreender mais facilmente o processo de configuração.

<b>PRINT</b>	Potenciómetro para o ajuste do grau de contraste de impressão (ajuste fino).
<b>OFFSET</b>	Potenciómetro para o ajuste de avanço/retorno da posição do dispositivo dispensador/cortador automático/cortador manual (+/- 3,75 mm).
<b>PITCH</b>	Potenciómetro para o ajuste da posição inicial das etiquetas (+/- 3,75 mm). Este ajuste afecta a posição de paragem da alimentação de etiquetas, a posição de impressão e a posição de dispensa.
<b>DISPLAY</b>	Potenciómetro para o ajuste do contraste no visor LCD.
<b>POWER</b>	LED indicador que a alimentação de energia está ligada.
<b>LABEL</b>	LED indicador que a alimentação de etiquetas não foi detectada.
<b>RIBBON</b>	LED indicador que o sensor de movimento da fita de carbono não detecta nenhum movimento da fita de carbono (estado "sem fita de carbono").
<b>ERROR</b>	LED indicador de que há um erro de sistema – como por exemplo, uma cabeça de impressão aberta.

<b>ON-LINE</b>	LED indicador de que a impressora está pronta para receber dados. É ligado e desligado juntamente com a tecla LINE.
<b>LINE</b>	Tecla. Ao premir esta tecla, a impressora é comutada entre o modo Online e o modo Offline. Quando a impressora está ajustada para Online, ela está pronta para receber dados do Host. Esta tecla interrompe o processo de impressão, comutando a impressora para o estado Offline. Ela também pode ser utilizada como uma tecla de função "Pausa", para parar a impressora durante o processo de impressão.
<b>FEED</b>	Tecla. Ao premir esta tecla no modo Offline, a impressora é alimentada com uma etiqueta em branco. Se a impressora está no modo Online, será impressa uma cópia da última etiqueta (para isso é necessário que a opção "Reprint W/Feed" seja activada no modo de serviço do painel de controlo LCD).
<b>DSW</b>	Interruptores DIP para programar os parâmetros operacionais da impressora.
<b>LCD</b>	Visor LCD com 2 linhas, respectivamente com 16 caracteres cada. Para programar os parâmetros operacionais da impressora e indicar as condições de erro.

**LADO TRASEIRO**

- AC INPUT**                      Entrada para ligação 115/240V, 50/60 Hz. Utilize o cabo fornecido junto com o aparelho.
- AC FUSE**                        Fúsel para corrente de entrada. Tamanho nominal 3A/250V.
- INTERFACE SLOT**            Entrada para módulo de interface encaixável.
- MEMORY CARD SLOT**        Entrada para cartão de memória opcional PCMCIA.
- EXT**                                Entrada para sinal externo AMP 57-60140.



**SENSORES**

As impressoras M-84PRO possuem três unidades de sensor: um sensor para o movimento da fita de carbono (fita de carbono vazia), um micro-interruptor para cabeça de impressão aberta e um sensor de indexação de etiquetas.

**SENSOR DE FITA DE CARBONO VAZIA**

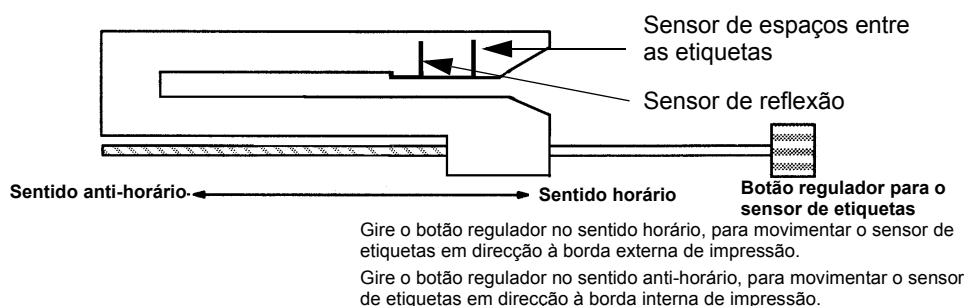
Detecta o movimento do eixo de rebobinagem da fita e sinaliza à impressora, quando este está a girar.

**SENSOR DE CABEÇA DE IMPRESSÃO ABERTA**

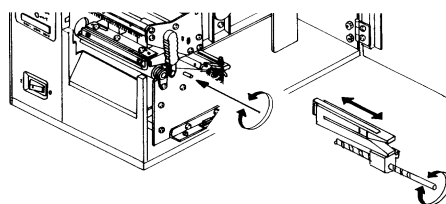
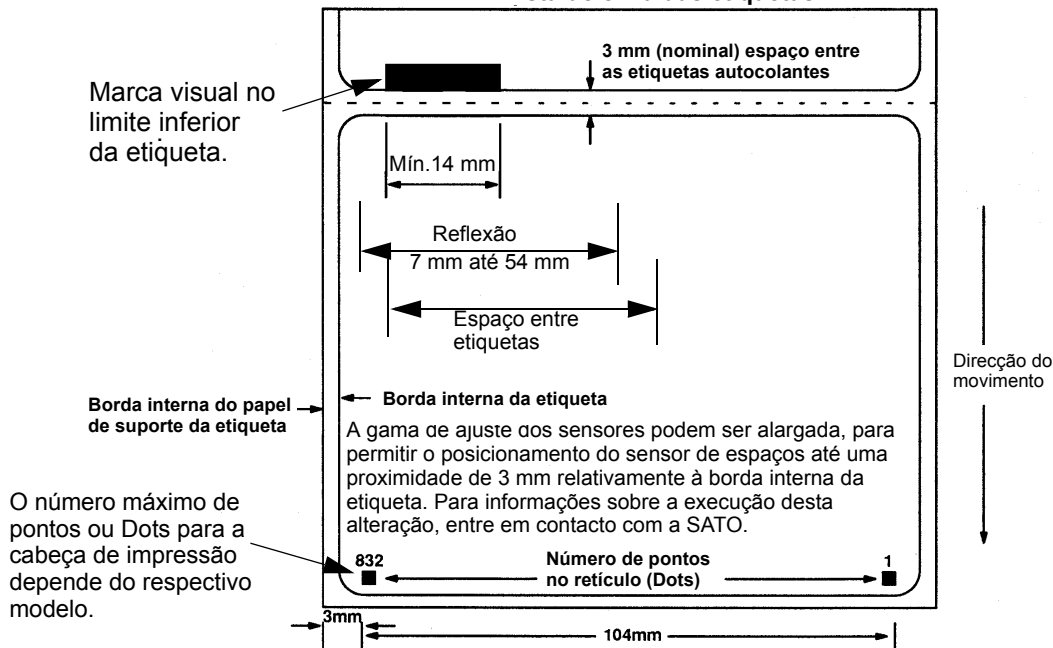
Um micro-interruptor, o qual é activado quando a cabeça de impressão não está encaixada.

**SENSOR DE INDEXAÇÃO DE ETIQUETAS**

Esta unidade de sensor contém dois tipos de sensores: um sensor para a distância ou espaços entre as etiquetas, e mais um sensor para detectar a marca visual. Os sensores são ajustáveis dentro de uma gama limitada.



**Vista de cima das etiquetas**



## CAPÍTULO 3 CONFIGURAÇÃO

### CONFIGURAÇÃO DOS INTERRUPTORES DIP DA IMPRESSORA

#### PAINÉIS DE CONTROLO DOS INTERRUPTORES DIP

Dois interruptores DIP (DSW2 e DSW3) encontram-se situados no lado frontal, debaixo da tampa de protecção. Adicionalmente há um terceiro interruptor DIP no cartão de interface serial RS232C, utilizado para o ajuste dos parâmetros de transmissão e recepção para RS232C. Através destes interruptores podem ser efectuados os seguintes ajustes:

- Modo de transferência térmica ou modo térmico directo
- Sensor de etiquetas activado/desactivado
- Modo teste da cabeça de impressão
- Modo Hex Dump
- Memória de recepção para tarefa única ou tarefa múltipla
- Modo de operação

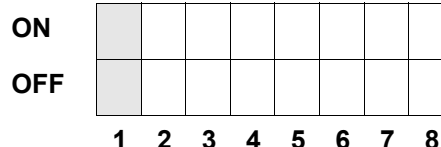
Cada interruptor consiste de um interruptor basculante com oito estágios. A posição de activação encontra-se sempre em cima. Para ajustar os interruptores desligue primeiro a impressora, em seguida coloque os interruptores DIP na posição desejada. Após proceder ao posicionamento dos interruptores, ligue a impressora novamente. Durante o processo de activação, os ajustes dos interruptores são lidos pelo sistema electrónico da impressora. Por conseguinte, produzem efeito apenas depois que a impressora é religada.

#### AJUSTE DOS PARÂMETROS DE TRANSMISSÃO/RECEPÇÃO PARA RS232

**Seleção dos bits de dados (DSW1-1).** Este interruptor ajusta a impressora para a recepção de 7 ou 8 bits de dados para cada byte transmitido.

DSW1-1	AJUSTE
Off	8 bits de dados
On	7 bits de dados

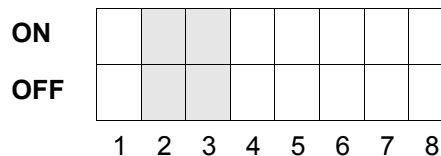
#### DSW1



**Seleção da paridade (DSW1-2, DSW1-3).** Através destes interruptores é seleccionado o tipo de paridade, utilizado para a detecção de erros.

DSW1-2	DSW1-3	AJUSTE
Off	Off	Sem paridade
Off	On	Par
On	Off	Ímpar
On	On	Não utilizado

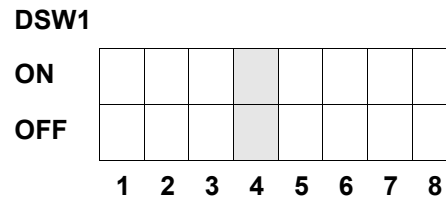
#### DSW1





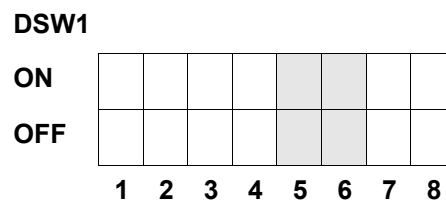
**Seleção dos bits de paragem (DSW 1-4).** Através deste interruptor é seleccionado o número de bits de paragem no final de cada byte.

DSW1-4	AJUSTE
Off	1 bit de paragem
On	2 bits de paragem



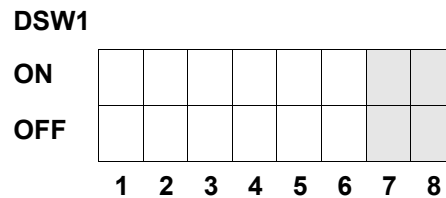
**Seleção da taxa Baud (DSW1-5, DSW1-6).** Através deste interruptor é seleccionada a velocidade de transmissão (bps) para a porta RS232.

DSW1-5	DSW1-6	AJUSTE
Off	Off	9600
Off	On	19200
On	Off	38400
On	On	57600



**Seleção do tipo de protocolo (DSW1-7, DSW1-8).** Através deste interruptor é seleccionado o controlo de fluxo e os protocolos para os relatórios de estado. Mais informações podem ser consultadas no capítulo 6: *Dados técnicos sobre a interface*. (\* O protocolo de estado 2 é seleccionado quando o interruptor DSW2-9 encontra-se na posição ON).

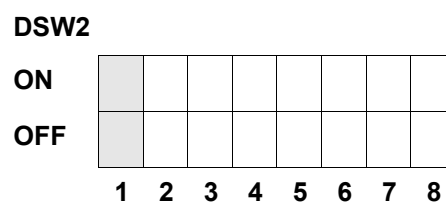
DSW1-7	DSW1-8	AJUSTE
Off	Off	Pronto/Ocupado
Off	On	Xon/Xoff
On	Off	Bi-Com 3
On	On	Bi-Com 4



### CONFIGURAÇÃO DA IMPRESSORA

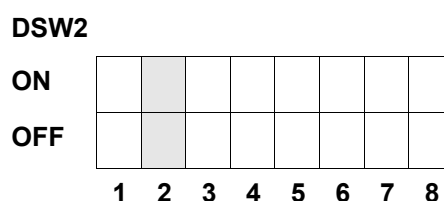
**Seleção do modo de impressão (DSW2-1).** Através deste interruptor é seleccionado entre a impressão térmica directa sobre papel termosensível ou impressão por transferência térmica com uma fita carbono.

DSW2-1	AJUSTE
Off	Therm Xfr
On	Térmica directa



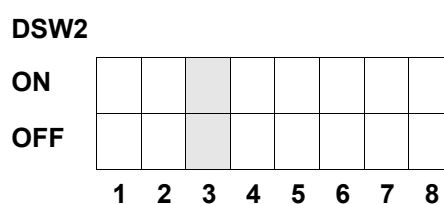
**Seleção do tipo de sensor (DSW2-2).** Através deste interruptor é efectuada a selecção entre o sensor de espaços entre etiquetas e o sensor de reflexão.

DSW2-2	AJUSTE
Off	Espaço
On	Marca visual



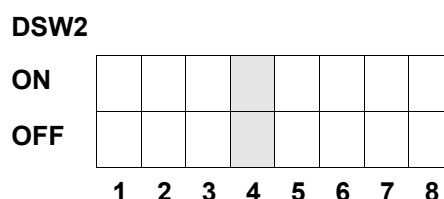
**Ajuste do teste de cabeça de impressão (DSW2-3).** Quando este interruptor está activado, a impressora verifica se os elementos da cabeça de impressão apresentam avarias eléctricas.

DSW2-3	AJUSTE
Off	Desactivado
On	Activado



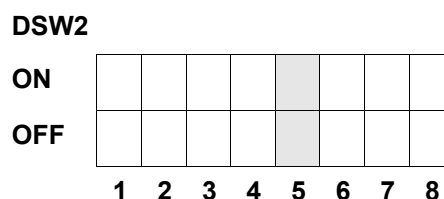
**Ajuste Hex Dump (DSW2-4).** Por meio deste ajuste pode-se activar o modo Hex Dump (veja página 3-21).

DSW2-4	AJUSTE
Off	Desactivado
On	Activado



**Seleção da memória de recepção (DSW2-5).** Por meio deste interruptor é seleccionado o modo de operação da memória de recepção. Mais informações podem ser consultadas no capítulo 6. *Dados técnicos sobre a interface.*

DSW2-5	AJUSTE
Off	Tarefa única
On	Tarefa múltipla

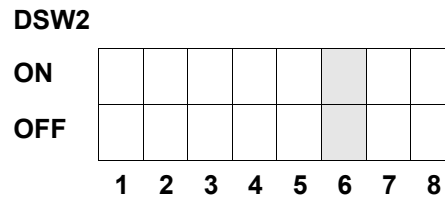


Se foi instalado um cartão 10/100BaseT LAN, então DSW2-5 é definido como se segue:

DSW2-5	AJUSTE
Off	Resposta à consulta
On	Resposta regular

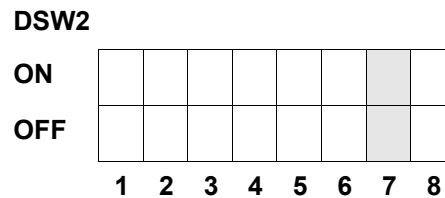
**Download do Firmware (DSW2-6).** Através deste interruptor a impressora é comutada para o modo de download do Firmware, para que o novo Firmware possa ser carregado na Flash-ROM.

DSW2-6	AJUSTE
Off	Desactivado
On	Activado



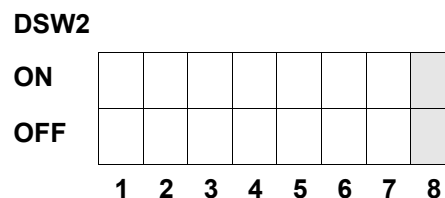
**Seleção do código de protocolo (DSW2-7).** Por meio deste interruptor são seleccionados os códigos de comando utilizados para o controlo do protocolo. Mais informações podem ser consultadas na página E-1.

DSW2-7	AJUSTE
Off	Standard
On	Não standard



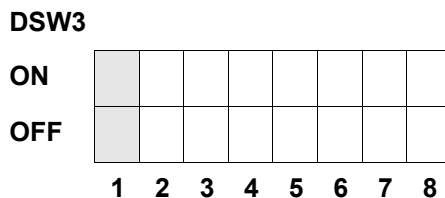
**Seleção do estado (DSW2-8).** Destina-se à emulação de comandos de software anteriores. Deve ser utilizado exclusivamente quando ocorrem problemas na aplicação do software existente. Este interruptor também actua sobre os ajustes efectuados em DSW1-7 e DSW1-8.

DSW2-8	AJUSTE
Off	Estado 3 & 4 activado
On	Estado 2 & 3 activado



**Sequência de Backfeed (DSW3-1, DSW3-2).** O Backfeed é utilizado para o posicionamento correcto das etiquetas no dispositivo e retorno da próxima etiqueta até à posição correcta de impressão. Este passo de trabalho pode ser executado imediatamente após a impressão e utilização de uma etiqueta, ou como alternativa, imediatamente antes da impressão da próxima etiqueta.

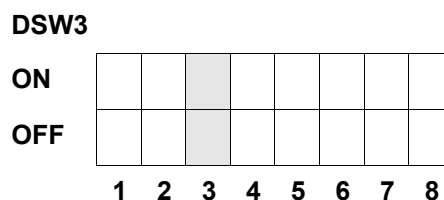
DSW3-1		AJUSTE
Off	Off	Contínuo
Off	On	Modo cortador manual
On	Off	Modo cortador automático*
On	On	Não utilizado



\* Ajuste standard em "Contínuo", quando não foi instalado o dispositivo de corte.

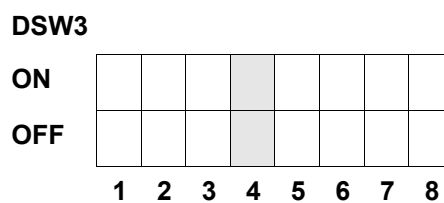
**Seleção do sensor de etiquetas (DSW3-3).** Através deste interruptor pode-se activar ou desactivar o sensor de etiquetas. Quando o sensor está activado, o mesmo detecta a borda da etiqueta e a posiciona automaticamente. Se o sensor está desactivado, o posicionamento deve ser comandado por software através de comandos de avanço de linha (Line Feed).

DSW3-3	AJUSTE
Off	Não utilizado
On	Sensor activado



**Ajuste de Backfeed(DSW3-4).** Quando a função Backfeed está activada, a impressora posiciona a última etiqueta impressa para saída e recolhe-a novamente, antes que se possa iniciar a impressão da próxima etiqueta. O valor de avanço para o Backfeed pode ser ajustado individualmente.

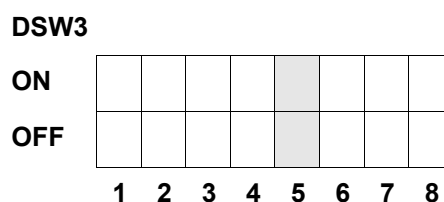
DSW3-4	AJUSTE
Off	Desactivado
On	Activado



**Interface externa de sinais.** Mais informações podem ser consultadas no *capítulo 6: Dados técnicos sobre a interface.*

**Seleção do sinal externo para o início de impressão (DSW3-5).** Possibilita que um aparelho externo inicie a impressão de etiquetas, para fins de sincronização com a impressora. Quando o interruptor DSW3-5 está na posição ON, o aparelho encontra-se em modo de impressora contínua, o Backfeed está desactivado e os sinais externos não são considerados.

DSW3-5	AJUSTE
Off	Activado
On	Desactivado

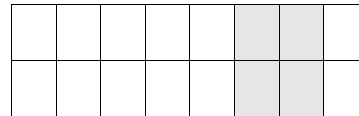


**Seleção do tipo de sinal externo (DSW3-6, DSW3-7).** Tanto a polaridade como também o tipo de sinal (nível ou impulso) do sinal externo de sincronização de impressão, podem ser seleccionados através deste interruptor.

DSW3-6	DSW3-7	AJUSTE
Off	Off	Tipo 4
Off	On	Tipo 3
On	Off	Tipo 2
On	On	Tipo 1

**DSW1**

ON



OFF

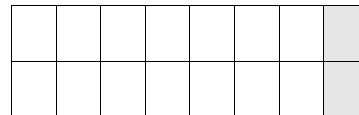
1 2 3 4 5 6 7 8

**Repetir impressão mediante sinal externo (DSW3-8).** Quando este interruptor está activado, a etiqueta actual na memória da impressora poderá ser novamente impressa mediante um sinal externo.

DSW3-8	AJUSTE
Off	Activado
On	Desactivado

**DSW3**

ON



OFF

1 2 3 4 5 6 7 8

## AJUSTES STANDARD

### AJUSTES DOS INTERRUPTORES

Todos os interruptores são ajustados de fábrica na posição OFF. Disto resulta a seguinte configuração operacional:

Comunicação:	8 bits de dados, sem paridade, 1 bit de paragem, 9600 Baud
Protocolo:	Pronto/Ocupado
Sensor:	Sensor de espaços (transparência)
Memória de entrada:	Tarefa múltipla
Modo de impressão:	Lotes/contínua
Sensor de etiquetas:	Sensor activado
Backfeed:	Activado
Sinais externos:	Activado

### AJUSTES STANDARD DO SOFTWARE

A impressora guarda os ajustes do software após sua entrada e trabalha com estes, até que os mesmos sejam modificados através da entrada de um comando para um novo ajuste. Estes ajustes são guardados numa memória não volátil, portanto não se perdem quando a impressora é desligada. A impressora pode ser redefinida com os ajustes standard, premindo-se as teclas LINE e FEED em simultâneo, quando a impressora é activada. Disto resulta a seguinte configuração standard:

	M-84PRO
Print Darkness	3
Print Speed	6 Pol./Seg. (3 Pol./Seg. na M-84PRO-6)
Print Reference	Vertical = 0000, Horizontal = 0000
Zero	Sem barra oblíqua
Print Offset	+0
Ignore CR/LF	Desactivado
Character Pitch	Proporcional
Ignore CAN/DLE	Desactivado
Auto On Line	Activado
Feed on Error	Activado
Feed Reprint	Desactivado
Priority	Comando
Language	Inglês
CC1 Mem Select	Cartão
Eurocode	D5 <sub>H</sub>

Após completado o ajuste standard, aparece o aviso DEFAULT COMPLETED no painel LCD. Quando da indicação deste aviso é necessário desligar a impressora (ou após soar um bip). Desta forma os ajustes standard são guardados na memória não volátil. Assim, da próxima vez que a impressora for activada, estes ajustes são carregadas automaticamente da memória.

**DEFAULT COMPLETED**

---

## AJUSTES DO POTENCIÓMETRO

---

### PITCH

Após o ajuste do pitch no painel de controlo LCD, é possível que posteriormente seja necessário efectuar pequenas alterações. Isto pode ser executado com o auxílio do potenciómetro Pitch, que se encontra no lado superior. Este potenciómetro foi ajustado de fábrica e dispõe de uma gama de +/- 3,75 mm. O ajuste no ponto central não pode influenciar o pitch. Girando o regulador do potenciómetro no sentido horário, a posição de impressão desloca-se em 3,75 mm na direcção da borda superior da etiqueta. Girando no sentido anti-horário, a posição de impressão desloca-se ao todo em 3,75 mm para baixo.

1. Ligue a impressora, enquanto mantém premida a tecla FEED no lado frontal.
2. Após ouvir um bip curto, solte a tecla FEED; agora a impressora mostra no painel LCD um aviso solicitando informações sobre o tipo de etiqueta de teste a ser impressa.
3. Execute a configuração com o auxílio das teclas de cursor, em seguida prima a tecla ENTER para confirmar a selecção.
4. Execute a selecção do tamanho da etiqueta de teste com o auxílio das teclas de cursor. Depois de seleccionado o tamanho, este deve ser confirmado por meio da tecla ENTER. A impressora inicia então a impressão contínua das etiquetas de teste.
5. Ajuste o potenciómetro para o pitch no lado frontal, até que a primeira posição de impressão esteja no local desejado sobre a etiqueta. Caso a gama de trabalho do potenciómetro não seja suficiente, será necessário continuar o ajuste do pitch com o auxílio do visor no lado frontal.
6. Prima a tecla FEED para parar a impressora.
7. Para sair do modo etiqueta de teste é necessário desligar e ligar novamente a impressora.

O ajuste do potenciómetro para o pitch tem efeito sobre a posição de paragem da etiqueta.

### BACKFEED OFFSET

Para fins de saída e aplicação, este deve ser posicionado correctamente na impressão de uma etiqueta. O ajuste de Backfeed destina-se ao posicionamento da etiqueta, para que a mesma seja emitida integralmente e esteja pronta para sua aplicação. Eventualmente pode ser necessário o posicionamento da etiqueta seguinte, antes que se possa iniciar a impressão. A função Backfeed (posicionamento da etiqueta) está activada, quando o interruptor DSW3-4 está na posição OFF. Com a função Backfeed activada, esta é executada imediatamente antes da impressão da etiqueta, com o interruptor DSW3-1 ajustado em posição Off. Se o interruptor DSW3-1 está na posição On, a função Backfeed é executada tão logo a etiqueta dispensada foi impressa pela impressora.

O valor Backfeed é comandado pelo potenciómetro OFFSET, que se encontra no painel de interruptores DIP, debaixo da cobertura. Girando o regulador do potenciómetro totalmente no sentido horário, o valor Backfeed total será +3,75 mm; ou -3,75 mm, girando totalmente no sentido anti-horário.

1. Ligue a impressora.
2. Prima a tecla LINE, de modo a comutar a impressora para o estado Offline.
3. Prima a tecla FEED para introduzir uma etiqueta vazia.
4. Efectue o ajuste da posição com o auxílio do potenciómetro OFFSET, situado no painel de controlo frontal, e introduza mais uma etiqueta premindo a tecla FEED. Repita este procedimento, até que a etiqueta esteja totalmente coberta.

### DISPLAY

Este potenciómetro é utilizado para o ajuste do contraste do visor LCD, de forma a oferecer a melhor leitura possível sob diferentes condições de luminosidade.

### PRINT

O potenciómetro PRINT é utilizado para a regulação do calor (ou seja, da energia), a ser fornecida para a cabeça de impressão. Assim está disponível uma gama de regulação contínua. O grau de contraste de impressão mais escuro possível é alcançado girando-se o regulador do potenciómetro totalmente no sentido horário; da mesma forma, girando-se o regulador do potenciómetro totalmente no sentido anti-horário, obtém-se o ajuste mais claro possível.

*NOTA: O ajuste do potenciómetro PRINT tem efeito sobre o grau de contraste em todas as gamas de contraste e na velocidade do código de comando.*



## PAINEL LCD PARA CONFIGURAÇÃO DA IMPRESSORA

O painel LCD é usado pelo utilizador em conjunto com as teclas LINE e FEED, para introduzir manualmente os ajustes para a configuração da impressora. Muitos destes ajustes também podem ser controlados mediante comandos de software. Em caso de um conflito entre o software e os ajustes dos painéis de controlo, a impressora utilizará sempre o último ajuste válido. Quando uma tarefa de etiquetas é carregada, a qual contém ajustes de software, e em seguida é introduzido um novo ajuste através do painel LCD, a impressora vai utilizar os valores introduzidos manualmente. Caso tenha ajustado estes valores manualmente, e faça o download de uma tarefa com ajustes de software, então os ajustes de software serão utilizados.

### MODO NORMAL

Depois de ligar a impressora, esta entra no modo ONLINE. O utilizador pode aceder aos ajustes de utilizador, conforme será explicado a seguir.

V 05.00.03.00  
INITIALIZING

Mostra o Firmware durante a inicialização.

ONLINE  
QTY:000000

O painel LCD indica o estado ONLINE (pronto) na linha superior; a linha inferior indica a quantidade de etiquetas (QTY). Quando a impressora é desligada, premindo-se a tecla LINE, a mensagem muda para OFFLINE. Após receber uma tarefa de impressão, a linha Qty indica a quantidade de etiquetas a serem impressas. Tão logo a tarefa de etiquetas inicia a impressão, o visor mostra a quantidade de etiquetas da tarefa de impressão actual, ainda a serem impressas.

OFFLINE  
000000

Prima a tecla LINE uma vez. Depois que a mensagem mudou para OFFLINE, prima em simultâneo as teclas FEED e LINE durante mais de um segundo. Solte as teclas.

PRINT DARKNESS  
1 2 3 4 5

O painel LCD indica a selecção do grau de contraste de impressão. O ajuste actual é indicado por um cursor, que se encontra numa das opções de ajuste. Estão disponíveis 5 opções de ajuste. O ajuste mais baixo representa a impressão mais clara, enquanto que o ajuste mais alto representa a impressão mais escura.

1. Prima as teclas de cursor, para levar o cursor até a posição desejada.
2. Quando o ajuste correcto está sublinhado, prima a tecla ENTER para confirmar a selecção e siga para o próximo ajuste no visor.

PRINT SPEED  
2 4 6 8 10

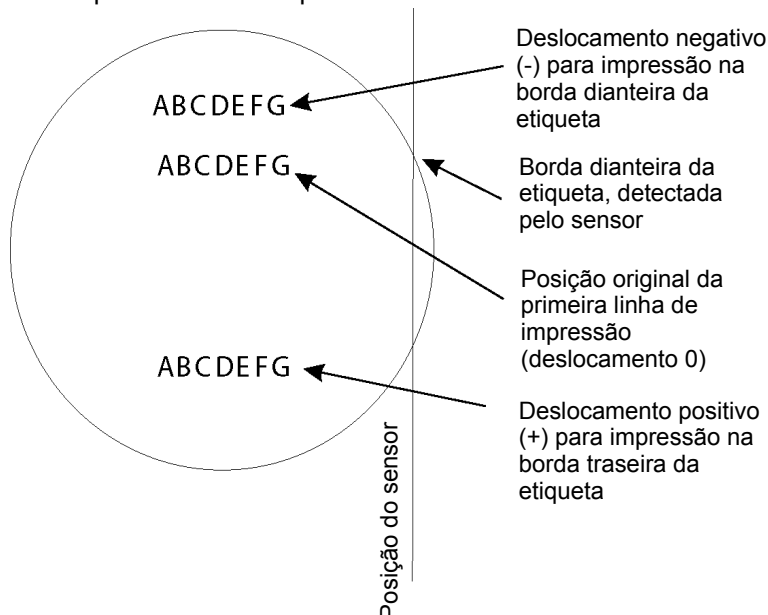
A selecção da velocidade de impressão depende do modelo de impressora. O ajuste actual é indicado através da posição do cursor.

1. Prima as teclas de cursor, para levar o cursor até a posição desejada.
2. Quando o ajuste correcto está seleccionado, prima a tecla ENTER para confirmar a selecção e siga para o próximo ajuste no visor.

**PITCH OFFSET**  
**+ 00mm**

O espaçamento entre etiquetas é a distância da borda superior da etiqueta (ou seja, a borda que sai primeiro da impressora) até à borda superior da próxima etiqueta. A posição da borda superior da etiqueta pode ser ajustada numa gama total de +/- 49mm relativamente à cabeça de impressão, em etapas de 1 mm. Tão logo a posição tenha sido definida, pode-se executar um ajuste fino de +/- 3,75mm girando o potenciómetro PITCH no painel de controlo.

1. De início posicione o cursor no ajuste de direcção para o deslocamento de altura. Prima a tecla LINE para a executar uma selecção positiva (+) ou negativa (-). Uma selecção positiva desloca a borda superior da etiqueta para a frente (afastando-a da cabeça de impressão), enquanto que uma selecção negativa desloca a borda superior da etiqueta para mais perto do mecanismo.
2. Quando o ajuste correcto está seleccionado, prima a tecla LINE para confirmar a selecção e siga para o ajuste do deslocamento de altura.
3. Premindo a tecla LINE posicione o primeiro contador na posição desejada. Cada vez que premir uma das teclas de cursor, o contador avança um passo. O valor máximo de ajuste é 4.
4. Prima a tecla FEED, para confirmar o ajuste, e siga com o cursor para o segundo número. Prima novamente a tecla LINE, para efectuar o ajuste desejado. Quando o valor de ajuste correcto é indicado, confirme o ajuste premindo a tecla FEED.
5. Ao terminar pode verificar se os ajustes estão correctos, imprimindo uma etiqueta de teste.



**CANCEL PRINT JOB**  
**YES NO**

Quando uma ou várias tarefas de impressão encontram-se na memória da impressora, a opção YES promove o cancelamento da/das tarefa(s) de impressão. O ajuste standard é NO. Antes de seleccionar YES, certifique-se de que realmente deseja cancelar a tarefa de impressão. Uma tarefa de impressão cancelada não pode ser retomada, ela terá de ser retransmitida para a impressora.

**CANCEL PRINT JOB**  
**COMPLETED**

1. Seleccione YES ou NO com as teclas de cursor.
2. Quando o valor de ajuste correcto é indicado, confirme o ajuste premindo a tecla ENTER.
3. Depois que a(s) tarefa(s) de impressão foram apagadas, a impressora emite 3 bips e mostra a mensagem COMPLETED durante 3 segundos, para então retornar ao modo normal anterior ONLINE.
4. Se deseja alterar um ajuste, terá de mudar primeiro a impressora para OFFLINE, passando em seguida para o modo utilizador. Para isso prima em simultâneo as teclas FEED e LINE, durante mais de um segundo.

## CAPÍTULO 4 LIMPEZA

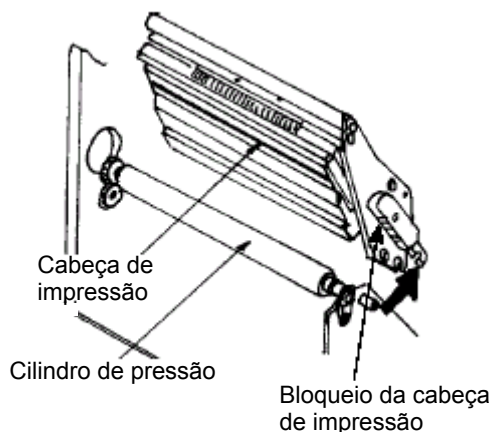
### LIMPEZA DA CABEÇA DE IMPRESSÃO, CILINDRO DE PRESSÃO E ROLO PRESSOR

#### Material necessário:

Kit de limpeza SATO SA070

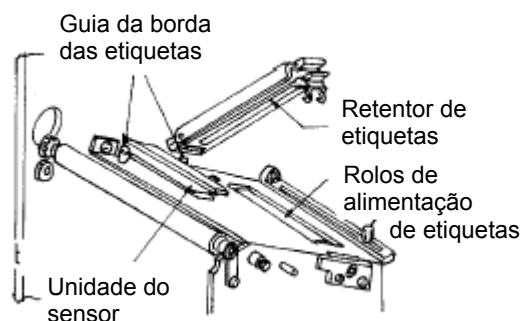
#### Limpeza da cabeça de impressão

1. Desligue a impressora e retire a ficha da tomada.
2. Abra a cobertura superior e a tampa de acesso lateral.
3. Abra a unidade da cabeça de impressão, girando o bloqueio da cabeça em direcção ao lado traseiro da impressora. A unidade da cabeça de impressão sob pressão de uma mola abre-se automaticamente, tão logo o bloqueio da cabeça é libertado.
4. Remova a fita de carbono.
5. Aplique o limpador de cabeça de impressão térmica SATO num pano limpo.
6. A cabeça de impressão prolonga-se ao longo da borda dianteira da impressora e está voltada para baixo. Passe o pano humedecido sobre a borda de epoxi, situada ao longo de toda a largura da cabeça de impressão.
7. Após esta limpeza, verifique se há tinta preta ou cola visível no pano.
8. Repita este procedimento de limpeza tantas vezes for necessário, até o pano permanecer limpo depois de ter sido passado na cabeça de impressão.
9. A cabeça de impressão deve ser limpa, no mínimo, a cada troca da fita de carbono. Em ambientes poeirentos, recomenda-se uma limpeza mais frequente.



#### Limpeza do cilindro de pressão e do rolo pressor

1. Desligue a impressora e retire a ficha da tomada.
2. Abra a cobertura superior e a tampa de acesso lateral.
3. Abra a unidade da cabeça de impressão, girando o bloqueio da cabeça em direcção ao lado traseiro da impressora. A unidade da cabeça de impressão sob pressão de uma mola abre-se automaticamente, tão logo o bloqueio da cabeça é libertado.



4. Solte o retentor de etiquetas, levantando a alavanca de bloqueio (situada directamente abaixo da alavanca verde).
5. Aplique o limpador de cabeça de impressão térmica SATO num pano limpo.
6. O cilindro de pressão é o rolo de borracha, situado directamente abaixo da cabeça de impressão. Este deve ser limpo para a remoção de resíduos de fitas de carbono ou material de etiquetas.
7. Para a continuação do transporte do material de etiqueta em alta velocidade, são utilizados dois rolos transportadores de etiquetas. Um rolo encontra-se junto ao retentor de etiquetas, o outro está situado directamente abaixo da via de transporte de etiquetas. Estes devem ser limpos para a remoção de resíduos de fitas de carbono ou material de etiquetas.
8. Repita esta limpeza consoante a necessidade. O cilindro de pressão e o rolo pressor devem ser limpos sempre que houver sujidades, como pó ou cola.
9. Feche o retentor de etiquetas, de forma que o mesmo engate.
10. Feche a cabeça de impressão girando a alavanca de bloqueio da cabeça para baixo e para a frente, até a mesma engatar.

## **LIMPEZA DOS SENSORES PARA BORDAS DE ETIQUETAS**

Estão disponíveis dois sensores, que verificam o posicionamento exacto da etiqueta. Um deles é um sensor de transparência sensível à luz, o qual regista a borda da etiqueta, ao diferenciar entre a etiqueta opaca e o material de suporte da etiqueta, que é translúcido. O outro é um sensor de reflexão, o qual detecta a luz reflectida pela face inferior do papel de suporte da etiqueta. Quando uma marcação preta impressa passa pelo feixe, a luz não é mais reflectida de volta para o sensor, informando para a impressora que nesta posição pode iniciar a impressão da uma nova etiqueta. Quando pó, sujeira ou outras impurezas interferem no detector de etiquetas fotosensível, o posicionamento correcto das etiquetas fica prejudicado. Por este motivo estes sensores devem ser mantidos sempre limpos. Limpe-os, no mais tardar, após cada segundo rolo de etiquetas. Ambos encontram-se num módulo ajustável situado no espaço intermédio da impressora, entre o retentor de etiquetas e a cabeça de impressão.

### **Material auxiliar necessário:**

### **Kit de limpeza SATO**

1. Desligue a impressora e retire a ficha da tomada.
2. Abra a cobertura superior e a tampa de acesso lateral.
3. Abra a unidade da cabeça de impressão, girando o bloqueio da cabeça em direcção ao lado traseiro da impressora. A unidade da cabeça de impressão sob pressão de uma mola abre-se automaticamente, tão logo o bloqueio da cabeça é libertado.
4. Remova a fita de carbono.
5. Aplique o limpador de cabeça de impressão térmica SATO num pano limpo.
6. Passe o pano de limpeza, cuidadosamente, entre a área superior e a área inferior da unidade do sensor. A posição dos sensores é indicada através de duas marcações sobre a unidade do sensor.
7. Movimente o pano de limpeza para frente e para trás, para remover todos os resíduos dos sensores.

# CAPÍTULO 5

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### INTRODUÇÃO

As impressoras SATO CL-608e/612e são baseadas em tecnologia aprovada e componentes fiáveis. Se, apesar disto, ocorrer algum problema, poderá facilmente encontrar uma solução com o auxílio da tabela de avarias neste capítulo. Nesta tabela são discriminadas as avarias, suas possíveis causas e as medidas para a resolução dos problemas.

A tabela de avarias refere-se tanto a problemas com a qualidade de impressão, como às avarias funcionais em geral.

### TABELAS DE AVARIAS

A tabela de avarias a seguir refere-se à descrição das seguintes avarias funcionais em geral:

- Imagem impressa irregular
- Fita de carbono amarrotada
- Imagem impressa muito fraca
- Imagem impressa borratada
- Fita de carbono não se move
- Fita não se move
- Sem imagem impressa
- Problema no visor
- LED POWER não acende
- LED ERROR acende
- LED de etiquetas acende
- LED da fita de carbono acende
- LED ONLINE não acende
- Não há alimentação de etiquetas

☺ As medidas para resolução de problemas podem ser executadas pelo próprio utilizador final.

✘ As medidas para resolução de problemas devem ser executadas exclusivamente por técnicos de manutenção experientes. Entre em contacto com o seu revendedor ou assistência técnica.

### PROBLEMAS COM A QUALIDADE DE IMPRESSÃO

AVARIA	POSSIVEL CAUSA	MEDIDA PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA
Imagem impressa irregular	Etiqueta de má qualidade	Utilize material de etiquetas apropriado para impressão por transferência térmica ☺
	Fitas de carbono de má qualidade	Utilize fitas de carbono originais SATO ☺
	Fita de carbono inadequada para o material de etiquetas utilizado	Entre em contacto com o seu revendedor ☺
	Sistema electrónico danificado	Substitua a placa de circuito impresso ✘
	Cilindro de pressão danificado	Substitua o cilindro de pressão ✘
Fita de carbono amarrotada	Cabeça de impressão mal alinhada	Ajuste o equilíbrio da cabeça ✘ Ajuste o rolo de fita de carbono ✘ Ajuste o equilíbrio da cabeça ✘
	Tensão da fita muito fraca	Ajuste a tensão da fita de carbono ✘
	Cilindro de pressão desgastado	Substitua o cilindro de pressão ✘
	Sujidades sobre a cabeça de impressão e cilindro de pressão	Limpe a cabeça de impressão e o cilindro de pressão ☺
	Sujidades sobre o material de etiquetas	Utilize material de etiquetas de alta qualidade ☺
	Cabeça de impressão danificada	Substitua a cabeça de impressão ✘

AVARIA	POSSÍVEL CAUSA	MEDIDA PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA
Imagem impressa muito fraca	Etiqueta de má qualidade	Utilize material de etiquetas apropriado para impressão por transferência térmica ☺
	Fitas de carbono de má qualidade	Utilize fitas de carbono originais SATO ☺
	Energia térmica/contraste da cabeça de impressão insuficientes	Ajuste o contraste ☺
	Pressionamento da cabeça de impressão insuficiente	Ajuste a posição de pressionamento da cabeça de impressão ✖
	Fita de carbono inadequada para o material de etiquetas utilizado	Utilize fita de carbono apropriada ☺
	Sujidades sobre a cabeça de impressão	Limpe a cabeça de impressão e o cilindro de pressão ☺
	Cabeça de impressão mal alinhada	Alinhe a cabeça de impressão ✖
	Velocidade de impressão muito alta	Reduza a velocidade de impressão ☺
Imagem impressa borratada	Etiqueta de má qualidade	Utilize fita de carbono apropriada ☺
	Fitas de carbono de má qualidade	Utilize fitas de carbono originais SATO ☺
	Sujidades sobre a cabeça de impressão ou cilindro de pressão	Limpe a cabeça de impressão e o cilindro de pressão ☺
	Sujidades sobre o material de etiquetas	Utilize material de etiquetas de alta qualidade ☺
	Energia térmica da cabeça de impressão muito alta	Ajuste o contraste ☺
	Velocidade de impressão muito alta	Ajuste a velocidade de impressão ☺
	Pressionamento muito alto da cabeça de impressão	Ajuste a posição de pressionamento da cabeça de impressão ✖
Fita de carbono não se move	Fita de carbono com tubo de rebobinagem errado	Utilize fitas de carbono originais SATO ☺
	A correia de accionamento do cilindro de pressão não tracciona	Ajuste/substitua a correia de accionamento ✖
	Sem saída de + 24 Volt	Verifique a fonte de alimentação, eventualmente substitua a mesma ✖
	Os parafusos de ajuste no rebobinador estão soltos	Aperte os parafusos de ajuste ✖
	Sistema electrónico está danificado	Substitua a placa de circuito impresso ✖
Fita não se move	Correia de accionamento do cilindro de pressão está solta/defeituosa	Ajuste/substitua a correia de accionamento ✖
	O sensor de etiquetas seleccionado é incorrecto	Selecione o sensor de etiquetas correcto (DSW2-2) ☺
	Sem saída de +24 Volt	Substitua o fusível da placa de circuitos principal ✖ Verifique a fonte de alimentação, eventualmente substitua a mesma ✖
	O parafuso de ajuste no cilindro de pressão/motor de comando está solto	Aperte os parafusos de ajuste ✖
Sem imagem impressa	A cabeça de impressão não está ligada	Verifique se a ligação da cabeça de impressão na placa de circuitos principal está bem fixada, se necessário, encaixe firmemente. ✖
	A fita de carbono está enrolada pelo lado errado	Utilize fitas de carbono originais SATO ☺
	Sem saída de + 24 Volt	Verifique a fonte de alimentação, eventualmente substitua a mesma ✖

AVARIA	POSSÍVEL CAUSA	MEDIDA PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA
Sem imagem impressa	Cabeça de impressão danificada	Substitua a cabeça de impressão ✖
	Sistema electrónico está danificado	Substitua a placa de circuito impresso ✖
O visor acende, porém não há indicação.	Trata-se de uma avaria típica DOA (falha de primeira instalação), possivelmente o cabo chato do LCD soltou-se após a entrega, ou está frouxo.	Verifique se o cabo e a ligação estão bem fixados, se necessário, encaixe firmemente ☺
LED POWER não acende	O cabo de alimentação não está inserido	Verifique a ligação do cabo na impressora e na tomada ☺
	O fusível principal está com defeito	Substitua o fusível ✖
	A fonte de alimentação está com defeito	Verifique a fonte de alimentação, eventualmente substitua a mesma ✖
LED ERROR acende	A cabeça de impressão não está bloqueada	Feche e engate o bloqueio da cabeça de impressão ☺
LED de etiquetas acende	O rolo de material de etiquetas está vazio	Reabastecer com material de etiquetas ☺
	O material de etiquetas não está a passar pelo sensor	Insira correctamente o material de etiquetas ☺
	O sensor de etiquetas não está alinhado correctamente	Ajuste a posição do sensor ✖
	O sensor de etiquetas está bloqueado	Limpe o sensor de etiquetas ☺
	Ajuste incorrecto no alinhamento de etiquetas	Ajuste o alinhamento de etiquetas ✖
LED da fita de carbono acende	O rolo de fita de carbono está vazio	Insira uma nova fita de carbono ☺
	O sensor de fita de carbono não está alinhado correctamente	Ajuste o sensor de fita de carbono ✖
	O sensor de fita de carbono está sujo	Limpe o sensor de fita de carbono ✖
	Sem tubo de bobinagem no eixo de rebobinagem	Insira um tubo no eixo de rebobinagem ☺
LED ONLINE não acende	Acendem-se os LED's de etiqueta, fita de carbono e ERROR	Elimine a condição de erro ☺
	Condição inadmissível na memória de impressão	Desligue a alimentação da rede eléctrica e ligue novamente ☺
Não há alimentação de etiquetas	A correia de sincronização está defeituoso/solta	Substitua/tensione a correia de sincronização ✖

## SINAIS DE FALHA

O visor LCD, os indicadores LED no lado frontal e a memória temporária emitem avisos através de sinais audiovisuais, os quais correspondem ao respectivo tipo de avaria.

LED	INDICAÇÃO NO VISOR LCD	AVISO SONOR O BIP	CONDIÇÃO DE ERRO	POSSÍVEIS CAUSAS
LED ERROR acende	Machine Error	1 Bip longo	Erro da máquina	1. Cartão defeituoso ✖
LED ERROR acende	EEPROM Error	1 Bip longo	Erro de gravação/ leitura EEPROM	1. EEPROM não foi inserido correctamente ✖ 2. Sobrescrever EEPROM ✖



LED	INDICAÇÃO NO VISOR LCD	AVISO SONOR O BIP	CONDIÇÃO DE ERRO	POSSÍVEIS CAUSAS
LED ERROR acende	Head Error	1 Bip longo	Cabeça de impressão	1. Avaria eléctrica na cabeça de impressão ✖
LED ERROR acende	Sensor Error	3 Bips curtos	Sensor	1. Acúmulo de papel ☹ 2. Ajuste Sensor DSW ✖ 3. Ajuste da gama do sensor ✖
LED ERROR pisca	Card R/W Error	1 Bip longo	Leitura/gravação no cartão de memória	1. Cartão não formatado ✖ 1. Cartão não reconhecido ✖
LED ERROR pisca	Card Low Battery	1 Bip longo	Bateria do cartão está fraca	1. Substitua a bateria do cartão ✖
LED ERROR pisca	Card No Battery	1 Bip longo	Sem bateria no cartão	1. Insira a bateria do cartão ✖
LED ERROR pisca	Head Open	3 Bips curtos	Cabeça de impressão está aberta	1. Cabeça de impressão não encaixou ☹ 2. O interruptor de bloqueio da cabeça de impressão está com defeito ✖
LED ERROR pisca	Cutter Error	3 Bips curtos	Dispositivo de corte	1. Acúmulo no dispositivo de corte ✖ 2. O sensor do dispositivo de corte está sujo ✖
LED ERROR acende Rede pisca	Parity Error	3 Bips curtos	RS232 Erro de paridade	1. RS232 Desvio de parâmetro ✖
LED ERROR acende Rede pisca	Overrun Error	3 Bips curtos	RS232 Erro de overflow	1. RS232 Desvio de parâmetro ✖
LED ERROR acende Rede pisca	Framing Error	3 Bips curtos	RS232 Erro de estrutura	1. RS232 Desvio de parâmetro ✖
LED ERROR acende Rede pisca	Buffer Over	3 Bips curtos	Buffer overflow	1. Fluxo de comando ultrapassa o espaço no buffer ✖
LED ERROR pisca	Paper End	3 Bips curtos	Falta de material	1. Sem material de papel ☹ 2. Papel colocado de modo incorrecto ☹
LED ERROR pisca	Ribbon End	3 Bips curtos	Fita de carbono vazia	1. É necessário um novo rolo de fita de carbono ☹ 2. Ajuste novamente o sensor de fita de carbono ✖
	Download Error R/W Error Mem Full Error	3 Bips curtos	Erro de download	1. Falha de leitura/ registo ✖ 2. Ficheiro de download falsificado ✖ 3. Ficheiro muito grande para Download ✖
	CopyCard/ Format R/W Error No Card Error Mem Full Error	3 Bips curtos	Erro na cópia de cartão ou erro de formatação	1. Falha de leitura/registo durante o processamento de cópia. ✖ 2. O cartão não foi colocado correctamente. ✖ 3. Ficheiro muito grande. ✖

---

## CAPÍTULO 6

# DADOS TÉCNICOS SOBRE A INTERFACE

---

### INTRODUÇÃO

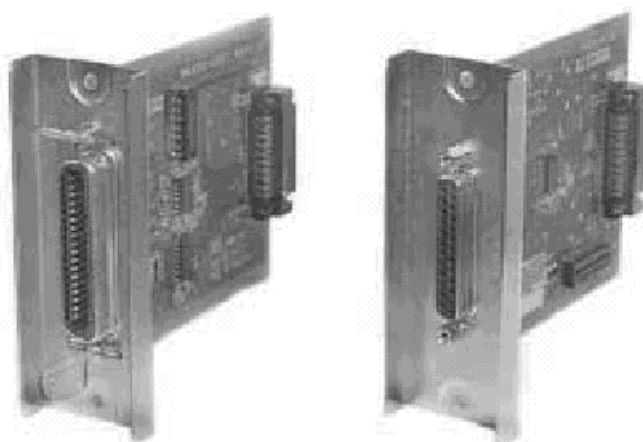
---

A impressora M-84PRO utiliza um módulo de interface encaixável, de forma a garantir o máximo de flexibilidade na configuração da impressora. Neste capítulo são apresentados os dados técnicos para as impressoras M-84PRO. Estes dados técnicos contém informações pormenorizadas sobre a ligação de sua impressora ao sistema Host.

Neste capítulo pode encontrar informações relativas aos seguintes temas:

- Utilização da memória de recepção
- Interface paralela IEEE1284
- Interface universal serial bus (USB)
- Interface de rede local (LAN)
- Interface serial RS232C
- Protocolo de comunicação Bi-Comm
- Resposta de estado

*ATENÇÃO: Os cabos de interface (ou a caixa de comutadores) não podem ser ligados ou removidos, enquanto o Host ou a impressora estiverem sob tensão. Isto pode causar danos ao circuito da interface da impressora/sistema, que não são cobertos pela garantia.*



**Interface paralela IEEE1284**

---

A interface paralela para a impressora M-84PRO consiste de um módulo de interface encaixável, que pode ser instalado pelo próprio utilizador. Este corresponde à especificação IEEE1284. O módulo regista automaticamente os sinais IEEE1284 e trabalha em modo de alta velocidade. Caso os sinais IEEE1284 não sejam registados, então este encontra-se no modo padronizado Centronics, o qual trabalha bem mais devagar. Por este motivo o cabo de interface e a interface Host devem cumprir a especificação IEEE1284, para que se possa aproveitar a velocidade máxima. Esta interface trabalha de forma bidireccional e é capaz de informar ao Host o estado da impressora.

**DADOS ELÉCTRICOS**

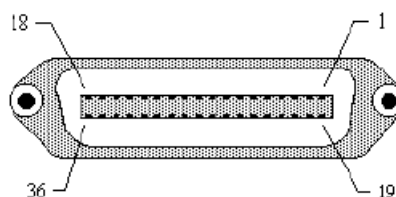
<b>Ligação da impressora</b>	AMP 57-40360 (DDK) ou similar
<b>Ligação do cabo</b>	AMP 57-30360 (DDK) ou similar
<b>Cabo</b>	IEEE1284 paralelo, máx. 10 pés (3 m)
<b>Nível de sinal</b>	Alto = +2,4 V até +5,0 V Baixo = 0 V até -0,4 V

## FLUXO DE DADOS

<ESC>A . . Job#1 . . <ESC>Z<ESC>A . . Job#1 . . <ESC>Z

IEEE 1284 Pinagem para interface paralela					
PIN	SINAL	DIRECÇÃO	PINO	SINAL	DIRECÇÃO
1	STROBE (sinal de validação)	Para a impressora	19	STROBE Retorno	Referência
2	DATA 1	Para a impressora	20	DATA 1 Retorno	Referência
3	DATA 2	Para a impressora	21	DATA 2 Retorno	Referência
4	DATA 3	Para a impressora	22	DATA 3 Retorno	Referência
5	DATA 4	Para a impressora	23	DATA 4 Retorno	Referência
6	DATA 5	Para a impressora	24	DATA 5 Retorno	Referência
7	DATA 6	Para a impressora	25	DATA 6 Retorno	Referência
8	DATA 7	Para a impressora	26	DATA 7 Retorno	Referência
9	DATA 8	Para a impressora	27	DATA 8 Retorno	Referência
10	ACK	Para o Host	28	ACK Retorno	Referência
11	BUSY	Para o Host	29	BUSY Retorno	Referência
12	PTR ERROR	Para o Host	30	PE Retorno	Referência
13	SELECT	Para o Host	31	INIT	Do Host
14	AUTOFD <sup>(1)</sup>	Para o Host	32	FAULT	Para o Host
15	Não utilizado		33	Não utilizado	
16	Terra		34	Não utilizado	
17	FG	Massa da carcaça	35	Não utilizado	
18	+5V (Z=24K ohm)	Para o Host	36	SELECTIN <sup>(1)</sup>	Do Host

(1) Sinais necessários para o modo IEEE 1284.



## INTERFACE SERIAL RS232

A interface serial de alta velocidade consiste de um módulo de interface encaixável, que pode ser instalado na impressora pelo próprio utilizador.

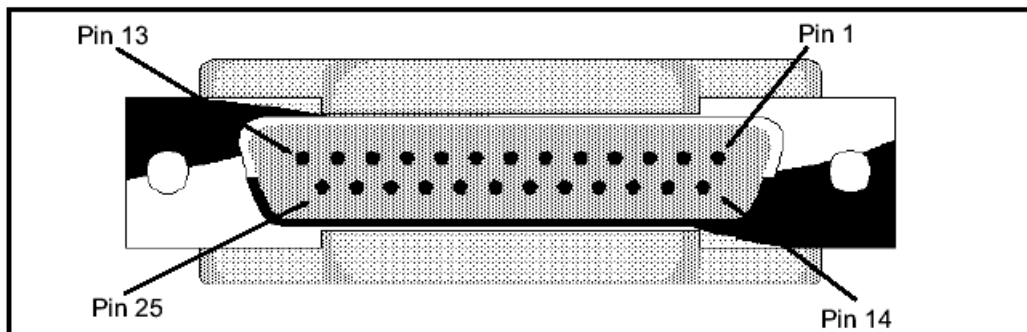
### DADOS TÉCNICOS GERAIS

<b>ASCII assíncrono</b>	Comunicação semi-duplex Controlo de fluxo Pronto/Ocupado por hardware Pin 20, DTR Control Pin 4, RTS condição de erro Controlo de fluxo X-On/X-Off por software Comunicação bidireccional
<b>Taxa de transmissão de dados</b>	9600, 19200, 38400, 57600 bps
<b>Formato de caractere</b>	1 Startbit (fixo) 7 ou 8 bits de dados (seleccionável) Ímpar, par, sem paridade (seleccionável) 1 ou 2 bits de paragem (seleccionável)

### DADOS ELÉCTRICOS

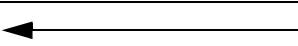
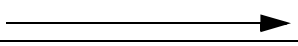
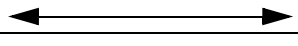
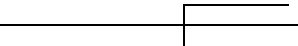
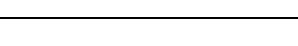
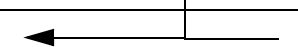
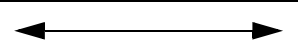
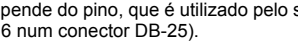
<b>Ligação DB-25S (tomada)</b>	
<b>Cabo</b>	DB-25P (mnl.), comprimento máx. 50 pés. Para mais informações sobre a configuração do cabo, tenha em atenção os respectivos requisitos correspondentes aos protocolo RS232C relativamente ao cabo.
<b>Nível de sinal</b>	Alto = +5 V até +12 V Baixo = -5 V até -12 V

### DISTRIBUIÇÃO DOS PINOS



Sinais de interface RS232C		
PINO	DIRECÇÃO	DESCRIÇÃO DO SINAL
1	Referência	FG (Massa da carcaça)
2	Para o Host	TD (Transmissão de dados) – Dados da impressora para o computador Host. Enviar sinais X-On/X-Off ou dados de estado (protocolos bidireccionais)
3	Para a impressora	RD (Recepção de dados) – Dados do computador Host para a impressora.
4	Para o Host	RTS (Solicitação de transmissão) – É utilizado em combinação com o controlo de fluxo Pronto/Ocupado para a comprovação de uma condição de erro. RTS é ajustado com um valor alto e permanece neste ajuste, até que a cabeça de impressão é aberta (neste caso o RTS retorna ao ajuste alto, depois que a cabeça de impressão é fechada e a impressora foi comutada para o estado Online) ou quando uma condição de erro ocorre durante a impressão (por exemplo, ausência de fita de carbono ou de etiquetas).
5	Para a impressora	CTS (Pronto para transmissão) – Quando esta linha é destacada, a impressora entende que os dados estão prontos para transmissão. A impressora não recebe dados, se esta linha não estiver marcada. Quando este condutor não é utilizado, deve ser comutado para high (no pino 4).
6	Para a impressora	DSR (Disponibilidade para serviço) - Quando esta linha é destacada, a impressora está pronta para a recepção de dados. Esta linha precisa estar destacada, antes de os dados serem transmitidos. Quando este condutor não é utilizado, deve ser comutado para high (no pino 20).
7	Referência	SG (Massa da carcaça)
20	Para o Host	DTR (Terminal de dados pronto) - Este sinal refere-se ao fluxo de controlo Pronto/Ocupado. A impressora está pronta para receber os dados, quando este pino está com um ajuste alto. O mesmo vai para o ajuste baixo, quando a impressora está desligada porque foi desligada manualmente, devido a uma condição de erro ou durante a impressão a partir da memória de recepção de tarefas individuais, e quando os dados na memória atingem o valor definido para "memória quase cheia".

### REQUISITOS RELATIVAMENTE AO CABO

DB9	DB25	HOST	LIGAÇÃO	DB25	IMPRESSORA
1	1	FG		1	FG (Massa da carcaça)
2	3	RD		2	TD (Transmissão de dados)
3	2	TD		3	RD (Recepção de dados)
8	5	CTS		4	RTS (Solicitação de transmissão)
7	4	RTS		5	CTS (Pronto para transmissão)
4	20	DTR		6	DSR (Disponibilidade para serviço)
6	6	DSR*		20	DTR (Terminal de dados pronto)
5	7	SG		7	SG (Massa da carcaça)

\* Esta ligação no lado Host da interface depende do pino, que é utilizado pelo software controlador para o sinal Pronto/Ocupado. Normalmente, num PC este é o CTC (Pino 5) ou o DSR (Pino 6 num conector DB-25).

## INTERFACE UNIVERSAL SERIAL BUS (USB)

---

A interface universal serial bus para a impressora M-84PRO consiste de um módulo de interface encaixável, que pode ser instalado pelo próprio utilizador. É necessário um controlador (faz parte do fornecimento de todas as impressoras equipadas com esta interface), que precisa ser instalado no seu PC. A configuração deste PC deve oferecer suporte para periféricos ligados via USB, Windows 98 ou superior. Mais informações relativamente à instalação do controlador USB podem ser consultadas no Manual da interface USB, que acompanha todas as impressoras equipadas com uma interface USB opcional. Através de um Hub podem ser ligados até 127 periféricos a uma porta USB.

### DADOS TÉCNICOS GERAIS

<b>Conector:</b>	Conector USB Tipo B
<b>Cabo:</b>	Máx. 10 pés (3 m)
<b>Host:</b>	Windows 98 ou superior com porta USB

### DADOS ELÉCTRICOS

<b>Alimentação de energia:</b>	Cabo de energia BUS
<b>Consumo de energia:</b>	+5V@80ma

## INTERFACE DE REDE LOCAL (LAN)

---

A interface de rede local (LAN) para a impressora M-84PRO consiste de um módulo de interface encaixável, que pode ser instalado pelo próprio utilizador. É necessário um controlador, o qual faz parte do fornecimento de todas as impressoras equipadas com esta interface. O controlador precisa ser instalado no seu PC. A configuração do PC deve executar um dos protocolos de rede, com o auxílio de uma ligação 10/100BaseT LAN. Mais informações relativamente à instalação do controlador LAN podem ser consultadas no Manual da interface LAN, que acompanha todas as impressoras equipadas com uma interface LAN opcional.

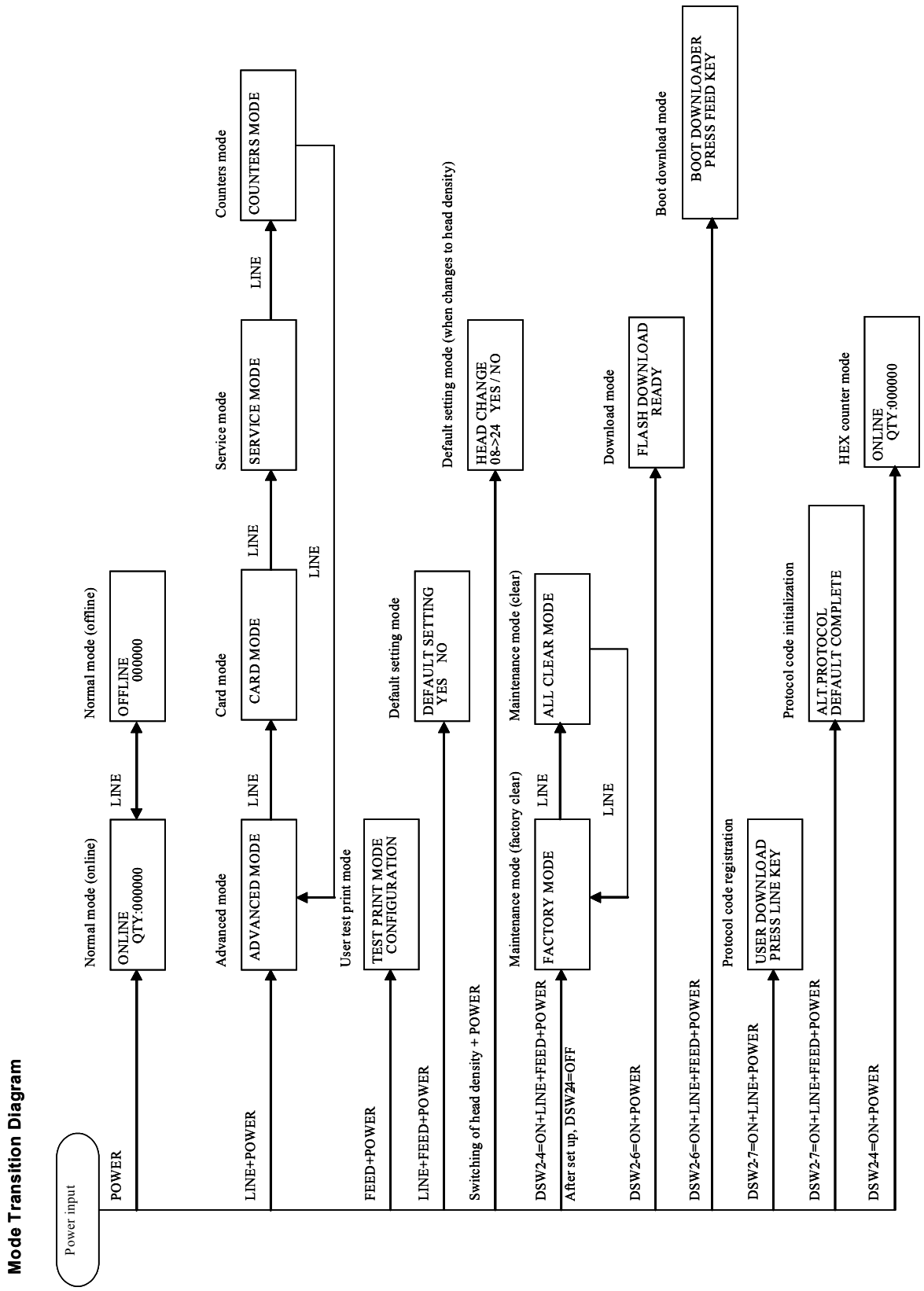
### DADOS TÉCNICOS GERAIS

<b>Cabo:</b>	10/100BaseT categoria 5
<b>Conector:</b>	RJ-45 Recepção

### DADOS ELÉCTRICOS

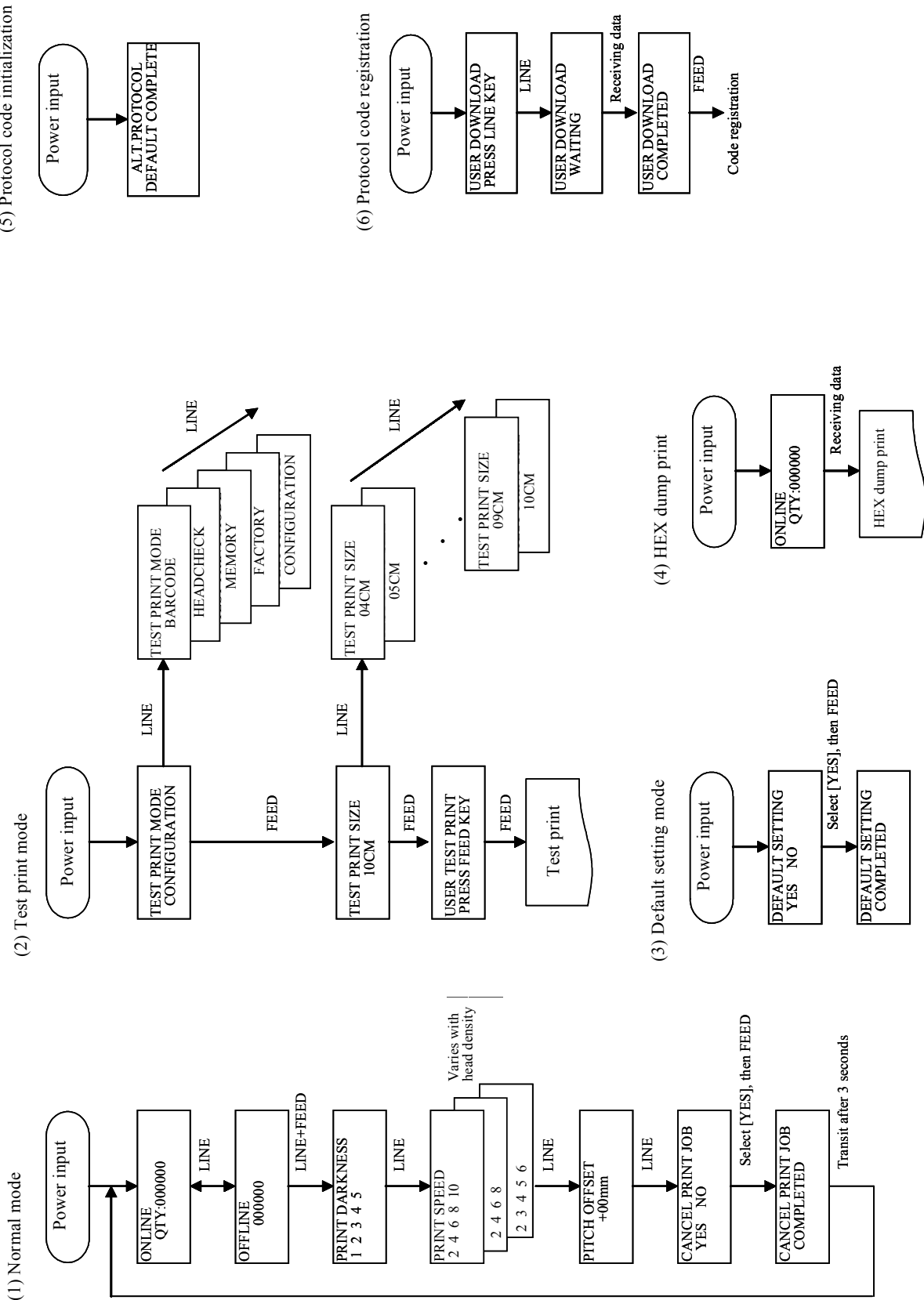
<b>Alimentação de energia:</b>	Alimentação de energia através da impressora
--------------------------------	--

ANEXO A

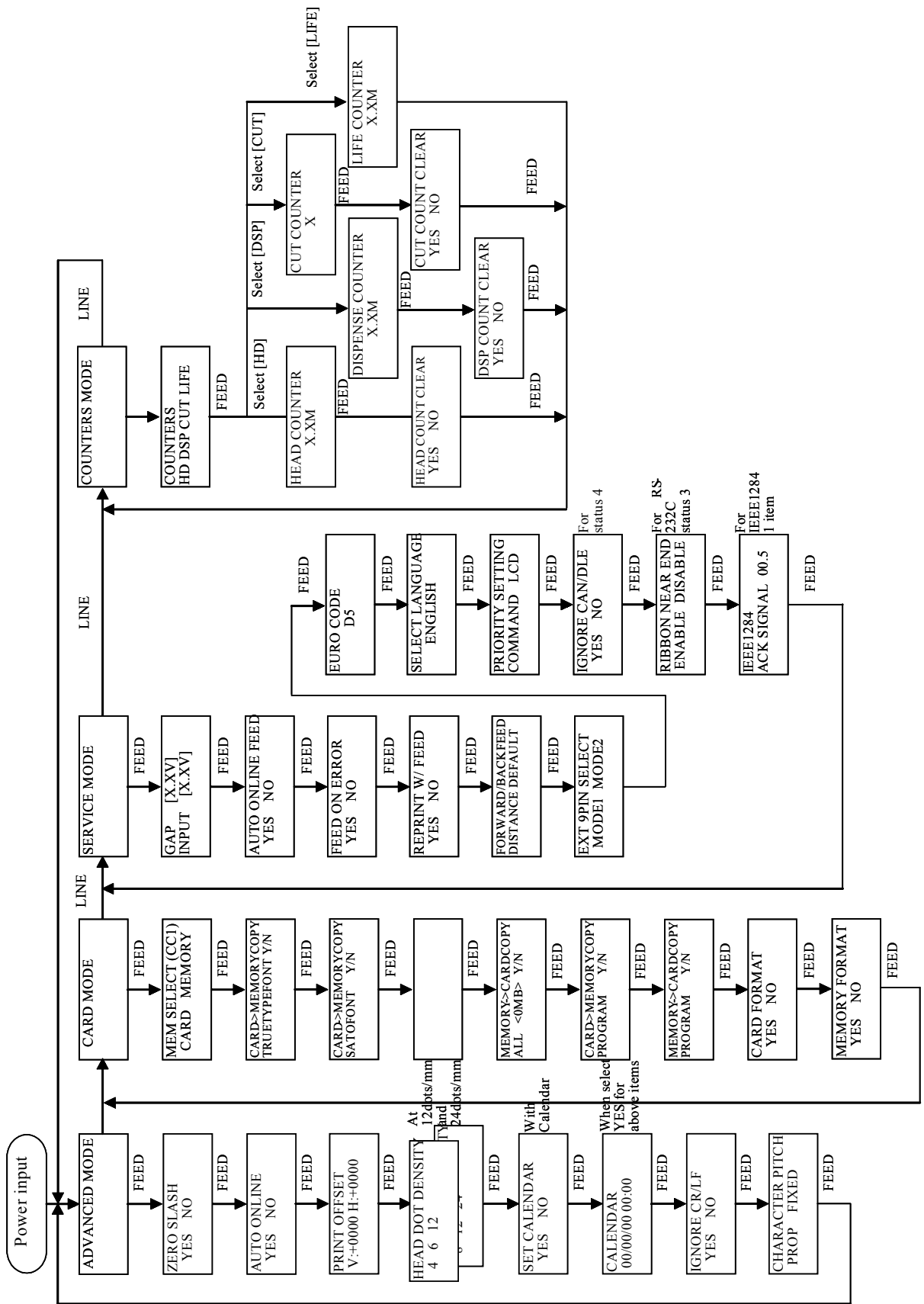




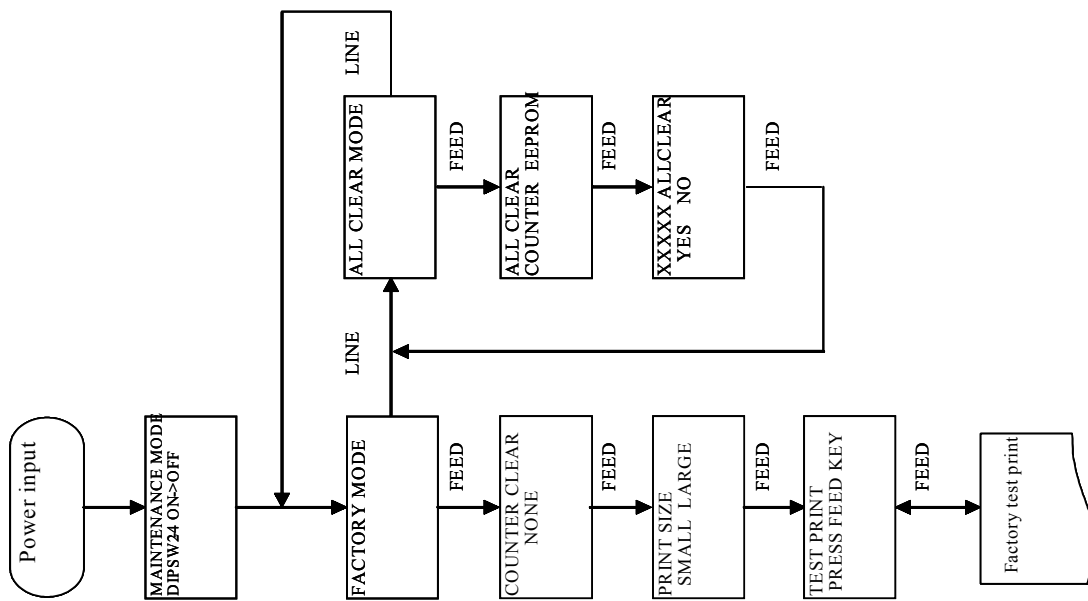
List of Various Mode



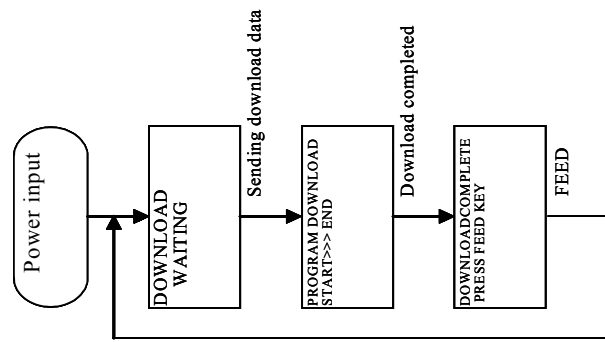
(7) Advanced mode, Card mode, Service mode, Counter mode



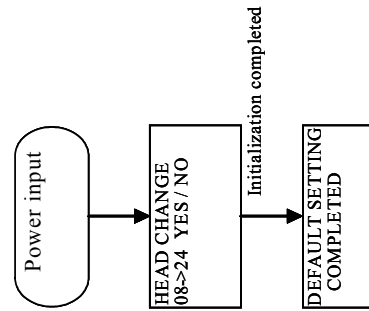
(8) Maintenance mode (Factory Clear, Clear)



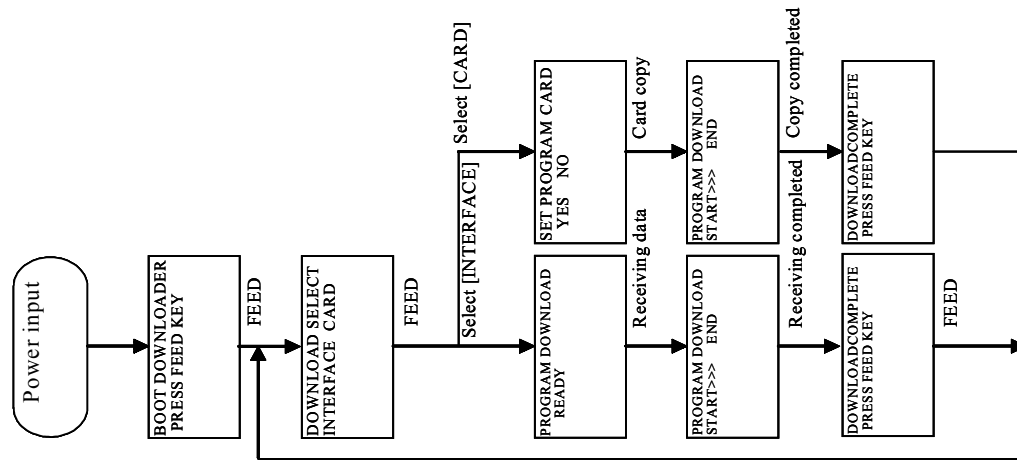
(9) Download mode



(11) Default setting mode  
(Changes to density)



(10) Boot download mode



# MANUFACTURERS DECLARATION OF CONFORMITY

**Product identification**      Product:      Thermal or Thermal Transfer Printer  
Type:      **M84Prox (x: A to Z, -, or blank, up to 10 digits)**  
Options:      all

## Means of conformity

The product is in conformity with the **EMC Directive 89/336/EEC, 92/31/EEC and 93/68/EEC** based on test results using harmonised standards.

standards used:      EN55022 (Class B)  
EN61000-3-2: 1995 / A1:1998 / A2:1998  
EN61000-3-3: 1995  
Test report number:      E22282

EN55024 : 1998  
EN61000-4-2: 1995  
EN61000-4-3: 1996  
EN61000-4-4: 1995  
EN61000-4-5: 1995  
EN61000-4-6: 1996  
EN61000-4-8: 1993  
EN61000-4-11 : 1994  
Test report number:      S22282

Test carried out by:      COSMOS Corporation  
Date:      29.05.2002

The product is in conformity with **Low Voltage Directive 73/23/EEC** based on test results using harmonised standards.

standards used:      EN60950/A11 : 1997  
Test carried out by:      TÜV Product Service GmbH  
Certificate No:      AL 02 05 15569 027  
Date:      22.05.2002

**Manufacturer:**      Bar Code SATO Electronics (M) SDN. BHD.  
Lot 20, Jalan 223  
46100 Petaling Jaya  
Selangor Darul Ehsan, Malaysia

**EC Representative:**      SATO Europe NV      Leuvensesteenweg 369  
1932 Sint-Stevens-Woluwe - Brussels  
Belgium

Signature:      AG Britts  
Function:      Managing Director SATO Europe NV  
Date:      06.10.2003

