

**MANUAL  
DE OPERAÇÃO**



**IMPRESSORA  
MATRICIAL**

**ATENÇÃO**

LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR A SUA IMPRESSORA

Em caso de dúvida consulte sua assistência técnica Daruma Automação mais próxima.

Visite nosso site na Internet : [www.daruma.com.br](http://www.daruma.com.br)

SAC - Serviço de Atenção ao Cliente  
0800-7725060  
(0XX12) 3609-5050  
E-mail: [sac@daruma.com.br](mailto:sac@daruma.com.br)

**CARTÃO DE REGISTRO**

Assegure todos os benefícios da garantia de seu produto enviando o Cartão de Registro no ato da compra.

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
Telefone: ( ) \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_  
Revenda: \_\_\_\_\_  
Nota fiscal: \_\_\_\_\_ Data da compra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**PARA INICIALIZAR SUA IMPRESSORA FISCAL  
PROCURE UMA ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
AUTORIZADA**

**1- ESCOLHENDO UM LOCAL PARA IMPRESSORA**

Ao escolher um local adequado para a instalação de sua Impressora, observe as seguintes recomendações:

1. A impressora opera conectada à redes elétricas com tensões de 110 a 220 VCA automaticamente, sem necessidade de seleção pelo usuário.
2. Evite utilizar a mesma rede elétrica onde estiverem ligados grandes motores ou dispositivos que possam causar flutuações na linha de alimentação de energia, além dos limites especificados da Impressora.
3. Coloque a impressora sobre uma superfície plana e estável.
4. Posicione a impressora perto o suficiente do terminal para que o cabo de comunicação possa alcançá-lo.
5. Deixe um espaço ao redor da impressora para facilitar sua operação e manutenção.
6. Para sua segurança e segurança do equipamento, utilize instalações com fio terra.

**ATENÇÃO:**

- Evite locais sujeitos à exposição direta dos raios de sol, ao calor excessivo, umidade ou poeira.
- Se a rede elétrica onde será conectada a impressora não atender as especificações necessárias, entre em contato com sua assistência técnica para esclarecimentos. Não conecte o cabo de força.



**2- COLOCANDO A FITA DE IMPRESSÃO**

- 2.1. Retire a tampa do compartimento da fita.
- 2.2. Coloque a fita conforme seqüência abaixo.
- 2.3. Para testar o encaixe e posicionar a fita tintada gire o tracinador da mesma.



**3- COLOCANDO A BOBINA DE PAPEL**

- 3.1. Ligue a impressora e certifique-se de que o indicador luminoso Fault permanece aceso, seguido de um sinal sonoro.
- 3.2. Abra a tampa do rebobinador.
- 3.3. Introduza o papel na calha inferior até encontrar resistência. Mantenha-o firmemente nesta posição, até que a impressora puxe automaticamente e posicione o papel.
- 3.4. Aperte o botão LINE para colocar a impressora em modo de operação.



**4- RETIRANDO A BOBINA DE PAPEL**

- 4.1. Desligue a impressora.
- 4.2. Corte o papel na entrada do mecanismo e avance o mesmo até que saia completamente.

**5- COLOCANDO O PAPEL NO CARRETEL REBOBINADOR**

- 5.1. Abra a tampa do rebobinador e retire o carretel.
- 5.2. Coloque a bobina de papel seguindo as instruções mostradas no item 3.
- 5.3. Tire a impressora de linha pressionando LINE e avance o papel pressionando a tecla PAPER.
- 5.4. Introduza a segunda via da bobina de papel na abertura do carretel e posicione o mesmo no suporte do rebobinador.
- 5.5. Feche a tampa do suporte do rebobinador e pressione a tecla LINE, colocando a impressora no estado de linha.
- 5.6. Para melhor entendimento veja a seqüência abaixo.



**6- RETIRANDO O PAPEL DO CARRETEL REBOBINADOR**

- 6.1. Desligue a impressora, retire o carretel rebobinador do suporte, repetindo os passos do item 4.

**ATENÇÃO : nunca puxar a bobina de papel com a impressora ligada.**

**7- PAINEL INDICADOR**

**Luzes**

|       |       |   |
|-------|-------|---|
| POWER | POWER | Aceso quando a chave LIGA/DESLIGA está na posição "I", indica que a impressora está ligada.   |
| FAULT | FAULT | Aceso quando a impressora está sem papel ou quando ocorreu uma falha. A impressora também emite um sinal sonoro quando ocorrer qualquer um dos estados acima descritos. |
| LINE  | LINE  | Aceso quando a impressora está pronta para receber dados transmitidos pelo sistema. Isso define o estado de LINHA.  |

**Teclas**

**LINE**  
Esta tecla provoca a transição entre os estados de LINHA ou LOCAL. Quando a impressora está em LINHA, o indicador luminoso permanece aceso, indicando que a impressora pode receber e imprimir dados transmitidos pelo sistema.

**PAPER**  
Quando a impressora está no modo LOCAL, o acionamento da tecla provoca o avanço de uma linha ou, mantendo-se pressionada, avanços múltiplos e contínuos de linha. Nos modelos equipados com guilhotina, permite seu acionamento quando em modo linha imediatamente após o avanço do papel.

**8- TESTANDO A IMPRESSORA**

Antes de conectar a sua impressora ao sistema, utilize-se do auto teste para verificar se a mesma está funcionando adequadamente.

- 8.1. **AUTO TESTE**  
Certifique-se de que a impressora se encontra desligada e que já esteja instalada a bobina de papel, a fita de impressão e o rebobinador.  
Pressione simultaneamente as teclas LINE e PAPER e ligue a impressora.

O auto teste imprime o modelo da Print Plus, seguido de uma série de caracteres nos diversos modos de impressão.  
O auto teste continua até que o papel termine ou você desligue a impressora.

**8.2. LEITURA X (SOMENTE NAS IMPRESSORAS FISCAIS)**

Certifique-se de que a impressora se encontra desligada e que já esteja instalada a bobina de papel, a fita de impressão e o rebobinador.  
Mantenha a tecla LINE pressionada e ligue a impressora.

**8.3. LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL (SOMENTE NAS IMPRESSORAS FISCAIS)**

Certifique-se de que a impressora se encontra desligada e que já esteja instalada a bobina de papel, a fita de impressão e o rebobinador.  
Mantenha a tecla PAPER pressionada e ligue a impressora.

Será impresso uma LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL.

**9- CONECTANDO A IMPRESSORA AO SISTEMA**

As impressoras fiscais possuem comunicação exclusivamente serial RS232 (conector DB9) para comunicação com o PC enquanto as impressoras Duais (não fiscais) permitem comunicação serial Rs232 (conector DB25) e PARALELA.

**9.1. CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS DO CABO DE COMUNICAÇÃO SERIAL**

| IMP. FISCAL DB-9M         | PC DB-9F | IMP. FISCAL DB-25M        | PC DB-25F |
|---------------------------|----------|---------------------------|-----------|
| 3                         | 3        | 3                         | 3         |
| 5                         | 5        | 5                         | 7         |
| 7                         | 8        | 7                         | 4         |
| 8                         | 7        | 8                         | 4         |
| Curto-circuitar 1,4,6 e 9 |          | Curto-circuitar 6,8,20,22 |           |

  

| IMP. NAO FISCAL DB-25M    | PC DB-25F | IMP. NAO FISCAL DB-25M    | PC DB-25F |
|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
| 2                         | 2         | 2                         | 3         |
| 3                         | 3         | 3                         | 2         |
| 4                         | 8         | 4                         | 5         |
| 5                         | 7         | 5                         | 4         |
| 7                         | 8         | 7                         | 4         |
| Curto-circuitar 1,4,6 e 9 |           | Curto-circuitar 6,8,20,22 |           |

Para utilizar a comunicação paralela nas impressoras não fiscais, conectar a impressora ao PC através de um cabo paralelo padrão.

**10- AUTENTICANDO NA IMPRESSORA**

Para efetuar autenticação, introduza o documento na área de impressão da seguinte forma;

- 10.1. Comece alinhando o documento, que deverá ficar paralelo à superfície horizontal da impressora.
- 10.2. Em seguida, introduza-o na fenda de impressão, tomando cuidado para não desalinhá-lo.
- 10.3. Autentique o documento, retirando-o em seguida.
- 10.4. Após a retirada do documento, a impressão será efetuada na bobina.
- 10.5. As figuras abaixo demonstram os três modos para autenticar o documento. (Esquerda, Central e Direita).



**11- LIMPANDO A IMPRESSORA**

Para manter sua impressora sempre funcionando, você deverá limpá-la periodicamente, várias vezes ao ano. Poderá ser utilizado um pano macio, seco ou umedecido com álcool ou detergente natural.



**ATENÇÃO: não pulverize o interior da impressora com lubrificantes de qualquer espécie.**

## 12- TRANSPORTANDO A IMPRESSORA

Em caso de transporte da sua impressora, embale-a cuidadosamente, usando a caixa e outros materiais da embalagem original.

## 13- PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Esta impressora foi projetada para apresentar alta uniformidade de operação e robustez. No entanto, se você estiver com dificuldades de estabelecer um resultado de impressão desejado, causas simples, muitas vezes de natureza operacional, podem ser eliminadas com a lista de soluções a seguir. Em outras situações, a operação desejada pode não ter sido corretamente configurada durante a instalação da impressora. Caso não obtenha sucesso com as soluções apresentadas, entre em contato com uma assistência técnica autorizada, consultando a relação que acompanha o produto.

**ATENÇÃO: jamais tente acessar o interior da impressora. Além dos riscos para a sua segurança, a garantia será perdida e danos irreparáveis poderão ocorrer no equipamento.**

## FONTE DE ALIMENTAÇÃO

### O indicador luminoso POWER não acende

- Verifique se o cabo de alimentação está conectado corretamente na tomada.
- Se a tomada for controlada por uma chave, utilize uma outra.
- Ligue um outro aparelho elétrico para verificar o funcionamento da tomada.

## IMPRESSÃO

### A impressora não imprime

1. O indicador luminoso LINE está apagado.
  - Pressione a tecla LINE e coloque a impressora em LINHA.
2. O indicador luminoso LINE está aceso mas nada é impresso.
  - Verifique se o programa instalado no sistema é adequado para sua impressora.
  - Verifique os conectores do cabo de interface de comunicação entre a impressora e o sistema.
  - Caso o cabo de comunicação seja extremamente longo, procure efetuar um teste com um cabo de comprimento menor.
3. O indicador luminoso de FAULT está aceso e emite uma seqüência de bip's.
  - Coloque o papel na impressora.
4. A impressora emite sons como os de impressão, mas nada é impresso.
  - O cartucho de fita pode estar mal instalado. Veja o item 2.
  - A fita está muito gasta: troque o cartucho da fita.
5. A impressora emite bip's e acende o luminoso FAULT.
  - Entre em contato com sua assistência técnica mais próxima.

**Ocorre falha de alguns pontos na formação dos caracteres ou no gráfico.**

1. Aparece uma linha de pontos não impressos.
  - A cabeça de impressão está danificada. Interrompa a impressão e entre em contato com sua assistência técnica.

2. Há falha de pontos em posições aleatórias.

- A fita de impressão está danificada ou o cartucho da fita se encontra mal posicionado. Reinstale o cartucho.

### Há impressão de caracteres não desejados

1. O estilo ou o caractere configurado pelo aplicativo não pode ser impresso.
  - Verifique se o aplicativo está corretamente configurado para sua impressora.
2. Caracteres errados são impressos.
  - Verifique se o aplicativo está enviando os dados corretamente.
  - Certifique-se da integridade do cabo de interface e de que o mesmo esteja instalado corretamente.
  - Se a impressora continua não imprimindo de forma apropriada, execute o auto teste. Se for verificado algum problema no auto teste, entre em contato com sua assistência técnica autorizada.

## MANIPULAÇÃO DO PAPEL

### Não ocorre alimentação de papel

1. Quando a tecla PAPER é pressionada, a cabeça de impressão não se movimenta e não ocorre avanço de papel.
  - Se o indicador luminoso LINE estiver aceso, pressione a tecla LINE uma vez para tirar a impressora de LINHA.
2. Quando a tecla PAPER é pressionada, a cabeça de impressão se movimenta e não ocorre o avanço de papel.
  - Verifique se o papel não está enroscado no mecanismo.
  - Verifique se existe algum objeto travando a bobina de papel.
  - Verifique se a bobina de papel está em seu devido alojamento.

### A impressora não imprime "atenção pouco papel" no final da bobina.

- Verifique se a bobina de papel atende as especificações recomendadas.
- Verifique se o near-end (sensor de pouco papel) está configurado corretamente.

### O rebobinador não rebobina

- Verifique se o papel está encaixado corretamente, rever o item 5.
- Verifique se o carretel está colocado corretamente.
- Certifique-se que o motor do rebobinador está funcionando, senão estiver entre em contato com a assistência técnica autorizada.

### Não autentica documento

- Certifique-se que o processo de autenticação está sendo realizado da forma correta. Observe o item 10.
- Verifique se os sensores não estão obstruídos por resíduos na fenda de impressão.

### A guilhotina não funciona (para modelos equipados com este acessório.)

- Verifique se não há resíduos de papel travando a faca da guilhotina.
- A guilhotina não opera duas vezes consecutivas, é necessário haver alimentação de papel (imprimindo documento ou utilizando a tecla PAPER com a impressora fora de LINHA) para habilitar sua operação.

## 14- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### CARACTERÍSTICAS DE IMPRESSÃO

Tecnologia de impressão  
Impacto com matriz de pontos  
Cabeça impressora de 9 agulhas alinhadas verticalmente

Velocidade de Impressão:  
Velocidade instantânea: 180 caracteres/seg  
Velocidade global: 3,1 linhas/seg

Sentido de impressão  
Bidirecional

Densidades horizontais de impressão  
19,5 ou 24,3 programadas por comando

Largura de impressão  
Colunas Densidade (cpp)  
48 19,5  
60 24,3

Atributos de impressão  
Caracteres condensados  
Caracteres expandidos  
Caracteres sublinhados  
Caracteres itálicos  
Caracteres enfatizados

Capacidade gráfica  
Simples (97 ppp)  
Dupla (195 ppp)

Formação dos caracteres (horizontal x vertical)  
Modo condensado: matriz de 5 x 7 pontos  
Modo normal: matriz de 7 x 7 pontos  
3 pontos de separação entre caracteres

Distância entre caracteres  
0,52 mm a 16,2 cpp (entre centros)

Comprimento do avanço de linha  
4,2 mm (programável por comando)

Densidade vertical  
6 lpp (programável por comando)

Distância entre pontos  
0,36 mm na vertical  
0,13 mm na horizontal

Desvio de alinhamento vertical máximo entre duas linhas consecutivas  
0,11 mm

Área útil de impressão de 1 linha  
62,6 mm (480 pontos)

Mecanismo impressor  
SMP280 (Samsung)

### CARACTERÍSTICAS DOS CONTROLES

#### E INDICADORES

Painel de controle  
Avanço de linha  
Comutação Linha/Local  
Corte do papel

Indicadores luminosos  
Ligado (led vermelho)  
Falha (led amarelo)  
On Line (led verde)

Indicador sonoro  
Códigos sonoros para indicação de falhas

### ESPECIFICAÇÃO DA FITA TINTADA

Fita tintada para SP300  
Cartucho (13 mm x 7 m)  
Vida útil de 6 milhões de caracteres

### ESPECIFICAÇÃO DO PAPEL

Tipo de papel  
Acetinado em uma face  
Autocopiativo não carbonado

Gramatura  
52 a 64 g/m<sup>2</sup>

Espessura  
0,07 a 0,10 mm  
Total inferior a 0,14 mm (original + 1 cópia)

Diâmetro máximo da bobina de papel  
65 mm

Largura máxima da bobina de papel  
76 mm

Diâmetro interno do tubete  
15 mm

### CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

Vida útil  
5 milhões de linhas (mecanismo)  
Buffer de recepção de 2.000 bytes  
Sensor de fim de papel  
Sensor de autenticação  
Sensor óptico reflexivo infravermelho  
Luminosidade ambiente recomendada:  
menor ou igual a 1.500 lux  
Sensor de margem  
Foto interruptor independente para cada margem

### CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Temperatura de operação  
0° a 50° C

Temperatura de armazenamento  
10° a 60° C

Umidade relativa do ar (sem condensação)  
10% a 80% (operação)  
5% a 90% (armazenagem)

### CARACTERÍSTICAS DE ALIMENTAÇÃO

Tensão da rede  
95 a 250 Volts

Frequência da rede  
50 a 60 Hz

Bateria  
Lítio 3,0V 560mAh

### CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

Altura máxima (do piso ao extremo da tampa do rebobinador fechada)  
183 mm

Altura máxima (do piso ao extremo da tampa do rebobinador aberta)  
227 mm

Altura máxima (do piso à tampa da fita com guilhotina)  
159 mm

Altura máxima (do piso à tampa da fita sem guilhotina)  
121 mm

Largura máxima  
154 mm

Comprimento Máximo (com a tampa rebobinador fechada)  
231 mm

Comprimento máximo (com a tampa do rebobinador aberta)  
295 mm

Peso Máximo  
2,5 Kg

## TERMO DE GARANTIA

ID:

A Daruma Telecomunicações e Informática S.A. assegura ao Consumidor deste produto garantia contra defeito de fabricação ou de material que nele se apresentar, por um período de 06 (seis) meses, contado a partir da data de emissão da respectiva nota fiscal de compra.

A garantia compreende o reparo ou a substituição de partes, peças ou conjuntos comprovadamente defeituosos, sem custo em material ou mão de obra ao Consumidor. A comprovação do defeito e a prestação da garantia serão realizados nas dependências do Centro Autorizado Daruma.

Automação, quando será de inteira responsabilidade do Consumidor o transporte de ida e volta do produto, incluindo despesas e segurança. A garantia não cobre custos de instalação, nem taxa de visita. Caso o Consumidor deseje a visita de um técnico, deverá consultar previamente o valor desta taxa, entrando em contato com o Centro Autorizado Daruma. Automação de sua preferência, presente na lista que acompanha o produto.

A garantia não cobre defeitos decorrentes do desgaste natural. Esta garantia somente será atendida com a apresentação da respectiva nota fiscal de compra, e não estará assegurada caso o número de série do produto se apresente rasurado ou ausente. A execução de qualquer serviço ou reparo no produto em função da aplicação da garantia não estende seu período inicial.

A garantia será considerada totalmente cancelada quando: 1. Ocorrer defeito causado por uso inadequado, indevido, queda, colisão, ou em desacordo com as orientações contidas no folheto de instruções de uso; 2.

Ocorrer defeito causado por eventos da natureza, como inundações, descargas elétricas, desabamentos, e outros; 3. Ocorrer defeito causado por ligação em desacordo com as recomendações contidas no folheto de instruções de instalação, ou em redes elétricas instáveis ou com flutuações fora das especificações contidas nas normas vigentes; 4. Ocorrer defeito causado por ligação não executada por posto da Rede de Centro Autorizado Daruma Automação; 5. Ocorrer dano devido à instalação em conjunto com acessórios ou outros equipamentos não previstos nas instruções de instalação; 6. O produto for reparado ou violado por pessoas não autorizadas pela Daruma.

**urmet**  
DARUMA

**DARUMA TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA S. A.**  
**SAC - SERVIÇO DE ATENÇÃO AO CLIENTE**  
0800-7725060  
(0XX12) 3609-5050  
sac@daruma.com.br

Av. Independência, 3.500 - Taubaté - SP - CEP 12032-000  
CNPJ 45.170.289/0001-25 IE 688.023.460.111  
Visite nosso site: [www.daruma.com.br](http://www.daruma.com.br)

Cole o selo aqui.

Daruma Telecomunicações e Informática S.A.

Av. Independência, 3500 - Independência  
12032-000 - Taubaté - SP

À