



**FS-700**

**Impressora Térmica**

**Manual do usuário**





## 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: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

--



**Cole o selo  
aqui.**

À

**Daruma Telecomunicações e Informática S.A.**

**SAC - Serviço de Atenção ao Cliente**

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

## Índice

<b>1. Escolhendo um Local para a Impressora .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Painel de Controle .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Painel de Conexão .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Colocando a Bobina de Papel</b>	
Características do Papel .....	8
Sensor de Pouco Papel (Near-End).....	8
<b>5. Prevenindo e Limpando a Obstrução de Papel</b>	
Prevenindo a Obstrução de Papel .....	10
Removendo o Papel Obstruído .....	10
<b>6. Testando a Impressora</b>	
Leitura X .....	11
Leitura Completa da Memória Fiscal (MF) por Data .....	11
Leitura Completa da MF por Intervalo de Contador de Redução Z (CRZ) .....	12
Leitura Simplificada da MF por Data .....	13
Leitura Simplificada da MF por CRZ .....	13
Emitir RZ com Ajuste de Relógio .....	14
Emitir Relatório de Configuração .....	14
Configurar Horário de Verão .....	14
Configurar Guilhotina .....	14
Configurar Serial do Usuário .....	15
Hex Dump .....	15
Diagnóstico .....	15
<b>7. Impressão de Código de Barras .....</b>	<b>16</b>
<b>8. Limpando a Impressora</b>	
Limpeza Externa .....	16
Limpeza Interna .....	16
<b>9. Conectando a Impressora ao Sistema .....</b>	<b>16</b>
<b>10. Problemas e Soluções</b>	
O indicador luminoso ERRO aceso .....	18
O indicador luminoso LIGADO não acende .....	18
A impressora não imprime .....	18
Ocorre falha de alguns pontos na formação de caracteres ou no gráfico .....	18
Há impressão de caracteres não desejados .....	18
Não ocorre alimentação de papel .....	18
<b>11. Transportando a Impressora.....</b>	<b>19</b>
<b>12. Características Técnicas da Impressora .....</b>	<b>19</b>

## 1. Escolhendo um Local para a Impressora

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

- Coloque a impressora sobre uma superfície plana e estável.
- Posicione a impressora perto o suficiente do terminal para que o cabo de interface possa alcançá-lo.
- Deixe um espaço ao redor da impressora para facilitar sua operação e manutenção.

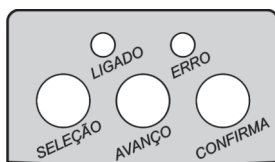
**ATENÇÃO:** EVITE LOCAIS SUJEITOS À EXPOSIÇÃO DOS RAIOS DE SOL, AO CALOR EXCESSIVO, UMIDADE OU POEIRA.



- A impressora opera conectada à rede elétrica com tensões de 100 e 240 VAC automaticamente, sem necessidade de seleção do usuário.
- Conecte a impressora a uma alimentação segura. 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.

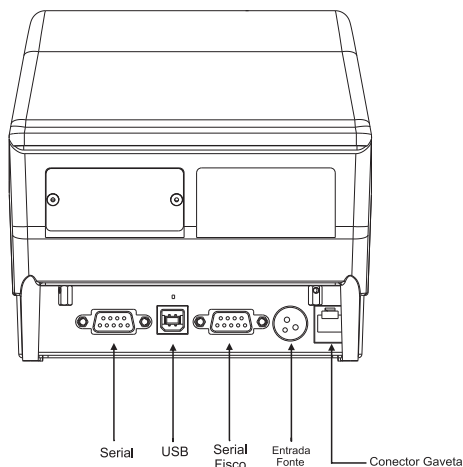
**ATENÇÃO:** SE A REDE ELÉTRICA ONDE SERÁ CONECTADA A IMPRESSORA NÃO ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES NECESSÁRIAS, ENTRE EM CONTATO COM SUA ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA ESCLARECIMENTO. NÃO CONECTE O CABO DE FORÇA.

## 2. Painel de Controle



- O LED LIGADO (Verde) indica presença de energia na Fonte de Alimentação, e permanece aceso sempre que a impressora estiver ligada.
- O LED ERRO (Vermelho) indica uma condição de falha, permanecendo apagado em condição normal de operação.
- Em condições normais o LED LIGADO permanece aceso, indicando impressora pronta para operação.
- A tecla AVANÇO é utilizada para o avanço manual do papel.
- A tecla SELEÇÃO é utilizada para escolha de operações que podem ser realizadas pelo painel do operador.
- A tecla CONFIRMA é utilizada para confirmar uma operação escolhida através do painel do operador.

## 3. Painel de Conexão



**ATENÇÃO:** NÃO LIGUE UMA LINHA TELEFÔNICA AO CONECTOR GAVETA. SE O FIZER, A IMPRESSORA PODERÁ SER DANIFICADA

## 4. Colocando a Bobina de Papel

### Características do Papel

Tipo: Papel Térmico

Espessura: 65 a 85  $\mu\text{m}$

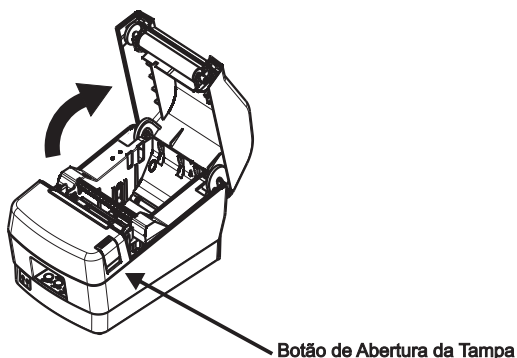
Largura: Bobinas de 58, 76, 80 e 82,5 mm

Diâmetro: Máximo de 102 mm

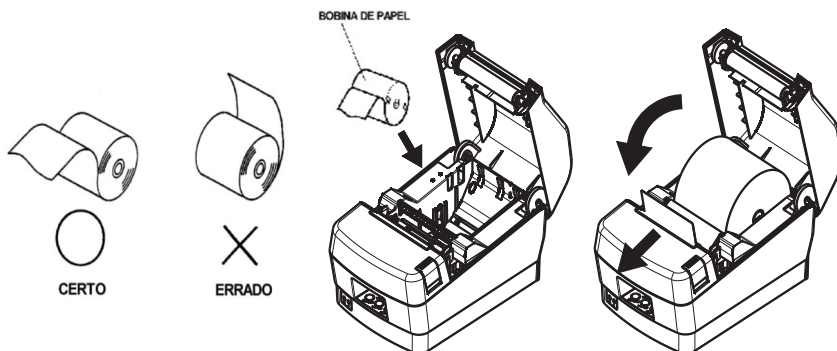
Superfície de impressão: Externa ao rolo

### Sensor de Pouco Papel (Near-End)

A impressora envia para o controlador (PC ou Terminal Autônomo) um aviso de que o papel está se acabando. Caso o seu software de loja esteja preparado para ler este aviso, a impressora sai de fábrica com o sensor Near-End posicionado para ser acionado quando a bobina atinge aproximadamente 26 mm de diâmetro (6 metros de papel restantes). Para os casos em que a impressora estiver operando na vertical, o aviso passa a ser enviado quando a bobina atinge 36 mm de diâmetro (12 metros de papel restantes).

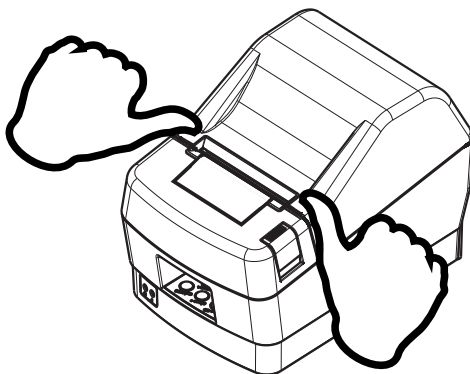


- Observe na figura a posição correta do rolo de papel e introduza-o no alojamento, puxando a extremidade.

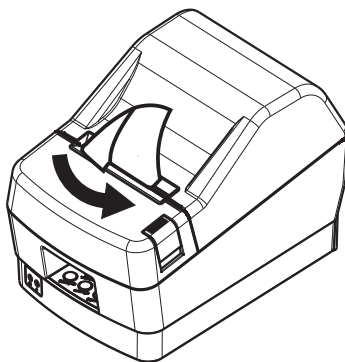




- Feche a tampa da impressora pressionando as duas laterais ao mesmo tempo como mostra a figura. Não tente fechar apertando para baixo no centro, a tampa pode não fechar corretamente.



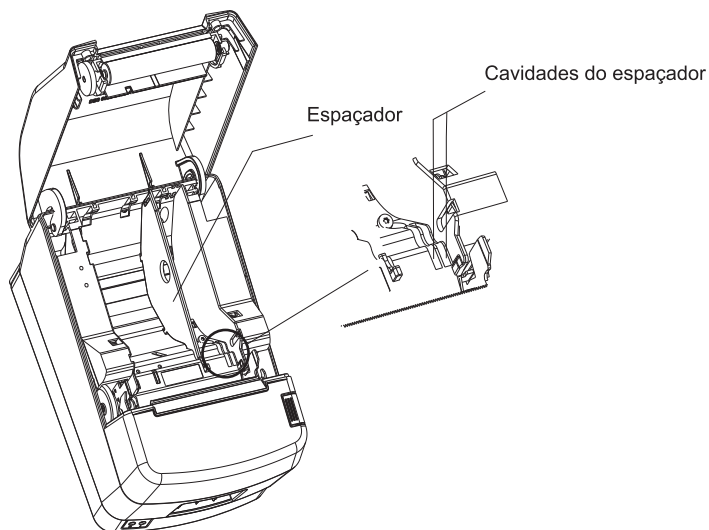
- Corte o excesso de papel como demonstrado na figura.



**IMPORTANTE!**

- Não toque a lâmina do cortador.
- Não aperte o botão para abrir a tampa da impressora enquanto estiver em processo de impressão.
- O mecanismo e a cabeça de impressão são facilmente danificáveis. Não os toque com objetos de metal, lixa, etc.
- Durante e imediatamente após a impressão, a área ao redor da cabeça térmica estará muito quente. Não toque, você poderá sofrer queimaduras.
- A qualidade da impressão pode ser prejudicada se a cabeça de impressão estiver suja, evite tocar a mesma com as mãos. As orientações de limpeza se encontram no tópico 8 deste manual.

A impressora possui também ajuste para diferentes larguras de bobina. Para alternar o ajuste do alojamento de papel basta encaixar o espaçador nas cavidades da impressora, conforme indicado abaixo. A figura abaixo mostra a configuração para operação com bobinas de 58mm de largura.



Para operação com bobinas de 76mm e 80mm basta utilizar as cavidades situadas à direita. Se o espaçador não for utilizado, a impressora aceitará bobinas de 82,5mm de largura.

## 5. Prevenindo e Limpando a Obstrução de Papel

### Prevenindo a obstrução do papel

- O papel não deve ser tocado durante seu avanço ou antes de ser cortado.
- Apertar ou puxar o papel durante o avanço podem obstruir o papel, dificultar o corte ou desalinhar a linha de impressão.

### Removendo o papel obstruído

Se a obstrução do papel acontecer, proceder da seguinte forma:

- Desligue a impressora.
- Retire o papel esmagado.
- Posicione o rolo de papel corretamente e feche a tampa da impressora suavemente.

**ATENÇÃO:** TENHA CERTEZA QUE O PAPEL ESTÁ POSICIONADO CORRETAMENTE. SE A IMPRESSORA ESTIVER FECHADA COM O PAPEL DESALINHADO, PODERÁ RESULTAR NA OBSTRUÇÃO DO PAPEL.

- Ligue a impressora, verifique se o LED ERRO não está aceso. Neste caso, repita a operação.

**ATENÇÃO:** ENQUANTO O LED ERRO ESTIVER ACESO, A IMPRESSORA PERMANECERÁ INOPERANTE.

## 6. Testando a Impressora

A impressora possui nove operações que podem ser realizadas pelo painel do operador.

Ao ligar a impressora com a tecla "SELEÇÃO" pressionada, será impresso, sem clichê, um menu contendo as operações disponíveis no seguinte formato:

"Leitura X - 01 toque";  
"Leitura completa da MF - 02 toques";  
"Leitura simplificada da MF - 03 toques";  
"Fita-detache - 04 toques".

**Nota:** Operação "Fita-detache" de uso exclusivo do fisco.

Ao ligar a impressora com a tecla "AVANÇO" pressionada, será impresso, sem clichê, um menu contendo as operações disponíveis no seguinte formato:

"01 toque - Emitir RZ com Ajuste de Relógio";  
"02 toques - Emitir Relatório de Configuração";  
"03 toques - Entrar/Sair do Horário de Verão";  
"04 toques - Configurar Guilhotina";  
"05 toques - Configurar Serial do Usuário"

### Leitura X

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "SELEÇÃO" pressionada;
- Liberar a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar 1 vez a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

### Leitura Completa da Memória Fiscal (MF) por Data

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "SELEÇÃO" pressionada;
- Liberar a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar 2 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Após ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, um menu contendo as seguintes opções:

"Intervalo de data - 01 toque"  
"Intervalo de CRZ - 02 toques"

- Pressionar 1 vez a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Ao ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, uma mensagem contendo as seguintes informações: "00/00/00 a 00/00/00"

### Seleção do Período de Impressão da Leitura:

Nesta condição, após a impressão da mensagem descrita, as teclas assumem a seguinte função:

**SELEÇÃO:** Incrementa o valor do algarismo (dígito) tantas vezes quantas for acionada.

**CONFIRMA:** Confirma o valor selecionado e passa para a próxima posição de algarismo.

**Nota1:** Caso o usuário confirme uma opção errada, a impressora deverá ser desligada e o procedimento referido a partir do início. Se o usuário selecionar uma data inexistente, a impressora retorna automaticamente ao primeiro dígito para nova seleção, sem a necessidade de desligá-la.

Veja o exemplo na tabela a seguir, onde será impresso o intervalo de 11/08/04 a 20/01/05:

Tecla Confirma	Tecla Seleção	Resultado Impresso (*)
Nenhuma	1 vez	10/00/00 a 00/00/00
1 vez	1 vez	11/00/00 a 00/00/00
2 vezes	8 vezes	11/08/00 a 00/00/00
2 vezes	4 vezes	11/08/04 a 00/00/00
1 vez	2 vezes	11/08/04 a 20/00/00
3 vezes	1 vez	11/08/04 a 20/01/00
2 vezes	5 vezes	11/08/04 a 20/01/05

(\*) O resultado é impresso aguardando-se 1 segundo após o acionamento da tecla.

### Leitura Completa da Memória Fiscal (MF) por Intervalo de Contador de Redução Z (CRZ)

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "SELEÇÃO" pressionada;
- Liberar a tecla "SELEÇÃO",
- Pressionar 2 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Ao ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, um menu contendo as seguintes opções:

"Intervalo de data 01 toque"

"Intervalo de CRZ 02 toques".

- Pressionar 2 vezes a tecla "SELEÇÃO".
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Ao ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, uma mensagem contendo as seguintes informações: "0000 a 0000"

Veja o exemplo na tabela a seguir, onde será impresso o intervalo de 0015 a 0398:

Tecla Confirma	Tecla Seleção	Resultado Impresso
2 vezes	1 vez	0010 a 0000
1 vez	5 vezes	0015 a 0000
2 vezes	3 vezes	0015 a 0300
1 vez	9 vezes	0015 a 0390
1 vez	8 vezes	0015 a 0398

(\*) O resultado será impresso aguardando-se 1 segundo após o acionamento da tecla.

## **Leitura Simplificada da Memória Fiscal (MF) por Data**

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "SELEÇÃO" pressionada;
- Liberar a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar 3 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Ao ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, um menu contendo as seguintes opções:

"Intervalo de data - 01 toque"

"Intervalo de CRZ - 02 toques".

- Pressionar 1 vez a tecla "SELEÇÃO".

Ao ser pressionada a tecla "CONFIRMA", Será impresso, sem clichê, uma mensagem contendo as seguintes informações: "00/00/00 a 00/00/00"

*Para selecionar o intervalo da Leitura de MF proceder conforme indicado em "Leitura Completa da Memória Fiscal (MF) por Data"*

## **Leitura Simplificada da Memória Fiscal (MF) por Contador de Redução Z (CRZ)**

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "SELEÇÃO" pressionada;
- Liberar a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar 3 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Ao ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, um menu contendo as seguintes Informações:

"Intervalo de data - 01 toque"

"Intervalo de CRZ - 02 toques".

- Pressionar 2 vezes a tecla "SELEÇÃO".

Ao ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, uma mensagem contendo as seguintes informações: "0000 a 0000"

*Para selecionar o intervalo da Leitura de MF proceder conforme indicado em "Leitura Completa da MF por Intervalo de Contador de Redução Z (CRZ) "*

## Emitir RZ com Ajuste de Relógio

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "AVANÇO" pressionada;
- Liberar a tecla "AVANÇO";
- Pressionar 1 vez a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Após ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, um menu contendo as seguintes opções:

- "0 toque - Sem Ajuste (apenas tecla CONFIRMA)"
- "1 toque - Recuar 1 min"
- "2 toques - Recuar 2 min"
- "3 toques - Recuar 3 min"
- "4 toques - Recuar 4 min"
- "5 toques - Recuar 5 min"
- "6 toques - Adiantar 1 min"
- "7 toques - Adiantar 2 min"
- "8 toques - Adiantar 3 min"
- "9 toques - Adiantar 4 min"
- "10 toques - Adiantar 5 min"

## Emitir Relatório de Configuração

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "AVANÇO" pressionada;
- Liberar a tecla "AVANÇO";
- Pressionar 2 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

## Entrar/Sair do Horário de Verão

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "AVANÇO" pressionada;
- Liberar a tecla "AVANÇO";
- Pressionar 3 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

## Configurar Guilhotina

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "AVANÇO" pressionada;
- Liberar a tecla "AVANÇO";
- Pressionar 4 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Após ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, um menu contendo as seguintes opções:

- "01 toque - Desabilitar Guilhotina
- "02 toques - Habilitar para Corte Total
- "03 toques - Habilitar para Corte Parcial

## Configurar Serial do Usuário

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "AVANÇO" pressionada;
- Liberar a tecla "AVANÇO";
- Pressionar 5 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

Após ser pressionada a tecla "CONFIRMA", será impresso, sem clichê, um menu contendo as seguintes opções:

"01 toque - 4.800 bps"  
"02 toques - 9.600 bps"  
"03 toques - 19.200 bps"  
"04 toques - 38.400 bps"  
"05 toques - 57.600 bps"  
"06 toques - 115.200 bps"

## Hex Dump

Permite que todos os caracteres enviados para a impressora sejam impressos no formato hexadecimal.

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "AVANÇO" pressionada;
- Liberar a tecla "AVANÇO";
- Pressionar 6 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

## Diagnóstico\*

Executa os testes de teclado, cabeça térmica, MFD, MF, portas seriais e acionamento de gaveta a fim de se verificar o total funcionamento da impressora.

- Desligar a impressora;
- Ligar a impressora com a tecla "AVANÇO" pressionada;
- Liberar a tecla "AVANÇO";
- Pressionar 7 vezes a tecla "SELEÇÃO";
- Pressionar a tecla "CONFIRMA".

\* Comando habilitado apenas em MIT (Modo de Intervenção Técnica). Antes da inicialização o comando pode ser executado pressionando a tecla "SELEÇÃO" quando a impressora estiver ligada.

**OBS.: Os comandos Hex Dump e Diagnóstico estão disponíveis apenas para as versões FS700M e FS700H.**

## 7. Impressão de Código de Barras

A impressora Daruma permite a impressão de código de barras, nas posições horizontal ou vertical, através de biblioteca de acesso direto do Windows (.dll) ou Linux (.so) fornecido livremente pela Daruma. Para utilizar esta função procure o desenvolvedor de aplicativo de sua loja.

Padrões de códigos de barra suportados pela impressora:

- EAN13
- EAN8
- STANDARD 2 OF 5
- INTERLEAVED 2 OF 5
- CODE39
- PDF417
- UPC-A
- CODABAR
- MSI
- CODE93
- CODE11
- CODE128

## 8. Limpando a Impressora

### Limpeza Externa

Poderá ser utilizado um pano macio, seco ou umedecido com álcool isopropílico.

### Limpeza Interna

#### Cabeça de Impressão

Para remover a poeira depositada na superfície da cabeça de impressão, execute a limpeza com um pano umedecido com álcool isopropílico. Efetue a limpeza mensalmente. do em álcool

**ATENÇÃO:** A CABEÇA TÉRMICA DE IMPRESSÃO É FACILMENTE DANIFICÁVEL, PORTANTO LIMPE SUAVEMENTE C OM UM PANO  
MACIO, TOMANDO O DEVIDO CUIDADO PARA NÃO ARRANHÁ-LA NO MOMENTO DA LIMPEZA.

#### Rolo Tracionador de Papel

Utilize um pano macio para remover a poeira do rolo tracionador de papel.

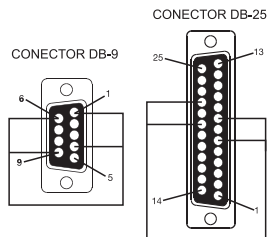
**ATENÇÃO:** NÃO PULVERIZE O INTERIOR DA IMPRESSORA COM LUBRIFICANTES DE QUALQUER ESPÉCIE.

## 9. Conectando a Impressora ao Sistema

As impressoras fiscais possuem dois tipos de comunicação: serial RS232 e USB, para comunicação com o controlador (PC ou Terminal Autônomo).

### Configuração do Cabo de Comunicação

IMPRESSORA DB-9 M	PC DB-9 F	IMPRESSORA DB-9 M	PC DB-25 F
2	3	2	2
3	2	3	3
5	5	5	7
7	8	7	5
8	7	8	4



No conector do lado do PC, curto circuitar localmente os pinos:

1, 4 e 6 - no conector DB-9 F

6, 8, 20 e 22 - no conector DB-25 F



## Conexão USB

Para utilizar a conexão USB, será necessária a instalação do driver conforme descrito abaixo:

Inserir o CD que acompanha o manual da impressora com a impressora desconectada do computador;

Executar o programa FTClean;

Clicar no botão Clean System;

O programa irá exibir a mensagem para confirmar a exclusão de todos os drivers já existentes, pressione YES. Em seguida, o programa irá perguntar se é desejado cancelar a instalação, clicar em NO;

Aguardar enquanto o programa executa a limpeza necessária até que seja retornada à tela inicial do aplicativo. Em seguida, clicar em Exit;

Conectar a impressora ao computador e aguardar até que seja exibido o Assistente para Adicionar Novo Hardware. Selecionar qualquer uma das opções e clicar em Avançar;

Em seguida o Windows irá exibir a mensagem que instalará o software para a impressora FS700, selecionar a opção "Instalar de uma lista ou local específico (avançado)" e clicar em Avançar;

Selecionar a opção "Incluir este local na pesquisa", clicar em Procurar, selecionar a unidade de CD e clicar em OK;

Neste momento, a letra que representa a unidade de CD será exibida ao lado do botão Procurar, clicar em Avançar;

Em alguns casos, o Windows poderá exibir a mensagem de que o software não passou no teste de logotipo do Windows, clicar em "Continuar assim mesmo";

Aguardar até que o assistente informe que a instalação foi terminada e depois, clicar em Concluir. Em seguida, o Windows exibirá a mensagem de que foi encontrado o dispositivo USB Serial Port.

Será exibida novamente a mensagem para Adicionar Novo Hardware. Repita o procedimento de instalação para o novo dispositivo encontrado e no final, será exibida a mensagem de que o dispositivo DARUMA USB PRINTER foi adicionado. Clicar em Concluir;

Após este procedimento, o Windows deverá informar que o dispositivo foi instalado e já está pronto para usar.

Para efetuar os testes de impressão e também trabalhar normalmente com o seu software aplicativo será necessário configurar a porta serial correta em que a impressora foi instalada. Para verificar em qual porta COM do computador a impressora foi instalada acesse o Painel de Controle do Windows e entre na opção Sistema. Na guia Hardware, selecione a opção Gerenciador de Dispositivos e localize na opção Portas (COM & LPT) o ícone DARUMA USB PRINTER. A COM indicada neste ícone é a que deverá ser selecionada pelo software aplicativo.

## 10. Problemas e Soluções

Este capítulo apresenta soluções para possíveis problemas que a impressora possa apresentar. Se você estiver com dificuldades para conseguir o resultado de impressão desejado, primeiramente localize o problema na lista a seguir e veja a solução apropriada. Se estas soluções não resolverem seu problema, entre em contato com uma assistência técnica de nossa rede autorizada, consultando a lista que acompanha o produto.

LED LIGADO	LED ERRO	FALHA	AÇÃO
ACESO	ACESO	FALHA OPERACIONAL	VERIFICAR SE A IMPRESSORA ESTÁ COM PAPEL E COM A TAMPA FECHADA
ACESO	PISCANDO 0,5 SEG.	IMPRESSORA BLOQUEADA	CONTATE A ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA
PISCANDO 2 SEGS.	PISCANDO 2 SEGS.	ERRO FISCAL	CONTATE A ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA
ACESO	PISCANDO 1 SEG.	TAMPA ABERTA OU FALTA DE PAPEL	VERIFICAR SE A IMPRESSORA ESTÁ COM PAPEL E COM A TAMPA FECHADA

### O indicador luminoso **ERRO** permanece **aceso**

- Verifique se a tampa da impressora está fechada corretamente.
- Verifique se a impressora a impressora está com papel

### O indicador luminoso **LIGADO** não acende

- Verifique se o cabo de força da fonte de alimentação está conectado corretamente na tomada.
- Ligue um outro aparelho elétrico na mesma tomada para verificar o seu funcionamento.
- Verifique se a chave liga/desliga está na posição I.

### A impressora não imprime

1. A impressora emite sons de impressão, mas nada é impresso.

- Verifique se o papel foi colocado de modo que o lado termicamente sensível esteja sobre a cabeça térmica.

### 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.

### Há impressão de caracteres não desejados

1. O estilo ou o caractere configurado pelo aplicativo não é 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 comunicação e de que o mesmo esteja instalado corretamente.

Se a impressora continua não imprimindo de forma apropriada, execute um Auto-Teste seguindo as instruções presentes no tópico 6 deste manual. Se for verificado algum problema na impressão do Auto-Teste, entre em contato com sua assistência técnica.

### Não ocorre alimentação de papel

1. Quando a tecla **AVANÇO** é pressionada, não ocorre avanço de papel.

- Verifique se o papel não está enroscado na serrilha.
- Verifique se existe algum objeto travando a bobina de papel.
- Verifique se a bobina de papel está em seu devido alojamento.

## 11. Transportando a Impressora

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

## 12. Características Técnicas da Impressora

### Características de impressão

- Tecnologia de impressão: Térmica
- Velocidade:
  - FS700 L - 150mm/s
  - FS700 M - 200mm/s
  - FS700 H - 300mm/s
- Densidade de impressão: 203 dpi (8 dots/mm ou 0,125 mm/dot)
- Avanço de papel: 0,125 mm
- Largura de impressão: 72 mm (576 dots)
- Número de colunas: 48 (576 dots)

#### **Fonte Normal (576 dots):**

24 Caracteres tipo Normal Expandido  
28 Caracteres tipo Condensado Expandido  
48 Caracteres tipo Normal  
57 Caracteres tipo Condensado

#### **Fonte Elite (576 dots):**

41 Caracteres tipo Elite  
20 Caracteres tipo Elite Expandido  
48 Caracteres tipo Elite Condensado  
24 Caracteres tipo Condensado Expandido

Altura do caracter: 24 dots

### Características do papel

- Tipo: Papel térmico
- Gramatura: 52 a 64 g/m
- Espessura: 65 a 85  $\mu$ m
- Largura: até 82,5 mm
- Diâmetro: até 102 mm
- Superfície de impressão: Externa ao rolo

### Impressão de gráficos

- Logotipo topo - 576 (fixo) x 200 (máx.) pixels
- Logotipo lateral - 200 (máx.) x 168 (máx.) pixels

### **Característica de alimentação**

- Tensão da rede: 90 a 240 Vac
- Frequência: 50 a 60 Hz

### **Interface de Comunicação**

- Serial RS232-C fêmea DB9
- USB 2.0 full speed compatible

### **Acionamento de Gaveta**

- Saída: Conector RJ12 fêmea (compatível com RJ11)
- Tensão de saída: 24VDC

### **Confiabilidade**

- MCBF da cabeça de impressão: 60 milhões de linhas (baseado numa taxa média de impressão de 12,5% com espessura do papel de 65 µm).
- Durabilidade da cabeça: 150 Km de papel (FS700 M e FS700 H), 80 Km de papel (FS700 L)
- Durabilidade da guilhotina (opcional): 2 milhões de cortes

### **Condições ambientais**

- Temperatura: 5° C a 45 ° C.
- Umidade relativa: 10% a 90%, sem condensação.

## ANOTAÇÕES

## ANOTAÇÕES





**0800 772 5060**



**Daruma Telecomunicações  
e Informática S.A.**

CNPJ 45.170.278/0001-25

Inscr. Est. 688.023.460-111

Taubaté - SP - Brasil

Indústria Brasileira

**[www.daruma.com.br](http://www.daruma.com.br)**