

ELGIN
automação

PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA

ELGIN Industrial da Amazônia Ltda.

Av. Abiurana, 579 • Distrito Industrial • Manaus/AM
CNPJ: 14.200.166/0001-66

REV. 1.0/2010

www.elgin.com.br

MANUAL DO USUÁRIO IMPRESSORA TÉRMICA VOX



ELGIN
automação



ELGIN SA
Mogi das Cruzes - SP

Começando pelo segmento de máquinas de costura, a ELGIN S.A. foi fundada em 1952. Uma empresa familiar, com capital 100% nacional, possui 3 plantas fabris (2 em Mogi das Cruzes e 1 em Manaus), além de 1 escritório central (em São Paulo) e mais 10 lojas de cozinhas, contando com mais de 1.200 colaboradores. Presente em diversos ramos diferentes de atuação, com uma variedade de mais de 2.000 produtos cadastrados e mais de 25 áreas de suporte e certificação ISO 9001:2000.

Ao longo destes mais de meio século de existência a empresa diversificou sua atuação no mercado brasileiro, produzindo bens de consumo e industriais, além de distribuir produtos fabricados por grandes empresas internacionais como pode ser comprovado pela parceria, de mais de uma década, com a gigante japonesa Canon.

Atualmente o grupo ELGIN possui divisões distintas para cada segmento em que atua. A empresa conta com as divisões: Refrigeração, Info Products (Impressoras), Cuisine (Móveis), Automação Comercial, Fundação e Home & Office (Condicionadores de Ar, Máquinas de Costura, Web Cam, Fragmentadores de papel, MP3 Player's, cartuchos e mídias).

DIVISÃO AUTOMAÇÃO COMERCIAL

Oferece soluções de hardware e serviços independentemente do segmento de atuação e porte do estabelecimento. Seus produtos são: impressoras fiscais e Impressoras de cupom, microterminais, terminal de consulta, leitores de código de barras (de mão e fixos), impressoras de cheques, computadores (destinados para automação comercial), TEF (transferência eletrônica de fundos), caixas registradoras e agora também Terminais de Auto-atendimento (totens para, por exemplo, checar a quantidade de horas trabalhadas ou ausentes no trabalho, ou comprar ingressos de cinema sem pegar fila).

SUMÁRIO

Declarações.....	03
1. Informações Gerais	
Informações gerais sobre segurança.....	04
Identificação das partes.....	05
2. Configurando a impressora	
2.1 Conteúdo da embalagem.....	06
2.2 Conexão dos cabos.....	07
2.2.1 Conectores de interface de comunicação.....	07
2.2.2 Conectores de interface de comunicação.....	10
2.3 Inserção do rolo de papel.....	10
3. Chave Liga/Desliga, Botão de Avanço e Led	
3.1 Chave Liga/Desliga.....	12
3.2 Botão de Avanço.....	12
3.3 Led.....	12
4. Auto teste.....	13
5. Hexadecimal Dump.....	14
6. Especificações	
6.1 Especificações gerais.....	19
6.2 Comunicação.....	19
6.3 Parâmetros elétricos e fonte de alimentação.....	19
6.4 Condições do ambiente.....	20
6.5 Confiabilidade.....	20
6.6 Especificações do sensor de marca preta.....	20
6.7 Dimensões externas.....	21

DECLARAÇÕES

Mudanças sem notificações:

Informações nesse documento estão sujeitas a alterações sem prévia informação. A ELGIN retém para si o direito de aperfeiçoar seus produtos com novas tecnologias, componentes, softwares e firmwares que tornarem-se disponíveis. Se houver necessidade de informações adicionais sobre o produto descrito neste manual ou estiverem sujeitos a qualquer dúvida que possa surgir do seu uso, por favor sinta-se a vontade de contatar a ELGIN ou seus representantes.

Direitos Autorais

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzido ou transmitido em ou por quaisquer meios, para quaisquer propósitos sem autorização expressa por escrito da ELGIN.

Marca registrada (Trademark)

Nossa marca registrada é ELGIN.



AVISOS: Os itens devem ser estritamente seguidos para evitar danos ao corpo humano e ao equipamento.



PRECAUÇÕES: Item com informações importantes e avisos para operação da impressora.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Antes de instalar e utilizar a impressora, por favor leia cuidadosamente os seguintes itens.

Etiquetas de segurança



Não toque na guilhotina e nem na serrilha da impressora.



A cabeça de impressão é um elemento térmico e se encontra em alta temperatura durante o processo de impressão ou logo após a operação, portanto por gentileza não a toque por medida de segurança.



A cabeça de impressão é um dispositivo sensível à ESD. Para prevenir danos não toque qualquer parte da impressora ou peças de conexão.

Cuidados

- Instale a impressora em um lugar plano e seguro.
- Reserve um espaço adequado ao redor da impressora para que convenientemente possa ser efetuada sua operação normal bem como sua manutenção.
- Mantenha a impressora distante de qualquer fonte de água.
- Não use ou guarde a impressora em lugar que a exponha ao calor ou fogo, umidade, pó e luz solar direta.
- Não deixa a impressora exposta a vibrações ou impactos.
- As partes da impressora não podem sofrer condensação. Em caso de condensação não ligue a impressora até que ela desapareça completamente.
- Conecte a fonte de alimentação em um circuito elétrico devidamente aterrado. Evite compartilhar a tomada que ela será ligada com grandes motores e outros dispositivos que podem causar flutuação na tensão.
- Desconecte a fonte de alimentação quando a impressora não for utilizada por um longo período de tempo.
- A tomada deve estar instalada próxima ao equipamento e deve ser de fácil acesso.
- Não borrife água ou outros materiais na impressora. Se isso acontecer desligue-a imediatamente.
- Não permita que a impressora esteja ligada quando o papel estiver sendo repostado, caso contrário a cabeça de impressão e a lâmina da guilhotina podem causar danos.

- Para garantir qualidade de impressão e normal tempo de vida utilize somente bobinas de papel de boa qualidade.
- Desligue a impressora quando conectar ou desconectar interfaces de conexão para evitar danos a placa controladora.
- Configure o contraste o mais claro aceitável para uma boa impressão. Isso ajudará a prolongar o tempo de vida da cabeça de impressão.
- A impressora deve somente ser desmontada ou reparada por um técnico, que deve ser certificado pela ELGIN.
- Mantenha este manual em local seguro e de fácil manuseio para referência imediata.

IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES

1 - LED de ligado

Indica quando a impressora está ligada ou desligada (ON/OFF).

2 - LED de erro

O LED vermelho indica informações básicas sobre a impressora. Quando está desligado, informa que a impressora está operando normalmente. Se estiver piscando significa que a impressora precisa de auxílio do operador. (Como a reposição de papel, por exemplo).

3 - Botão de avanço

Sobre estado normal (sem erros), pressione ele para avançar o papel. Para avançar pedaços grandes de papel pressione-o continuamente.

4 - Serrilha

5 - Alavanca de abertura da tampa principal

6 - Tampa da guilhotina

7 - Tampa do meio

8 - Chave liga/desliga

Liga ou Desliga a impressora.

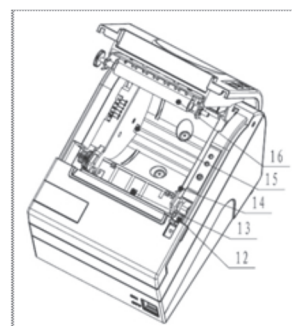
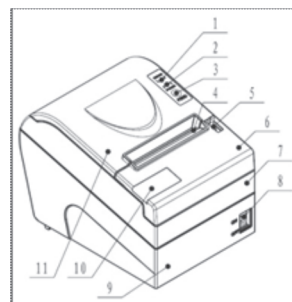
“O”- A impressora está desligada;

“—”- A impressora está ligada;

9 - Tampa inferior

10 - Placa

11 - Tampa superior



12 - Sensor de tampa aberta

13 - Sensor de fim de papel

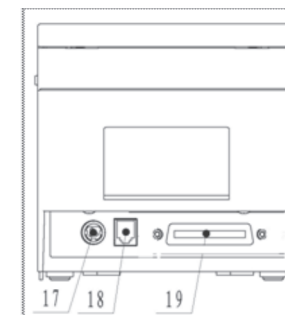
14 - Módulo de ajuste da largura do papel

15 - Sensor de Fim de Papel

Para papéis contínuos este sensor é usado para detectar quando a bobina de papel acabou.



CUIDADO: O modulo de ajuste da largura do papel é uma parte indispensável da impressora e deve ser mantido de maneira segura.



16 - Bobina de papel

17 - Conector de Alimentação

18 - Conector de gaveta

19 - Conector de cabo de alimentação

2. CONFIGURANDO A IMPRESSORA

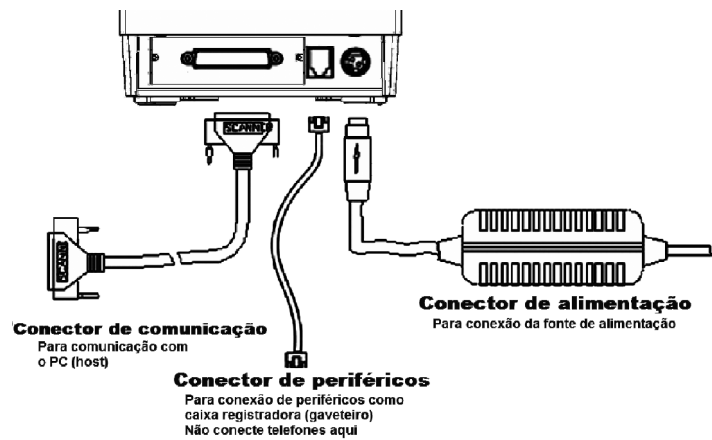
2.1 Desenbalando

A caixa da impressora deve conter os seguintes itens. Se qualquer um desses itens estiverem faltando ou danificados notifique seu representante.

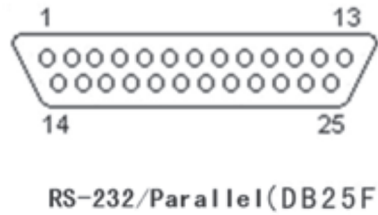


2.2 Conexão dos cabos

Você pode conectar os cabos necessários para imprimir. Todos eles são conectados no painel de conexão atrás da impressora, o qual é mostrado abaixo.



2.2.1 Conectores da interface de comunicação



RS-232 Interface Serial (DB25F)

Pino	Nome do Sinal	Direção do Sinal	Função
1	FG	---	Terra da carcaça
2	TXD	Saída	Transmissão de dados
3	RXD	Entrada	Receptor de dados
4	RTS	Saída	Idem ao sinal DTR
6	DSR	Entrada	Esse sinal indica se o computador (host) pode receber dados. SPACE indica que o computador pode receber dados e MARK indica que o computador não pode receber dados. Quando o modo DTR/DSR está selecionado, a impressora transmite dados depois da chegada deste sinal (exceto quando está transmitindo dados por DLE EOT e GS).
7	SG	---	Terra lógico
20	DTR	Saída	1) Quando o modo de controle de fluxo por DTR/DSR está selecionado, esse sinal indica se a impressora está ocupada. O SPACE indica que a impressora está pronto para receber dados, e MARK indica que a impressora está ocupada. 2) Quando o controle de fluxo por XON/XOFF está selecionado: O sinal desempenha o mesmo papel quando o modo DTR/SSR está selecionado.

Interface paralela

Pino	Fonte	Função
1	H	nStrobe
2	H	Dado 0 (Menos significado)
3	H	Dado 1
4	H	Dado 2
5	H	Dado 3
6	H	Dado 4
7	H	Dado 5
8	H	Dado 6
9	H	Dado 07 (Mais significado)
10	P	nAck
11	P	Busy
12	P	Perror
13	P	Select
14	H	nAutoFd
15	P	Não definido
16	H	nInit
17	H	nSelctin
18~25		GND

Interface USB

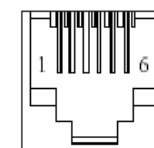
Pino	Nome do sinal	Função
1	VBUS	+ 5 V
2	DATA -	Sinal de dados (Data -)
3	DATA +	Sinal de dados (Data +)
4	GND	Terra

2.2.2 Conector da gaveta

O pulso de acionamento da gaveta são gerados por comandos.
O computador pode verificar o estado da gaveta utilizando os comandos DLE EOT, GS a, ou GS r .

1) Descrição dos pinos:

Pino	Nome do sinal	Função
1	Terra da carcaça	—
2	Sinal de retorno Solenóide 1	Saída de dados
3	Sinal do sensor de gaveta	Entrada de sinal
4	+ 24 V	—
5	Sinal de retorno do solenóide 2	Saída de potência
6	Terra lógico	—



2) Modelo do conector:

Impressora: DuoYuan DY126-6P6C ou equivalente
Lado da gaveta: 6 Posições - 6 contatos - (R11 conector de telefone).

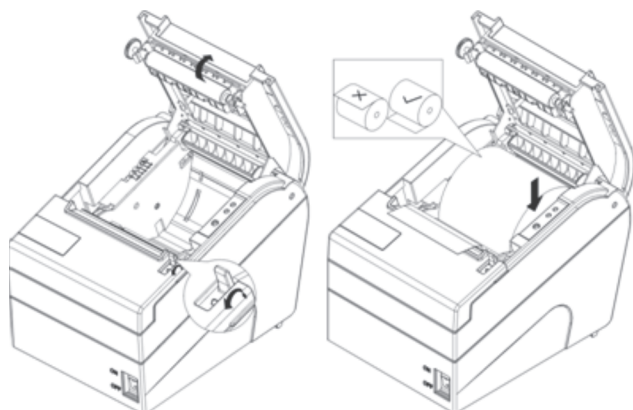
3) Acionamento da gaveta

Saída de sinal: Tensão de saída: Aproximadamente 24V
Corrente de saída: 1A ou menos

2.3 Inserção do rolo de papel

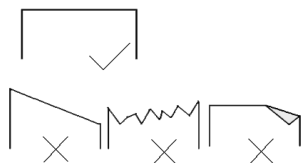
NOTA: Assegure-se de usar bobinas de acordo com o especificado. Não use bobinas que tem papel preso no rolo, pois a impressora pode não detectar o fim do papel corretamente.

- 1) Desligue a impressora.
- 2) Abra a tampa principal da impressora, como na seguinte figura.
- 3) Coloque o papel dentro do compartimento para a bobina. Veja a figura abaixo.

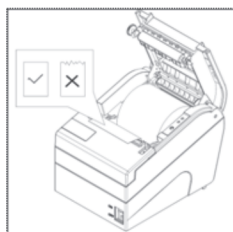


Precauções:

- Ajuste a largura da bobina de papel através do módulo de ajuste do papel de acordo com a bobina utilizada.
- Assegure-se que o papel está cortado de acordo com o solicitado abaixo, antes de abastecer a impressora:



- Assegure-se que o lado sensível ao calor do papel esteja voltado para a cabeça de impressão.
- O rolo de papel deve ser mantido solto. Ou pode causar enrosco de papel ou outro mal-funcionamento.
- O rolo de papel deve ser equilibrado no suporte para papel e não pode ficar inclinado, pois pode afetar o carregamento de papel e impressão automática.



- 4) Coloque o final da bobina de papel por cima da impressora e feche a tampa. Veja a figura abaixo:

Preocupações:

- Ambos os lados da tampa da impressora devem estar completamente fechados para que a impressora opere normalmente.
- O papel tem que sair reto da impressora, como o mostrado na figura acima.



- 5) Corte o papel excedente utilizando a serrilha da impressora.

3. Chave Liga/Desliga, Botão de avanço e LED

3.1. Chave Liga/Desliga

A chave liga/desliga efetua o ligamento e desligamento da impressora.

NOTA: Ligue a impressora somente depois de conectar a fonte de alimentação.

3.2. Botão de avanço

Botão de avanço:

- 1) Pressionando esse botão a impressora avança o papel, contudo o botão estará bloqueado sob as seguintes condições:

- Quando o papel acabar
- Quando a tampa superior estiver aberta

- 2) Se você pressionar esse botão quando a impressora está em espera no modo de execução macro, a impressora irá executar a macro em vez de avançar o papel.

3.3. LED

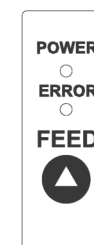
- 1) Ligar (LIGADO) LED: Verde

Aceso: A impressora está ligada.

Apagado: A impressora está ligada.

- 2) Error (ERROR) LED: Vermelho

Piscando: Indica um dos três estados: Erro, Espera do auto-teste ou espera da execução de macro.



O LED de erro e o alarme sonoro indicam o estado da impressora conforme o mostrado na tabela abaixo:

Erros	Alarme sonoro	LED
Tampa superior aberta	Curto-longo-curto	Lento
Cabeça de impressão com alta temperatura	Longo-curto-longo	Rápido
Papel acabando	Sem	Muito rápido
Fim de papel	Curto-curto-curto	Muito rápido

Preocupações:

A impressora pode detectar a temperatura da cabeça de impressão através de um resistor térmico. Se a temperatura da cabeça térmica aumentar muito, a impressora irá diminuir sua velocidade de impressão. Se a temperatura exceder 65 °C, o circuito de proteção irá forçar uma interrupção na impressão; ao mesmo tempo a impressora irá informar o ocorrido com a luz e os sinais sonoros descritos na tabela acima.

4. AUTO-TESTE

1) A impressora tem uma função de auto-teste que verifica o seguinte:

- Funcionamento dos circuitos de controle
- Mecanismos de impressão
- Qualidade de impressão
- Versão de firmware

2) Iniciando o Auto-Teste

Pressione a botão de avanço quando estiver ligando a impressora, a impressora começará imprimir a página de configuração.

O conteúdo da desta página variará de acordo com a configuração vigente da impressora.

Antes de iniciar a impressão do Auto-Teste , assegure-se de que a impressora está abastecida com papel, e de que a tampa superior está fechada.

5. HEXADECIMAL DUMP

1) Modo hexadecimal dump

Essa função imprime o dado transmitido do computador em números hexadecimais e caracteres correspondentes.

2) Selecionando o modo hexadecimal

Abra a tampa da impressora e ligue-a com a tecla AVANÇO pressionada ou GS (comando, e feche a tampa). A impressora imprime primeiro "Terminar hexadecimal dump...". Deste ponto em diante, todos os dados recebidos serão impressos através dos seus caracteres correspondentes no formato hexadecimal.

NOTAS:

- (1) Caracteres não imprimíveis serão impressos como ".".
- (2) No modo hexadecimal dump todos os comandos que não forem DLE EOT, DLE ENQ, e DLE DC4 não serão executados.
- (3) Para preencher a ultima linha , quando não houverem dados suficientes, basta pressionar a tecla AVANÇO.

3) Saindo do modo hexadecimal dump

O modo Hexadecimal dump pode ser finalizado desligando a impressora ou pressionado o botão AVANÇO três vezes seguidas, ou reiniciando a impressora depois da impressão ser finalizada.

<Exemplo de impressão no modo Hexadecimal Dump >

```
Hexadecimal Dump
To terminate hexadecimal dump,
press FEED button three times.

1B 21 00 1B 26 02 40 40 1B 69      . ! . . & . @ . i
1B 25 01 1B 63 34 00 1B 30 31      . % . . c 4 . . 1
41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A      A B C D E F G H I J

*** completed ***
```


6. ESPECIFICAÇÕES


6.1 Especificações Gerais

- 1) Método de Impressão: em linha e direta
- 2) Densidade do ponto: 203 DPI(H) × 180 DPI(V)
- 3) Direção da impressão: Unidirecional
- 4) Largura máxima (máx): 72mm {2.83"}, 576 pontos
- 5) Caracteres por linha (padrão): Fonte A: 42
Fonte B: 56
Kanji: 21
- 6) Espaço do caractere (padrão): Fonte A: 0.25 mm {0.01"}(2 pontos)
Fonte B: 0.25 mm {0.01"}(2 ponto)
Kanji: 0.125 mm {0.005"}(1 ponto)
Programável por comando
- 7) Velocidade de impressão: 100 mm/s (Máx) [4,3"/s]
47,3 LPS máximo (4,23 mm/avanço)

6.2 Comunicação

Interfaces serial (RS232), Interface paralela (modo de compatibilidade), Interface USB.

6.3 Parâmetros elétricos e fonte de alimentação

Item	Parâmetro
Tensão de alimentação	24VDC±5%
Consumo de corrente	Média: aproximadamente 1A (12.5% densidade de impressão) Pico: Aproximadamente 6 A
Flutuação & Ruído	<240mVp-p
Conector de alimentação	1 --- Positivo (+24V) 2 --- GND 3 --- NC 

Precauções:

Favor utilizar a fonte de alimentação que acompanha a impressora ou equivalente.

6.4 Condições do ambiente

- 1) Temperatura e umidade de operação: 5~45°C, 20 ~ 80% RH
(sem condensação)
- 2) Temperatura e umidade de armazenamento: -40~55°C, 93%RH (40°C)

6.5 Confiabilidade

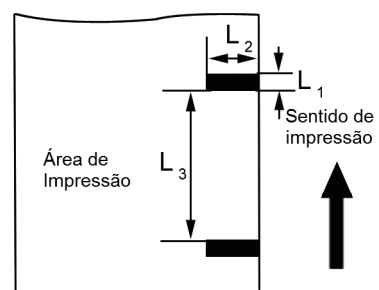
- 1) Ciclo de operação:
Cabeça térmica: 100.000.000 pulsos, 100 km
- 2) MTBF: 360.000 horas
- 3) MCBF: 52.000.000 linhas

6.7 Especificações do sensor de marca preta

Impressora pode trabalhar no modo de marca preta, e de acordo com a marca define corte e início do local de impressão. Adicionamento o papel com marca deve possuir as especificações da bobina de papel e também atender aos seguintes requerimentos:

- L1 Altura da marca: 5mm L1 10mm.
- L2 Comprimento da marca: L2 12mm.
- L3 Espaço da marca: 20mm L3<500mm.
- Localização da Marca: A marca pode estar localizada na esquerda, no meio e na direita (somente é adequada para bobinas de 80mm).

- Refletividade: A taxa de reflexão da marca deve ser menor que 15%, de outro modo a refletância deve ser maior que 85%. Marcas na área de intervalo, não devem ter quaisquer estampas, tais como propagandas, desenhos e etc.



NOTA: As marcas foram medidas na impressão ou avanço do papel. Se o sensor detectar que a altura da marca é maior que o definido como padrão (8mm), a impressora irá notificar erro de fim de papel.

6.7 Dimensões externas

