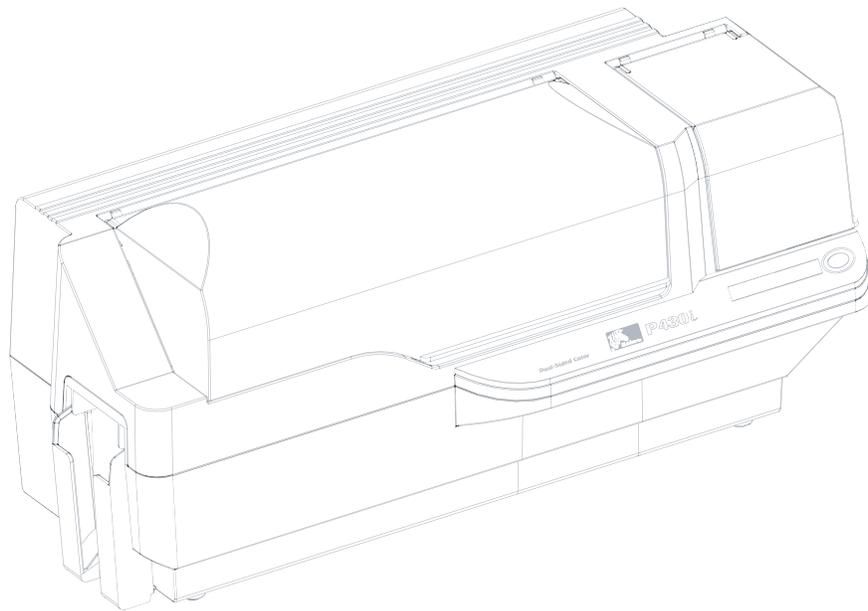




Zebra® P430i
Impressora de cartões

Manual do usuário





Prefácio



Este manual contém informações referentes à instalação e à operação da impressora de cartões Zebra P430i fabricada pela Zebra Technologies Corporation, Camarillo, Califórnia.

Autorização de retorno de material

Antes de retornar qualquer equipamento à Zebra Technologies Corporation para reparos dentro ou fora do período de garantia, entre em contato com a Administração de reparos para receber um número de RMA (Autorização de retorno de material). Embale novamente o equipamento no material de embalagem original e marque claramente o número da RMA na parte externa. Envie o equipamento, com frete pré-pago, para o endereço abaixo:

- Para os Estados Unidos, América Latina e Ásia/Pacífico:
Zebra Technologies Corporation
Zebra Card Printer Solutions
1001 Flynn Road
Camarillo, Califórnia. 93012-8706. EUA
Fone: +1 (805) 578-5001
FAX: +1 (805) 579-1808
- Para Europa e Oriente Médio:
Zebra Technologies Corporation
Zebra Card Printer Solutions
Pittman Way, Fulwood
Preston, PR2 9ZD
Lancashire, Reino Unido
Fone: +44 - 1 - 772 - 797555
FAX: +44 - 1 - 772 - 693000

Aviso de direitos autorais

© 2006 ZIH Corp.

Este documento contém informações de propriedade da Zebra Technologies Corporation. Os direitos autorais deste documento e das informações nele contidas pertencem à Zebra Technologies Corporation e não podem ser duplicados, no todo ou em parte, sem prévia autorização por escrito da Zebra. Embora tenhamos feito todos os esforços para manter atualizadas e exatas as informações aqui contidas até a data da publicação, não há garantias de que o documento seja isento de erros ou exato no que se refere a qualquer especificação. A Zebra reserva-se o direito de fazer alterações, com a finalidade de melhorar o produto, a qualquer tempo.

Marcas comerciais

P430i é marca comercial e Zebra é marca registrada da Zebra Technologies Corporation. Windows e MS.DOS são marcas registradas da Microsoft Corp. Todas as outras marcas comerciais ou registradas são marcas de seus respectivos detentores.

Descarte do produto



Informações sobre o descarte do produto • Não descarte este produto em lixo comum. Trata-se de produto reciclável que deve ser descartado de acordo com as regulamentações locais. Para obter mais informações, visite o nosso site na Web no endereço:

<http://www.zebra.com/environment>

Declarações de conformidade

Normas da FCC

O modelo P430i foi testado e considerado em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe A, nos termos da Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites foram estabelecidos para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento for operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o Manual do usuário da P430i, pode causar interferência prejudicial nas comunicações por rádio. A operação desse equipamento em áreas residenciais provavelmente causa interferência prejudicial; nesse caso, o usuário deve corrigir a interferência por conta própria.



| | | | |
|--|--------------------------|--------------------|--|
| 89/336/EEC modificada por 92/31/EEC e 93/68/EEC | Diretiva EMC | EN 55022 (1998) | Controle de emissões de RF |
| | Diretiva EMC | EN 301489-3 V1.4.1 | Emissões de RF e imunidade contra equipamento de rádio |
| | Diretiva EMC | EN55024 (2001) | Imunidade contra interferência eletromagnética |
| 73/23/EEC modificada pela 93/68/EEC | Diretiva de baixa tensão | EN 60950-1 (2001) | Segurança de produtos |
| 1999/5/CE | Diretiva R&TTE | EN300330-2 V1.1.1 | Interferências de radiofrequência |

Para obter um certificado formal, entre em contato com o Departamento de Conformidade no escritório da Zebra em Camarillo.

EUROPA: Somente Noruega: Este produto também foi projetado para sistemas de alimentação de TI, com 230 V entre fases. O aterramento é feito via cabo de alimentação polarizado com 3 condutores.

FI: “Laite on liitettävä suojamaadoitus koskettimilla varustettuun pistorasiaan”

SE: “Apparaten skall anslutas till jordat uttag”

NO: “Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt”

Aviso da indústria canadense

Este dispositivo está em conformidade com as exigências ICES-003 Classe A da indústria canadense. Cet équipement est conforme a l'ICES-003 classe A de la norm Industrielle Canadian.

Impressora modelo P430i

O número de produto Zebra conta uma história:

Eis uma breve revisão do sistema de numeração e de inscrições das impressoras de cartões Zebra:

Os números dos modelos incluem identificadores que especificam opções utilizando as seguintes convenções de inscrição:

| Número de peça | Descrição |
|---|---|
| P 4 3 0 i - _ _ _ _ _ - _ _ _ _ | Impressora básica Impressora de cartões colorida P430i |
| _ _ _ _ _ - 0 _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - B _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - C _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - D _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - E _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - F _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - H _ _ _ _ - _ _ _ _ | Opções de Smart Card Nenhum Codificador de contato Codificador de contato e HID <i>i</i> CLASS Codificador de contato e MIFARE sem contato Estação de contato HID <i>i</i> CLASS MIFARE sem contato |
| _ _ _ _ _ - 0 _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - M _ _ _ _ - _ _ _ _ | Codificador magnético Nenhum Sim (selecione os padrões abaixo) |
| _ _ _ _ _ - 0 _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - 1 _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - 3 _ _ _ _ - _ _ _ _ | Padrões de codificador magnético Nenhum Tarja para baixo, HiCo Tarja para cima, HiCo |
| _ _ _ _ _ - 0 _ _ _ _ - _ _ _ _ | Expansão de memória Nenhum |
| _ _ _ _ _ - _ _ _ _ A - _ _ _ _ _ _ _ _ _ - _ _ _ _ C - _ _ _ _ | Interface Somente USB USB e Ethernet |
| _ _ _ _ _ - _ _ _ _ - I _ _ _ _ _ _ _ _ _ - _ _ _ _ - U _ _ _ _ | Cabos de alimentação Estados Unidos e Europa Reino Unido e Austrália |
| _ _ _ _ _ - _ _ _ _ - _ D 0 | CD de drivers do Windows e documentação/treinamento do usuário Os drivers do Windows e a documentação/treinamento do usuário estão incluídos em um CD (Pacote de software e documentação) que contém documentação em diversos idiomas |

Ícones

Informações importantes são realçadas em todo o manual utilizando diferentes ícones, conforme mostrado a seguir:



Observação • Indica informações que enfatizam ou complementam importantes pontos do texto principal.



Importante • Chama a atenção para informações que são essenciais para se concluir uma tarefa ou assinala a importância de uma informação específica no texto.



Fornece um exemplo ou cenário para demonstrar ou esclarecer uma seção do texto.



Cuidado - Risco de descarga eletrostática • Adverte sobre a possibilidade de uma descarga eletrostática.



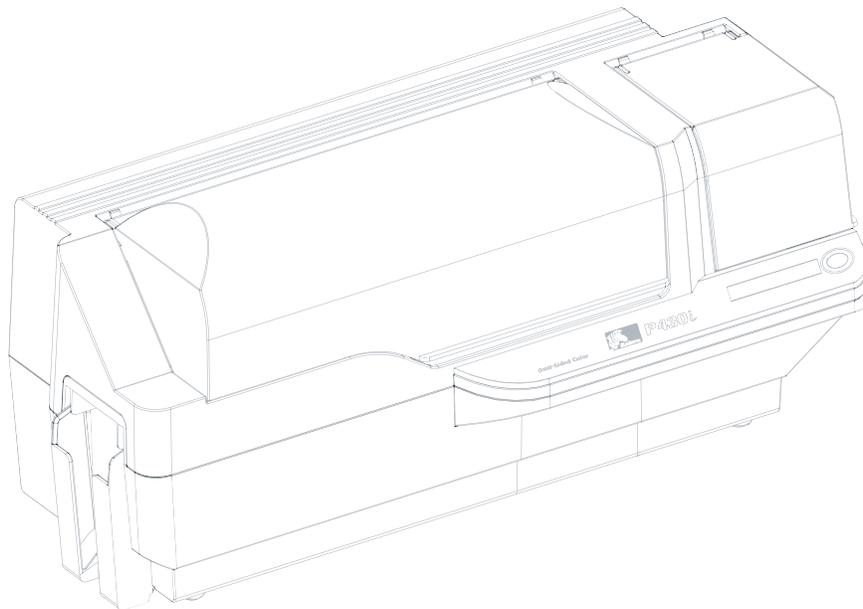
Cuidado - Risco de choque elétrico • Adverte sobre uma situação de choque elétrico em potencial.



Cuidado • Adverte sobre uma situação na qual o aquecimento em excesso pode provocar queimaduras.



Cuidado • Avisa que uma falha ao tomar ou evitar determinada ação pode resultar em acidentes pessoais com o usuário ou em danos físicos ao hardware.



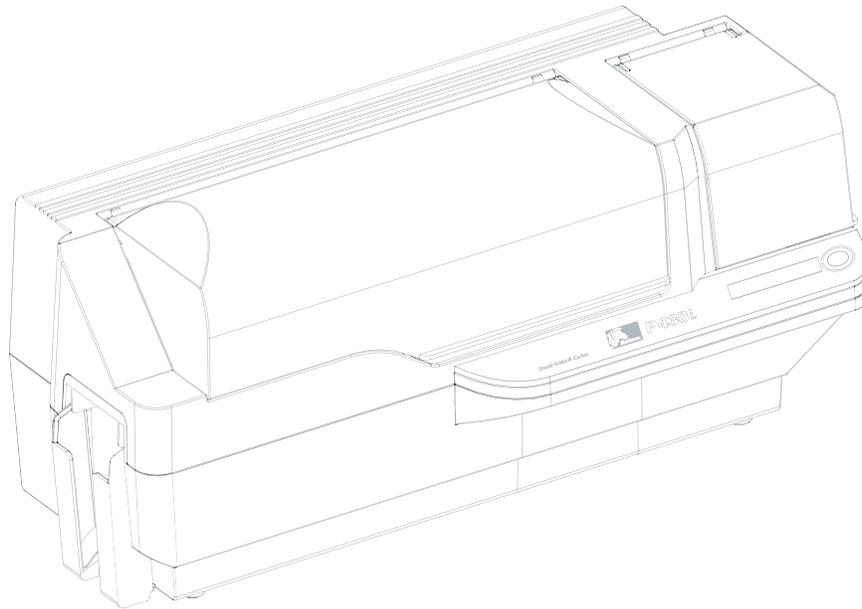
Índice



| | |
|--|-----------|
| 1 • Introdução | 1 |
| Recursos da impressora | 1 |
| Controles, conectores e indicadores | 2 |
| Painel LCD | 3 |
| 2 • Instalação e configuração | 5 |
| Informações gerais | 5 |
| Como desembalar a impressora | 6 |
| Como instalar o software do driver de impressão e configurar as opções do driver | 10 |
| Como instalar o driver de impressão da P430i | 10 |
| Como carregar uma fita | 11 |
| Como instalar o cartucho de limpeza de cartão | 14 |
| Como configurar o controle de espessura de cartão | 16 |
| Como carregar cartões | 18 |
| Coletor de saída de cartões | 20 |
| Como conectar a impressora ao computador | 21 |
| Conexão de energia elétrica | 22 |
| Impressão de um cartão de teste | 23 |
| Como embalar a impressora P430i para transporte | 23 |
| 3 • Impressão de um cartão | 25 |
| Configuração das propriedades da impressora | 25 |
| Impressão de um cartão de amostra | 26 |
| Remoção de cartões rejeitados | 27 |
| Alimentação de um cartão por vez | 28 |

| | |
|--|-----------|
| 4 • Limpeza | 29 |
| Limpeza da impressora | 29 |
| Quando limpar | 29 |
| Como limpar | 30 |
| Limpeza do cabeçote de impressão | 32 |
| Cartucho de limpeza de cartão | 33 |
| Quando substituir o rolete de limpeza | 33 |
| Como substituir o rolete de limpeza | 33 |
| 5 • Solução de problemas | 37 |
| Problemas na qualidade da impressão | 39 |
| Solução de problemas na conexão e adaptador de Ethernet | 43 |
| Redefinição aos padrões de fábrica | 43 |
| Indicador de status do adaptador de Ethernet | 43 |
| Indicador de status/atividade da rede | 44 |
| 6 • Especificações técnicas | 45 |
| Especificações gerais | 45 |
| Especificações da fita | 45 |
| Especificações dos cartões | 46 |
| Códigos de barras | 46 |
| Fontes | 46 |
| Dimensões do cartão | 46 |
| Interfaces de comunicação bidirecional | 47 |
| Especificações mecânicas | 47 |
| Características elétricas | 47 |
| Características ambientais | 48 |
| Opções | 48 |
| Apêndice A • Codificador de tarja magnética para cartão | 49 |
| Introdução | 49 |
| Orientação para carregamento de mídia | 49 |
| Exemplo de programa de codificação | 50 |
| Limpeza do codificador magnético | 50 |
| Quando limpar | 50 |
| Como limpar | 50 |
| Codificação segundo o padrão ISO | 51 |

| | |
|--|-----------|
| Apêndice B • Estação de contato de Smart Card | 53 |
| Introdução | 53 |
| Orientação para carregamento de mídia | 53 |
| Interface da estação de contato de Smart Card | 54 |
| Apêndice C • Como conectar a uma rede | 55 |
| Compartilhamento da impressora | 55 |
| Servidor de impressão externo | 56 |
| Servidor de impressão interno | 56 |
| Apêndice D • Vendas e suporte mundial | 57 |
| Locais de venda e suporte | 57 |
| Sede da empresa | 58 |
| Site na Web | 58 |



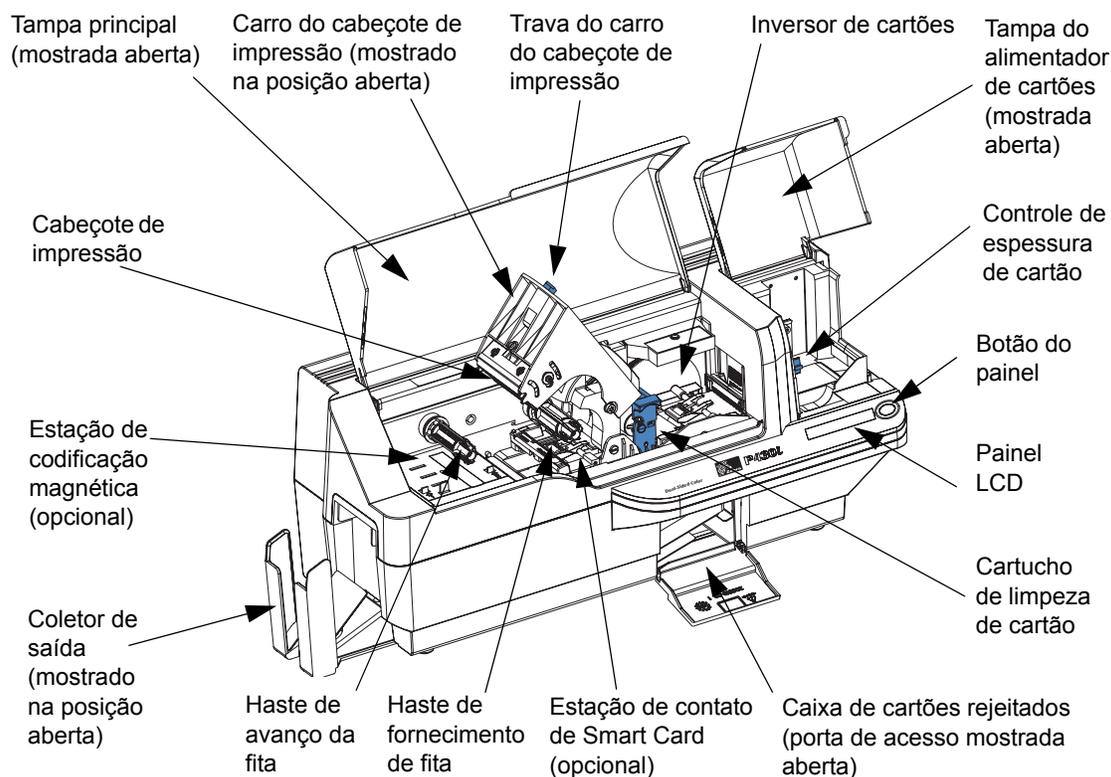


Introdução

Obrigado por escolher a impressora de cartões Zebra P430i. Este manual lhe dará orientações para iniciar e operar com eficiência a sua nova impressora de cartões.

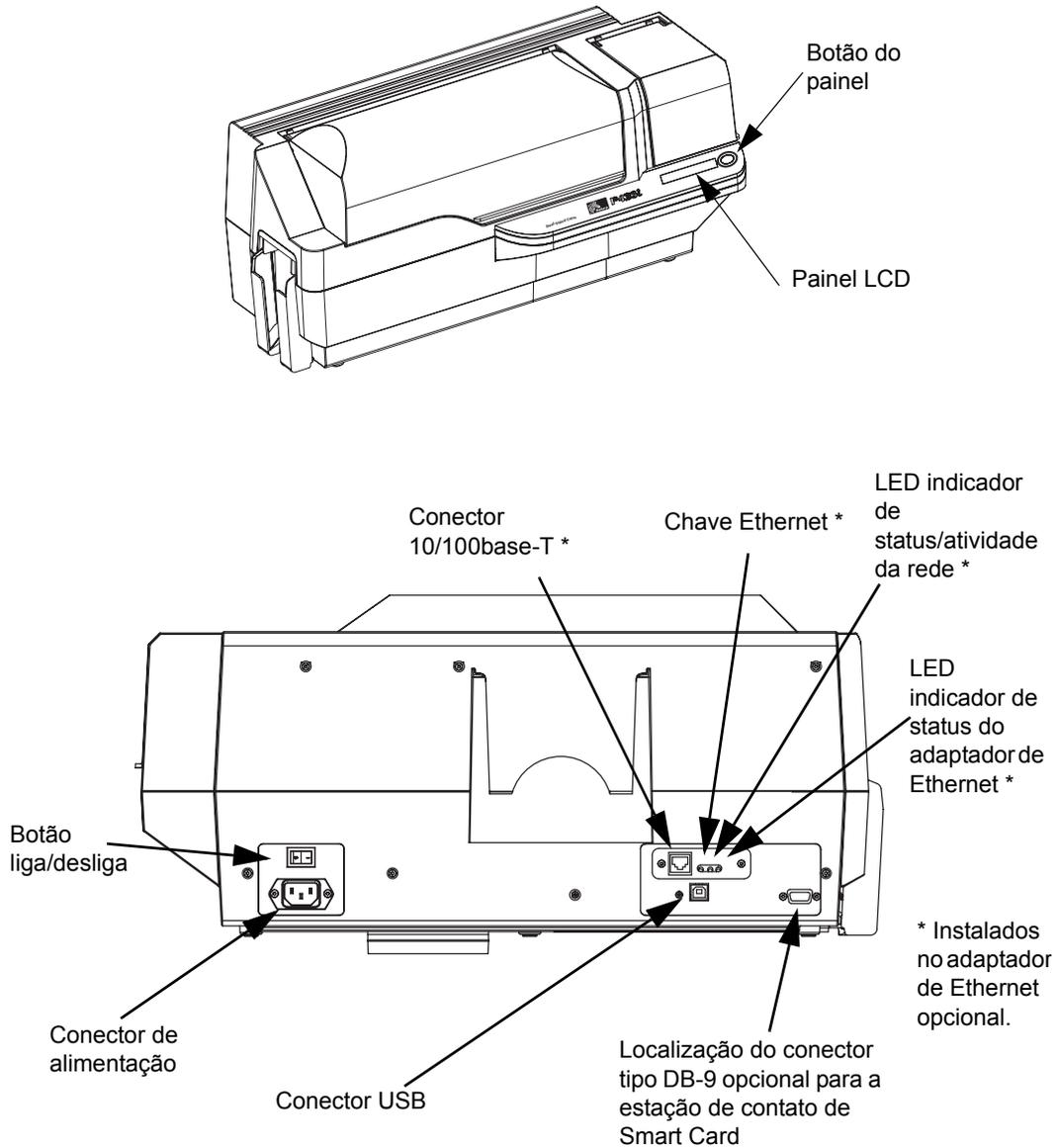
Recursos da impressora

A seguir estão os principais recursos funcionais da impressora P430i.



Controles, conectores e indicadores

A impressora P430i dispõe de um painel LCD e um botão do painel na parte frontal e de um conector de alimentação, botão liga/desliga e conectores de interface no painel posterior.



Painel LCD

O painel LCD pode exibir as seguintes mensagens:

| Mensagem | Modo |
|--|----------|
| Em operação | |
| Initializing (Inicializando) | Rolagem |
| SELF TEST (AUTOTESTE) | Rolagem |
| READY (PRONTA) | Fixo |
| DOWNLOADING DATA (FAZENDO DOWNLOAD DE DADOS) | Fixo |
| PRINTING MONO (IMPRIMINDO MONOCROMÁTICO) | Fixo |
| MAG ENCODING (CODIFICAÇÃO MAGNÉTICA) | Fixo |
| CONTACT ENCODING (CODIFICAÇÃO DE CONTATO) | Fixo |
| CONTACTLESS ENCODING (CODIFICAÇÃO SEM CONTATO) | Rolagem |
| PRINTING CYAN (IMPRIMINDO CIANO) | Fixo |
| PRINTING YELLOW (IMPRIMINDO AMARELO) | Fixo |
| PRINTING MAGENTA (IMPRIMINDO MAGENTA) | Fixo |
| PRINTING BLACK (IMPRIMINDO PRETO) | Fixo |
| PRINTING OVERLAY (IMPRIMINDO SOBREPOSIÇÃO) | Fixo |
| DOWNLOADING FW (FAZENDO DOWNLOAD DE FW) | Fixo |
| Avisos (a impressora ainda funcionará) | |
| CLEAN PRINTER (LIMPE A IMPRESSORA) | Rolagem |
| ENCODING ERROR (ERRO DE CODIFICAÇÃO) (a impressão é interrompida) | Piscando |
| CONTACT ERROR (ERRO DE CONTATO) | Piscando |
| CONTACTLESS ERROR (ERRO SEM CONTATO) | Rolagem |
| INVALID MAGNETIC DATA (DADOS DE CODIFICAÇÃO MAGNÉTICA INVÁLIDOS) (codificação pára) | Rolagem |
| INVALID CONTACT DATA (DADOS DE CONTATO INVÁLIDOS) (codificação pára) | Rolagem |
| INVALID CONTACTLESS DATA (DADOS SEM CONTATO INVÁLIDOS) (codificação pára) | Rolagem |
| EMPTY FEEDER & PRESS BUTTON (ESVAZIE O ALIMENTADOR E PRESSIONE O BOTÃO) | Rolagem |
| Limpeza | |
| CLEANING PRINTER (LIMPANDO IMPRESSORA) | Piscando |
| REMOVE RIBBON THEN CLOSE HEAD (REMOVA A FITA E FECHUE O CABEÇOTE) | Rolagem |

Introdução

Controles, conectores e indicadores

| Mensagem | Modo |
|--|-------------|
| EMPTY FEEDER & PRESS BUTTON (ESVAZIE O ALIMENTADOR E PRESSIONE O BOTÃO) | Rolagem |
| LOAD CLEANING CARD INTO FEEDER (INSIRA CARTÃO DE LIMPEZA NO ALIMENTADOR) | Rolagem |
| PRESS BUTTON TO CONTINUE (PRESSIONE BOTÃO PARA CONTINUAR) | Rolagem |
| FEED LONG CLEANING CARD IN EXIT (INSIRA O CARTÃO DE LIMPEZA LONGO NA SAÍDA) | Rolagem |
| CLEANING PRINTER (LIMPANDO IMPRESSORA) | Piscando |
| Erros (a impressora não funcionará) | |
| BROKEN RIBBON (FITA QUEBRADA) | Piscando |
| OUT OF RIBBON (SEM FITA) | Piscando |
| MECHANICAL ERROR (ERRO MECÂNICO) | Piscando |
| OUT OF CARDS (SEM CARTÕES) | Piscando |
| PRINT HEAD OPEN (CABEÇOTE DE IMPRESSÃO ABERTO) | Piscando |
| CHECK RIBBON (VERIFIQUE A FITA) | Piscando |
| REJECT BOX FULL (CAIXA DE CARTÕES REJEITADOS CHEIA) | Piscando |
| LID OPEN (TAMPA ABERTA) | Fixo |
| COMMAND ERROR (ERRO DE COMANDO) | Piscando |



Instalação e configuração

Informações gerais

Esta seção o orientará na instalação e configuração da impressora de cartões P430i. A instalação e configuração compreendem os seguintes procedimentos, que devem ser executados na ordem apresentada:

- Como desembalar a impressora
- Como instalar o software do driver de impressão e configurar as opções do driver
- Como carregar uma fita
- Como instalar o cartucho de limpeza de cartão
- Como configurar o controle de espessura de cartão
- Como carregar cartões
- Como conectar a impressora ao computador
- Conexão de energia elétrica
- Como imprimir um cartão de teste para verificar a operação da impressora

O procedimento a ser seguido para embalar a impressora para transporte está no final desta seção.

A impressora deve ser colocada em um local que permita fácil acesso a todos os lados. A impressora jamais deve ser operada enquanto estiver apoiada em um dos lados ou de cabeça para baixo.



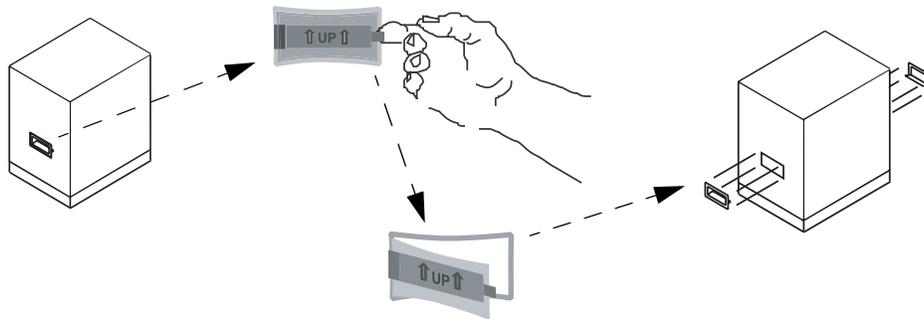
Cuidado - Risco de choque elétrico • Limite a alimentação CA fornecida à impressora P430i a 100 ~ 230 volts, 60 ~ 50 Hertz. Limite o excesso de corrente consumida a 16 A ou menos, utilizando um disjuntor ou outro dispositivo similar. Jamais opere a impressora em locais onde o operador, o computador ou a impressora possa entrar em contato com água. Isso pode resultar em acidentes pessoais. A impressora deve ser conectada a uma fonte de alimentação aterrada e adequadamente protegida contra picos de corrente e falhas de aterramento. A confiabilidade elétrica da impressora depende da confiabilidade da rede elétrica e do aterramento.

A fonte de alimentação da impressora é uma unidade interna que somente pode ser reparada ou substituída por pessoal treinado e autorizado.

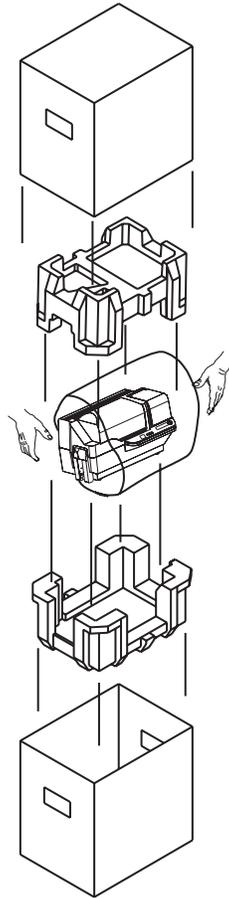
Como desembalar a impressora

A impressora de cartões P430i é enviada em uma embalagem de papelão com saco protetor antiestático. Guarde o material de embalagem caso seja necessário transportar ou devolver a impressora posteriormente.

1. Inspeccione o contêiner de transporte, verificando se não houve danos durante o transporte. Em caso de danos aparentes, envie uma reclamação formal à empresa transportadora.
2. Destrave e remova as alças das extremidades do contêiner de transporte, conforme a figura abaixo.



3. Consulte a figura na próxima página enquanto executa as etapas que se seguem. Levante a parte superior do contêiner de transporte e afaste-a da parte inferior (que ainda conterá a impressora e o material de embalagem).
4. Remova o material de embalagem da parte superior da impressora.

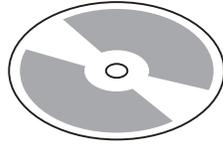


5. Retire a impressora da embalagem de papelão, segurando-a com as duas mãos.
6. O ambiente onde a impressora será instalada deverá estar limpo e livre de poeira para a operação e armazenamento adequados do equipamento.
7. Verifique se os seguintes itens estão incluídos na impressora P430i:

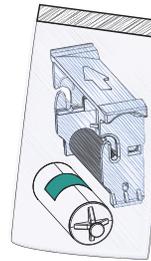
Instalação e configuração

Como desembalar a impressora

CD-ROM com assistente de driver e Manual do usuário



Cartucho de limpeza de cartão



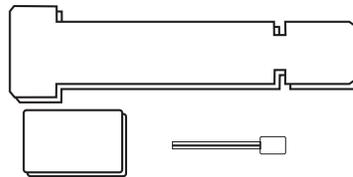
Cabos de alimentação (2)



Cabo USB

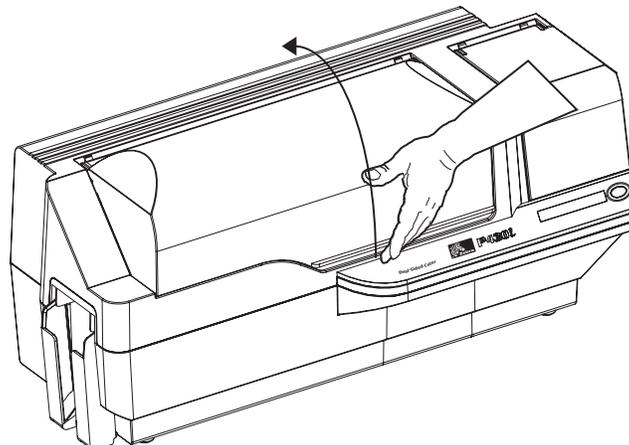


Kit de limpeza

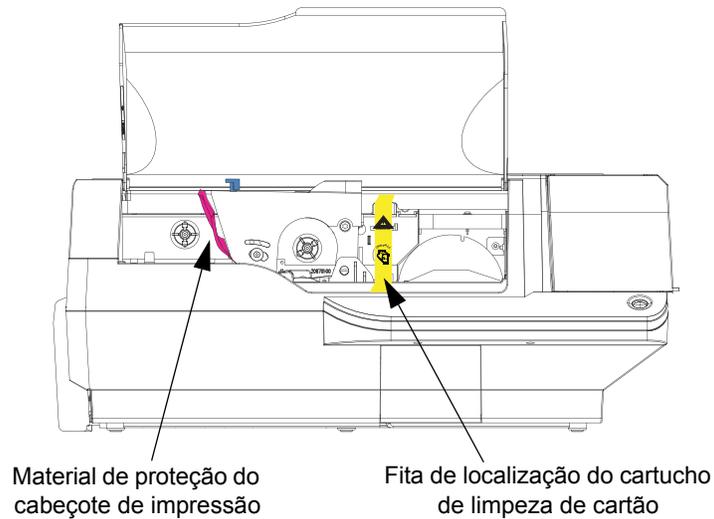


Caso algum desses itens esteja faltando, entre em contato com o distribuidor. Para fazer um novo pedido, consulte o Apêndice D deste manual.

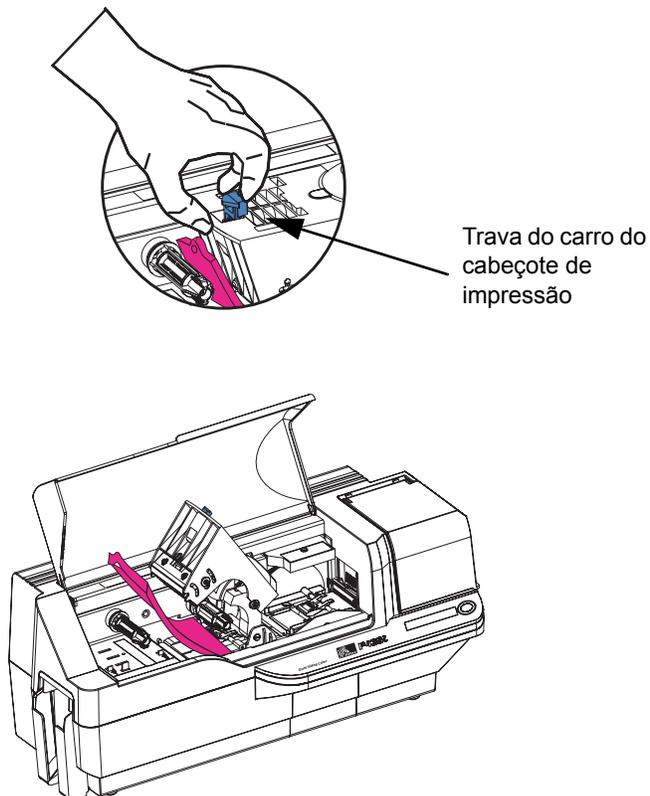
8. Remova a fita de embalagem que prende a tampa principal da impressora e a tampa do alimentador de cartões.
9. A impressora P430i é fornecida com uma fita de aviso onde o cartucho de limpeza de cartão será instalado e um material acolchoado que protege o cabeçote de impressão contra possíveis danos durante o transporte. Para remover a fita e o material acolchoado, siga as etapas abaixo:
 - a. Levante a tampa principal da impressora para abri-la.



- b. Localize o material que protege o cabeçote de proteção e a fita que indica onde o cartucho de limpeza de cartão deverá ser instalado (veja abaixo). Remova a fita.



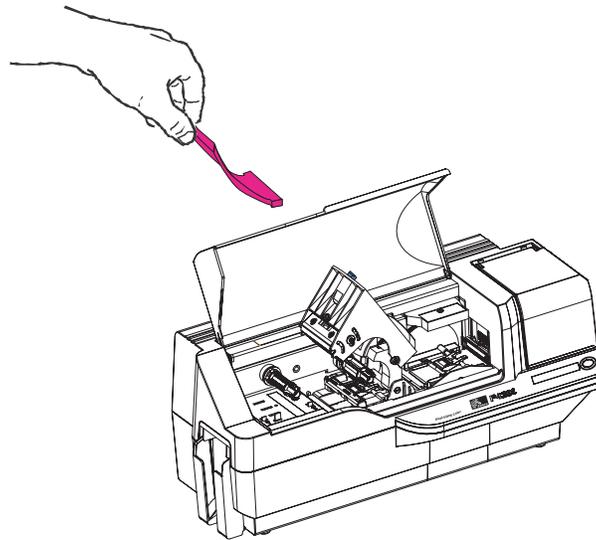
- c. Empurre a trava do carro do cabeçote de impressão para a esquerda para liberá-lo e levante-o. Ele ficará aberto a um ângulo de aproximadamente 45°.



Instalação e configuração

Como instalar o software do driver de impressão e configurar as opções do driver

- d. Remova o material de proteção do cabeçote de impressão. Guarde o material de proteção e todo o material de embalagem caso a impressora tenha de ser transportada ou movida de lugar. Se o material original for perdido, é possível pedir um kit de remessa de reposição ao revendedor.



Como instalar o software do driver de impressão e configurar as opções do driver

Para operar a impressora P430i, são necessários o driver de impressora do Windows e o software de desenho/emissão de cartões ou programação em nível de comando por meio da interface da impressora.

A impressora de cartões P430i pode ser utilizada com qualquer computador executando Windows 2000 ou Windows XP; basta utilizar os drivers fornecidos no CD que acompanha o equipamento.

Esta seção contém informações sobre a impressão em cores de um cartão de amostra (utilizando a fita em cores com 5 trilhas YMCKO e o driver de impressora do Windows).



Observação • Caso esteja atualizando uma versão anterior do driver de impressora, sempre exclua a versão existente do computador antes de instalar a versão atualizada.

Como instalar o driver de impressão da P430i

Para instalar automaticamente o driver de impressão da P430i em todos os sistemas operacionais, utilize o assistente de instalação da Zebra.



Observação • Verifique se possui privilégios administrativos para executar esta instalação ou entre em contato com o departamento de TI.

O assistente de instalação o orientará pelas etapas de instalação apropriadas. O assistente:

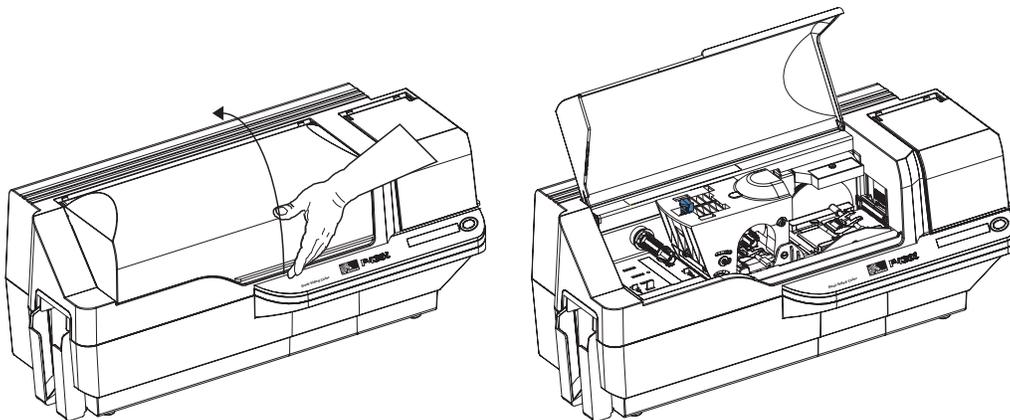
- Será automaticamente aberto quando o CD do driver for inserido em sua unidade.
- No menu principal do CD de documentação, escolha o idioma desejado e selecione "DRIVERS" no menu subsequente. O assistente de instalação o orientará pelas etapas apropriadas.

- Exclua versões anteriores do driver e apague as entradas necessárias de registro. É necessário selecionar “Remove” (Remover) nas opções de instalação para remover versões anteriores do driver.

Como carregar uma fita

As impressoras da Série *i* exigem a utilização de fitas Série *i* para impressão em cores. As fitas de transferência térmica de resina e de sublimação de corante para a P430*i* são especificamente projetadas para a impressora P430*i*.

1. Coloque o botão liga/desliga da impressora na posição de desligado (0).
2. Se a tampa principal da impressora estiver fechada:
 - a. Abra a tampa principal da impressora; levante-a pela aba na parte dianteira inferior, como indicado na figura abaixo, à esquerda.



Cuidado - Risco de descarga eletrostática • NÃO TOQUE no cabeçote de impressão nem nos componentes eletrônicos do carro do cabeçote de impressão. As descargas de energia eletrostática que se acumulam no corpo humano ou em outras superfícies podem danificar o cabeçote de impressão ou outros componentes eletrônicos utilizados na impressora.

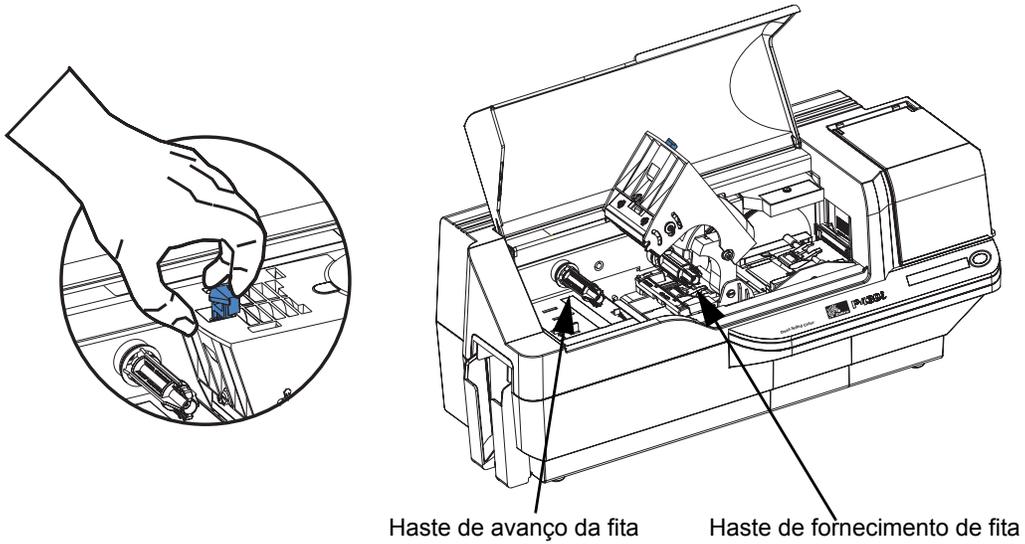


Observação • Evite qualquer contato direto com o cabeçote de impressão para impedir a transferência de oleosidade ou contaminação. Fora da operação normal, somente materiais de limpeza aprovados pela Zebra devem entrar em contato com o cabeçote de impressão.

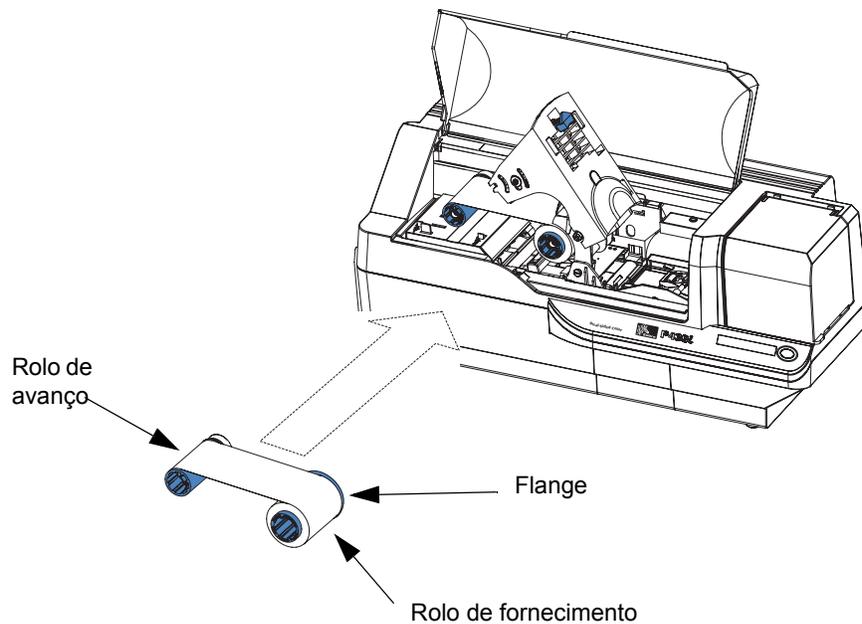
- b. Levante o carro do cabeçote de impressão pressionando a trava de liberação para a esquerda (em direção ao coletor de saída) e levantando-a, conforme indicado abaixo, em um ângulo de aproximadamente 45°. O carro do cabeçote de impressão se manterá nesta posição, conforme indicado abaixo à direita.

Instalação e configuração

Como carregar uma fita



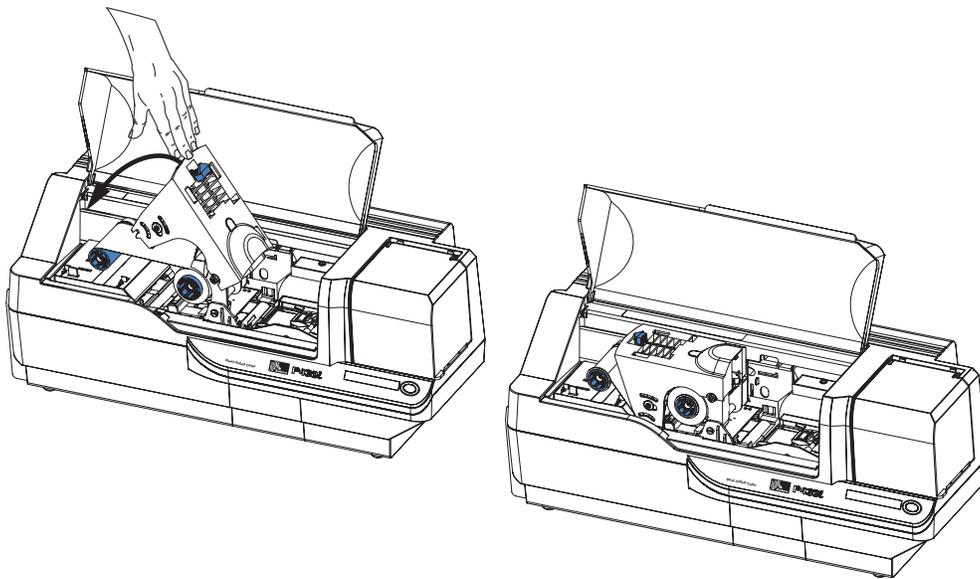
3. Localize as hastes de fornecimento e de avanço de fita (veja acima). Carregue a fita na haste de fornecimento (sob o carro do cabeçote de impressão), **com o lado do flange para dentro**, e carregue o rolo vazio (com a fita) na haste de avanço. Certifique-se de que a fita saia da parte superior da haste de fornecimento e se desloque para a parte superior da haste de avanço.



Cuidado • Não toque no cabeçote de impressão se a impressora esteve em operação nos últimos 10 minutos. Ele pode estar muito quente e causar queimadura.

Cuidado - Risco de descarga eletrostática • Há risco de descarga estática em caso de toque em qualquer peça metálica exposta. É necessário utilizar uma pulseira ou proteção antiestática similar.

4. Pressione cuidadosamente o carro do cabeçote de impressão para baixo até o final, como indicado abaixo. Não é necessária muita força para realizar esta etapa.



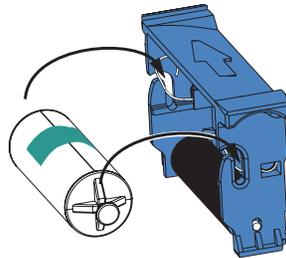
Observação • Em operação normal (com a alimentação conectada e ligada), a fita será automaticamente sincronizada quando o cabeçote de impressão estiver de novo em sua posição totalmente para baixo. A fita será identificada e os parâmetros correspondentes enviados ao driver.

Como neste ponto do procedimento de instalação e configuração a alimentação ainda não está conectada, nada acontecerá quando o carro do cabeçote de impressão for fechado. A fita será sincronizada quando a alimentação for ligada.

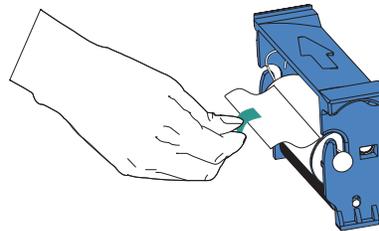
Como instalar o cartucho de limpeza de cartão

O cartucho de limpeza de cartão limpa os cartões que entram na impressora. O cartucho de limpeza de cartão compreende um suporte de cartucho e um rolete adesivo que vêm embalados à parte.

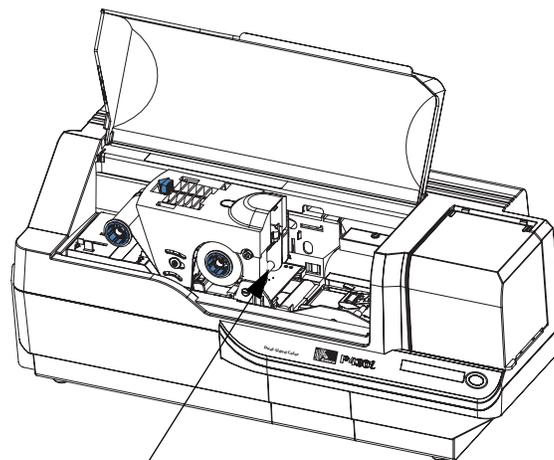
1. Remova o suporte do cartucho e o rolete adesivo da embalagem. Insira o rolete adesivo no suporte do cartucho, conforme indicado abaixo. Para evitar contaminação, sempre segure o suporte e o rolete pelas extremidades.



2. Retire a película protetora do rolete adesivo.

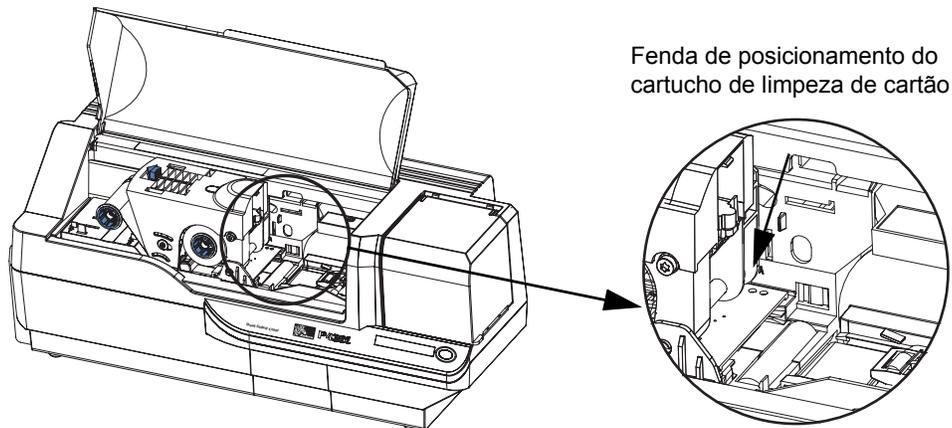


3. Se a tampa principal da impressora estiver fechada, abra-a. Localize a área onde o cartucho de limpeza de cartão deverá ser instalado (a área que inicialmente estava coberta por uma fita de aviso).

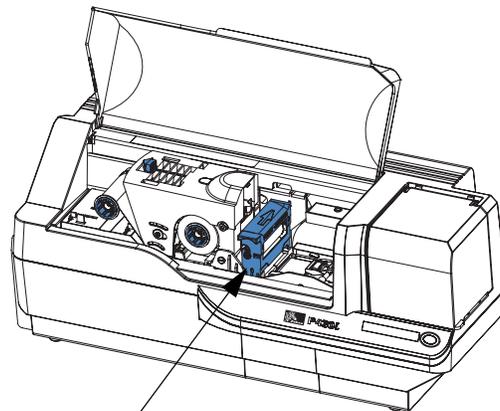
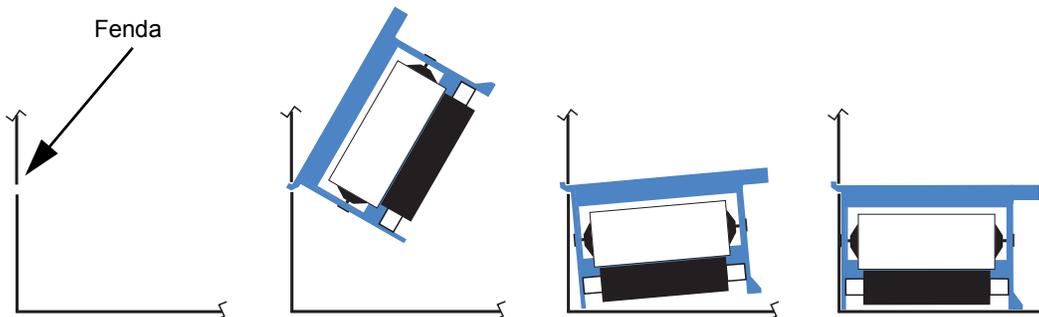


Localização da
montagem do cartucho
de limpeza de cartão

4. Localize a fenda na parte posterior do local de montagem do cartucho de limpeza de cartão, conforme indicado abaixo.



5. Segure o cartucho de limpeza de cartão pela "alça" estendida (de forma que a seta grande na parte superior esteja apontando para a direção oposta à do usuário). Com o cartucho em um ângulo de aproximadamente 30° (apontando para baixo), insira a aba do cartucho na fenda, até que o cartucho esteja posicionado contra a parede posterior. Em seguida, pressione a parte anterior do cartucho para baixo, até que desça totalmente e trave com um "clique" audível. Veja abaixo.



Cartucho de limpeza de cartão na posição definitiva

6. Feche a tampa principal da impressora.

Como configurar o controle de espessura de cartão

O controle de espessura de cartão é configurado pelo usuário para ajustar o espaço de entrada do cartão na impressora e evitar alimentações duplas (o que poderia causar emperramento) ou alimentações incorretas.

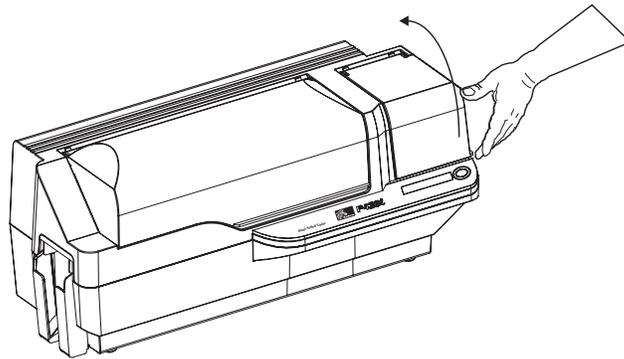


Observação • Configure o controle de espessura de cartão antes de carregar os cartões.

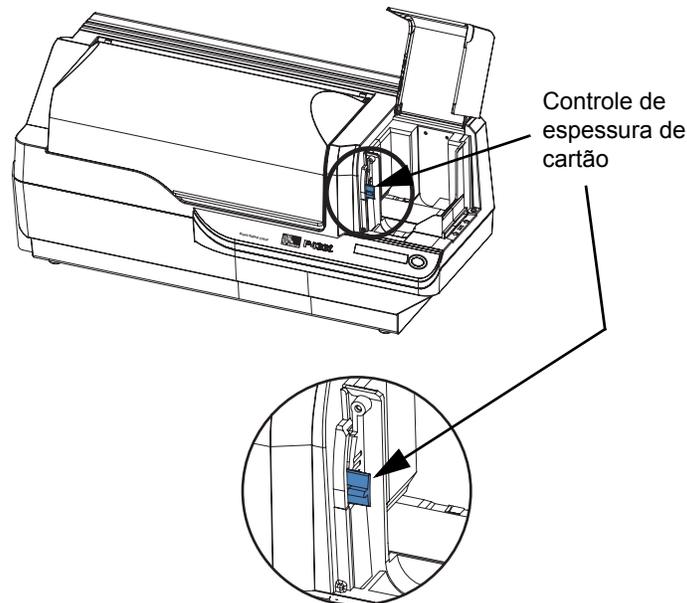
1. Abra a tampa do alimentador de cartões. A tampa tem dobradiças; levante-a pela aba no canto frontal direito.



Observação • Para diminuir a contaminação e assegurar melhor qualidade de impressão, deixe a tampa do alimentador de cartões aberta o menor tempo possível.



2. A alavanca de controle de espessura de cartão está na frente da abertura esquerda, na área do alimentador de cartões.



3. Existem quatro detentores para definir a posição do controle de espessura de cartão. Deslize o controle de espessura de cartão para a posição correspondente ao seguinte:

| Posição do detentor | Espessura do cartão |
|---------------------|--|
| Mais alta | de 1,27 mm (50 mil) a 1,52 mm (60 mil) |
| 3ª posição | de 0,76 mm (30 mil) a 1,27 mm (50 mil) |
| 2ª posição | de 0,51 mm (20 mil) a 1,02 mm (40 mil) |
| Mais baixa | de 0,25 mm (10 mil) a 0,51 mm (20 mil) |



Observação • A sobreposição nas configurações acima compensa variações nas condições ambientais (especialmente umidade) e cartões de fabricantes diferentes. De modo geral, inicie pela posição mais baixa e desloque a alavanca para cima até ocorrer a alimentação confiável dos cartões.



Observação • Cartões com "1,524 mm" ("60 mil") de espessura podem apresentar uma variação significativa (acima de 10%) na espessura real; não utilize estes cartões, a não ser que cada cartão tenha sido medido e apresente uma espessura menor do que 1,676 mm (66 mil).

Como carregar cartões

Esta seção mostra como carregar cartões plásticos na impressora P430i. A P430i pode utilizar cartões com espessura entre 0,25 mm (10 mil) e 1,5 mm (60 mil).



Observação • Não misture cartões de espessuras diferentes!

A impressora P430i também pode carregar e imprimir cartões alimentados individualmente. Veja informações a respeito no próximo capítulo.



Observação • NÃO dobre os cartões nem toque nas suas superfícies de impressão, pois isso pode diminuir a qualidade da impressão. A superfície dos cartões precisa permanecer limpa e sem poeira. Sempre armazene os cartões em um recipiente fechado. O ideal é usar os cartões o mais rapidamente possível.



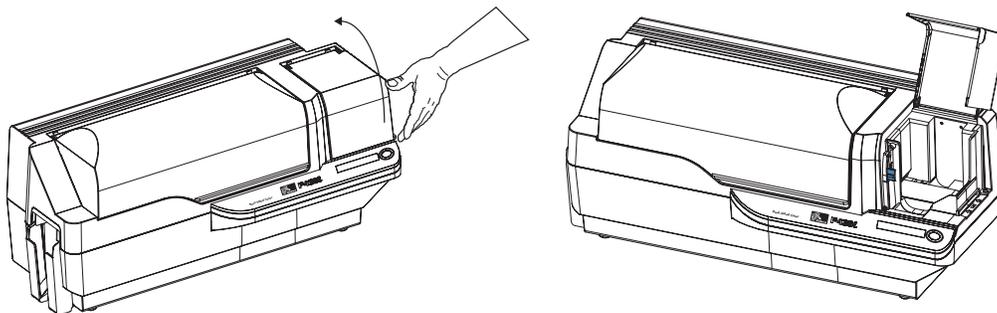
Observação • Para obter instruções sobre como carregar cartões com tarja magnética, consulte o Apêndice A.

Os cartões plásticos geralmente vêm em maços de 100 cartões; o alimentador de cartões tem capacidade para um maço de 100 cartões de 0,75 mm. Às vezes, os cartões grudam uns nos outros e isso pode causar alimentação incorreta ou dupla. Para evitar que isso aconteça, separe os cartões antes de carregá-los, conforme descrito nas etapas 2 a 4 a seguir.

1. Se a tampa do alimentador de cartões estiver fechada, abra-a. A tampa tem dobradiças; levante-a pela aba no canto frontal direito.



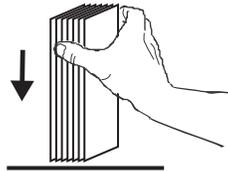
Observação • Para diminuir a contaminação e assegurar melhor qualidade de impressão, deixe a tampa do alimentador de cartões aberta o menor tempo possível.



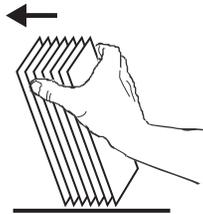


Cuidado • Não toque nas superfícies de impressão dos cartões, pois isso poderá diminuir a qualidade da impressão.

2. Remova o invólucro do maço de cartões.
3. Segure a pilha pelas laterais e mantenha-a na vertical em uma superfície plana como uma mesa. Se o maço for muito grande para ser confortavelmente seguro com a mão, utilize aproximadamente metade de cada vez.



4. Movimente a pilha para a frente e para trás em um ângulo de aproximadamente 45° da vertical para separar os cartões.



Observação • Cargas estáticas e rebarbas nas bordas devido ao processo de corte dos cartões podem fazer com que eles se colemb uns aos outros com uma força de adesão significativa. Esses cartões precisam ser fisicamente separados uns dos outros antes de serem inseridos no alimentador. Caso contrário, podem ocorrer problemas de alimentação ou de impressão.

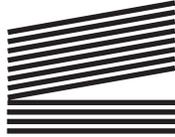
5. Reagrupe os cartões em sua disposição original e coloque-os no alimentador de entrada.



Instalação e configuração

Coletor de saída de cartões

6. Observe que haverá um "espaço" no maço de cartões. Vários cartões estarão na horizontal e outros, acima destes, estarão em um ângulo ascendente, conforme indicado no desenho ampliado abaixo. **Isso é normal** e assegura a alimentação adequada.



Observação • Não pressione a pilha de cartões no alimentador de entrada para tentar eliminar esse espaço, pois isso pode causar alimentação incorreta.

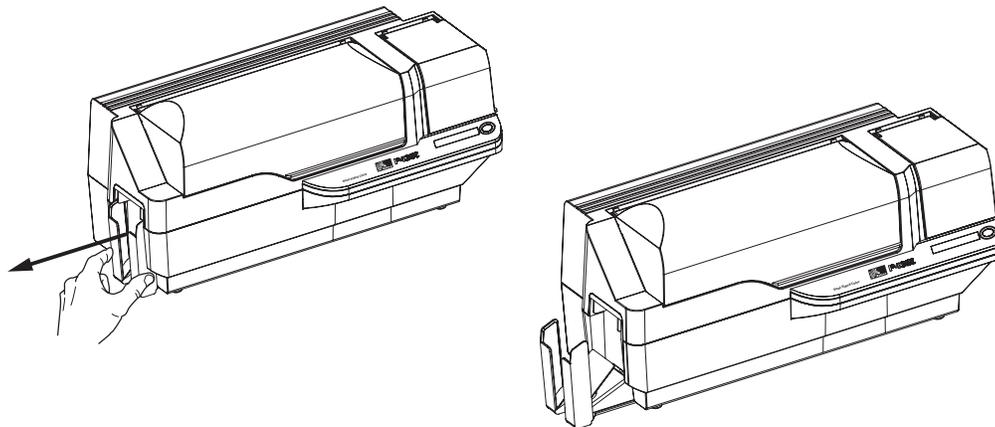
Coletor de saída de cartões

O coletor de saída de cartões está normalmente estendido para receber os cartões impressos. É possível operar a impressora com o coletor de saída na posição fechada, mas neste caso os cartões não serão coletados.

1. Puxe o coletor de saída de cartões para fora, para colocá-lo em sua posição funcional.



Observação • O coletor de saída tem um encaixe bem justo para evitar que se mova durante o transporte ou operação; é necessária uma certa força para alterar a sua posição.



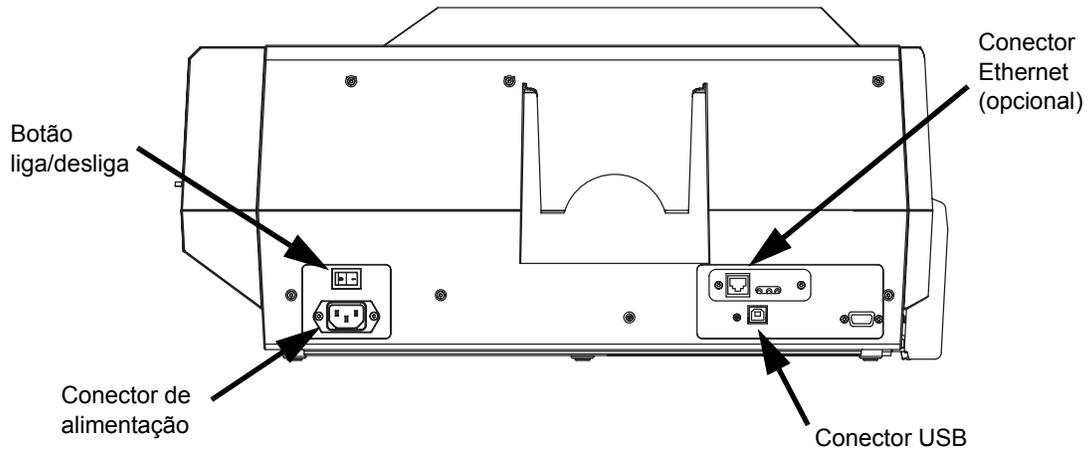
2. Quando a impressora não estiver sendo utilizada, empurre o coletor de saída de cartão de volta à posição fechada para proteger a impressora contra poeira e o coletor contra danos.
3. O coletor de saída da impressora pode ser removido por completo se necessário. Para isso, insira um objeto fino e rombudo (como um lápis) através do furo na base do gabinete da impressora, pressione para cima para liberar o coletor e, ao mesmo tempo, puxe-o para fora. Para reinstalar o coletor de saída, simplesmente deslize-o para dentro até o seu travamento.

Como conectar a impressora ao computador

A impressora P430i inclui uma interface USB padrão.

Opcionalmente, a impressora pode ser pedida com um adaptador de Ethernet 10/100base-T (além da interface USB). O adaptador de Ethernet também pode ser pedido como opcional e instalado no local por um técnico credenciado da Zebra.

1. Se estiver utilizando a interface USB, utilize o cabo USB para interligar o conector USB na impressora com uma porta USB no computador, conforme indicado abaixo. Observe que a figura abaixo mostra o adaptador de Ethernet opcional diretamente acima do conector USB. É possível que a sua impressora não possua esse cabo.



2. Se na sua impressora existirem o adaptador de Ethernet opcional e a conexão USB padrão, utilize **indiferentemente** o cabo USB fornecido ou um cabo Ethernet padrão para conectar a impressora à porta correspondente no computador ou na rede.



Importante • Não utilize as conexões USB e Ethernet ao mesmo tempo!

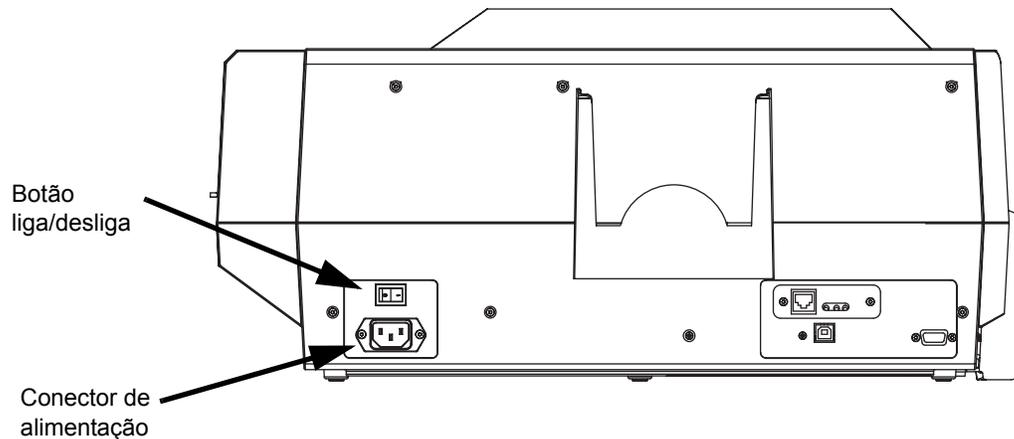


Importante • Conectores de baixa qualidade podem causar operação instável ou imprevisível. Um cabo de alimentação danificado precisa ser substituído por um equivalente exato.

Conexão de energia elétrica

A impressora P430i possui uma fonte de alimentação CA interna que aceita tensões nominais de entrada na faixa de 110 a 230 volts e com frequência entre 50 e 60 Hertz. A fonte de alimentação precisa ser aterrada.

Dependendo do número do modelo, a impressora P430i poderá vir acompanhada de um ou dois cabos de alimentação. Utilize o que for apropriado para o tipo de tomada no local. Se nenhum dos dois for adequado para o tipo de tomada no local, é possível adquirir cabos de alimentação CA à parte. Verifique, porém, se é um cabo com três condutores (um deles é o de aterramento).



1. Coloque o botão liga/desliga na posição de desligado (O).
2. Dependendo da tensão CA local, conecte o cabo de alimentação apropriado ao conector de alimentação da impressora e a uma tomada CA com aterramento.



Cuidado • Se o cabo de alimentação parecer danificado ou não se fixar com firmeza no conector de alimentação da impressora ou na tomada CA, **PARE!** A utilização de um cabo de alimentação danificado ou incorreto pode causar danos ao equipamento, resultar em incêndio de origem elétrica ou provocar acidentes pessoais.

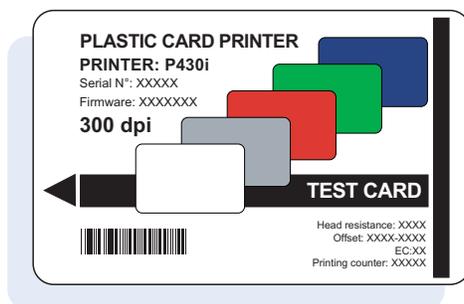
3. Para ligar a impressora, passe o botão liga/desliga da impressora para a posição de ligado (I).

Impressão de um cartão de teste

Com fita instalada e cartões carregados, a impressora P430i está pronta para imprimir. Para verificar a operação da impressora, imprima um cartão de teste. A impressão do cartão de teste não requer a conexão da impressora ao computador ou à rede, mas o equipamento deve estar ligado

1. Coloque o botão liga/desliga da impressora (na parte posterior da impressora) na posição de desligado (O).
2. Mantendo pressionado o botão no painel frontal da impressora (ao lado do painel LCD), passe o botão para a posição de ligado (I).
3. Mantenha o botão no painel frontal pressionado até o LCD exibir a mensagem "SELF TEST" (AUTOTESTE).
4. Solte o botão e o cartão de teste será impresso.

Este é um exemplo do cartão de teste:



Como embalar a impressora P430i para transporte

Se a impressora P430i tiver que ser transportada, é importante utilizar o material de embalagem e o material de recheio originais para evitar danos à impressora. Se o material original for perdido, é possível pedir um kit de remessa de reposição ao revendedor.



Observação • As características do transporte e a condição da impressora poderão influenciar quais etapas a seguir devem ser cumpridas. Use o bom senso.

1. Remova os cartões do alimentador de cartões:
 - a. Enquanto a impressora ainda estiver ativa, ligada e conectada ao computador host, remova os cartões do alimentador de cartões. O último cartão pode ser difícil de remover. Nesse caso, utilize o comando de ejeção de cartão, disponível por meio do driver no computador host, para ejetar o último cartão do alimentador.



Cuidado • Não puxe fisicamente o último cartão para fora do alimentador. Isso poderia danificar a impressora, anular a garantia e danificar o cartão.

- b. Feche a tampa do alimentador de cartões.

Instalação e configuração

Como embalar a impressora P430i para transporte

2. Se a impressora ainda estiver ativa, ligada e conectada ao computador host, passe o botão liga/desliga da impressora (na parte posterior da impressora) para a posição de desligado (**O**) e desconecte a interface e os cabos de alimentação da impressora.
3. Abra a tampa principal. Abra o carro do cabeçote de impressão e remova a fita (se desejar utilizar a fita posteriormente, guarde-a em um saco plástico).
4. Insira o material de proteção do cabeçote de impressão e feche o carro do cabeçote de impressão. Remova o cartucho de limpeza de cartão e coloque-o na inserção da espuma superior. Feche a tampa principal.
5. Deslize o coletor de saída totalmente para dentro da impressora.
6. Coloque a impressora em seu saco plástico de proteção.
7. Coloque a espuma inferior na parte inferior da embalagem de papelão para transporte.
8. Com as duas mãos, coloque cuidadosamente a impressora nos recessos na espuma inferior.
9. Coloque a espuma superior sobre a impressora e cuidadosamente pressione-a para baixo para que se encaixe com firmeza na impressora. O topo da espuma superior deve estar nivelado com a borda superior da parte de baixo da embalagem de papelão.
10. Deslize a parte superior da embalagem de papelão sobre a parte inferior.
11. Insira e feche as alças/travas.



Impressão de um cartão

Imprimir com a impressora de cartões P430i é semelhante a imprimir com qualquer outra impressora em um ambiente Windows.

- O software do driver da impressora é instalado no computador (consulte o capítulo 2).
- A impressora P430i é conectada à fonte de alimentação e ao computador (consulte o capítulo 2).
- A impressora P430i é selecionada pelo sistema operacional ou pelo software aplicativo apropriado.
- As propriedades da impressora são configuradas (os valores padrão de fábrica serão apropriados para diversas aplicações).
- A impressão do cartão é administrada pelo software aplicativo apropriado.

Configuração das propriedades da impressora

As propriedades da impressora podem ser definidas no sistema operacional ou dentro do software aplicativo utilizado para imprimir cartões.



Observação • Na descrição a seguir sobre a configuração das propriedades da impressora, somente são descritas as propriedades e opções que podem ser definidas pelo usuário. O usuário não deve selecionar nem definir parâmetros que não estejam descritos nesta seção.

As definições de preferências podem configurar a impressora de cartões P430i para orientação de impressão Paisagem (larga) ou Retrato (alta) e permitem que o usuário verifique se a fita desejada está instalada na impressora (fitas monocromáticas são selecionadas via menu suspenso).

Se a impressora P430i possuir um codificador opcional de tarja magnética para cartão, será possível definir os parâmetros de codificação e a coercividade.

É possível iniciar a limpeza da impressora pela janela Tools (Ferramentas). A limpeza também pode ser iniciada na impressora; consulte o capítulo 4.

Impressão de um cartão

Impressão de um cartão de amostra

Na janela Tools também é possível selecionar o cartão de teste a partir de diversos estilos pré-carregados.

O comando "Single Feed Options" (Opções de alimentação única) permite ativar ou desativar o suporte a alimentação única.

- Se a opção "Disable Single Feed Support" (Desativar suporte à alimentação única) for selecionada, o visor LCD exibirá a mensagem OUT OF CARDS (SEM CARTÕES) quando não houver mais cartões no alimentador da impressora P430i. Para continuar, pressione o botão do painel.
- Se a opção "Enable Single Feed Support" (Ativar suporte à alimentação única) for selecionada, quando não houver mais cartões no alimentador da impressora de cartões P430i, a impressora esperará até que um cartão seja inserido na fenda de cartão único ou até que os cartões sejam carregados no alimentador e, em seguida, continuará automaticamente.

Impressão de um cartão de amostra

Junto com o driver da impressora são instalados desenhos para cartões de amostra. Os cartões de amostra precisam do software aplicativo Microsoft Word ou Microsoft Paint. Os cartões são acessados por meio do menu Iniciar. Selecione Iniciar, Programas e Zebra Card Printers (Impressoras de cartões Zebra) e selecione um cartão de amostra ou siga as orientações abaixo para desenhar um cartão.

Siga estas etapas para desenhar e imprimir o primeiro cartão:

1. Inicie o software Microsoft Word. Dependendo da configuração do computador, isso pode ser feito clicando duas vezes em um ícone da área de trabalho ou clicando no ícone Iniciar do Windows, selecionando Programas e navegando até Microsoft Word
2. Vá para o menu **Arquivo** e selecione **Configurar página**.
3. Selecione a guia **Tamanho do papel**, escolha **Cartão**. Em orientação, selecione **Paisagem**.
4. Selecione a guia **Margens** e configure as margens superior, inferior, esquerda e direita como 0 (zero).
5. Clique em **OK** para fechar a janela **Configurar página**.
6. O cartão aparece na tela.
7. Desenhe um cartão com texto em preto e em cores e com imagens coloridas (veja exemplo abaixo).





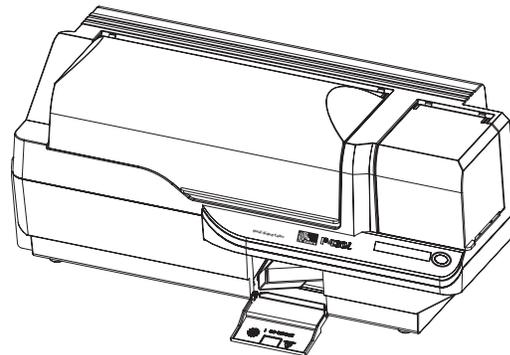
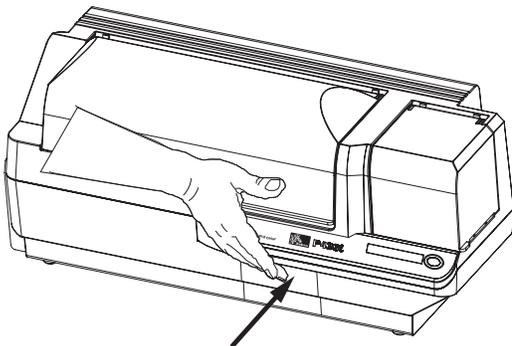
Observação • Para cartões mais finos do que 0,51 mm (20 mil) ou mais espessos do que 1,02 mm (40 mil), o desenho do cartão deve ter as seguintes limitações: (1) não deve possuir mais do que duas áreas de 30 mm x 30 mm totalmente em cores, (2) a informação em preto (texto e código de barras, por exemplo) não pode cobrir mais do que 50% da área do cartão e (3) deve haver uma margem sem impressão de pelo menos 5 mm ao longo de todas as bordas.

Para cartões com espessura entre 0,51 mm (20 mil) e 1,02 mm (40 mil), essas restrições não se aplicam; é permitida a impressão totalmente em cores de borda a borda nas duas direções.

8. Quando estiver pronto para imprimir, vá para o menu **Arquivo** e selecione **Imprimir**.
9. Se a impressora não tiver sido selecionada como padrão, vá para o menu **Arquivo**, selecione **Configurar impressão** e, na lista de nomes de impressora, escolha **Zebra P430i Card Printer** (Impressora de cartões Zebra P430i). Em seguida, clique em **Fechar** na caixa de diálogo **Configurar impressão**.
10. A impressora pegará um cartão e começará a imprimir (o tempo de download de dados dependerá da complexidade do desenho do cartão e da velocidade de processamento do computador).
11. Após o final do trabalho de impressão, o cartão é ejetado da impressora no coletor de saída.

Remoção de cartões rejeitados

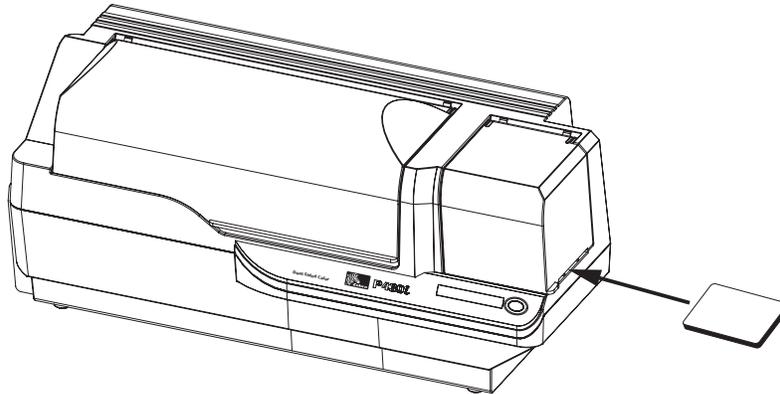
Quando cartões com tarja magnética ou smart cards estiverem sendo codificados, se a codificação falhar, o cartão é direcionado para a caixa de cartões rejeitados. Essa caixa tem capacidade para aproximadamente 20 cartões. Os cartões rejeitados podem ser removidos enquanto a impressora permanece em funcionamento normal. Para remover os cartões da caixa, pressione a porta da caixa para abri-la e remova os cartões rejeitados. Em seguida, feche a caixa, que permanecerá travada na posição fechada.



Alimentação de um cartão por vez

Há uma fenda para alimentação manual sob o alimentador de entrada de cartões para a inserção de um cartão por vez. O alimentador de entrada de cartões precisa estar vazio para que seja possível inserir adequadamente um cartão por vez.

1. Abra a tampa do alimentador de cartões. Verifique se não há cartões no alimentador e, em seguida, feche a tampa do alimentador de cartões.
2. Insira um único cartão na fenda abaixo do alimentador de cartões. Não insira mais de um cartão por vez.



Observação • Se este for o modo normal de operação, será possível selecioná-lo pelo software do driver. Em modo de alimentação de um único cartão, o cartão somente será impresso após o trabalho de impressão ter sido enviado à impressora e o cartão a ser impresso inserido na fenda de alimentação de cartão único.



Limpeza



Cuidado • PROTEJA A GARANTIA DE FÁBRICA!

É necessário executar os seguintes procedimentos de limpeza recomendados para manter a garantia de fábrica. Além dos procedimentos de limpeza recomendados neste manual, permita que somente técnicos autorizados pela Zebra façam a manutenção da impressora P430i.

NUNCA solte, aperte, ajuste, entorte etc. qualquer peça ou cabo no interior da impressora.

NUNCA utilize um compressor de ar de alta pressão para remover partículas na impressora.

Limpeza da impressora

Limpe a impressora P430i utilizando os cartões de limpeza pré-saturados fornecidos. A utilização regular desses cartões limpará e manterá peças importantes de difícil acesso na impressora, como o cabeçote de impressão, os roletes de transporte e a estação de codificação magnética opcional.

Quando limpar

Quando o painel LCD exibir a mensagem **CLEAN PRINTER (LIMPE A IMPRESSORA)**.

Após aproximadamente 1.000 cartões quando estiver utilizando fita em cores com 5 trilhas ou a cada 5.000 cartões no caso de fita monocromática.

Como limpar



Observação • Este procedimento de limpeza utiliza dois cartões de limpeza. O primeiro tem as dimensões de um cartão plástico comum e é chamado de "cartão de limpeza". O segundo é alongado, com uma seção mais larga em uma das extremidades, e é chamado de "cartão de limpeza longo".

1. Deixe a impressora ligada ou ligue-a, caso esteja desligada.
2. Inicie o processo de limpeza utilizando qualquer um dos métodos a seguir:
 - Na impressora, mantenha pressionado o botão do painel durante alguns segundos, até o painel LCD exibir a mensagem **REMOVE RIBBON THEN CLOSE HEAD (REMOVA A FITA E FECHÉ O CABEÇOTE)**.
 - No computador, inicie o software de ferramentas da impressora P430i e clique no botão **CLEAN (LIMPAR)**. O painel LCD exibirá a mensagem **REMOVE RIBBON THEN CLOSE HEAD (REMOVA A FITA E FECHÉ O CABEÇOTE)**.
3. Abra a tampa principal, solte o carro do cabeçote de impressão e remova a fita. Em seguida, feche o carro do cabeçote de impressão (para obter mais informações, consulte o capítulo 2). O painel LCD exibirá a mensagem **EMPTY FEEDER & PRESS BUTTON (ESVAZIE O ALIMENTADOR E PRESSIONE O BOTÃO)**.
4. Abra a tampa do alimentador de cartões e remova todos os cartões. O último cartão pode ser difícil de remover. Deixe-o no lugar. Pressione o botão no painel frontal da impressora. O cartão que ainda continua no alimentador será ejetado. O painel LCD exibirá a mensagem **LOAD CLEANING CARD IN FEEDER (INSIRA CARTÃO DE LIMPEZA NO ALIMENTADOR)**.
5. Insira um cartão de limpeza pré-saturado no alimentador de cartões. O cartão de limpeza avançará automaticamente para o interior da impressora e o processo de limpeza será iniciado (antes do início do processo de limpeza, há um tempo de retardo de alguns segundos após o avanço do cartão). Durante o processo de limpeza, o painel LCD exibirá a mensagem **CLEANING PRINTER (LIMPANDO IMPRESSORA)**.
6. Ao final desta parte do processo de limpeza, o cartão de limpeza será ejetado e o painel LCD exibirá a mensagem **PRESS BUTTON TO CONTINUE (PRESSIONE O BOTÃO PARA CONTINUAR)**.
7. Quando o usuário pressionar o botão do painel, o painel LCD exibirá a mensagem **FEED LONG CLEANING CARD IN EXIT (INSIRA O CARTÃO DE LIMPEZA LONGO NA SAÍDA)**. Insira a extremidade longa do cartão de limpeza longo na saída de cartões (diretamente acima do coletor de saída). Se o usuário inserir um cartão de limpeza "normal" na saída de cartões, o painel LCD exibirá a mensagem **INVALID CARD, PRESS BUTTON (CARTÃO INVÁLIDO, PRESSIONE O BOTÃO)** até o usuário pressionar o botão do painel e inserir o cartão de limpeza longo na saída de cartões.



Observação • Caso o usuário não aja neste momento (ou seja, não insira o cartão de limpeza longo), o painel LCD exibirá a mensagem **CLEAN PRINTER (LIMPE A IMPRESSORA)** após um certo tempo. A impressora será capaz de imprimir, mas o painel LCD continuará a exibir **CLEAN PRINTER (LIMPE A IMPRESSORA)**.

Essa limpeza limitada não é profunda, mas pode ser executada em caso de falta de "cartões de limpeza longos".

Para que a tela retorne à mensagem **READY (PRONTA)**, será necessário executar um processo de limpeza completo, utilizando cartões de limpeza curtos e longos, da etapa 2 acima até a 9 abaixo.

8. O cartão de limpeza longo avançará automaticamente para o interior da impressora e o processo de limpeza prosseguirá. O painel LCD exibirá novamente a mensagem **CLEANING PRINTER (LIMPANDO IMPRESSORA)**.
9. Ao final do processo de limpeza, o cartão de limpeza longo será ejetado e o painel LCD exibirá a mensagem **READY (PRONTA)**, indicando que a impressora está pronta para voltar às operações normais de impressão.
10. Os dois cartões devem ser descartados após uma única utilização.



Observação • Não utilize cartões de limpeza já usados.

Limpeza do cabeçote de impressão

Uma limpeza com os cartões de limpeza geralmente é suficiente. No entanto, uma limpeza separada do cabeçote de impressão pode remover depósitos mais resistentes caso persistam anomalias na impressão. Para evitar depósitos, use apenas hastes flexíveis com ponta de espuma.

1. Coloque o botão liga/desliga na posição de desligado (O).
2. Abra a tampa principal, solte o carro do cabeçote de impressão e remova a fita. Deixe o carro do cabeçote de impressão na posição suspensa (para obter mais informações, consulte o capítulo 2).
3. Para limpar o cabeçote de impressão, mova um cotonete embebido em álcool de um lado a outro pelos seus elementos. Uma força moderada é suficiente. Para pedir mais cotonetes, consulte a lista de mídia no CD fornecido com a impressora que contém os drivers do Windows e a documentação do usuário.
4. Os cotonetes também podem ser utilizados de maneira similar para limpar o cabeçote opcional de codificação magnética.



Cuidado • Nunca utilize um objeto afiado ou qualquer tipo de abrasivo para raspar depósitos do cabeçote de impressão. Isso resultará em danos permanentes ao cabeçote de impressão.



Cuidado • Não toque no cabeçote de impressão se a impressora esteve em operação nos últimos 10 minutos. Ele pode estar muito quente e causar queimadura.

Cartucho de limpeza de cartão

A impressora P430i é fornecida com um cartucho de limpeza de cartão. Esse componente limpa os cartões que entram na impressora através do alimentador de cartões. Para assegurar qualidade de impressão, o rolete de limpeza necessita de substituição periódica. Cada fita é fornecida com roletes de limpeza, mas eles também podem ser adquiridos separadamente. Para fazer novo pedido, consulte a lista de mídia no CD fornecido com a impressora que contém os drivers do Windows e a documentação do usuário.

A instalação do cartucho de limpeza de cartão é descrita no capítulo 2 e não é repetida em detalhes nesta seção.



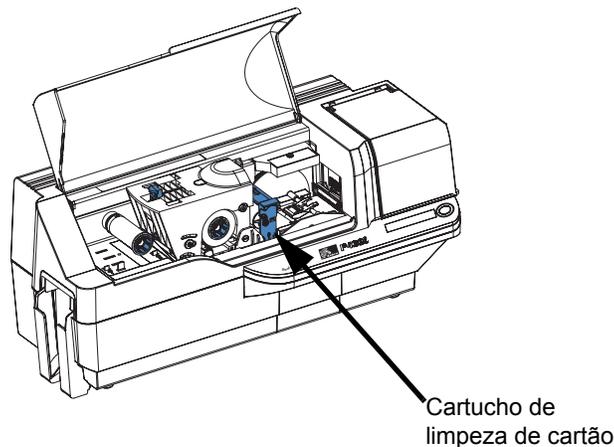
Observação • Antes de substituir o cartucho de limpeza de cartão ou o rolete, limpe a impressora utilizando os cartões de limpeza, conforme descrito anteriormente neste capítulo.

Quando substituir o rolete de limpeza

Substitua o rolete de limpeza sempre que instalar uma nova fita.

Como substituir o rolete de limpeza

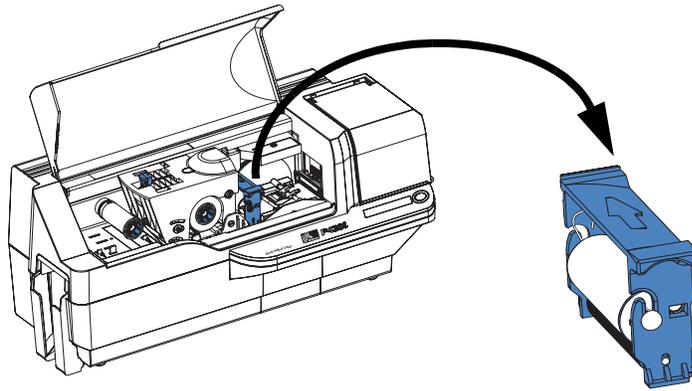
1. Abra a tampa principal e localize o cartucho de limpeza de cartão.



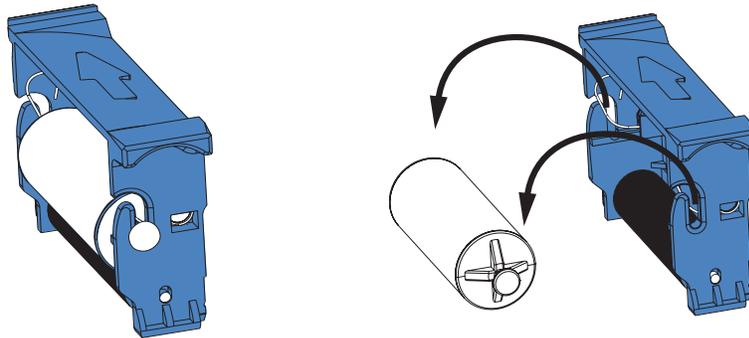
2. Remova cuidadosamente o cartucho de limpeza de cartão. Levante a extremidade da "alça" e afaste-a da impressora.

Limpeza

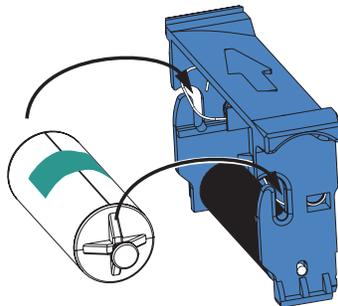
Cartucho de limpeza de cartão



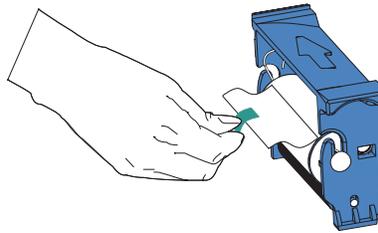
3. Remova o rolete de limpeza do cartucho de limpeza de cartão e descarte.



4. Instale um novo rolete de limpeza no cartucho de limpeza de cartão. Para evitar contaminação, sempre segure o rolete de limpeza pelas extremidades (para substituição de roletes de limpeza, consulte a lista de mídia no CD fornecido com a impressora que contém os drivers do Windows e a documentação do usuário.)

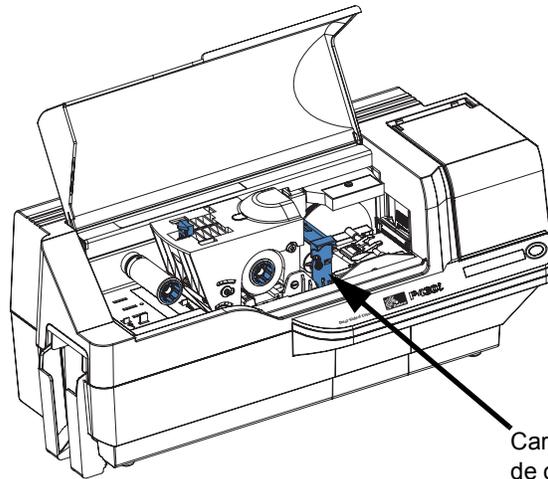


5. Retire o invólucro protetor do rolete de limpeza puxando cuidadosamente a fita.



Observação • NÃO toque na superfície adesiva do rolete de limpeza que entra em contato com os cartões.

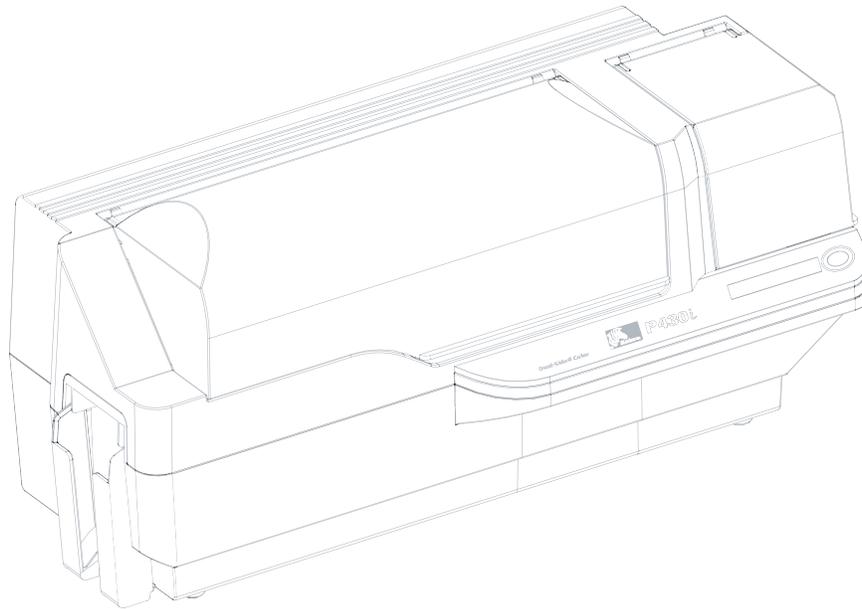
6. Instale novamente o cartucho de limpeza de cartão na impressora. Para obter instruções detalhadas, consulte *Como instalar o cartucho de limpeza de cartão* na página 14.



Cartucho de limpeza
de cartão na posição
definitiva

7. Feche a tampa principal da impressora.

Limpeza
Cartucho de limpeza de cartão





Solução de problemas

A tabela na próxima página mostra causas e oferece soluções para os sintomas associados à operação incorreta. Verifique a tabela em caso de perda de operação ou baixa qualidade de impressão.

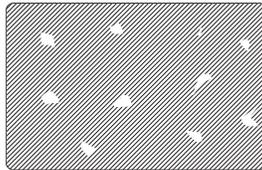
| Problema/descrição | Causa/solução |
|---|--|
| O painel LCD exibe a mensagem OUT OF CARDS (SEM CARTÕES) . | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há cartões no alimentador de cartões. Se não houver, insira cartões. 2. Verifique se a alavanca de controle de espessura de cartão está corretamente ajustada (consulte Como carregar os cartões no capítulo 2). 3. Pressione o botão do painel durante 1 segundo. O trabalho de impressão prosseguirá. |
| O painel LCD exibe a mensagem OUT OF RIBBON (SEM FITA) . | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a fita. Substitua-a se estiver defeituosa ou totalmente utilizada. <p>A fita será automaticamente sincronizada e a impressão reiniciará com um cartão novo.</p> |
| O painel LCD exibe a mensagem PRINT HEAD OPEN (CABEÇOTE DE IMPRESSÃO ABERTO) . | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o carro do cabeçote de impressão está fechado e travado. Caso contrário, feche-o e trave-o. |
| O painel LCD exibe a mensagem MECHANICAL ERROR (ERRO DE ORDEM MECÂNICA) . | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se está utilizando o tipo correto de cartão (consulte as especificações técnicas). 2. Verifique se a alavanca de controle de espessura de cartão está corretamente ajustada (consulte Como carregar os cartões no capítulo 2). 3. Caso 2 cartões tenham sido alimentados na impressora ao mesmo tempo: Abra a tampa, remova o cartucho de limpeza de cartão, esvazie o alimentador de cartões e retire os cartões emperrados. Instale novamente o cartucho de limpeza de cartão. Remova os cartões do alimentador de cartões, separe-os conforme indicado em Como carregar os cartões no capítulo 2 e reinsira-os. 4. Verifique se a fita está corretamente carregada. |
| O painel LCD exibe a mensagem ENCODING ERROR (ERRO DE CODIFICAÇÃO) . | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se está utilizando o tipo correto de cartão magnético (para codificação com baixa ou alta coercividade). 2. Verifique a sintaxe do comando. 3. Entre em contato com o suporte técnico da Zebra. |
| O painel LCD exibe a mensagem CLEAN PRINTER (LIMPE A IMPRESSORA) . | <ol style="list-style-type: none"> 1. É necessário limpar a impressora (consulte o capítulo 4). |

Problemas na qualidade da impressão

Esta seção ajudará a solucionar problemas de qualidade de impressão. A qualidade da impressão depende de diversos fatores. Os dois mais importantes são a limpeza e o tipo de cartão. Para diagnosticar e solucionar problemas de qualidade de impressão, siga os procedimentos de solução de problemas abaixo:



Exemplo 1 • Pequenos pontos aparecem no cartão impresso, com uma área não impressa ou em cor diferente.



Causa possível:

- Contaminação da superfície do cartão.

Soluções:

- Verifique se os cartões estão armazenados em um ambiente isento de poeira.
- Use um lote diferente de cartões.

Causa possível:

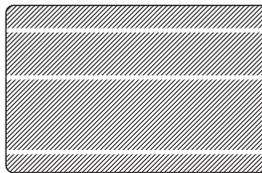
- Poeira no interior da impressora e/ou rolete de limpeza sujo.

Soluções:

- Faça a limpeza da impressora (consulte o capítulo 4).
- Substitua o rolete de limpeza (consulte o capítulo 4).



Exemplo 2 • Há linhas horizontais sem impressão (brancas) nas superfícies dos cartões.



Causa possível:

- O cartucho de fita não está corretamente posicionado.

Soluções:

- Verifique se a fita está corretamente enrolada nos rolos do cartucho e se não está enrugada.
- Substitua o cassete da fita, verificando que se trava na posição correta.

Solução de problemas

Problemas na qualidade da impressão

Causa possível:

- O cabeçote de impressão está sujo.

Solução:

- Limpe o cabeçote de impressão.

Causa possível:

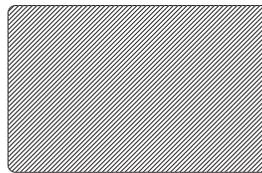
- Os elementos do cabeçote de impressão estão danificados (por exemplo, arranhados ou queimados).

Solução:

- Entre em contato com o Atendimento ao cliente da Zebra para obter informações sobre a substituição do cabeçote de impressão.



Exemplo 3 • A impressão apresenta resultados muito opacos, muito escuros ou inconsistentes.



Causa possível:

- A fita foi inadequadamente armazenada ou está danificada.

Solução:

- Substitua a fita e imprima novamente.

Causa possível:

- Talvez os cartões estejam fora da especificação.

Solução:

- Use um lote diferente de cartões.

Causa possível:

- Os valores de ajuste de contraste e/ou intensidade podem estar incorretos.

Solução:

- Ajuste os valores de contraste e/ou intensidade no software.

Causa possível:

- Ajustes do cabeçote muito baixos/altos.

Solução:

- Ajuste o cabeçote mais para cima/para baixo.

Causa possível:

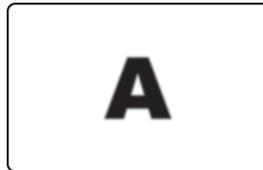
- Poeira ou contaminação incrustada em elementos do cabeçote de impressão.

Solução:

- Faça uma limpeza no cabeçote de impressão (consulte o capítulo 4).



Exemplo 4 • A impressão está borrada.



Causa possível:

- O cartucho de fita talvez não esteja corretamente posicionado.

Solução:

- Verifique se a fita está adequadamente enrolada nos rolos do cartucho.
- Substitua o cartucho da fita, verificando se este está travado na posição correta, e imprima novamente.

Causa possível:

- A fita talvez não esteja sincronizada na posição correta do painel de cores.

Solução:

- Abra o carro do cabeçote de impressão e, em seguida, feche-o. Isso fará com que a fita seja novamente sincronizada.

Causa possível:

- Talvez os cartões estejam fora da especificação.

Solução:

- Use um lote diferente de cartões.

Causa possível:

- Poeira ou contaminação incrustada no interior da impressora e/ou rolete de limpeza sujo.

Solução:

- Limpe o cabeçote de impressão.
- Substitua o rolete de limpeza.



Exemplo 5 • O cartão não está impresso.

Causa possível

- A fita talvez não esteja instalada na impressora.

Solução:

- Verifique se há fita na impressora.

Causa possível

- Talvez os cartões estejam fora da especificação.

Solução:

- Use um lote diferente de cartões.

Causa possível

- Os elementos do cabeçote de impressão podem estar arranhados ou queimados.

Solução:

- Entre em contato com a assistência técnica para obter informações sobre a substituição do cabeçote de impressão.



Exemplo 6 • Somente uma trilha de uma fita colorida é impressa.

Causa possível

- Utilização do tipo incorreto de fita.

Solução:

- Utilize somente fitas da Série *i* para impressão em cores.



Observação • Para a melhor qualidade de impressão, sempre mantenha a tampa principal e a tampa do alimentador de cartões da impressora fechadas.

Solução de problemas na conexão e adaptador de Ethernet

Redefinição aos padrões de fábrica

Para redefinir os parâmetros de configuração do adaptador de Ethernet aos padrões de fábrica, mantenha pressionado o botão do painel enquanto liga a impressora. Mantenha o botão do painel pressionado até a luz indicadora de status passar para verde e, em seguida, solte o botão do painel. Para imprimir um cartão de configuração, mantenha pressionada a chave Ethernet.

Indicador de status do adaptador de Ethernet

Um indicador bicolor de status exibe o status operacional do adaptador de Ethernet. As seguintes condições podem ocorrer:

1. Durante a operação normal, o LED fica com luz **verde** sólida por mais de 30 segundos. Isso indica que todo o hardware está funcionando adequadamente e que o adaptador de Ethernet detectou a presença da rede. Não significa que o adaptador de Ethernet tenha um endereço IP ou que esteja vinculado a uma fila de impressão.
2. Se o LED estiver piscando rapidamente em cor **verde** (9 vezes/segundo), o adaptador de Ethernet não detectou a presença de um cabo de rede. Para solucionar o problema:
 - Verifique se o cabo de rede é apropriado para a rede e se tem um conector tipo RJ-45.
 - Desligue a impressora (O). Remova o cabo de rede do adaptador de Ethernet. Insira o cabo de rede novamente até ouvir um clique. Verifique a outra extremidade do cabo da mesma maneira. Ligue a impressora; se o adaptador de Ethernet ainda não detectar um cabo, prossiga.
 - Conecte o adaptador de Ethernet a uma conexão de rede que esteja em boas condições. Se o adaptador de Ethernet ainda não detectar o cabo de rede, entre em contato com o Suporte técnico para obter ajuda.
3. Se o LED estiver piscando lentamente em cor verde (1 vez/segundo), o adaptador de Ethernet está tentando imprimir um trabalho. Se o trabalho não for impresso, verifique o seguinte:



Importante • Cabos com classificação superior a CAT-6 **não** foram testados.

- Verifique se a impressora está com mídia e fita. Se a impressora estiver apresentando erros, é pouco provável que o adaptador de Ethernet consiga enviar dados à impressora. O LED continua a piscar até o defeito na impressora ser solucionado ou até a impressora ser desligada (O).
 - Uma luz vermelha piscando indica que o Autoteste de inicialização (POST) está em curso.
4. Se o LED estiver em cor **vermelha** sólida por mais de 30 segundos, o adaptador de Ethernet apresentou erros no POST. Uma falha de POST pode ser causada por um dos seguintes motivos:
 - A impressora conectada ao dispositivo adaptador de Ethernet não está funcionando corretamente. Desligue a impressora, aguarde 10 segundos e, em seguida, ligue-a novamente (|).
 - Se o adaptador de Ethernet ainda não passar no POST, o adaptador de Ethernet está com um problema de hardware que somente pode ser solucionado com a substituição ou devolução da unidade. Entre em contato com o Suporte técnico para obter informações sobre reparo ou substituição.

Solução de problemas

Solução de problemas na conexão e adaptador de Ethernet

5. Se a luz do LED estiver piscando alternadamente em **vermelho** e **verde** por mais de 2 minutos, o adaptador de Ethernet está em modo de download de firmware. Isso significa que está aguardando o envio de novos dados de firmware antes de prosseguir com o funcionamento normal. Faça o seguinte:
 - Se o adaptador de Ethernet foi intencionalmente colocado em modo de download de firmware, finalize o download com o utilitário de atualização apropriado. Entre em contato com o site da Zebra na Web em <http://www.zebra.com> para fazer o download desse utilitário.
 - Entre em contato com o Suporte técnico para obter informações sobre a recuperação desta unidade.

Indicador de status/atividade da rede

Um LED de status/atividade bicolor indica a velocidade na rede, o link estabelecido e atividade de rede.

1. Se o LED estiver apagado, nenhum link foi estabelecido.
2. Se o LED estiver com luz **verde** sólida, foi estabelecido um link 100Base.
3. Se o LED estiver com luz **verde** piscando, foi estabelecido um link 100Base e a atividade na rede foi detectada.
4. Se o LED estiver com luz **laranja** sólida, foi estabelecido um link 10Base.
5. Se o LED estiver com luz **laranja** piscando, foi estabelecido um link 10Base e a atividade na rede foi detectada.

Uma atividade de rede detectada pelo LED não significa que esta atividade represente dados para o servidor de impressão. Atividade significa qualquer atividade na rede vista pelo adaptador Ethernet.



Especificações técnicas

Especificações gerais

- Impressão de cartões em cores por sublimação de corante ou monocromática por transferência térmica
- Impressão dupla face de 102 cartões por hora (31,8 segundos por cartão), YMCKO frente, K verso

Especificações da fita

- Sistema patenteado de rolo e haste da fita
- Tecnologia da Série *i* com RFID



Observação • As impressoras da "Série *i*" exigem a utilização de fitas "Série *i*" para impressão em cores. Para obter mais informações sobre mídia em cartões e fitas disponíveis pela Zebra Technologies Corp., consulte a lista de mídia no CD fornecido com a impressora, que contém os drivers do Windows e a documentação do usuário.

Especificações dos cartões

- Tipos: PVC ou composto
- Largura/comprimento do cartão ISO CR-80 - ISO 7810, 54 mm (2,125 pol.) x 86 mm (3,375 pol.)
- Opção: Tarja magnética - ISO 7811
- Espessura do cartão: 0,25 - 1,5 mm (10-60 mil) \pm 10%
- Capacidade do alimentador de cartões: até 100 cartões (0,75 mm) (alimentador de alta capacidade opcional: até 220 cartões)
- Capacidade da caixa de cartões rejeitados: 20 cartões (0,75 mm)
- Capacidade do coletor de saída: 100 cartões (0,75 mm)

Códigos de barras

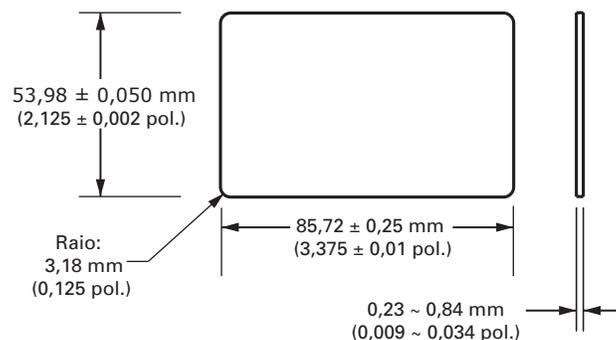
- Código 39, Código 128 B e C com e sem dígito de verificação
- 2 de 5 e 2 de 5 intercalado
- UPC-A, EAN8 e EAN13
- Código de barras PDF-417 2D e outras simbologias disponíveis via driver de impressora do Windows

Fontes

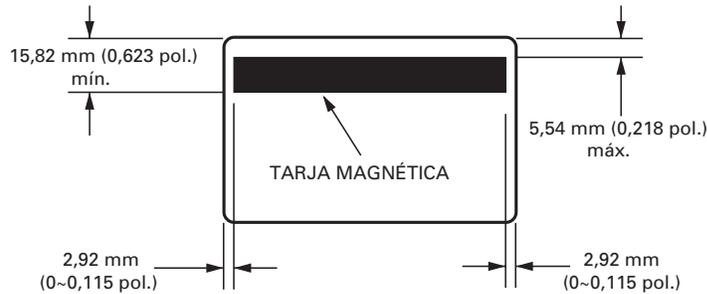
- Arial e Arial Negrito
- Fontes do tipo True Type disponíveis via driver do Windows

Dimensões do cartão

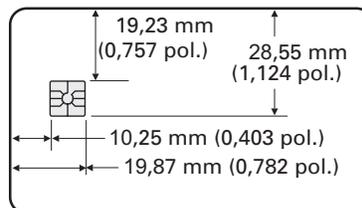
Dimensões para cartão plano conforme padrão ISO 7810



Dimensões para cartão com tarja magnética conforme padrão ISO 7811



Local de contato para Smart Card padrão ISO 7816



Cartões com certificado ISO 7816

Interfaces de comunicação bidirecional

- USB
- Ethernet embutida (opcional)

Especificações mecânicas

- Largura: 66,1 cm (26 pol.)
- Profundidade: 25,40 cm (10 pol.)
- Altura: 27,9 cm (11 pol.); 30,5 cm (12 pol.) com alimentador estendido
- Peso: 9,1 kg (20 lb)

Características elétricas

- 100 ~ 230 volts CA $\pm 10\%$ (99 - 254 V), 60 ~ 50 Hz $\pm 3\text{Hz}$ (47 - 63 Hz)
- 110 V: 1,40 A; 230 V: 0,8 A
- Aprovação conforme FCC Classe A, CE, UL e CUL

Características ambientais

- Temperatura de operação: 59 °F a 85 °F (15 °C a 35 °C)
- Umidade de operação: 20% a 65% de umidade não condensada
- Temperatura de armazenamento: 23 °F a 158 °F (-5 °C a 70 °C)
- Umidade de armazenamento: 20% a 70% sem condensação
- Ventilação: Ambiente razoavelmente isento de poeira

Opções

- Comunicação de rede Ethernet 10/100 Mbps incorporada
- Codificador de tarja magnética de três trilhas (padrão e inverso)
- Alimentador de alta capacidade (220 cartões de 0,75 mm)
- Codificação sem contato (MIFARE e HID iCLASS)
- Codificação por contato (estação e codificador)



Codificador de tarja magnética para cartão

Introdução

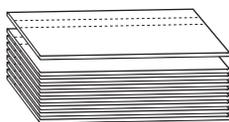
Este Apêndice contém requisitos de operação e manutenção para a impressora P430i com o codificador opcional de tarja magnética para cartão (consulte o capítulo 2 para obter informações sobre a localização do codificador de tarja magnética para cartão).

O codificador magnético pode ser configurado para coercividade alta ou baixa. Utilize o driver de impressora para alterar a configuração do codificador.

Orientação para carregamento de mídia

O codificador magnético pode ser instalado com o cabeçote de leitura/gravação posicionado abaixo da trajetória do cartão. Também estão disponíveis kits de atualização do codificador de tarja magnética para cartão.

Ao carregar cartões com tarja magnética no alimentador de cartões, verifique se a tarja magnética está voltada para baixo e mais próxima à parte posterior da impressora.



Também estão disponíveis modelos de impressoras com o cabeçote de leitura/gravação magnético posicionado acima da trajetória do cartão. Ao carregar cartões nesses modelos, verifique se a tarja magnética está voltada para cima e mais próxima à parte posterior da impressora.



Exemplo de programa de codificação

Consulte o Manual do programador (número do documento 980415).



Observação • UTILIZE SOMENTE cartões em conformidade com os padrões ISO 7810 e 7811 para cartões com tarja magnética. A tarja magnética precisa estar bem ajustada à superfície do cartão para que funcione adequadamente. Jamais use cartões com tarjas magnéticas presas com fita adesiva.

Limpeza do codificador magnético

A limpeza do cabeçote de leitura/gravação do codificador magnético faz parte do processo de limpeza da impressora. Caso a frequência de erros de codificação aumente, o cabeçote do codificador magnético pode necessitar de limpeza.

Quando limpar

Quando o painel LCD exibir a mensagem **ENCODING ERROR (ERRO DE CODIFICAÇÃO)** com frequência cada vez maior.

Como limpar

1. Deixe a impressora ligada.
2. Mantenha pressionado o botão do painel frontal durante alguns segundos.
3. Abra a tampa principal, libere a trava do carro do cabeçote de impressão, levante o carro do cabeçote de impressão e remova a fita. Feche o carro do cabeçote de impressão.
4. Feche a tampa principal.
5. Abra a tampa do alimentador de cartões e remova todos os cartões.
6. Insira um cartão de limpeza pré-saturado (fornecido) na fenda abaixo do alimentador de cartões. O cartão de limpeza será alimentado para o interior da impressora e realizará o processo de limpeza. Caso necessário, repita o processo com um novo cartão de limpeza.
7. É possível fazer uma limpeza adicional do cabeçote magnético utilizando os cotonetes embebidos em álcool fornecidos com a impressora. Siga as orientações dadas na seção 4.

Codificação segundo o padrão ISO

| Nº da trilha | Separador de campo | Densidade de trilha | Caracteres válidos | Nº de caracteres |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|------------------|
| 1 | ^ | 210 BPI* | Alfanuméricos (ASCII 20~95 †) | 79 ‡ |
| 2 | = | 75 BPI* | Numéricos (ASCII 48~62) | 40 ‡ |
| 3 | = | 210 BPI* | Numéricos (ASCII 48~62) | 107 ‡ |

*Bits por polegada

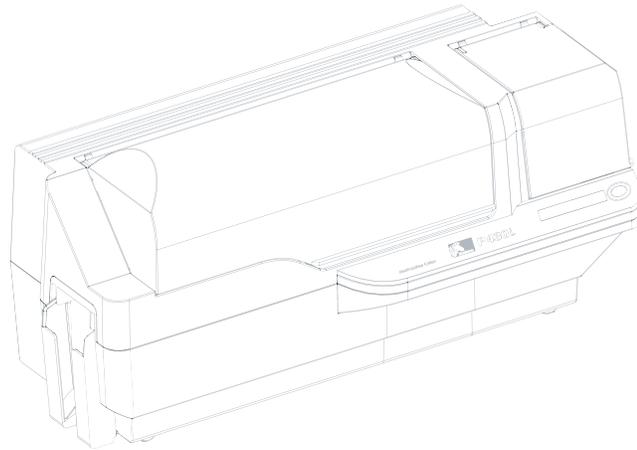
†Com exceção do caractere "?"

‡Incluindo os caracteres de início, fim e LRC. Também é importante observar que esses três caracteres são automaticamente gerenciados pelo codificador magnético conforme as normas do padrão ISO.



Observação • Para obter informações completas sobre programação, consulte o Card Printer Programmer's Manual (Manual do programador da impressora de cartões).

Codificador de tarja magnética para cartão
Codificação segundo o padrão ISO





Estação de contato de Smart Card

Esta seção contém informações referentes às operações adicionais da impressora P430i equipada com a estação de contato de Smart Card opcional. Para obter informações sobre a localização, consulte o capítulo 2.

Introdução

Os Smart Cards podem ter embutidos um microcomputador e/ou memória para armazenar impressões digitais, padrões de reconhecimento de voz, registros médicos e outros dados. A impressora P430i pode ser equipada com uma estação de contato opcional para a programação de Smart Cards (ISO 7816). Esse modelo de impressora responde a comandos que posicionam o cartão na estação de contato, na qual a impressora se conecta aos contatos no Smart Card. Todas as outras operações da impressora permanecem as mesmas do modelo P430i padrão.

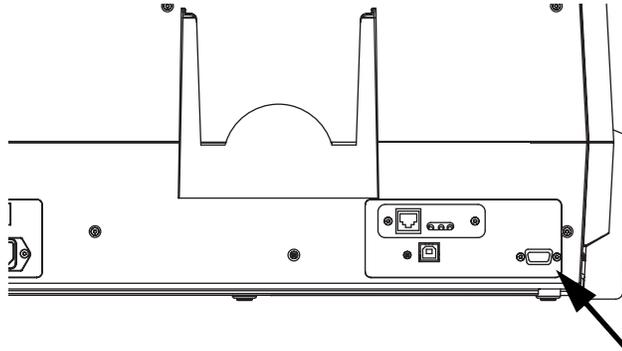
Orientação para carregamento de mídia

Oriente os cartões com os contatos banhados a ouro do Smart Card na face superior do cartão e voltados para a esquerda.



Interface da estação de contato de Smart Card

Quando um comando à interface da impressora envia um cartão à estação de contato de Smart Card, a impressora conecta a estação de contato de Smart Card ao conector fêmea do tipo DB-9 na parte posterior da impressora.



Localização do conector tipo DB-9 para a estação de contato de Smart Card

É possível utilizar um programador externo de Smart Card para programar os chips de Smart Card. A tabela a seguir mostra os pontos de contato de Smart Card.

| Pino DB-9 | Pontos de contato do Smart Card | Pino DB-9 | Pontos de contato do Smart Card |
|------------------|--|------------------|--|
| 1 | C1 (VCC) | 6 | C6 (Vpp) |
| 2 | C2 (Reinicialização) | 7 | C7 (E/S) |
| 3 | C3 (Relógio) | 8 | C8 (RFU) |
| 4 | C4 (RFU) | 9 | (TERRA quando o chip estiver na estação) |
| 5 | C5 (TERRA) | | |

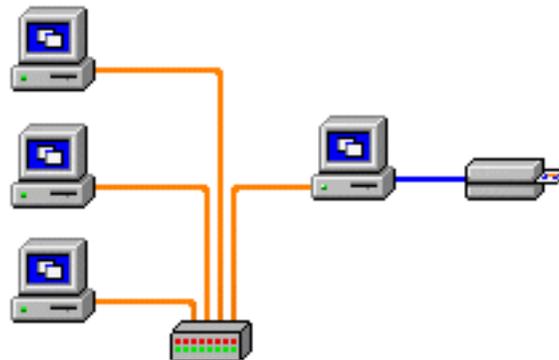


Como conectar a uma rede

As impressoras de cartões podem ser conectadas a uma rede Ethernet de três maneiras.

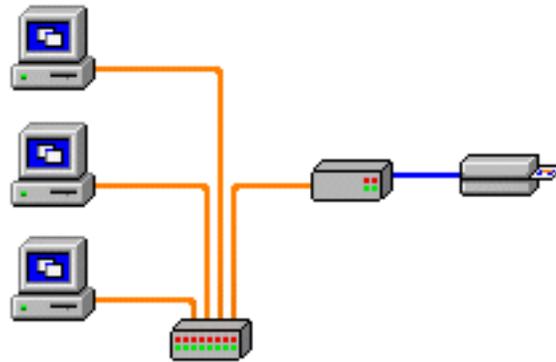
Compartilhamento da impressora

No compartilhamento da impressora, a impressora é conectada localmente ao computador host e configurada para ser compartilhada com outros computadores clientes. Os computadores clientes conectam-se à impressora pela rede, através do computador host.



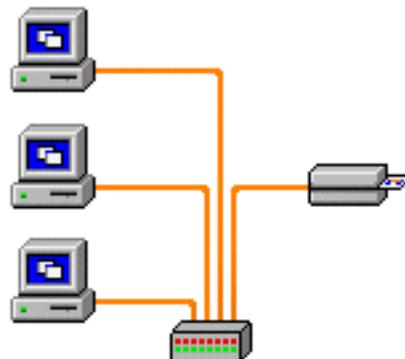
Servidor de impressão externo

Um dispositivo autônomo que atua como um servidor na rede, especificamente para receber trabalhos de impressão e transferi-los à impressora. Os computadores clientes conectam-se ao servidor de impressão por uma rede.



Servidor de impressão interno

Similar a um servidor de impressão externo, exceto que o servidor de impressão é integrado à impressora. Isso evita a necessidade de outra fonte de alimentação e drivers de dispositivo separados. É a maneira mais simples de colocar uma impressora em rede.





Vendas e suporte mundial

Locais de venda e suporte

Zebra Technologies
Card Printer Solutions
1001 Flynn Road
Camarillo, CA 93012-8706 EUA
Fone: + 1 (805) 579 1800
Fax: + 1 (805) 579 1808
Ligação gratuita nos EUA: (800) 452-4056
e-mail: cards@zebra.com

Zebra Technologies
Card Printer Solutions, Europa, Oriente Médio e África
The Valley Centre, Gordon Road
Buckinghamshire HP13 6EQ, Inglaterra
Fone: + 44 (0) 870 241 1527
Fax: + 44 (0) 870 241 0765
e-mail: eurosales@zebra.com

Zebra Technologies
Card Printer Solutions, América Latina
9800 NW 41st Street, Suite 220
Doral, FL 33178 EUA
Fone: + 1 (305) 558 8470
Fax: + 1 (305) 558-8485
e-mail: latinsales@card.com

Zebra Technologies
Card Printer Solutions, Ásia/Pacífico
1 Sims Lane #06-11
387355 Cingapura
Fone: + 65 84 20 322
Fax: + 65 84 20 514
e-mail: asiasales@zebra.com

Sede da empresa

Zebra Technologies Corporation
333 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, IL 60061-3109 EUA
Fone: + 1 (847) 634 6700
Fax: + 1 (847) 913 8766
e-mail: sales@zebra.com

Site na Web

www.zebracard.com