



# **MANUAL TÉCNICO**

**PS 104**

**DISPENSADOR DE  
FOLHAS DE CHEQUES**

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
1.1	Conjunto Eletrônica .....	4
1.1.1	Placa CPU .....	4
1.1.2	Placas de Sensor de posição .....	5
1.2	Sensores.....	5
1.2.1	Sensor de Entrada.....	5
1.2.2	Sensor Percurso 1 .....	5
1.2.3	Sensor Percurso 2 .....	5
1.2.4	Sensor de Retirada.....	6
1.2.5	Sensor Marca.....	6
1.2.6	Sensor Retirada 2 .....	6
1.2.7	Sensor de Destruição .....	6
1.3	Tabela de ligação do cabo dos sensores .....	8
1.4	Conjunto Mecânica .....	9
1.4.1	Conjunto Estrutura .....	9
1.4.2	Conjunto de Tracionamento .....	9
1.4.3	Conjunto do Eixo dos guias de corte.....	10
1.4.4	Conjunto de Tracionamento Principal .....	11
1.4.5	Conjunto de Tracionamento Secundário .....	12
1.4.6	Eixos de corte .....	13
1.4.7	Bandeja de papel cortado .....	13
<b>2</b>	<b>INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
3.1	Conteúdo .....	14
3.2	Desembalagem .....	14
3.3	Dimensões .....	14
3.4	Instrução de instalação .....	15
<b>4</b>	<b>Folhas .....</b>	<b>15</b>
4.1	Especificações .....	15
<b>5</b>	<b>OPERAÇÃO .....</b>	<b>16</b>
5.1	Descrição de funcionamento .....	16
5.2	Comando de Entrega .....	16
5.3	Comando de Destruição .....	17
5.4	Comando Status .....	17
<b>6</b>	<b>MANUTENÇÃO .....</b>	<b>17</b>
6.1	Limpeza.....	18
6.1.1	Geral.....	18
6.1.2	Sensores.....	18
6.2	Peças sobressalentes.....	18
6.3	Ajuste dos Sensores.....	18
6.4	Ajuste do Trimpot .....	18
6.4.1	Instrumentos e Ferramentas Necessários .....	18

<b>7</b>	<b>PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
7.1	Estrutura das Mensagens .....	21
7.1.1	Interface utilizada .....	21
7.1.2	Taxa de transmissão .....	21
7.1.3	Formato do Caracter .....	21
7.1.4	Formato do Frame .....	21
7.2	Comandos do Protocolo .....	22
7.2.2	Comando de configuração .....	22
7.2.3	Comando Status .....	23
7.2.4	Comando de Entrega .....	24
7.2.5	Comando de Destruição .....	25
7.2.6	Comando de Inicialização .....	25
7.2.7	Comando de Versão .....	26
<b>8</b>	<b>POSSÍVEIS PROBLEMAS.....</b>	<b>26</b>
8.1	Erro de comunicação .....	26
8.2	A folha é dispensada pela impressora e o motor não aciona.....	26
8.3	Sensor de percurso sempre acionado .....	27
8.4	Não detecta as marcas existentes no papel.....	27
8.5	Não detecta folha dupla.....	27
<b>9</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA.....</b>	<b>28</b>

# 1 APRESENTAÇÃO

Este Manual tem por objetivo descrever os procedimentos para instalação, operação e manutenção do equipamento PS8721.

O módulo Presenter folha de cheque é um equipamento destinado a dispensar folhas de cheque.

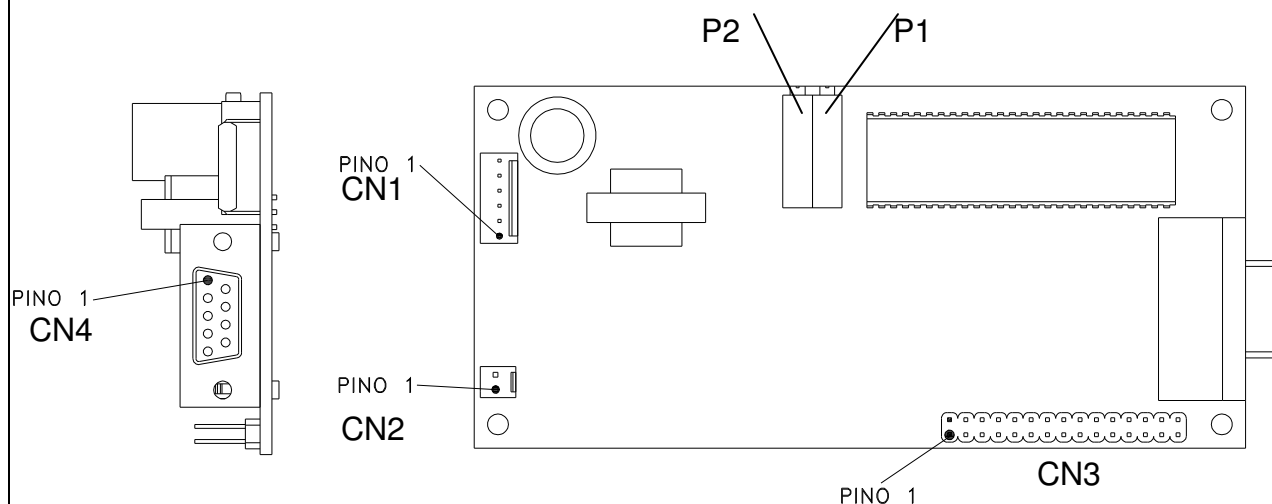
Este procedimento é controlado por um microcomputador que é ligado ao módulo através de uma interface serial RS-232.

## 1.1 Conjunto Eletrônica

### 1.1.1 Placa CPU

É uma placa microprocessada que controla todo o equipamento.

Recebendo os comandos do microcomputador através da interface serial, monitora os sensores, e aciona o motor, de forma a dispensar as folhas de cheque.



CON. DE ALIMENTAÇÃO CN1	
PINO	DESCRIÇÃO
1	GND
2	GND
3	-
4	-
5	24V
6	24V

CON. SERIAL CN4	
PINO	DESCRIÇÃO
1	-
2	RX
3	TX
4	-
5	GND
6	-
7	-
8	-
9	-

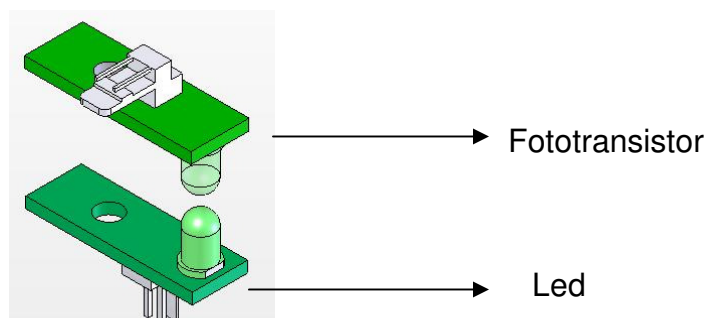
## DESCRIÇÃO DOS CONECTORES NA PLACA CPU

- CN1 – conector de alimentação
- CN2 – conector de acionamento do motor
- CN3 – conector dos sensores
- CN4 – conector de comunicação serial
- P1 – Trimpot de ajuste dupla
- P2 – Trimpot de ajuste marca

### 1.1.2 Placas de Sensor de posição

São duas placas cuja única diferença é um componente. Na placa Led é montado um Led IR e na placa fototransistor é montado o fototransistor IR. Funcionam em conjunto, apontadas uma para outra com o Led acionando sempre o fototransistor, com a passagem do papel este feixe de luz é interrompido e assim a CPU detecta a passagem do papel.

**OBS: A figura ao lado é ilustrativa, podendo alternar as posições dos conectores.**



## 1.2 Sensores

No equipamento existem os seguintes sensores:

### 1.2.1 Sensor de Entrada

Localizado na parte de baixo do equipamento próximo a saída da impressora, responsável pelo monitoramento da folha, é acionado quando a folha é dispensada pela impressora.

### 1.2.2 Sensor Percurso 1

Localizado na parte superior do equipamento, é usado para monitorar o percurso do papel e detecção de folha dupla.

### 1.2.3 Sensor Percurso 2

Localizado na parte superior do equipamento, é usado para monitorar o percurso do papel.

### 1.2.4 Sensor de Retirada

Localizado na parte superior, é responsável em monitorar o percurso do papel e posicionamento para entrega.

### 1.2.5 Sensor Marca

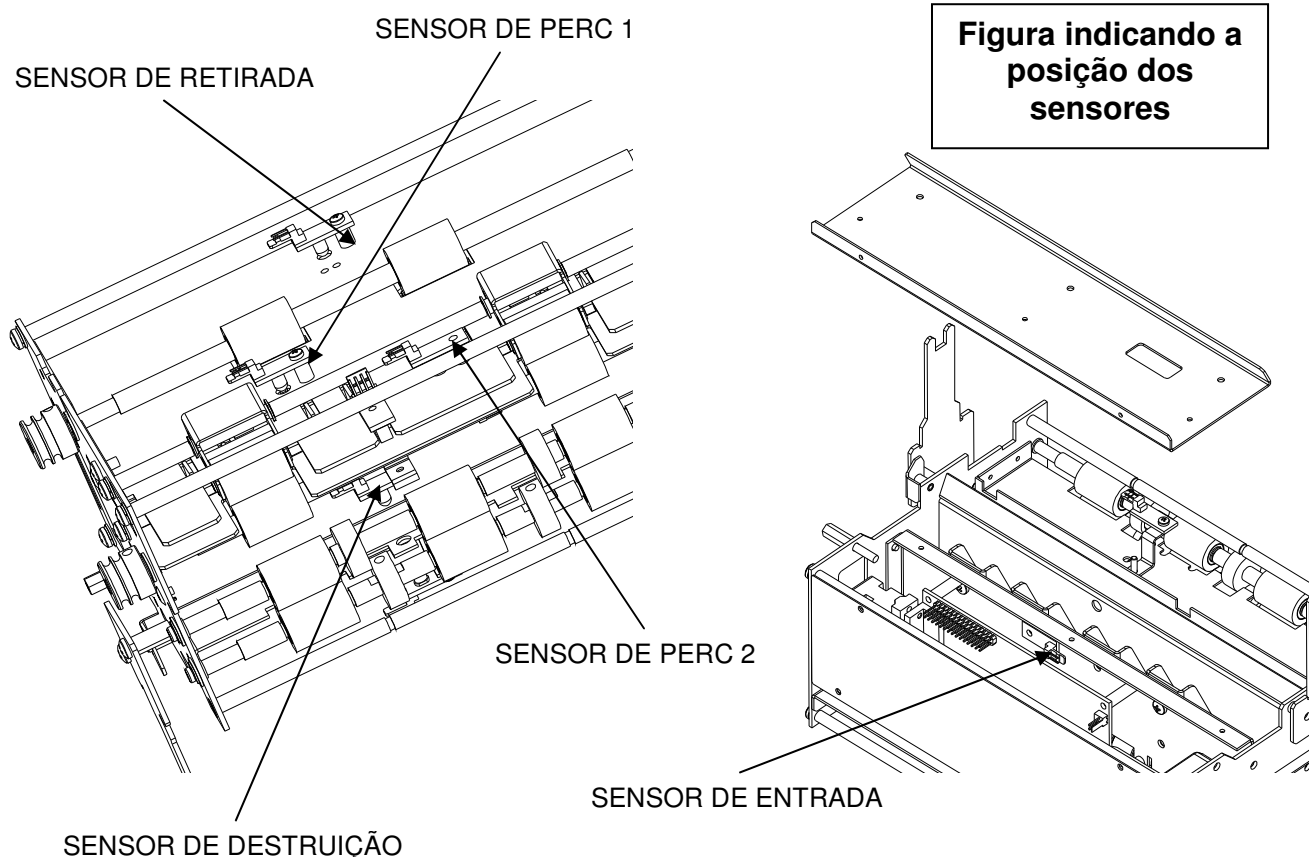
Localizado na chapa guia de entrada localizada na parte interna, sensor tipo reflexivo, é responsável pelo processo de detecção do número de marcas da folha.

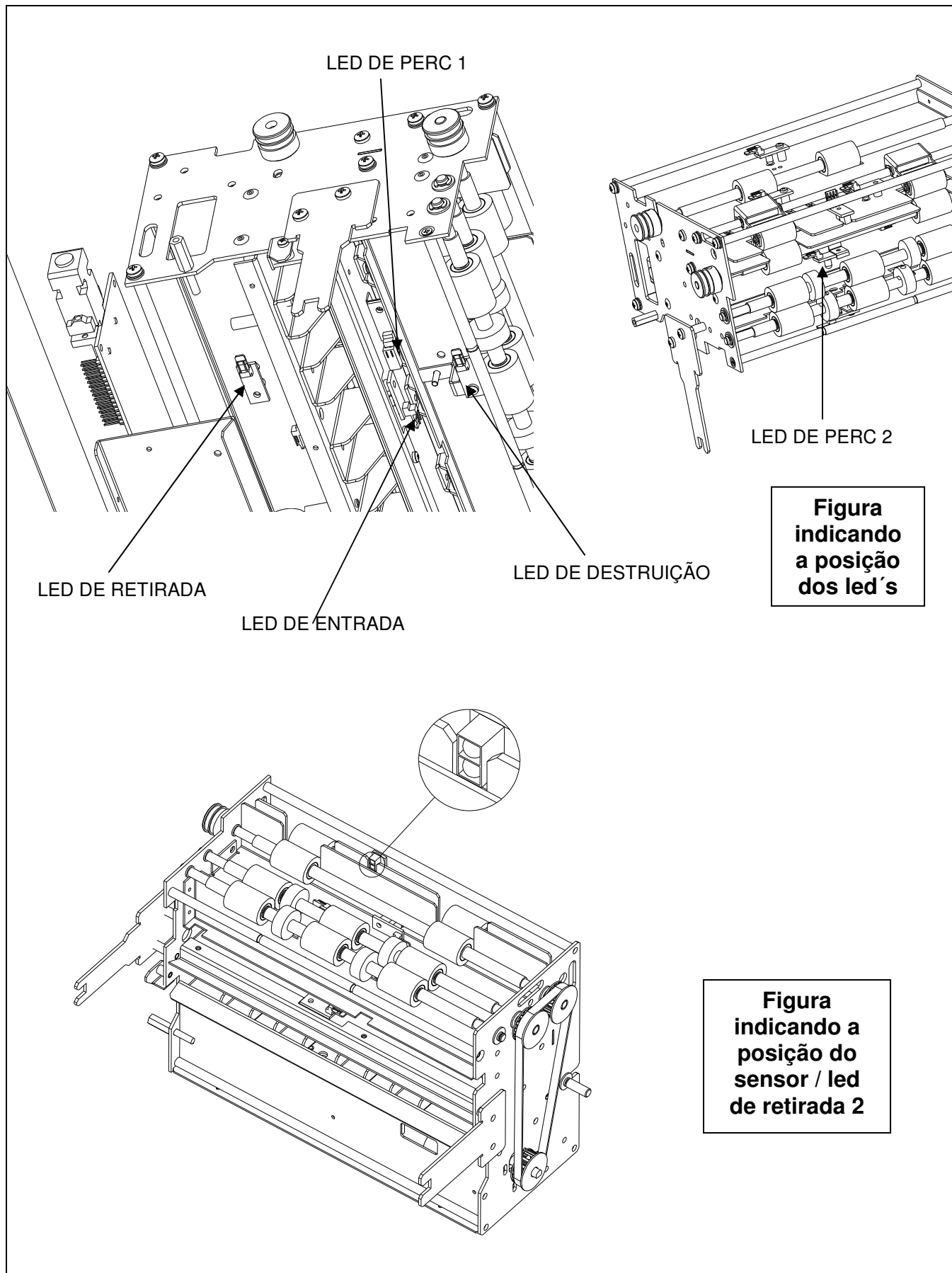
### 1.2.6 Sensor Retirada 2

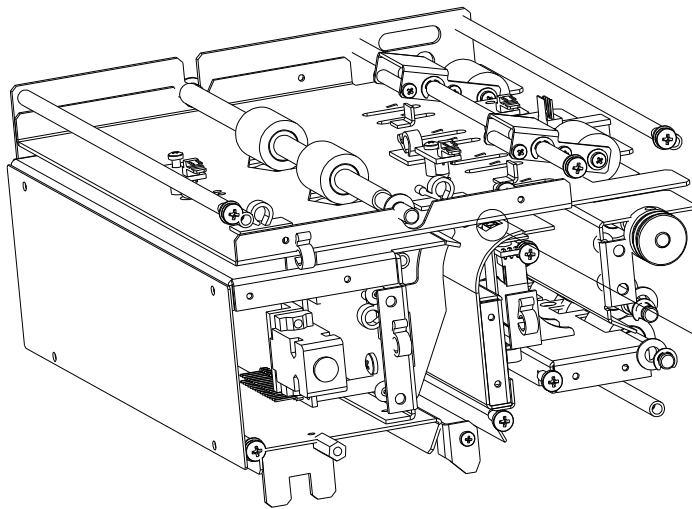
Localizado na parte superior, sensor tipo reflexivo é responsável por monitorar o percurso do papel.

### 1.2.7 Sensor de Destruição

Localizado na chapa guia de corte na parte de inferior do equipamento, é responsável em monitorar o papel quando ele é destruído.







**Figura  
indicando a  
posição do  
sensor / led  
de marca**

### 1.3 Tabela de ligação do cabo dos sensores

DESCRIÇÃO	DE		PARA	
	ID CON. CABO	PINO	ID. CON. CABO	PINO
GND 1	CN15	1	CN1	1
LED ENTRADA	CN15	2	CN1	2
GND 3	CN15	3	CN2	2
SENSOR ENTRADA	CN15	4	CN2	1
GND 5	CN15	5	CN3	1
LED RETIRADA	CN15	6	CN3	2
GND 7	CN15	7	CN4	2
SENSOR RETIRADA	CN15	8	CN4	1
GND 9	CN15	9	CN5	1
LED PERC 1	CN15	10	CN5	2
GND 11	CN15	11	CN6	2
SENSOR PERC 1	CN15	12	CN6	1
GND 13	CN15	13	CN7	1
LED PERC 2	CN15	14	CN7	2
GND 15	CN15	15	CN8	2
SENSOR PERC 2	CN15	16	CN8	1
GND 17	CN15	17	CN9	1
LED MARCA	CN15	18	CN9	2
GND 19	CN15	19	CN9	4
SENSOR MARCA	CN15	20	CN9	3
GND 21	CN15	21	CN10	1
LED RET. 2	CN15	22	CN10	2
GND 23	CN15	23	CN10	4
SENSOR RET.2	CN15	24	CN10	3
GND 25	CN15	25	CN11	1
LED DESTR	CN15	26	CN11	2
GND 27	CN15	27	CN12	2
SENSOR DESTR	CN15	28	CN12	1



## 1.4 Conjunto Mecânica

Composto pelos conjuntos descritos abaixo:

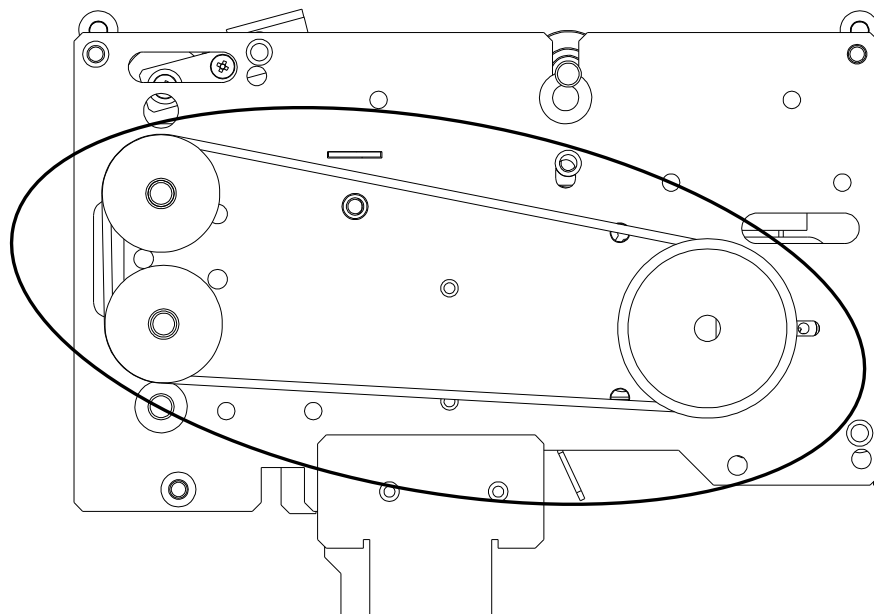
### 1.4.1 Conjunto Estrutura

São as chapas que rebitadas formam a estrutura do equipamento junto aos espaçadores que ajudam na estabilidade.

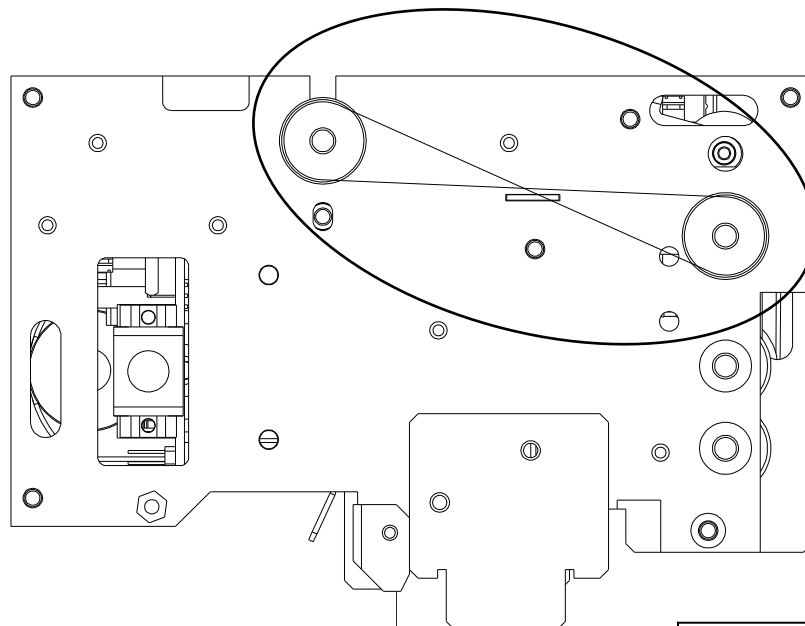
### 1.4.2 Conjunto de Tracionamento

É o conjunto no qual faz a folha ser transportada para no interior do módulo e posteriormente ser apresentada ao cliente.

O motor é acionado transmitindo o movimento para as polias sincronizadoras que movimentam seus eixos fazendo o papel percorrer o equipamento.



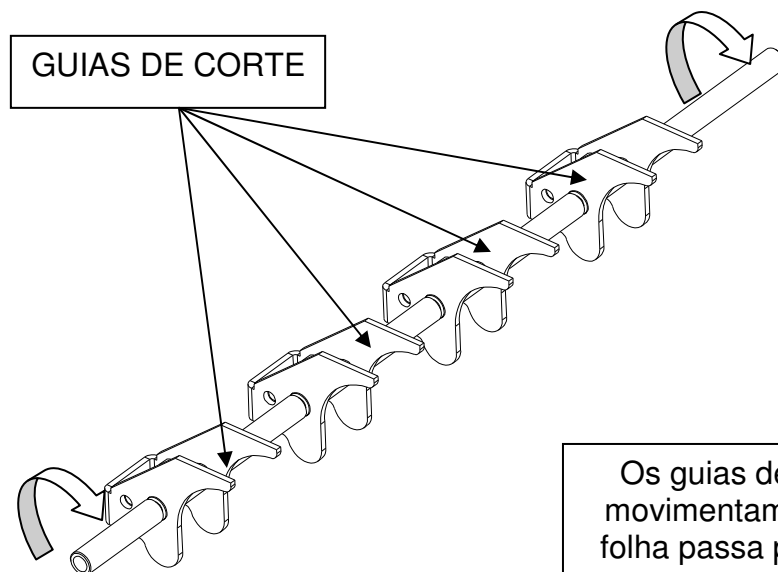
CONJUNTO DE  
TRACIONAMENTO  
COM CORREIA  
SINCRONIZADORA



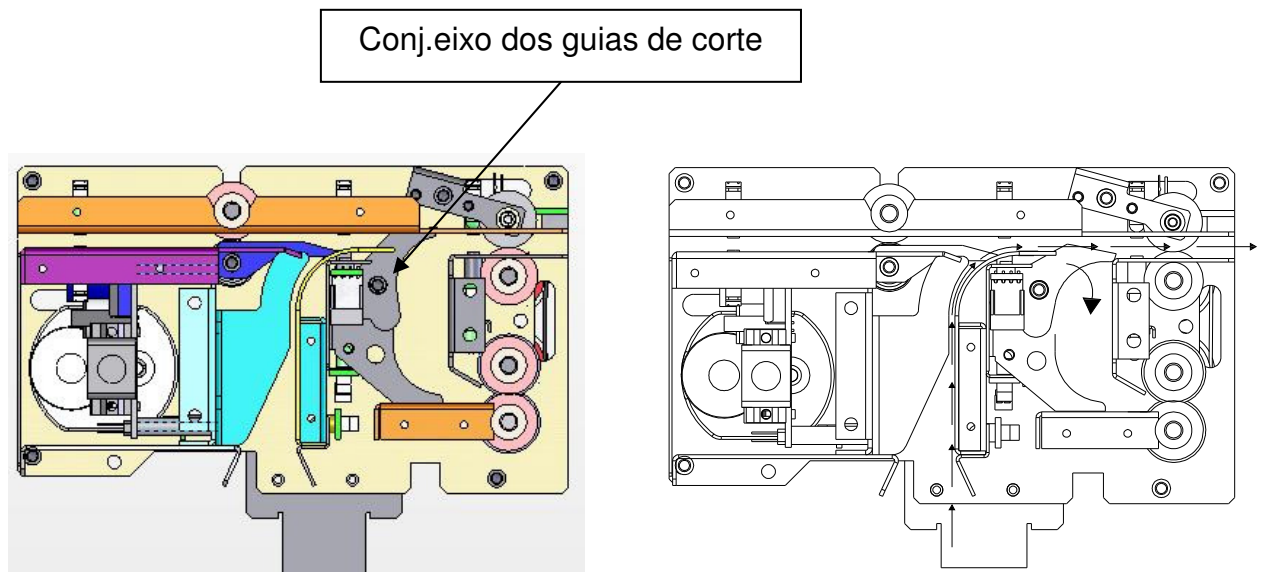
CONJUNTO DE TRACIONAMENTO COM ANEL O'RING

### 1.4.3 Conjunto do Eixo dos guias de corte

O conjunto do eixo dos guias de corte são responsáveis pelo transporte do papel no interior do equipamento, é ele que guia o papel para ser apresentado ou destruído.



Os guias de corte se movimentam quando a folha passa por eles. E retornar a posição original por gravidade.



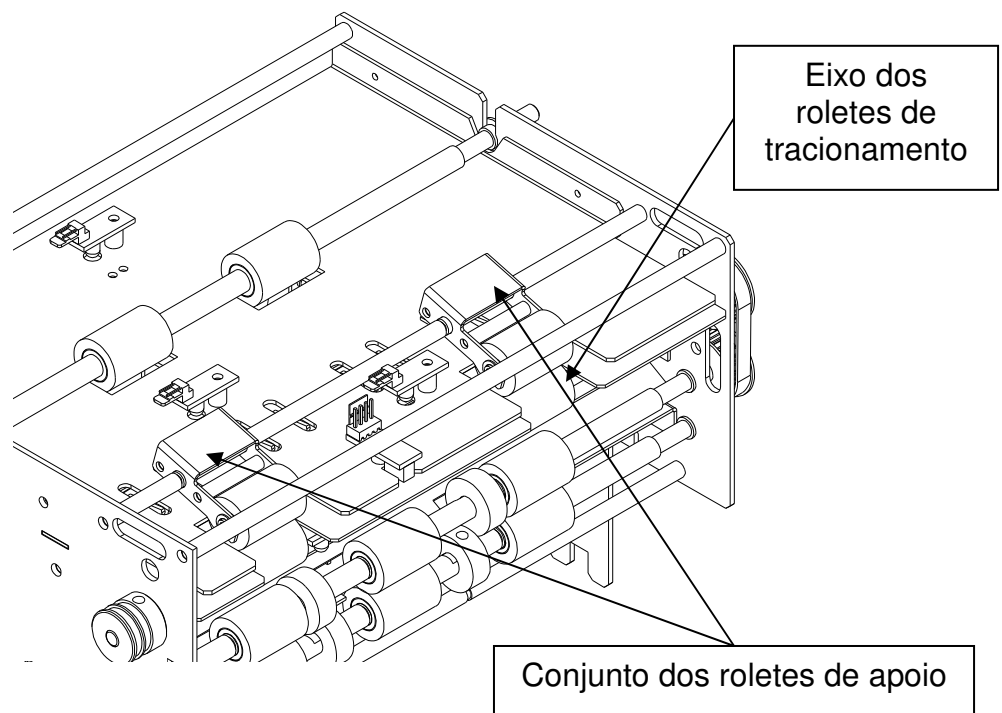
As figuras acima mostram o movimento dos guias de corte na passagem do papel.

#### 1.4.4 Conjunto de Tracionamento Principal

O conjunto de tracionamento principal é por onde o papel é tracionado antes de ser apresentado ou destruído.

O conjunto é composto pelo eixo dos roletes de tracionamento e pelos roletes de apoio. Os roletes de tracionamento são acionados pelo motor através de polias e correia sincronizadora.

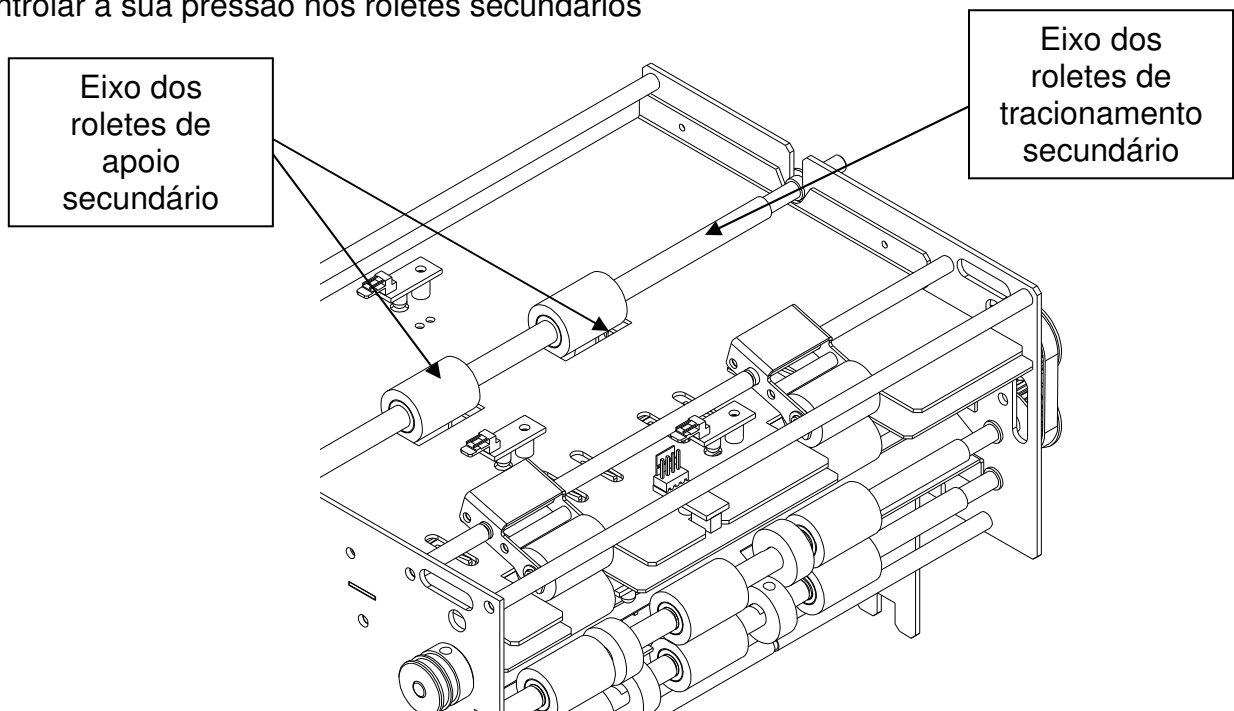
Os roletes de apoio giram solidários aos roletes de apoio, através da pressão controlada por uma mola de torção. E por meio desta pressão que o movimento é transmitido para a folha.



#### 1.4.5 Conjunto de Tracionamento Secundário

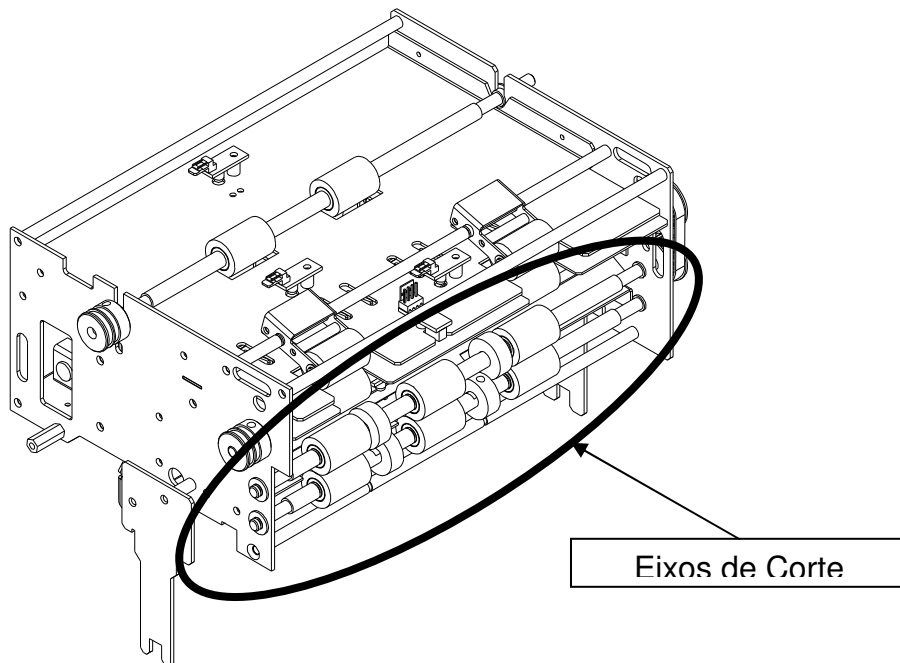
A função deste conjunto é apresentar a folha para o cliente poder retirá-la.

É composto pelo eixo dos roletes de tracionamento secundário e eixo dos roletes de apoio. Os roletes de tracionamento secundário são acionados através de polia e correia elastomérica trançada. O eixo dos roletes de apoio tem uma mola em cada ponta para controlar a sua pressão nos roletes secundários



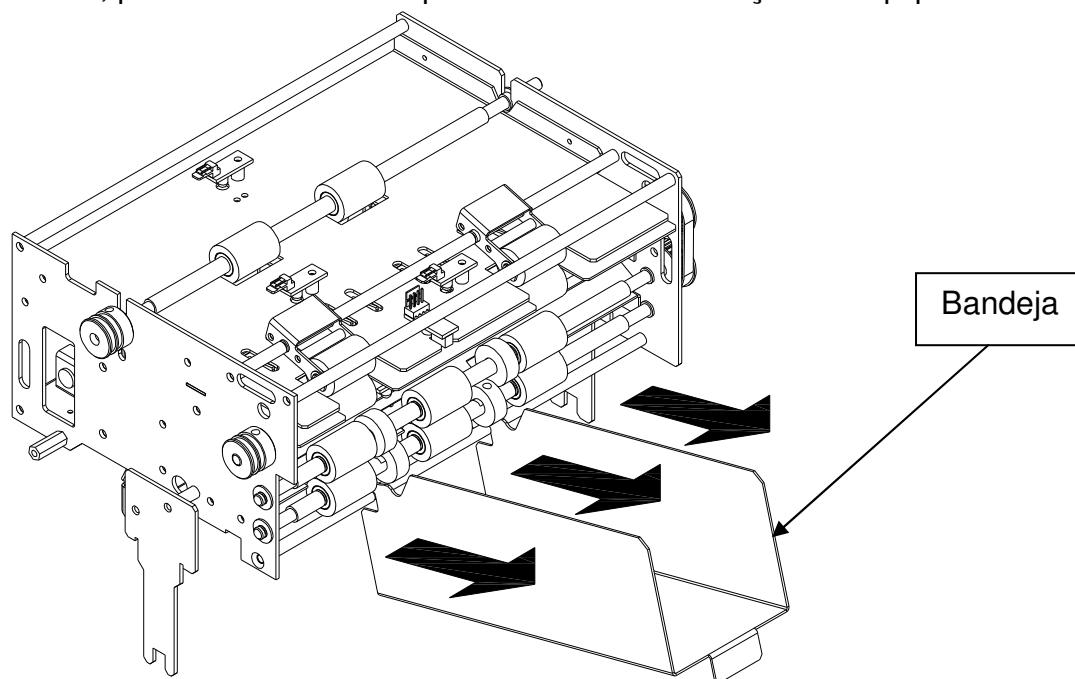
#### 1.4.6 Eixos de corte

É formado por roletes de borracha e roletes de corte. Quando é feita a rejeição, o papel passa pelos roletes de corte sendo tracionado pelos roletes de borracha.



#### 1.4.7 Bandeja de papel cortado

Após a rejeição o papel passa pelos eixos de corte, cortando-o em três partes. A bandeja é responsável pela separação das partes, mantendo a organização das mesmas. A bandeja é removível, podendo ser retirada para eventual manutenção do equipamento.



## **2 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA**

As Normas de Segurança devem ser conferidas e seguidas atentamente.

- O operador não deve trabalhar com as mãos sujas, úmidas ou com qualquer tipo de gordura.
- Nunca coloque a mão nos componentes da máquina sem antes desligá-la.
- Qualquer operação a ser efetuada na máquina (instalação, manutenção, etc) deve ser feita por pessoas qualificadas.
- Use sempre as ferramentas adequadas.
- Verifique se o Presenter está bem encaixado em sua base.
- Não colocar objetos sobre a máquina.

## **3 INSTALAÇÃO**

### **3.1 Conteúdo**

- Presenter folha de cheque PS8721

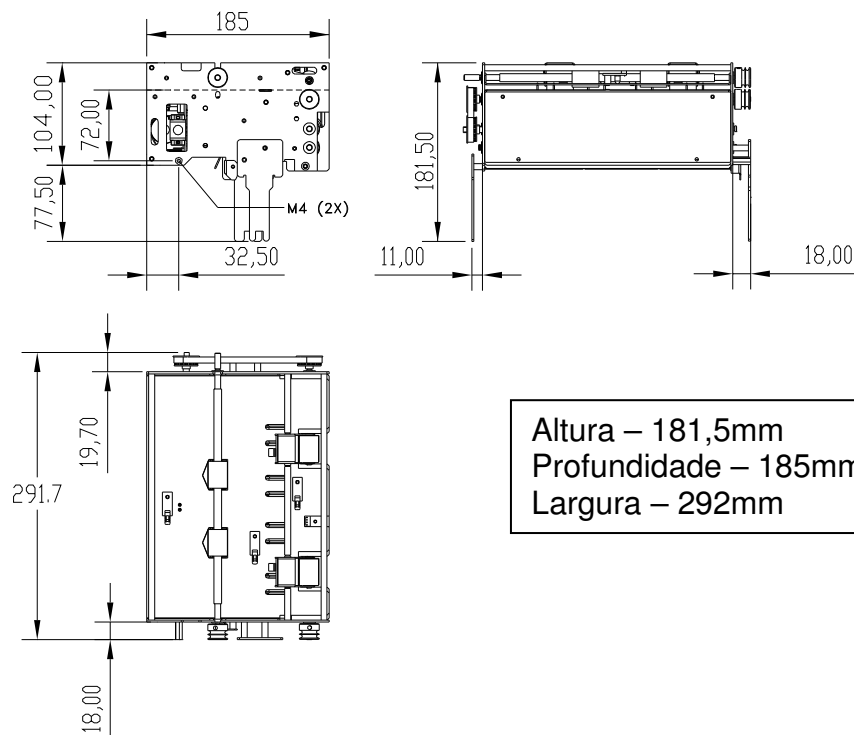
### **3.2 Desembalagem**

Ao retirar o equipamento da embalagem:

- Verificar possíveis danos decorrentes do transporte
- Conferir o conteúdo da embalagem.
- Caso note algum problema aparente, coloque-o na caixa e comunique o Depto. Comercial da PENTASIS.

### **3.3 Dimensões**

As dimensões apresentadas correspondem ao equipamento padrão.



### 3.4 Instrução de instalação

Evite a instalação em lugares úmidos, empoeirados, exposto ao sol ou próximo a fontes de transmissão eletromagnética ou calor.

Encaixar o módulo na base, usando os guias laterais.

Conecte o cabo de alimentação no conector CN1 da placa CPU, fixada na lateral do mecanismo.

Conecte o cabo de comunicação serial no conector CN4 da placa CPU.

## 4 Folhas

### 4.1 Especificações

As folhas poderão variar seu tamanho, máximo e mínimo, conforme abaixo.

- Formato A4 – 297mm x 210mm
- Formato A3 – 420mm x 297mm
- Formato Ofício – 355mm x 215mm
- Formato Ofício 2 – 330mm x 215mm

O tamanho das folhas é configurada por software.

## 5 OPERAÇÃO

### 5.1 Descrição de funcionamento

Ao ligarmos o presenter acontecerá o processo de inicialização que faz a verificação dos sensores e do motor.

Caso seja detectado algum problema com os sensores ou existir uma folha em seu interior o presenter irá para o estado de erro, até que seja solucionado o problema.

**Para saber se o processo de inicialização foi feito com sucesso obstrua o sensor de entrada localizado logo na saída da impressora, se o motor girar por um tempo e parar o presenter está OK.**

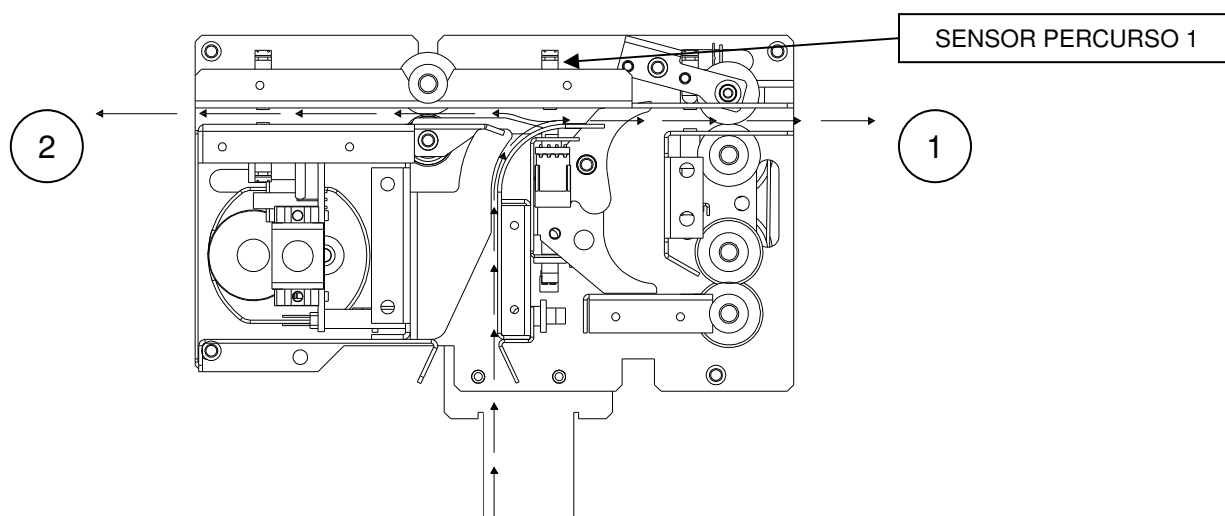
Depois do processo de inicialização, o presenter está no estado aguardando folha, esperando entrar uma folha ou um comando.

No início do processo, a folha a ser apresentada deve ser tracionada pela impressora até atingir os roletes de apoio. Nesta etapa a folha já bloqueou o sensor de entrada, e o motor do presenter já está ligado no sentido de trazer a folha para o interior do módulo. Nesta etapa também são verificadas as marcas de impressão, e se há presença de folha dupla.

O motor fica ligado até que o sensor de percurso, seja desbloqueado. Nesta posição, é possível tanto apresentar a folha ao cliente (comando entrega) ou então rejeitá-la (comando destruição).

### 5.2 Comando de Entrega

No comando de entrega o presenter liga o motor tracionando a folha até desobstruir o sensor de entrega, e então a rotação do motor é invertida desligando-o em seguida, para que a folha fique presa nos roletes e posicionada na saída do presenter.

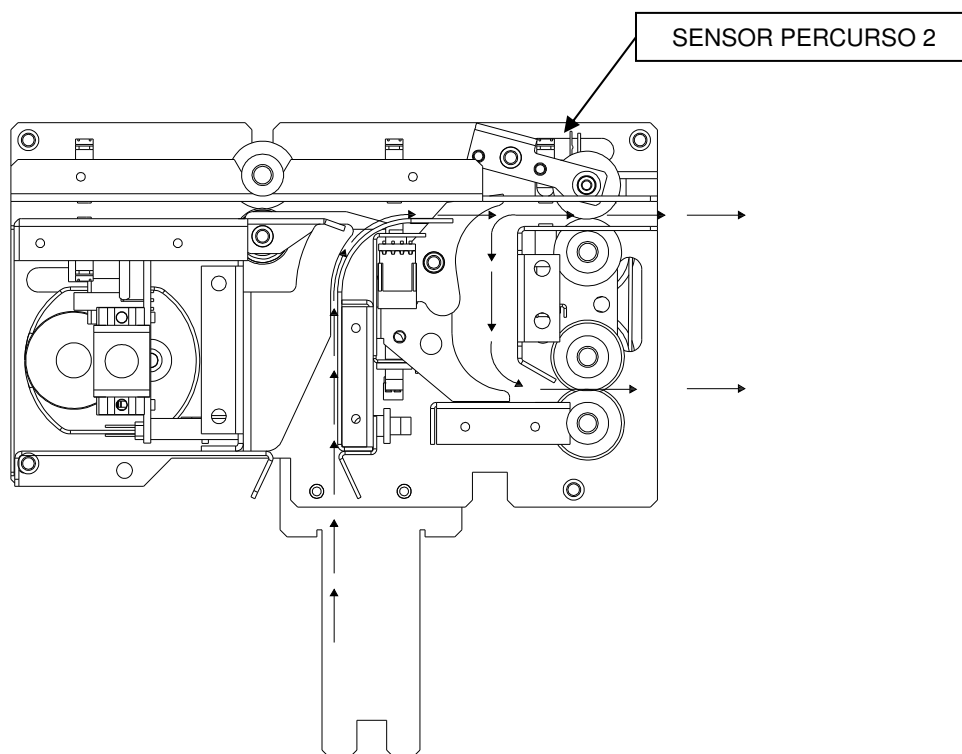




A figura acima ilustra o caminho onde o papel percorre no comando de entrega.

### 5.3 Comando de Destruição

O comando de destruição faz com que o presenter tracione a folha até que o sensor de percurso 2 seja desbloqueado. Neste ponto, o eixo dos guias fica na posição, de rejeito. O motor então gira no sentido contrário empurrando a folha contra os roletes de corte, cortando a folha em três partes, no sentido longitudinal.



A figura acima ilustra o caminho onde o papel percorre no comando de destruição.

### 5.4 Comando Status

O Comando status é o único que após ser feito o processo de inicialização do presenter pode ser executado a qualquer momento uma vez que seu objetivo é saber a situação da máquina em todo o processo.

Ele mostra o estado do presenter, o estado dos sensores, resultado da conferência automática da folha e as informações sobre o último comando executado.

## 6 MANUTENÇÃO

Certificar-se que o cabo de alimentação esteja desconectado da placa CPU ao efetuar qualquer tipo de manutenção.

## **6.1 Limpeza**

### **6.1.1 Geral**

Para limpeza geral, passar flanela seca em todo o mecanismo.

### **6.1.2 Sensores**

A limpeza dos sensores é feita utilizando cotonete umedecido com álcool isopropílico. Deve ser efetuada sem a retirada dos mesmos.

## **6.2 Peças sobressalentes**

Segue abaixo as peças sujeitas a substituição, devido ao desgaste natural do equipamento.

<b>Descrição</b>	<b>Part Number</b>
Placa CPU	PM.00.00071
Correias de tracionamento	IS.04.00005
Eixo dos roletes de borracha e corte	CJ.00.00282 CJ.00.00284
Motor	CJ.00.00263
Correia Sincronizadora	IS.03.00023
PIM Sensor Reflexivo	PM.00.00076
PIM LED	PM.00.00077
PIM Fototransistor	PM.00.00078
Conjunto Eixo Roletes Apoio	CJ.00.00278
Eixo dos roletes tracionamento secundário	
Conj. Eixo roletes apoio secundário	

## **6.3 Ajuste dos Sensores**

A tensão medida entre os terminais de todos os fotos-transitores e o terra da placa CPU (GND) deve ser de no máximo 1,0V. Na placa foto-transistor posicionada na saída do percurso do envelope a tensão poderá chegar até 2,0V. Para seguir esses valores apenas alinhe o emissor e o receptor.

## **6.4 Ajuste do Trimpot**

### **6.4.1 Instrumentos e Ferramentas Necessários**

Chave de Fenda apropriada para ajuste de potenciômetro do tipo trimmer Multiteste.

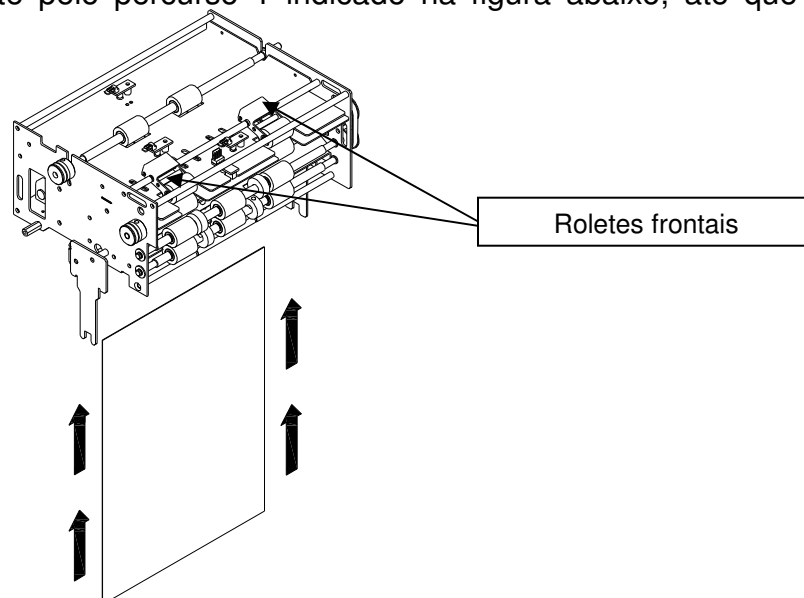
## 6.4.2 Procedimento de Ajuste de Folha Dupla

Antes de começar, remova a tampa traseira do presenter.

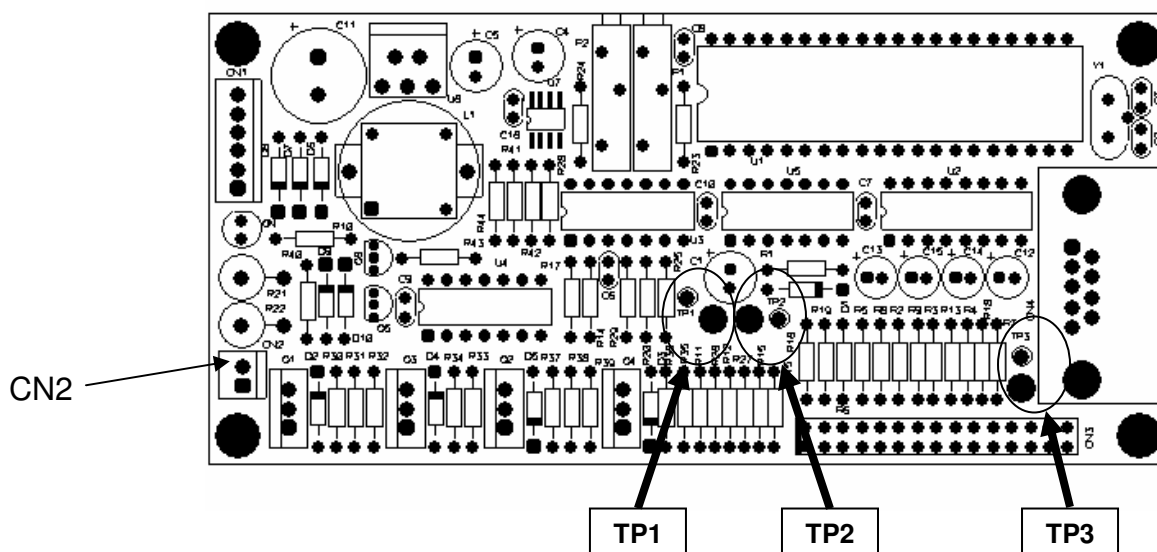
Inicialmente desconectar o conector CN2 da placa CPU, para que não haja ligamento do motor durante os ajustes.

Abrir a tampa traseira da impressora para facilitar a inserção da folha de teste (sulfite A4) pelo percurso 1 indicado na figura abaixo, até que esta alcance os roletes frontais.

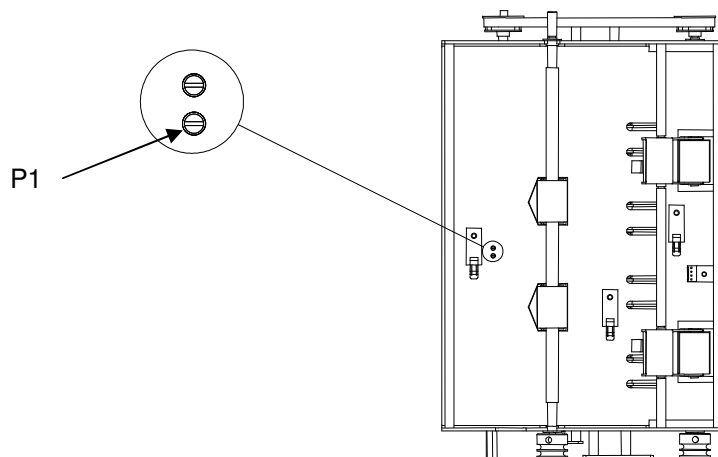
Inserir uma folha de teste pelo percurso 1 indicado na figura abaixo, até que esta alcance os roletes frontais.



Colocar as pontas do multiteste entre os pontos TP3 e TP2 da placa CPU, escolhendo a escala de 20 Volts DC, indicado na figura abaixo.



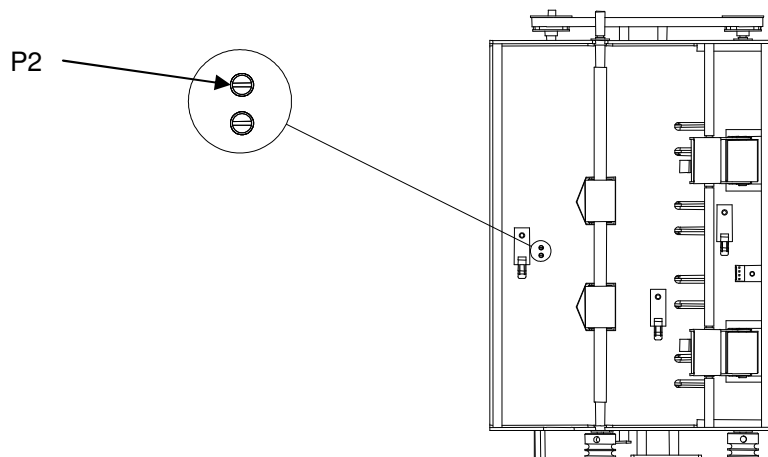
Ajustar P1 para obter um valor de 2,1V.



#### 6.4.3 Procedimento de Ajuste de Detecção de Marca

Com a folha inserida, colocar as pontas do multiteste entre os pontos TP3 e TP1 na placa CPU escolhendo a escala de 20 Volts DC.

Ajustar P2 para obter um valor de 1,7V, conforme figura abaixo.



Re-conectar o conector CN2 da placa CPU.

Re- colocar a tampa traseira.

## 7 PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO

### 7.1 Estrutura das Mensagens

O protocolo utilizado é serial orientado a caracter, utilizando como marcador de início e fim de envio de dados, o STX ( start of text ) e ETX ( end of text ), respectivamente. Finalizando o frame, após o ETX, vem o LRC, que consiste na função exclusive-or de STX até ETX inclusive.

A unidade que recebe este frame envia o caracter ACK. Caso o LRC recebido não confira com o calculado, houve um erro de comunicação. Desta forma, a unidade que não recebeu o frame corretamente envia o caracter NACK.

#### 7.1.1 Interface utilizada

Interface Serial RS - 232

#### 7.1.2 Taxa de transmissão

1200 Bps

#### 7.1.3 Formato do Caracter

8 bits, 1 stop bit, sem paridade

#### 7.1.4 Formato do Frame

Comando:

STX	COM	DATA	ETX	LRC
-----	-----	------	-----	-----

ACK
-----

Resposta:

STX	DATA	ETX	LRC
-----	------	-----	-----

NACK
------

onde:

STX	02H	- Start Transmition
COMANDO	41H a 46H	- corresponde aos comandos
DATA	de 0 a 19 bytes	- depende do comando
ETX	03H	- End Transmition
LRC	variável	- lógica "ou exclusivo" entre os caracteres do frame.
ACK	06H	- Acknowledge
NACK	15H	- No Acknowledge

## 7.2 Comandos do Protocolo

### 7.2.2 Comando de configuração

Este comando permite configurar o módulo com os parâmetros de número de marcas e tamanho máximo do papel. Quando não se desejar utilizar detecção de marcas, o número de marcas configurado deverá ser igual a zero. Os valores que podem se utilizados para tamanho de folha devem ser um dos valores abaixo:

- **A4 – 297 mm**
- **Oficio – 355 mm**
- **Oficio 2 – 330 mm**
- **420 mm**

STX	COM	Num.marca s	Tam.cen	Tam.dez	Tam.de z	ETX	LRC
-----	-----	----------------	---------	---------	-------------	-----	-----

COM	"A" (41H)
Num.marcas	Número de marcas
Tam. cen	Tamanho máx.folha centena
Tam.dez	Tamanho máx.folha dezenas
Tam. uni	Tamanho máx.folha unidade

Resposta ao comando de Configuração:

STX	COM	STL	STH	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Onde:

Comando	'A' (41H)
STH	MSB Status
STL	LSB Status

Err\_ParametroInvalido            31H  
Err\_TratandoFolha                32H  
Ret\_Ok                                30H

### 7.2.3 Comando Status

Esse comando solicita informações sobre o estado do PRESENTER.

STX	COM	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

COM "B" (42H)

Resposta ao comando Status:

STX	COM	Estados	ETX	LRC
-----	-----	---------	-----	-----

Onde:

Comando	"B" (42H)
Estado sensor presença	"0" (30H) - Desobstruído "1" (31H) - Obstruído
Estado sensor retirada 2	"0" (30H) - Desobstruído "1" (31H) - Obstruído
Estado sensor folha dupla	"0" (30H) - Ausência "1" (31H) - Presença
Estado sensor retirada	"0" (30H) - Desobstruído "1" (31H) - Obstruído
Estado sensor destruição	"0" (30H) - Desobstruído "1" (31H) - Obstruído
Estado sensor percurso 2	"0" (30H) - Desobstruído "1" (31H) - Obstruído
Estado sensor retirada 2	"0" (30H) - Desobstruído "1" (31H) - Obstruído
Reserva	
Estado do Presenter	"1" (31H) - Esta pronto para receber uma folha da impressora "2" (32H) - Está detectando uma folha em algum sensor

	<p>“3” (33H) – Está recebendo uma folha da impressora e conferindo</p> <p>“4” (34H) – Esta aguardando um comando do cliente</p> <p>“5” (35H) – Está inicializando o Presenter</p>
Folha conferida	“0” (30H) ou “1” (31H)
Resultado da conferência	<p>“0” (30H) – A folha está OK</p> <p>“1” (31H) – Houve enrosco durante a conferência da folha</p> <p>“2” (32H) – Foi detectado folha dupla</p> <p>“3” (33H) – Num. de marcas encontradas diferente ao configurado.</p> <p>“4” (34H) – Nada foi conferido ainda.</p>
Número de marcas encontradas	Indica o num. De marcas encontradas no papel.
Último comando solicitado	Mostra o último comando recebido do sistema controlador.
Retorno do últ. com. Sol. Low Retorno do últ. com. Sol higt	Mostra o resultado ou retorno do último comando executado solicitado pelo sistema controlador.
Número de marcas config.	Indica o num. de marcas configurada.
Tamanho do papel config. Cen Tamanho do papel config. Dez Tamanho do papel config. Uni	Indica o tamanho do papel em milímetros que foi configurado.

#### 7.2.4 Comando de Entrega

Este comando manda o módulo apresentar a folha para ser retirada pelo usuário.

STX | COM | ETX | LRC

COM: “C” (43H)

Resposta ao comando Entrega:

STX | COM | STH | STL | ETX | LRC

Onde:

Comando	“C” (43H)
STH	MSB Status
STL	LSB Status



Erros possíveis para STH e STL:

Err_TratandoFolha	32H
Err_FormEnroscado	33H
Err_FormInexistente	34H
Ret_Ok	30H

### 7.2.5 Comando de Destruição

Esse comando manda o formulário presente no módulo para a rejeição (destruição).

STX	COM	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

COM	"D" (44H)
-----	-----------

Resposta ao comando Destruição:

STX	COM	STH	STL	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Onde:

Comando	"D" ( 44H)
STH	MSB Status
STL	LSB Status

Erros possíveis para STH e STL:

Err_TratandoFolha	32H
Err_FormEnroscado	33H
Ret_Ok	30H

### 7.2.6 Comando de Inicialização

Este comando faz a inicialização do módulo.

STX	COM	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

COM	"E" (45H)

Resposta ao comando de inicialização:

STX	COM	STH	STL	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Onde:

Comando	"D" ( 45H)
STH	MSB Status
STL	LSB Status

Erros possíveis para STH e STL:

Err_TratandoFolha	32H	
Err_FormEnroscado		33H
Err_FormInexistente		34H
Ret_Ok	30H	

### 7.2.7 Comando de Versão

Este comando retorna um código de identificação do módulo:

STX	COM	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----

COM	"F" (46H)
-----	-----------

Resposta ao comando Versão:

STX	COM	'0'	'1'	'.'	'0'	'0'	ETX	LRC
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Onde:

Comando	"F" ( 46H)
---------	------------

## 8 POSSÍVEIS PROBLEMAS

### 8.1 Erro de comunicação

- Verifique o cabo de alimentação.
- Verifique as tensões de alimentação.
- Verifique se o cabo serial está conectado.

### 8.2 A folha é dispensada pela impressora e o motor não aciona

- Verifique o estado dos sensores de percurso

- Verifique se o cabo de alimentação está conectado
- Verifique as tensões de alimentação
- Verifique se o motor está travado

### **8.3 Sensor de percurso sempre acionado**

- Verifique as conexões a fim de eliminar um possível mau contato
- Medir a tensão na PIM LED (sensor azul), a qual deve estar em torno de 1,2V. Se não trocar a PIM LED.
- Medir a tensão na PIM FOTO-TRANS (sensor branco), a qual deve estar em torno de 0,1V quando o sensor estiver desbloqueado. Se não trocar a PIM FOTO-TRANS.

### **8.4 Não detecta as marcas existentes no papel**

- Verifique as conexões a fim de eliminar um possível mau contato
- Verificar o sensor de marcas.

### **8.5 Não detecta folha dupla**

- Verificar o ajuste de detecção de folha dupla.

## **9 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Modelo	PS8721 Presenter folha de cheque
Dimensões (LxCxA)	292X181,5X185 (mm)
Peso	5,0 Kg
Características Elétricas	Consumo 12 Vdc – 2A 5 Vdc – 1A
Interface de comunicação	RS-232

## **10 ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA :**

PENTASIS AUTOMAÇÃO LTDA  
Av. das Indústrias, 168 - Boituva - SP  
Distrito Industrial I - CEP 18550-000  
Caixa Postal 49  
Tel.: (15) 3263.5051 - 3263.2255  
Fax.: (15) 3263.4455  
Email: assistec@pentasis.com.br

**Qualquer intervenção técnica deve ser efetuada somente através de empresas homologadas para assistência técnica pela PENTASIS, ou pelos próprios técnicos da PENTASIS, preservando-se assim a qualidade do atendimento.**