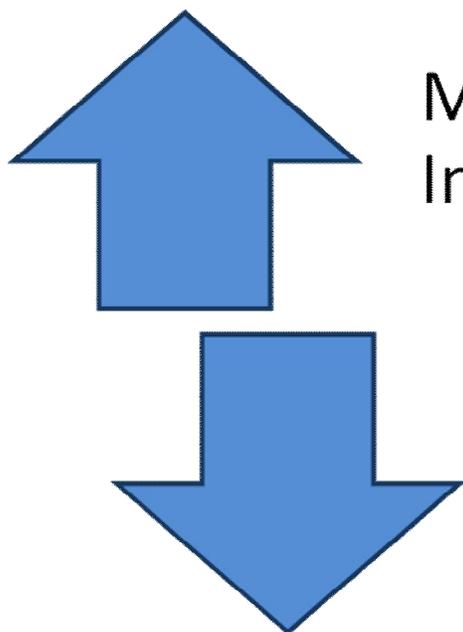


ZPM Indústria e Comércio Ltda.

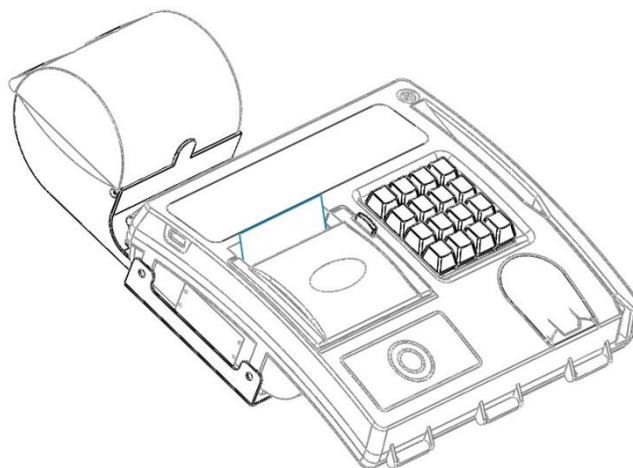


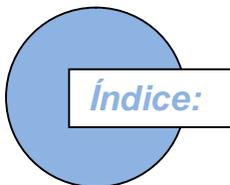
Manual de  
Instruções

**Registrador  
Eletrônico de Ponto**

**RepZPM**

**Família R200**





<b><i>Introdução</i></b> .....	<b>4</b>
<b><i>Terminologia e Conceitos</i></b> .....	<b>5</b>
<b><i>Sobre o RepZPM</i></b> .....	<b>7</b>
<b><i>Verificações</i></b> .....	<b>8</b>
<b><i>Características Gerais</i></b> .....	<b>9</b>
<b><i>Módulos e Componentes</i></b> .....	<b>11</b>
<b><i>Registro n M T E:</i></b> .....	<b>12</b>
<b><i>Teclado</i></b> .....	<b>12</b>
<b><i>Registro no M T E</i></b> .....	<b>14</b>
<b><i>Recomendações com a instalação e segurança</i></b> .....	<b>15</b>
<b><i>Instalação</i></b> .....	<b>16</b>
<b><i>Comunicação e Integração ao SW</i></b> .....	<b>20</b>
<b><i>Programação</i></b> .....	<b>30</b>
<b><i>Menu do Administrador</i></b> .....	<b>33</b>
<b><i>Menu do Supervisor</i></b> .....	<b>36</b>
<b><i>Comprovante de registro de Ponto</i></b> .....	<b>37</b>
<b><i>Troca do Papel e Limpeza do Conjunto de Impressão</i></b> .....	<b>39</b>
<b><i>Especificação do Papel Térmico</i></b> .....	<b>43</b>

<i>Especificações Técnicas</i> .....	44
<i>Mensagens do Sistema</i> .....	47
<i>Solução de Problemas</i> .....	49
<i>Capacidade da MRP e MT</i> .....	50
<i>Auditoria Fiscal</i> .....	51
<i>Garantia e Assistência Técnica</i> .....	52

## Introdução:

Parabéns por ter adquirido um equipamento RepZPM, o equipamento de marcação eletrônica de ponto mais moderno do mercado.

O RepZPM é um equipamento para Registro Eletrônico de Ponto, com impressão das marcações, atendendo à Portaria 1.510, de 21 de agosto de 2009, e homologado pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

A ZPM Indústria e Comércio Ltda é empresa líder na tecnologia de equipamentos fiscais no Brasil, com muitos anos de experiência no projeto e desenvolvimento dos melhores e mais confiáveis equipamentos fiscais atualmente disponíveis no mercado brasileiro. Fazendo uso desta vasta experiência, foi desenvolvido o RepZPM. Registrador Eletrônico de Ponto com capacidade de atender a todos os segmentos de empresas e usuários, agregando a tecnologia mais avançada disponível a nível mundial em um equipamento com a segurança e a robustez característica dos produtos ZPM.

O RepZPM possui grande capacidade de armazenamento e rapidez na marcação do ponto. Possui mecanismo térmico para impressão do comprovante de registro do trabalhador de alta velocidade, com guilhotina de corte automático do papel e grande autonomia.

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso e não representam compromisso por parte da ZPM Indústria e Comércio Ltda, e destinam-se exclusivamente a auxiliar a instalação, programação e operação do produto.

Não estão autorizadas reproduções de qualquer forma ou por qualquer meio deste guia, seja parcial ou total, sem a prévia autorização formal da ZPM.

As imagens aqui reproduzidas têm o objetivo meramente ilustrativo e podem não corresponder ao modelo de equipamento adquirido.

Neste manual você vai encontrar diversos ícones de: “atenção!”, “dica!” e “você sabia?”.

Eles servem para ajudá-lo a compreender melhor os assuntos referidos. O texto informativo estará dentro do balão.

Estarão representados através das seguintes figuras:



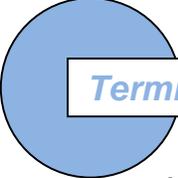
**ATENÇÃO!**



**DICA!**



**VOCE  
SABIA?**



## **Terminologia e Conceitos:**

Neste guia, as palavras “software” e “hardware” são empregados livremente, por sua generalidade.

Por este motivo, apesar de serem vocábulos em inglês, aparecerão no texto sem aspas. Algumas abreviaturas e expressões serão referenciadas ao longo deste guia e a seguir passamos a indicar o seu significado:

**MTE** é a sigla que identifica o Ministério do Trabalho e Emprego.

**SREP** significa Sistema de Registro Eletrônico de Ponto que é o conjunto de equipamentos e programas informatizados destinado a registrar por meio eletrônico a entrada e a saída dos trabalhadores da sua empresa.

**REP** é o equipamento de automação utilizado exclusivamente para o registro da jornada de trabalho e com capacidade para emitir documentos e realizar controles de natureza fiscal, referentes à entrada e à saída de empregados nos locais de trabalho da Empresa.

**RTC** é o relógio interno de tempo real de alta precisão com capacidade de funcionamento ininterrupto por um período mínimo de mil quatrocentos e quarenta horas na ausência de energia elétrica de alimentação.

**SW** é abreviatura para software.

**Display** é o mostrador do relógio de tempo real contendo hora, minutos e segundos. Usado ainda como mostrador de mensagens ao operador.

**Mecanismo Impressor** é o dispositivo para impressão, em bobina de papel térmico, do comprovante do trabalhador e a RIM.

**MRP** significa Memória de Registro Ponto. É a memória onde os dados de marcação do ponto, ajuste de relógio, inclusões e/ou alterações na memória de trabalho (MT) são registrados, sem a possibilidade de serem apagados ou alterados.

**MT** é a Memória de Trabalho, onde são armazenados os dados de cadastro de identificação do trabalhador e da empresa.

**Porta Fiscal** é uma porta padrão USB externa para a pronta captura dos dados armazenados na MRP pelo Auditor Fiscal do Trabalho.

**PIS** é o registro do trabalhador no Programa de Integração Social do Ministério do Trabalho e Emprego,

**AFD** significa arquivo fonte de dados. Este arquivo contém o conjunto de dados gravados na MRP e ordenados seqüencialmente.

**Programa de Tratamento de Registro de Ponto** é o conjunto de rotinas informatizadas que tem por função tratar os dados relativos à marcação dos horários de entrada e saída, originários exclusivamente do AFD.

**NSR** significa número seqüencial de registro. Cada registro gravado na MRP deve conter este número, consistido em numeração seqüencial em incrementos unitários. Iniciando-se em um na primeira operação do REP.

**RIM** é a relação instantânea de marcações. Trata-se da emissão de um relatório pela impressora do REP contendo os dados das marcações efetuadas nas vinte e quatro horas precedentes. Este relatório é uma ferramenta de auditoria fiscal.

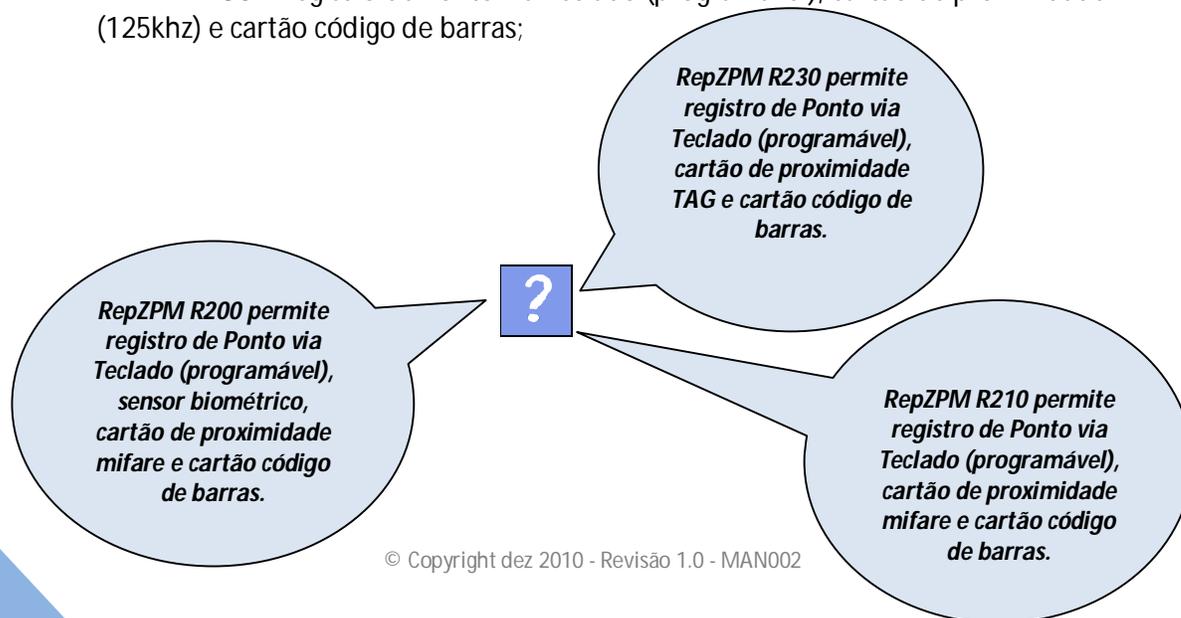
**RepZPM** é como passaremos a chamar os registradores eletrônicos de ponto produzidos pela ZPM Indústria e Comércio Ltda.

**Família R200** é a forma que passaremos a identificar a família a qual o RepZPM adquirido pertence. Os RepZPM da Família R200 possuem as seguintes nomenclaturas:

**R200** - Registro de Ponto via Teclado (programável), sensor biométrico, cartão de proximidade e cartão código de barras;

**R210** - Registro de Ponto via Teclado (programável), cartão de proximidade (13.56 MHz) e cartão código de barras;

**R230** - Registro de Ponto via Teclado (programável), cartão de proximidade (125khz) e cartão código de barras;



## Sobre o RepZPM:

Como já dito anteriormente, o RepZPM é um equipamento para registro eletrônico de ponto desenvolvido de acordo com os requisitos de hardware e software estabelecidos pela legislação vigente (Portaria nº 1.510 de 21/08/2009 do Ministério do Trabalho e Emprego).

Projetado com tecnologia de ponta, o RepZPM é exclusivo para marcação de ponto e armazenamento de dados. Dados estes que são facilmente extraídos para geração da automação da gestão de RH da sua Empresa.

A funcionalidade do RepZPM, conforme o modelo, permite:

A identificação do trabalhador através do crachá funcional por proximidade, biometria, código de barras ou através do próprio teclado com a digitação, pelo empregado, do seu número PIS ou código definido para sua identificação, que pode ser sua própria matrícula ou qualquer outra identificação numérica cadastrada. (opção parametrizável);

O registro da marcação do ponto na memória MRP do RepZPM;

A impressão do comprovante do trabalhador;

A extração do AFD (arquivo fonte de dados) através de porta USB Fiscal (exclusivo ao auditor fiscal);

***O Modelo R210 teve sua aprovação de registro no MTE com o número 00085, através da Portaria nº 2.243 de 14 de setembro de 2010.***



Os dados relativos às marcações dos horários de entrada e saída são extraídos via conexão de rede por cabo ou wi-fi, ou extração pela porta USB auxiliar para um pendrive para posterior tratamento por um Programa de Tratamento de Registro de Ponto da sua escolha, gerando rotinas informatizadas como, por exemplo: “Espelho de Ponto Eletrônico” de acordo com o “Arquivo Fonte de Dados Tratados (AFDT)” e o “Arquivo de Controle de Jornada para Efeitos Fiscais (ACJEF)”.

## **Verificações:**

Antes de iniciar o procedimento de instalação, verifique se acompanhou com o seu RepZPM os seguintes itens:

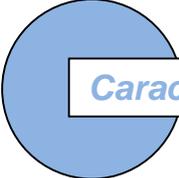
**Atestado técnico e termo de responsabilidade;**  
**Termo de garantia;**  
**Fonte de alimentação;**  
**Cabo AC;**  
**CD com o manual do usuário;**  
**Bobina de papel térmico;**  
**Guia rápido de instruções;**  
**Kit de fixação contendo o suporte, buchas e parafusos.**

*Possui mecanismo impressor com guilhotina agregada, para corte total ou parcial programável via software.*

*O registro de ponto é sinalizado sonoramente através de um bip e visualmente no display com a mensagem "Marcação Efetuada".*

*Sinalização sonora de erros é com 2 Bips e mensagem no display.*

*O RepZPM pode ser fixado na parede. Verifique o Kit fixação.*



## Características Gerais:

O RepZPM possui design moderno e prático. É indicado para empresas de todos os portes, traduzindo sua escolha no melhor custo benefício.

Possui excelente desempenho na marcação de ponto e impressão do comprovante de registro do funcionário, resultando em fluxo otimizado de fila (+ de 30 marcações por minuto) e otimizado tempo total para a coleta de ponto da jornada de trabalho.

A MRP possui capacidade de armazenamento de quatro milhões e quinhentos mil registros, no que resulta numa capacidade de registros na MRP superior a 40 anos para uma empresa de médio porte.

A MT está residente em memória flash na CPU com capacidade de 1 GByte para armazenamento do programa aplicativo e dados cadastrais do empregador e empregados.

O registro de ponto pode ser configurado para o teclado ou não. Esta opção é definida quando do cadastramento do funcionário. O registro pelo teclado poderá, ainda, ser programado para o número do PIS ou número da matrícula (definida como código do teclado no cadastramento).

Possui menu de administrador e menu de supervisor, acessível por senha, onde são permitidas diversas funções de programação e consultas. Como por exemplo: a leitura da versão do aplicativo, a quantidade de NSR livres, último NSR registrado na MRP, percentual de consumo na MRP, ajuste do corte da guilhotina, ajuste da luminosidade do display, reprogramação de senhas, ajuste do relógio, captura do id do cartão de código de barras e proximidade, programação de biometria, etc.

Possui uma porta USB para uso exclusivo do auditor fiscal e duas portas USB auxiliares para uso como transmissor wi-fi e/ou troca de comando por pendrive.

A porta para troca de comandos por pendrive é uma facilidade que agrega valor ao seu produto, principalmente quando usado em ambientes que não possuem infra-estrutura de rede. Esta funcionalidade é habilitada ou desabilitada através do menu do administrador adicionando segurança ao produto.

Permite comunicação de rede TCP IP. A captura do IP disponível é automática e permite sua reprogramação via menu do administrador diretamente no RepZPM.

Antes do cadastramento do empregador, o IP capturado pode ser visualizado no display pressionando-se a tecla F1.

O mecanismo impressor é de alta velocidade e durabilidade. Possui guilhotina agregada para corte e avanço automático do papel quando da impressão do comprovante do registro de ponto do trabalhador ou da relação instantânea de marcações (RIM).

O comprovante de registro de ponto do trabalhador é impresso em menos de 1 segundo.

Possui display de cristal líquido texto com 2 linhas e 20 colunas com back light.

A tela padrão a ser apresentada no RepZPM, após sua parametrização será *"Registre o Ponto"* na primeira linha do display e na segunda linha será informado a Data e Hora em curso no formato:

DD/MM/AAAA – HH:MM:SS

O Número de fabricação é exclusivo de cada equipamento e consisterá na junção seqüencial do número de cadastro do fabricante no M T E (cinco primeiros dígitos), número de registro do modelo no MTE (cinco próximos dígitos) e número série único do equipamento (sete dígitos restantes). Este número de identificação está gravado na plaqueta metálica, em relevo, fixada no gabinete do REP por meio de rebites.

***Você decide se o funcionário pode ou não registrar o ponto pelo teclado!***

***RepZPM atende integralmente as especificações da portaria M T E nº 1.510 de 21 de agosto de 2009.***

***A durabilidade da cabeça térmica é de aproximadamente 100 km de impressões.***

***Considerando que o Comprovante de Registros de Marcação de Ponto que tem 3 cm, teremos:***

***Aproximadamente três milhões e trezentos mil comprovantes.***

***O RepZPM não executará nenhuma operação antes da programação do empregador, conforme determina a Portaria M T E nº 1.510.***

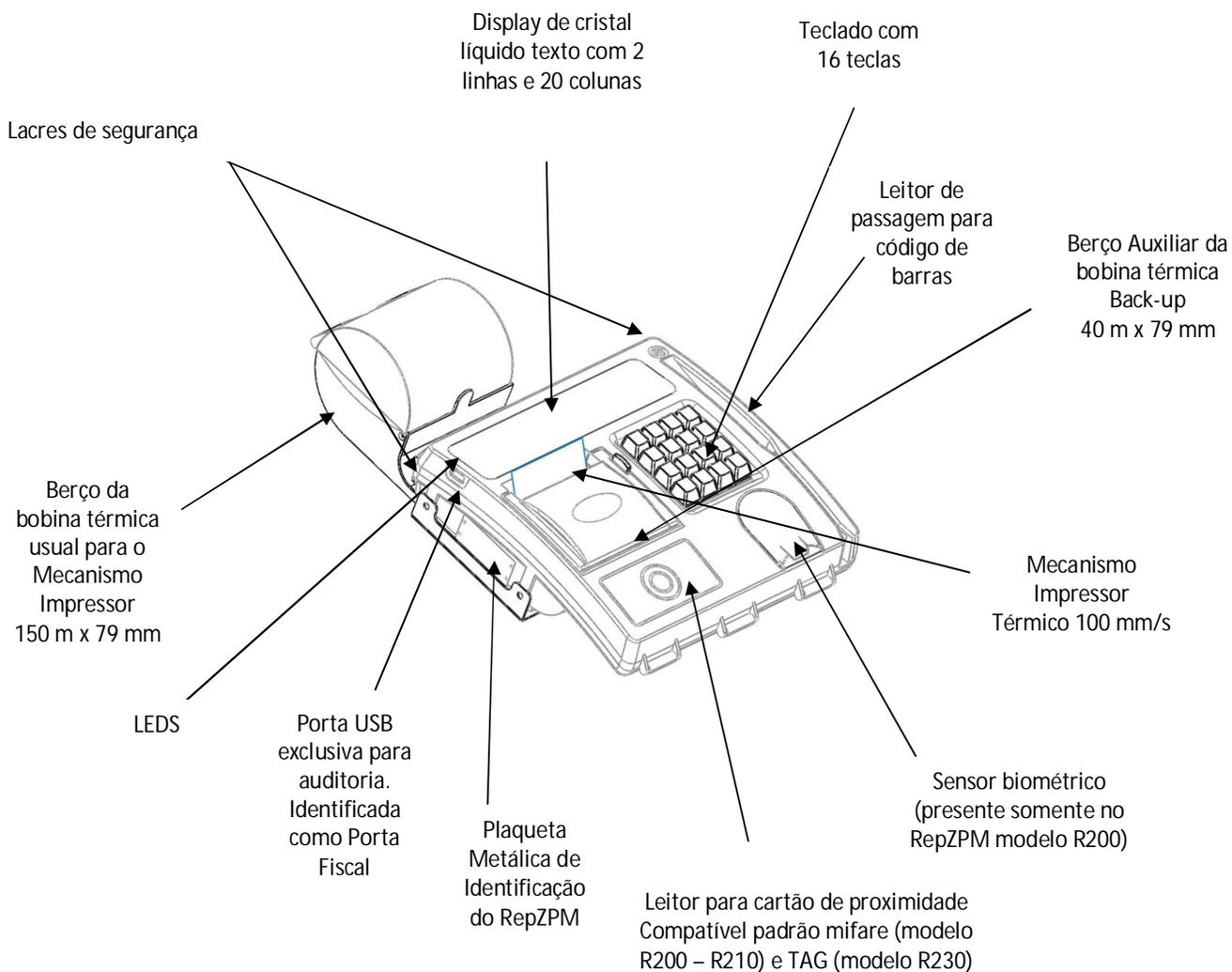
***Menu do Administrador e Menu do Supervisor são protegidos por senha.***

***A marcação de ponto via teclado pode ser programada para aceitar o número do PIS ou matrícula.***

## Módulos e Componentes:

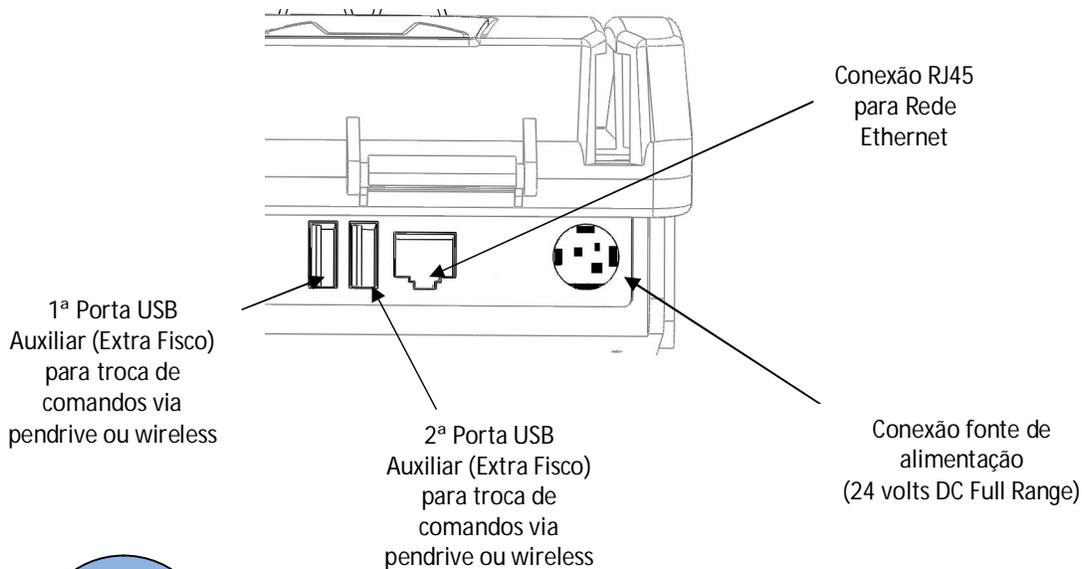
A figura a seguir mostra os módulos e componentes do RepZPM - Família R200:

### Vista Superior



A figura a seguir mostra as conexões na parte inferior do RepZPM - Família R200:

## Vista Inferior



### Teclado:

O RepZPM possui teclado para navegação, operações e para registro de ponto.

O registro de ponto pelo teclado pode ser liberado ou não ao empregado. Esta opção é definida durante o cadastramento do funcionário na MT. Neste momento você poderá associar um código ao teclado, que passará a ser o identificador do funcionário para registro do ponto pelo teclado.

Este identificador pode ser igual ao número da matrícula, basta duplicar o número da matrícula associando-o ao número do teclado.

No comando de cadastramento, o "flag" 1 habilitará marcação de ponto e o "flag" 0 restringirá. Se a opção for 1, em seguida você deve definir um código para o teclado.

Vide no exemplo a seguir:

Em vermelho são a habilitação e definição do código (igual da matrícula):

Exemplo para o comando:

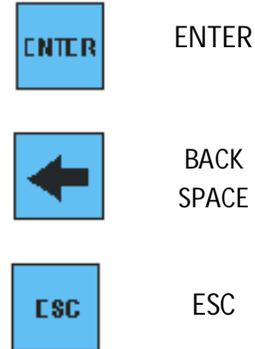
2;1

1;111111111116;**1104**;Machado de Assis;;**1;1104**;;;

## Disposição das Teclas:



## Teclas para Navegação:



## Teclas para operação e funções especiais:



**MENU:** Para acesso ao menu do Administrador (senha 5 dígitos) e acesso ao menu do Supervisor (senha 4 dígitos).

Senhas default de fábrica são:

12345 - Administrador.

1111 - Supervisor.



**RIM 24hs (5s):** Função exclusiva ao Auditor Fiscal e exigida pela Portaria MTE nº 1.510 de 21/08/2009. Imprime a relação de registros de pontos efetuados nas últimas 24 Horas.

Para comandar a impressão, a tecla deverá ser pressionada durante 5 segundos.



**F1:** enquanto o RepZPM não possuir empregador cadastrado, ao pressioná-la, o sistema informará o IP capturado na rede Ethernet. Quando o RepZPM estiver com empregador cadastrado, ao pressioná-la o papel vai avançar.

## **Registro no M T E:**

O Registrador Eletrônico de Ponto é um equipamento de automação gerencial disciplinado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, e conforme a Portaria nº 1.510 de 21/08/2009 do Ministério do Trabalho e Emprego, no artigo vinte, o empregador usuário do Sistema de Registro Eletrônico de Ponto deverá se cadastrar informando seus dados, os dados do RepZPM e softwares de tratamento de dados a ser utilizados.

Este procedimento é obrigatório. As informações requeridas devem ser fornecidas pelo empregador diretamente ao M T E, através da Internet, no site [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br).



**Enquanto não for cadastrado o empregador, nenhuma funcionalidade será permitida ao RepZPM.**

**Guarde o Atestado Técnico e Termo de Responsabilidade que acompanha seu RepZPM. Este pode ser um dos documentos a ser apresentados ao Auditor Fiscal.**

**Não use o RepZPM antes de fazer o cadastramento no site do M T E através do endereço eletrônico [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br).**

## **Recomendações com a instalação e segurança:**

O RepZPM é produzido em gabinete ABS de alta resistência, que oferece proteção às suas partes internas. Verifique as condições existentes para a escolha do local da instalação.

O local escolhido para instalação do RepZPM deve ser coberto e protegido contra a chuva e sol. Devem ser evitadas situações agressivas que possam danificar o equipamento. Recomenda-se que a temperatura ambiente não exceda a 40° Celsius. A umidade relativa do ar deve ficar em torno de 60% e sem condensação.

Deve estar próximo de um ponto de alimentação elétrica para conexão da fonte de alimentação e recomendamos o uso de no-break (fonte de alimentação ininterrupta) para que o RepZPM tenha disponibilidade operacional mesmo na ausência temporária do fornecimento de energia elétrica comercial.

Verifique a disponibilidade de ponto de rede Ethernet para comunicação, se for o caso. Deve haver facilidade de acesso para os funcionários e demais usuários.

A instalação deve considerar proteção da ação e da movimentação de pessoas. O equipamento possui fonte de alimentação externa full range (127 volts – 220 volts). A chave on/off do equipamento está localizada na fonte externa.

O REP é um equipamento com características de segurança especificadas por legislação. O trato e manuseio têm limites impostos, portanto, é proibitiva abertura não autorizada do equipamento sob pena de implicações de ordem civil e criminal.

Apenas o Fabricante ou seu credenciado autorizado podem ter acesso às partes e peças sob lacres de controle e segurança. Em hipótese alguma estes lacres de segurança e controle podem ser rompidos e/ou removidos.

O equipamento possui sensores que controlam o gabinete e no caso de abertura, bloqueiam automaticamente a operacionalidade do REP e registram o evento na MRP.

**Não rompa os lacres de segurança.  
Chame um técnico credenciado se  
necessária a abertura do  
equipamento.**

**No caso de violação  
desautorizada dos lacres,  
você poderá perder a  
garantia do equipamento.**

**Com o REP violado, a única operação  
possível será a extração do AFD a um  
pendrive pela Porta Fiscal. Demais  
operações estarão bloqueadas.**



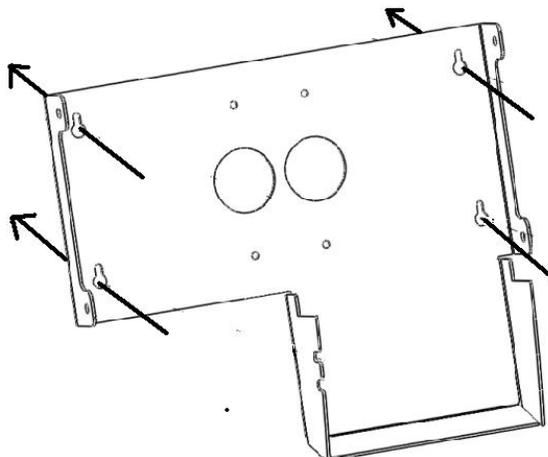
## Instalação:

### Fixação do RepZPM na parede:

Providencie:

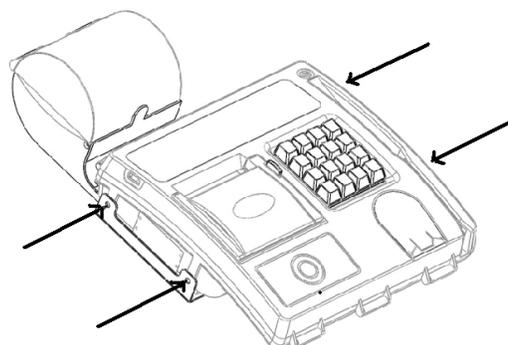
Chave philips,  
Furadeira,  
Broca 6 mm,

Após definir o local de instalação, você deve marcar as posições dos quatro furos conforme a figura a seguir. Use o suporte metálico de fixação como gabarito para demarcar as posições horizontalmente.



Faça os furos nos locais demarcados, e coloque as buchas, fixando a base metálica.

Prenda o REP na base metálica utilizando os parafusos na parte lateral conforme a próxima figura. Observe que ao fixar o RepZPM no suporte os cabos de alimentação e rede já deverão estar conectados ao equipamento.



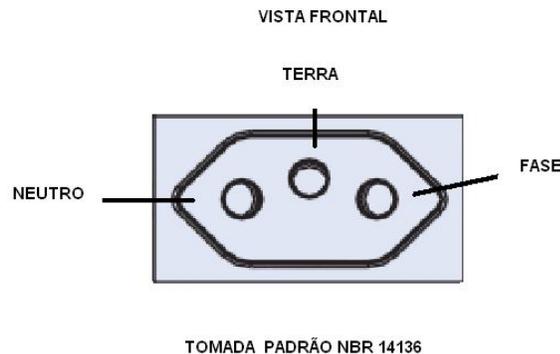
## Conexão à rede elétrica:

O RepZPM possui fonte de alimentação externa bi volt (full-range). Para seu funcionamento, é necessária alimentação elétrica de 95 a 250 VCA em 50/60 Hertz.

A chave on/off de alimentação do equipamento fica no gabinete da fonte.

O consumo do RepZPM é de 50 watts em operação e 5 watts em repouso. A conexão do equipamento deve obedecer aos seguintes aspectos:

A alimentação deve ser fornecida por três condutores ligados a fase, neutro e terra, de acordo com a figura a seguir:



## Conexão à rede ethernet via cabo:

Plugue o cabo de rede no conector fêmea para RJ45 na parte inferior do REP, em seguida ligue-o. Se não houver empregador cadastrado, verifique o IP que foi capturado através da tecla F1. Se houver, verifique o IP através do menu do administrador.

Para um teste de comunicação você pode mandar o comando de Status via aplicativo CLREP fornecido pela ZPM ou através de seu aplicativo de gestão de RH se já integrado com o protocolo ZPM.

O comando será: Campo ID\_COMANDO = 5;

O RepZPM retornará:

```
<LINHA>;<RESULTADO_OPERAÇÃO>;<NUMERO_FABRICAÇÃO>;<PIS_ÚLTIMA_MARCAÇÃO>;<DATA_HORA_ÚLTIMA_MARCAÇÃO>;<STATUS_PAPEL>;<DATA_HORA>;<MEM_MRP_TOTAL>;<MEM_MRP_UTILIZADA>
```

**Sendo:**

< NUMERO\_FABRICAÇÃO >Número de fabricação do REP

< PIS\_ÚLTIMA\_MARCAÇÃO > PIS do funcionário que realizou a última marcação de ponto

< DATA\_HORA\_ÚLTIMA\_MARCAÇÃO > Data hora no formato DD:MM:YYYY  
HH:mm:SS da última marcação de ponto  
<STATUS\_PAPEL>0 = Presença de papel 1 = Falta de papel  
<DATA\_HORA> Data hora no formato DD:MM:YYYY HH:mm:SS  
<MEM\_MRP\_TOTAL> Memória MRP total em bytes  
<MEM\_MRP\_UTILIZADA> Memória MRP utilizada em bytes

Exemplo comando:

5;1  
1

Exemplo retorno:

5;1  
2;0;12345000010000009;2222222221;17/08/2010 09:17:27;1;21/08/2010  
15:28:45;1073741824;12984

## Conexão à rede ethernet sem fio:

Plugue um adaptador USB wireless compatível com o equipamento (não acompanha com o RepZPM) na porta USB auxiliar, na parte inferior.

Observe que o endereço IP capturado para wireless será informado na segunda linha do display. A primeira linha destina-se ao IP capturado para rede via cabo.

Os adaptadores USB wireless compatíveis com o RepZPM homologados pela ZPM Indústria e Comércio Ltda são:

Fabricante D-Link – referência DWA-125

Fabricante CISCO – referência WUSB54GC



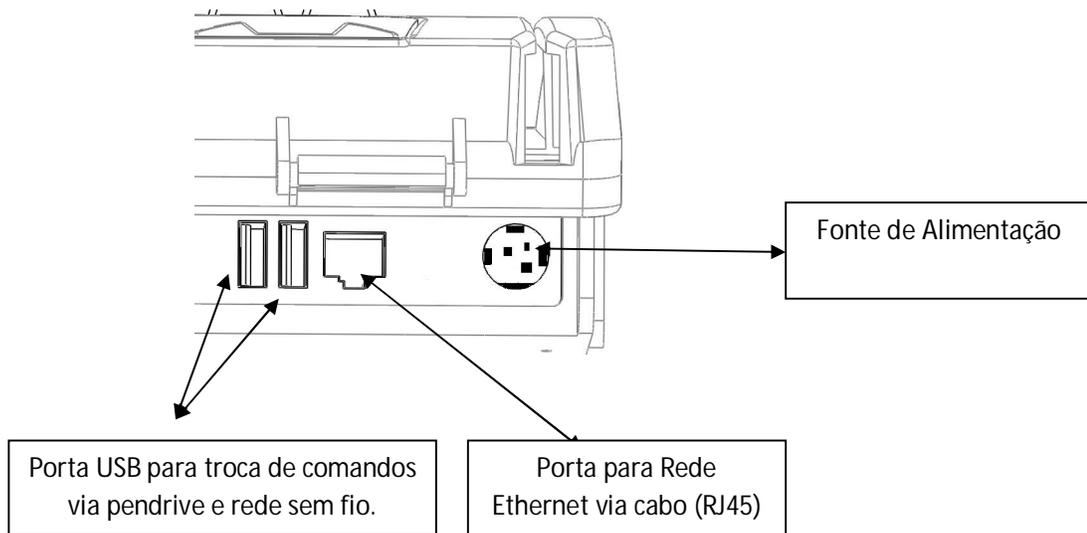
***No display o IP é mostrado em duas linhas. A primeira linha é para o IP de rede ethernet por cabo e o segundo IP é para rede sem fio wireless.***

***Quando não há IP capturado, no display será exibido:***

***Indefinido.  
Indefinido.***

## Portas de Conexões:

As portas de comunicação estão na parte inferior do Rep ZPM. A porta USB Fiscal esta na parte superior e está demonstrada no capítulo Auditoria Fiscal, deste manual.



**O comprovante de registro de ponto não necessariamente terá a seqüência dos NSR.**

**Não esqueça que outras funções geram registro de NSR na MRP, como, por exemplo, o acerto do relógio.**

**Não se esqueça de redefinir as senhas de acesso ao Menu de Supervisor e ao Menu do Administrador.**

**Com o RepZPM conectado na rede Ethernet e sem empregador cadastrado, você poderá verificar o IP capturado através da tecla F1.**

**NSR são os registros seqüenciais gravados na MRP. Toda operação de gravação na MRP gera um NSR. Quando você cadastra um funcionário, além da gravação na MT é gerado um NSR na MRP.**

## Comunicação e Integração ao SW :

A comunicação com o RepZPM é realizada através de arquivos com formato específico conforme tabela no capítulo Programação, deste manual.

Os arquivos de comandos são gerados pelo aplicativo no PC e transferidos para o RepZPM através de um dos métodos abaixo:

Ethernet  
Pendrive  
Browser Web

### **Ethernet:**

A transmissão de dados via Rede Ethernet pode ser realizada por duas maneiras:

Via Pasta Compartilhada do Windows  
Via TCP/IP (Sockets)

A comunicação via rede ethernet permite que seu programa de tratamento de gestão de RH faça acesso direto ao RepZPM para execução da extração de arquivos ou comandos.

Para isto basta estabelecer a comunicação através de IP válido de sua rede. O RepZPM possui a facilidade da captura automática do IP, mas, também, lhe permitir a redefinição para um endereço IP de sua escolha através de função existente no menu do administrador (vide capítulo Menu do Administrador).

Da mesma forma você pode estabelecer comunicação sem fio. Basta conectar um transmissor wi-fi na porta USB auxiliar e verificar o IP capturado.

Quando você consultar o IP, no display, eles serão mostrados em duas linhas, o primeiro para conexão via cabo e o segundo para conexão via wi-fi.

### **Pendrive**

Para ambientes onde não existe infra-estrutura de rede, o RepZPM possui a facilidade de troca de comandos via pendrive, ou seja, você pode gravar no pendrive um comando específico, conectar o dispositivo na porta USB auxiliar, o RepZPM vai interpretar o comando gravado e executar a função solicitada. Irá ainda, gravar no pendrive um arquivo de resposta que poderá ser facilmente interpretado pelo software que tenha sido integrado com o protocolo de comunicação do RepZPM.

Para esta modalidade, o aplicativo vai gravar o arquivo de comando no pendrive, sendo o nome do arquivo livre, entretanto é obrigatória a extensão '.cmd'.

O arquivo é então copiado para uma pasta no pendrive com nome idêntico ao número de fabricação do RepZPM, sendo, desta forma, possível utilizar o mesmo pendrive para enviar comandos para vários equipamentos.

Exemplo de um arquivo de comando no pendrive:

00021000850000001/teste.cmd

Ao conectar o pendrive no RepZPM, este irá ler automaticamente o arquivo de comando gravado no dispositivo, irá processá-lo, e logo após retornará a resposta gravada no mesmo dispositivo.

Por exemplo:

00021000850000001/teste.ret

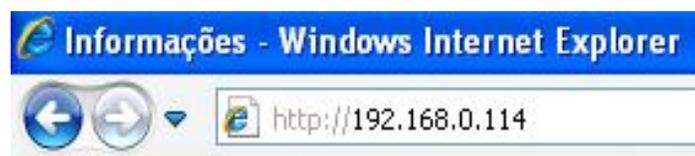
Esta função, por questões de segurança, é programável. Pode ser habilitada ou desabilitada conforme sua vontade.

O RepZPM sai de Fábrica com esta função habilitada. Se desejar desabilitar a função de troca de comandos por pendrive, use a opção existente no menu do administrador (vide capítulo Menu do Administrador), mudando para 'Pendrive OFF'.

## Browser Web

Outra facilidade agregada ao software do RepZPM é o REP Configurador Web via browser.

Acessível através da digitação, no seu navegador web, do endereço IP capturado ao RepZPM conforme exemplo a seguir:



O login e senha default para acesso ao browser do RepZPM são:  
**Login: admin.**  
**Senha: repzpm.**



**Não se esqueça de redefinir o login e senha default de fábrica por um de sua escolha.**

**Use a função Editar Login no REP Configurador Web para redefini-lo.**



Ao acessar o Rep Configurador Web, o sistema exibirá tela conforme figura a seguir.

REP Configurador Web

## Configurador REP

---

Login

Senha

Logar

O acesso às consultas e funções disponíveis neste software, por questões de segurança, somente serão habilitadas mediante a digitação correta do login e senha previamente definidos. O default de fábrica é:



**Configurador REP**

Login

Senha



***Você pode e deve redefinir o login e senha através da função Editar Login.***

***Primeiro conecte o RepZPM na rede e depois o ligue!***

***Desta forma você não terá problemas na captura automática do IP necessário para comunicação via protocolo TCP IP ou acesso via browser.***

No REP Configurador Web é possível a seguintes consultas e funções:

## Configurador REP

Resumo

Editar login

Logout

## REP

Configurações

Informações

## REDE

Ethernet

Wi-Fi

## CADASTRO

Cadastro Empregador

Cadastro Funcionário

Funcionários Cadastrados

Registro de Ponto

A cada *aba* selecionada, o Configurador Web permitirá consultas e funções, conforme o detalhamento a seguir:

## Configurador REP

### Resumo do equipamento

---

Oferece diversas informações sobre seu RepZPM. A seguir vamos simular como são demonstradas estas informações:

Informações [editar](#)

**Número de série:** 12345777770000191

**Data:** 21/12/2010 14:06:25

**Memória total:** 1024 MBs

**Memória utilizada:** 0.00 %

**Estado da impressora:** com papel

Rede [editar](#)

**DHCP:** Desligado

**Endereço IP :** 192.168.0.118 **Máscara :** 255.255.255.0

Wi-fi [editar](#)

**DHCP:** Desligado

**Endereço IP :** 0.0.0.0 **Máscara :** 0.0.0.0

### Editar login

---

Permite a reconfiguração do login e senha padrão de Fábrica para acesso ao Configurador REP.

A tela para configuração será exibida conforme imagem a seguir.

Digite o novo login e senha

Login	<input type="text"/>
Senha atual	<input type="text"/>
Senha nova	<input type="text"/>
Confirma senha	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Enviar"/> <input type="button" value="Remover"/>

## Logout

Executa a saída do sistema.

## REP

### Configuração REP

Informa a data/hora programada no seu RepZPM e permite sua reconfiguração.

Permite ainda, a seleção do tipo de entrada para registro de ponto no teclado.

As opções disponíveis são Código ou PIS.

#### Configuração do relógio

Data  /  /  Hora  :  :

#### Configurações Gerais

Tipo de entrada teclado

\* O equipamento deve ser reiniciado para que esta alteração tenha efeito.

## **Informações REP**

---

Oferece informações adicionais sobre parâmetros configurados no seu RepZPM como:

Número de série : 12345777770000191  
Data : 21/12/2010 14:56:29

### **Memória**

Memória Total : 1024 MBs  
Utilização : 0.00 %

### **Impressora**

Estado : com papel

### **Último registro de ponto**

PIS : 10000000059  
Data : 21/12/2010 10:11:51

## **REDE**

### **Ethernet**

---

Permite a seleção ou não do servidor DHCP e a redefinição do IP capturado.

DHCP

Endereco IP

Máscara

## Wi-Fi

Permite a identificação da rede wireless do seu RepZPM (visível na lista de ESSID) e a definição dos padrões de autenticação, chave de segurança, servidor DHCP e o endereço IP.

Lista de ESSID dos Pontos de acesso:



ESSID

Autenticação

Encriptação

Chave

DHCP

Endereco IP

Mascara

## CADASTRO

Permite o cadastramento e leitura na MT das informações cadastrais de sua empresa e quadro funcional, bem como permite a extração dos registros gravados na MRP, selecionável por períodos.

### Cadastro Empregador

Tipo	<input type="text" value="CNPJ"/>
Identificação	<input type="text" value="00908118000112"/> *
CEI	<input type="text" value="ZPM Indústria e Comércio"/>
Razão Social	<input type="text" value="Rua Araguaia, 175"/> *
Local	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Alterar"/>

\* Campos obrigatórios.

### Cadastro Funcionário

PIS	<input type="text"/> *
Código	<input type="text"/> *
Nome	<input type="text"/> *
Identificação Biométrica	<input type="text"/>
Habilitar Teclado	<input type="checkbox"/>
Código Teclado	<input type="text"/>
Código de barras	<input type="text"/>
Código Mifare	<input type="text"/>
Código Tag	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Enviar"/>

\* Campos obrigatórios.

## Funcionários Cadastrados

PIS  (\*) deixe este campo vazio para buscar todos.

Buscar

## Registro de Ponto

Data Inicial  21 /  12 /  2010

Data Fim  21 /  12 /  2010

Buscar

### Programação:

O RepZPM possui um protocolo facilmente integrável a qualquer software de tratamento de dados de mercado.

Baseado no conceito de "*perguntas*" e "*respostas*" fica muito fácil a comunicação com o equipamento para o envio de comandos e extração de dados para o programa de tratamento de dados.

Basicamente são seis comandos que definem toda a integração com o RepZPM:

Comando	Código	Descrição
Empregador		Comandos relativos ao cadastro do empregador
- Inclui Empregador	1.1	Inclusão dos dados do empregador no REP
- Altera Empregador	1.2	Alteração dos dados do empregador cadastrado no REP
Tabela de Empregados		Comandos relativos à manutenção do cadastro de funcionários
- Inclui Empregado	2.1	Inclusão dos dados de um novo funcionário identificado por um novo código de PIS
- Altera Empregado	2.2	Alteração dos dados de um funcionário previamente cadastrado
- Exclui Empregado	2.3	Exclui um funcionário previamente cadastrado
Leitura da AFD	3	Leitura de dados no formato do arquivo AFD (Exclusivo para o FISCO – extração por pendrive)
Ajuste do Relógio	4	Alteração do relógio de tempo real do REP
Leitura de Status	5	Leitura de status do REP. Retorna Número de Fabricação, horário do Relógio de Tempo Real, número do último NSR, status do papel, tamanho total da MRP e tamanho utilizado da MRP.
Leitura de Marcação de Ponto	6	Leitura de marcações de ponto por período selecionado.

A seguir exemplificamos o formato geral de registros do arquivo de comando:

Linha 1: <ID COMANDO>;<TOTAL REGISTROS COMANDO>

Linha 2-n: <PARAMETROS/REGISTROS>

Observações:

O tamanho máximo de linhas do arquivo será limitado a 10241 (10K + 1).

Os campos informados são separados por ponto e vírgula.

Cada linha deve ser finalizada com os caracteres de controle <CR><LF> (byte "0x0D" seguido do byte "0x0A", valores em hexadecimal) ou somente <LF> (byte "0x0A").

O arquivo de retorno será formatado da seguinte maneira:

Linha 1: <ID COMANDO>;<TOTAL REGISTROS RETORNO>

Linha 2-n: <LINHA>;<RESULTADO\_OPERACAO>;<MSG\_COMPLEMENTAR>

Observações:

Cada linha de retorno do REP é finalizada com o caractere de controle <LF> (byte " 0A" em hexadecimal).

<LINHA>: número da linha do arquivo de comando que gerou esta resposta.

<RESULTADO\_OPERACAO>:

- 0 = OK
- 1 = Registro mal formado
- 2 = Valor inválido
- 3 = Falha durante a operação do comando
- 4 = Comando inválido
- 5 = Registro não encontrado (comando de busca)
- 6 = Troca de comandos via pendrive desativada
- 7 = Arquivo de comando excede tamanho permitido

MSG\_COMPLEMENTAR: mensagem complementar opcional para descrever um retorno de erro na execução de um comando.



**Para suporte na integração do  
protocolo RepZPM ao seu  
aplicativo, contate:  
[suporte.rep@zpm.com.br](mailto:suporte.rep@zpm.com.br)**



**Para consultar a portaria M T E n° 1.510, acesse:  
[http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/2009/p\\_20090921\\_1510.pdf](http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/2009/p_20090921_1510.pdf)**

## Menu do Administrador :

O menu do administrador estará disponível através da tecla MENU a partir da configuração do Empregador no RepZPM. Antes disto, a única operação permitida no equipamento é a leitura do endereço IP capturado através da tecla F1.

O acesso é permitido através da digitação no teclado da senha de autorização. O RepZPM sai de Fábrica com a senha default 12345.

A navegação dentro do menu está condicionada a um temporizador. Se nenhuma ação for executada dentro do limite de tempo estipulado, o RepZPM remeterá para tela principal, onde está a mensagem "Registre o Ponto", ou, se desejar, sair de qualquer estado do menu, basta pressionar a tecla ESC.

Para executar a seleção escolhida, confirmar programação comandada ou rolagem de telas, basta teclar Enter.

Neste ambiente, protegido por senha, estão disponíveis diversas funções de apoio. Para "navegar" dentro das opções disponíveis, digite no teclado a opção indicada numericamente no display para a opção desejada. Para acessar as próximas telas de seleção, tecle "Menu" novamente e digite a opção desejada.

### Primeira Tela do Menu:

1 - Relógio	2 - Senha
3 - Biometria	<MENU>

### Segunda Tela do Menu:

1 - Ver IP	2 - Setar IP
3 - Modo Entr.	<MENU>

### Terceira Tela do Menu:

1 – Contraste    2 – Cutter  
3 – Versão REP    <MENU>

### Quarta Tela do Menu:

1-MRP    2 – Pendrive ON  
3-Supervisor    <MENU>

Passamos agora a descrever qual a função de cada opção disponível:

#### **Relógio:**

Permite a programação do relógio. Caso a data hora a ser reprogramada for inferior a última data/hora registrada na MRP, o Rep ZPM solicitará confirmação através de dupla digitação.

#### **Senha:**

Permite a redefinição da senha do administrador ou supervisor. Ao teclar Enter nesta opção, o sistema remeterá a nova tela de seleção:

1- Admin    2 – Supervisor

A nova senha do administrador deverá conter cinco dígitos, já a do supervisor quatro dígitos. A senha redefinida deverá ser confirmada pelo operador através de dupla digitação.

#### **Biometria:**

Esta função destina-se a captura da digital do funcionário para gravação no sensor biométrico e na MT, associando o "template" ao código PIS do funcionário e ao número de matrícula.

Para que esta função tenha êxito, é necessário que os demais dados do funcionário já tenham sido cadastrados na MT.

Ao ser selecionado, o sistema, imediatamente solicitará o código cadastrado ou o PIS do funcionário (conforme estiver parametrizado o RepZPM) em que se deseja realizar a captura da digital. Ao digitar o código, o sistema solicitará que seja colocado o dedo no sensor biométrico para a captura da digital.

Caso, já tenha sido cadastrado o "template" do funcionário, no display será exibido à pergunta se você deseja realizar alteração no "template".

Teclar 1 para sim e Teclar 2 para não.

Isto permite que você altere, a qualquer momento, a digital do funcionário pela troca do dedo escolhido para marcação do registro de ponto.

Nesta condição será gravado na MRP um registro de alteração do cadastro do funcionário na MT.

### **Ver IP:**

Ao entrar nessa função você poderá visualizar o IP capturado pelo RepZPM. Na primeira linha aparecerá o IP de rede por conexão física (cabo de rede) e na segunda linha será informado o IP via comunicação sem fio (wi-fi). Caso apareça a mensagem "Indefinido", significa que o RepZPM não detectou a rede.

### **Setar IP:**

Permite você redefinir o IP de rede capturado pelo RepZPM.

Ao entrar nesse menu, será solicitada a digitação do novo IP desejado. Para a inserção do caractere ponto, pressione a tecla F1.

### **Modo Entr. :**

Ao entrar neste menu, será solicitado que você defina o modo para o registro de ponto através do teclado. As opções são para registrar a marcação de ponto pelo PIS ou pelo código definido ao teclado quando do cadastramento do funcionário na MT.

Para PIS, teclar 1. Para código, teclar 2.

Você ainda poderá optar quais os funcionários que poderão registrar ponto pelo teclado ou não, quando do cadastramento na MT. Existe a opção, durante o cadastramento do funcionário na MT da opção "Habilitar Marcação Teclado". Os parâmetros associados serão: 0 = Não e 1 = sim.

### **Contraste:**

Função para ajustar a luminosidade do display. Ao teclar Enter nesta opção, o sistema remeterá a nova tela de seleção, informando na primeira linha do display a opção 1 para aumentar a luminosidade ou 4 para diminuir. Na segunda linha informa o valor definido.

### **Cutter:**

O RepZPM possui impressora com auto "cutter" agregado. Sai de Fábrica programada para corte parcial, no entanto, se for da sua escolha, é permitido ajustar a profundidade do corte da guilhotina conforme sua escolha. Para tanto, ao teclar Enter nesta opção, o sistema remeterá a nova tela de seleção, informando na primeira linha do display a opção 1 para aumentar a profundidade do corte ou 4 para diminuir. Na segunda linha informa o valor definido.

### **Versão REP:**

Nesta opção é permitido visualizar informações sobre a versão dos softwares de controle residentes no RepZPM, bem como o endereço MAC para acesso à rede.

### **MRP:**

Permite o gerenciamento dos recursos da MRP e outras informações sobre o equipamento. Ao entrar nesta seleção, o sistema informará primeiramente a quantidade de NSR livres do RepZPM. Ao pressionar Enter, na seqüência informará o percentual de uso da MRP, o número de fabricação, a versão de firmware da MRP, o modelo do RepZPM e por fim o último NSR gravado na MRP.

### **Pendrive ON ou OFF:**

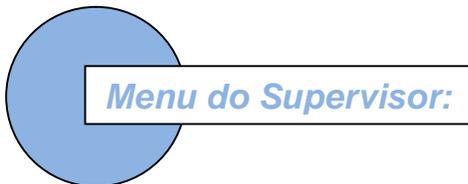
Trata-se de função de segurança que permite você desabilitar a função de troca de comandos via pendrive. O RepZPM sai de Fábrica com a função habilitada (ON) para permitir que o cadastramento do Empregador seja possível por este meio de comunicação, já que antes do cadastramento do Empregador nenhuma função operacional é permitida ao RepZPM, estando o menu inacessível.

Com o Empregador cadastrado o menu ficará acessível. Daí você poderá, caso deseje, desabilitar esta função (OFF) e habilitá-la novamente (ON) quando for promover troca de comandos via pendrive pela porta USB auxiliar e novamente desabilitá-la ao concluir a tarefa.

Isto impedirá que pessoas não autorizadas possam conectar um pendrive nas portas USB auxiliares.

### **Supervisor:**

É um atalho para acessar o menu do Supervisor.



O menu do supervisor é uma facilidade adicionada à rotina operacional do RepZPM, permitindo, se for o caso, que o chefe ou supervisor imediato do funcionário possa fazer a associação do ID do cartão de proximidade, código de barras ou biometria ao código do funcionário cadastrado na MT do RepZPM.

Ou seja, a Gestão de RH poderá promover, via rede, o cadastramento inicial do funcionário no RepZPM, e quando este se apresentar ao seu superior imediato para a primeira jornada de trabalho, este poderá, através de ambiente seguro acessível por senha, completar o cadastramento com a associação dos meios de entrada ao cadastrado do funcionário, ou se for o caso promover uma alteração no caso de emissão de novo cartão ao funcionário já efetivado.

A senha do Supervisor é 1111 por default de Fábrica. Recomendamos sua redefinição através do menu do Administrador - função **Senha**.

Ao acessar o menu do Supervisor, será exibido na tela às seguintes opções:

- 1- Barras
- 2- Mifare
- 3- Biometria

Ao selecionar a opção 1, será permitido o cadastramento do código de barras ao funcionário. Imediatamente, será solicitado o código/matricula cadastrada ao funcionário ou o PIS (conforme estiver parametrizado o RepZPM) e o sistema solicitará que seja passado o cartão no leitor para a captura do código.

Se a opção for pela redefinição de um novo cartão de código de barras, havendo um cartão já cadastrado ao funcionário, o display do RepZPM exibirá a pergunta se você deseja realizar uma alteração.

Desta forma teremos as seguintes opções: Teclar 1 para sim e Teclar 2 para não.

Após, display exibirá mensagem para passar o cartão de código de barras. Deve-se passar o cartão no leitor de barras para o cadastro do ID do cartão.

Ao selecionar a opção 2, será permitido o cadastramento do código do cartão de proximidade com rotina semelhante ao cartão de código de barras, já descrito no item anterior.

Na opção 3, será permitida a função **Biometria**, já descrita no capítulo anterior (Menu do Administrador).

### *Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador :*

O comprovante impresso do registro de ponto é uma implementação obrigatória pela legislação vigente. A emissão deve estar sempre acessível. Se houver a falta de papel durante a impressão de comprovante, ao ser recolocado o papel, o seu RepZPM irá reemitir o comprovante do trabalhador que teve sua impressão interrompida.

O comprovante impresso é um documento do trabalhador. O papel a ser usado deve seguir as especificações contidas neste manual, no capítulo Especificação do Papel Térmico, para garantir a visualização durante cinco anos no mínimo

Na figura a seguir demonstramos como é visualmente o Comprovante de Registro de Ponto do trabalhador.

COMPROVANTE DE REGISTRO DE PONTO DO TRABALHADOR  
CAMPO PARA RAZAO SOCIAL DO EMPREGADOR  
CAMPO PARA DEFINICAO DO LOCAL DE TRABALHO  
CNPJ: 11.111.111/1111-80                      CEI: 000000000000  
01/12/2010 08:00      REP NUMERO: 00021000850088888  
CAMPO PARA O NOME DO EMPREGADO  
PIS: 0100000000016    NSR: 000000165

*O Comprovante de Registro de Ponto do trabalhador tem 45 mm de comprimento e 79 mm de largura. Se considerarmos a bobina de 150 metros, teremos uma autonomia de impressão de aproximadamente 3.300 comprovantes.*

*Um RepZPM atendendo 125 trabalhadores, com 4 marcações por dia, a bobina demorará mais de 6 dias para acabar.*



No comprovante, os dados estão dispostos da seguinte forma:

Na Linha 1 está o cabeçalho.

Nas linhas 2, 3 e 4 são os dados do Empregador.

Na linha 5, à esquerda estão a data e hora do registro do ponto e na direita o número de fabricação do seu RepZPM.

Na linha 6 é informado o nome do Trabalhador e na linha 7, à esquerda, o seu respectivo número no cadastro do PIS e na direita o número sequencial do registro.

*Nesta função (impressão, avanço do papel e corte automático) o RepZPM leva 0,8 segundos para liberar o Comprovante ao Trabalhador.*

### Troca do Papel:

O RepZPM possui dois berços para acondicionamento de bobinas de papel. O berço principal e o berço auxiliar. O principal usa bobinas de até 150 metros de comprimento e 79 mm de largura. O berço auxiliar permite bobinas de 40 metros de comprimento e, também, 79 mm de largura.

O berço auxiliar destina-se ao armazenamento de uma bobina back-up, para seu uso imediato na falta de papel no berço principal. Como possui sistema "easy load", a operação para colocação em uso desta bobina é muito rápida.

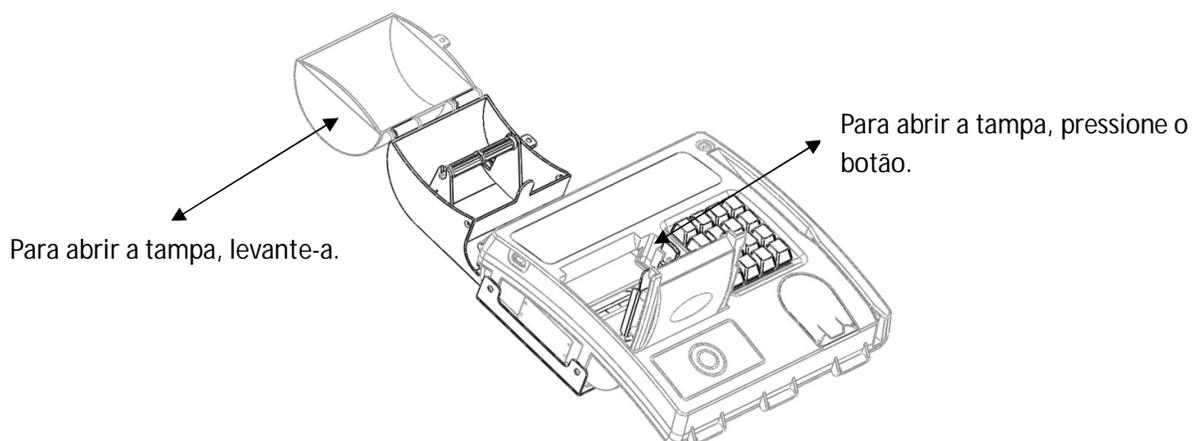
Desta forma a reposição da bobina principal pode ocorrer de forma tranqüila sem a agonia de ver o equipamento parado por falta de papel enquanto a bobina de reposição seja providenciada.

Além do mais, a bobina principal tem uma capacidade para a impressão de aproximadamente 3.300 marcações de ponto. A bobina back-up tem aproximadamente 900 marcações de ponto, totalizando uma autonomia de 4.200 marcações de ponto.

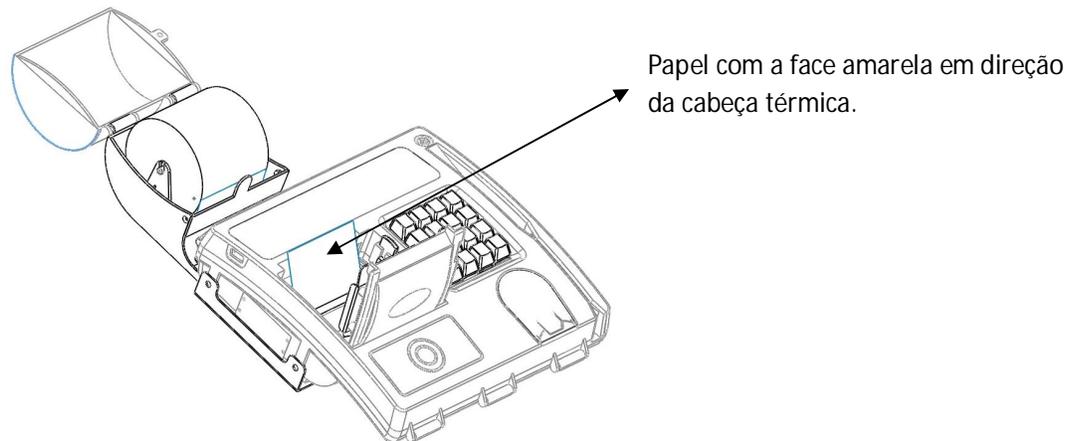
Na falta de papel será acionado o Led Vermelho (erro) e a mensagem de "Impressora sem papel" será mostrada no Display. As operações de marcação de ponto e emissão da RIM ficarão desabilitadas até a reposição do papel.

Para a reposição da bobina no berço principal proceda da seguinte forma:

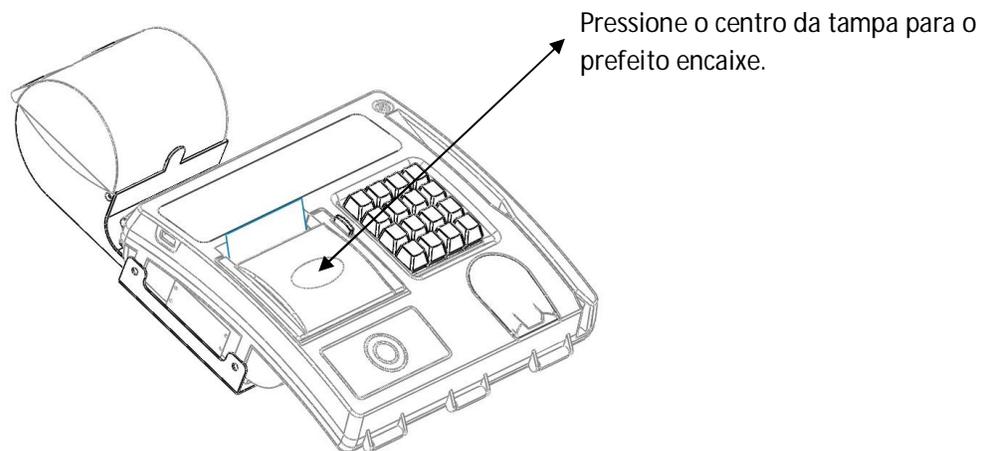
1. Abra a tampa do berço principal e a tampa do berço auxiliar conforme a figura:



2. Coloque a bobina no berço principal e arraste o papel até a abertura da tampa do berço auxiliar conforme figura a seguir. Observe que a face térmica do papel deverá ser posicionada de forma que fique de frente para a cabeça térmica (lado amarelo para dentro). Feche a tampa para fixar o papel no sistema de tração do mecanismo impressor.



3. Feche a tampa para fixar o papel no sistema de tração do mecanismo impressor.



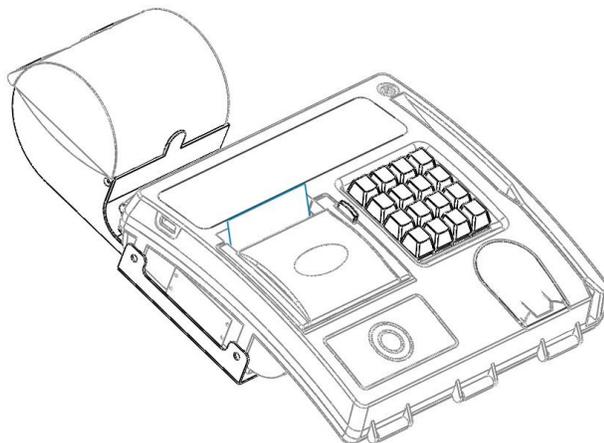
Para a reposição da bobina no berço auxiliar proceda da seguinte forma:

1. Abra a tampa do berço auxiliar e coloque a bobina no sistema "easy load" conforme figura a seguir:



2. Feche a tampa para fixar o papel no sistema de tração do mecanismo impressor e estará pronto para uso.

Se for usada a bobina do berço principal, então, somente deposite a bobina no berço auxiliar e faça uso deste procedimento quando terminar a bobina do berço principal.



## Limpeza do Cabeçote Térmico:

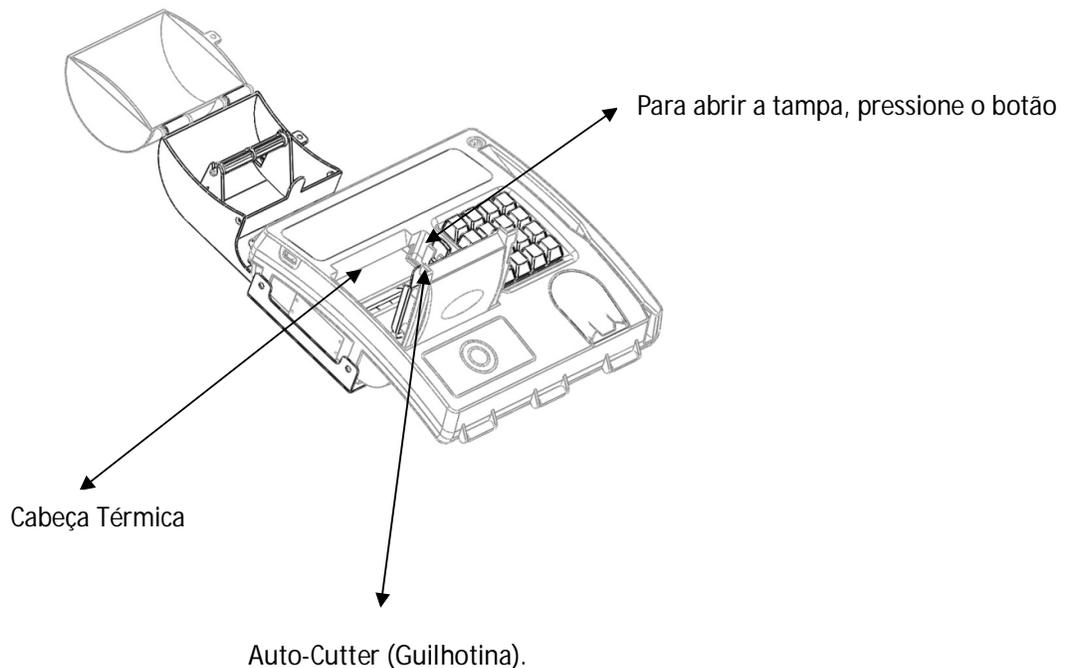
Não limpe a cabeça de impressão imediatamente após impressão, pois a cabeça de impressão estará quente.

Não use material cortante ou papel áspero para a limpeza. Este tipo de material pode danificar os elementos térmicos.

Como procedimento, abra a tampa do berço da bobina back-up pressionando o botão conforme figura, retire a bobina usual e a back-up se for o caso, e limpe suavemente a cabeça térmica com um algodão ou flanela umedecida em álcool etílico ou álcool isopropílico.

Após secar por completo o álcool, reposicione a tampa à posição normal de impressão.

Não obstrua a navalha do auto-cutter. Se for observado acúmulo de sujeira, faça cuidadosamente a remoção. Para movimentar a navalha gire para cima cuidadosamente a engrenagem localizada no lado esquerdo do sistema. Esta operação somente é possível com a tampa aberta.



## Especificação do Papel Térmico:

A legislação vigente determina que o comprovante do trabalhador deva ser impresso em bobina de papel que permita impressões com durabilidade mínima de cinco anos (Artigo 4º, parágrafo III da Portaria 1.1510/2009).

Para tanto, recomendamos o uso de bobinas de papel que atendam o disposto no ATO COTEPE 04 de 11 de março de 2010, que dispõe sobre as especificações de requisitos técnicos da bobina de papel em uso em equipamentos Emissor de Cupom Fiscal (ECF).

Ou da mesma forma, recomendamos o uso do papel Termoticket 75, Termobank 62 ou Termoscript KPH 856AM da Fibria, com durabilidade mínima da impressão de 5 anos, respeitando os requisitos de conservação do fabricante do papel, *que são:*

- ✓ Ser armazenado até 25°C, 60% UR, sem contato direto com luz ultravioleta ou fluorescente e sem contato prolongado com produtos químicos ou materiais plásticos.
- ✓ A temperatura média de armazenamento do impresso chegue até 35°C.

O RepZPM permite o uso de duas bobinas:

A usual e a back-up.

Usual: 150 m / 79 mm

Back-up: 40 m / 79 mm



***Não use qualquer papel térmico no seu RepZPM.***

***Observe as recomendações quanto às especificações do papel para impressões com durabilidade mínima de 5 anos.***

***Oriente seu funcionário como proceder na guarda do Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.***

## Especificações Técnicas:

<b>Ambiente</b>
Temperatura de armazenamento: -20° C a 60° C. Umidade 0% e 90%; Temperatura de Operação: 0° C a 40° C.
<b>Auto Cutter</b>
Guilhotina do tipo "Auto Cutter" integrada ao mecanismo Permite corte parcial ou total programável via software. Vida útil = 1 milhão de cortes Corte serrilhado manual adicionado.
<b>Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador</b>
Impresso em 7 linhas para empregados com nome até 48 dígitos. Medidas 7,9 cm X 4,5 cm Impressão em menos de 1 segundo (0,8 s). Avanço e corte automático do papel.
<b>Comunicação</b>
1 Porta Fiscal USB 2.0 2 Portas USB auxiliar USB 2.0 1 Porta Ethernet 10 Base-T Protocolo TCP/IP
<b>Dimensões</b>
Altura: 265 mm. Profundidade: 270 mm. Largura: 78 mm.
<b>Display</b>
Cristal líquido texto com iluminação traseira azul (backlight) Exibe 2 linhas com 20 caracteres

<b>Fonte de Alimentação</b>
<p>Chaveada full-range.  Tensão: 95 a 250 VCA.  Frequência da rede: 50 ou 60 Hz.  Consumo máximo em repouso: 5 W.  Consumo máximo imprimindo: 50 W.</p>
<b>Gabinete</b>
<p>Injetado em ABS  Personalização sob consulta.  Na cor preta como padrão. Em outras cores sob consulta.  Design moderno e prático.</p>
<b>Leds</b>
<p>Vermelho: sinaliza erro (falta de papel e violação do gabinete).  Amarelo: sinaliza operação de troca de comandos ou extração de AFD via pendrive  Verde: Indicativo de equipamento operacional  Todos os Led 's acessos: indica que o equipamento está em processo de inicialização.</p>
<b>Leitor de Cartão Código de Barras</b>
<p>Para cartões com código de barras do tipo intercalado 2 de 5</p>
<b>Leitor de Biometria</b>
<p>Leitor capacitivo para identificação da impressão digital (modelo R200)  Acionamento automático do leitor de impressão digital</p>
<b>Leitor de Proximidade</b>
<p>Modelos R200 e R210 - cartão de proximidade padrão mifare - frequência de 13.56 MHz;  Modelo R230 - cartão de proximidade padrão TAG - frequência de 125 kHz;</p>
<b>Mecanismo Impressor</b>
<p>Fabricante: Fujitsu  Modelo: FTP – 637MCL401 / 601  Tipo de impressão: Térmica  Velocidade de Impressão: 100 mm/s  Vida útil corresponde ao comprimento no avanço de papel impresso = 100 Km</p>

### **Troca da Bobina de Papel**

Substituição rápida e prática da bobina de papel através do painel frontal (sistema easy load).  
Bobina back-up de até 40 metros e 79 mm de largura.  
Substituição manual para a bobina no berço principal.  
Bobina usual de até 150 metros e 79 mm de largura.

### **MRP - MT**

MRP: Memória Flash 1 Gbyte - limita à 4.500.000 NSR por software.  
MT: Memória Flash 1 Gbyte para armazenamento de dados cadastrais e aplicativo operacional.

### **Portas USB**

1 Porta Fiscal: exclusiva para o Auditor Fiscal - padrão 2.0  
2 Portas Auxiliares: para troca de comandos via pendrive e comunicação sem fio (wireless)

### **Sensores**

Violação do gabinete: Sistema de bloqueio em caso de abertura do gabinete superior a 5 mm.  
Fim de papel: tipo ótico reflexivo  
Sensor de cabeçote térmico: tipo mecânico (micro chave)

### **Sistema Autônomo**

Trabalha em modo off-line, usando os dados contidos na MT para operação.  
Grava os eventos na MRP.

### **Teclado**

16 teclas: numéricas e de funções.  
Registro de ponto por teclado programável

## Mensagens do Sistema:

Mensagem	Significado
Aguarde... 10%	Indicativo de progresso na extração do AFD para o pendrive.
Alteração cancelada	Houve um cancelamento de configuração selecionada através do menu do administrador.
Alteração OK	A configuração comandada através do menu do administrador ocorreu com sucesso.
Cadastro realizado com sucesso	O meio de entrada para registro de ponto foi cadastrado corretamente (biometria, cartão proximidade e barras).
Coloque o dedo...	Indicativo para captura da digital do empregado quando do cadastramento. Neste momento, deverá ser colocado o dedo no sensor biométrico para captura da digital.
Confirmando digital	Indicativo que o RepZPM está comparando a digital posicionada no sensor biométrico com as digitais do cadastro de empregados na memória de trabalho.
Data invalida	A data registrada é inválida.
Deve ter 4 dígitos	Mensagem de alerta quando da alteração da senha do supervisor no caso de ser informada senha com quantidade de dígitos diferentes de 4.
Deve ter 5 dígitos	Mensagem de alerta quando da alteração da senha do administrador no caso de ser informada senha com quantidade de dígitos diferentes de 5.
Falha acesso dados	Problema de acesso aos dados na MRP. Contate a assistência técnica.
Empregado duplicado	Significa que a identificação do cartão a ser cadastrado para o empregado já está registrada para outro empregado.
Falha cadastramento	Significa que houve falha no cadastramento da digital do empregado. A operação deve ser repetida.
Falha leitura	Sinaliza que houve falha na leitura do cartão de código de barras quando da passagem no leitor.
Hora inválida	A hora registrada é inválida.
Impressora sem papel	O sensor de presença de papel, localizado no mecanismo impressor, está sinalizando ausência de papel.
Imprimindo marcações, aguarde	Sinaliza que o RepZPM está ocupado promovendo a impressão da relação instantânea de marcações.
Indefinido	Não há IP capturado ou definido no acesso por rede Ethernet (primeira linha do display) ou wireless (segunda linha do display).
Intrusão detectada	Indica que foi acionado o sensor interno de detecção de violação. Deve ser contactada a assistência técnica.
IP inválido	O IP setado através do menu do administrador é inválido para a rede ethernet que o seu RepZPM está conectado.
IP reconfigurado	O IP setado através do menu do administrador ocorreu com sucesso.
Já cadastrado. Substituir? 1-S 2-N	O meio de entrada em cadastramento já está registrado na memória de trabalho.

Leitura OK Processando...	O sensor biométrico está processando o template após captura da digital do empregado.
Marcação efetuada	O registro de ponto ocorreu normalmente e foi gravado na MRP.
Marcações impressas	A relação impressa de marcações foi concluída.
Modo não autorizado	Significa que houve uma tentativa de marcação de ponto via teclado sem que esta opção esteja habilitada.
MRP desconectada	Indica que a MRP está ausente. Contate a assistência técnica.
MRP Esgotada	O número de NSR possíveis foi esgotado. Verifique se realmente o seu RepZPM atingiu o valor máximo através da leitura do último NSR. Contate o fabricante.
Não cadastrado	A identificação do meio de entrada não foi associada ao cadastro de empregados.
Não identificado	O sensor biométrico não efetuou corretamente a leitura da digital.
Opção Inválida	O número digitado não é opção disponível no menu.
Passar o cartão...	Indicativo para passagem do cartão de código de barras ou proximidade para associação do funcionário ao identificador no cartão a ser gravado na memória de trabalho.
Persist error	Erro na MRP. Contate a assistência técnica.
Registre o ponto	O RepZPM está em operação e pronto para registro de ponto.
Rep iniciando. Aguarde	O RepZPM está em processo de inicialização. Demora em média 3 minutos a partir do momento que o equipamento foi ligado.
Rep não configurado	O RepZPM está bloqueado para uso. Não possui empregador cadastrado.
Senha Incorreta	Significa que a senha digitada para acesso ao menu está incorreta.
Senha inválida	A contra senha para liberação do RepZPM da condição de violação não está correta.
Senhas não conferem	Quando da redefinição da senha do administrador ou supervisor, o RepZPM solicita re-digitação. Esta mensagem significa que a nova senha e sua confirmação estão divergentes.
Tempo excedido	O tempo para passagem do cartão para associação ao empregado na memória de trabalho foi excedido.

## Solução de Problemas:

Problema	Causa	Procedimento
Não Liga	Rede elétrica com defeito.	Verifique rede elétrica.
	Problema de conexão com a fonte de alimentação.	Cheque se cabos AC ou DC estão bem conectados.
	Ponto de força sem energia.	Verifique disjuntor, tomada, no-break ou estabilizador ou no-break se for o caso.
	RepZPM desconectado da rede elétrica.	Conecte RepZPM na rede elétrica.
	Cabo AC ou DC rompido.	Contate assistência técnica.
	Defeito na fonte de alimentação.	Contate assistência técnica.
Não imprime, falha na impressão e/ou amassa o papel.	Papel não foi colocado com o alinhamento e/ou face correta.	Reposicione o papel de forma correta e com o lado sensível para a cabeça térmica.
	Bobina de papel usada não atende as especificações recomendadas pela ZPM.	Substitua por bobina de papel que atenda as especificações.
	Partículas de pó e resíduos de papel na cabeça térmica podem causar falhas na impressão.	Limpe o cabeçote de impressão conforme indicado no capítulo Troca do Papel e Limpeza do Conjunto de Impressão deste manual.
	Papel embolado.	Desligue a impressora, deixe esfriar a cabeça térmica por alguns minutos, abra a tampa e remova o papel amassado. Se for o caso substitua a bobina de papel.
	Bobina de papel terminou e a impressora está sem papel.	Reponha a bobina.
	Tampa do berço de bobina back-up não foi fechado corretamente.	Abra a tampa, reposicione a bobina e feche novamente.
	Falha no sensor de presença de papel ou na cabeça térmica.	Contate assistência técnica.
Falha na Guilhotina (auto cutter).	Lâmina da guilhotina bloqueada.	Desligue a impressora, abra a tampa, remova a obstrução.
	Lâmina emperrada - tampa não abre.	Contate assistência técnica.
	Defeito no sistema de auto-cutter.	Contate assistência técnica.
Falha no sensor biométrico	Defeito no sensor biométrico, placa de conectividade e/ou CPU.	Contate assistência técnica
Falha no Leitor de cartão de proximidade	Cartão inválido.	Certifique-se que o cartão é apropriado.
	Defeito no leitor de cartão de proximidade, placa de conectividade e/ou CPU.	Contate assistência técnica

Falha no Leitor de código de barras	Cartão inválido	Certifique-se que o cartão é apropriado.
	Defeito no leitor de código de barras, placa de conectividade e/ou CPU.	Contate assistência técnica
Falha no Relógio	Defeito no RTC	Contate assistência técnica
Display com falhas, ilegível, fraco, excessivamente forte ou apagado.	Configuração do contraste com valor inadequado.	Entrar no menu do administrador (opção Contraste) e re-configurar novo valor.
	Display com defeito	Contate assistência técnica
RepZPM não responde comunicação rede Ethernet	Interrupção no cabo de rede ou conector RJ45 com defeito	Troque o cabo.
	IP não configurado ou incorreto	Configure IP corretamente
	Hub ou roteador com defeito	Teste a comunicação
	CPU com defeito	Contate assistência técnica
LED vermelho acesso	RepZPM violado	Contate assistência técnica
	Ausência de papel	Repor bonina
	RepZPM inicializando	Aguarde final da inicialização
LED amarelo acesso	RepZPM em operação pendrive	Aguarde conclusão.
IP da rede não detectado	REP não foi ligado com o cabo de rede conectado na porta ethernet	Desligue e religue o seu RepZPM com o cabo de rede conectado corretamente.

### Capacidade da MRP e MT:

Apesar de o RepZPM possuir uma MRP em memória flash de 1 GByte, ela está adequada para admitir no máximo 4.500.000 NSR.

Se considerarmos que 95 % dos registros na MRP serão de marcação de ponto, então, terá armazenado 4.250.000 marcações de ponto durante a “vida útil” do registrador eletrônico de ponto.

Se considerarmos uma empresa que tenha 100 funcionários fazendo uso do RepZPM, e que possui jornada de trabalho para aproximadamente 240 dias durante o ano, então teremos algo em torno 96.000 marcações durante o ano. Baseando-se neste perfil, podemos projetar que a capacidade da MRP é proporcional há 44 anos para seu esgotamento.

A MT também permite significativa capacidade de armazenamento de dados cadastrais. Esta residente numa memória flash de 1 GByte para os dados e aplicativo.

Quando do esgotamento da MT, o RepZPM permitira que seja efetuado marcações de ponto. Só não serão permitidos novos cadastramentos, mas exclusões poderão liberar espaço na MT.

A MRP poderá ser monitorada através do menu de supervisão, onde poderão ser consultados a quantidade de NSR remanescentes, o percentual de consumo da MRP e qual o último NSR gravado.

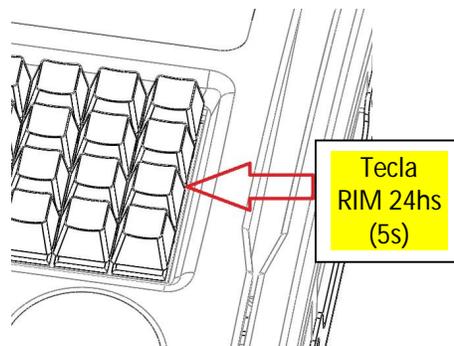
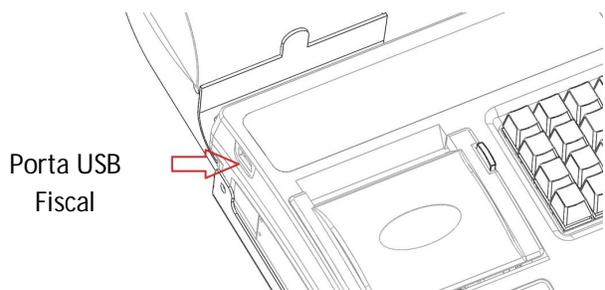


**A MRP do RepZPM possui capacidade de atender sua empresa por muitos anos. Num perfil de 125 funcionários a MRP até esgotar vai levar mais de 30 anos.**

### **Auditoria Fiscal:**

O Registrador Eletrônico de Ponto agrega funções que são de uso exclusivo do auditor do Ministério do Trabalho e Emprego, e devem estar disponíveis a qualquer momento.

No RepZPM existe uma porta USB localizada na lateral esquerda de uso do Auditor Fiscal para a extração do Arquivo Fonte de Dados.



A RIM, conforme já citado no módulo “Terminologia e Conceitos”, é um relatório contendo os dados das marcações efetuadas nas vinte e quatro horas precedentes e de uso do auditor fiscal.

A emissão do relatório ocorre através da tecla "RIM 24hs" do teclado do RepZPM ao pressioná-la durante cinco segundos.

Este relatório estará indisponível caso o REP esteja sem bobina de papel e nele serão impressos os dados das marcações.



***A Porta USB identificada como Porta Fiscal é de uso exclusivo do Auditor Fiscal.***

***A única função permitida nesta porta é a extração do AFD, pelo auditor fiscal, para um pendrive.***

### **Garantia e Assistência Técnica:**

Para verificar as condições de cobertura da garantia de fabricação, consulte as orientações contidas no Termo de Garantia que acompanha o produto.

Os serviços de garantia e assistência técnica são fornecidos por agentes credenciados ZPM, que possuem técnicos treinados e certificados.

Para identificá-los, entre em contato com o Revendedor de Solução para Automação que lhe forneceu o produto, ou faça contato com a ZPM Indústria e Comércio Ltda através do telefone (51) 3032 5567

**ZPM Indústria e Comércio Ltda.**  
Rua Araguaia, 175 – Bairro Igara.  
Canoas – RS – CEP 92410 000  
Fone: (51) 3032 5567

[suporte.rep@zpm.com.br](mailto:suporte.rep@zpm.com.br)  
[admin@zpm.com.br](mailto:admin@zpm.com.br)

[www.zpm.com.br](http://www.zpm.com.br)

**Solução em REP  
é com a ZPM!**