MADIS RODBEL

SOLUÇÕES DE PONTO E ACESSO LTDA

Manual de operação

Relógio MD 5705

Revisão 1.02 – Maio de 2010

Índice

Apresentação 3
Display de LCD 3
Leitor de crachás 3
Leitor biométrico 3
Teclado 4
Alerta sonoro 4
Memórias de armazenamento de registros e listas 4
Acionamento 4
Alimentação de energia 5
  Comunicação TCP/IP 5
Instalação das pilhas 5
Acionador de portas ou cancelas 5
Acionador de catracas 5
  Versão 7
  Data e Hora 7
  Programações Técnicas 7
    Número do terminal 7
    Tipo de cartão 8
    Tipo de checagem 8
    Tipo de Acesso 8
    Endereço IP 8
    Zerar contadores 9
    Acesso com digital 9
    Nível de segurança 9
  Cadastro digital 10
  Excluir digitais 11
Código alternativo 11
Relógio MD5705 com Pendrive 12
Guia rápido para inicialização 12
Guia rápido de como configurar o relógio para trabalhar 1:N 13
Guia rápido de como efetuar uma marcação no modo 1:N 13

Apresentação

O MD 5705 é um relógio de ponto que opera dentro de um sistema centralizado, gerenciado por um programa específico carregado em um microcomputador. O relógio utiliza um leitor biométrico que identifica a impressão digital do usuário para aumentar a segurança em controle de ponto e acesso.

Os códigos dos crachás coletados são armazenados na memória do relógio para serem posteriormente recolhidos através de comunicação TCP/IP com o microcomputador. No microcomputador, estes dados são gravados em arquivos, ficando os registros disponíveis para geração do controle de ponto e de acesso dos funcionários.

Display de LCD

O relógio MD 5705 possui um display de cristal líquido LCD, equipado com back-light e composto por 2 linhas de 20 caracteres para fornecer ao usuário as informações de data e hora, e também de diversas informações e mensagens decorrentes da utilização do relógio.

Leitor de crachás

O relógio MD 5705 possui três opções de leitores de crachás, sendo para código de barras, código magnético e proximidade.

Para crachás com código de barras, o leitor é bidirecional e interpreta o código de barras 2 de 5 Intercalado, 2 de 5 Direto ou 3 de 9 (só numérico) de 4 a 20 dígitos, com ou sem conferencia de módulo 11 ou módulo 10. Este leitor trabalha com sensores de luz infravermelha e, portanto podem ser utilizados também crachás com traja de proteção contra cópias, que impede a duplicação do código de barras por copiadora eletrônica.

Para crachás com código magnético, o leitor é bidirecional e interpreta códigos de 4 a 20 dígitos gravados no padrão ABA, trilha 2.

Para crachás de proximidade, o relógio é equipado com um leitor que recebe o código do crachá através de ondas eletromagnéticas, quando o mesmo está no seu raio de ação. Cada crachá de proximidade possui um ID único utilizado para identificação do usuário.

Leitor biométrico

O relógio MD 5705 utiliza um leitor biométrico para realizar a leitura e identificação de impressões digitais, assegurando a identidade dos usuários.

O leitor identifica apenas as impressões digitais de pessoas vivas, reduzindo assim o risco de fraudes.

O leitor biométrico possui um sensor óptico que captura a impressão digital e a partir dela é gerada uma assinatura digital, que é armazenada e posteriormente utilizada para o processo de reconhecimento e identificação dos usuários. Conforme o modelo de relógio adquirido, a capacidade pode ser 500 usuários, 3000 usuários ou 5000 usuários com duas digitais cada.

A assinatura é baseada em aspectos das impressões digitais, chamados de minúcias. O processo de identificação consiste em comparar o posicionamento das minúcias da impressão digital do usuário com o posicionamento da assinatura e havendo compatibilidade de uma quantidade mínima deles, o usuário é reconhecido.

Teclado

O teclado do relógio MD 5705 é composto por 16 teclas em silicone incorporadas ao relógio, é formado por dois grupos distintos de teclas, sento um composto pelas teclas numéricas de “0” a “9”, mais as teclas “E” e “C", utilizado principalmente para a digitação das funções e matrículas e, o outro, pelas teclas /\ , \/, “FN” e “Sn”, utilizando para serviços de programações, consultas e outros.

Alerta sonoro

O relógio MD 5705 possui um dispositivo sonoro para interação com o usuário, utilizado, de modo geral, para enfatizar a aceitação de algum procedimento ou mesmo para alertar sobre a ocorrência de determinados eventos, como o aviso de crachá sorteado pelo dispositivo de sorteio para revista de funcionários.

Memórias de armazenamento de registros e listas

O armazenamento de registros e listas, no relógio MD 5705, é feito em duas memórias que totalizam 256k bytes. Estas memórias RAM são alimentadas por uma pequena bateria de lítio de 3 Volts que permite a manutenção de seus dados, mesmo o relógio estando sem alimentação.

Acionamento

O relógio MD 5705 pode controlar o acionamento de vários dispositivos externos, utilizados para complementar o controle de ponte e acesso de funcionários. Os dispositivos disponíveis para controle através do relógio são:

Com saída por relê:

a) Fechadura eletromecânica e eletromagnética de portas;
b) Cancela de bloqueio de automóveis.

Com saída transistorizada:

- Catraca para bloqueio de pessoas.

Após a instalação do relógio, a seleção do dispositivo a ser controlado pelo MD 5705 é feita via comunicação com o microcomputador.

Alimentação de energia

O relógio MD 5705 é alimentado por uma pequena fonte externa de 12 Volts, sendo elaborada para trabalhar diretamente na faixa de tensão de 90 ~ 240 Volts A/C.

Para garantir o seu funcionamento normal na falta de energia elétrica, o relógio MD 5705 é equipamento com um banco de pilhas composto por 5 pilhas recarregáveis de NiMh de 1.3 Ah.

O relógio MD 5705 possui uma bateria de lítio de 3 Volts para manter os dados das memórias de lista e armazenamento, caso as baterias de NiMh se esgotem.

Comunicação TCP/IP

Neste tipo de comunicação o relógio MD 5705 possui uma interface interna TCP/IP de 10 Mbits com redes Ethernet 10/100 Mbits.

A interface TCP/IP do relógio MD 5705 trabalha com endereço de IP.

Obs.: A interface IP utiliza a porta 3000 para comunicação.

Obs: Para informações mais detalhadas sobre a instalação dos equipamentos, consulte o manual de infra-estrutura fornecido pela MADIS RODBEL ou consulte o serviço técnico autorizado.

Instalação das pilhas

O relógio MD 5705 é fornecido com um banco de pilhas recarregáveis de NiMh.

No caso de falta de energia elétrica, as baterias de NiMh, garantem uma autonomia de ate 4 horas (relógio com um leitor de código de barras e display com back-light).

Depois de um funcionamento com baterias por um tempo prolongado, é necessário que o relógio seja alimentado pela energia da rede elétrica por pelo menos 24 horas para que as pilhas de NiMh se recarreguem completamente.

Acionador de portas ou cancelas

O relógio MD 5705 possui uma saída com relê, de onde se pode proceder as ligações para as fechaduras de portas ou cancelas a serem acionadas. Os contatos do relê são protegidos contra sobrecarga e centelhamento através de fusível de 1A e de um varistor instalados na placa.

Acionador de catracas

O relógio MD 5705 possui uma saída transistorizada, utilizada para controlar o giro dos braços de uma catraca unidirecional ou bidirecional, fabricada pela MADIS. Quando acionada, o relógio mantém a catraca liberada por 7 segundos, tempo suficiente para a passagem do usuário. Se o usuário passar dentro

deste tempo, a catraca é novamente bloqueada e o registro armazenado caso contrário, decorridos os 7 segundos, a catraca é bloqueada e o registro desprezado.

Pictograma Frontal

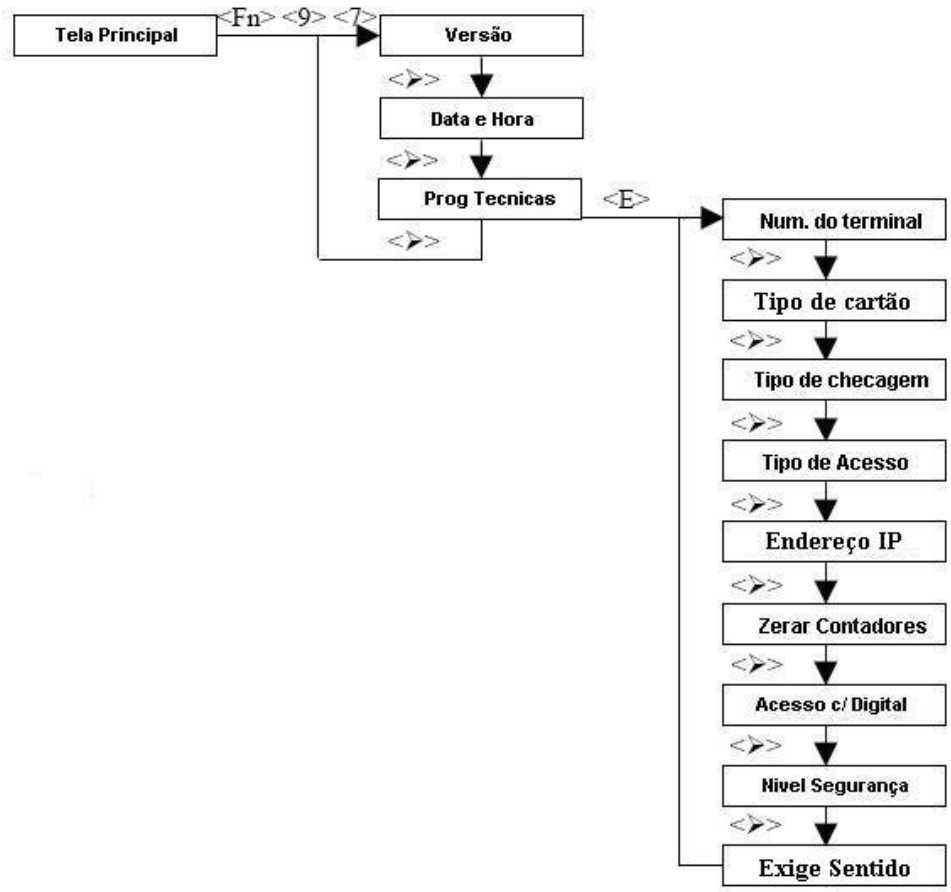
O relógio possui um pictograma de led's para indicar a marcação do registro através dos led's verdes e bloqueado através dos led's vermelhos.

Quando for efetuada uma leitura bem sucedida, o relógio indicara através do pictograma (verde) o armazenamento do registro.

Quando existir alguma situação de bloqueio o relógio, indicara através do pictograma (vermelho) que existe uma restrição para marcação.

Procedimentos de configuração

Esquema básico de configuração do relógio MD 5705



Inicialização

Através do teclado do relógio, é possível programar a data, hora e o seu endereço, além de consultar a versão do firmware (programa básico interno). Para entrar no menu de programações, pressionam-se as teclas “FN”, “9”, ”7”. A primeira opção que aparece ao entrar em um menu é a opção que está sendo utilizada pelo relógio. Para selecionar a opção desejada dentro de qualquer menu, utilizam-se as teclas de seta /\ e \/ e deve-se confirmar pressionando a tecla “E” ou, para anular a operação e retornar ao menu anterior, pressionar a tecla “C”.

Versão

A primeira opção do menu de programações é versão, que informa o número da versão do firmware.

Data e Hora

A segunda opção é o acerto de data e hora. Se existirem supervisores cadastrados, o relógio pede o crachá e a senha de um supervisor para permitir o cadastro. Se o crachá e senha forem identificados ou se não houver supervisores cadastrados, aparecerá no display a mensagem:

```
DD/MM/AA      HH:MM
__/__/__      __/__
```

O relógio espera que sejam digitadas a data e a hora. Ele calcula automaticamente o dia da semana. O ano deve ser informado com dois dígitos. O calendário do MD 5705 trabalha na faixa de datas entre 01/01/1999 e 31/12/2089. Os segundos são zerados no momento em que se precisa à tecla “E”, após a digitação de data e hora. Caso a tecla “C” seja pressionada após o início da digitação do horário, todos os campos ficarão vazios esperando para que a data e hora sejam definidas.

Programações Técnicas

A terceira opção desse menu é a de programações técnicas, que permite que se altere o endereço do relógio (número do terminal), tipo de acionamento, tipo de checagem, entre outros. Se existirem supervisores cadastrados, o relógio pede o crachá e a senha de um supervisor. Se o crachá e a senha forem identificados ou se não houver supervisor cadastrado, aparecerá no display um menu com algumas opções.

Número do terminal

Quando o relógio é ligado pela primeira vez, ou em caso de falha na memória, o número do terminal é assumido como “0001”. Pode ser alterado para qualquer número entre “0000” e “9999”. Quando for selecionada a opção Número do terminal aparecerá no display à mensagem:

```
Num do Terminal: 0001
```

O relógio espera que seja digitado o novo endereço, que só é alterado após ser pressionada a tecla "E".

Tipo de cartão

O relógio MD 5705 possui a opção de usar alguns tipos de crachás de código de barras, como o 2 de 5 Intercalado, 2 de 5 Direto, 3 de 9; com também crachás de tarja magnética e de proximidade. Deve-se escolher o tipo de crachá conforme o tipo do leitor que equipa o relógio adquirido.

Obs.: É possível verificar o número do crachá utilizando uma opção do relógio. Digitando-se "FN", "9" e "9", o sistema pede para passar o crachá. Ao passá-lo, o código do mesmo irá aparecer no display do relógio.

Crachá lido: 0001

Essa opção é meramente informativa, sem nenhuma função para operação e configuração do relógio.

Tipo de checagem

Essa opção define se deve ser feita à checagem do dígito verificador do crachá e qual o tipo de checagem deve ser utilizado. Se for selecionado para fazer a checagem, o relógio espera que um tipo de checagem seja escolhido. Os tipos de checagem disponíveis são "Módulo 11" e "Módulo 10".

Tipo de Acesso

Este menu informa quais os tipos de acesso podem ser utilizadas para confirmação de acesso. Utilize as teclas Λ , V e a tecla "E", para escolher entre as seguintes opções: "Teclado", "Digital" ou "Somente cartão", caso a tecla "C" seja pressionada, a operação é anulada, retornando ao menu anterior.

Tipos de acesso:

1. Teclado: Permite a digitação do número de crachá no teclado, em substituição à passagem do crachá no leitor como forma de registrar o ponto ou acesso;
2. Digital: Permite marcação no modo 1:N, para efetuar o registro do ponto ou acesso nesta opção, basta apenas posicionar o dedo sobre o sensor biométrico;
3. Somente cartão: Permite a marcação através da passagem do crachá no leitor como forma de registrar o ponto ou acesso.

Endereço IP

Nesse item deverá digitado um endereço IP, valido para a rede ethernet.

Zerar contadores

Nesse item é possível zerar os contadores referentes as entradas, saídas e ambos efetuados em um determinado período no relógio. Digitando-se <Fn> <9> <6> é possível consultar o valor desses contadores.

Acesso com digital

O relógio MD 5705 possui um leitor biométrico, que permite o funcionamento de três modos distintos. Pode ser utilizado com ou sem a leitura de digitais, ou com acesso parcial, onde as pessoas com digitais cadastradas podem realizar acessos ou registros somente após o reconhecimento da digital e as pessoas cujas digitais ainda não foram cadastradas, o relógio não exige o reconhecimento.

Podemos ainda determinar o numero de tentativas (**1 a 5**) para leitura da digital, caso esta não seja reconhecida.

Nível de segurança

Através das teclas /\ e \/, pode se definir qual o limite de segurança do leitor biométrico (**1 a 9**) para a verificação de uma digital.

Exige Sentido

Esta programação permite determinar o sentido de passagem em catracas.
Para o caso de relógio, permite diferenciar se a marcação e de entrada ou saída.

Existem 2 programações possíveis:

- Desabilitado
- Habilitado

Somente poderá ser configurado este menu se o tipo de acionamento for diferente de **"Catraca Entrada"**, **"Catraca Saída"**, **"Catraca Saída Livre"**.

Para o acionamento **"Relógio sem Acionamento"**, será necessário informar o sentido antes de efetuar a passagem do cartão ou digital.

Quando definido como **"Habilitado"** deverá ser digitado antes de iniciar o registro **1:N** ou via **Teclado** a tecla **"1"** para Entrada e a tecla **"2"** para Saída.

Cadastro digital

Para incluir digitais no relógio MD 5705, deve-se pressionar a tecla “FN”, “9” e “1”. Se existirem supervisores cadastrados, o relógio pede o crachá e a senha de um supervisor. Se o crachá e a senha forem identificados ou se não houver supervisor cadastrado, aparecerá a seguinte mensagem:

Para cadastrar a digital, deve-se digitar o número do crachá do usuário ou passar o crachá. Em seguida pressionar a tecla “E”.

Cadastro Digital Numero do crachá

A seguir será apresentada a seguinte tela:

Defina a digital Indicador esquerdo

Através das teclas /\ e \/ podem ser selecionados outros dedos, onde após, deve-se pressionar a tecla “E” novamente. O relógio pedirá para que o dedo selecionado seja posicionado no sensor por três vezes, devendo o mesmo ser retirado e reposicionado sempre que indicado no display a mensagem “Por o dedo no sensor”. Depois das três aquisições, a assinatura da digital será armazenada.

A seguir o relógio pedirá para que seja selecionado outro dedo para o cadastro de outra da digital:

Defina a digital Indicador direito

E repetir o processo escolhendo a digital a ser cadastrada através das teclas /\ e \/, posicionando o dedo selecionado no sensor por três vezes, devendo o mesmo ser retirado e reposicionado sempre que indicado no display a mensagem “Por o dedo no sensor”. Após as aquisições a inclusão será confirmada.

Caso a tecla “C” seja pressionada antes da operação de cadastramento, está será anulada e voltará ao menu anterior.

Obs.: O relógio MD 5705 permitirá o cadastramento consecutivo de vinte usuários com duas digitais cadastradas por usuário. Após o cadastro dessas digitais será necessário recolher as digitais cadastradas. Após o recolhimento dessas digitais o relógio ficará novamente disponível para um novo cadastramento. Ao atingir o limite de cadastro sem recolhimento das digitais será apresentada a seguinte mensagem quando for pressionada a tecla “FN”, “9” e “1”.

Sem espaço memória Descarregue digitais

Excluir digitais

Para excluir as digitais no relógio MD 5705, deve-se pressionar a tecla “FN”, “9” e “2”. Se existirem supervisores cadastrados, o relógio pede o crachá e a senha de um supervisor. Se o crachá e a senha forem identificados ou se não houver supervisor cadastrado, aparecerá a seguinte mensagem:

Exclui digital Numero do crachá

Para excluir a digital, deve-se passar o crachá ou digitar o número do crachá do usuário e pressionar a tecla “E”. Se o crachá estiver cadastrado, aparecerá a seguinte mensagem:

Digital excluída

Caso a digital seja de um crachá bloqueado, tanto a digital quanto o crachá serão excluídos, e aparecerá no visor do relógio MD 5705:

Crachá Excluído

Caso o crachá não esteja cadastrado, aparecerá:

Crachá inexistente

Código alternativo

O relógio MD 5705 possui um código alternativo, que é uma senha de 6 dígitos associada ao crachá. Essa senha é carregada através do software de configuração. Esse código é utilizado para marcação do ponto ou acesso em situações nas quais não se deseje ou não é possível utilizar o crachá.

O registro armazenado no relógio a partir do uso do código alternativo é gerado com o código do crachá, sendo assim idêntico a um registro gerado e armazenado a partir da utilização do crachá.

Para utilizar o código alternativo ao invés de passar o crachá, basta pressionar a tecla “Sn” e efetuar a digitação.

Relógio MD5705 com Pendrive

O relógio MD5705 pode ser adquirido com interface para conexão de um Pendrive, utilizado para o recolhimento de registros de ponto armazenados na memória interna do relógio. Na parte lateral esquerda do relógio há uma saída para conectar o Pendrive.

Para utilizar os serviços disponibilizados através do Pendrive, deve-se primeiramente conectar o Pendrive ao relógio, após pressionar as teclas <Fn> + <9>+ <5> e selecionar através das teclas "/\ ou \/" os serviços de Coleta, Coleta backup e Coleta Digitais.

O serviço de Coleta Normal recolhe para o Pendrive os registros ainda não coletados, isto é, referentes às marcações de ponto executadas após a última coleta efetuada.

O serviço de Coleta Backup recolhe para o Pendrive todos os registros disponíveis na memória do relógio, mesmo os já recolhidos anteriormente.

O serviço de Coleta Digitais recolhe para o Pendrive os templates(*) que estão sendo cadastrados. O recolhimento para o Pendrive não é automático, sendo necessário que, durante o cadastramento, periodicamente seja chamado este serviço para proceder ao recolhimento.

(*) Template – É o termo normalmente utilizado para denominar os padrões que são criados a partir das digitais, utilizados pelo relógio para as comparações de identificação dos usuários.

Guia rápido para inicialização

- Realizar a ligação da fonte de alimentação do relógio à rede elétrica;
- Fazer os acertos desejados via teclado para inicialização do relógio:
  - Entrar no menu de programação do relógio pressionando "FN", "9" e "7";
  - Através das teclas de seta /\ e \/, ir para o menu de "Programações Técnicas". Para entras nas opções deste menu, pressionar a tecla "E" e proceder com o acerto dos itens descritos abaixo;
    - *Número do terminal:* O número padrão do terminal é "0001". Caso seja conectado mais de um relógio na rede, é necessário mudar o número do terminal deste relógio, entrando na opção e digitando o número desejado, pressionar a tecla "E" para confirmar.
    - *Tipo de crachá:* Tipo de crachá utilizado. Utilizar as teclas /\ e \/ para escolher o tipo desejado e confirmar pressionando a tecla "E".
      - Pode ser definido para ler todos os códigos de barras simultaneamente (2 de 5 Intercalado, 2 de 5 Direto, 3 de 9);
    - *Tipo de checagem:* Tipo de checagem utilizada. Utilizar as teclas /\ e \/ para escolher o tipo desejado e confirmar pressionando a tecla "E".
      - Sem checagem;
      - Módulo 11;
      - Módulo 10.
    - Endereço IP: Para configurar o número de endereço IP, basta digitar o número e pressionar a tecla "E" para confirmar (É recomendável realizar um ping no endereço IP escolhido antes de configurá-lo no relógio, a fim de verificar se o mesmo não está sendo utilizado por outro dispositivo da rede. Após a confirmação, verificar através de outro ping se o endereço IP definido no relógio está ativo na rede.).

- Através do sistema de carga de lista do software, carregar todos os códigos dos crachás e serviços desejados;
- Realizar a inclusão das impressões digitais dos crachás cadastrados:
  - Pressionar a tecla “FN”, “9” e “1”;
  - Digitar o código do crachá e confirmar com a tecla “E” ou passar o crachá;
  - Confirmar com a tecla “E” para iniciar a captura da digital;
  - Escolher o primeiro dedo que será cadastrado (Posicionar três vezes o dedo para cadastramento da digital).
  - Escolher o segundo dedo que será cadastrado (Posicionar três vezes o dedo para cadastramento da digital).

Guia rápido de como configurar o relógio para trabalhar 1:N

a) Para configurar o relógio para trabalhar 1:N, devemos primeiramente acessar o menu de programação.
   b) Para entrar no menu de programações do relógio devemos pressionar “FN”, “9” e “7”;
   c) Através das teclas /\ e \/, ir para o menu de “Programações Técnicas”. Para entras nas opções deste menu, pressionar a tecla “E”;
   d) Ir até o menu Tipo de Acesso utilizando as teclas /\ e \/, e pressionar a tecla “E” para confirmar;
   e) Utilizar as teclas /\ e \/ para selecionar a opção “Digital”, em seguida pressiona a tecla “E”;
   f) Após confirmar a opção “Digital”, devemos pressionar a tecla “C” até retornar a tela principal.

Nesta opção de utilização, o sensor biométrico ficará ligado permanentemente.

Guia rápido de como efetuar uma marcação no modo 1:N

1. Para efetuar uma marcação com o relógio configurado 1:N, basta posicionar o dedo sobre o sensor biométrico e a matricula será mostrada no display.