

# ***TCA IHM***



***Manual do Usuário***

## Agradecimento

*Nós, da **Tecnibra**, queremos cumprimentá-lo e agradecer-lhe pela escolha deste nosso produto. Temos certeza que este Registrador de Dados lhe será muito útil e trará enormes benefícios à sua Empresa.*

*Queremos informá-lo que daqui para frente estaremos lado a lado, sempre a disposição para possíveis esclarecimentos, sugestões ou reclamações que em muito contribuirão para o nosso engrandecimento e melhoria de nossos produtos.*

*Para isso, colocamos a sua disposição, uma lista de Unidades Representantes com seu Corpo Técnico treinado em nossa Fábrica e situadas nos principais centros do País. Além disso, nosso Departamento de Suporte Técnico e Treinamento poderá ainda dar-lhe o suporte, se necessário, à utilização de nossos produtos.*

*Esteja à vontade para entrarem contato caso deseje ou necessite.*

*Um forte abraço...*

**Tecnibra**

# Índice

<b>1. TCA IHM</b> .....	4
<b>2. Mecânicas</b> .....	4
<b>2.1 Tradicional</b> .....	4
<b>2.2 Hidráulica</b> .....	5
<b>3. Instalação</b> .....	5
<b>3.1 Instalação Elétrica</b> .....	5
<b>3.2 Instalação Física</b> .....	5
<b>3.3 Montagem dos Braços da Catraca</b> .....	6
<b>4. Eletrônica IHM</b> .....	6
<b>4.1 Placa Principal</b> .....	6
<b>4.2 Entradas de Energia da Placa</b> .....	7
<b>4.3 Comunicação Serial e Ethernet(TCP/IP)</b> .....	7
<b>4.4 Conexão em Rede</b> .....	7
<b>4.5 Códigos de Barras ou Cofre Coletor</b> .....	7
<b>4.6 Leds Indicadores de Energia</b> .....	8
<b>4.7 Sensores e Eletroímãs</b> .....	8
<b>4.8 Relé Auxiliar</b> .....	8
<b>5. Rotina de Inicialização</b> .....	8
<b>6. Menu de configurações</b> .....	9
<b>6.1 Acertar Hora</b> .....	9
<b>6.2 Acertar Data</b> .....	9
<b>6.3 Alterar Senha</b> .....	9
<b>6.4 Número do Equipamento</b> .....	9
<b>7. TCA IHM SLIM</b> .....	10
<b>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS</b> .....	11
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	12

## 1. TCA IHM

A TCA IHM possibilita o controle do acesso de pessoas em áreas restritas com liberação ou não do giro do braço.

Você conta com duas opções para a mecânica: a **tradicional**, enriquecida por um sistema de freio que permite o ajuste do peso do giro conforme o público usuário e a **hidráulica**, dotada de um sistema de amortecedor que torna o giro leve e a parada suave.

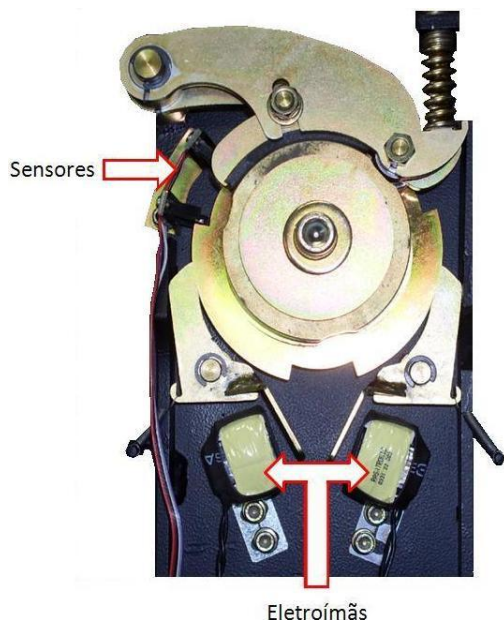
A gerência do travamento e liberação do giro pode ser feita através de botoeira (interruptor) ou da eletrônica, com comunicação online por cabo (serial ou ethernet – TCP/IP) com armazenamento de até 4000 registros na queda da comunicação. Display e teclado.

A identificação pode ser feita por teclado, código de barras, proximidade e/ou biometria da impressão digital para 1900 ou 9500 cadastros e cofre coletor. Até 4 leitores simultâneos. Os kits podem ser substituídos de forma prática permitindo o upgrade da sua catraca.

Confeccionada em aço carbono de alta resistência, peças cortadas à laser, quimicamente tratadas com pintura eletrostática conferindo-lhe alta durabilidade com acabamento fino e decorativo.

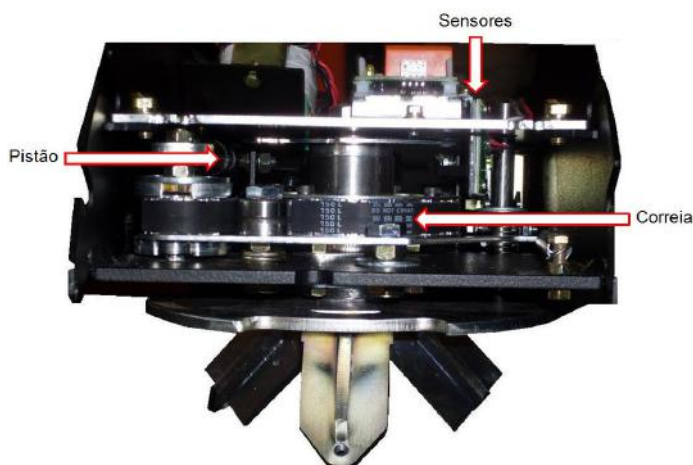
## 2. Mecânicas

### 2.1 Tradicional



A mecânica tradicional possui um sistema de travamento por eletroímãs e um sistema de freios que torna o giro do braço da catraca macio. Tem um sistema de regulagem da parada estacionária dos braços permitindo ajustar o peso do giro ao público usuário.

## 2.2 Hidráulica



A mecânica hidráulica possui um travamento feito por uma solenóide, onde um pistão com uma correia tornam o giro muito leve e suave. Amortecimento hidráulico feito por um cilindro pressurizado a gás o que evita indesejáveis movimentos bruscos durante e ao final do giro dos braços.

Figura de uma mecânica hidráulica montada em uma TCA IHM slim.

## 3. Instalação

### 3.1 Instalação Elétrica

A preparação e regularização das instalações elétricas utilizadas pela catraca são de responsabilidade do cliente usuário do equipamento. A fábrica não se responsabiliza por danos causados ao equipamento em decorrência de falhas nestas instalações.

Ao se constatar qualquer irregularidade com relação às condições expostas, não se deve proceder em hipótese alguma qualquer atividade que envolva a energização do equipamento até que se tenha a instalação elétrica regularizada.

O transformador da catraca pode ser ligado em 110 ou em 220 VAC, a seleção da tensão de alimentação é feita manualmente alterando a posição da chave HH que se encontra no interior do pedestal (no caso da TCA IHM Slim, fica na “cabeça” da catraca) do equipamento.

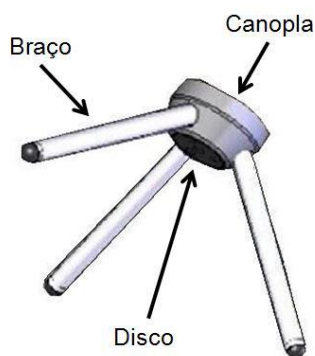
### 3.2 Instalação Física

A fixação da catraca é feita através de chumbadores de aço, tipo expansível com rosca externa.

Devem ser feitos 4 (quatro) furos no piso, conforme a direção dos furos da base da catraca, com diâmetros de 13 mm (1/2 polegada) para colocação dos chumbadores. Esta medida é referente ao diâmetro externo do chumbador.

Executada a furação, insira os chumbadores nos furos, apoie a base da catraca ao piso sobre os parafusos, coloque as arruelas, as porcas e as aperte até que a catraca esteja bem firme.

### 3.3 Montagem dos Braços da Catraca

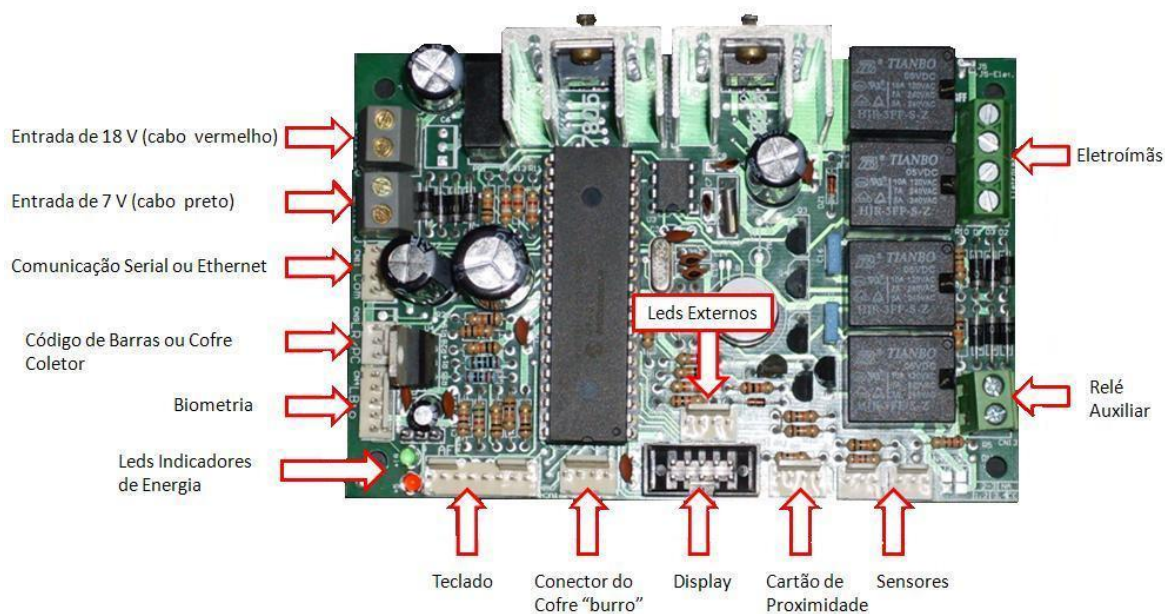


Os braços da catraca e os parafusos se encontram embalados dentro do pedestal da mesma.

Retire os parafusos do disco que está preso na canopla, insira o braço na canopla, parafuse os braços com uma chave Allen de 5 mm e prenda o disco novamente.

## 4. Eletrônica IHM

### 4.1 Placa Principal



**OBS:** A figura acima corresponde a placa "IHM-CP Rev. F 06/10" da catraca IHM com teclado telefônico, podendo não haver algumas das opções citadas acima em seu equipamento.

## 4.2 Entradas de Energia da Placa

A catraca dispõem de um transformador que faz a conversão de 110/220 Volts para 7 Volts (fio preto) e 18 Volts (fio vermelho), que irão alimentar a placa.

## 4.3 Comunicação Serial e Ethernet(TCP/IP)

As catracas IHM possuem a opção de comunicação online, tem uma placa em sua parte interna, seja serial ou Ethernet, que faz a comunicação com um computador ou uma rede.

A comunicação serial é feita através de um cabo serial ligado diretamente a um computador, já a Ethernet pode ser feita através de um cabo ligado na rede ou diretamente à placa de rede de um computador.

A falta de comunicação é indicada no display da catraca pela seguinte mensagem: **“Sem Conexão”**.



Placa Ethernet



Placa Serial

## 4.4 Conexão em Rede

A TCA IHM pode ser ligada em rede ou diretamente em um computador.

O equipamento sai de fábrica previamente configurado para obter um IP automaticamente (DHCP) quando conectada na rede, podendo ser ajustado também para operar com IP fixo. Este IP pode ser configurado via software.

## 4.5 Códigos de Barras ou Cofre Coletor

O leitor de códigos de barras aceita cartões de 4 a 16 dígitos, ajustado através do software, produzindo uma leitura confiável e rápida do cartão.

A catraca que possui cofre coletor tem uma fenda em sua parte superior, onde o cartão do usuário é colocado e no interior é feita a leitura dele e assim liberando ou não o acesso.

Como pode ser observada na figura da placa principal, a opção de cofre coletor é conectada no mesmo lugar do leitor de códigos de barras, assim possibilitando a escolha de apenas uma opção entre as duas.

#### **4.6 Leds Indicadores de Energia**

Se a placa estiver devidamente alimentada os leds de +5 e +18 estarão acesos.

#### **4.7 Sensores e Eletroímãs**

Os sensores são usados para verificar o giro do braço da catraca, assim acionando ou não o eletroímã direito ou esquerdo.

A placa possui dois conectores para a entrada dos cabos dos sensores, a conexão desses cabos na placa vai depender da ligação feita dos eletroímãs, podendo não acionar os eletroímãs na hora do giro do braço ou influenciar no lado (direito ou esquerdo) de acionamento dos eletroímãs se estiverem trocados. Caso ocorra, inverta a conexão dos cabos dos sensores.

Os fios dos eletroímãs devem ser conectados de acordo com o seu par em cada conector, mostrado na figura da placa principal, eles já saem enrolados um no outro da fábrica.

#### **4.8 Relé Auxiliar**

Usado para a conexão de sirene, revista, etc. O relé é acionado diretamente pelo software.

### **5. Rotina de Inicialização**

A IHM dispõe, em seu programa interno, de uma rotina de inicialização responsável pela indicação ao operador das condições de alguns dos seus parâmetros. Esta rotina de inicialização é executada toda vez que o equipamento é ligado, após sua execução a IHM entra em modo de operação.

A primeira mensagem exibida identifica o modelo do equipamento.

**IHM ...**

A segunda mensagem exibida identifica a versão do **firmware** (software residente na memória da catraca).

**Ver X.X. XX**



## 6. Menu de configurações

O menu pode ser acessado e navegado através das setas, a tecla “**ENT.**” ou “**#**” no modelo teclado telefônico e a tecla “**Confirma**” no modelo teclado de membrana são usadas para selecionar a opção, a tecla “**CAN.**” ou “**\***” no modelo teclado telefônico e a tecla “**Cancelar**” no modelo teclado de membrana, usada para cancelar a opção selecionada.

### 6.1 Acertar Hora

O acerto da hora também pode ser feito pelo teclado da catraca, navegando através do menu com as setas a opção de “**Acertar a hora?**” pode ser acessadas e depois confirmada pela tecla “**ENT**” / “**#**” ou a tecla “**Confirma**”.

### 6.2 Acertar Data

O acerto da data também pode ser feito pelo teclado da catraca, navegando através do menu com as setas a opção de “**Acertar a data?**” pode ser acessadas e depois confirmada pela tecla “**ENT**” / “**#**” ou a tecla “**Confirma**”.

### 6.3 Alterar Senha

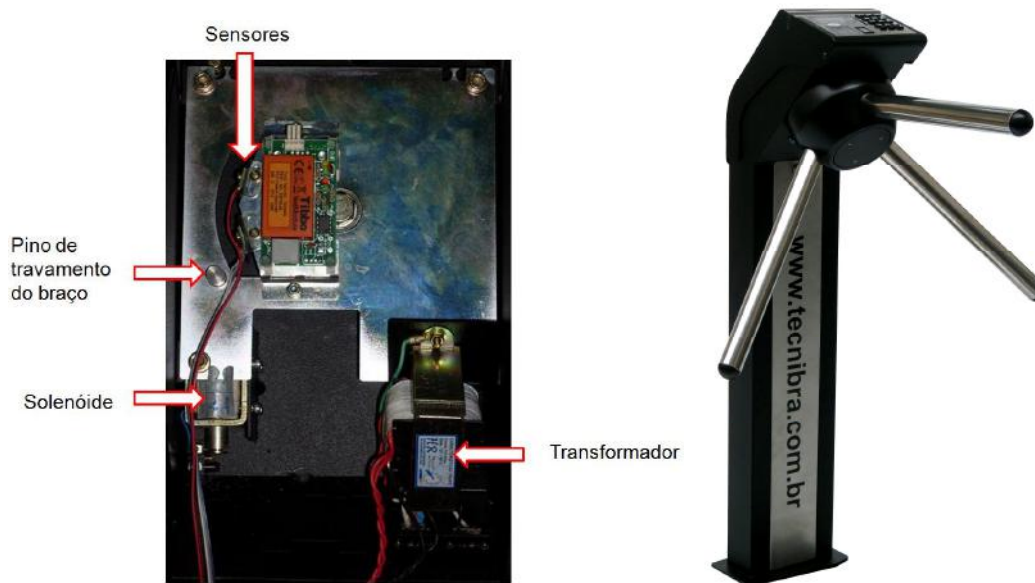
Navegando através do menu com as setas selecione a opção “**Alterar Senha?**” e aperte a tecla “**ENT**” / “**#**” ou a tecla “**Confirma**”, a senha antiga vai ser requisitada para que após seja inserida a nova senha de sua preferência.

### 6.4 Número do Equipamento

Navegando através do menu com as setas selecione a opção “**Num. Equipamento**” e aperte a tecla “**ENT**” / “**#**” ou a tecla “**Confirma**”, depois digite o número desejado para a catraca.

**OBS:** O número de equipamento deve ser configurado de acordo com o número colocado no software de comunicação, com um número diferente a catraca ignoraria o envio de parâmetros e comprometeria o funcionamento da catraca.

## 7. TCA IHM SLIM



Interior da TCA IHM Slim com mecânica hidráulica e TCP/IP.

A TCA IHM Slim possui um chassi com um design inovador, pois seu formato foi anatomicamente desenhado para embarcar toda tecnologia das outras catracas TCA IHM em uma forma mais reduzida e sem perder sua durabilidade e confiabilidade.

É confeccionada em aço carbono de alta resistência, as peças são cortadas à laser, quimicamente tratadas com pintura eletrostática conferindo-lhe alta resistência.

Pode ser embarcada a mecânica tradicional ou hidráulica e toda a funcionalidade da eletrônica IHM.

O transformador fica localizado na “cabeça” da catraca junto com a chave seletora de tensão 110/220 VCA.

- Mecânica rolamentada, o que garante menor atrito e, conseqüentemente, menor desgaste das peças.
- Pedestal composto basicamente por perfis de secção fechada em aço carbono, resultando em maior rigidez e menor peso.
- Fixação dos braços alterada visando maior rigidez e facilidade na montagem em campo.

**PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:**

- Até 4 leitores simultâneos: Teclado, Barras, Proximidade e Biometria;
- Comunicação serial e Ethernet(TCP/IP);
- Informa se o braço girou ou não e o sentido do giro;
- Memória para armazenamento off-line de até 4096 eventos;
- Atualização de firmware em campo;
- Configuração dos leitores via software;
- Mensagens no display configuráveis para cada acesso;
- Mensagem de Virada do Minuto;
- Exibe mensagens direcionadas no display a qualquer momento;
- Configuração individual do sentido dos leitores(ex: Bio – Saída; Barras – Entrada, etc);
- Módulos biométricos com capacidade para 1900 ou 9500 digitais;
- Aciona Buzzer na tentativa de giro não autorizado;
- Relé auxiliar acionado diretamente pelo software para sirene, revista, etc;
- Cofre coletor;
- Controla as mecânicas tradicional e hidráulica;
- Autenticação de digitais diretamente no servidor (opcional);
- O mesmo hardware pode ser utilizado para o controle de abertura de portas(Terminal IHM);
- Para integração do seu sistema com a nossa catraca, fornecemos toda a documentação( com exemplos prontos) e damos suporte sem nenhum custo.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

- **Alimentação:** 127 e 220 VAC,  $\pm 10\%$  - 60 Hz;
- **Consumo de energia:** 10 W;
- Giro mecânico dos braços extremamente leve;
- **Leitores opcionais:** código de barras; proximidade e biométrico para 1900 ou 9500 digitais.
- **Display:** alfa numérico interativo com o usuário de cristal líquido com duas linhas de 16 caracteres cada, com luz de fundo azul.
- **Memória:** EEPROM de 64Kb não volátil com proteção de dados.