



Manual do usuário

**CAT 5000**



## **CAT 5000**

### **Catraca torniquete**

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A catraca torniquete CAT 5000 foi projetada para uso em entradas de ambientes onde o nível de segurança é uma exigência e o acesso de usuário deve ser exclusivo de pessoas autorizadas.

Indicada para complexos industriais, estabelecimentos militares, estádios de futebol ou para outros estabelecimentos que exijam um controle rígido no acesso de usuários onde alta qualidade de uma catraca combinada com barreiras segurança são necessárias.

A entrada e saída podem ser feitas por leitor de cartão, botão, controladoras ou outros tipos de dispositivos com contato seco.

A catraca CAT 5000 dispõe de um bloqueio de ação que possibilita a configuração para passagem unidirecional ou bidirecional, e um mecanismo de auto centralização para garantir a rotação completa.

# 1. Cuidados e segurança

---

- » Com a rede elétrica desligada, execute toda a instalação e somente após verificar se a instalação está correta, ligue a rede elétrica.
  - » Ligue primeiro o cabo GND (0 V) e depois os outros cabos. Isso previne danos causados pela energia estática.
  - » Utilize cabos flexíveis de 1,5 mm<sup>2</sup> ou superiores para ligações de alimentação do equipamento.
  - » Não utilize cabos UTP para fazer qualquer tipo de ligação, pois, além de não serem adequados, podem prejudicar o funcionamento do produto.  
**Obs.:** recomenda-se o uso de cabos-manga blindados para ligação dos leitores em ambientes que possam sofrer interferência eletromagnética.
  - » Não se deve passar cabos de rede elétrica e cabos de dados (manga) na mesma tubulação.
  - » Não faça derivação dos terminais de alimentação da controladora para os terminais de ligação da catraca. Deve-se trazer dois fios separados da fonte de alimentação
  - » Não instale o produto em locais sujeitos a extremo calor ou umidade.
  - » Recomenda-se utilizar uma rede isolada com o servidor ligado no mesmo switch das controladoras, para melhorar o desempenho do sistema. Não recomendamos o cascadeamento entre switches.
  - » LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: este produto faz tratamento de dados pessoais, porém a Intelbras não possui acesso aos dados a partir deste produto.
- 



## Atenção!

- » É obrigatório a ligação de cabo de aterramento na carcaça do equipamento, com bitola não inferior a 2 mm<sup>2</sup>.
  - » Não energizar o equipamento sem que o cabo de aterramento esteja conectado.
  - » Danos causados pelo não cumprimento das recomendações de instalação ou uso inadequado do produto não são cobertos pela garantia. Vide certificado de garantia do produto.
-

# Índice

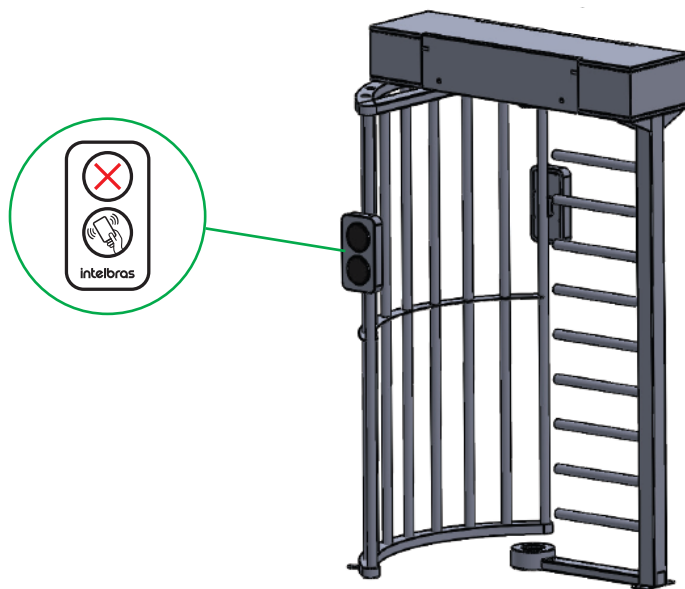
1. Especificações técnicas	5
2. Características	5
3. Modelo e dimensional	6
4. Instalação e montagem	6
4.1. Embalagem	6
4.2. Preparação do ambiente	6
4.3. Ligação da catraca	11
4.4. Ligações das placas e interligação da controladora	12
5. Instalação da controladora e leitores	15
6. Partes eletrônicas	16
7. Mecanismo	16
7.1. Manutenção do mecanismo	17
8. Limpeza	17
Termo de garantia	18

## 1. Especificações técnicas

Aplicação	Estações de metrô, portos marítimos e estádios de futebol
Interface de comunicação	Contato seco
Tempo de operação	0.2s
Alimentação	100 V – 220 V
Tensão do circuito	24 V
Consumo do circuito	30 W
Dimensão (L x A x P)	1630 x 2310 x 1500 mm
Peso da catraca	110 Kg
Largura de passagem	≤650 mm
Índice de proteção	IP 44 (Indicado para ambientes externos cobertos)
Temperatura ambiente de funcionamento	-25~+70 °C
Indicação de uso	Interno

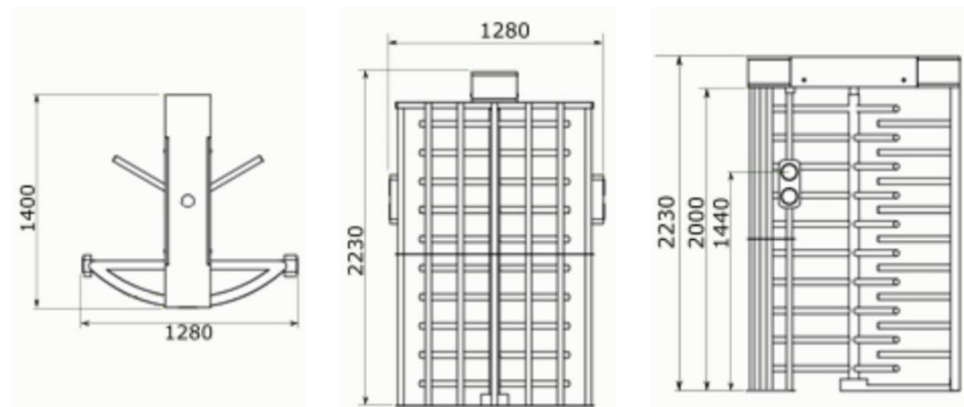
## 2. Características

- » Estrutura em Inox 304;
- » Pictograma em LEDs com indicativo de direção;
- » Placa eletrônica controladora da catraca (Mainboard);
- » Pode ser controlada por qualquer controladora acesso disponível no mercado via contato seco;
- » Tem grande versatilidade e pode ser instalada de forma simples;
- » Função de reset automático, se haver desistência e a não passar dentro do tempo estabelecido;
- » Liberação automática após entrada de sinal de emergência;
- » Liberação pode ser controlada através de botão externo ou desbloqueio manual botoeiras ou controle remoto.



## 3. Modelo e dimensional

CAT 5000, é um modelo único sem variação, sendo de fácil aplicação em qualquer ambiente indicado.



## 4. Instalação e montagem

### 4.1. Embalagem

As catracas CAT 5000 são acondicionadas dentro de uma caixa de madeira, possuindo uma tampa superior.

Antes de abrir a caixa é extremamente importante que seja feita uma cuidadosa inspeção para verificar se a mesma não sofreu avarias no transporte. O mesmo deve ser feito após a embalagem ser aberta.

Use uma chave de fenda e um martelo para abrir as abas que prendem as tampas.

Esta embalagem é composta por:

- » 1× Manual de instruções;
- » 5× módulos que formam uma catraca modelo CAT 5000;
- » 1× kit com 8 parabolts de 12 mm juntamente com arruelas;
- » 1× kit de fixação dos módulos;
- » 4× chaves.

### 4.2. Preparação do ambiente

Para definir o local de instalação é necessário conhecer as dimensões da catraca e verificar se ela irá bloquear todo o espaço, permitindo apenas o acesso através da catraca.

Antes de instalar a catraca CAT 5000 verifique:

1. Se há um espaçamento mínimo da parede de 5cm da parte traseira da catraca, para que possa ser aberta a tampa superior;
2. Se há energia próximo ou se foram feitos dutos de energia chegando até a catraca;
3. Se o local escolhido é adequado no que se refere a ambientes cobertos;
4. Se o piso está em condições de receber Parabolts de 12mm que acompanham a catraca;
5. Os equipamentos devem ser instalados em uma superfície completamente plana;
6. Recomenda-se que seja feita uma base de no mínimo 5 cm de concreto FCK 15 M.P.A.

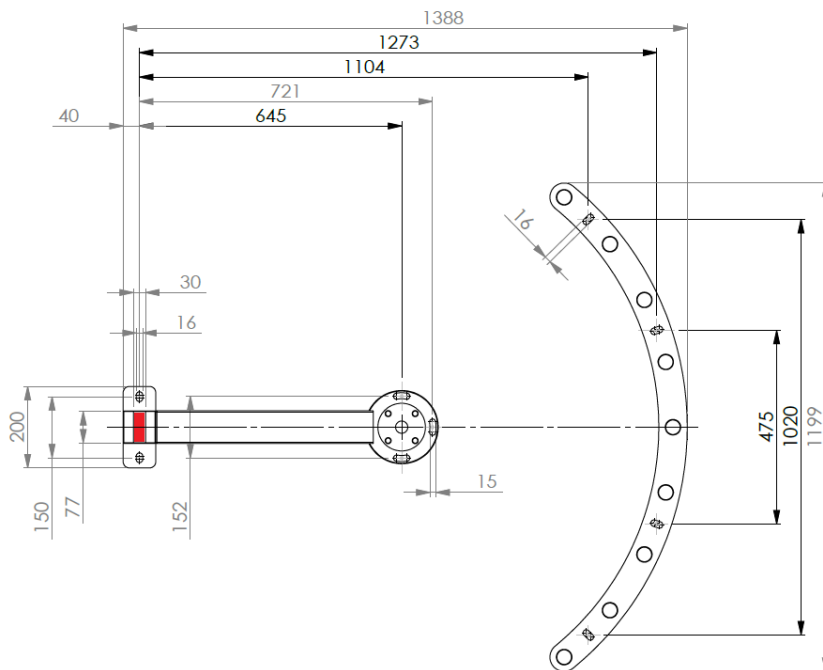
## Infraestrutura

- » Deve haver ponto de 110 V/220 V para cada catraca master ou central;
- » Recomendamos a separação dos cabos de dados e de alimentação;
- » É válido lembrar que é preciso prever a infraestrutura da ligação da integradora.

Lista de peças recomendadas para ligação de cada vão:

- » 1 caixa de energia 4" x 2";
- » 2,5 m de cabo CAT5 por vão STD (cabo de rede);
- » 2,5 m de cabo paralelo.

Para a preparação da infraestrutura verificar o ponto aonde será passado os cabos de alimentação e rede na Torniquete, indicado em vermelho na planta abaixo:



## Instalação da Torniquete

Após a conclusão da infraestrutura vamos precisar fixar todas as catracas.

Separar para o trabalho as ferramentas e materiais:

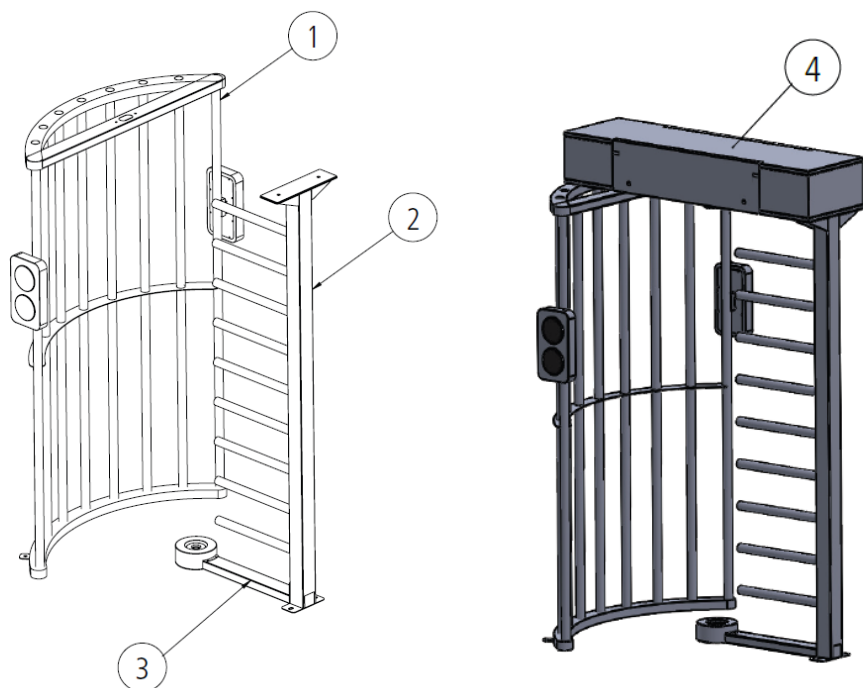
- » Trena;
- » Furadeira;
- » Broca de Ø14 mm;
- » Martelo;
- » Chave de fenda/Philips;
- » Alicate universal;
- » Alicate para crimpagem padrão RJ485 (cabo de rede);
- » Fio paralelo (1m por vão);
- » Caixa de tomada tripla externa (1x);
- » Caixa de tomada de rede simples (1x);
- » Fita dupla face com espuma.

### Passo 00 – Planejamento

Cada catraca deve ser posicionada conforme um layout predefinido, a evitar um retrabalho e reposicionamento.

### Passo 01 – Posicionar a Torniquete

A catraca deve ser montada e posicionada a título de usar como gabarito de furação, modulo 1, 2, 3 e 4 devem ser posicionados e montados conforme figura abaixo.

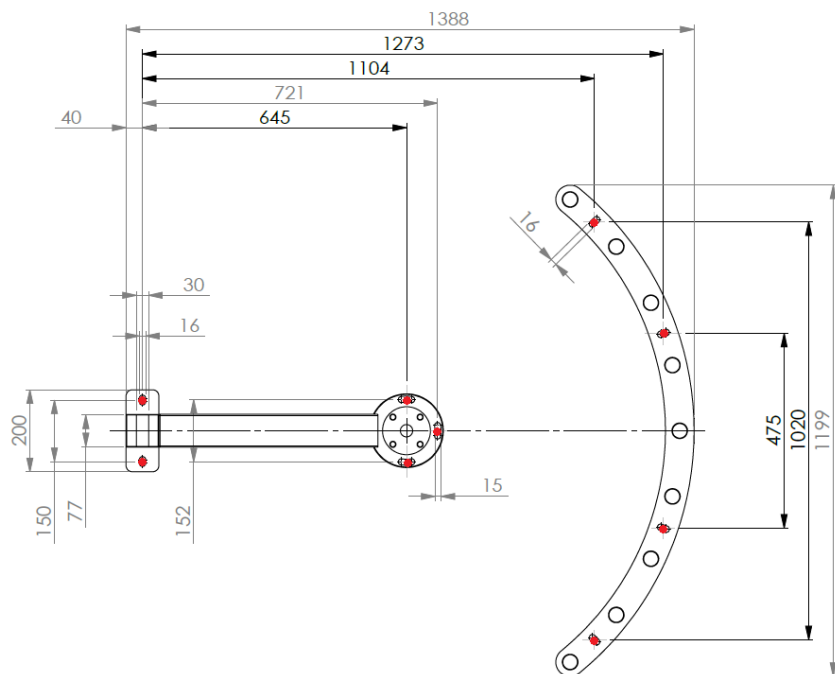


Posicionar a torniquete aonde será feita a fixação.

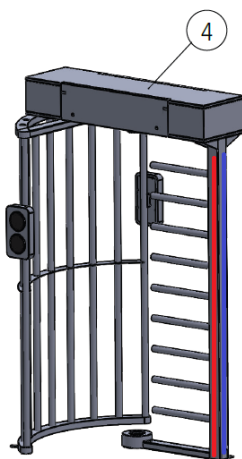


## Furação

- » Marcar os pontos de fixação conforme indicado em vermelho abaixo.



- » Retirar o torniquete e furar os pontos com a furadeira e a broca de 14 mm;
- » Instalar os chumbadores;
- » Posicionar os módulos em cima dos chumbadores;
- » Passar os cabos de energia e rede, conforme indicado abaixo;

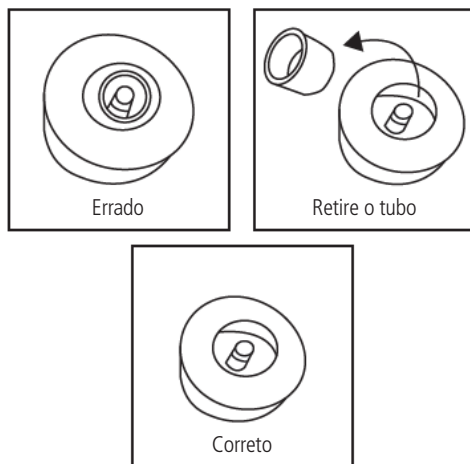


- » Parafusar os chumbadores.

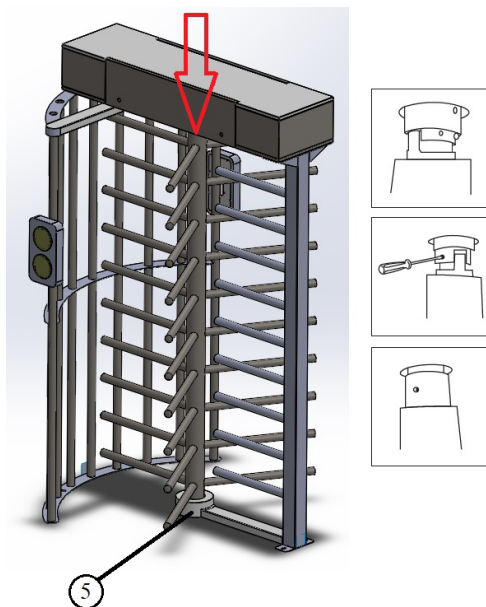
### Montagem do 5 Módulo

Nesse ponto deve se montar o 5 Módulo que se refere aos braços.

No módulo 3 deve ser retirado o tubo para montagem conforme ilustração abaixo.



Para a correta montagem do 5 módulo deve se apoiar a parte inferior primeiro e encaixar a parte superior conforme ilustração abaixo.



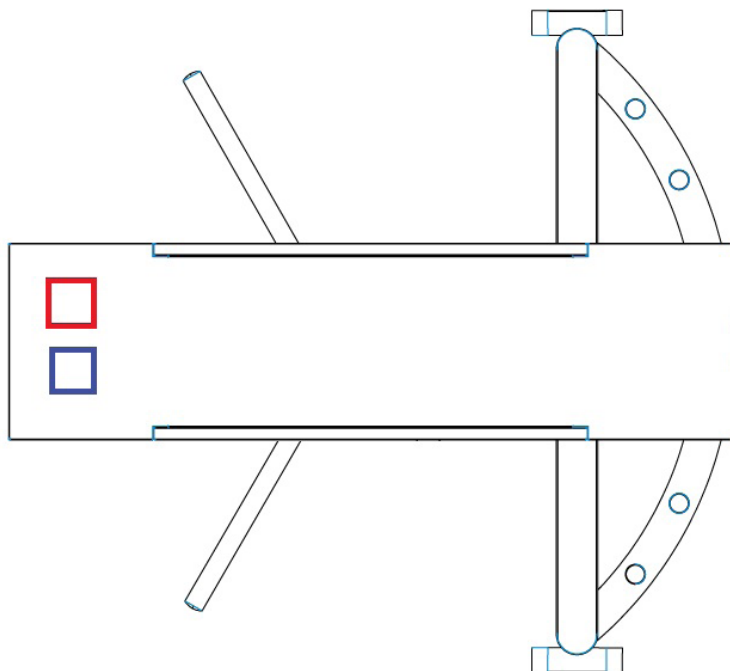
### 4.3. Ligação da catraca

Nesse ponto toda a parte mecânica da catraca deve estar posicionada e devidamente conferida e com os pontos de energia e rede posicionados.

Instalar as caixas de tomadas (vermelho) e rede (azul).

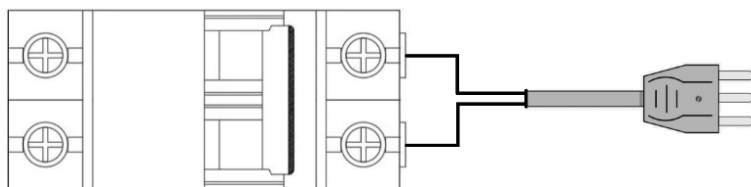
**Obs.:** não passar o cabo de alimentação junto com o cabo de dados.

Segue abaixo a forma recomendada para instalação e interligação:



A ligação elétrica da catraca é feita em 110 V/220 V por uma fonte de 24 V.

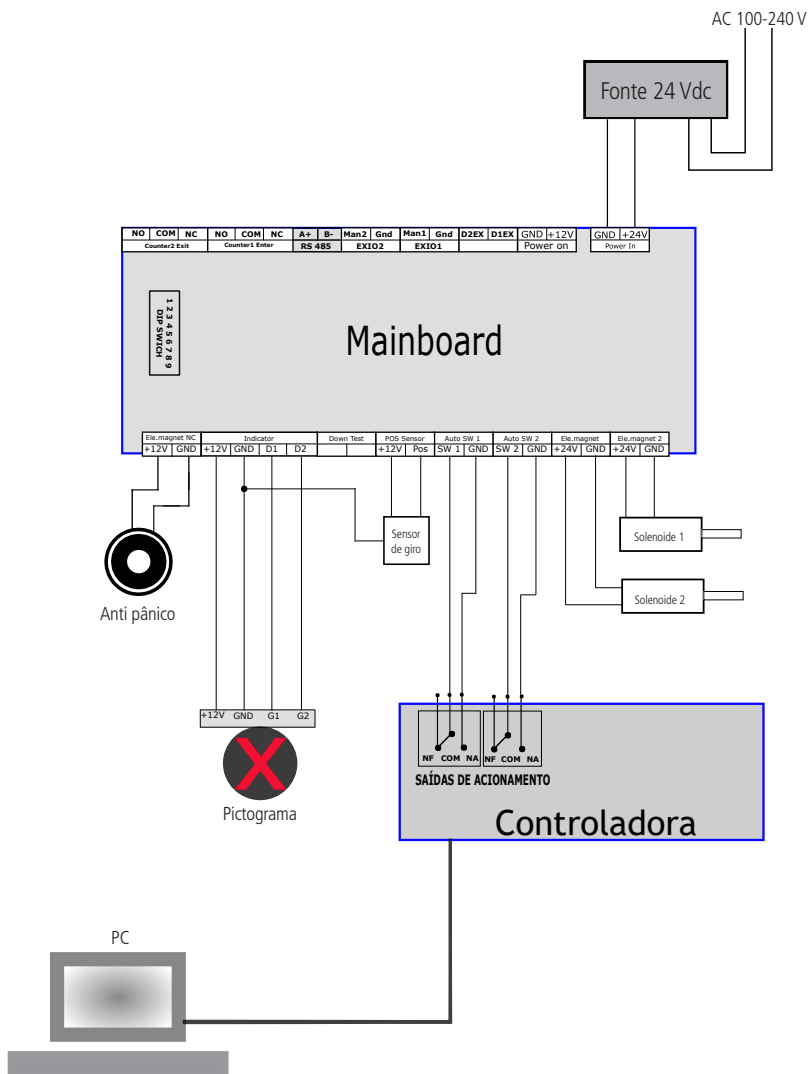
Recomendamos a elaboração de um chicote com fios paralelos ligado ao disjuntor presente no torniquete, conforme imagem abaixo:



## 4.4. Ligações das placas e interligação da controladora

### Mainboard

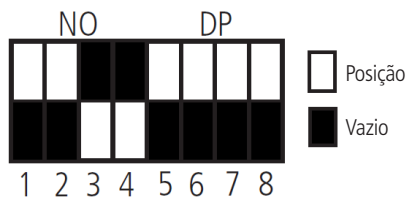
A controladora deve ser conectada a Mainboard pelo SW1 (entrada) SW2 (saída).



Nº	Sinal da porta	Instruções
1	+24 V	24 V fonte de alimentação de entrada para placa PCB
2	GND	
3	Man1	Botão de entrada para entrada manual do portão de abertura
4	GND	
5	Man2	Botão de saída para entrada manual do portão de abertura
6	GND	
7	A+	485 Comunicação
8	B -	
9	NO	Contato normalmente aberto para confirmação de giro na entrada
10	COM	Comum do Réle de confirmação de giro da entrada
11	NC	Contato normalmente fechado para confirmação de giro na entrada
12	NO	Contato normalmente aberto para confirmação de giro na saída
13	COM	Comum do Réle de confirmação de giro da saída
14	NC	Contato normalmente fechado para confirmação de giro na saída
15	+12 V	+12 V fonte de alimentação para queda de braço solenoide circular
16	GND	
17	D1	Entrada do sinal do LED indicador de entrada
18	D2	Entrada do sinal do LED indicador de saída
19	+12 V	+12 V fonte de alimentação para indicador
20	GND	
21	Down	Acionamento do desarme do braço. Pode ser acionado por um alarme ou um sistema de incêndio por exemplo.
22	Test	
23	+12 V	Sensor de posição totalmente perto no local do sinal entrada. Uma vez que o braço gira 120 graus ele enviará um sinal de fechamento do portão
24	POS	
25	SW1	Entrada de sinal de abertura de entrada, sinal de contato seco e sinal de relé de abertura de entrada de placa de PCB de controle de acesso (NA, conectar SW1, COM)
26	GND	Conecte o GND, e o tempo de relé da placa de controle de acesso deve ser definido "0" ou "1"
27	SW2	Saída de entrada de sinal de abertura, sinal de contato seco e sinal de relé de saída de placa de PCB de controle de acesso (Não conectar SW2, COM)
28	GND	Conecte o GND, e o tempo de relé da placa de controle de acesso deve ser definido como "0" ou "1"
29	+24 V	Saída para solenoide quadrado de entrada, normalmente 0v t, quando placa receber um sinal de abertura, Esta porta terá uma saída de 24 V
30	GND	
31	+24 V	Saída para solenoide quadrado de saída, normalmente 0v t, quando placa receber um sinal de aberto. Esta porta terá uma saída de 24 V
32	GND	

## Interruptor Dip

Configure o DIP na placa de acordo com o tempo necessário, para que a passagem permaneça liberada, padrão 5s.

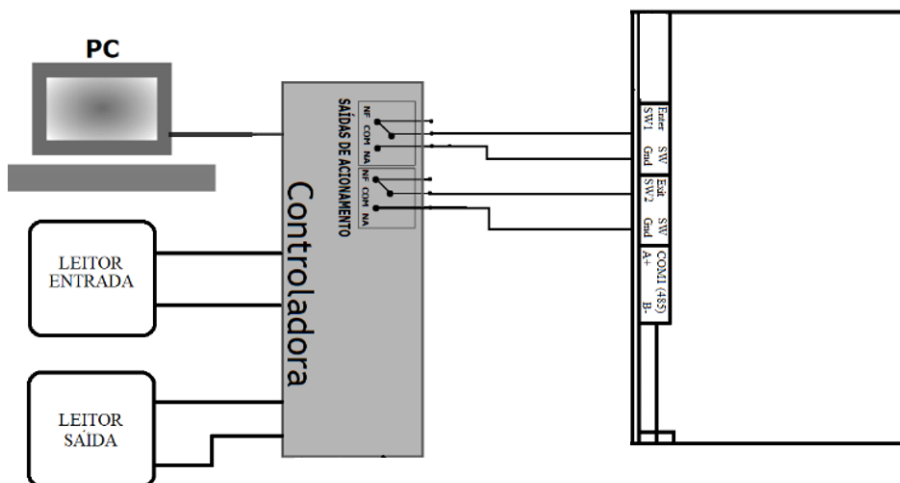


1 -6 Indicação DIP						Tempo de reset automático
6	5	4	3	2	1	Tempo
0	0	0	0	0	1	2s
0	0	0	0	1	0	2s
0	0	0	0	1	1	2s
0	0	0	1	0	0	2s
0	0	0	1	0	1	2,5s
0	0	0	1	1	0	3s
0	0	0	1	1	1	3,5s
0	0	1	0	0	0	4s
0	0	1	0	0	1	4,5s
0	0	1	0	1	0	5s
0	0	1	0	1	1	5,5s
0	0	1	1	0	0	6s
0	0	1	1	0	1	6,5s
0	0	1	1	1	0	7s
0	0	1	1	1	1	7,5s
0	1	0	0	0	0	8s
0	1	0	0	0	1	8,5s
0	1	0	0	1	0	9s
0	1	0	0	1	1	9,5s
0	1	0	1	0	0	10s
0	1	0	1	0	1	10,5s
0	1	0	1	1	0	11s
0	1	1	0	0	0	12s
0	1	1	0	0	1	12,5s
0	1	1	0	1	0	13s

Configuração de tempos de delay travamento após a passagem do usuário

## 5. Instalação da controladora e leitores

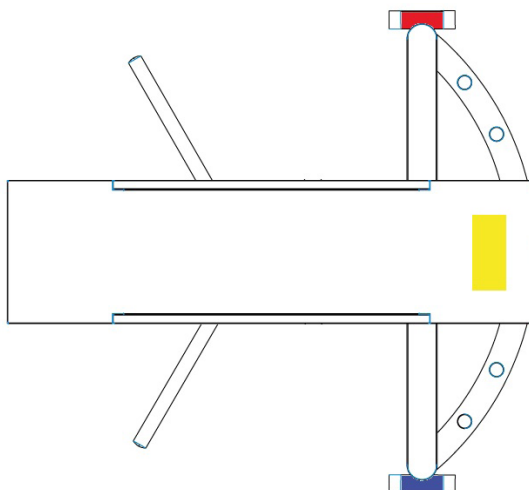
A controladora deve ser instalada nas saídas de contato seco SW1 e SW2 como podemos ver no esquema de ligações a seguir.



Todos os leitores devem ser controlados pela controladora.

Os leitores devem ser posicionados sempre ao lado direito do usuário como mostra na ilustração a seguir.

- » **Em amarelo:** posicionamento da controladora
- » **Em vermelho:** leitor de cartão da entrada
- » **Em azul:** leitor de cartão da saída



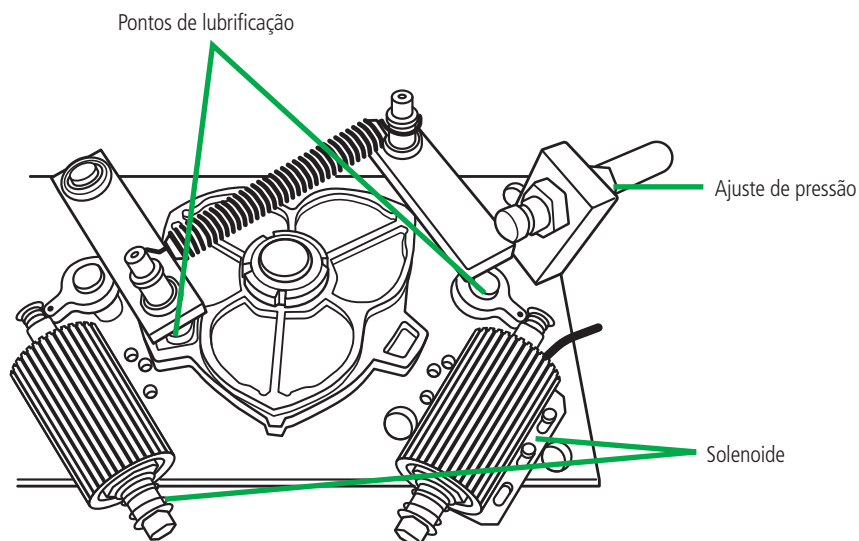
## 6. Partes eletrônicas

É usado em nossos produtos placas de circuitos de alta tecnologia, que garante que as manutenções, substituições e identificação de algum problema seja feita de forma simples e rápida. Segue abaixo os sistemas eletrônicos que compõem a CAT 5000:

Código	Descrição
1889129	Fonte + disjuntor
1888866	Mainboard
1888879	Placa do pictograma
1888876	Sensor do mecanismo

## 7. Mecanismo

O mecanismo é constituído por um motor redutor que transfere sua rotação para uma roldana por meio de uma correia, a abertura e fechamento são precisos regulados por 2 sensores.





## 7.1. Manutenção do mecanismo

Devido as vibrações do uso, deve ser inspecionando os itens abaixo:

Código	Descrição	Frequência	Pontos a serem verificados
1889144	Conjunto mecânico	6 meses	Barulhos / Desgastes / Lubrificação/ Rolamentos
1540008	Graxa	6 meses	Ressecamento

Toda manutenção dever ser verificado todas as fixações.

A frequência de manutenção deve ser aumentada em ambientes agressivos (litoral, alto fluxo, ambientes que contenham gases agressivos ao metal).

**Obs.:** a graxa pode ser substituída por alguma similar que seja a base de lítio e bissulfeto de molibdênio.

## 8. Limpeza

- » Não usar cloro ou água sanitária na limpeza, sob o risco de gerar corrosão no gabinete do equipamento;
- » Evitar usar materiais abrasivos, como escovas, esponjas duras ou esponjas de aço na limpeza. Dê preferência para flanelas macias;
- » Recomenda-se a limpeza externa do equipamento a cada 15 dias usando limpa inox e posteriormente aplicado desingripante;
- » Em ambientes litorâneos onde há névoa salina, recomenda-se que o equipamento seja limpo no máximo a cada 7 dias e posteriormente protegido com desingripante para preservar o equipamento.

# Termo de garantia

---

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

---

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
8. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail suporte@intelbras.com.br.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.



# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** ☎ (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [chat.intelbras.com.br](http://chat.intelbras.com.br)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC:** 0800 7042767

**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001  
CNPJ 82.901.000/0014-41 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)

03.23  
Origem: China