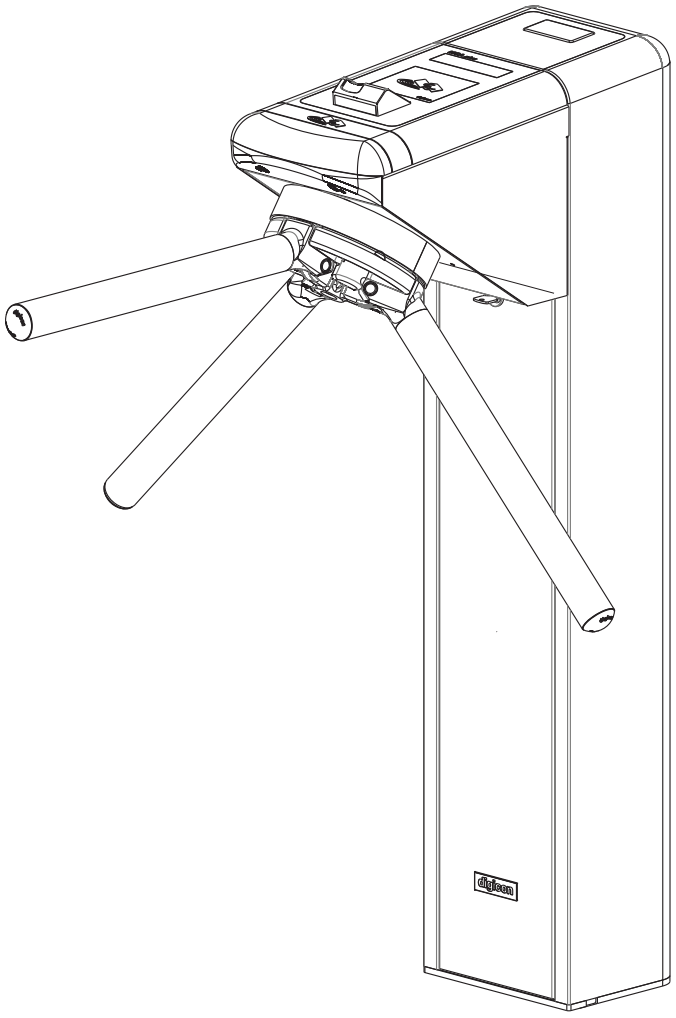
Manual do Produto

catrax plus



digicon

© ***Copyright– Digicon S.A.***
Controle Eletrônico para Mecânica – 2014

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, arquivada num sistema de recuperação, ou traduzida para qualquer língua ou linguagem de computador de qualquer meio eletrônico, magnético, óptico, químico, manual ou de outra maneira, sem a permissão expressa por escrito da ***Digicon S.A.***

Código: 069.31.069
Versão: 09

Este manual foi elaborado por: Digicon S.A. Controle Eletrônico para Mecânica

Setor de documentação - EDS

"Após a vida útil do produto, realizar o descarte do mesmo, de acordo com a Política Nacional de Resíduos" **.**

Índice

1.Instruções importantes 05
2.Orientações 06
3.Apresentação 06
4.Características da **Catrax Plus** 07
4.1Funcionamento da **Catrax Plus** 08
5.Instalação/Montagem da **Catrax Plus** 09
5.1 Abertura da embalagem 09
5.2 Perfuração do piso 10
5.3 Fixação da coluna 10
5.4 Montagem dos braços e tampas 11
5.5 Acesso à **Catrax Plus** após montagem 13
5.5.1 Tampa traseira 13
5.5.2 Tampa frontal 13
5.5.3 Tampa da coluna 14
6.Itens Opcionais 15
6.1 Kit coletor com urna 16
6.2 Kit pictograma 16
6.3 Fonte de alimentação 17
6.4 Placa controladora 19
6.4.1Entradas 20
6.4.1.1 Esquema de ligação 22
6.4.1.2 Pictograma 23
6.4.1.3 Ligações do pictograma 23
6.4.2 Configuração da placa controladora - chave Ds1 23
6.4.3 Saídas 23
6.4.3.1 Sinais de retorno 24
6.4.3.2 Eletroímãs 24
6.4.3.3 Alarme sonoro 24
6.4.4 Exemplo de algumas configurações 24
6.5 Dispositivo anti-pânico 25
6.5.1 Ligação elétrica 26
6.5.2 Montagem dos braços 27
6.5.3 Teste de manutenção 27
7. Manutenção 28
7.1 Rotina de manutenção preventiva e corretiva 29
7.2 Defeitos e possíveis causas 29
8. Características técnicas 31
8.1 Dimensões 32
8.2 Outras informações 32
9. Limpeza 33
9.1 Manutenção e conservação do aço inox 33
10. Garantia e Assistência Técnica 34

1. Instruções Importantes

Segue abaixo os símbolos que aparecerão ao decorrer do manual, indicando momentos importantes. É essencial prestar muita atenção neles.

DICA: *Vai lhe indicar algo que a Digicon considera importante.*

CUIDADO: *Indica o momento que deverá ter muita cautela ao manusear o equipamento/produto.*

ATENÇÃO: *Mostra o momento que sua postura de observador deve ser a mais produtiva possível.*

INFORMAÇÃO: *Apresenta curiosidades sobre o produto adquirido.*

QR CODE: *Apresenta informações adicionais ou links que detalham melhor o texto apresentado.*

2.Orientações

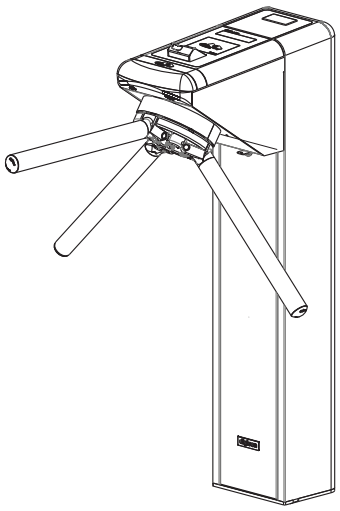
- Leia atentamente as informações e instruções constantes neste manual antes de utilizar o produto. Isso vai garantir o uso correto do equipamento e o aproveitamento máximo de seus recursos técnicos, além de prolongar sua vida útil.
- Este produto não apresenta vedação contra chuva, ou seja, é projetado para uso em ambientes cobertos.
- Guarde este manual para futuras consultas.
- A Digicon se reserva o direito de modificar as características de seus produtos a qualquer momento para adaptá-los a desenvolvimentos tecnológicos mais recentes.
- A Digicon se reserva o direito de alterar as informações contidas neste manual sem notificação prévia.
- A Digicon não dá qualquer garantia contratual no que diz respeito às informações contidas neste manual e não poderá ser tida como responsável por erros que ele possa conter nem por problemas causados por sua utilização.
- As informações contidas neste manual são de propriedade exclusiva da Digicon e protegidas pela lei dos direitos autorais.
- Este manual não pode ser reproduzido, fotocopiado ou traduzido, em todo ou em parte, em qualquer tipo de mídia, sem a autorização da Digicon por escrito.

3.Apresentação

Seguindo um novo conceito tecnológico centrado em robustez e confiabilidade e contando com elementos inovadores em design, como variedade de cores e linhas amplamente curvas, a Digicon lançou a linha **CATRAX Plus**.
A **CATRAX Plus** atende à grande maioria das tecnologias de controle de acesso atualmente disponíveis, consagrando-se como a melhor opção do mercado em controle de acesso.Este manual apresenta uma descrição detalhada dos componentes e da forma de funcionamento da **CATRAX Plus**.
Para conhecer nossos outros produtos, visite o site www.digicon.com.br.

4.Características da Catrax Plus

A **CATRAX Plus**, controlador de acesso modelo minibloqueio (tipo coluna), apresenta três braços bidirecionais equidistantes a 120 graus com acabamento em aço inoxidável (AISI 304) escovado.



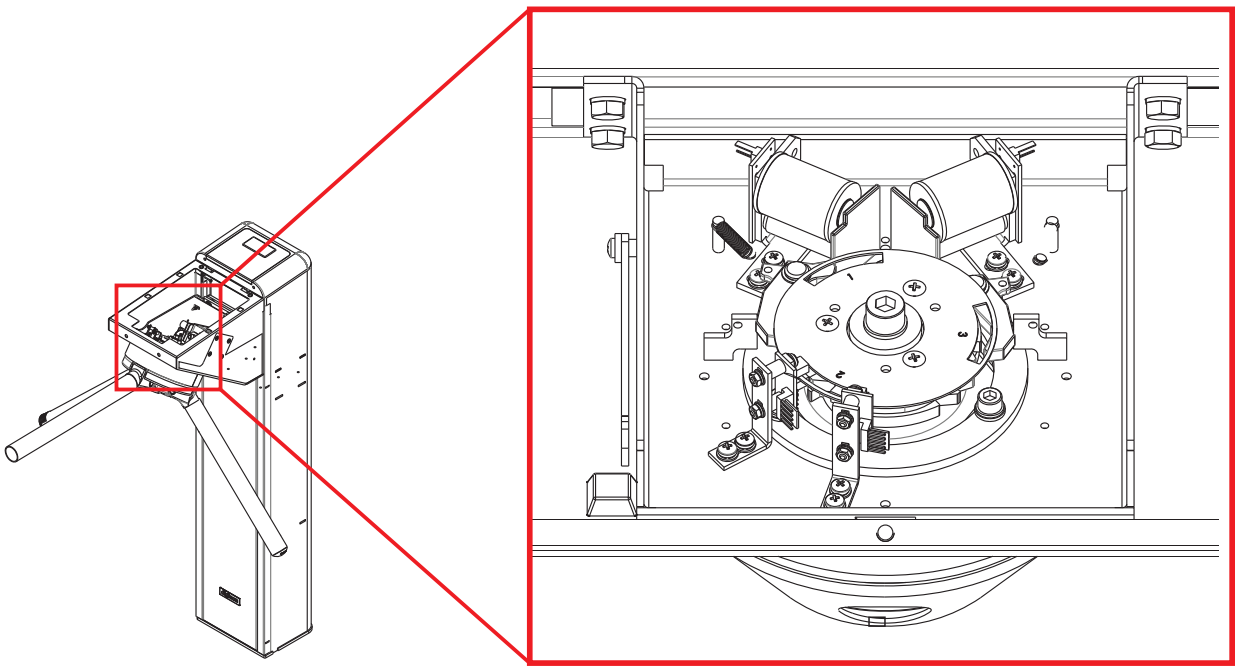
A coluna pode apresentar acabamento externo em aço inoxidável (AISI 304) escovado ou aço carbono 1020 com pintura eletrostática em epóxi-pó na cor preta. Possui estrutura reforçada, cantos amplamente arredondados e seus parafusos não ficam expostos, oferecendo espaço e conforto para praticamente qualquer solução de controle de acesso. Também apresenta espaço para no-break e cofre coletor (itens opcionais).
Buscando facilitar a montagem e a manutenção, a coluna da **CATRAX Plus** apresenta um suporte interno em U (tipo gaveta) que já vem com furos padronizados para a fixação de placas eletrônicas opcionais. Além disso, furos adicionais poderão ser feitos pelo cliente, de acordo com suas necessidades. O acesso ao suporte é feito através de chave com segredo, e sua remoção e inserção são extremamente fáceis.

O painel superior é composto de uma tampa plástica e uma chapa em aço inox. A tampa, produzida em estrutura plástica injetada, pode ser adquirida nas cores verde, bordô ou preta, ou, sob consulta, em outra cor à escolha do cliente. Opcionalmente, a tampa pode apresentar uma fenda para leitura de crachás/cartões magnéticos e com código de barras.
A chapa em aço inox da tampa superior possibilita fácil configuração e personalização do produto, com baixo custo. A chapa também pode apresentar fendas para itens opcionais, como pictograma, bocal para urna coletora, kit visor (manual separado), ou a combinação desses itens. As figuras a seguir mostram algumas dessas opções.

Além da compatibilidade com a grande maioria das tecnologias disponíveis, a Digicon pode fornecer os seguintes itens opcionais: kit coletor com urna, kit pictograma, kit contador, fonte de alimentação, placa controladora, no-break e kit visor (manual separado). Esses itens serão descritos com maiores detalhes no item 6 Instalação/Montagem de itens opcionais.

4.1 Funcionamento da Catrax Plus

No mecanismo básico, a **CATRAX Plus** possui um sistema de giro bidirecional com dois eletroímãs de 12 V para o acionamento das travas e dois sensores ópticos que podem fornecer sinal para o acionamento dos eletroímãs e para retorno de passagem.
Já no modelo eletrônico, que inclui uma placa controladora microprocessada (opcional), um sinal de habilitação de passagem é enviado através de uma das entradas, dependendo do sentido da passagem. Se este sinal for reconhecido, o equipamento permitirá o giro do braço da **CATRAX Plus**. Depois que metade do giro (60 graus) estiver completo, um sinal de retorno será enviado durante 400 milissegundos, informando o sentido da passagem. Após este sinal, não será possível voltar o braço para a posição anterior.
Dependendo da configuração e do modelo da **CATRAX Plus**, se a passagem for forçada sem o sinal de habilitação, um eletroímã será acionado e impedirá a passagem. Além disso, o equipamento poderá emitir um sinal para alarme sonoro e/ou para a exibição de um X vermelho no painel superior (modelos com pictograma). Nesse caso, um sinal de retorno será enviado, indicando que o controlador de acesso foi forçado e informando o sentido.



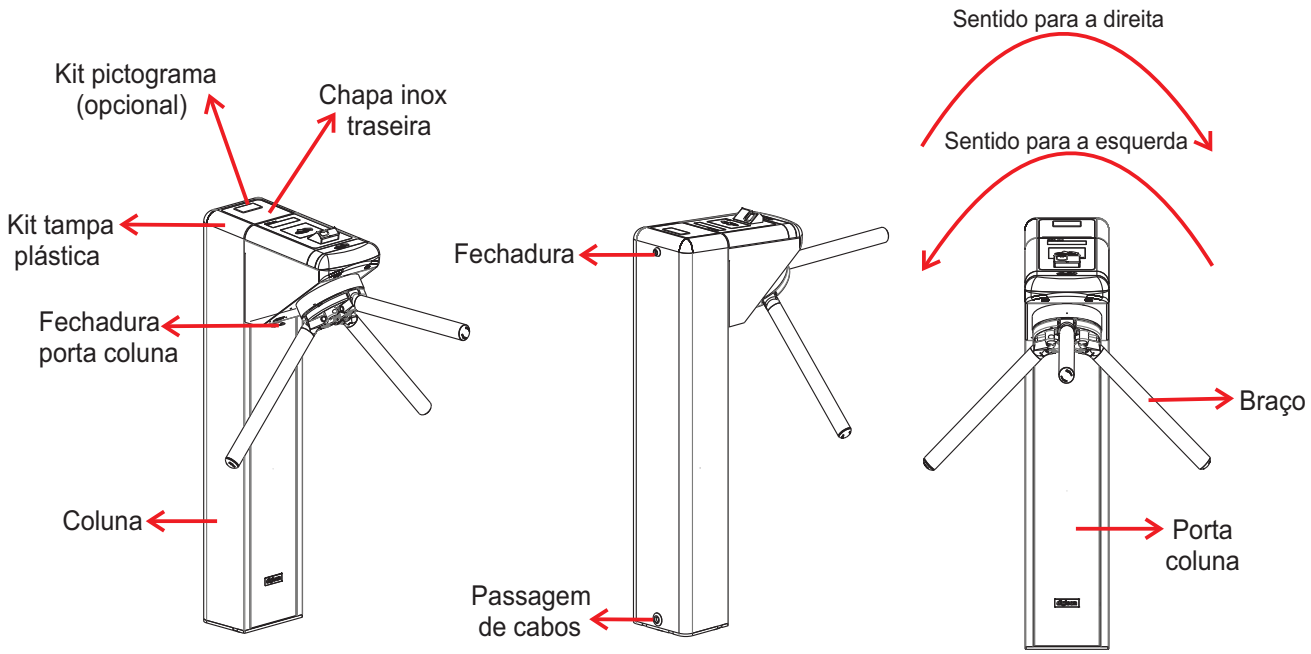
5. Instalação/Montagem da Catrax Plus

5.1 Abertura da embalagem

Como os itens constantes na embalagem podem ser variados (dependendo da solicitação do cliente), é extremamente importante que uma cuidadosa inspeção visual seja feita antes de se iniciar o processo de instalação e montagem. Todas as embalagens da Digicon são acompanhadas de uma *checklist*, que serve de guia nessa inspeção.

ATENÇÃO: *Para evitar extravio, os parafusos usados na montagem da* ***CATRAX Plus****, bem como as chaves, vêm colados sobre a caixa que acondiciona os braços. Antes de descartar os materiais que embrulham o produto (plásticos e papelão), certifique-se de que todos os itens da checklist estão presentes.*

Veja a seguir as partes que podem compor a **CATRAX Plus**:



5.2 Perfuração do piso

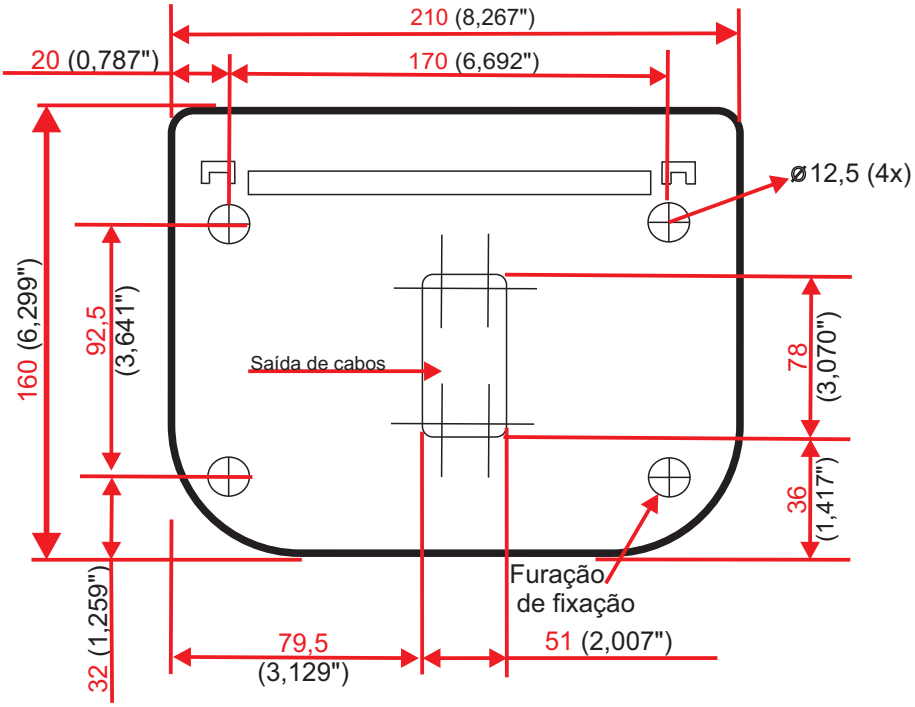
Antes de instalar a **CATRAX Plus**, verifique:

1. O local escolhido para a instalação do equipamento.
2. Se há fonte de energia ou tomada próximo ao local (dutos para ligação).
3. Se o local escolhido é adequado para a instalação do controlador de acesso (ambientes cobertos).
4. Se haverá espaço suficiente (mínimo de 5 cm) entre a parte traseira da coluna da **CATRAX Plus** e a parede. Esse espaço é importante para garantir o acesso às fechaduras do painel superior e do tampão para passagem de cabos.
5. Se haverá espaço suficiente para o giro dos braços depois que a **CATRAX Plus** estiver montada.
6. Se o piso está em condições de receber chumbadores (mínimo de 4 cm de concreto FCK15 M.P.A. ou equivalente).

ATENÇÃO: *Uma vez que a instalação da **CATRAX Plus** requer a perfuração do piso, é extremamente importante que o local de instalação seja escolhido com cuidado.*

5.3 Fixação da coluna

Para fixar a coluna no piso, observe os passos e as figuras indicadas.
1. Fure o piso com brocas de 3/8” (repasse a broca de 12 mm ou 1/2”). Faça quatro furos externos, de acordo com as medidas indicadas na figura a seguir.



As medidas são ilustradas em milímetros e polegadas.

ATENÇÃO: *No rasgo central, destinado à saída de cabos, é preciso dimensionar os cabos de acordo com o tamanho da abertura.*

DICA: *Opcionalmente, a Digicon pode fornecer um gabarito de aço para a fixação da* ***CATRAX Plus****, contendo as marcações exatas dos furos necessários.*

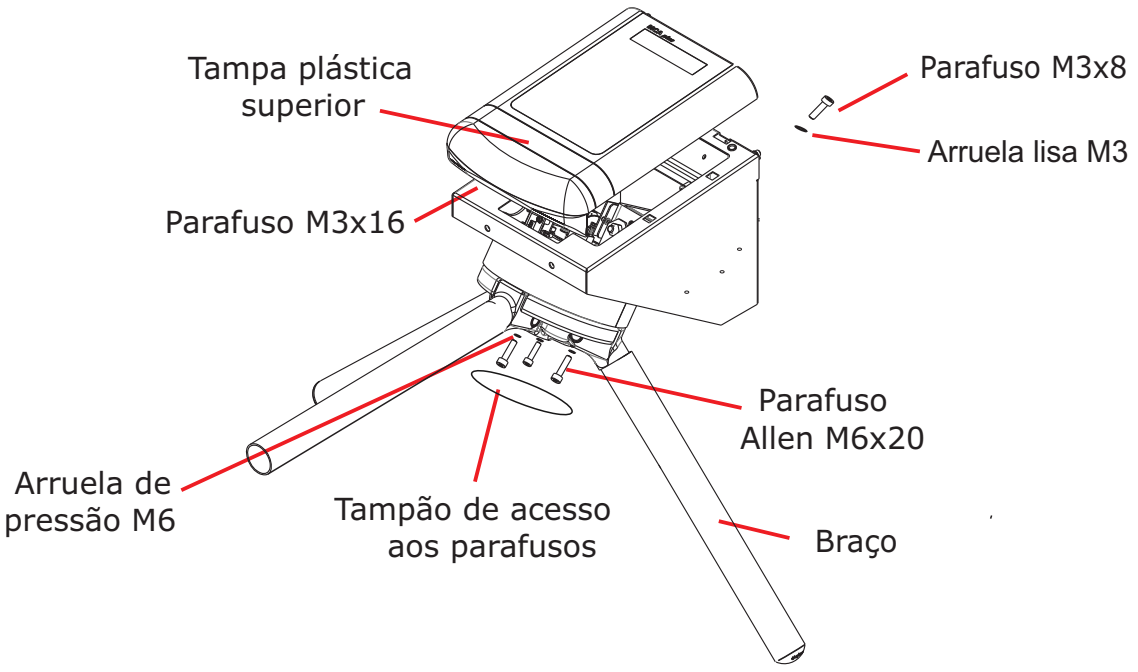
2. Limpe os furos, retirando os resíduos resultantes da furação.
3. Coloque a parte externa de quatro chumbadores nos furos. Deixe aproximadamente 25 mm do chumbador para fora do furo.

DICA: *Recomendamos os chumbadores da marca Tecnart, modelo AF38110, 3/8x4".*

4. Posicione a coluna e fixe-a no piso com os quatro parafusos que acompanham os chumbadores. Use uma chave tipo cachimbo de 3/4" ou uma chave catraca articulada.

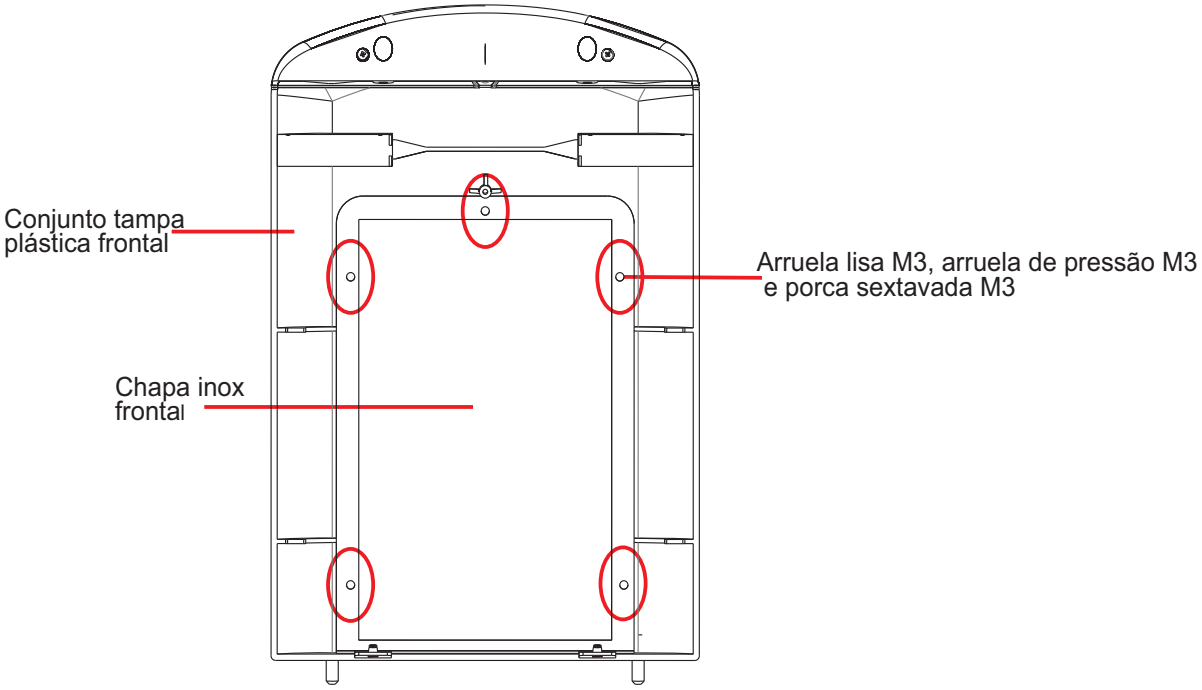
5.4 Montagem dos braços e tampas

Após a perfuração do piso e instalação da coluna, é possível fazer a montagem dos braços e tampas plásticas.
A figura a seguir mostra as partes específicas dos braços e da tampa superior frontal da **CATRAX Plus** e dá instruções de montagem.

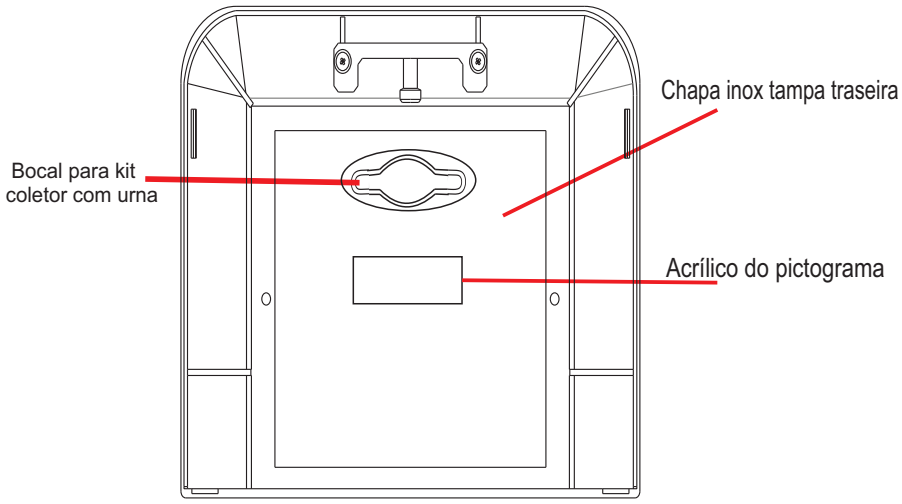


Depois, monte a tampa traseira do painel superior. A figura a seguir mostra as partes correspondentes a essa etapa de montagem.

Tampa Frontal:



Tampa Traseira:



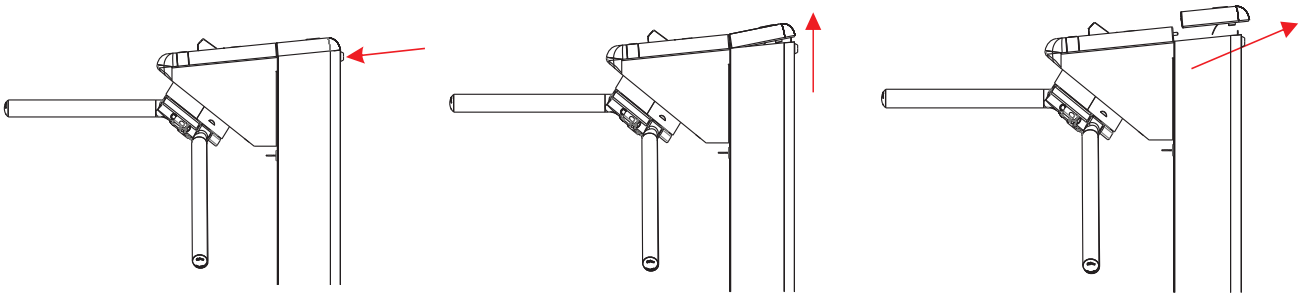
5.5 Acesso a Catrax Plus após a montagem:

Depois que a **CATRAX Plus** estiver instalada e montada, o acesso á parte interna do equipamento poderá ser efetuado com a chave que acompanha o equipamento, por três vias:

5.5.1 Tampa traseira

1° Abrir a fechadura com a chave menor (girar no sentido horário)
2° Levantar a tampa com cuidado
3° Arrastar a tampa para trás

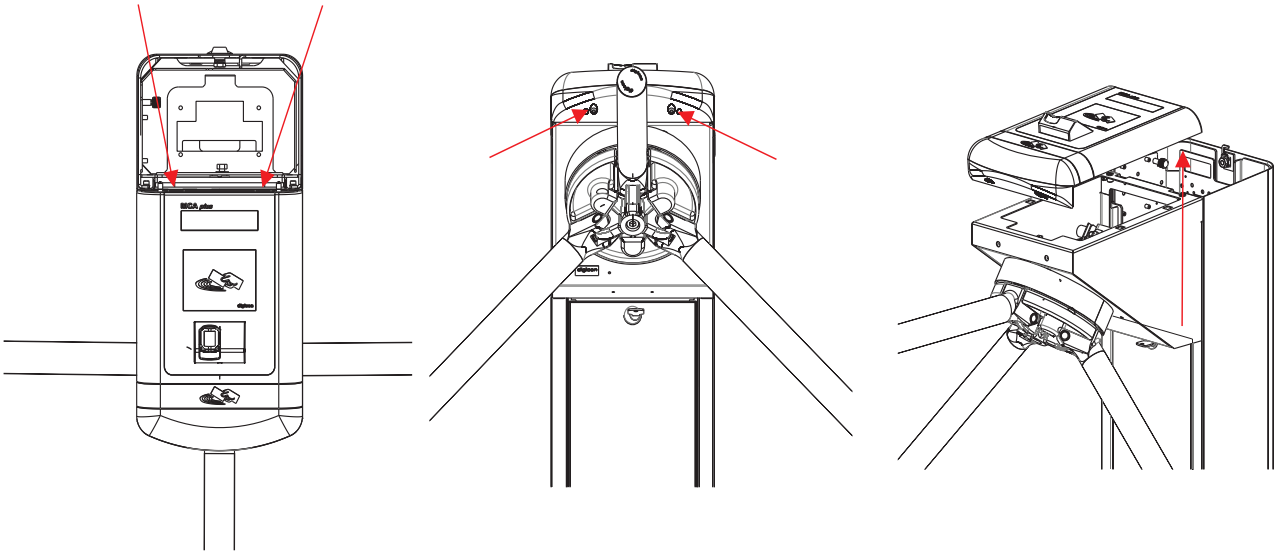
Conforme imagens abaixo:



5.5.2 Tampa frontal

1° Soltar os parafusos dentro da catraca que prendem a tampa
2° Soltar os parafusos fora da tampa
3° Puxar a tampa para cima

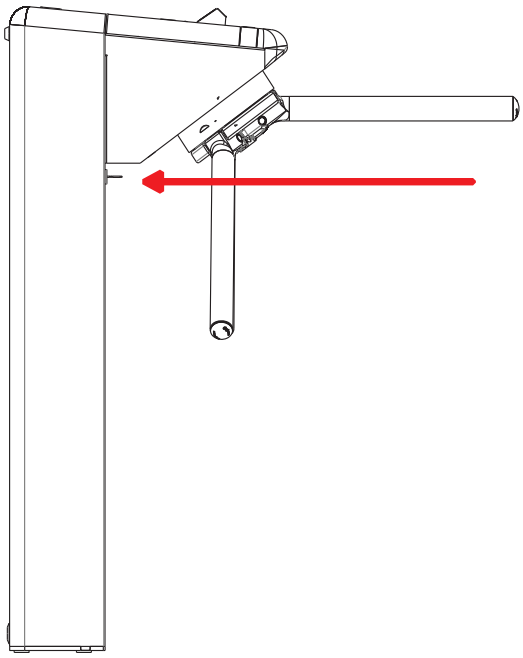
Conforme imagens abaixo:

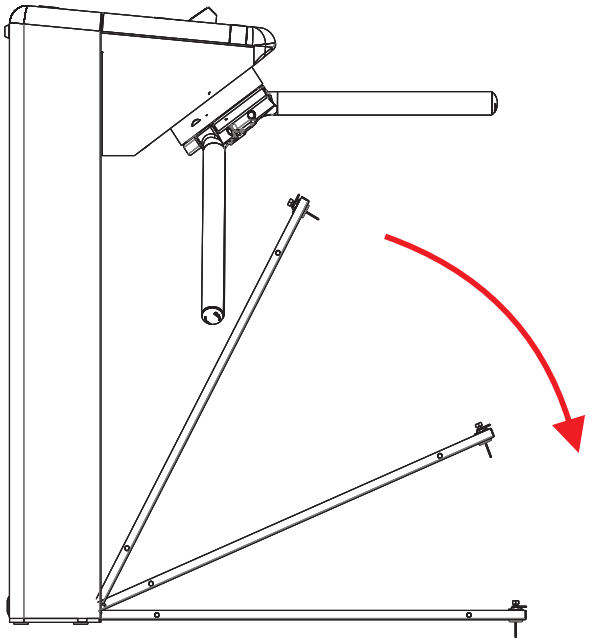


5.5.3 Tampa da Coluna

1° Abrir a fechadura com a chave maior (girar no sentido horário)
2° Puxar a porta para frente
3 A tampa ficará solta

Conforme imagens abaixo:



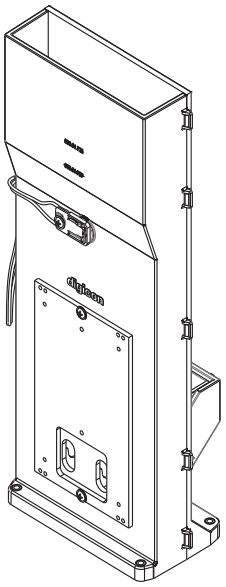


6.Itens opcionais

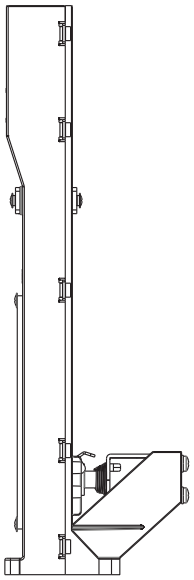
Apesar da compatibilidade com a maioria das tecnologias de controle de acesso atualmente disponíveis, a Digicon também oferece uma série de itens opcionais que permitem aprimorar e adequar o funcionamento da **CATRAX Plus** às necessidades do cliente. Veja a seguir a descrição de cada um desses itens.

6.1 Kit coletor com urna

O kit coletor com urna possui um dispositivo de coleta, retenção e recolhimento de cartões ou crachás. É ideal para lugares onde há visitantes ou usuários eventuais. O kit é composto por um bocal, um dispositivo de retenção acionado por solenóide e uma urna armazenadora. A figura a seguir mostra os itens que acompanham o kit coletor com urna e pode servir de guia para a montagem do mesmo.

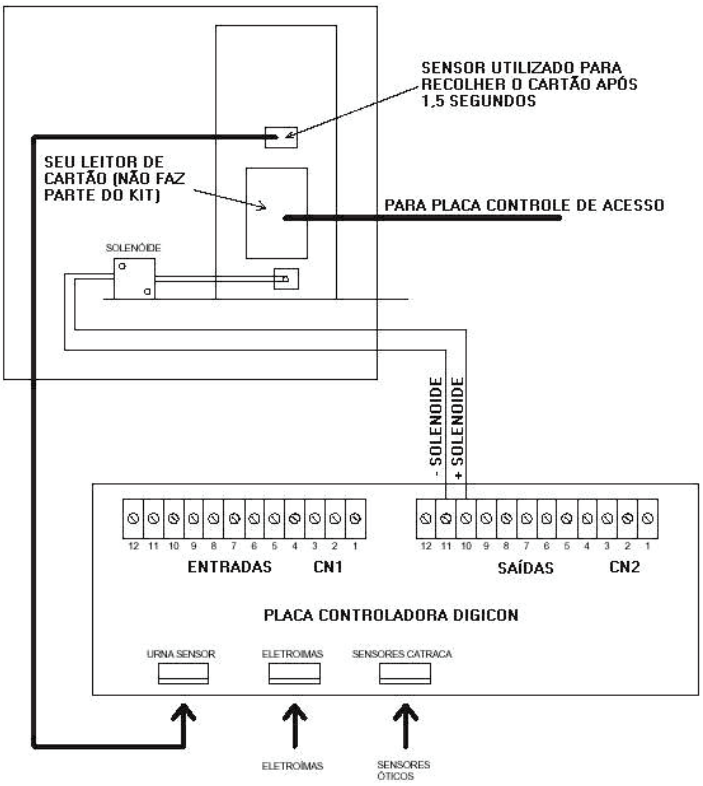


Vista isométrica



Vista lateral

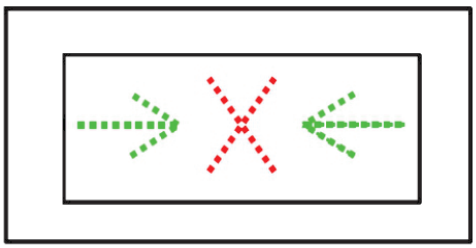
Ligação do kit coletor à placa controladora:



INFORMAÇÃO:
- A urna para cartões faz parte do kit e fica posicionada abaixo do kit coletor.
- O leitor de crachás não faz parte do kit.

6.2 Kit pictograma

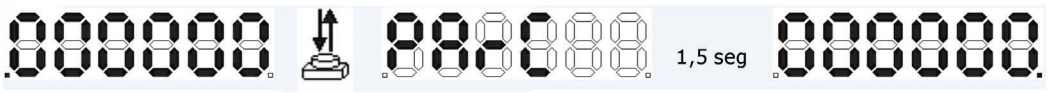
O kit pictograma sinaliza visualmente o sentido da passagem (através de setas verdes), bem como seu bloqueio (X vermelho).



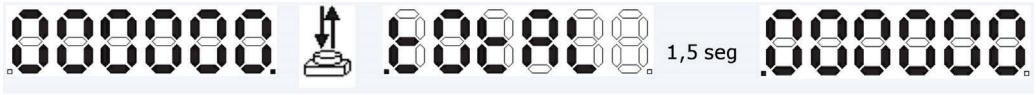
Sinal	Nome/Descrição
CN1	
1	Terra
2	Entrada do sensor 1
3	Entrada do sensor 2
CN2	
1	Alimentação externa de 5V (eliminador de pilhas)
2	Terra
3	Entrada para chave de habilitação da tecla frontal
CN3	
1	Terra
2	Alimentação por pilhas de 3V (duas pilhas AA de 1,5V)

O dispositivo também apresenta dois acumuladores totalizadores independentes, sendo um total e outro parcial; apenas o segundo pode ser zerado durante seu funcionamento normal.
Para alternar a visualização do kit contador entre os totalizadores total e parcial, basta pressionar a tecla e soltá-la em um curto espaço de tempo. Para identificar qual totalizador está sendo exibido, a indicação totAL ou PArC aparece na tela, além de um ponto no canto inferior direito no caso do totalizador parcial e de um ponto no canto inferior esquerdo no caso do total.

Visualização do contador parcial:

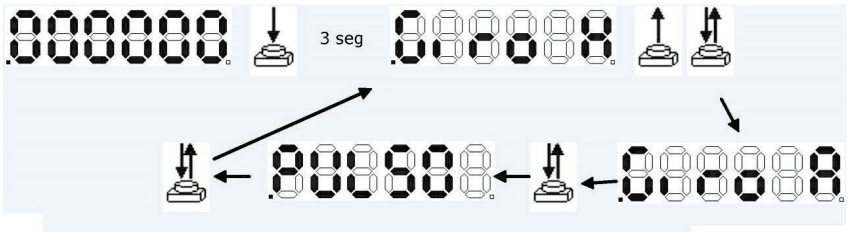


Visualização do contador total:

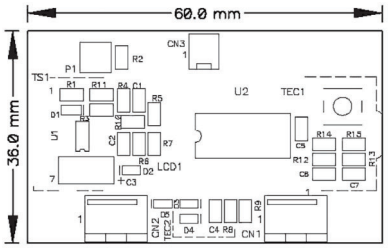


Zeramento do totalizador parcial:
Para zerar o contador parcial, é necessário estar no modo de visualização parcial e, então, pressionar a tecla de função por aproximadamente 3 segundos (ou até todos os dígitos passarem a zero).

Configuração do modo de operação:
O contador pode ser configurado para contar pulsos ou giros no sentido horário ou anti-horário (a denominação "horário" e "anti-horário" tem apenas a função de diferenciar os dois sentidos de giro). Para configurar o contador, é necessário estar no modo de visualização total e proceder conforme mostrado a seguir.



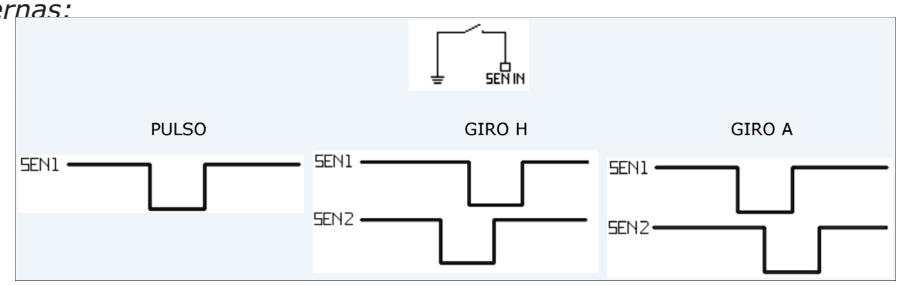
Sensores:
Os sensores devem ligar a entrada do sensor ao terra do contador (chaves, opto-acopladores, botões, relés, etc.).



Características de alimentação:

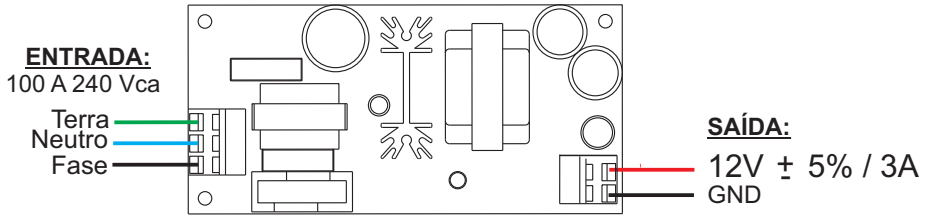
Alimentação	2 pilhas AA (3V) 5V (eliminador de pilhas)
Duração das pilhas	1,5 ano ou mais de 3.000.000 de ciclos (pilhas alcalinas, com os sensores e botões em aberto)
Número de dígitos	6
Tempo de retenção de dados	1 min 30 seg (para trocar as pilhas sem perder a contagem)
Tamanho dos dígitos	8 x 4 mm (altura x largura)

Dimensões externas:



6.3 Fonte de alimentação

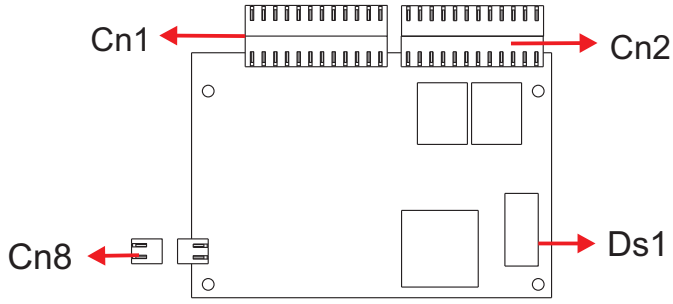
Esta fonte de alimentação foi projetada especialmente para a linha CATRAX. Dentre as principais vantagens deste item opcional está a sua capacidade de adaptação às variações de voltagem frequentemente encontradas nos locais de instalação – a tensão de entrada pode variar entre 100 e 240 Vca.
As características técnicas, proteções e dimensões específicas desta fonte foram cuidadosamente testadas e aprovadas em condições hostis de temperatura e ambiente, o que permite garantir uma alimentação adequada ao funcionamento do equipamento. Além das tensões de entrada e saída indicadas na figura a seguir, a fonte conta com proteção contra curto-circuito e superaquecimento.



DICA: *A fonte de alimentação pode ser fixada ao suporte de placas que acompanha a* ***CATRAX Plus****.*

6.4 Placa controladora

A placa controladora da **CATRAX Plus** foi projetada para atender à grande maioria das tecnologias de terminais para controle de acesso disponíveis atualmente. A controladora possui características mecânicas e *layout* perfeitamente adequados às necessidades da **CATRAX Plus**, sendo uma das melhores opções para a operação do equipamento.
As figuras a seguir mostram a placa controladora, com seus estrapes, conectores e dip-switch, e também a localização tanto da fonte de alimentação como da placa controladora na **CATRAX Plus.**



A tabela a seguir descreve as funções dos conectores da placa controladora.

Sinal	Nome/Descrição
CN1	**ENTRADAS**
1	(+) vext1 (habilita a passagem por tensão)
2	HAB1 (sentido direita para esquerda)
3	GND
4	Vext2 (habilita a passagem por tensão)
5	HAB2 (habilita a passagem por contato seco - sentido esquerda para direita)
6	GND
7	(+) 12Vcc (disponível para auxiliar - máximo de 500 mA)
8	CLOCK1 (entrada para leitor sentido esquerda para direita)
9	DATA1 (entrada para leitor sentido esquerda para direita)
10	CLOCK2 (entrada para leitor sentido direita para esquerda)
11	DATA2 (entrada para leitor sentido direita para esquerda)
12	GND
CN2	**SAÍDAS**
1	Contato NA ou NF (retorno HAB1)
2	Contato C (retorno HAB1)
3	Contato NA ou NF (retorno HAB2)
4	Contato C (retorno HAB2)
5	Saída para indicativo X (coletor aberto NPN - máximo de 500 mA) fio laranja
6	Saída para seta > (coletor aberto NPN - máximo de 500mA) fio azul
7	Saída para seta < (coletor aberto NPN - máximo de 500mA) fio verde
8	(+) 24Vcc (alimentação para setas indicadoras) fio vermelho
9	GND (alimentação para setas indicadoras) fio preto
10	(+) solenoide da urna coletora de crachá
11	(-) solenoide da urna coletora de crachá
12	Sinal sonoro (coletor aberto - NPN)
CN3	**POWER - ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO**
1	Entrada de alimentação +12Vca
2	Entrada de alimentação GND
3	GND

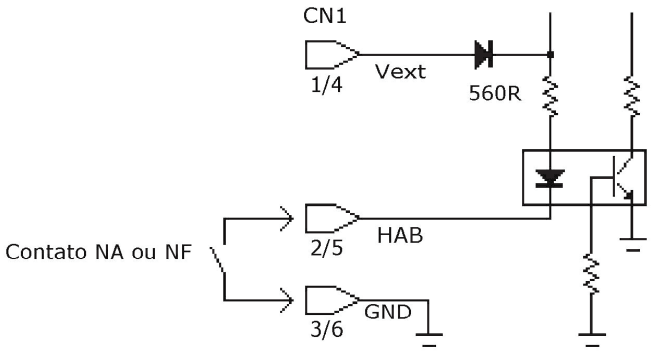
CN4	**SENSOR URNA**
	1 Anodo LED
	2 Sinal urna
	3 GND
	4 GND
CN5	**ELETROÍMÃS**
	(+) Eletroímã 1
	(-) Eletroímã 1
	(+) Eletroímã 2
	(-) Eletroímã 2
CN6	**SENSORES ÓPTICOS**
	Sinal sensor 1
	Anodo do LED 1
	Sinal sensor 2
	GND
	Anodo do LED 2

INFORMAÇÕES:

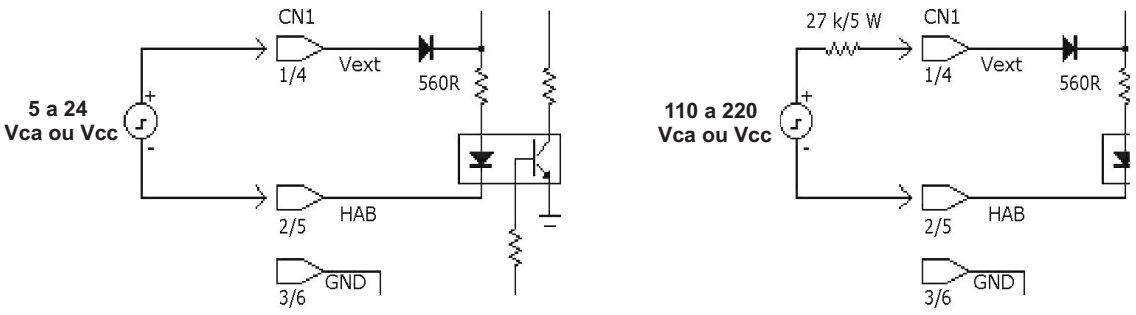
- Os cabos dos sensores ópticos (CN6) e dos eletroímãs (CN5) são fornecidos juntamente com a **CATRAX Plus**.
- O cabo do sensor urna (CN4) é fornecido juntamente com o kit coletor (opcional).

6.4.1 Entradas

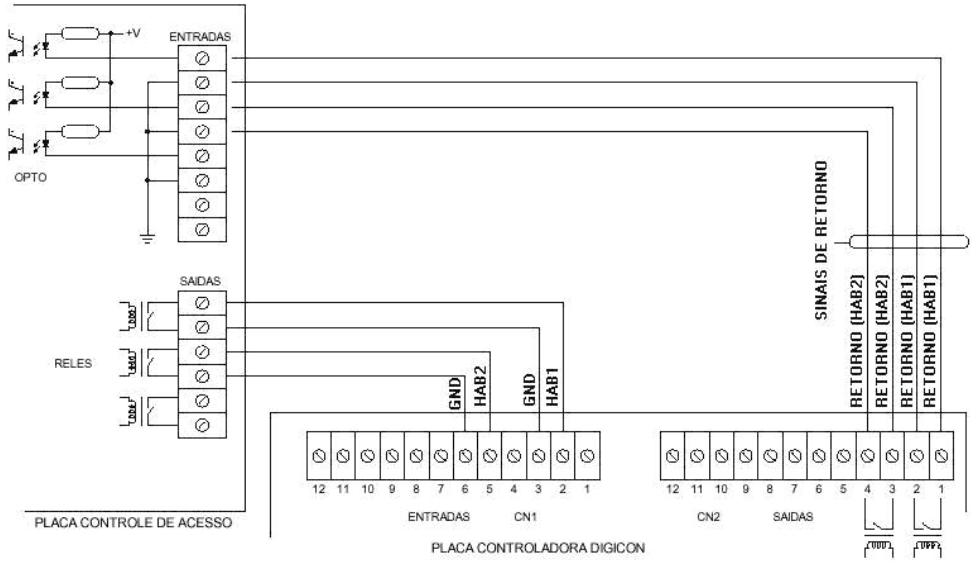
Os sinais de entrada ou habilitação de passagem (HAB1 e HAB2) podem ser originados em contato de relé, botoeira, tensão de 5 a 24 Vca/cc de 110 a 220 Vca/cc.
Para habilitar a passagem através de contato de relé ou botoeira, faça a ligação de acordo com a figura a seguir:



A habilitação de passagem através de pulso de tensão é mostrada na figura a seguir. É necessário observar a polaridade para tensões Vcc e usar um resistor externo para tensões altas (110 a 220 V).



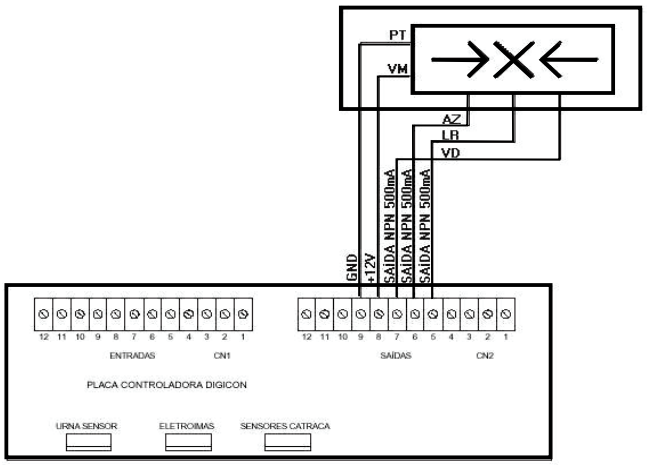
6.4.1.1 Esquema de ligação



6.4.1.2 Pictograma

As saídas de pictograma são acionadas por transistores NPN (máximo de 500 mA). No momento do acionamento, o GND é enviado através da saída correspondente.

6.4.1.3 Ligações do pictograma



6.4.2 Configuração da placa controladora - Chave Ds1

A chave (ou dip-switch) DS1 permite programar as seguintes ações:
- sentido da passagem;
- tempo máximo para a passagem;
- entradas NA (contatos de relé ou botoeira normalmente abertos e sem tensão na entrada), habilitando a passagem na presença desses sinais, ou entradas NF (contatos de relé ou botoeira normalmente fechados e com tensão na entrada), habilitando a passagem na ausência desses sinais;
- habilitação de um sinal para alarme sonoro se o controlador de acesso ficar na metade do giro por mais de 2 segundos.

Para programar a DS1, coloque cada pino na posição desejada de acordo com a tabela a seguir.

	01	02	03	04	05	06	07	08
Liberada em ambos os sentidos	-	-	-	OFF	OFF	-	-	-
Trancada no sentido esquerda para direita	-	-	-	ON	OFF	-	-	-
Trancada no sentido direita para esquerda	-	-	-	OFF	ON	-	-	-
Trancada em ambos os sentidos	-	-	-	ON	ON	-	-	-
Entradas NA	-	ON	-	-	-	-	-	-
Entradas NF	-	OFF	-	-	-	-	-	-
Habilita retorno no início	ON	-	-	-	-	-	-	-
Desabilita retorno no início	OFF	-	-	-	-	-	-	-
Habilita sinal sonoro na metade do giro	-	-	-	-	-	ON	-	-
Desabilita sinal sonoro na metade do giro	-	-	-	-	-	OFF	-	-
Espera até a primeira passagem	-	-	-	-	-	-	ON	ON
Espera 5 segundos	-	-	-	-	-	-	OFF	ON
Espera 10 segundos	-	-	-	-	-	-	ON	OFF
Espera 15 segundos	-	-	-	-	-	-	OFF	OFF
Habilitação por borda	-	-	OFF	-	-	-	-	-
Habilitação por nível	-	-	ON	-	-	-	-	-

INFORMAÇÃO: *- A placa controladora pode ser fixada ao suporte que acompanha a **CATRAX Plus**.- Os campos sombreados indicam a configuração de fábrica da placa da Digicon.*

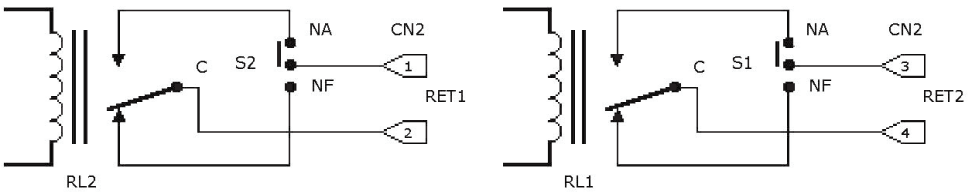
A placa controladora também possui entradas para sensores ópticos (CN6), que fazem o monitoramento do giro da **CATRAX Plus** (não há desgaste mecânico), e duas entradas optoisoladas para a liberação da **CATRAX Plus** em caso de necessidade.

6.4.3 Saídas

A placa da **CATRAX Plus** apresenta saídas para sinais de retorno, eletroímãs, pictograma, urna coletora e alarme sonoro.

6.4.3.1 Sinais de retorno

Os sinais de retorno indicam o momento e o sentido da passagem e são originados em relé – contato normalmente aberto (NA) ou normalmente fechado (NF). Faça a ligação das saídas de acordo com a figura a seguir:



6.4.3.2 Eletroímãs

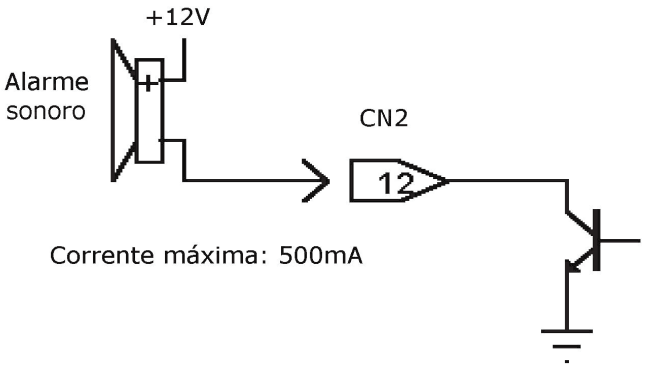
Os eletroímãs são acionados para bloquear a passagem. Ao contrário dos tradicionais solenóides, os eletroímãs não causam atrito entre a bobina e o dispositivo de tranca, evitando problemas de mau funcionamento. Além disso, o acionamento é feito através de um transistor, e não de relé, evitando a queima dos eletroímãs devido ao "colamento dos contatos" (não há desgaste mecânico).

6.4.3.3 Alarme sonoro

A saída de alarme sonoro é acionada por um transistor NPN (máximo de 500 mA) toda vez que a **CATRAX Plus**:

- receber sinal de liberação (dois breves toques);
- não estiver liberada e for forçada durante 1 segundo (toques de 1 segundo);
- ficar parada no meio do giro por mais de 2 segundos (toques de 1 segundo).

Faça a ligação das saídas de acordo com a figura a seguir:



6.4.4 Exemplo de algumas configurações

1 - Configuração da controladora para receber um pulso de relé (contato normalmente aberto), liberar o giro e esperar a passagem durante 10 segundos:

2 - Configuração da controladora para deixar o sentido horário sempre liberado e, ao receber o sinal de liberação em HAB2 (anti-horário), liberar a passagem por tempo indeterminado:

3 - Configuração da controladora para liberar o giro enquanto o relé estiver com o contato fechado e, assim que o contato do relé abrir, retirar a liberação:

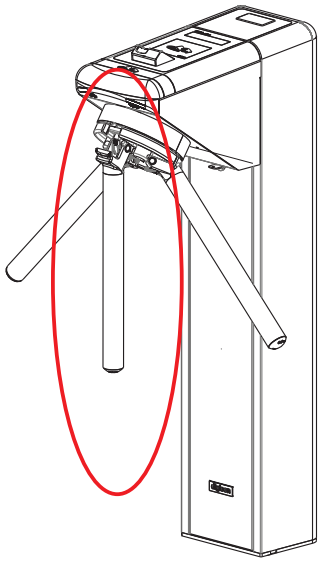
	1	2	3	4	5	6	7	8
Configuração	-	ON	OFF	ON	ON	-	ON	OFF

	1	2	3	4	5	6	7	8
Configuração	-	ON	OFF	OFF	ON	-	ON	ON

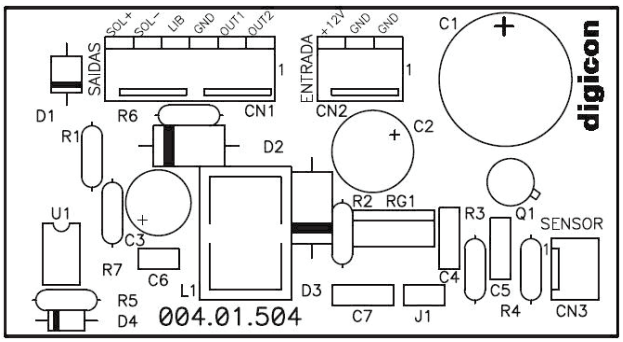
	1	2	3	4	5	6	7	8
Configuração	-	ON	ON	ON	ON	-	ON	ON

6.5 Dispositivo Anti-Pânico

A **CATRAX Plus** possui um dispositivo eletromecânico para sistema anti-pânico (também chamado de dispositivo braço-que-cai). O mecanismo é composto por um conjunto mecânico acionado por um solenóide de alta performance, mantendo o braço levantado durante a operação normal. Na falta de energia (quando a instalação não dispõe de no-break) ou através de um comando enviado pelo sistema, ou ainda através do acionamento de um botão de emergência na sala de controle, o dispositivo eletromecânico é desarmado, fazendo cair o braço que está bloqueando o acesso e deixando a passagem livre de qualquer barreira. Esse dispositivo poderá ser conectado em série, permitindo que todas as catracas sejam liberadas ao mesmo tempo a partir de um único ponto.



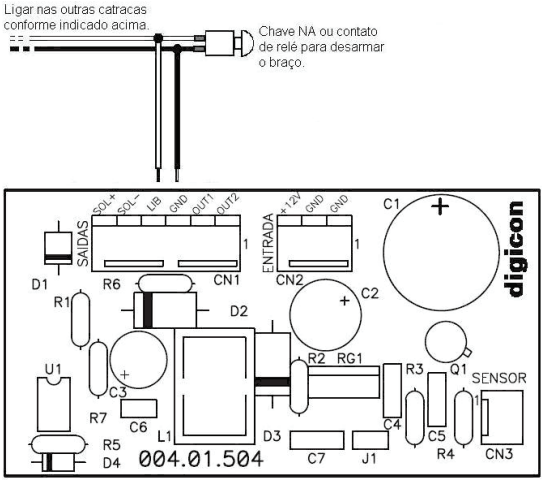
A placa de controle e monitoração que integra o dispositivo é apresentada a seguir.



O dispositivo anti-pânico requer uma alimentação de 12Vcc 2A. Opcionalmente, a Digicon também disponibiliza uma fonte chaveada (código 019.01.334).
Para evitar o superaquecimento do solenóide, a placa de controle possui uma rotina automática que reduz a tensão para 6Vcc 2 segundos depois que a catraca foi energizada. Uma vez desarmado, o braço deverá ser colocado manualmente de volta na posição normal.

6.5.1 Ligação elétrica

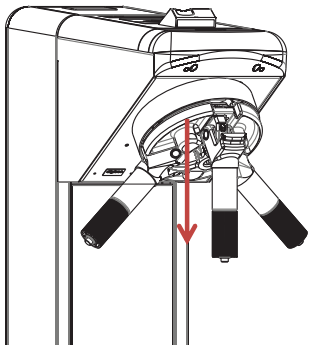
Para desarmar o braço, é necessário fazer um curto-circuito entre as entradas GND e LIB, conforme a figura a seguir:



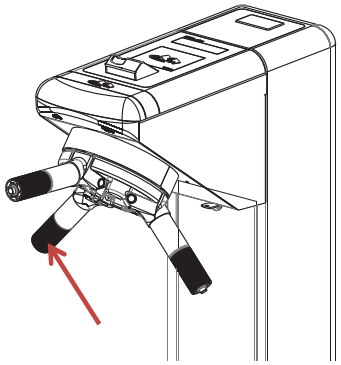
6.5.2 Montagem dos braços

Os braços são fornecidos desmontados. Para montá-los, observe as instruções fornecidas nas figuras a seguir.

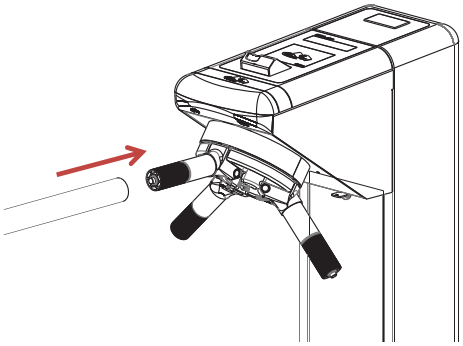
A chave utilizada na montagem dos braços deve ser uma Allen nº 8, e o parafuso deve ser apertado ao máximo, para garantir uma boa fixação. Todos os três braços devem ser fixados no mesmo ponto central superior.



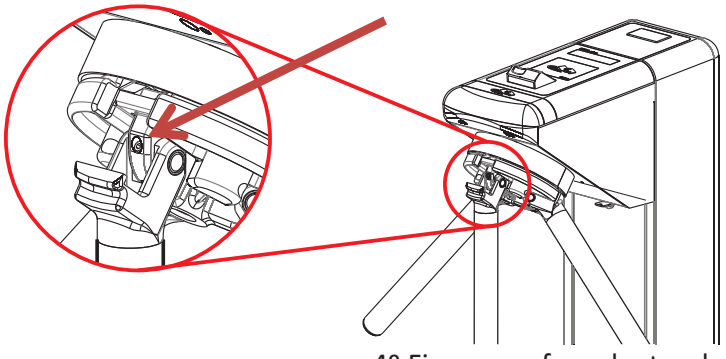
1ºDeixe o minibraço cair.



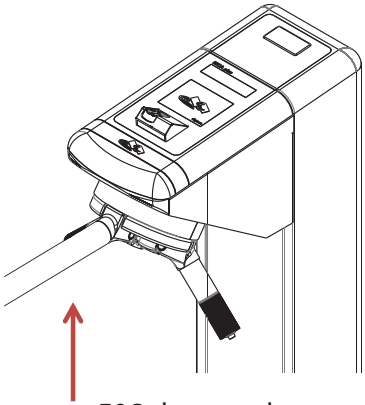
2ºCertificar: se a parte plástica do minibraço está encaixada na parte de aço.



3ºEncaixe o braço em aço inoxidável no minibraço.



4º Fixe o parafuso dentro do minibraço utilizando uma chave Allen nº 8.



5ºColoque o braço novamente na posição normal.

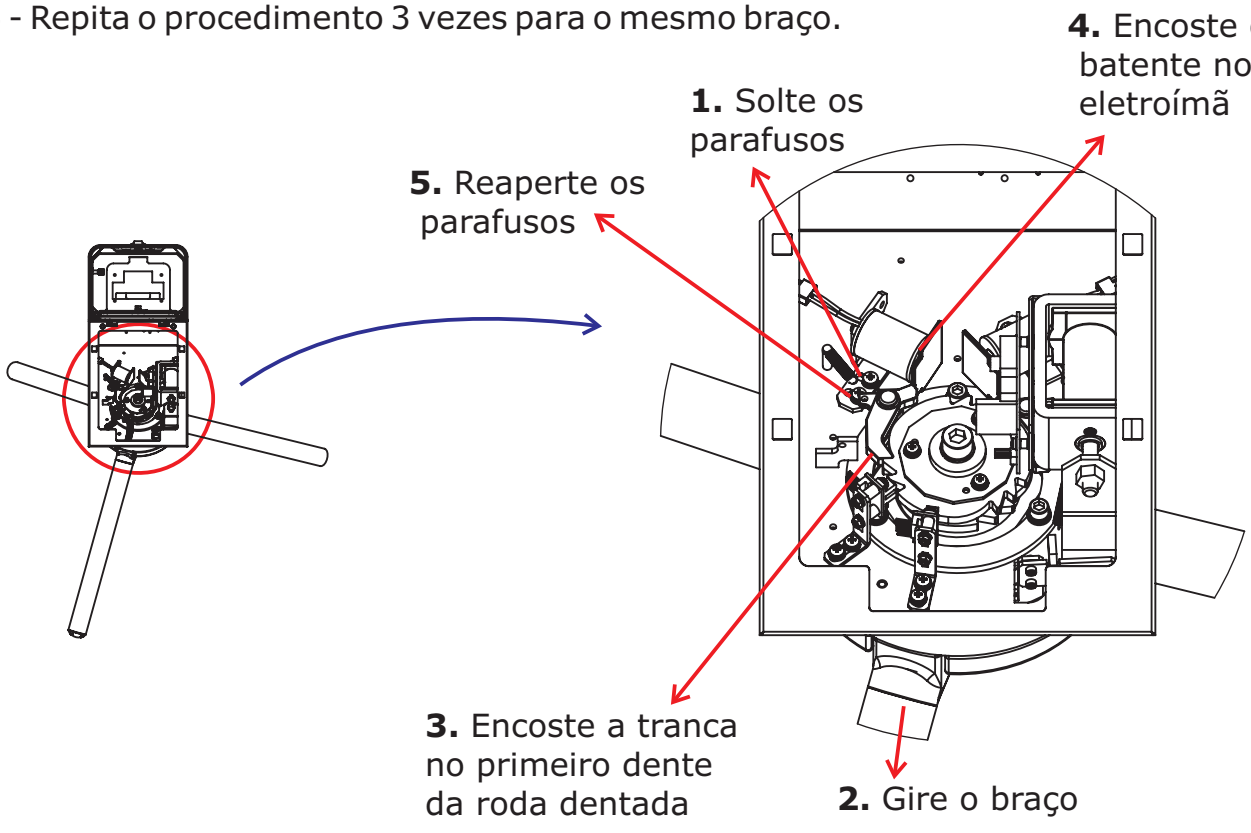
6.5.3 Teste de manutenção

A linha de equipamentos Catrax foi desenvolvida para suportar um MCBF (Mean Cycles Between Failure) de 700 mil ciclos, podendo apresentar variações de acordo com a severidade de uso e observância das manutenções preventivas, as quais devem ser realizadas com uma periodicidade de 500.000 cliclos para a verificação dos pontos de atenção expostos neste manual.

Cabe salientar que, por apresentar elementos móveis, efeitos causados por atrito entre os componentes mecânicos podem ocasionar desgaste, resultando em espaçamentos acima da condição inicial do equipamento. Tal efeito, exige atenção do profissional técnico durante as manutenções, onde o mesmo deve se certificar de que a operação a qual o produto se propõe está funcional (giro e braço que cai, por exemplo).
Caso o cliente tenha uma percepção de que algum elemento móvel do sistema mecânico deve ser trocado, independentemente da boa funcionalidade, pode solicitar a substituição dos respectivos itens através dos canais especializados.

Cada inspeção deverá executar a seguinte sequência operacional para cada um dos três braços:

1 - Coloque o braço na posição horizontal;
2 - Desligue a catraca;
3 - Verifique se o braço cai (se o braço não cair, entre em contato com a revenda ou com a Digicon);
4 - Ligue a catraca;
5 - Levante o braço até que ele fique na posição horizontal (o braço deve ficar na posição horizontal sem suporte externo; caso não fique na posição horizontal, entre em contato com a revenda ou com a Digicon);
6 - Repita o procedimento 3 vezes para o mesmo braço.



7.Manutenção

7.1Rotina de Manutenção Preventiva e Corretiva

Base das esferas - Periodicidade: a cada 700.000 ciclos
Deve-se verificar o desgaste da trilha das esferas.

Ações corretivas:
1. Se ocorrer desgaste excessivo (lascas, perfurações, limalhas ou sulcos onde roda a esfera), troque a peça.
2. Se a peça não apresentar desgaste, limpe e engraxe a mesma usando graxa para rolamentos.

Sensores ópticos - Periodicidade: 1 vez por ano ou mais (dependendo das condições do ambiente):

Essa rotina de manutenção exige o uso de um multímetro. Para verificar a necessidade de ações corretivas, deve-se fazer as medições no CN11 com a controladora energizada, conforme as instruções abaixo:
- No multímetro, selecione medição de tensão Vcc até 20 Vca. Em seguida, coloque a ponteira preta no pino 4 e a ponteira vermelha no pino 1 do CN11. A tensão deverá ser menor do que 0,8 Vcc (sensores não-obstruídos). Com as ponteiras na mesma posição, force os braços do equipamento para ambos os lados (em um dos lados, a medida deverá ser maior do que 4,5 Vcc).
- Repita a operação do item anterior colocando a ponteira preta no pino 4 e a ponteira vermelha no pino 3 do CN11. Os resultados deverão ser os mesmos obtidos com os pinos 4 e 1.
- Verifique se os sensores apresentam sinais de pó.

Ações corretivas:
1. Se as medições não estiverem conforme os resultados acima, troque o sensor com defeito.
2. Limpe os sensores usando um pincel limpo.

DICA: *Se o ambiente apresentar poeira em excesso, execute essa rotina de manutenção com maior frequência.*

Eletroímãs - Periodicidade: a cada 700.000 ciclos
Essa rotina de manutenção exige o uso de um multímetro. Para verificar a necessidade de ações corretivas, deve-se desconectar o CN10 da placa do controlador de acesso e verificar a resistência dos eletroímãs. O valor deverá estar entre 12,5 e 13,5 ohms entre os pinos 1 e 2, 3 e 4 do conector do eletroímã. Após a medição, o CN10 deverá ser novamente conectado à placa.

Ações corretivas:
1. Se observar resistência incorreta, eletroímã em curto ou aberto, troque o eletroímã.
2. Se o eletroímã não estiver funcionando, verifique a placa e a tensão.
3. Se o eletroímã estiver se movimentando, aperte os parafusos da base.

Ajuste dos eletroímãs (se necessário):
1. Force a tranca contra a roda dentada e o braço do equipamento até que a tranca fique totalmente dentro do primeiro dente (até que o braço trave).
2. Em seguida, solte os parafusos de fixação e pressione o eletroímã contra o batente da tranca, de forma que toda sua área fique encostada ao eletroímã.
3. Aperte novamente os parafusos.

Conjunto de trancas - Periodicidade: a cada 700.000 ciclos
Para verificar a necessidade de ações corretivas, deve-se:
- Verificar a posição correta da tranca.
- Conferir o desgaste do encaixe da tranca na roda dentada.

Ações corretivas:
1. Se a posição da tranca estiver incorreta, verifique o anel de retenção e a mola que tenciona o conjunto.
2. Se o encaixe da tranca na roda dentada estiver incorreto, troque a tranca ou a roda dentada.
3. Se houver desgaste na extremidade da tranca, troque a tranca.

Conjunto da roda dentada - Periodicidade: a cada 700.000 ciclos
Para verificar a necessidade de ações corretivas, deve-se:
- Verificar o desgaste dos dentes da roda.
- Conferir a folga existente entre o eixo central, a roda dentada e a chaveta.

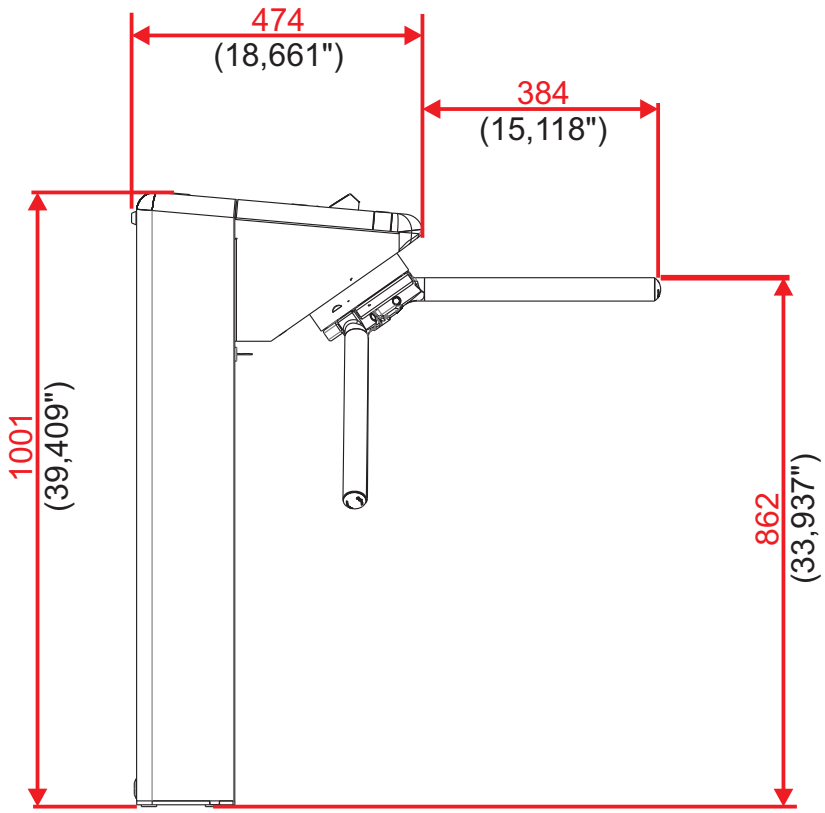
Ações corretivas:
1. Se observar desgaste dos dentes das peças, troque a roda dentada.
2. Se visualizar folga entre a roda dentada e o conjunto eixo/chaveta, troque a roda dentada ou a chaveta (para trocar a roda dentada, utilize um saca-polias).

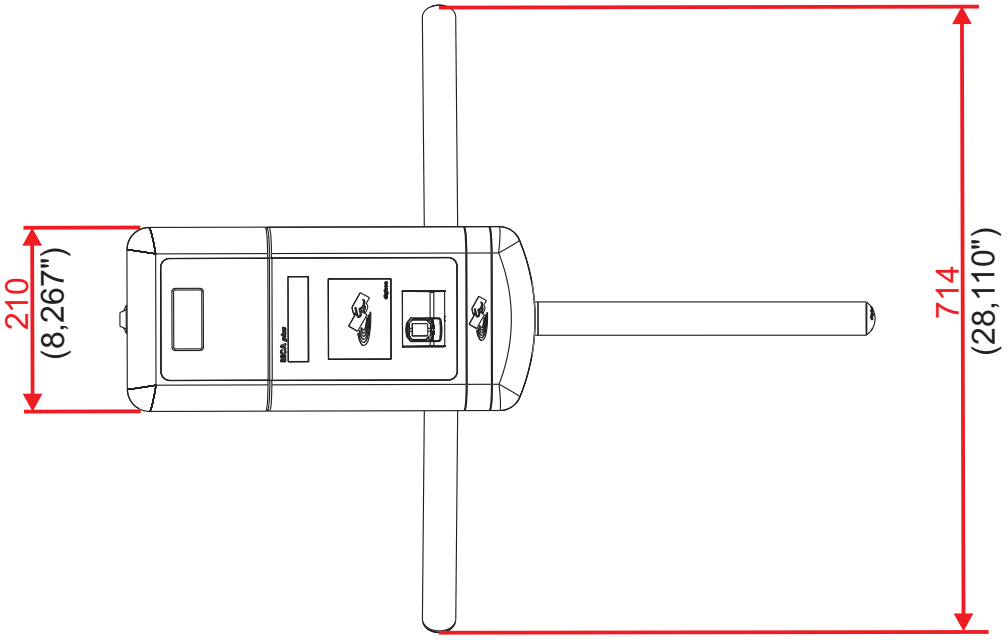
7.2 Defeitos e possíveis causas

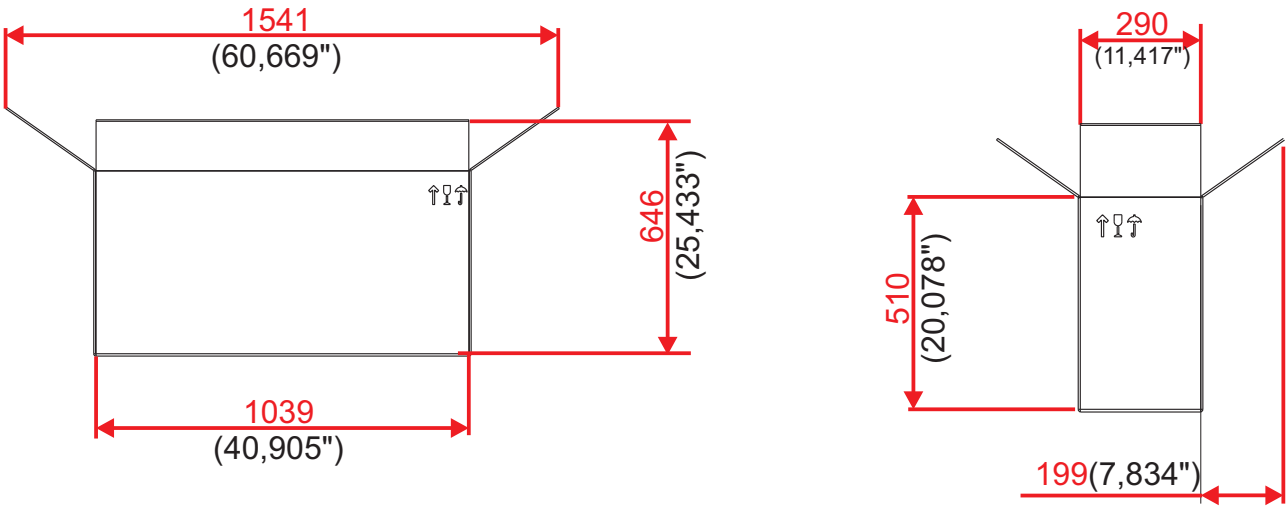
Defeito	Possíveis causas	Ação
• A CATRAX Plus não liga	• O cabo de entrada da fonte de alimentação está mal conectado. • O fusível da fonte de alimentação está queimado.	• Verifique a fiação e o fusível (fusível: 3 A).
• CATRAX Plus trancada	• Os sensores ópticos estão obstruídos ou com defeito.	• Faça a rotina de manutenção preventiva nos sensores ou envie o equipamento para a Assistência Técnica.
• A CATRAX Plus não aciona o eletroímã (sempre liberada)	• O cabo está rompido ou a distância entre o eletroímã e o dispositivo de tranca está desajustada.	• Ajuste o eletroímã ou envie o equipamento para a Assistência Técnica.
• O braço não fica na posição correta	• Há desgaste, sujeira, mola quebrada ou falta de lubrificação na base da esfera.	• Solicite a reposição da peça com defeito ou envie o equipamento para a Assistência Técnica.
• A CATRAX Plus não tranca no primeiro dente	• A distância entre o eletroímã e o dispositivo de tranca está desajustada.	• Ajuste o eletroímã ou envie o equipamento para a Assistência Técnica.

8.Características técnicas

8.1 Dimensões







INFORMAÇÃO: *As medidas informadas neste manual são aproximadas e em milímetros e poelgadas.*

8.2 Outras informações

Catrax Plus:	
Peso bruto:	aproximadamente 40 kg (incluindo embalagem)
Distância entre os braços	120 graus
Alimentação dos eletroímãs:	12 Vcc e 2 A
Alimentação dos sensores:	5 Vcc e 0,05 A
Fonte de alimentação (opcional)	Entrada: 100 Vca a 240 Vca Saída: 12,0 Vca ± 5% / 3 A Dimensões: 35 x 51 x 105 mm Distância entre os furos: 43 x 98 mm Diâmetro dos furos: 3,5 mm
Placa com visor	Alimentação: 6 a 24 Vcc / 100 mA
Consumo da catraca (sem anti-pânico)	7W (stand-by) 20W (pico/forçando braço)
Consumo da catraca (com anti-pânico)	15W (stand-by) 36W (pico/forçando o braço)

9. Limpeza

9.1 Manutenção e conservação do aço inox:

Não usar produtos químicos, alvejantes ou produtos de limpeza para uso doméstico;

Limpeza de rotina: Os melhores produtos para conservar o aço inox são a água, o sabão, os detergentes suaves e neutros e os removedores a base de amônia, diluídos em água morna e aplicados com um pano macio ou uma esponja de náilon. Depois basta enxaguar com bastante água, preferencialmente morna, e secar com um pano macio.

Gordura, Óleos e Graxas: Limpe os depósitos grossos com um pano macio ou toalha de papel. Em seguida, aplique uma solução morna de detergente ou amônia. Depois siga os procedimentos de limpeza de rotina.

Marca de dedos: Remova com um pano macio ou toalha de papel umedecidos com álcool isopropílico (encontrado em farmácias de manipulação ou solvente orgânico (éter, benzina).

Rótulos, etiquetas ou películas: Descole o máximo que puder. Aplique sobre a peça água morna e esfregue com um pano macio. Se o adesivo persistir, seque e esfregue suavemente com álcool ou solvente orgânico. Mas cuidado: nunca raspe a superfície do aço inox com lâminas, espátulas ou abrasivos grossos.

Manchas de ferrugem: Com um cotonete embebido em água e ácido nítrico a 10%, faça aplicações tópicas, mantendo o local umedecido durante 20 a 30 minutos, repetindo a operação se necessário.
Manchas mais acentuadas exigirão que se esfregue vigorosamente a superfície manchada com uma pasta feita com abrasivo doméstico fino (sapólios), água e ácido nítrico a 10%, utilizando uma bucha de polimento.
O tratamento com ácido deverá sempre ser seguido de um enxágue em solução de amônia ou de bicarbonato de sódio e da limpeza de rotina.

Sujeira moderada/ manchas leves: Quando a limpeza de rotina não for suficiente, aplique uma mistura feita com gesso ou bicabornato de sódio, dissolvendo com álcool de uso doméstico, até formar uma pasta. Utilize um pano macio ou uma bucha de náilon para passar essa mistura na superfície do aço inox. Se preferir, use também uma escova de cerdas macias, tomando cuidado para não esfregar, faça-o da maneira mais suave possível, utilizando passadas longas e uniformes , no sentido do acabamento polido, caso houver. Evite esfregar com movimentos circulares.
Depois é só enxaguar com bastante água, preferencialmente morna, e secar com pano macio.

Sujeira Intensa/ Manchas Acentuadas: Faça um aplicação de detergente morno ou quente, ou de uma solução de um removedor a base de amônia (removedores caseiros) e água. Se isso não for suficiente para amolecer alimentos queimados ou depósitos carbonizados, recorra a produtos mais agressivos, como removedores a base de soda cáustica empregados na limpeza doméstica.

DICA: *Mesmo no caso de sujeiras mais resistentes, experimente começar a limpeza pelo método mais suave. Seja paciente e repita a operação um número razoável de vezes antes de recorrer a métodos de limpeza mais severos.*

10.Garantia e Assistência Técnica

A Digicon se responsabiliza pelo projeto, boa qualidade de mão-de-obra e materiais utilizados na fabricação de seus produtos, garantindo que os equipamentos e todas as suas partes estão livres de defeitos ou vícios de material e fabricação. A Digicon se compromete a substituir ou reparar, a seu exclusivo critério, em sua fábrica de Gravataí - RS ou em sua filial em Barueri - SP, qualquer peça ou equipamento que apresentar defeito de fabricação, sem ônus para o comprador, dentro das condições abaixo estipuladas:

1. Ficam a cargo do comprador as despesas de transporte de ida e volta do produto para a fábrica de Gravataí - RS ou para a filial em Barueri - SP.

2. O prazo de garantia é contado a partir da emissão da nota fiscal de venda e compreende:
a) 12 (doze) meses para os equipamentos, acessórios, partes e peças, incluindo o período de garantia legal de 90 (noventa) dias.

Garantia Legal:
O consumidor tem o prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra, para reclamar de irregularidades (vícios) aparentes, de fácil e imediata observação no produto, como os itens que constituem a parte externa e qualquer outra acessível ao usuário, assim como, peças de aparência e acessórios em geral.

b) 90 (noventa) dias para consertos e assistência técnica.

3. A garantia será prestada ao comprador somente mediante apresentação de nota fiscal (original ou cópia).

4. A garantia não se aplica nos seguintes casos e condições:
a) defeitos e avarias causados por acidentes, negligência ou motivo decorrente de força maior;
b) defeitos e avarias causados por armazenagem inadequada ou por falta de utilização prolongada;
c) defeitos e avarias atribuíveis ao mau uso do equipamento;
d) defeitos e avarias causados por operação ou instalação indevida do equipamento.
e) decorrentes de vandalismo.
f) efeitos da natureza (queda de raio, inundação, etc.).
g) decorrentes de fundamento dos equipamentos em condições anormais de temperatura, tensão frequência ou umidade fora da faixa especificada no manual de instalação e operação do equipamento, desde que comprovados.
h) recondicionamento, cromagem, niquelagem e pintura.

5. A garantia estará automaticamente cancelada para o equipamento que:
a) sofrer modificações, adaptações ou quaisquer alterações realizadas pelo cliente ou por terceiros sem o consentimento expresso da Digicon;
b) sofrer manutenção ou reparos executados por pessoal não autorizado pela Digicon;
c) sofrer alteração de seu número de série ou violação da etiqueta de identificação;
d) não for pago nas condições, quantidades e prazos indicados na nota fiscal.

6. A Digicon não se responsabiliza por prejuízos eventuais decorrentes da paralisação dos equipamentos.

7. O conserto do equipamento em garantia será prestado nas instalações da Digicon.

Matriz/RS
Fábrica, Assistência Técnica e Vendas
Rua Nissin Castiel, 640 - Distrito Industrial.
Gravataí/RS CEP 94045-420
Vendas: (0xx51) 3489.8700 / 3489.8745
Assistência técnica: (0xx51) 3489.8903
E-mail: vendas.acesso@digicon.com.br

Filial/ SP
Desenvolvimento, Assistência Técnica e Vendas
Rua São Paulo, 82 - Alphaville.
Barueri/SP CEP 06465-130
Fone: (0xx11) 3738.3500
E-mail: vendas.acesso@digicon.com.br

Home page: www.digicon.com.br