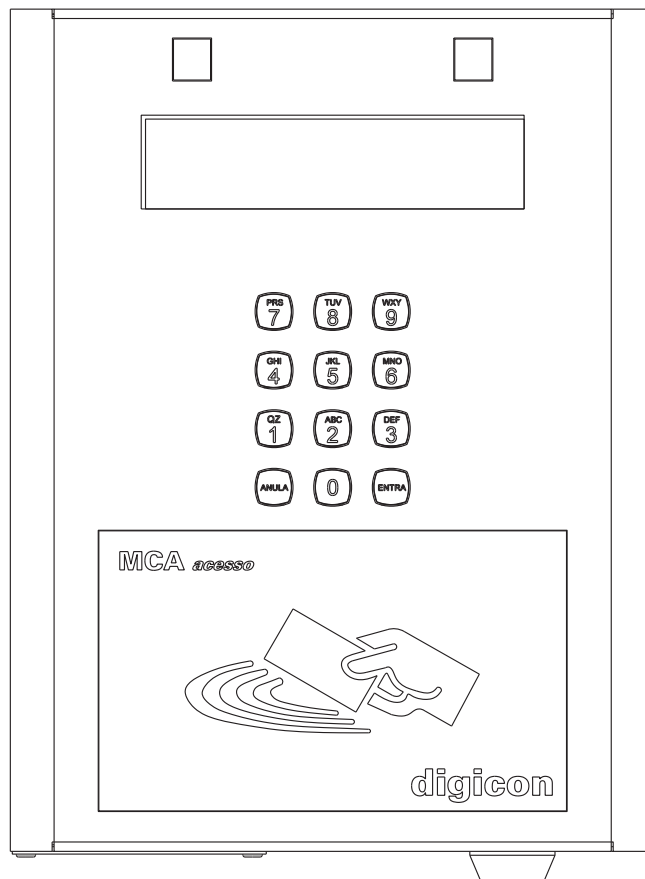


# MCA *acesso*



**© Copyright– Digicon S.A.  
Controle Eletrônico para Mecânica – 2015**

*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: 069.31.187  
Versão: 06

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

Setor de documentação - EDS

# Índice

1. Instruções importantes .....	05
2. Orientações .....	06
3. Apresentação .....	06
4. Características do MCA Acesso .....	07
4.1 Conjunto alimentação .....	08
5. Instalação e montagem .....	09
5.1 Segurança e observações importantes para a instalação .....	09
5.1.1 Procedimentos e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) .....	09
5.1.2 Recomendações relacionadas às furações de fixação .....	10
5.1.3 Uso da ferramenta correta para cada etapa .....	10
5.3 Abertura da embalagem .....	11
5.4 Fixação .....	12
5.4.1 Posicionamento para fixação .....	12
5.4.2 Fixação em drywall .....	13
5.4.3 Fixação em alvenaria .....	15
5.5. Ligações elétrica .....	16
5.5.1 Alimentação .....	17
5.5.2 Entradas .....	19
5.5.3 Saídas de potência .....	20
5.5.4 Saídas de relé .....	20
5.5.5 Rede ethernet .....	21
5.5.6 Leitores externos .....	22
5.5.6.1 Leitor de código de barras .....	22
5.5.6.2 Leitor de cartão mifare .....	22
5.5.6.3 Leitor de cartão rfid .....	24
5.5.7 Exemplos de instalação .....	25
5.5.7.1 Controle de uma porta, botoeira e anti-pânico .....	25
5.5.7.2 Controle de duas portas .....	25
5.5.7.3 Controle de cancela .....	27
6. Ligando o MCA Acesso .....	28
6.1 Iniciando MCA Acesso .....	29
6.2 Configurando o Firmware Digicon .....	29
7. Funcionamento do MCA Acesso .....	30
7.1 Utilizando os dispositivos de autorização .....	33
7.1.1 Sensor biométrico de digitais .....	33
7.1.2 Leitor de código de barras .....	33
7.1.3 Leitor de cartão Mifare e RFID .....	34

8. Manutenção .....	35
8.1. Manutenção corretiva e preventiva .....	35
8.2. Resolução de problemas .....	36
9. Características técnicas.....	40
10. Garantia e Assistência técnica .....	41

# 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

O poder de tecnologia MCA num terminal compacto que pode ser usado tanto para ponto quanto para acesso. O terminal pode acionar até três dispositivos separados como por exemplo: uma fechadura eletromagnética, cancelas, portões motorizados, câmeras e muitos outros. A rede TCP/IP consulta bancos de dados de maneira rápida e confiável.



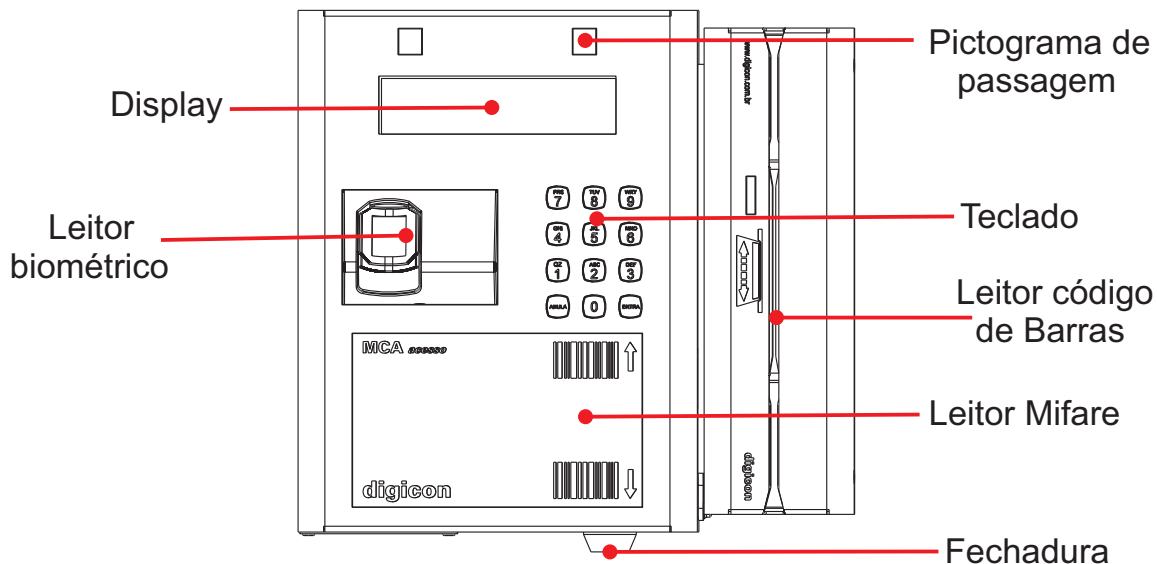
## 4. Características do MCA Acesso

O poder da tecnologia MCA num terminal compacto que pode ser usado tanto para ponto quanto para acesso. O terminal pode acionar até três dispositivos separados como, por exemplo, uma fechadura eletromagnética, cancelas, portões motorizados, câmeras e muitos outros.

A rede TCP/IP consulta bancos de dados de maneira rápida e confiável. A grande capacidade de armazenamento local permite que o **MCA acesso** e o MCAponto operem off-line consultando e armazenando dados. Um display "big number", que permite uma interface com o usuário muito mais completa.

Os alvos para os cartões de proximidade (RFID ou MIFARE), bem como no modelo com fenda para código de barras, são facilmente reconhecidos pelo usuário, reduzindo o tempo de transação.

A solução de biometria de impressão digital oferece uma excelente opção, com performance, ergonomia e segurança para os projetos de controle de acesso e frequência. Ela pode ser integrada em aplicação 1:N ou 1:1 com a tecnologia de cartões disponível.

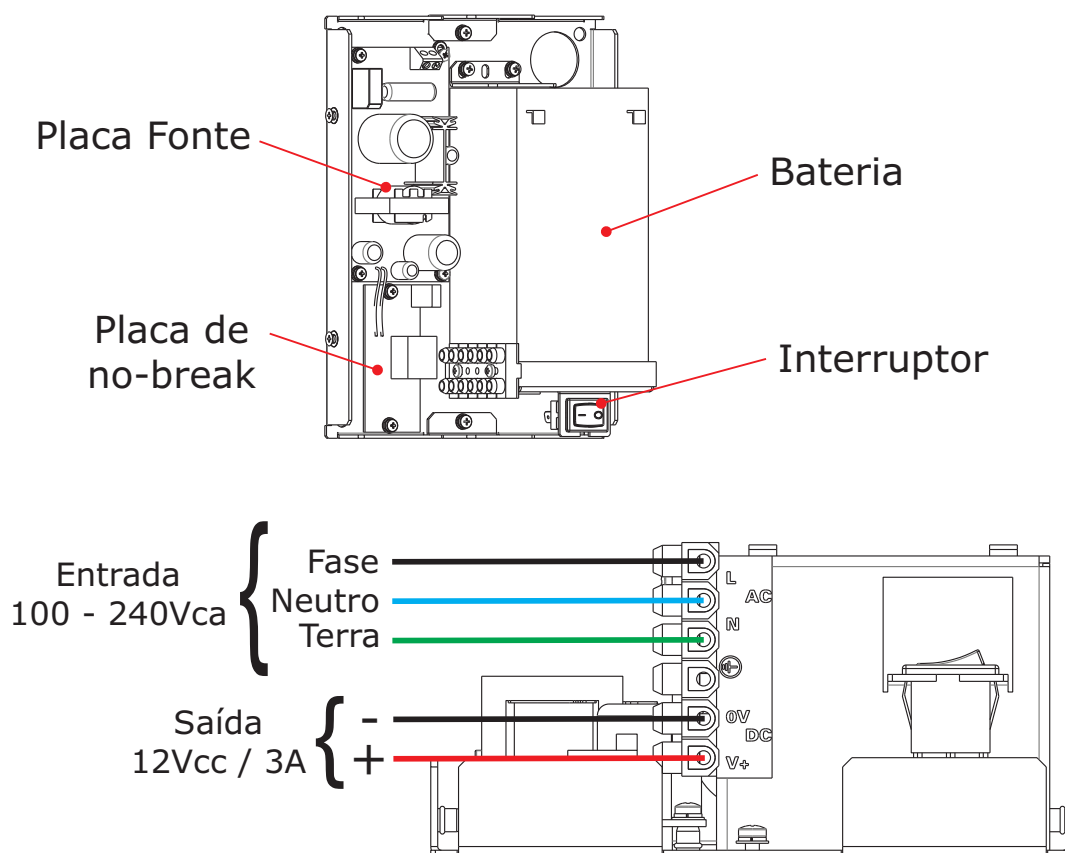


## 4.1 Conjunto alimentação

O conjunto alimentação (opcional c/ bateria) foi desenvolvido especialmente para o **MCA Acesso**. Dentre suas principais vantagens está a sua capacidade de adaptação às variações de voltagem frequentemente encontradas nos locais de instalação (a tensão de entrada pode variar entre 100 a 240 Vca).

As características técnicas, proteções e dimensões específicas deste conjunto foram testadas e aprovadas em condições extremas de temperatura e ambiente, o que permite garantir uma alimentação adequada ao funcionamento do equipamento.

A seguir o diagrama de ligação:



**INFORMAÇÃO:** O cabo para a ligação do conjunto fonte ao **MCA Acesso** deve ter seção de 1 mm<sup>2</sup> (mínimo) e comprimento máximo de 15 m.



## **5. Instalação e montagem**

### **5.1 Segurança e observações importantes para a instalação**

O **MCA Acesso** deve ser manuseado com cuidado, evitando-se quedas, batidas ou exposição à água. Durante a instalação do equipamento a Digicon recomenda seguir os procedimentos deste manual.

#### **5.1.1 Procedimentos e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI).**

- Isolar a área de trabalho com cones e/ou fita zebra. Isto evita que pessoas que passem pelo local sofram acidentes;
- Organizar o local de trabalho. Não espalhe as ferramentas pelo local;
- Ao utilizar cabo de extensão elétrica para alimentar a furadeira ou qualquer outra ferramenta elétrica, procurar acomodar o cabo rente às paredes, sempre que possível, e rente ao chão. Caso necessário sinalize o local com fita ou cone;
- Caso seja necessário utilizar escadas para facilitar o acesso a locais elevados, utilizar escadas de madeira com apoio de borracha;
- Ao utilizar escadas para a instalação, certifique-se de que o local é apropriado, escore e/ou amarre a escada e sinalize o local. Caso necessário solicite ajuda durante o uso da escada;
- Ao subir ou descer escadas com ferramentas utilize sempre uma bolsa. Isto evita quedas de ferramentas que podem ferir as pessoas que passem pelo local;
- Usar equipamentos de segurança conforme as normas: óculos de proteção, luvas, capacete, cinto de segurança, calçados adequados e outros equipamentos necessários à proteção;
- Solicitar o acompanhamento de um membro da CIPA ou especialista em segurança sempre que necessário.

### 5.1.2 Recomendações relacionadas às furações de fixação

- Ao desembalar o equipamento para marcar a furação, guarde a embalagem em um lugar seguro e afastado do local da furação, evitando que ela venha a pegar pó ou ser destruída.
- Após realizar as marcações necessárias à fixação, guarde o equipamento novamente em sua embalagem, em local seguro e afastado do local de furação, evitando arranhões e/ou acúmulo de poeira da furação, pois isso pode comprometer o bom funcionamento ou danificar o equipamento.
- Não descasque fio dentro do equipamento, para evitar curto circuitos causados pela limalha do fio e danos ao equipamento.
- Não passe qualquer ferramenta sobre os circuitos do equipamento.
- Use uma furadeira adequada. Não use ponta de ferro, prego, ponteiro ou qualquer outra adaptação para esta tarefa.
- Use uma broca adequada ao local de fixação. Para local de alvenaria ou concreto armado, use broca de vídea; para local de estrutura de ferro, use broca de aço para ferro; para local de madeira, use broca para madeira.
- Use a broca na medida correta de acordo com a bucha de fixação do equipamento. Se o furo tiver um diâmetro grande, use primeiro a broca de menor diâmetro e, depois, a broca de medida correta, conforme a bucha a ser usada, facilitando a perfuração.
- Ao fazer o furo, mantenha a furadeira alinhada vertical e horizontalmente, para que o furo também fique alinhado.
- Faça os furos de tal forma que as buchas entrem por completo nos buracos.
- Ao fixar o equipamento, use a ferramenta correta para esta tarefa. Se usar chave de fenda para rosquear o parafuso de fixação do equipamento, segure-a com firmeza para evitar que ela escorregue e danifique algum componente.

### 5.1.3 Uso da ferramenta correta para cada etapa

- Rosqueie os parafusos de borneira com chave própria. Não use chaves maiores que o orifício da borneira.
- Use chave de boca ou chave inglesa para rosquear porcas. Não use alicate de qualquer espécie.
- Marque os furos de fixação dos equipamentos com ferramenta adequada.

#### Algumas ferramentas necessárias:

- Furadeira: broca 8mm aço vigia
- Parafuso: 8mm
- Bucha: 8mm
- Chave de fenda



## 5.2 Infraestrutura

O **MCA Acesso** é alimentado por uma fonte de 12 Vcc, com opcional de No-break. Esta fonte de alimentação é fornecida pela Digicon. A alimentação da fonte pode ser de 100 a 240 Vca. A Digicon recomenda utilizar a norma ABNT NBR 5410 como referência para as instalações elétricas. Recomenda-se utilização de eletrodutos galvanizados para a instalação elétrica e lógica. Para a passagem dos cabos em forros ou Dry-walls recomenda-se utilização de seal-tube. Caso seja necessário realizar cabeamento aéreo sugere-se utilização de eletro calha.

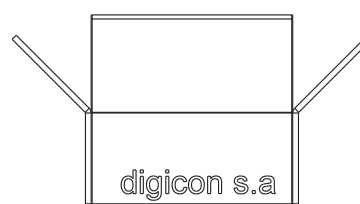
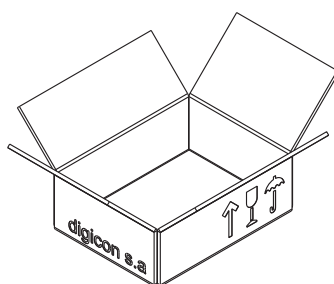
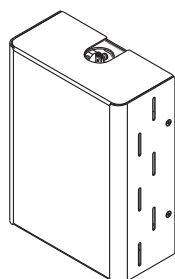
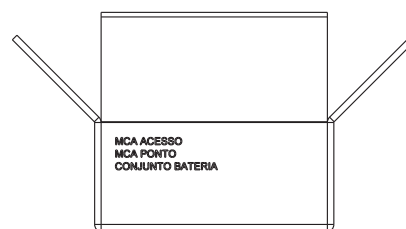
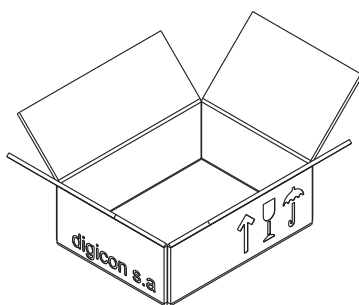
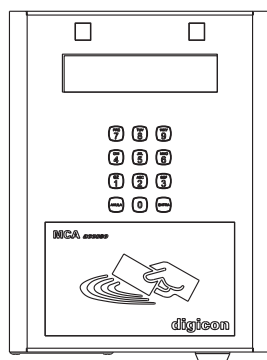
O **MCA Acesso** trabalhar em rede, comunicando-se com o sistema gerenciador através da rede corporativa do cliente. No local de instalação de cada **MCA Acesso** deverá ser disponibilizado um ponto de rede. A instalação deste ponto de rede deverá seguir as normas específicas existentes – EIA/TIA 568-A-Commercial Building Telecommunications Cabling Standard.

Recomenda-se utilizar um quadro de força independente para a alimentação dos **MCA Acesso**, com F, N e T. Desta forma, em eventuais manutenções, os **MCA Acesso** poderão ser desligados sem interferir nos demais equipamentos já existentes. Os equipamentos devem ser aterrados para evitar danos aos equipamentos e choques elétricos.

O aterramento deverá possuir uma resistência de no máximo 5 ohms ou 1,5 V. Para realizar a conexão elétrica entre a fonte de alimentação e o **MCA Acesso**, utilizar cabos de 1,0 mm<sup>2</sup> de bitola com comprimento máximo de 15 metros. Os cabos de alimentação da fonte (100 a 240 Vca) devem ser dispostos em um eletroduto separado do cabo de lógica.

## 5.3 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 um checklist, que serve de guia nessa inspeção.



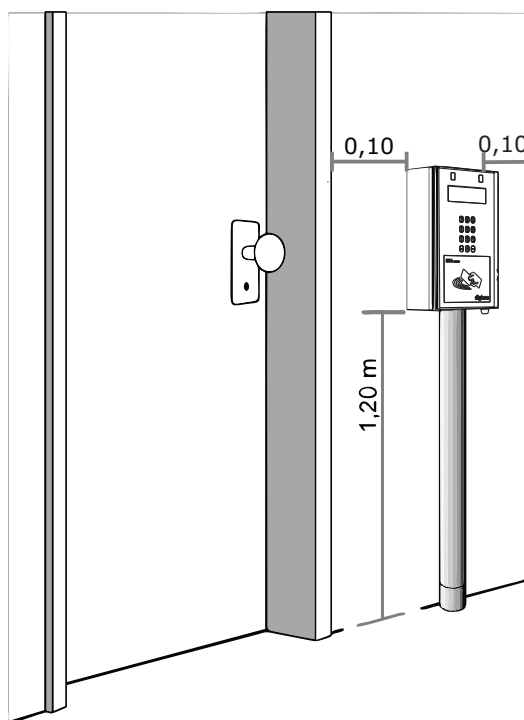
## 5.4 Fixação

A fixação do **MCA Acesso** requer a perfuração da parede. É importante que o local de instalação seja escolhido com cuidado.

Antes de fazer os furos necessários, certifique-se de que neste local não passa outras tubulações (eletricidade e/ou água), evitando sua perfuração. Seguir as recomendações do tópico 5.1.2 deste manual.

### 5.4.1 Posicionamento para fixação

Para melhor conforto na utilização do **MCA Acesso**, recomenda-se que o equipamento fique a uma distância de 1,20m em relação ao solo. Nos lados recomenda-se uma distância mínima de 0,10 m, necessária para permitir a abertura do equipamento para a ativação de hardware e eventuais manutenções como ilustrado abaixo:

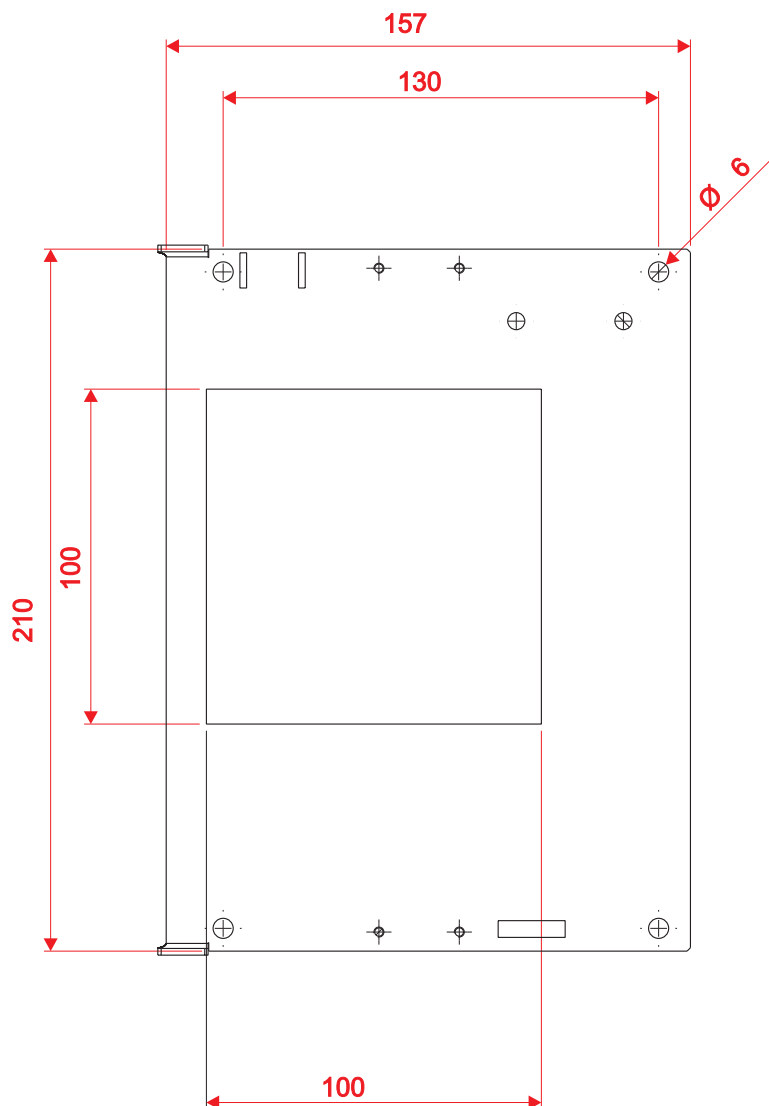


**INFORMAÇÃO:** *As medidas das figuras são dadas em milímetros.*

Os seguintes passos devem ser seguidos:

- Abrir o equipamento através da fechadura inferior;
- Marcar a furação utilizando a chapa base do **MCA Acesso**;
- Efetuar a furação utilizando broca 8mm, adequada para a superfície (alvenaria, madeira, drywall, ...);
- Fixar o equipamento utilizando os parafusos 8mm e chave de fenda.

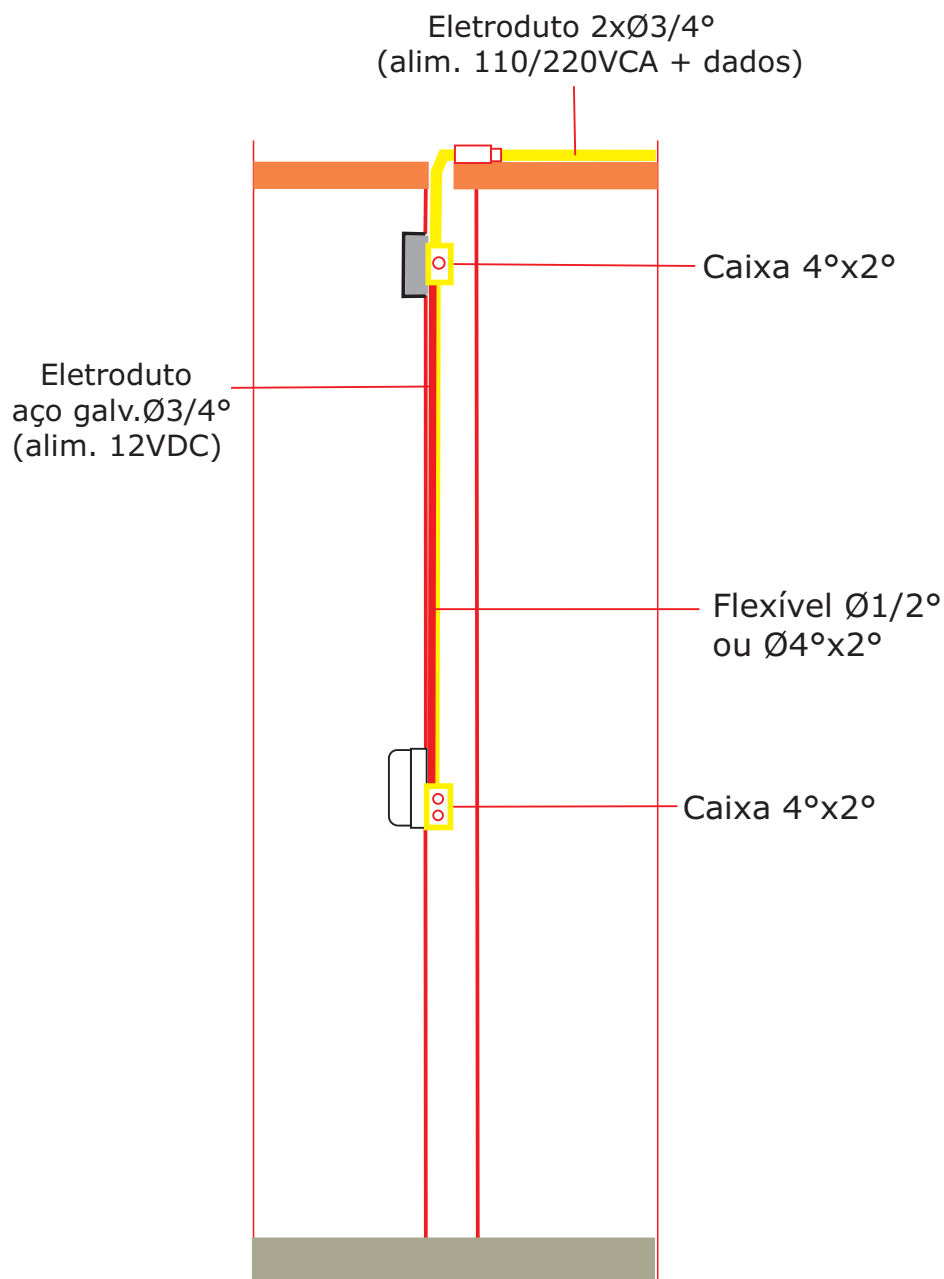
Segue a figura da chapa de fundo do **MCA Acesso** com as dimensões entre centros dos furos para fixação do equipamento direto na parede e a passagem do cabeamento:



**INFORMAÇÃO:** *As medidas das figuras são dadas em milímetros.*

## 5.4.2 Fixação em Drywall

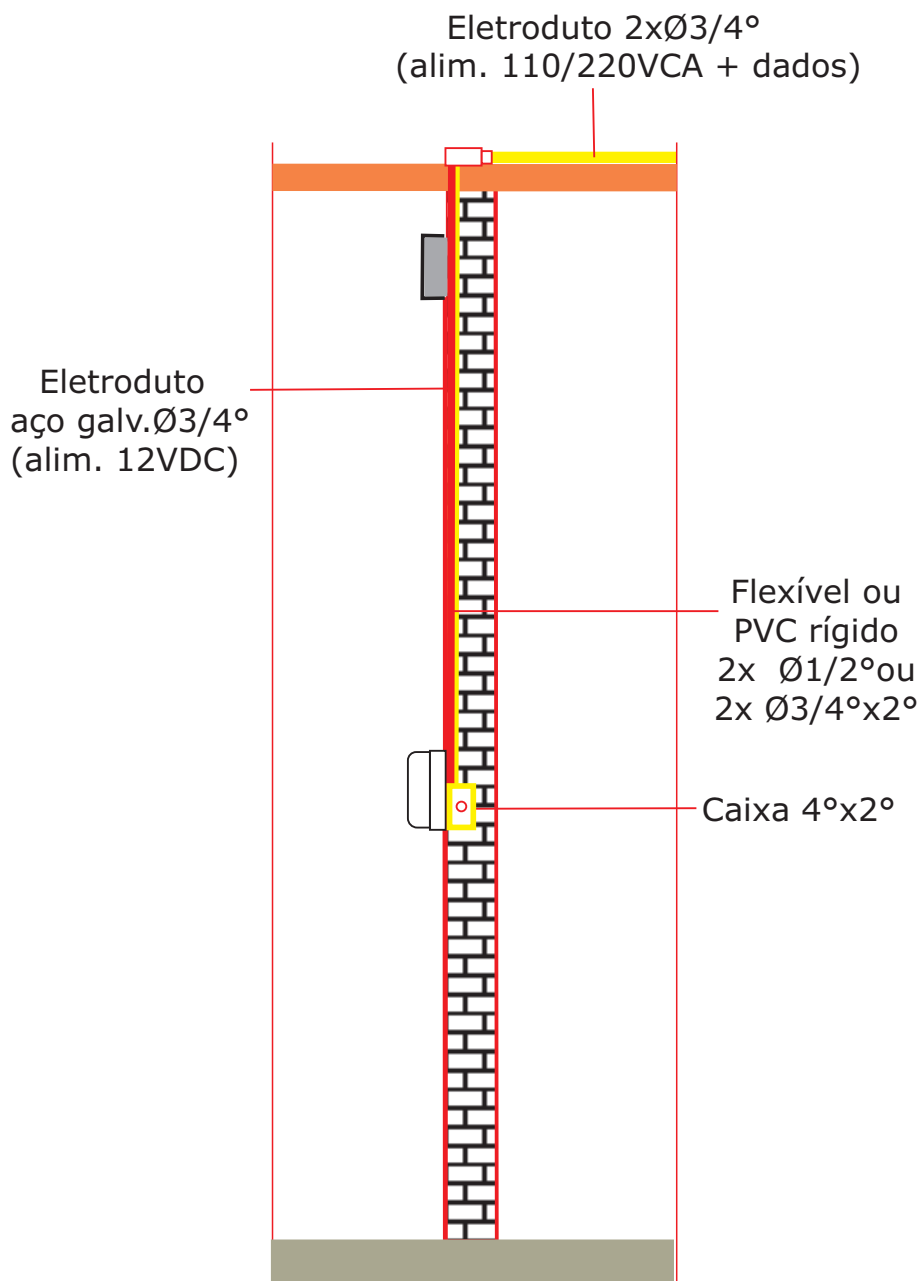
A figura a seguir ilustra sugestão de fixação do **MCA Acesso** e conjunto de alimentação em paredes com Drywall:



**INFORMAÇÃO:** Vista lateral com medidas em metros.

### 5.4.3 Fixação em alvenaria

A figura a seguir ilustra sugestão de fixação do **MCA Acesso** e conjunto de alimentação em paredes de alvenaria:



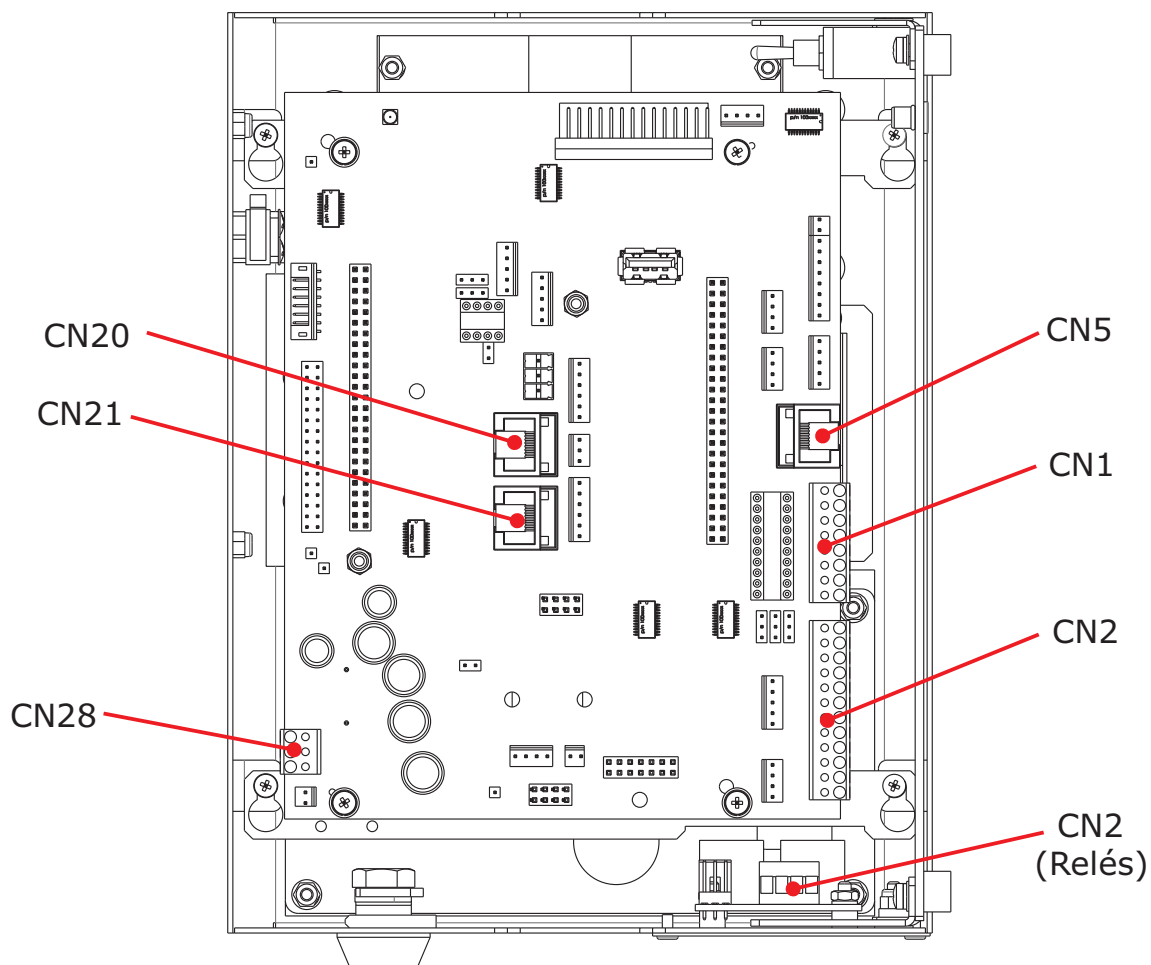
**INFORMAÇÃO:** Vista lateral com medidas em metros.



## 5.5 Ligações elétrica

O equipamento **MCA Acesso** possui entradas e saídas para ligação de dispositivos de controle (botoeira, eletroímã, fechos, etc.). Neste capítulo, serão apresentadas as ligações elétricas da alimentação e de cada periférico do **MCA Acesso**.

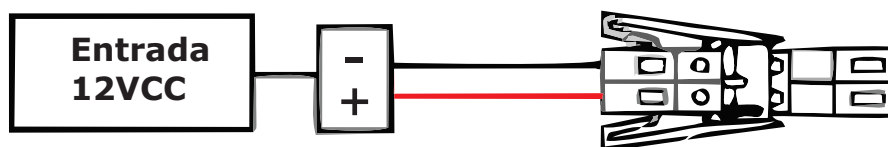
Segue abaixo desenho com a identificação dos conectores existentes:



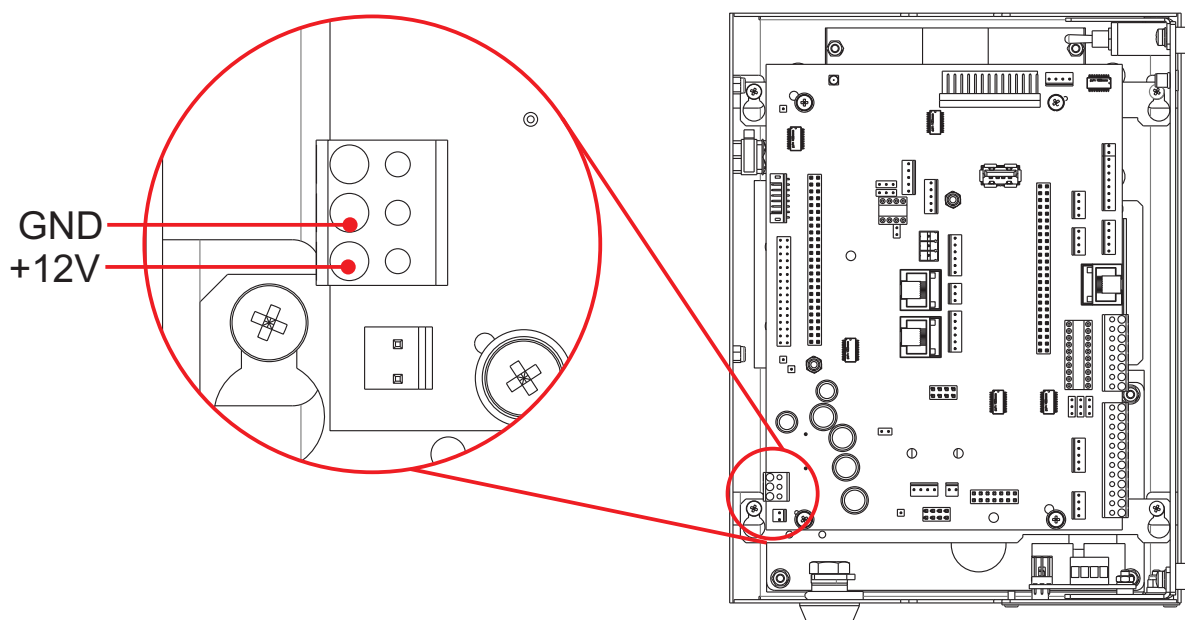
Conector		Nome / descrição
CN1	1	+12V – Saída de alimentação
	2	D1/DATA – Entrada data1 (wiegand) / data (abatrack) leitor RFID 1
	3	D0/CLK – Entrada data0 (wiegand) / clock (abatrack) leitor RFID 1
	4	D1/DATA – Entrada data1 (wiegand) / data (abatrack) leitor RFID 2
	5	D0/CLK – Entrada data0 (wiegand) / clock (abatrack) leitor RFID 2
	6	D1/DATA – Entrada data1 (wiegand) / data (abatrack) leitor RFID 3
	7	D0/CLK – Entrada data0 (wiegand) / clock (abatrack) leitor RFID 3
	8	GND
CN2	1	+12V – Saída de alimentação
	2	SOL1 – Saída de potência 1
	3	SOL2 – Saída de potência 2
	4	URN – Saída de potência urna
	5	GND
	6	+12V – Saída de alimentação
	7	IN1 – Entrada opto-acoplada 1
	8	IN2 – Entrada opto-acoplada 2
	9	IN3 – Entrada opto-acoplada 3
	10	IN4 – Entrada opto-acoplada 4
	11	VIN4 – Tensão para entrada opto-acoplada 4
	12	GND
CN5	-	Rede lógica (ethernet)
CN20	-	Leitora externa mifare ativa 1
CN21	-	Leitora externa mifare ativa 2
CN28	1	+12V
	2	GND
	3	GND
CN2 (RELÉS)	1	NA/NF1 – Contato NA / NF saída relé 1
	2	COM1 – Comum saída relé 1
	3	NA/NF2 – Contato NA / NF saída relé 2
	4	COM2 – Comum saída relé 1

### 5.5.1 Alimentação

A entrada de alimentação do **MCA Acesso** consiste em um conector de cabo com bornes de encaixe tipo mola. Para alimentar o **MCA Acesso** deve-se conectar a saída de 12Vcc do conjunto de alimentação neste conector, conforme ilustrado no desenho a seguir:



Para modelos de **MCA Acesso** que não possuem o conector ilustrado na figura anterior, deve-se conectar a saída de 12Vcc do conjunto de alimentação diretamente no conector CN28, conforme ilustrado no desenho a seguir:



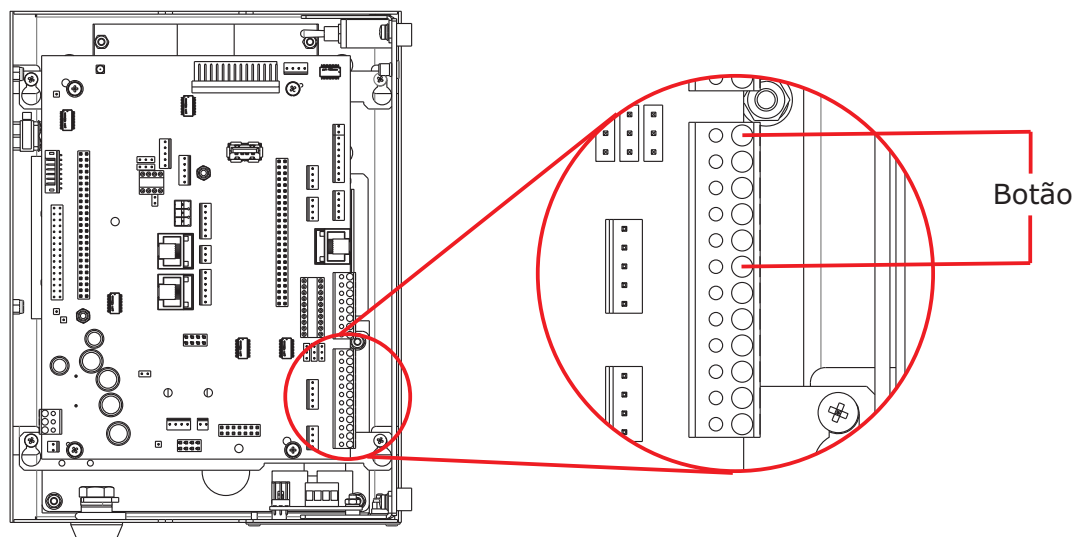
**ATENÇÃO:** O cabo para a ligação do conjunto fonte ao **MCA Acesso** deve ter seção de 1 mm<sup>2</sup> (mínimo) e comprimento máximo de 15 m.

## 5.5.2 Entradas

O **MCA Acesso** conta com 4 entradas opto-acopladas (pinos IN1, IN2, IN3 e IN4 do conector CN2) destinadas a receber sinais oriundos de sensores ópticos, transistores, ou chaves de contato seco (relés, botoeiras, ...).

O acionamento de uma entrada é feito quando o sinal IN correspondente é ligado ao GND (pino 12 do conector CN2) da placa do **MCA Acesso**.

A figura a seguir ilustra a ligação de uma botoeira (ou botão) na entrada IN1:

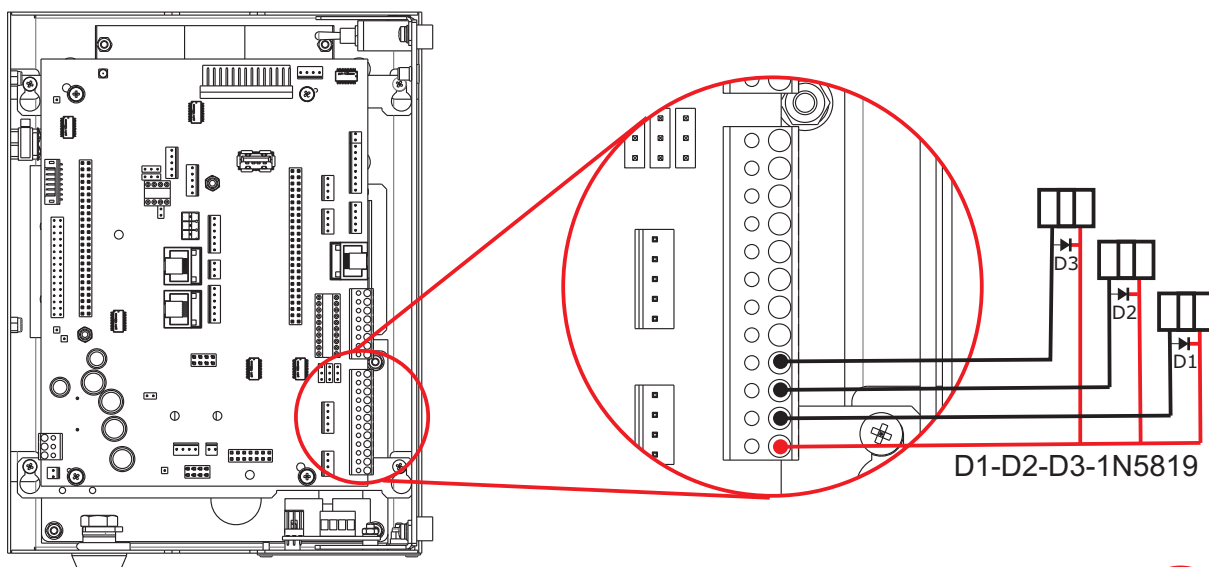


## 5.5.3 Saídas de potência

As 3 saídas de potência (SOL1, SOL2 e URN do conector CN2) são destinadas ao acionamento de até 3 dispositivos de potência quaisquer, como trancas eletromagnéticas para portas ou qualquer outro equipamento de origem resistiva ou indutiva que funcione com até 2 A @ 12V de corrente contínua.

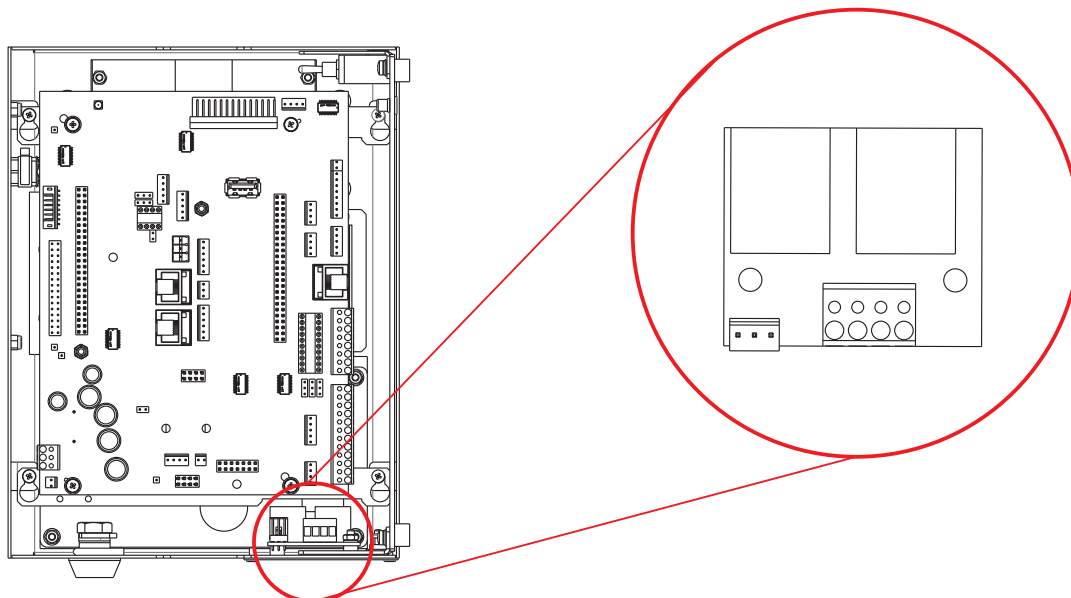
A ligação do dispositivo a ser acionado deve ser feita ligando-se o sinal negativo deste à saída de potência desejada e o sinal positivo ao +12V (pino +12V do conector CN2).

A figura a seguir ilustra a ligação de três eletroímãs conectados em SOL1, SOL2 e URN:

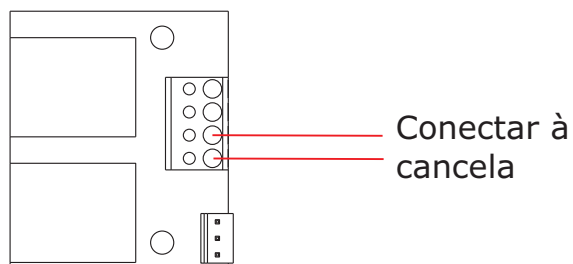


### 5.5.4 Saídas de relé

O **MCA Acesso** possui uma placa com 2 saídas de relés (CN2 da placa de relés) destinadas ao acionamento de dispositivos (cancelas de estacionamento, centrais de alarme, ...) que necessitem de um sinal oriundo de contato seco. Esta placa de relés possui 2 jumpers (J1 e J2) para a seleção do contato do relé a ser utilizado (NA ou NF).



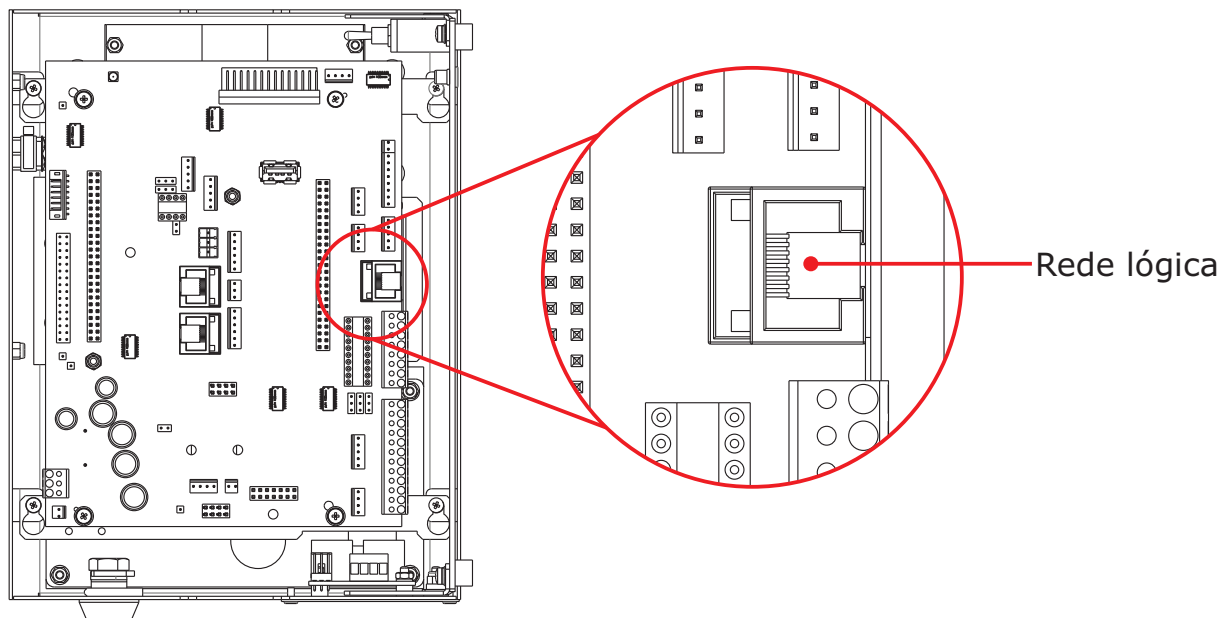
A figura a seguir ilustra a ligação da saída relé 1 para acionamento de uma cancela de estacionamento:



**INFORMAÇÃO:** No sistema Ronda Acesso, as saídas de relé correspondem às saídas digitais OUT1 (relé 1) e OUT2 (relé 2).

### 5.5.5 Rede ethernet

O cabo da rede lógica (ethernet) deve ser conectado ao conector CN5 conforme indicado na figura:



### 5.5.6 Leitores externos

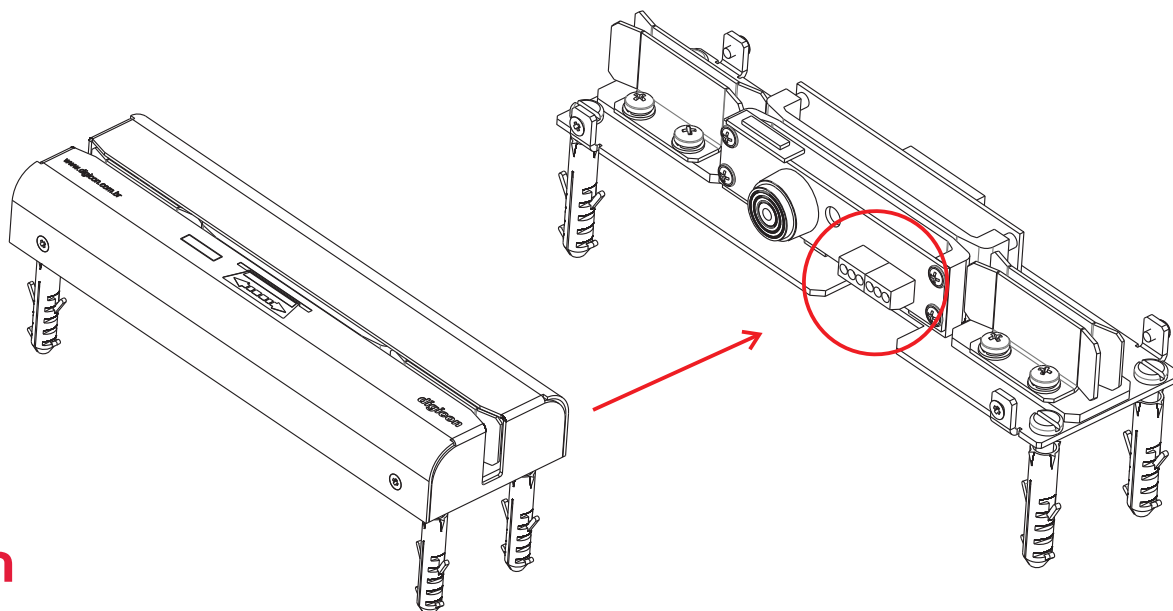
Os leitores externos são utilizados quando há necessidade de controlar tanto a entrada como a saída de uma determinada porta ou controlar a entrada de mais de uma porta com um único **MCA Acesso**.

O **MCA Acesso** permite conectar até dois leitores de cartões externos por tecnologia (barras, mifare ou RFID).

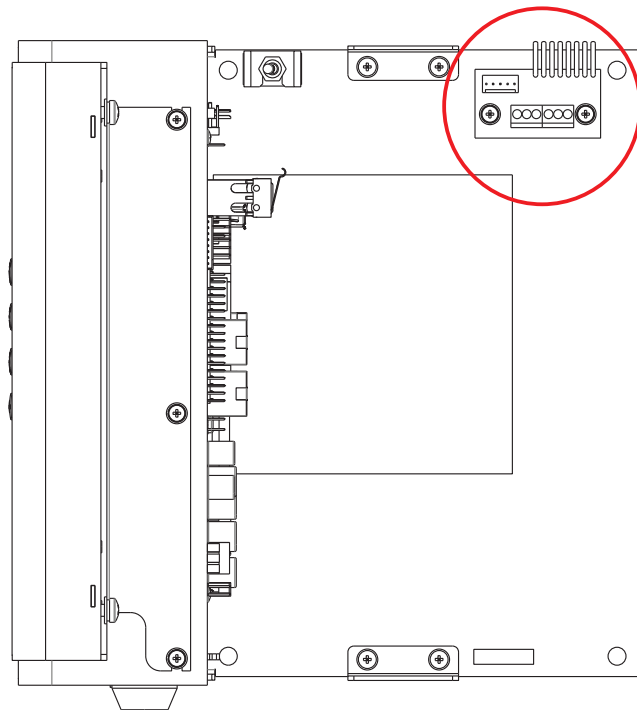
#### 5.3.6.1 Leitor de código de barras

A conexão do leitor de barras externo se faz por intermédio do cabo de seis vias conectado entre as placas borneira localizada na chapa traseira do **MCA Acesso** e no leitor externo.

A figura a seguir mostra o leitor de barras externo:



A figura a seguir mostra a placa borneira interna no **MCA Acesso**:



OBS: A conexão do cabo é pino a pino (pino 1 com 1, 2 com 2, ...).

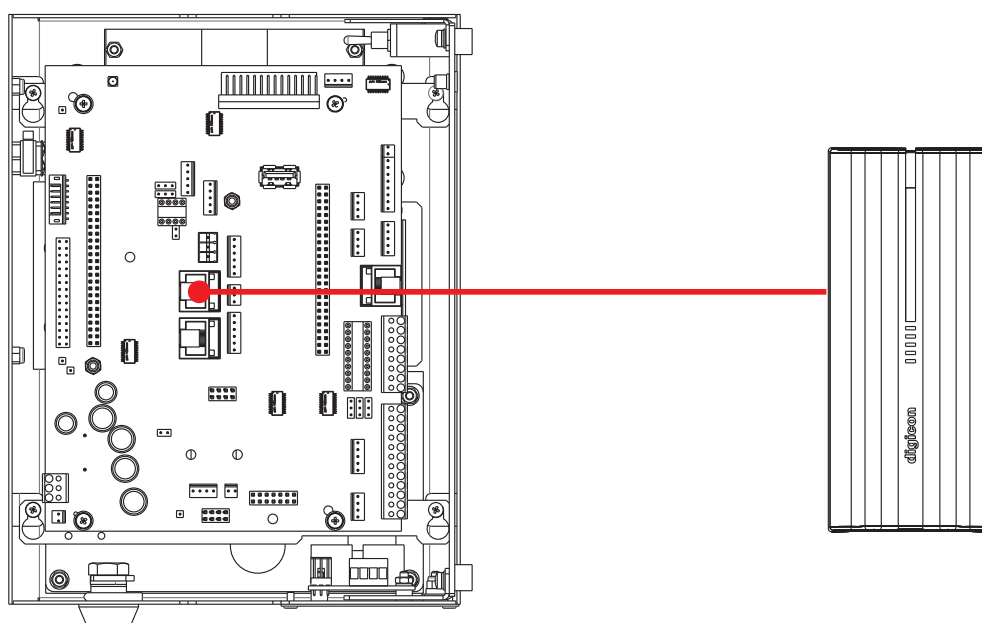
### 5.5.6.2 Leitor de cartão mifare

Este modelo de leitor possui gabinete em plástico injetado e resina interna, o que permite instalar o leitor em ambientes externos. Possui led e buzzer interno para avisos visuais e sonoros, respectivamente, para indicação de erros de leitura e status de acesso (liberado ou negado). Pode ser conectado a uma distância de até 10 m do **MCA Acesso** sem uso de fonte adicional, ou a até 100 m de distância se conectado a uma fonte de tensão externa.

Este modelo de leitor pode é fornecido com cabo de comprimento de 2,5 ou 5 metros. Caso seja necessário comprimentos superiores, utilizar emendas para cabo de rede RJ45.

A conexão do(s) leitor(es) de cartões mifare externos é feita conectando-se em CN20 ou CN21 do **MCA Acesso**.

A figura a seguir ilustra a ligação do leitor mifare no conector CN20:





### 5.5.6.3 Leitor de cartão RFID

O(s) leitor(es) de cartões RFID externos é(são) conectando(s) no CN1 do **MCA Acesso**. Através dos jumpers J2 e J3 próximos ao CN1, deve-se configurar o protocolo utilizado pelo leitor (A=abatrack e W=wiegand). Segue tabela de ligação e configuração dos leitores homologados pela Digicon:

DESCRIÇÃO DO LEITOR	CORES DOS CABOS	CN1		J1 J2
		LE1	LE2	
HID ProxPoint Wiegand	Vermelho	1	1	W
Indala Slim Wiegand 26	Branco	2	4	
	Verde	3	5	
HID iClass R10	Preto	8	8	
Acura AP-15	Vermelho + Amarelo	1	1	
Acura AP-09	Cinza	2	4	
Acura AX-12 OEM	Verde	3	5	
	Marrom	8	8	
Indala Slim Abatrack	Vermelho	1	1	A
HID ProxPoint Clock & Data	Verde	2	4	
	Branco	3	5	
	Preto	8	8	
Acura AP-09	Vermelho	1	1	
	Verde	2	4	
	Cinza	3	5	
	Preto	8	8	
	Amarelo + Laranja	-	-	
Acura AX-12 OEM	Vermelho	1	1	
	Verde	2	4	
	Cinza	3	5	
	Marrom	8	8	
	Amarelo + Azul	-	-	

OBS: LE1 (Leitor externo 1); LE2 (Leitor externo 2)

### 5.5.7 Exemplos de instalação

Neste capítulo serão apresentados alguns exemplos de instalação elétrica mais comum.

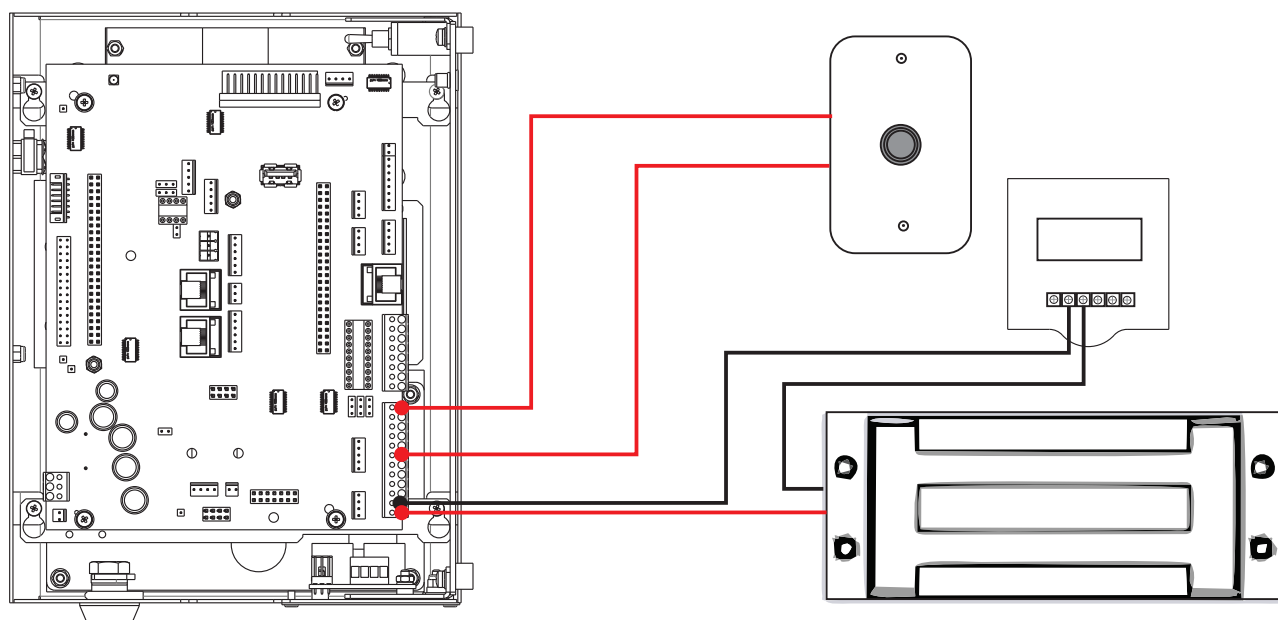
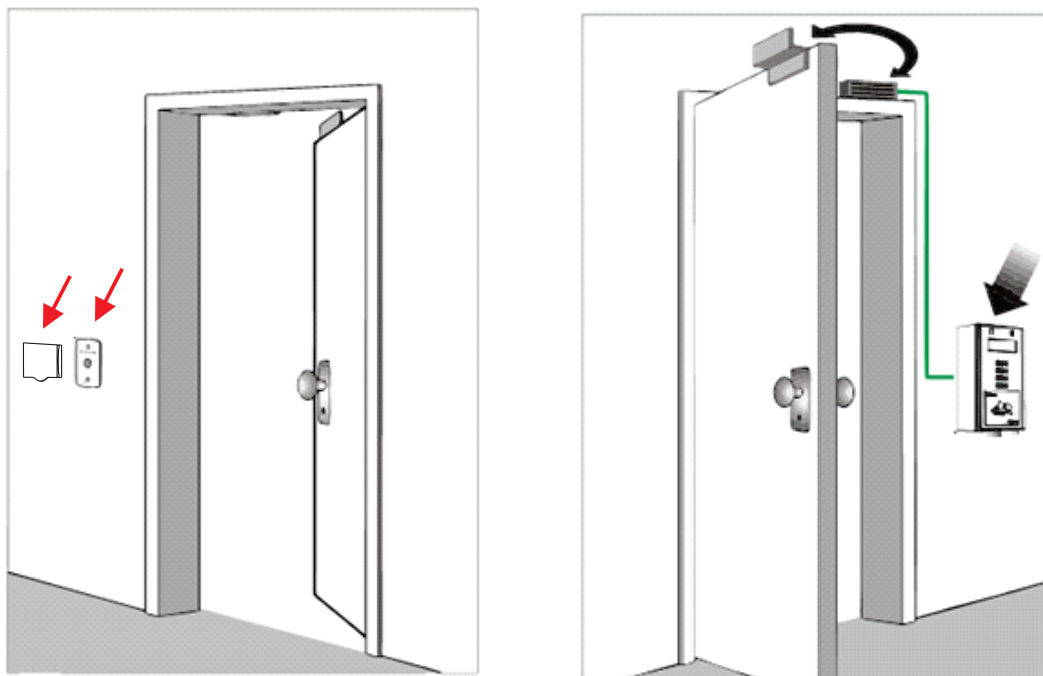
#### 5.5.7.1 Controle de uma porta, botoeira e anti-pânico

Esta instalação consiste no controle de uma porta com eletroímã utilizando o leitor nativo do **MCA Acesso**, uma botoeira para a saída e sistema anti-pânico. Ideal para os casos onde há necessidade de controle de acesso em apenas um sentido.

Para o acesso ao ambiente, o usuário deve apresentar o cartão e/ou impressão digital no leitor do **MCA Acesso**. Para sair do ambiente, basta pressionar a botoeira para abrir a porta.

O anti-pânico consiste num acionador de emergência tipo "quebre o vidro" (ou caixa rearmável) com a finalidade de destravar a porta em casos de emergência. Ao acionar o anti-pânico, a porta permanece liberada.

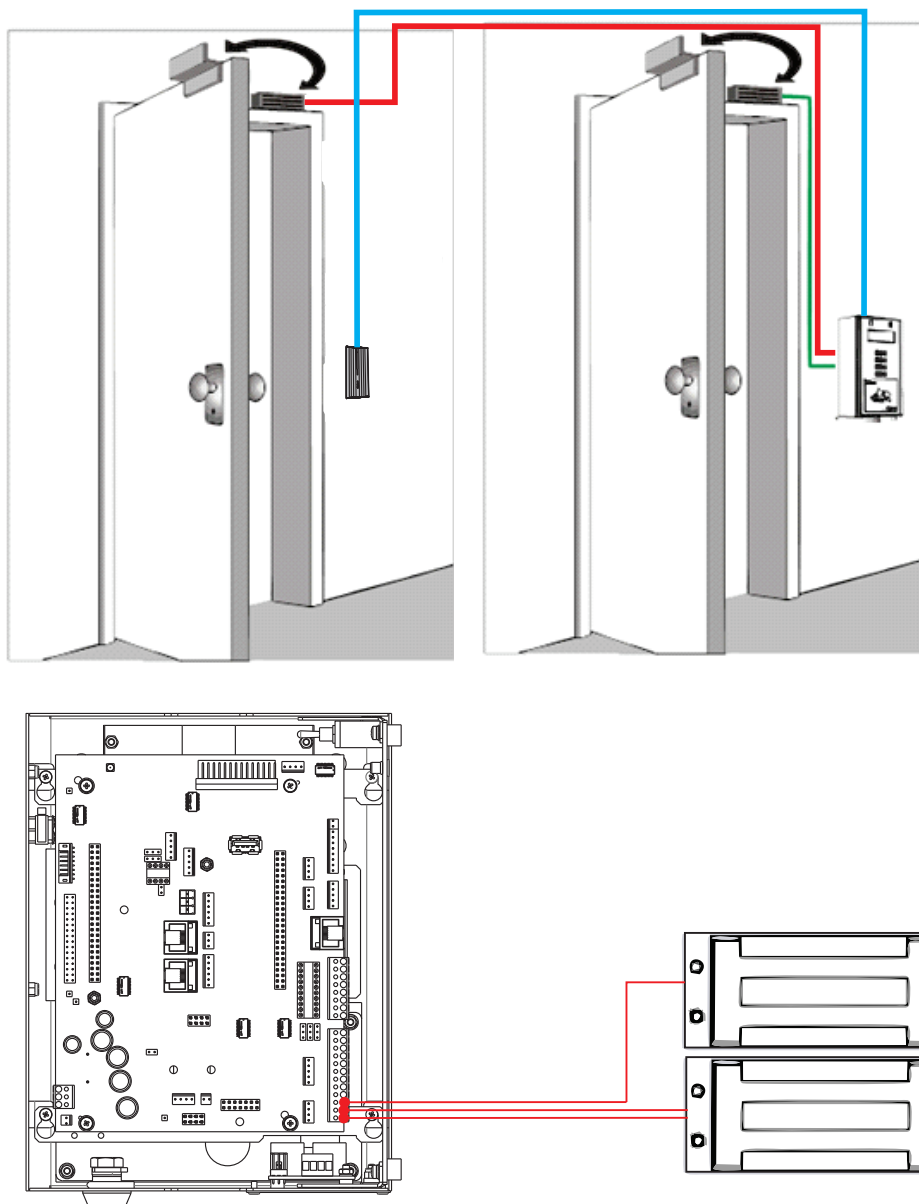
As figuras a seguir mostram a instalação (positivo do eletroímã conectado em +12V, negativo do eletroímã no contato NC do anti-pânico, contato comum do anti-pânico no SOL1 e botoeira em IN1):



### 5.5.7.2 Controle de duas portas

Esta instalação consiste no controle de duas portas com eletroímã utilizando o leitor nativo do **MCA Acesso** e um leitor externo. Ideal para os casos onde há necessidade de controle de acesso em apenas um sentido com um único **MCA Acesso**.

As figuras a seguir mostram a instalação (eletroímãs conectados em SOL1 e SOL2, leitor mifare externo em Cn20):



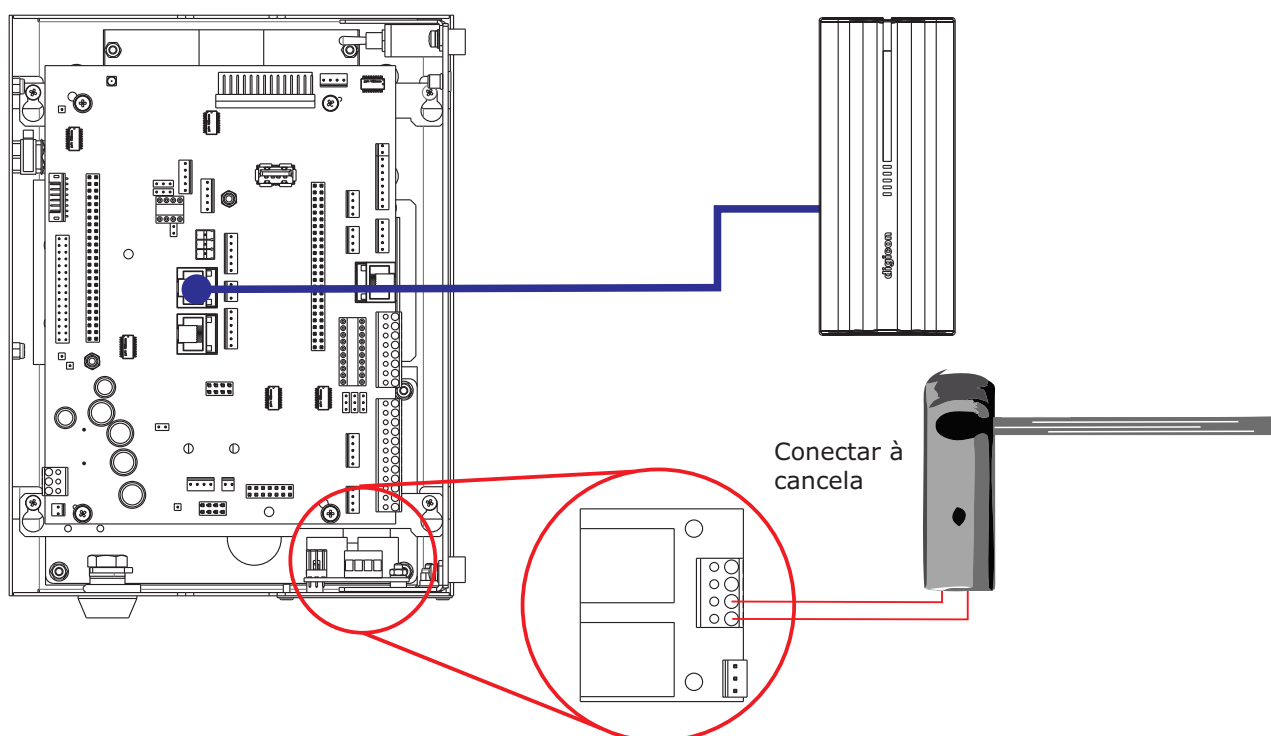
Uma das três das saídas de potência do **MCA Acesso** podem ser utilizadas para acionamento da fechadura magnética, de modo que quando o dispositivo efetuar a permissão de um usuário a saída configurada para fechadura seja acionada, permitindo o acesso.

O botão serve para liberar o acesso do lado oposto ao lado controlado pelo **MCA Acesso**, permitindo a saída sem a necessidade do processo de autorização.

### 5.5.7.3 Controle de cancela

Esta instalação consiste no controle de uma cancela de estacionamento utilizando o leitor nativo do **MCA Acesso** e um leitor externo. Ideal para os casos onde há necessidade de controle de acesso de veículos em ambos os sentidos (entrada e saída) com um único **MCA Acesso**.

As figuras a seguir mostram a instalação (cancela conectada no relé 1 e leitor mifare externo em CN20):



## 6. Ligando o MCA Acesso

O módulo MCA do **MCA Acesso** possui uma conexão ethernet 10 base T, utilizada para a comunicação com o sistema gerenciador de acesso. Conforme já descrito neste manual, faz-se necessário que o **MCA Acesso** esteja ligada à rede corporativa.

Neste capítulo são abordados os procedimentos de inicialização e as configurações do **MCA Acesso**, necessárias para a comunicação com o sistema gerenciador.



**ATENÇÃO:** *Faz-se necessário que o **MCA Acesso** esteja ligada à rede corporativa.*

### 6.1. Iniciando o MCA Acesso

O **MCA Acesso** possui dispositivos visuais (display e pictogramas) que também são utilizados para identificação da correta inicialização do sistema.

Durante o processo de inicialização, os pictogramas permanecem vermelhos ligados.

Devem-se observar as seguintes sinalizações:

- Após , aproximadamente, 30 segundos, é apresentada uma contagem regressiva no display.

Configuração  
Tempo: 03



**INFORMAÇÃO:** *Durante esta contagem é possível configurar a rede da **MCA Acesso**.*

- d) A mensagem de inicialização do firmware.

BLOQUEADO  
21/02/13 14:57



**ATENÇÃO:** Os itens "c" e "d" são pertinentes ao **Firmware Digicon**. Caso o equipamento tenha outro firmware, consultar o fabricante / desenvolvedor do mesmo para saber quais as mensagens apresentadas na inicialização da aplicação.

## 6.2 Configurando o Firmware Digicon

Ligar o **MCA Acesso** e quando aparecer a contagem regressiva no display (verificar capítulo 7.1), pressionar a tecla "ENT" para acessar as configurações de rede do **MCA Acesso**. Utilizar as teclas numéricas para entrar com os valores desejados e confirmar a configuração com a tecla ENT. Para corrigir um valor digitado erroneamente, pressionar a tecla CLR. Os parâmetros solicitados durante a configuração são os seguintes:

- a) Identificação = número de até 9 (nove) dígitos que deve representar identificação única na rede para relacionamento do cadastrado do dispositivo no sistema.

Identificador:  
0 0 0 0 0 0 0 0 0

- b) Modo de configuração de IP na rede (1) fixo ou (2) DHCP.

1 - IP FIXO 2 - DHCP  
0

**Se a escolha for fixo:**

1. IP do Dispositivo = IP no formato XXX.XXX.XXX.XXX. Exemplo: caso o IP for 10.10.5.120, informar "010.010.005.120";

<p>Endereco IP 000.000.000.000</p>
--

2. Máscara da sub-rede;

<p>Mascara Rede 000.000.000.000</p>
---

3. Gateway da rede.

<p>Gateway 000.000.000.000</p>
------------------------------------

- c) IP Servidor.

<p>IP Servidor 000.000.000.000</p>
--

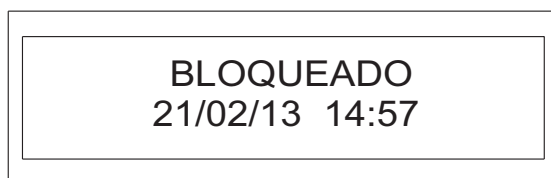
- d) Porta de comunicação.

<p>Porta Servidor 00000</p>
---------------------------------

- e) Confirmação das configurações, sendo (1) OK e (2) Cancelar.



- f) Ao finalizar as configurações, a seguinte mensagem será apresentada:



**INFORMAÇÃO:** Quando apresentar BLOQUEADO significa que está faltando configuração do software de supervisão/configuração ou foi enviado um comando de bloqueio.



## 7. Funcionamento do MCA Acesso

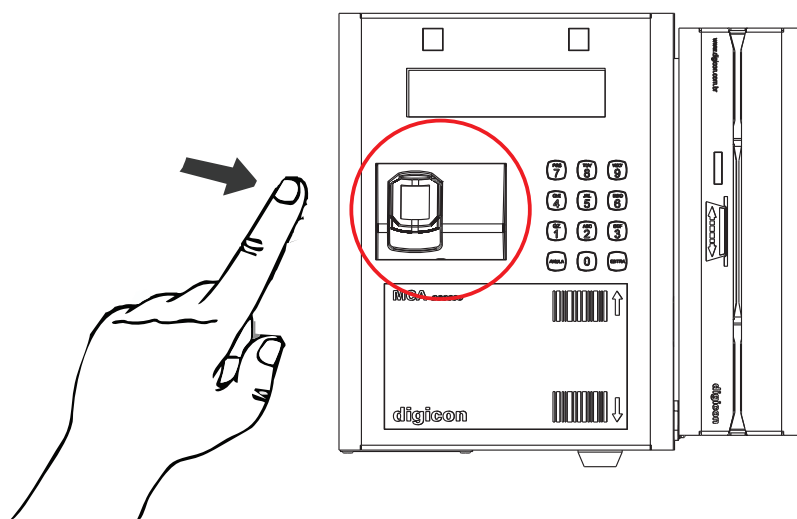
### 7.1 Utilizando os dispositivos de autorização

Os vários dispositivos de autorização utilizados pelo **MCA Acesso** são listados nas seções a seguir, juntamente com seus modos de utilização. Para auxiliar o usuário o display irá sempre mostrar as instruções a serem seguidas em cada passo da autenticação do usuário.

#### 7.1.1 Sensor Biométrico de Digitais

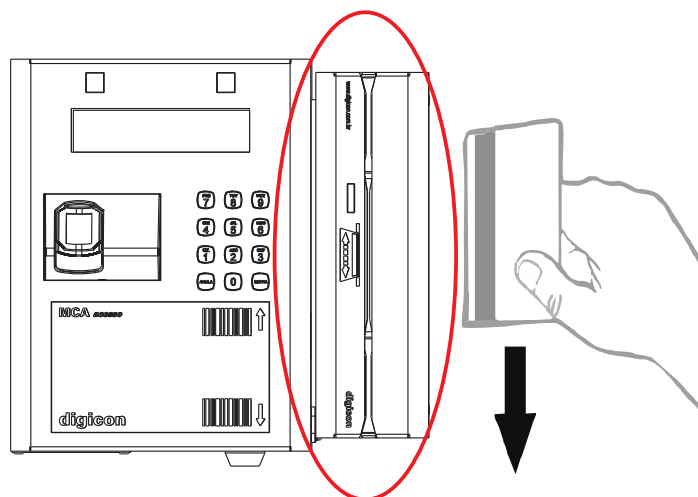
O sensor biométrico de digitais é um dispositivo projetado para a identificação de pessoal através do escaneamento de suas digitais e comparação com dados previamente coletados durante o cadastro.

Para utilizar o sensor biométrico, basta posicionar o dedo desejado para identificação no mesmo enquanto a luz estiver acesa e manter o dedo até a luz se apagar, conforme indicado na figura a seguir:



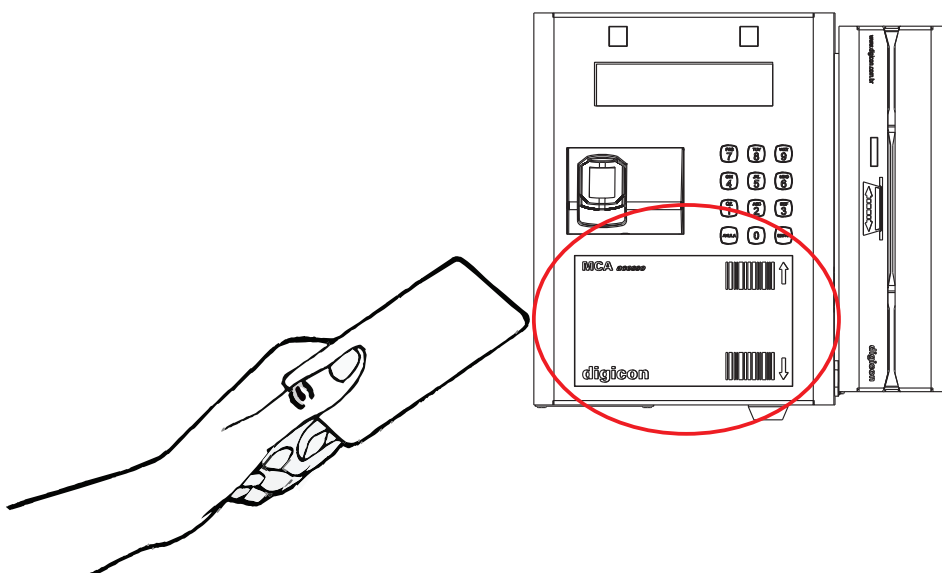
### 7.1.2 Leitor de Código de Barras

A utilização do leitor de código de barras consiste simplesmente na passagem do cartão pelo vão de leitura até o fim, com a tarja de barras voltada para o lado do display, conforme ilustrado na figura a seguir:



### 7.1.3 Leitor de Cartão mifare e RFID

Os leitores de cartão sem contato mifare e RFID são utilizados aproximando-se o cartão da área de leitura, conforme a figura a seguir:



## 8. Manutenção

### 8.1 Manutenção corretiva e preventiva:

- **Leitor Biométrico**

O bom funcionamento do leitor biométrico do **MCA Acesso** depende de dois fatores importantes:

1. Nível de luminosidade incidente sobre o sensor;
2. Limpeza da superfície do sensor.

Procure instalar o **MCA Acesso** em um local onde não incida luz solar ou mesmo artificial de forte intensidade diretamente sobre o sensor biométrico. Isto reduzirá a sua capacidade de identificação.

Poeira, graxas, oleosidade da pele, líquidos e outros contaminantes reduzem a capacidade do sensor biométrico. Faça uma limpeza periódica do sensor utilizando apenas um pano macio levemente umedecido com água e sabão neutro ou umedecido com água morna. Seque-o com um lenço de papel macio para evitar arranhões. Recomenda-se uma limpeza a cada 1000 utilizações. **Nunca utilize álcool ou abrasivos.**

- **No-break**

Para manutenção da vida útil da bateria , o circuito de no-break protege a bateria para a mesma não ser descarregada totalmente. A bateria do no-break sai de fábrica completamente carregada e recomenda-se ligar o equipamento em um prazo máximo de 3 meses, após a data de fabricação.

Características elétricas do no-break:

1. Autonomia do **MCA Acesso** : 5hs, aproximadamente.
2. Tempo estimado de carga total da bateria: 15hs, aproximadamente.

## 8.2 Resolução de problemas

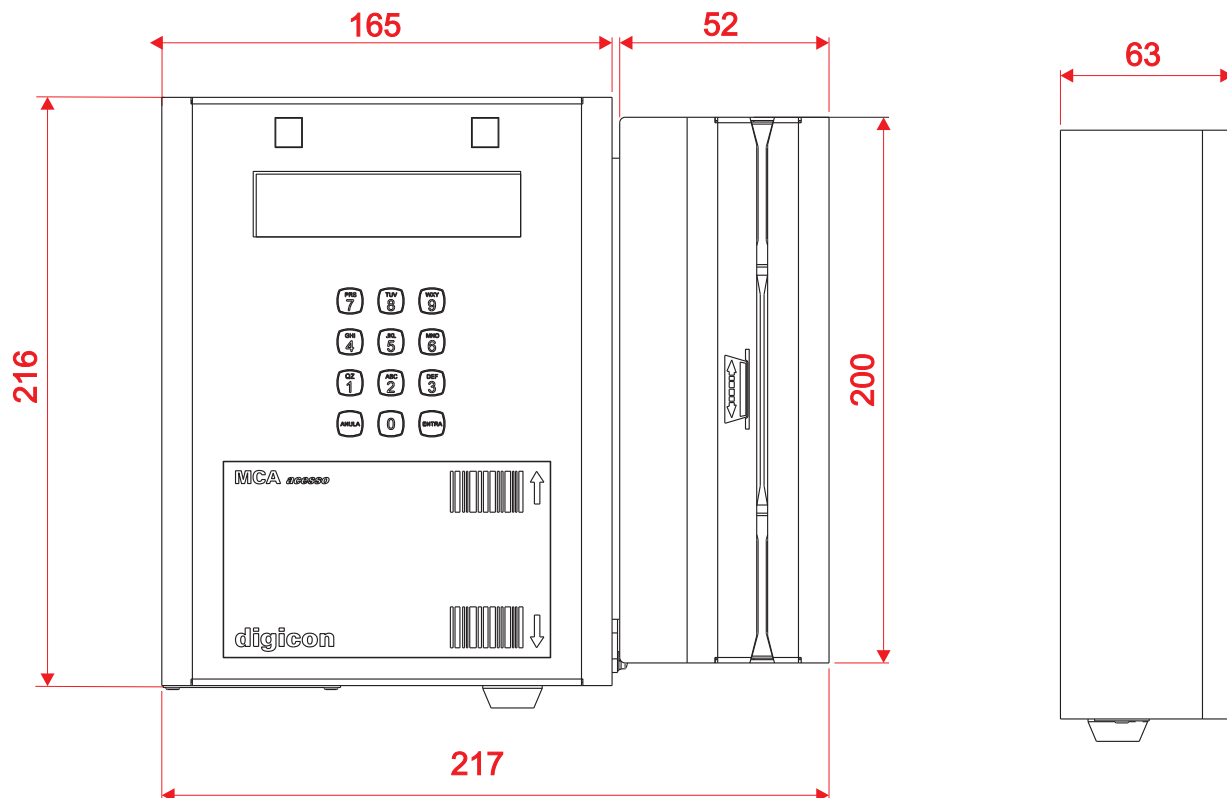
Problema	Causa	Solução
Equipamento não liga	Falta energia elétrica  Equipamento danificado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se a fonte de alimentação do equipamento está ligada. Se estiver desligada ligar novamente a fonte e verificar se o equipamento voltou a funcionar.</li> <li>• Verificar se há energia elétrica alimentando a fonte do equipamento (entrada 110/220 VAC). Se não houver energia, verificar se o cabo não está rompido.</li> <li>• Verificar se a chave está ligada. Se estiver desligado, ligar novamente e verificar se o equipamento voltou a funcionar.</li> <li>• Verificar se o quadro elétrico está ligado. Observar se outros equipamentos ligados a este quadro estão funcionando. Se estiver desligado, verificar a alimentação do quadro elétrico (disjuntores do quadro). Se os disjuntores estiverem desligados, ligá-los novamente e observar se o equipamento volta a funcionar.</li> <li>• Verificar se há energia da concessionária.</li> <li>• Verificar se há danos no equipamento.</li> </ul>
Display apagado	Display apagado porém o equipamento funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se o cabo do display está conectado.</li> <li>• Verificar se o cabo do display não apresenta mau contato.</li> <li>• Conector CN11. Display queimado.</li> </ul>
Display escuro	Display funciona porém sem back light.  Display escuro porém equipamento funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se o cabo do display não apresenta mau contato. Conector Cn11.</li> <li>• Verificar se há incidência direta de luz solar. A luz solar queima lentamente o LCD provocando o escurecimento do display.</li> </ul>

Problema	Causa	Solução
<b>Display com caracteres estranhos</b>	Display com caracteres estranhos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar aterramento da alimentação do equipamento. Tensão entre Neutro e Terra não deve ser superior a 1,0 VAC.</li> <li>• Verificar aquecimento de componentes próximo ao display.</li> </ul>
<b>Display com caracteres cortados ou faltando</b>	Display com caracteres falhando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se o problema ocorre em uma linha ou coluna (todos os caracteres da linha ou coluna falham por igual).</li> </ul>
<b>Display com caracteres deslocados</b>	Display com caracteres deslocados para a direita ou esquerda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar aterramento da alimentação do equipamento. Tensão entre Neutro e Terra não deve ser superior a 1,0 VAC.</li> <li>• Verificar aquecimento de componentes próximo ao display.</li> </ul>
<b>Pictogramas não acendem</b>	Equipamento funciona mas pictogramas não acendem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se os cabos dos pictogramas não apresentam mau contato: conectores CN4 (pictograma superior), CN6 e CN7 (pictogramas laterais).</li> <li>• Pictogramas queimados.</li> </ul>

Problema	Causa	Solução
<b>Equipamento sem comunicação em rede</b>	Equipamento desligado.  Equipamento ligado mas não comunica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar novamente o equipamento. Observar se volta a comunicar.</li> <li>• Verificar se o endereço IP do equipamento está correto.</li> <li>• Verificar configuração porta de comunicação 3232: configuração inicial do equipamento.</li> <li>• Verificar se o cabo de rede do equipamento está conectado.</li> <li>• Verificar se o switch ou hub utilizado pelo equipamento está ligado.</li> <li>• Verificar se o cabo de rede não está rompido.</li> <li>• Verificar se o cabo de rede está corretamente crimpado.</li> </ul>
<b>Equipamento não lê crachá</b>	Equipamento desligado.  Equipamento ligado mas não lê crachá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar novamente o equipamento.</li> <li>• Verificar se o crachá é reconhecido.</li> <li>• Verificar se o crachá é um Smart Card, cartão de proximidade, código de barras ou cartão de PVC. Crachá é um Smart Card ou de proximidade mas equipamento não lê.</li> <li>• Verificar o cabo do leitor. Conectores CN20, CN21 e CN24.</li> <li>• Verificar se o crachá não está danificado (quebrado).</li> <li>• Equipamento demora em ler o crachá.</li> </ul>
<b>Equipamento não consegue ler o crachá à distância</b>	Equipamento ligado mas só lê o cartão muito próximo da antena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocar antena.</li> </ul>

Problema	Causa	Solução
<b>Equipamento solicita Local IP</b>	Ao reiniciar o equipamento é solicitado Local IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se a tecla Entra não está acionada ou presa.</li> </ul>
<b>Equipamento não lê cartão de código de barras</b>	<p>Leitora de código de barras não lê cartão.</p> <p>Equipamento demora em realizar a leitura do código de barras (várias tentativas) ou acusa erro de leitura (beep sonoro longo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se o cabo de sinais da leitora está conectado na placa do MCA - conector CN15.</li> <li>• Cabo de sinais está conectado.</li> <li>• Verificar se o cabo não está rompido ou com o conector mau crimpado.</li> <li>• Verificar se a parametrização está correta, habilitando a leitora de código de barras.</li> <li>• Testar com outra leitora de código de barras.</li> <li>• Testar com outro cartão de código de barras.</li> </ul>
<b>Teclado com defeito</b>	Ao pressionar uma tecla, no display surgem vários caracteres.	<p>Verificar mau contato no cabo de sinais do teclado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a integridade da membrana do teclado e possível umidade. Testar com teclado externo.</li> </ul>

## 9. Características técnicas



**INFORMAÇÃO:** As medidas das figuras são dadas em milímetros.

Outras informações	
Peso bruto:	Aproximadamente 2kg (COM EMBALAGEM)
Alimentação do <b>MCA Acesso</b>	+12Vcc $\pm$ 5% / 0,4A (máx.)
Fonte de alimentação (opcional)	Entrada: 100 - 240Vca 50 - 60Hz Saída: 12Vcc $\pm$ 5% / 3 A Dimensões: 144 x 71 x 194 mm
No-break (opcional)	Entrada: 100 - 240Vca 50 - 60Hz Saída: 12Vcc $\pm$ 5% / 3 A Tempo de carga: 5 horas (aproximadamente) Autonomia: 15Wh Dimensões: 144 x 71 x 194 mm



## 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.





# 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](http://www.digicon.com.br)

