

4Access



Manual de Instalação

4Access

editado por OPENER

4Access controladora para

portas ,

catracas e

cancelas.

Índice

	0
Introdução	5
1 Características	6
2 Modos de Funcionamento	6
Modo Mestre e Modo Escravo	8
3 Instalação	9
Porta	9
Até 4 portas controlando somente entrada	9
Conexões 4 portas controlando somente entrada	13
Conexões 3 portas controlando somente entrada	14
Conexões 2 portas controlando somente entrada	15
Conexões 1 porta controlando somente entrada	16
Detalhe da conexão do eletroímã	17
Detalhe de conexão leitora botão e magnético	17
3 portas sendo porta 1 entrada e saída	18
Conexões 1 porta entrada e saída ,2 portas entrada	21
Detalhe conexão eletroímã	22
Detalhe conexão botão leitora e magnético	22
2 portas controlando entrada e saída	23
Conexões para 2 portas com entrada e saída	26
Detalhe conexão eletroímã	27
Detalhe conexão botão leitora e magnético	27
2 portas (dupla custódia)	28
Detalhe conexão eletroímã	28
Catraca	29
Catraca Pedestal	29
Conexões catraca bidirecional	32
Conexões Digicon - Catrax- Sensor de urna	33
Conexões Digicon - Catrax-Sensor de Giro	34
Conexões Bruson - Sensores de urna e giro	35
Conexões Bruson - Pictograma	36
Catraca Wolpac Com módulo sensores indutivos	37
Catraca Alianza/Blantech	38
Pictograma Task/Western	39
Catraca com módulo de Controle	40
Catraca balcão	42
Conexões catraca balcão	45
Biometria em catraca	46
4 Descrição dos conectores e leds	46
Controladora 4Access	49
Conector RJ45	49
Reset IP	51
Leitoras	51
RS485	53
Alimentação Entrada e Saída	53
Reles	54
Pictograma	55

Tamper	55
Botões e Magnéticos	56
Gravador Microcontrolador	57
Buzzer	57
RS232	57
Saídas Auxiliares	57
Display	57
Leds	58
Bateria	58
Index	59

1 Introdução

A 4ACCESS é uma interface que gerencia portas , catracas e cancelas.

Controla até quatro portas ou uma catraca sem interfaces adicionais.

Os níveis de acesso são feitos por escalas não ficando restritos a dias fixos da semana, podendo ter níveis de acesso para escalas de 4x2 por exemplo.

A comunicação da controladora com o software é feita através de Ethernet.

A 4ACCESS pode funcionar tanto on-line como Off-line, ou seja a controladora opera de forma independente , não necessita estar conectada ao Software de Controle de Acesso no computador.

Uma controladora pode operar como mestre interligada em até 16 controladoras escravas.

Todas as informações da programação como cartões e zonas de tempo ficam armazenadas na própria controladora.

Tem capacidade para armazenar até 300.000 cartões e 1.000.000 de eventos.



1.1 Características

- Entrada para 4 leitoras Wiegand ou Abatrack com opto acoplador
- Entrada para 2 leitoras seriais.
- Quatro reles .
- Quatro saídas de 12Volts/5volts .
- Relógio
- Até 300.000 cartões
- Armazena até 1.000.000 de eventos
- Display 16x2.
- Três saídas digitais configuráveis
- Uma entrada de "tamper"
- Uma entrada de emergência
- Quatro entradas para sensores magnéticos com opto acoplador.
- Quatro entradas para botões de abertura com opto acoplador .
- Quatro saídas para Pictograma
- Comunicação RS-485
- Comunicação RS-232
- Interface Ethernet
- Bateria Lithium 3,6V 60mA
- Regulador de tensão chaveado.
- Buzzer
- Dois microcontroladores de 32Mhz.
- Monitor de tensão 12V,5V e 3.3V
- Monitor da bateria do relógio
- Nível de acesso por escala
- Modo Porta
- Modo Catraca compatível com catracas Digicon,Blantec,Task,Almitec,Wolpac, Bruson entre outras.
- Gerencia cartão Provisório e cartão de visitantes
- Modo anti-dupla entrada
- Opera como mestre ou escrava , com até 16 controladoras escravas conectadas em uma mestre

[Modos de Funcionamento](#)

1.2 Modos de Funcionamento

A 4Access pode ser configurada com as seguintes combinações:

Modo porta ou cancela

1. Até quatro portas ou cancelas com leitora na entrada e botão na saída. [4 portas controlando somente entrada](#) .
2. Até duas portas ou cancelas com leitoras na entrada e na saída. [2 portas controlando entrada e saída](#) .
3. Uma porta com duas leitoras de entrada e saída e duas portas com leitora para entrada e botão para saída. [3 portas sendo porta 1 entrada e saída](#) e portas 3 e 4 controlando somente entrada.

Modo [Catraca](#).

Uma controladora por catraca com ou sem coletor sem necessidade de interface entre a controladora e os sensores e solenoides da catraca. [Catraca Pedestal](#)

Podem ser ligadas catracas

Wolpac, Bantech, Alianza, Digicon, Task entre outras

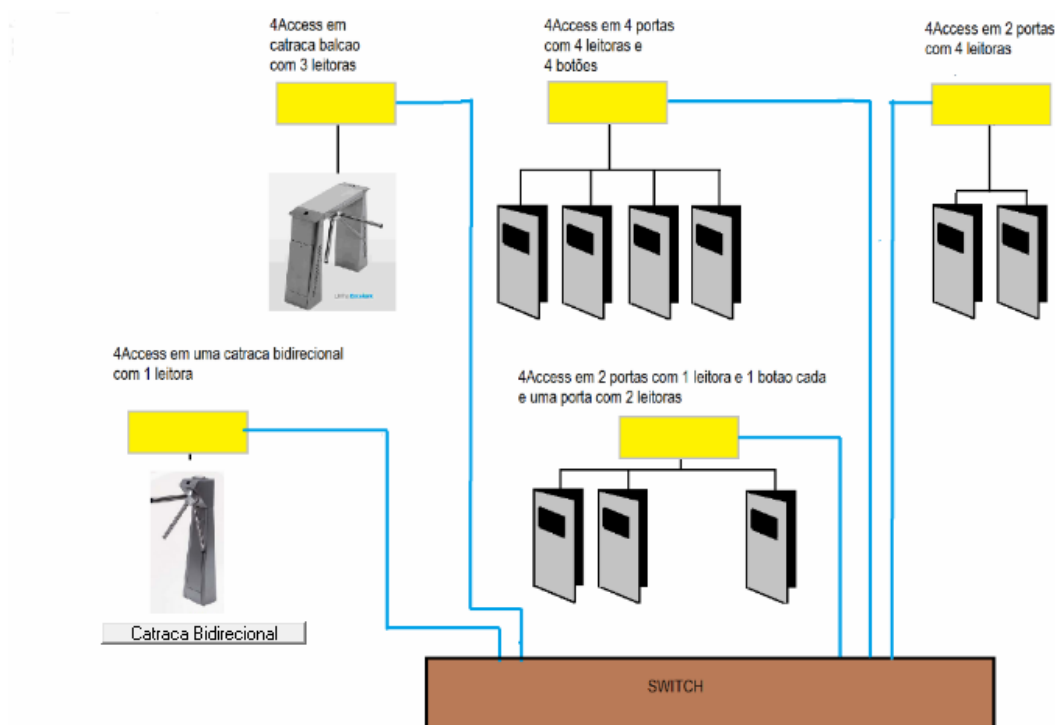
As catracas podem ser unidirecionais ou bidirecionais utilizando apenas um leitora para entrada e saída.

Para catraca balcão bidirecional com coletor podem ser ligadas três leitoras. [Catraca balcão](#)

Para operação em modo catraca uma única 4Access pode controlar:

- 1 leitora biométrica para entrada e saída.
- 1 leitora de proximidade para entrada e saída.
- 1 leitora de proximidade no coletor para saída de visitantes.
- Controle de pictograma coletor de cartões e passagem sem interface adicional.

Figura 1



1.2.1 Modo Mestre e Modo Escravo

A 4Access pode funcionar em modo mestre ou escravo.

No modo mestre a controladora envia todos os eventos diretamente para o software e verifica na memória local as permissões de acessos dos usuários como cartões e horários permitidos para entrada.

No modo escravo é eleita uma controladora como mestre na rede, as controladoras que forem online utilizam a memória da controladora mestre, para verificar as permissões de acessos dos usuários como cartões e horários permitidos para entrada.

Este modo é recomendado para utilização em baterias de catracas com o sistema anti-dupla entrada habilitado, assim evitasse que um usuário passe o cartão em uma catraca e logo em seguida na catraca ao lado e libere duas pessoas.

Caso a controladora mestre pare de funcionar a controladora escrava passa a verificar

a memória local dela deixando o sistema funcionar, mas sem a verificação da anti dupla entrada.

1.3 Instalação

Alguns exemplos para instalação da 4Access como [Porta](#) e como [Catraca](#)

1.3.1 Porta

A 4Access em modo porta pode ser configurada como:

[4 portas controlando somente entrada](#)

[2 portas controlando entrada e saída](#)

[3 portas sendo porta 1 entrada e saída](#) e portas 3 e 4 somente entrada

[2 portas \(dupla custódia\)](#)

1.3.1.1 Até 4 portas controlando somente entrada

Nesta configuração podem ser conectadas até 4 leitoras , 4 botões e 4 magnéticos em uma única controladora. Podendo assim controlar até 4 portas.

Para melhor visualização os exemplos estão divididos em

[Conexões 4 portas controlando somente entrada](#)

[Conexões 3 portas controlando somente entrada](#)

[Conexões 2 portas controlando somente entrada](#)

[Conexões 1 porta controlando somente entrada](#)

Verifique também a conexão do diodo para cada eletroímã [Detalhe da conexão do eletroímã](#)

Descrição dos conectores para esta configuração

Conector X20 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 3 e 4

Neste conector são conectados os botões e magnéticos das leitoras 3 e 4.

GND - GND

MG4 - Sensor de abertura da leitora 4 (corresponde a porta 4).

BT4 - Botão de abertura da leitora 4 (corresponde a porta 4).

MG3 - Sensor de abertura da leitora 3 (corresponde a porta 3).

BT3- Botão de abertura da leitora 3 (corresponde a porta 3).

X13 - Alimentação leitoras 3 e 4.

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X11.

GND - GND

Esta saída é protegida por fusível rearmável limitado a 1,1Amp .

Conector X21 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 1 e 2

Neste conector são conectados os botões e magnéticos das leitoras 1 e 2.

GND - GND

MG2 - Sensor de abertura da leitora 2 (corresponde a porta 2).

BT2 - Botão de abertura da leitora 2 (corresponde a porta 2).

MG1 - Sensor de abertura da leitora 1 (corresponde a porta 1).

BT1 5 - Botão de abertura da leitora 1 (corresponde a porta 1).

VCC- Não utilizado para alimentação de leitoras , para isto utilizar X12 conforme descrito abaixo.

X12 - Alimentação leitoras 1 e 2.

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X10.

GND - GND

Esta saída é protegida por fusível rearmável limitado a 1,1Amp .

Rêles

Cada rele corresponde a uma porta (colocar diodo próximo e em paralelo com o eletroímã. Vide [Detalhe da conexão do eletroímã](#))

X14- Saída Rele 1 aciona porta 1 Vide: [Detalhe da conexão do eletroímã](#)

X15 - Saída Rele 2 aciona porta 2

X16 - Saída Rele 3 aciona porta 3

X17 - Saída Rele 4 aciona porta 4

Obs:

C = comum do rele

NA = contato normalmente aberto do rele

NF = contato normalmente fechado do rele

X2 - Entrada Leitora 1

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X12 para alimentação da leitora 1 e leitora 2

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X3 - Entrada Leitora 2

Utilize X12 para alimentação da leitora 1 e leitora 2

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X4- Entrada Leitora 3

Utilize X13 para alimentação da leitora 3 e leitora 4

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X5 - Entrada Leitora 4

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X13 para alimentação da leitora 3 e leitora 4

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

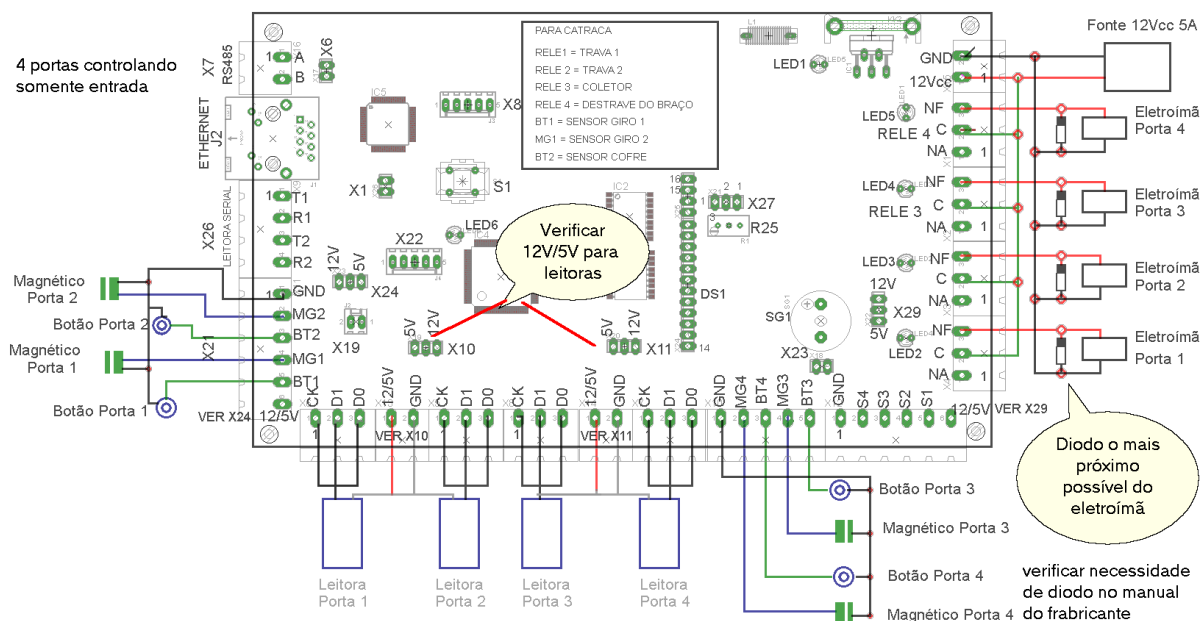
Pino 3 - Clock.

1.3.1.1.1 Conexões 4 portas controlando somente entrada

Na figura 2 estão as conexões necessárias para conectar a controladora em 4 portas com sensores magnéticos e 4 botões de saída.

Ver também [Detalhe da conexão do eletroímã](#) e [Detalhe de conexão leitora botão e magnético](#)

Figura 2

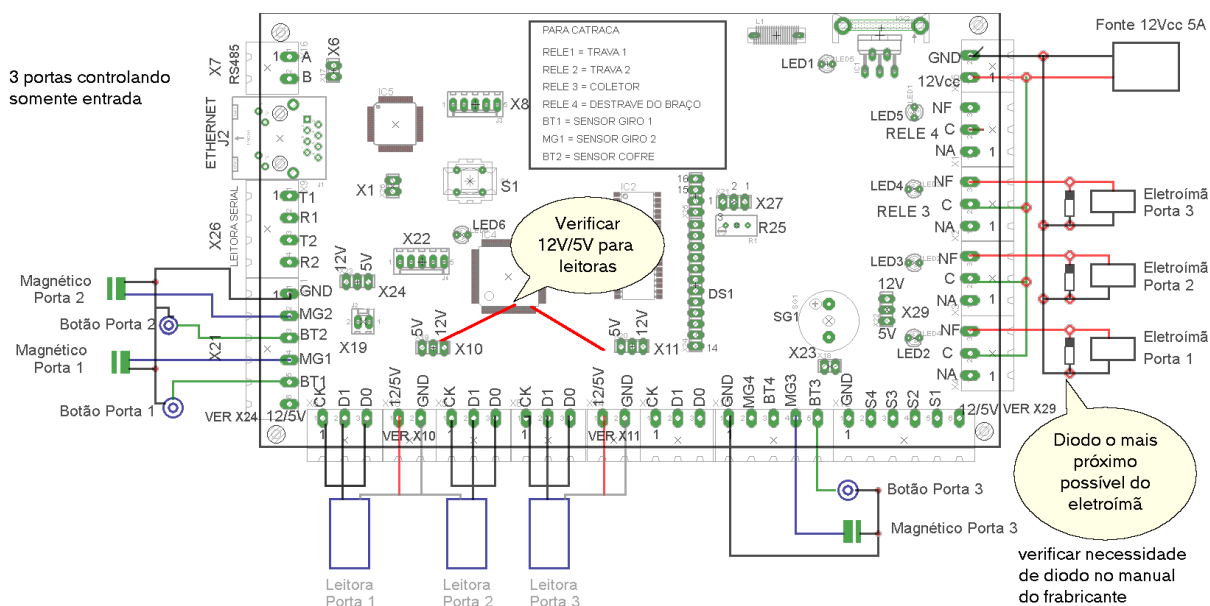


1.3.1.1.2 Conexões 3 portas controlando somente entrada

Na figura 3 estão as conexões necessárias para conectar a controladora em 3 portas com sensores magnéticos e 3 botões de saída.

Ver também [Detalhe da conexão do eletroímã](#) e [Detalhe de conexão leitora botão e magnético](#)

Figura 3

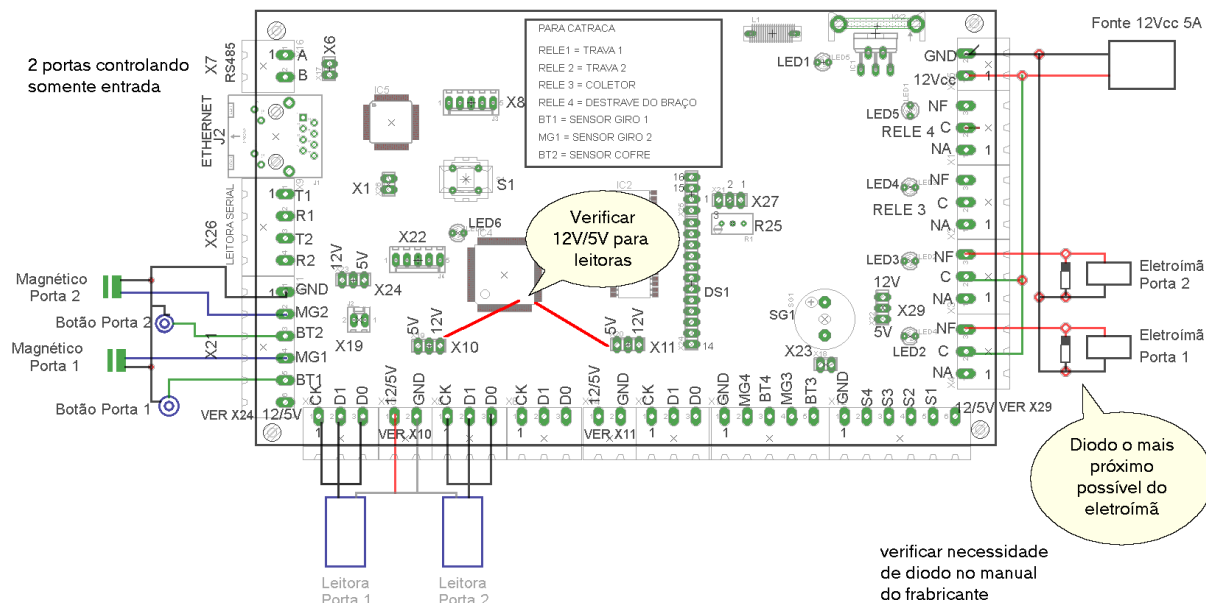


1.3.1.1.3 Conexões 2 portas controlando somente entrada

Na figura 4 estão as conexões necessárias para conectar a controladora em 2 portas com sensores magnéticos e 2 botões de saída.

Ver também [Detalhe da conexão do eletroímã](#) e [Detalhe de conexão leitora botão e magnético](#)

Figura 4

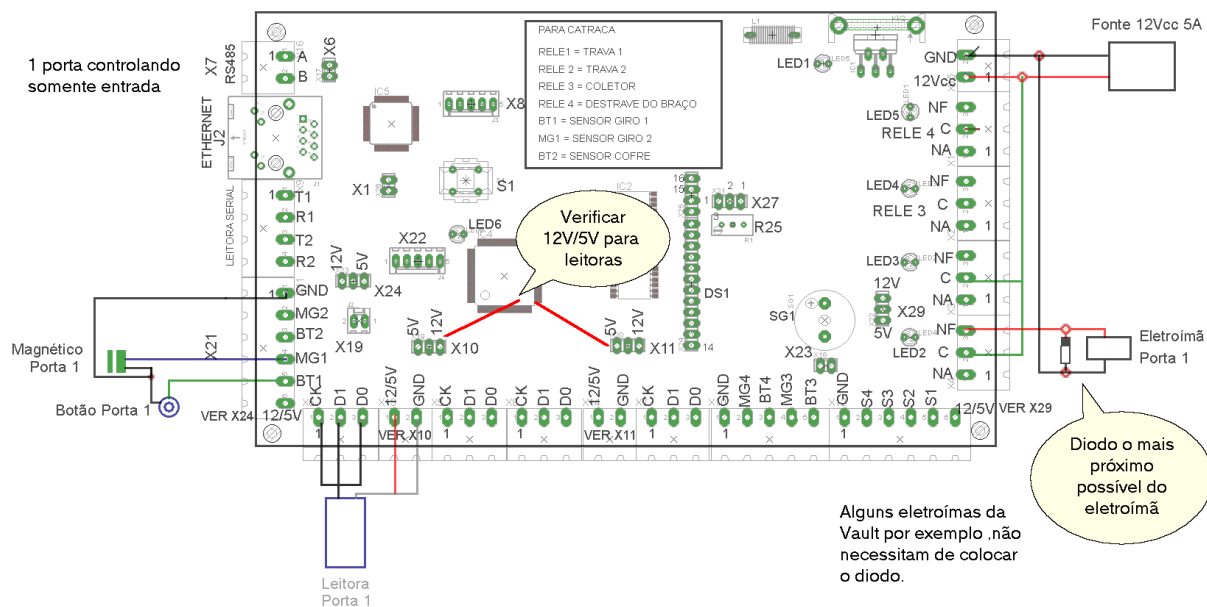


1.3.1.1.4 Conexões 1 porta controlando somente entrada

Na figura 5 estão as conexões necessárias para conectar a controladora em 1 porta com sensor magnético e 1 botão de saída.

Ver também [Detalhe da conexão do eletroímã](#) e [Detalhe de conexão leitora botão e magnético](#)

Figura 5



1.3.1.2 3 portas sendo porta 1 entrada e saída

Nesta configuração o conjunto Leitora 1 e Leitora 2 serão as leitoras da porta 1. (leitora 1 entrada e leitora 2 saída).

A Leitora 3 será a porta 2

A Leitora 4 será a porta 3

Os reles , botões e magnéticos seguem a numeração da leitora.

Por exemplo para a leitora 3 os controles serão magnetico 3 (MG3) , botão 3 (BT3) e rele 3.

Vide link abaixo

[1 porta entrada e saída , 2 portas entrada](#)

Descrição dos conectores

Conector X20 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 3 e 4

para esta configuração , neste conector , são conectados os botões e magnéticos das leitoras 3 e 4.

GND - GND

MG4 - Sensor de abertura da leitora 3 (corresponde a porta 3)

BT4 - Botão de abertura da leitora 4 (corresponde a porta 4)

MG3 - Sensor de abertura da leitora 3 (corresponde a porta 2)

BT3- Botão de abertura da leitora 3 (corresponde a porta 2)

Conector X21 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 1 e 2

Para esta configuração , neste conector , são conectados o botão e magnético das leitora 1 .

GND - GND

MG2 - Deixar fechado com o terra

BT2 - Botão de abertura da leitora 2 (corresponde ao relê 2).

MG1 - Sensor de abertura da leitora 1.

BT1 - Botão de abertura da leitora 1.

VCC- Não utilizado para alimentação de leitoras , para isto utilizar X12 conforme descrito abaixo.

Rêles

Cada rele corresponde a uma porta

X14- Saída Rele 1 aciona porta 1 (colocar diodo próximo e em paralelo com o eletroimã. Vide [Detalhe conexão eletroimã](#))

X15- Saída Rele 2 aciona porta 1 ligado em série com o rele 1 em caso de eletroimã ou paralelo em caso de fechadura elétrica(colocar diodo próximo e em paralelo com o eletroimã. Vide [Detalhe conexão eletroimã](#)

X16 - Saída Rele 3 aciona porta 2 para esta configuração. (colocar diodo em paralelo com o eletroimã vide [Detalhe conexão eletroimã](#))

X17 - Saída Rele 4 aciona porta 3 para esta configuração. (colocar diodo em paralelo com o eletroimã vide [Detalhe conexão eletroimã](#))

Obs:

C = comum do rele

NA = contato normalmente aberto do rele

NF = contato normalmente fechado do rele

X2 - Entrada Leitora 1

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X12 para alimentação da leitora 1 e leitora 2

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X10.

GND - GND

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X3 - Entrada Leitora 2

Utilize X12 para alimentação da leitora 1 e leitora 2

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK
Pino 2 - Data
Pino 3 - Clock.

X4- Entrada Leitora 3

Utilize X13 para alimentação da leitora 3 e leitora 4

X13 - Alimentação leitoras 1 e 2.

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X11.
GND - GND

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK
Pino 2 - D1
Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK
Pino 2 - Data
Pino 3 - Clock.

X5 - Entrada Leitora 4

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X13 para alimentação da leitora 3 e leitora 4

Para Leitoras Wiegand

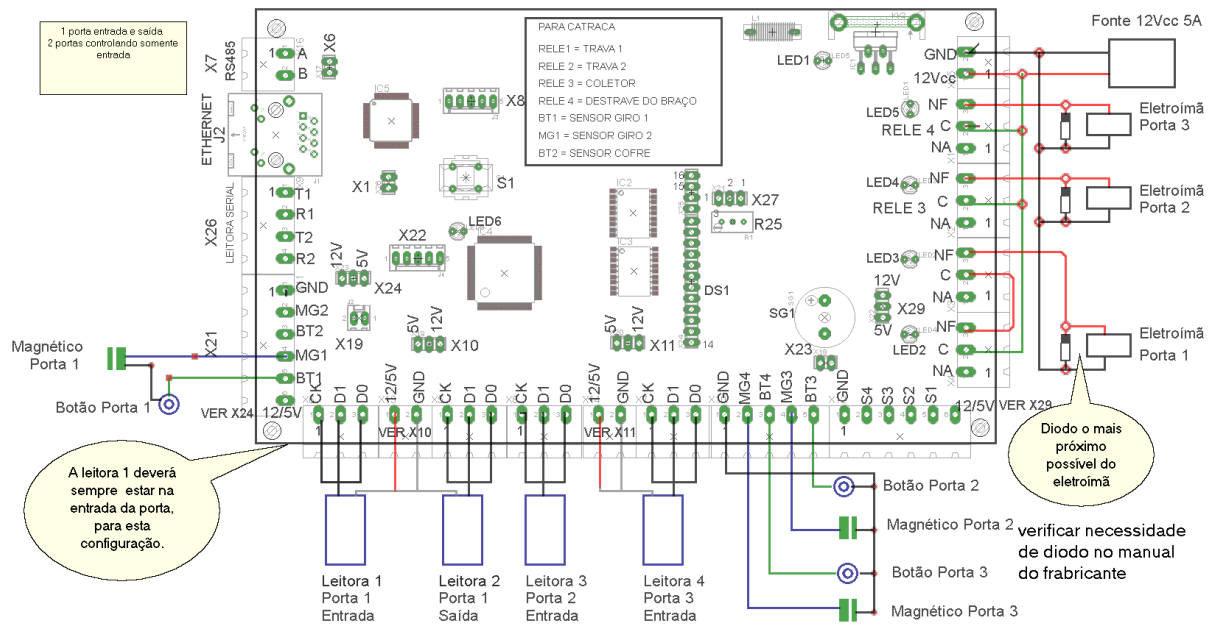
Pino 1 - CK
Pino 2 - D1
Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK
Pino 2 - Data
Pino 3 - Clock.

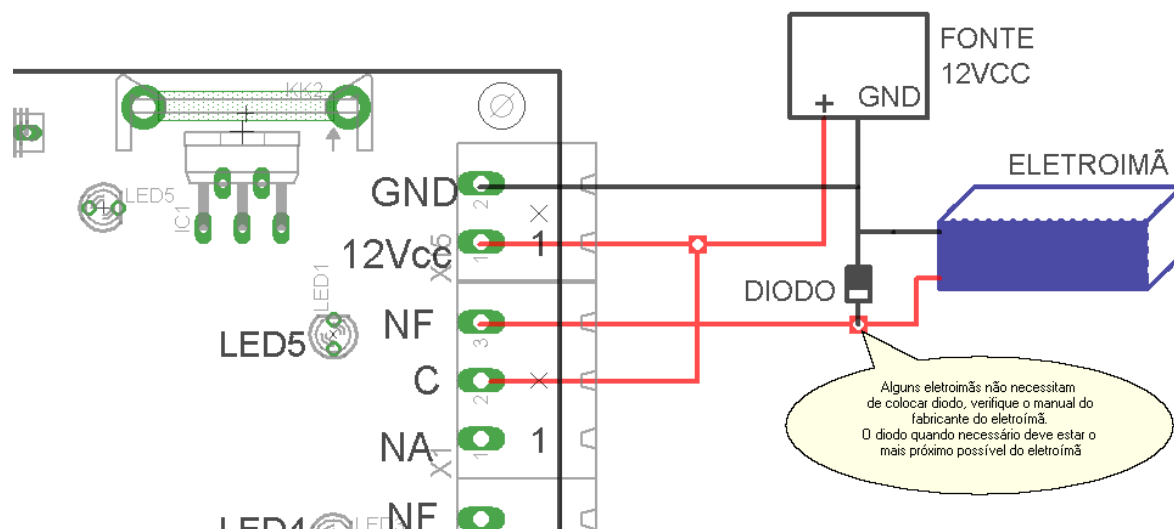
1.3.1.2.1 Conexões 1 porta entrada e saída ,2 portas entrada

Ver também [Detalhe conexão botão leitora e magnético](#) e [Detalhe conexão eletroímã](#)



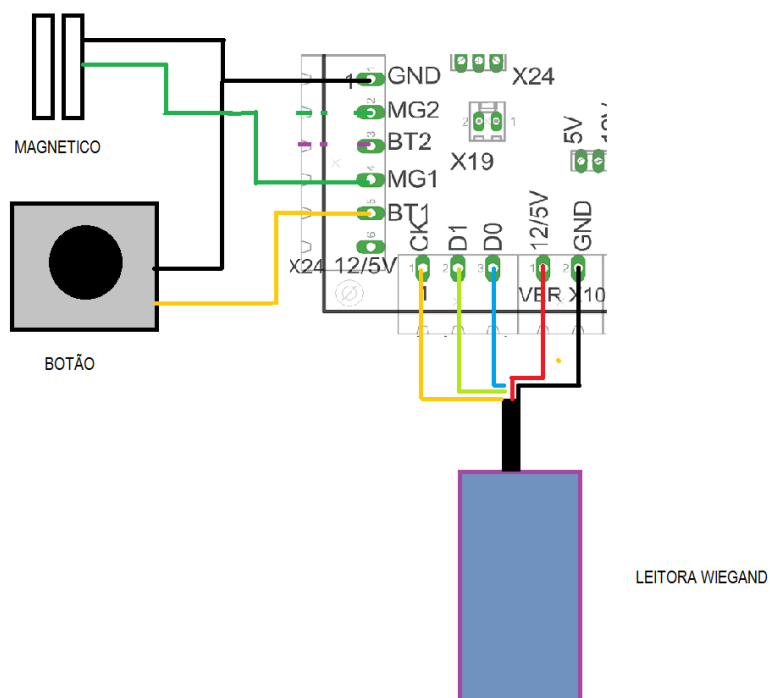
1.3.1.2.2 Detalhe conexão eletroímã

Colocar o diodo o mais próximo possível do eletroímã.
Diodo 1N4007 , 1N4004 ou similar.



1.3.1.2.3 Detalhe conexão botão leitora e magnético

Enter topic text here.



1.3.1.3 2 portas controlando entrada e saída

Nesta configuração as leitoras ímpares (leitoras 1 e leitoras 3) deverão ser instaladas como entrada do ambiente, as leitoras pares (leitoras 2 e leitoras 4) deverão ser instaladas como saída do ambiente.

O conjunto Leitora 1 e Leitora 2 serão as leitoras da porta 1. (leitora 1 entrada e leitora 2 saída).

O conjunto Leitora 3 e Leitora 4 serão as leitoras da porta 2. (Leitora 3 entrada e leitora 4 saída).

Vide link abaixo

[Conexões para 2 portas com entrada e saída](#)

Descrição dos conectores

Conector X20 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 3 e 4

Neste conector são conectados o botão e o magnético da leitoras 3.

GND - GND

MG4 - Vago para esta configuração

BT4 - Vago para esta configuração

MG3 - Sensor de abertura da leitora 3 (corresponde a porta 2)

BT3 - Botão de abertura da leitora 3 (corresponde a porta 2)

Conector X21 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 1 e 2

Neste conector são conectados os botão e magnético da leitora 1.

GND - GND

MG2 - Vago para esta configuração

BT2 - Vago para esta configuração

MG1 - Sensor de abertura da leitora 1 (corresponde a porta 1)

BT1 - Botão de abertura da leitora 1 (corresponde a porta 1)

VCC- Saída 12V ou 5 V conforme jumper conectado no X24.

Rêles

Cada rele corresponde a uma porta

X14- Saída Rele 1 aciona porta 1 (colocar diodo próximo e em paralelo com o eletroímã. Vide [Detalhe conexão eletroímã](#))

X15- Saída Rele 2 aciona porta 1 ligado em série com o rele 1 em caso de eletroímã ou paralelo em caso de fechadura elétrica(colocar diodo próximo e em paralelo com o eletroímã. Vide [Detalhe conexão eletroímã](#)

X16 - Saída Rele 3 aciona porta 2 para esta configuração. (colocar diodo em paralelo com o eletroímã vide [Detalhe conexão eletroímã](#))

Obs:

C = comum do rele

NA = contato normalmente aberto do rele

NF = contato normalmente fechado do rele

X2 - Entrada Leitora 1

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X12 para alimentação da leitora 1 e leitora 2

.

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X10.

GND - GND

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X3 - Entrada Leitora 2

Utilize X12 para alimentação da leitora 1 e leitora 2

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X4- Entrada Leitora 3

Utilize X13 para alimentação da leitora 3 e leitora 4

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X11.

GND - GND

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X5 - Entrada Leitora 4

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X13 para alimentação da leitora 3 e leitora 4

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

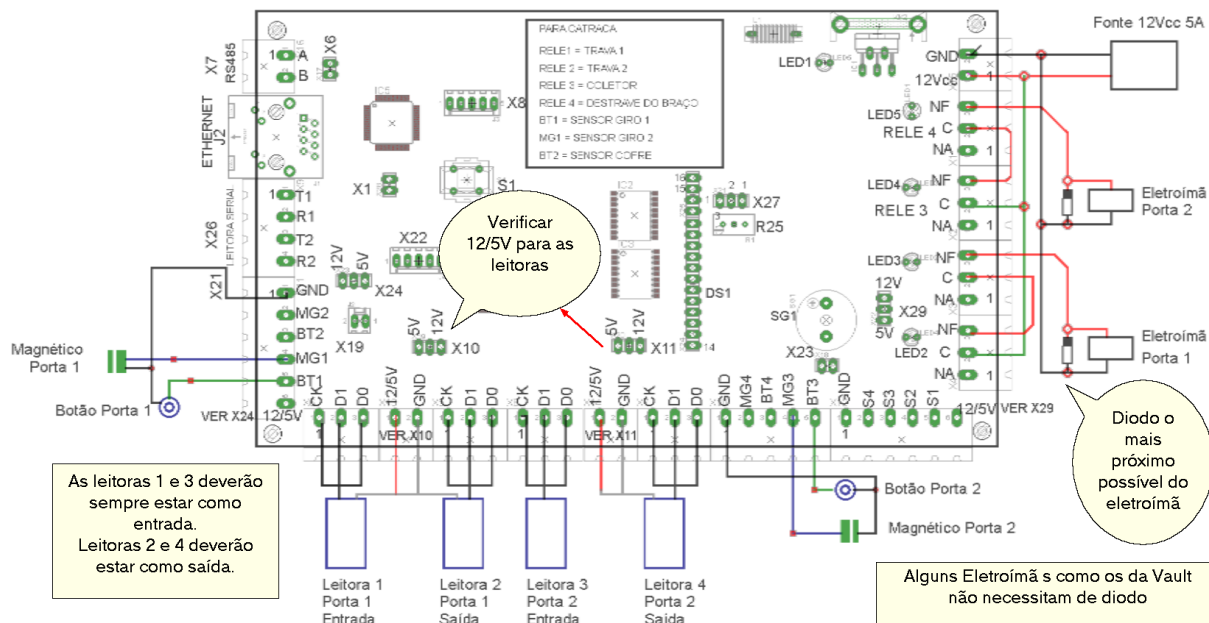
Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

1.3.1.3.1 Conexões para 2 portas com entrada e saída

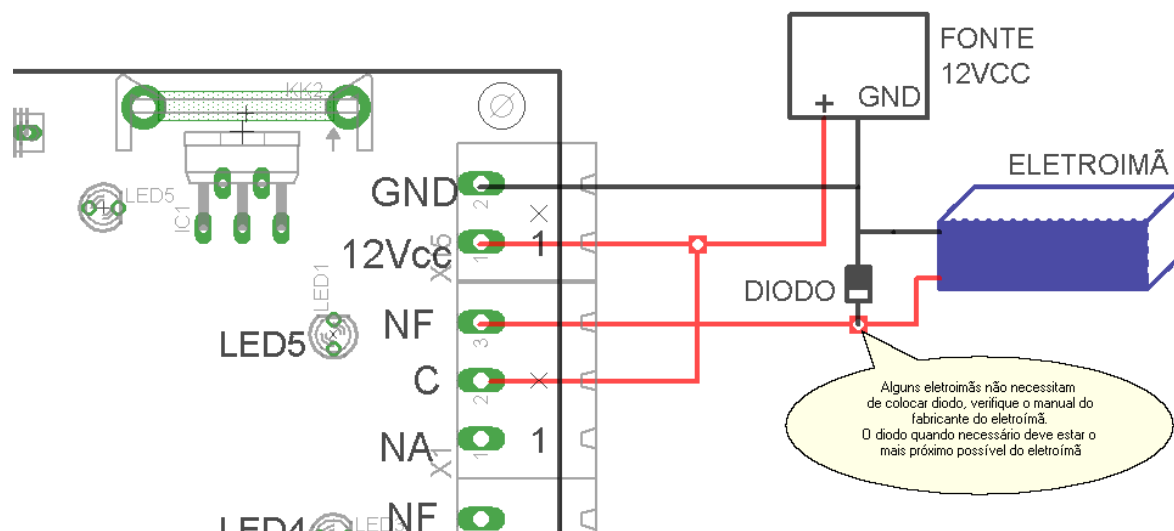
Na figura estão as ligações necessárias para controle de 2 portas com entrada e saída.

Ver também [Detalhe conexão eletroímã](#) e [Detalhe conexão botão leitora e magnético](#)



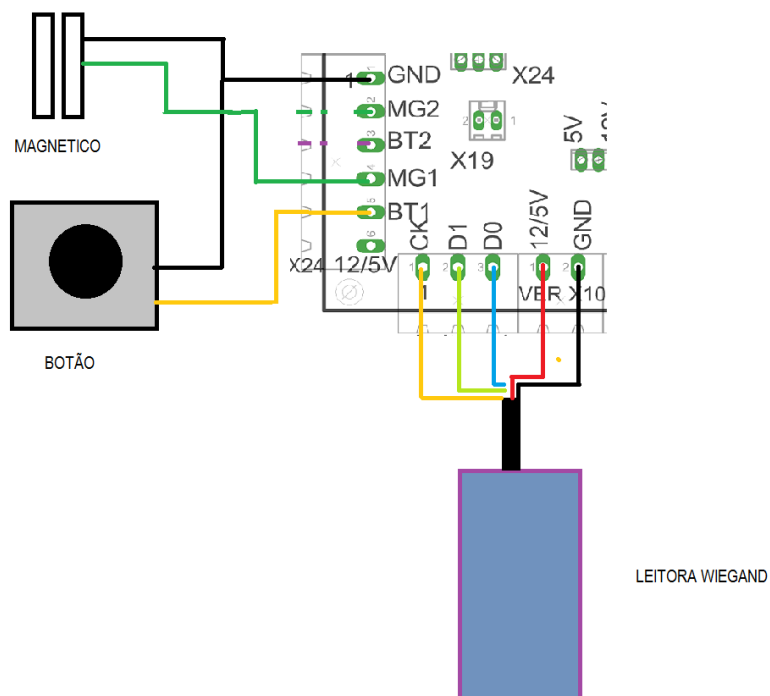
1.3.1.3.2 Detalhe conexão eletroímã

Colocar o diodo o mais próximo possível do eletroímã.
Diodo 1N4007 , 1N4004 ou similar.



1.3.1.3.3 Detalhe conexão botão leitora e magnético

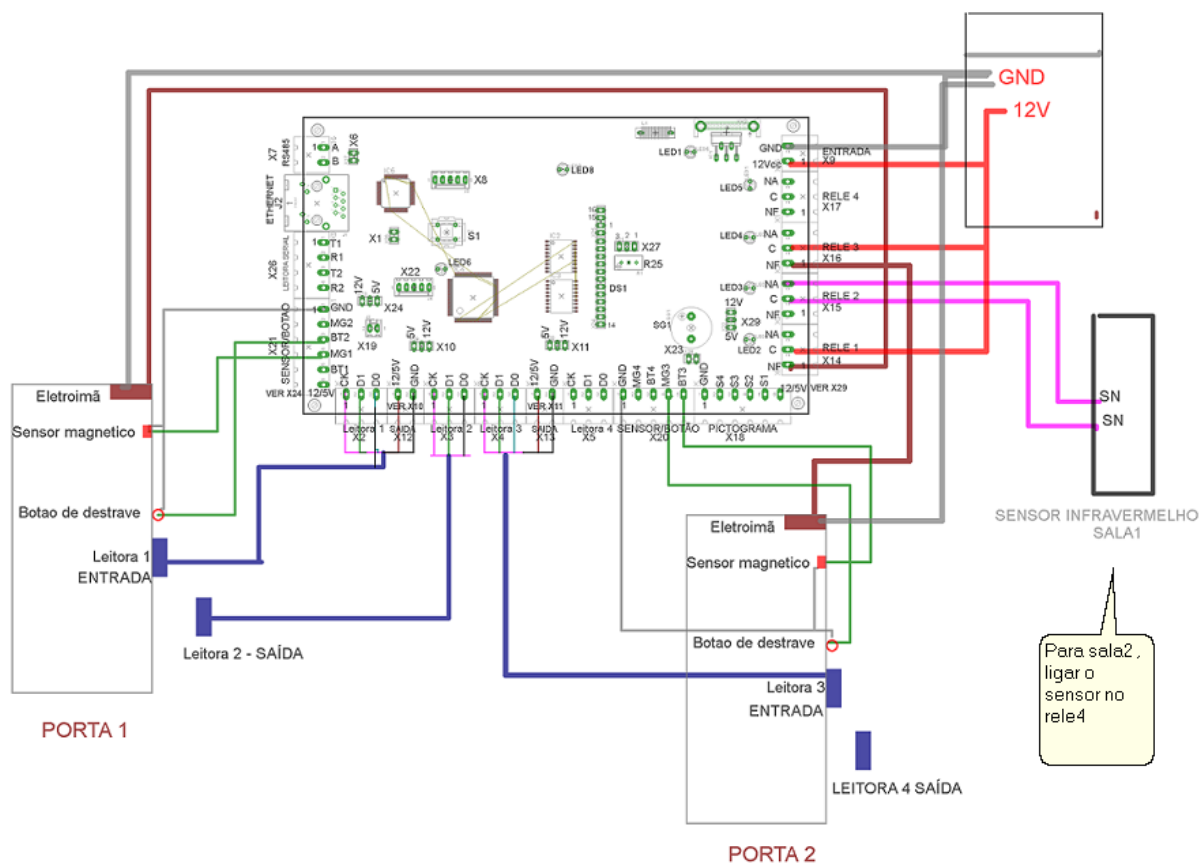
Enter topic text here.



1.3.1.4 2 portas (dupla custódia)

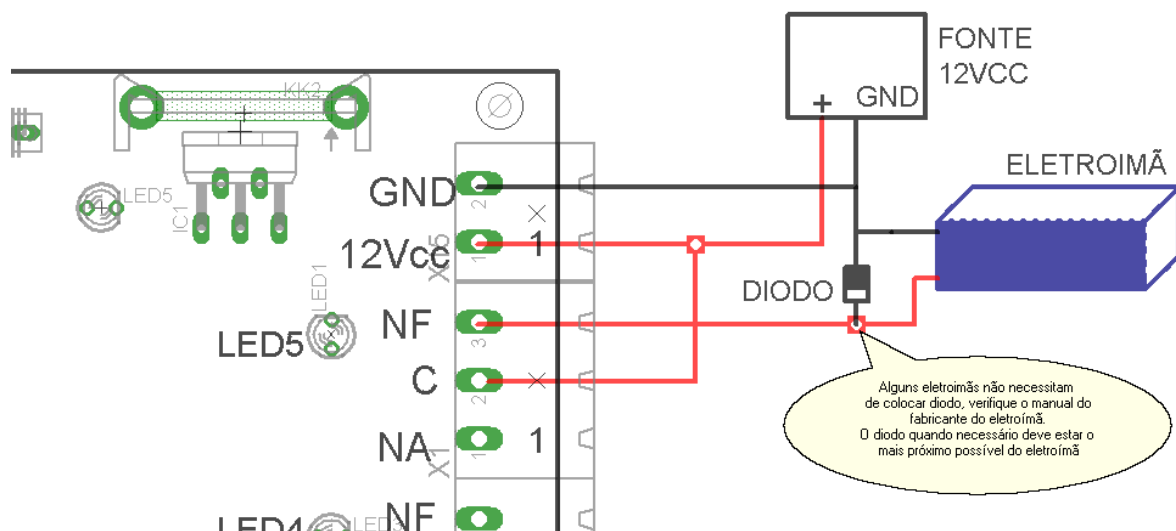
Na figura estão as ligações para duas salas como dupla custódia, a diferenças desta ligação para a configuração de 2 portas controlando entrada e saída são:

- 1 - Os reles 2 e 4 não devem ficar em série com os reles 1 e 3 respectivamente.
- 2 - Os reles 1 e 3 abrem as portas do bloqueio 1 e 2 respectivamente
- 3 - Os reles 2 e 4 são para inibir um sensor ou ativar e desativar uma central de alarme.



1.3.1.4.1 Detalhe conexão eletroímã

Colocar o diodo o mais próximo possível do eletroímã.
Diodo 1N4007 , 1N4004 ou similar.



1.3.2 Catraca

A 4Access em modo catraca pode ser configurada como:

[Catraca Pedestal](#)

[Catraca balcão](#)

A 4Access não necessita de placa adicional para controle de catraca, pois já controla diretamente os solenoides, sensores de giro e pictogramas e displays da catraca.

Também não necessita de uma leitora para registrar entrada e outra leitora para registrar saída, uma única leitora registrar a entrada e saída através do giro da catraca.

Tem também saída para indicação de pictograma do coletor do cofre.

1.3.2.1 Catraca Pedestal

Nesta configuração instalamos apenas a leitora 1 para registrar evento de entrada e saída, este tipo de evento é registrado através do giro da catraca.

A leitora 4 é ligada no coletor de cartão.

Pode ainda controlar catracas que tenham sensor que detectem cartões antes do solenoide do cofre (exemplo Digicon), ou sensor de cofre que detectem cartões depois do solenoide do cofre (exemplo Task).

Vide figura [Conexões catraca bidirecional](#)

Pictograma da catraca.

GND - GND
S4 - Seta aponta para coletor
S3 - Bloqueado
S2 - Seta esquerda
S1 - Seta Direita
12/5V - Saída 12v ou 5 V conforme jumper no conector X29.

Entradas de sensores de giro e sensores de cofre

GND - GND
MG2 - Destrave do braço que cai, quando houver este recurso na catraca
BT2 - Sensor do cofre da catraca quando houver.
MG1 - Sensor de giro 2 da catraca
BT1 - Sensor de giro 1 da catraca
BT3 - Botão para liberar passagem bidirecional na catraca
Vcc - Saída 12V ou 5 V conforme jumper conectado no X24.

DS1 - Saída do Display 16x2

Pino 1 - GND
Pino 2 - 5Vcc
Pino 3 - Ajuste de contraste através do Trimpot R25.
Pino 4 - RS
Pino 5 - RW conectado ao GND
Pino 6 - Enable
Pino 7 - Não conectado
Pino 8 - Não conectado
Pino 9 - Não conectado
Pino 10 - Não conectado
Pino 11 - D4
Pino 12 - D5
Pino 13 - D6
Pino 14 - D7
Pino 15 - 5vcc para Backlight
Pino 16 - GND do Backlight

R25 - trimpot de ajuste do display

Relês

X14- Saída Rele 1 aciona solenoide 1 (bloqueio do giro)
X15 - Saída Rele 2 aciona solenoide 2 quando houver (bloqueio do giro)
X16 - Saída Rele 3 aciona solenoide do coletor
X17 - Saída Rele 4 aciona solenoide do "braço de emergência" quando houver.

X2 - Entrada Leitora 1 (registra entrada e saída)

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X12 para alimentação da leitora 1

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X10.
GND - GND

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK
Pino 2 - D1
Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK
Pino 2 - Data
Pino 3 - Clock.

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK
Pino 2 - Data
Pino 3 - Clock.

X5 - Entrada Leitora 4 (ligada no coletor da catraca)

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X13 para alimentação da leitora 4

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X11.
GND - GND

Para Leitoras Wiegand

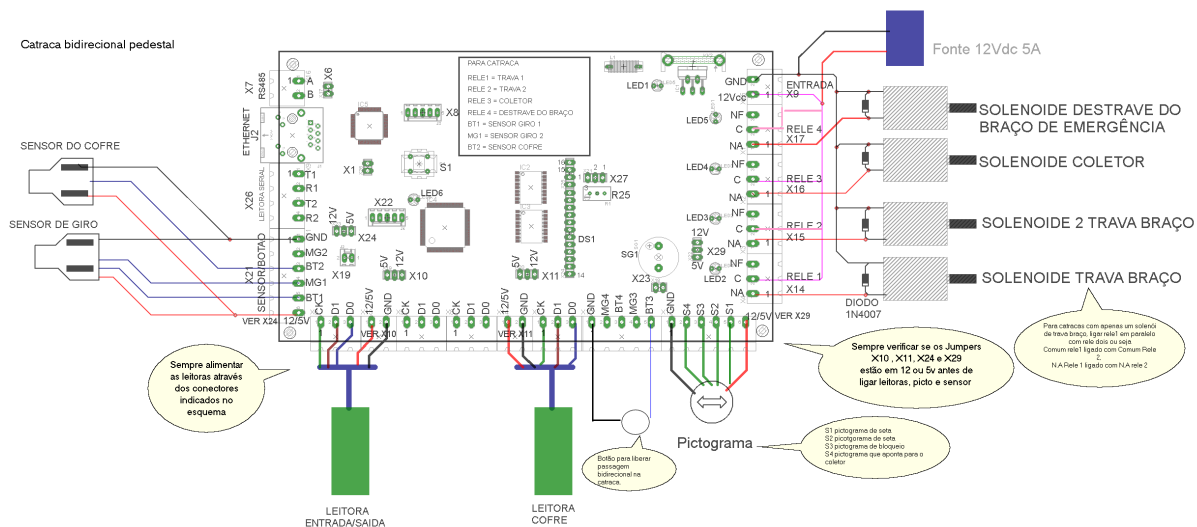
Pino 1 - CK
Pino 2 - D1
Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK
Pino 2 - Data
Pino 3 - Clock.

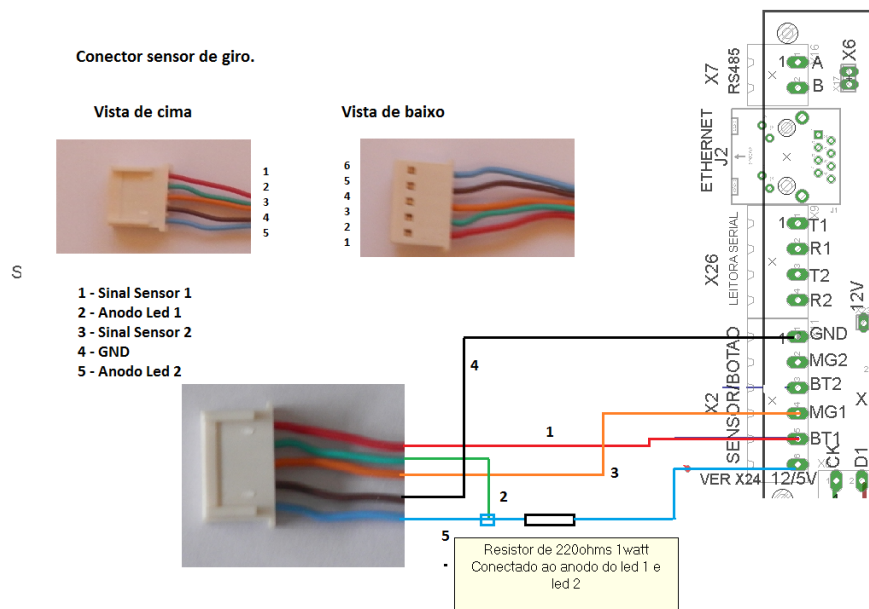
1.3.2.1.1 Conexões catraca bidirecional

Colocar o diodo o mais próximo possível do solenoide.
Diodo 1N4007 , 1N4004 ou similar.



1.3.2.1.3 Conexões Digicon - Catrax-Sensor de Giro

Sensor de Giro - Digicon - Catrax

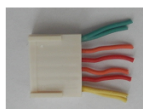


1.3.2.1.4 Conexões Bruson - Sensores de urna e giro

Sensor de Giro - Catraca Bruson

Conector sensor de giro.

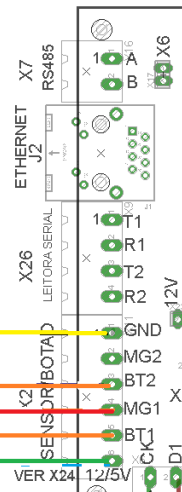
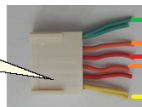
Vista de cima



S

- 1 - 12/5VCC - Verificar no sensor e no X24 da 4Access
- 2 - Sensor 1 giro Entrada
- 3 - Sensor 2 giro Saída
- 4 - Sensor 1 cofre inferior
- 5 - Sensor 2 cofre Superior - Não utilizar
- 6 - GND.

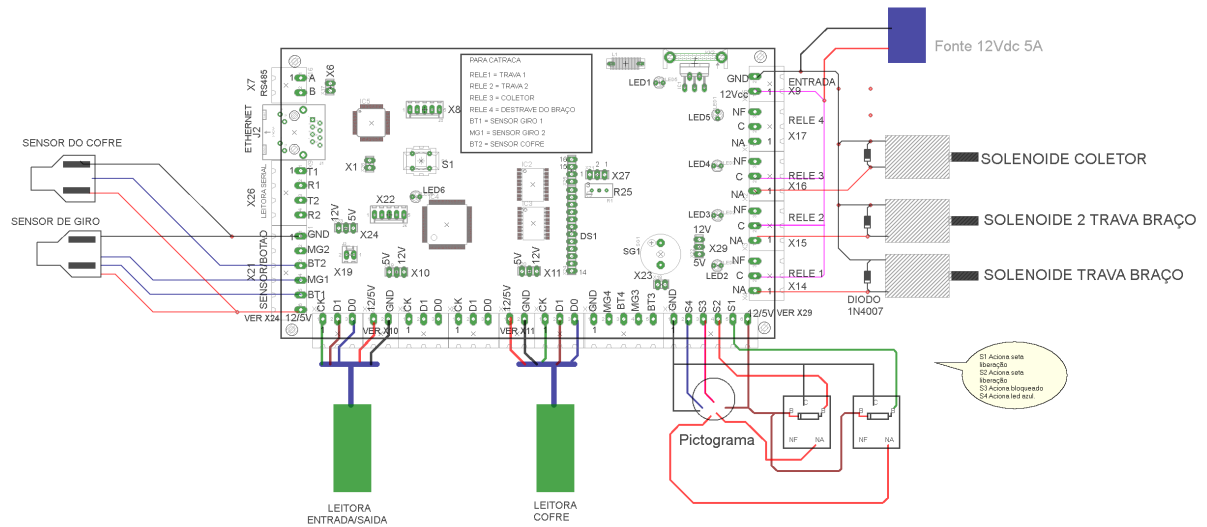
Este conector não é utilizado, está no manual apenas para referência



1.3.2.1.6 Catraca Wolpac Com módulo sensores indutivos.

Não necessita de resistores extras.

Se a catraca tiver apenas um pictograma verde sem indicação de setas entrada e saída , deverá ser ligado rele na saída do pictograma.



1.3.2.1.7 Catraca Alianza/Blantech

Em catracas Alianza ou Blantech normalmente as cores dos fios são as seguintes.

Sensor de giro:

12vcc - Amarelo,
Vermelho - sensor de giro 1 ligado no Bt1,
Laranja - sensor de giro 2 ligado no Mg1,
GND - Marrom ou preto.

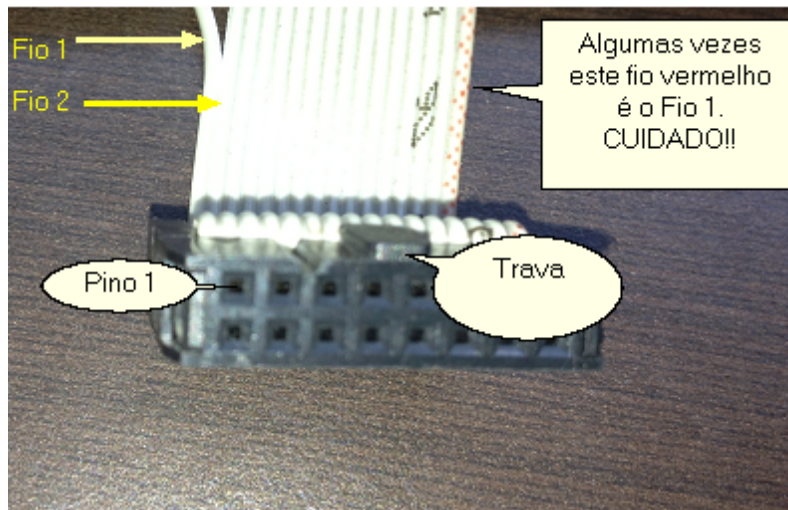
Pictograma:

12vcc - Amarelo,
S1 - Laranja. led Seta,
S2 - Marrom. led Seta,
S3 - Vermelho. led Bloqueado.

1.3.2.1.8 Pictograma Task/Western

Conexões para o pictograma da catraca TASK/Western com cabo flat 16 vias.

Na figura abaixo o conector que deve ser cortado



Cortar o conector e juntar os seguintes fios

2 e 8 ----> Seta para esquerda

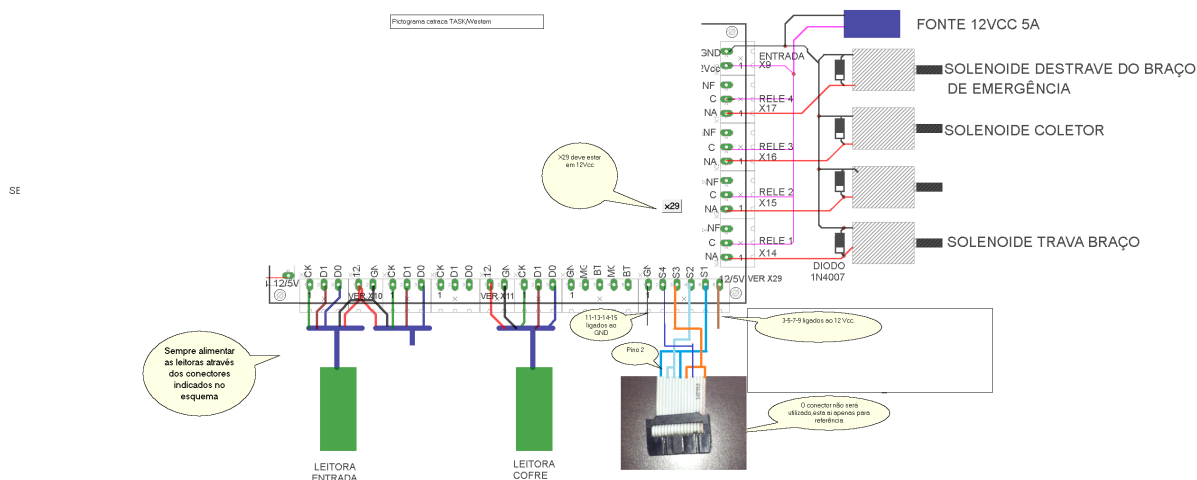
4 e 6 ----> Seta para direita

10 e 16 ----> Bloqueado

12 ----> Aponta para o coletor

11-13-14-15 ----> GnD

3-5-7-9 ----> 12vdc.



1.3.2.2 Catraca com módulo de Controle

Podemos ligar a 4Access em módulos de controle do fabricante de catracas.

**** Disponível a partir da versão de Firmware 1.026.

Temos duas versões:

Catraca com modulo de controle mais utilizada em catraca pedestal com apenas uma leitora para entrar e sair.

Catraca com módulo de controle 3 leitoras , mais utilizada em catracas balcão , com leitoras de entrada e saída.

Ambas as versões também , suportam as leitoras biométricas OEM, podendo assim serem ligadas até 5 leitoras por catraca.

A função de baixa automática para visitantes continua normal.

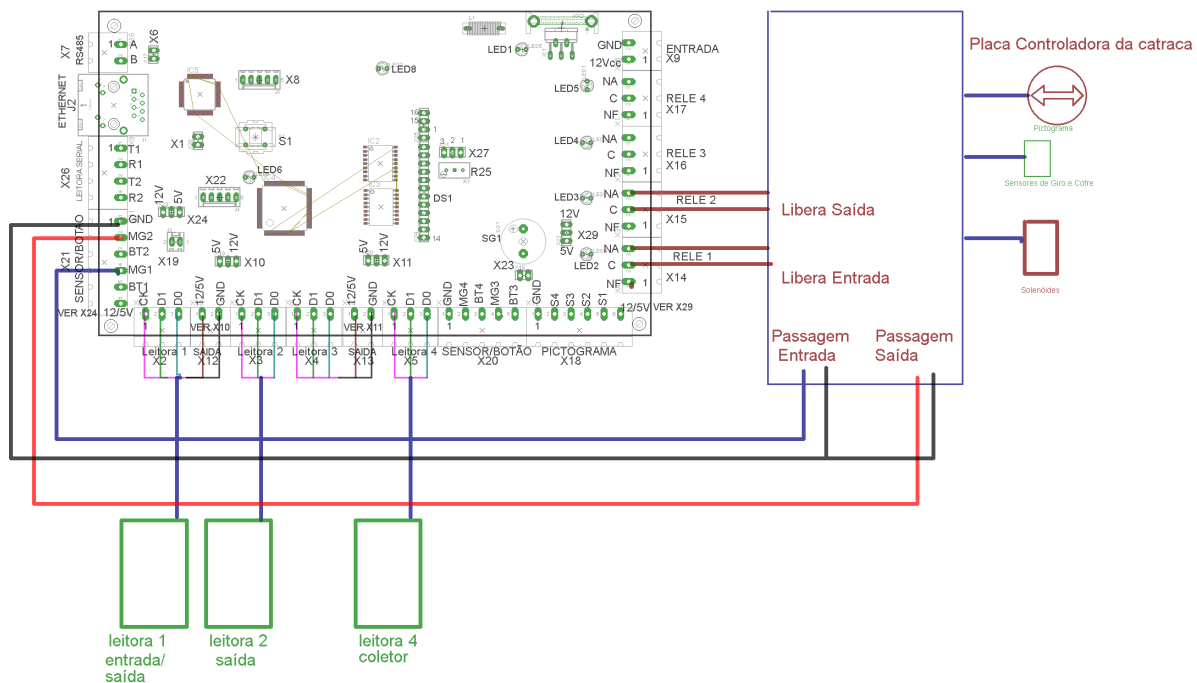
Display poderá ser utilizado tanto do módulo quanto da 4access.

Para catracas balcão.

L1 - leitora de proximidade entrada
 L2 - leitora de proximidade saída.
 L4 - leitora de proximidade do coletor
 Serial1 - Leitora OEM biometrica entrada.
 Serial2 - Leitora OEM biométrica de saída.

Para catracas Pedestal.

L1 - leitora de proximidade entrada/saída.
 L4 - leitora de proximidade do coletor.
 Serial 1 - leitora biométrica entrada /saída.



1.3.2.3 Catraca balcão

A catraca balcão pode ser configurada como bidirecional com 3 leitores , sendo leitor 1 para entrada e leitor 2 para saída, o leitor 4 é utilizado no coletor de cartão.

Pode ser configurada também para ser bidirecional com 2 leitores sendo leitor 1 entrada/saída e leitor 4 utilizado no cofre. Economizando assim uma leitora de cartão.

Pode ainda controlar catracas que tenham sensor que detectem cartões antes do solenoide do cofre (exemplo Digicon) , ou sensor de cofre que detectem cartões depois do solenoide do solenoide do cofre (exemplo Task).

Vide [Conexões catraca balcão](#)

Pictograma da catraca.

GND - GND
S4 - Seta aponta para coletor
S3 - Bloqueado
S2 - Seta esquerda
S1 - Seta Direita
12/5V - Saída 12v ou 5 V conforme jumper no conector X29.

Entradas de sensores de giro e sensores de cofre

GND - GND
MG2 - Destrave do braço que cai, quando houver este recurso na catraca
BT2 - Sensor do cofre da catraca quando houver.
MG1 - Sensor de giro 2 da catraca
BT1 - Sensor de giro 1 da catraca
Vcc - Saída 12V ou 5 V conforme jumper conectado no X24.

DS1 - Saída do Display 16x2

Pino 1 - GND
Pino 2 - 5Vcc
Pino 3 - Ajuste de contraste através do Trimpot R25.
Pino 4 - RS
Pino 5 - RW conectado ao GND
Pino 6 - Enable
Pino 7 - Não conectado
Pino 8 - Não conectado
Pino 9 - Não conectado
Pino 10 - Não conectado
Pino 11 - D4
Pino 12 - D5
Pino 13 - D6
Pino 14 - D7
Pino 15 - 5vcc para Backlight
Pino 16 - GND do Backlight

R25 - trimpot de ajuste do display

Relês

X14- Saída Rele 1 aciona solenoide 1 (bloqueio do giro)

X15 - Saída Rele 2 aciona solenoide 2 quando houver (bloqueio do giro)

X16 - Saída Rele 3 aciona solenoide do coletor

X17 - Saída Rele 4 aciona solenoide do "braço de emergência" quando houver.

X2 - Entrada Leitora 1 (registra entrada)

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X12 para alimentação da leitora 1 e leitora 2

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X10.

GND - GND

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D0

Pino 3 - D1

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X3 - Entrada Leitora 2

Utilize X12 para alimentação da leitora 1 e leitora 2

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D0

Pino 3 - D1

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

Leitora 3 não utilizada.

X5 - Entrada Leitora 4 (ligada no coletor da catraca)

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Utilize X13 para alimentação da leitora 4

VCC - 12/5Vdc selecionados através do conector X11.

GND - GND

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D0

Pino 3 - D1

Para leitoras Abatrack

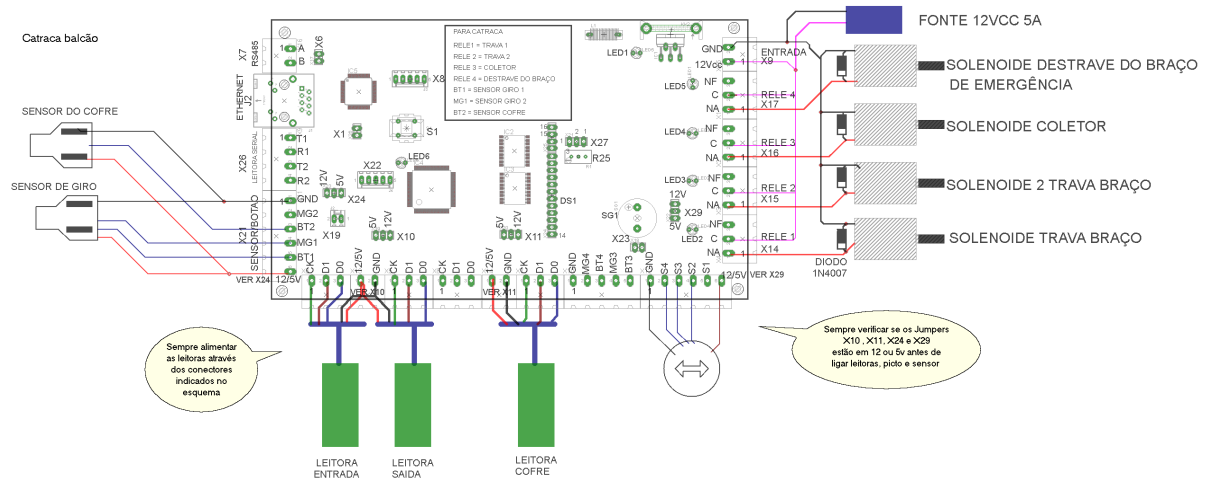
Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

1.3.2.3.1 Conexões catraca balcão

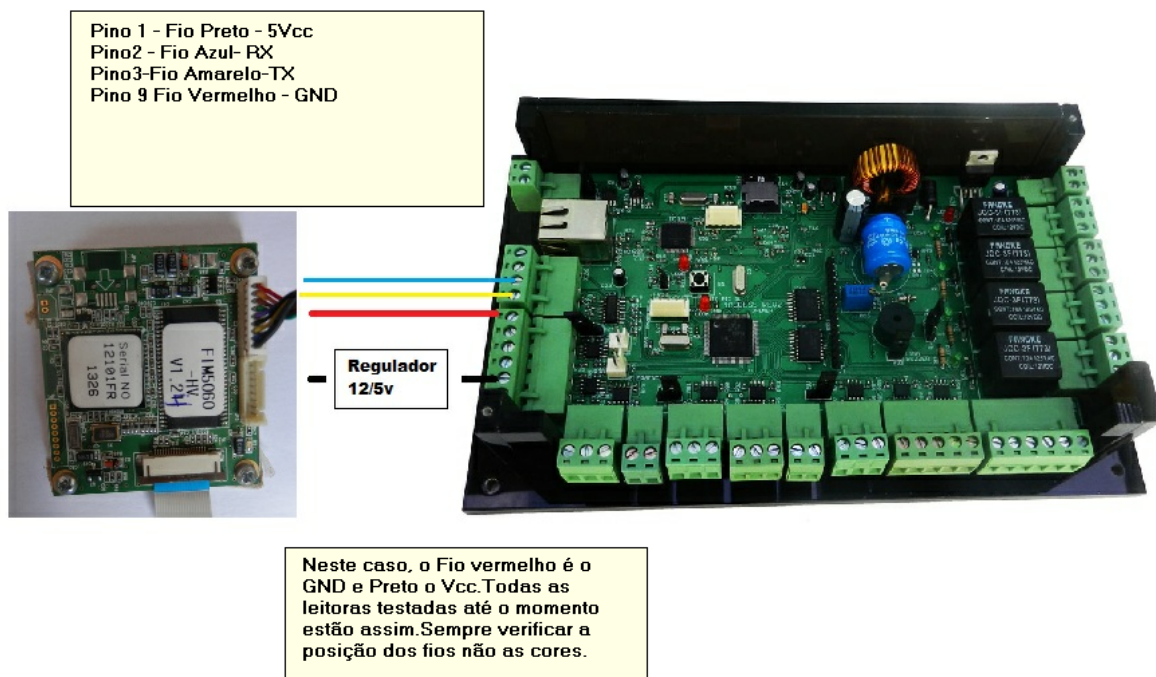
Colocar o diodo o mais próximo possível do solenoide.
Diodo 1N4007 , 1N4004 ou similar.



1.3.2.4 Biometria em catraca

Esquema de conexão Leitora Nitigen-FIM5060.

Esta leitora tem alimentação de entrada de 5Vcc ,para evitar acidentes com o Jumper X24 recomendamos utilizar um regulador de tensão de 12Vcc para 5vcc.Assim se o jumper ficar em 12Vcc não há perigo da leitora queimar.



1.4 Descrição dos conectores e leds

[Placa 4Access](#)

J2 - [Conector RJ45](#)

X1- [Reset IP](#)

X2 - Entrada Leitora 1. Ver [Leitoras](#).

X3 - Entrada Leitora 2. Ver [Leitoras](#).

X4- Entrada Leitora 3. Ver [Leitoras](#).

X5 - Entrada Leitora 4. Ver [Leitoras](#).

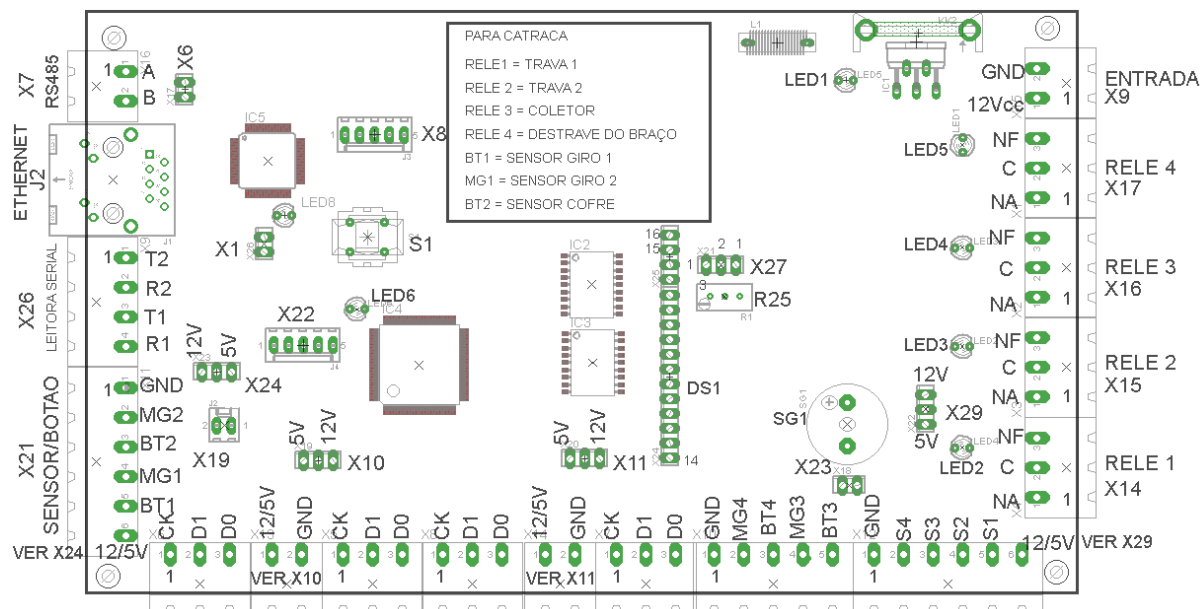
X6 - Fim de linha RS485 - 120 Ohms. Ver [RS485](#).

- X7 - Conector RS-485. Ver [RS485](#).
- X8 - Gravador Microcontrolador 1 .Ver [Gravador Microcontrolador](#).
- X9 - Entrada 12Vdc. Ver [Alimentação Entrada e Saída](#).
- X10- Chave para alimentação das leitoras 1 e 2 12V ou 5V. Ver [Alimentação Entrada e Saída](#).
- X11- Chave para alimentação das leitoras 3 e 4 12V ou 5V. Ver [Alimentação Entrada e Saída](#).
- X12- Saída de alimentação para leitoras 1 e 2.Ver [Alimentação Entrada e Saída](#).
- X13- Saída de alimentação para leitoras 3 e 4. Ver [Alimentação Entrada e Saída](#).
- X14- Saída Rele 1. Ver [Reles](#).
- X15 - Saída Rele 2. Ver [Reles](#).
- X16 - Saída Rele 3. Ver [Reles](#).
- X17 - Saída Rele 4. Ver [Reles](#).
- X18 - Saída Pictograma. Ver [Pictograma](#)
- X19 - Entrada Tamper. Ver [Tamper](#)
- X20 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 3 e 4. Ver [Botões e Magnéticos](#).
- X21 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 1 e 2 ou entrada de sensores de catraca.Ver [Botões e Magnéticos](#).
- X22 - Gravador Microcontrolador 2 Ver [Gravador Microcontrolador](#)
- X23 - Liga/Desliga Buzzer.Ver [Buzzer](#).
- X24 - Chave 12V ou 5V para alimentação dos sensores de catraca. Ver [Alimentação Entrada e Saída](#)
- X25 - Emergência. Ver [Tamper](#)
- X26 - Entrada de leitoras RS232. Ver [RS232](#)
- X27 - Três saídas coletor aberto. Ver [Saídas Auxiliares](#)
- X29 - Chave 12V ou 5 V para alimentação do pictograma. Ver [Pictograma](#)
- R25- Contraste do Display. Ver [Display](#).

Bateria. Ver [Bateria](#)

S1 - Quando pressionado resseta a controladora . Ver [Reset IP](#)

1.4.1 Controladora 4Access

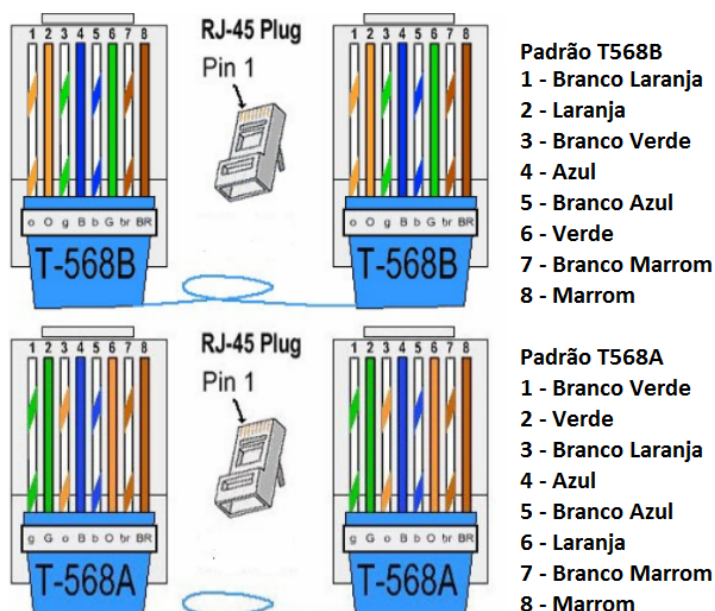


1.4.2 Conector RJ45

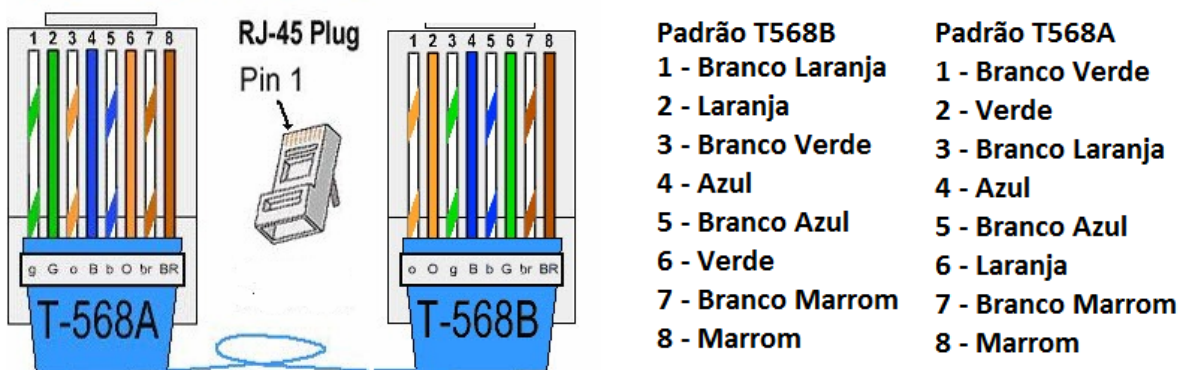
J2 - Conector RJ45.

Conector utilizado para a conexão do cabo de rede para comunicação da 4Access com o software de controle.

Conexão entre Controladora e Switch. Utilizar um dos dois padrões em ambas as pontas do cabo.



Conexão direta entre computador e controladora em alguns casos é necessário utilizar cabo cross para isto basta em uma ponta do cabo utilizar o padrão T-568B e na outra ponta do cabo utilizar o padrão T-568A.



1.4.3 Reset IP

X1 - Reset IP

Quando o Jumper é colocado e a placa é desligada e religada Resseta o IP da placa para o valor de fabrica 192.168.1.50.O reset do IP também pode ser feito colocando-se o jumper e apertando o botão S1.

O IP do servidor padrão é 192.168.1.150.

Se o botão S1 for pressionado com o jumper Reset IP em aberto a controladora reiniciará somente os microcontroladores sem perda de dados.

Quando o Jumper é colocado com a placa ligada no display são indicados os seguintes itens:

1. - IP da controladora
2. - Porta de conexão da controladora
3. - Porta de conexão do servidor
4. - IP do servidor
5. - Tensões da controladora

1.4.4 Leitoras

Antes de ligar as leitoras verificar se elas funcionam com 12V ou 5V. Ver [Alimentação Entrada e Saída](#)

X2 - Entrada Leitora 1

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X3 - Entrada Leitora 2

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

** Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X4- Entrada Leitora 3

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

** Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

X5 - Entrada Leitora 4

Nesta entrada podem ser ligadas leitoras Wiegand ou Abatrack

Para Leitoras Wiegand

Pino 1 - CK

Pino 2 - D1

Pino 3 - D0

** Para leitoras Abatrack

Pino 1 - CK

Pino 2 - Data

Pino 3 - Clock.

1.4.5 RS485

X7 - Conector RS-485

Utilizado para a interligação das placas em RS-485. **(Uso futuro).**

Pino 1 - A

Pino 2 - B

X6 - Fim de linha RS485 - 120 Ohms.

Quando a comunicação entre placas e computador for em RS-485 deixar este jumper conectado na primeira e na última placa da linha, nas outras placas deixar este jumper em aberto.

1.4.6 Alimentação Entrada e Saída

X9 - Entrada 12Vdc

Entrada de alimentação da controladora de 12Vdc a 13.8 VDC.

Pino 1 - 12VCC.

Pino 2 - GND.

X10- Chave para alimentação das leitoras 1 e 2 (12V ou 5V).

Utilizado para colocar a saída de alimentação do conector X12 em 12V ou 5V.

X11- Chave para alimentação das leitoras 3 e 4 12V ou 5V.

Utilizado para colocar a saída de alimentação do conector X13 em 12V ou 5V.

X12- Saída de alimentação para leitoras 1 e 2.

Saída para alimentação das leitoras 1 e 2. Esta saída está protegida por um fusível rearmável de 1,1Amp. ***Ou seja se a corrente passar de 1,1Amp*** o fusível vai abrir e só voltará a funcionar depois que o curto circuito ou a carga excedente for retirada da alimentação.

Pino 1 - 12Vdc ou 5Vdc conforme conector X10

Pino 2 - GND.

X13- Saída de alimentação para leitoras 3 e 4.

Saída para alimentação das leitoras 3 e 4. Esta saída está protegida por um fusível rearmável de 1,1Amp. ***Ou seja se a corrente passar de 1,1Amp*** o fusível vai abrir e só voltará a funcionar depois que o curto circuito ou a carga excedente for retirada da alimentação.

Pino 1 - 12Vdc ou 5Vdc conforme conector X11
Pino 2 - GND.

X24 - Chave 12V ou 5V para alimentação dos sensores de catraca.

Chave utilizada para alimentação dos sensores da catraca, conforme o fabricante estes sensores podem ser alimentados por 12V ou 5V.

X29 - Chave 12V ou 5 V para alimentação do pictograma

Utilizado para colocar a saída de alimentação do conector X18 em 12V ou 5V.

1.4.7 Reles

X14- Saida Rele 1

Quando a controladora esta configurada como porta este rele é acionado assim que um cartão autorizado é apresentado na leitora relacionada a ele.
Quando a controladora esta configurada como catraca este rele é acionado quando o sensor de giro 1 da catraca é interrompido e não houve passagem de cartão valido nas leitoras relacionadas a ele.(Vide conector X21 pino 5).
Os contatos do rele têm proteção através de um fusível rearmável protegendo a saída para correntes maiores que 1,1Amp e tensões maiores que 15V.

Pino 1 - NA (Normalmente fechado)
Pino 2 - C (Comum)
Pino 3 - NF (Normalmente aberto)

X15 - Saida Rele 2

Quando a controladora esta configurada como porta este rele é acionado assim que um cartão autorizado é apresentado na leitora relacionada a ele.
Quando a controladora esta configurada como catraca este rele é acionado quando o sensor de giro 2 da catraca é interrompido e não houve passagem de cartão valido nas leitoras relacionadas a ele.(Vide conector X21 pino 4).
Os contatos do rele têm proteção através de um fusível rearmável protegendo a saída para correntes maiores que 1,1Amp e tensões maiores que 15V.

Pino 1 - NA (Normalmente fechado)
Pino 2 - C (Comum)

Pino 3 - NF (Normalmente aberto)

X16 - Saída Rele 3

Quando a controladora esta configurada como porta este rele é acionado assim que um cartão autorizado é apresentado na leitora relacionada a ele.

Quando a controladora esta configurada como catraca este rele é acionado quando o sensor do cofre da catraca é interrompido.(Vide conector X21 pino 3).

Os contatos do rele têm proteção através de um fusível rearmável protegendo a saída para correntes maiores que 1,1Amp e tensões maiores que 15V.

Pino 1 - NA (Normalmente fechado)

Pino 2 - C (Comum)

Pino 3 - NF (Normalmente aberto)

X17 - Saída Rele 4

Quando a controladora esta configurada como porta este rele é acionado assim que um cartão autorizado é apresentado na leitora relacionada a ele.

Os contatos do rele têm proteção através de um fusível rearmável protegendo a saída para correntes maiores que 1,1Amp e tensões maiores que 15V.

Pino 1 - NA (Normalmente fechado)

Pino 2 - C (Comum)

Pino 3 - NF (Normalmente aberto)

1.4.8 Pictograma

X18 - Saída Pictograma

Este conector é utilizado para a conexão do pictograma da catraca.

GND - GND

S4 - Seta aponta para coletor

S3 - Bloqueado

S2 - Seta esquerda

S1 - Seta Direita

12/5V - Saída 12v ou 5 V conforme jumper no conector X29.

[Alimentação Entrada e Saída](#) . **Não utilizar esta saída para alimentação de leitoras.**

1.4.9 Tamper

X19 - Entrada Tamper

Este conector é utilizado quando é necessário colocar um sensor na tampa da caixa

da controladora.

** Uso futuro.

1.4.10 Botões e Magnéticos

X20 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 3 e 4

Neste conector são conectados os botões e magnéticos das leitoras 3 e 4.

Pino 1 - GND

Pino 2 - Sensor de abertura da leitora 4 (MG4)

Pino 3 - Botão de abertura da leitora 4 (BT4)

Pino 4 - Sensor de abertura da leitora 3 (MG3)

Pino 5 - Botão de abertura da leitora 3 (BT3)

X21 - Entrada de botões e magnéticos leitoras 1 e 2 ou entrada de sensores de catraca.

Neste conector são conectados os botões e magnéticos das leitoras 1 e 2 quando a controladora esta configurada como porta.

Pino 1 - GND

Pino 2 - Sensor de abertura da leitora 2 (MG2)

Pino 3 - Botão de abertura da leitora 2 (BT2)

Pino 4 - Sensor de abertura da leitora 1 (MG1)

Pino 5 - Botão de abertura da leitora 1 (BT1)

Pino 6- Saída 12V ou 5 V conforme jumper conectado no X24. ***Não utilizar esta saída para alimentação de leitoras.***

Para controladora configurada como catraca.

Pino 1 - GND

Pino 2 - Sem uso

Pino 3 - Sensor do cofre da catraca

Pino 4 - Sensor de giro 2 da catraca

Pino 5 - Sensor de giro 1 da catraca

Pino 6- Saída 12V ou 5 V conforme jumper conectado no X24. ***Não utilizar esta saída para alimentação de leitoras.***

1.4.11 Gravador Microcontrolador

X8 - Gravador Microcontrolador 1

Utilizado para gravação do Microcontrolador. Não conectar nada neste conector.

X22 - Gravador Microcontrolador 2

Utilizado para gravação do Microcontrolador. Não conectar nada neste conector.

1.4.12 Buzzer

X23 - Liga/Desliga Buzzer

Quando o jumper esta conectado o Buzzer esta ligado.

1.4.13 RS232

X26 - Entrada de leitoras RS232

Neste conector podem ser ligadas até duas leitoras serial.

Pino 1 - Transmite dados para a leitora serial 1 (TX1)

Pino 2 - Recebe dados da leitora serial 1 (RX1)

Pino 3 - Transmite dados para a leitora serial 2 (TX2)

Pino 4 - Recebe dados da leitora serial 2 (RX2).

Entre em contato com o suporte técnico para maiores detalhes.

1.4.14 Saídas Auxiliares

X27 - Três saídas coletor aberto. (Uso futuro)

Saídas configuráveis com coletor aberto Limitadas a 12Volts x 100mA.

Pino 1 - S1

Pino 2 - S2

Pino 3 - S3

1.4.15 Display

DS1 - Saida do Display 16x2

Pino 1 - GND

Pino 2 - 5Vcc

Pino 3 - Ajuste de contraste através do Trimpot R25.

Pino 4 - RS

Pino 5 - RW conectado ao GND
Pino 6 - Enable
Pino 7 - Não conectado
Pino 8 - Não conectado
Pino 9 - Não conectado
Pino 10 - Não conectado
Pino 11 - D4
Pino 12 - D5
Pino 13 - D6
Pino 14 - D7
Pino 15 - 5vcc para Backlight
Pino 16 - GND do Backlight

R25 - Contraste do Display

1.4.16 Leds

Função de cada Led

Led 1 - Aceso indica que a controladora esta com alimentação 12V.

Led 2 - Aceso indica que o Rele 1 esta alimentado

Led 3 - Aceso indica que o Rele 2 esta alimentado

Led 4 - Aceso indica que o Rele 3 esta alimentado

Led 5 - Aceso indica que o Rele 4 esta alimentado

Led 6 - Piscando indica que o Microcontrolador 2 não esta travado

Led 8 - Piscando indica que o Microcontrolador 1 não esta travado

1.4.17 Bateria

A bateria é utilizada para alimentar o relógio da controladora.

Quando a alimentação é desconectada o relógio não é desprogramado.

Index

- 2 -

2 Portas 23

- 3 -

3 Portas 18

- 4 -

4 Portas 9

- A -

Alimentação 53

- B -

bateria 58
Beep 57
Biometria 46
Botão 56
Botões 56
Buzzer 57

- C -

Catraca balcao 42
Catraca balcão 29
catraca bidirecional 32
Catraca pedestal 29

- D -

Digicon 33, 34
Display 57

- E -

Esquema Botão 22
Esquema leitora 27

- F -

FIM-5060 46
Fusível 53

- G -

Giro 34
Gravador 57

- I -

IP servidor 51

- L -

Leds 58
Leitora 51

- M -

Magnéticos 56
Microcontrolador 57

- N -

Nitigen 46

- P -

Pictograma 55
Porta 9
push botton
S1 51

- R -

Rede 49
Relês 54
Reset 51
Reset IP 51
RJ 45 49
RS232 57
RS-232 57

RS485 53
RS-485 53

- S -

S1 46, 51
Saídas 57
Sensor 33, 34
servidor 51

- T -

Tamper 55

- U -

Uma 33