



Manual do usuário

CAP 3000 PNE

CAB 3000 PNE



CAP 3000 PNE e CAB 3000 PNE

Catracas

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

As catracas CAP 3000 PNE e CAB 3000 PNE, foram desenvolvidas para serem utilizadas nos sistemas de controle de acesso nos mais diversos tipos de negócios além de ambiente condominiais. Elas devem ser empregadas em conjunto com controladores, software de gestão, leitores com tecnologia RIFD ou leitores biométricos ou outros tipos de leitores compatíveis com os padrões de comunicação da controladora (ver especificações técnicas). Podem ainda ser acionadas por botão, interfone, central telefônica, controle remoto ou qualquer outro dispositivo de acionamento com saída tipo contato seco.

Cuidados e segurança



Atenção!

- » É obrigatório a ligação de cabo de aterramento na carcaça do equipamento, com bitola não inferior a 2 mm².
- » Não energizar o equipamento sem que o cabo de aterramento esteja conectado.

Com a rede elétrica desligada, execute toda a instalação e somente após verificar se a instalação está correta, ligue a rede elétrica.

- » Ligue primeiro o cabo GND (0 V) e depois os outros cabos. Isso previne danos causados pela energia estática.
- » Utilize cabos flexíveis de 0,1 mm² ou superiores para ligações de alimentação do equipamento.
- » Utilize cabos flexíveis de 0,50 mm² ou superiores para as demais ligações do equipamento. Não utilize cabos UTP para fazer qualquer tipo de ligação, pois, além de não serem adequados, podem prejudicar o funcionamento do produto.

Obs.: recomenda-se o uso de cabos-manga blindados para ligação dos leitores em ambientes que possam sofrer interferência eletromagnética.

- » Não se deve passar cabos de rede elétrica e cabos de dados (manga) na mesma tubulação.
- » Não faça derivação dos terminais de alimentação da controladora para os terminais de ligação da catraca. Deve-se trazer dois fios separados da fonte de alimentação
- » Não instale o produto em locais sujeitos a extremo calor ou umidade.
- » Recomenda-se utilizar uma rede isolada com o servidor ligado no mesmo switch das controladoras, para melhorar o desempenho do sistema. Não recomendamos o cascadeamento entre switches.

Atenção: danos causados pelo não cumprimento das recomendações de instalação ou uso inadequado do produto não são cobertos pela garantia. Vide certificado de garantia do produto.

Índice

1. Especificações técnicas	5
2. Características	5
3. Produto	6
3.1. CAP 3000 PNE.	6
3.2. CAB 3000 PNE.	6
4. Instalação e montagem	7
4.1. Embalagem	7
4.2. Preparação do ambiente	7
4.3. Dimensional.	9
4.4. Ligações das placas e interligação da controladora	10
5. Ligando o equipamento	12
5.1. Procedimento de configuração do sensor.	13
5.2. Mainboard e configurações.	13
5.3. Instalação da controladora, leitores e urna coletora	16
6. Partes eletrônicas	17
7. Mecanismo	17
7.1. Vista do mecanismo.	17
7.2. Manutenção do mecanismo	18
8. Cuidados e manutenção	18
8.1. Limpeza	18
Termo de garantia	19

1. Especificações técnicas

Modelo	CAB 3000 PNE	CAP 3000 PNE
Aplicação	Edifícios comerciais, hotéis, órgãos governamentais, condomínios residenciais e bibliotecas	
Comunicação	RS 485/ Contato seco	
Tempo de operação	0,2s	
Alimentação	100 V – 220 V	
Tensão de operação	24 V (DC)	
Dimensão (L x A x P)	280 x 960 x 1200 mm	280 x 960 x 480 mm
Material	Inox 304	
Peso da catraca	30 kg	25 kg
Largura do braço	900 mm	
Consumo em watts	Stand by: 15 W Pico: 30 W	
Temperatura ambiente	-30 ~ 60 °C	
Indicação de uso	Interno	

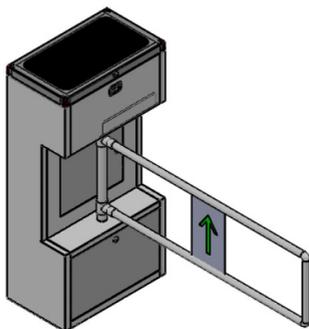
2. Características

- » Gabinete em inox 304;
- » Mecanismo automatizado de abertura de entrada/saída;
- » Sistema de parada suavizada;
- » Pictograma em LEDs com indicativo de direção;
- » Placa eletrônica controladora da catraca (Mainboard);
- » Pode ser controlada por qualquer controladora acesso disponível no mercado via contato seco;
- » Tem grande versatilidade e pode ser instalada de forma simples;
- » Função de reset automático, se haver desistência e a não passar dentro do tempo estabelecido;
- » Abertura automática após entrada de sinal de emergência;
- » Abertura pode ser controlada através de botão externo ou desbloqueio manual botoeiras ou controle remoto;
- » Anti following/Tailgating: evita a passagem ilegal.

3. Produto

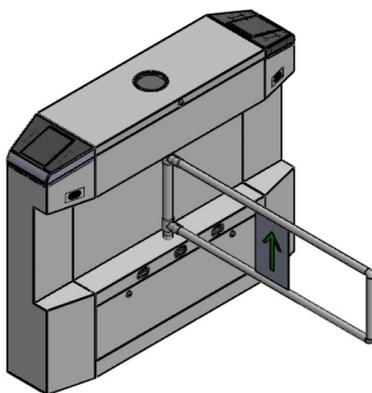
3.1. CAP 3000 PNE

Modelo indicado a espaços pequenos podendo ser instalado em uma área que é pra ser dado continuidade a nossa linha CAP 3000 ou CAP 3000 UC.



3.2. CAB 3000 PNE

Modelo indicado a espaços que necessita de uma redundância na segurança de passagem, havendo 2 sensores a mais, podendo ser instalado em uma área que é pra ser dado continuidade a nossa linha CAB 3000 UC ou CAF 5000 UC.



4. Instalação e montagem

4.1. Embalagem

A catraca CAP/CAB 3000 PNE esta acondicionada dentro de uma caixa de madeira, possuindo quatros tampas laterais e uma tampa superior.

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

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

Esta embalagem é composta por:

1. Manual de instruções;
2. Uma catraca modelo CAP/CAB 3000 PNE;
3. Um kit com 4 parabolts de 10 mm juntamente com arruelas;
4. Quatro chaves.

4.2. Preparação do ambiente

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

Antes de instalar a catraca CAP 3000 PNE / CAB 3000 PNE verifique:

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

Infraestrutura

- » Deve haver ponto de 110 V / 220 V para cada catraca máster ou central.
- » Recomendamos a separação dos cabos de dados e de alimentação.

É válido lembrar que é preciso prever a infraestrutura da ligação da integradora.

Instalação da catraca

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

Separar para o trabalho as ferramentas e materiais:

- » Trena;
- » Furadeira;
- » Broca de Ø14 mm;
- » Martelo;
- » Chave de fenda/Philips;
- » Alicates universal;
- » Caixa de tomada tripla externa (1× por vão);
- » Caixa de tomada de rede simples (1× por vão);
- » Plugue padrão NBR-14136 (conector macho 250 V / 10^a) (1× por vão);
- » Fita dupla face com espuma.

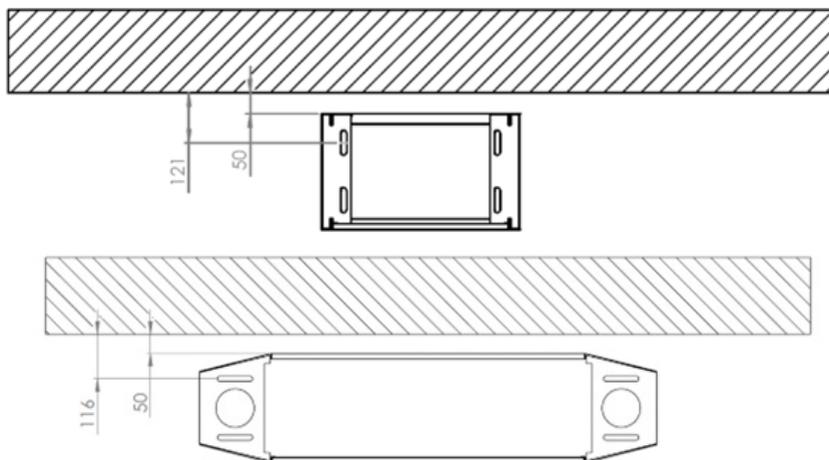
Passo 00 – Planejamento

Cada catraca deve ser posicionada conforme um layout predefinido, a evitar um retrabalho e reposicionamento, deve ser feito um planejamento com todas as catracas.

Definir aonde será a entrada e saída, assim conseguimos configurar a mainboard de forma clara e simples.

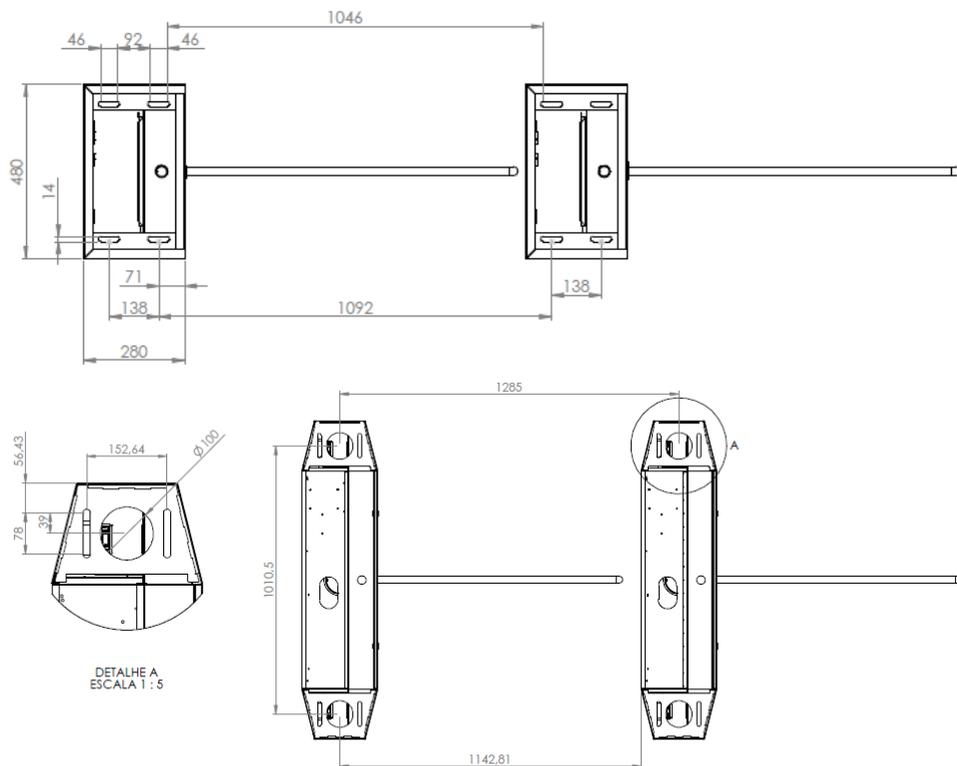
Passo 01 – Posicionar a catraca

A catraca deve ser posicionada a título de usar como gabarito de furação, deve se posicionar conforme desenho abaixo (medidas em mm).

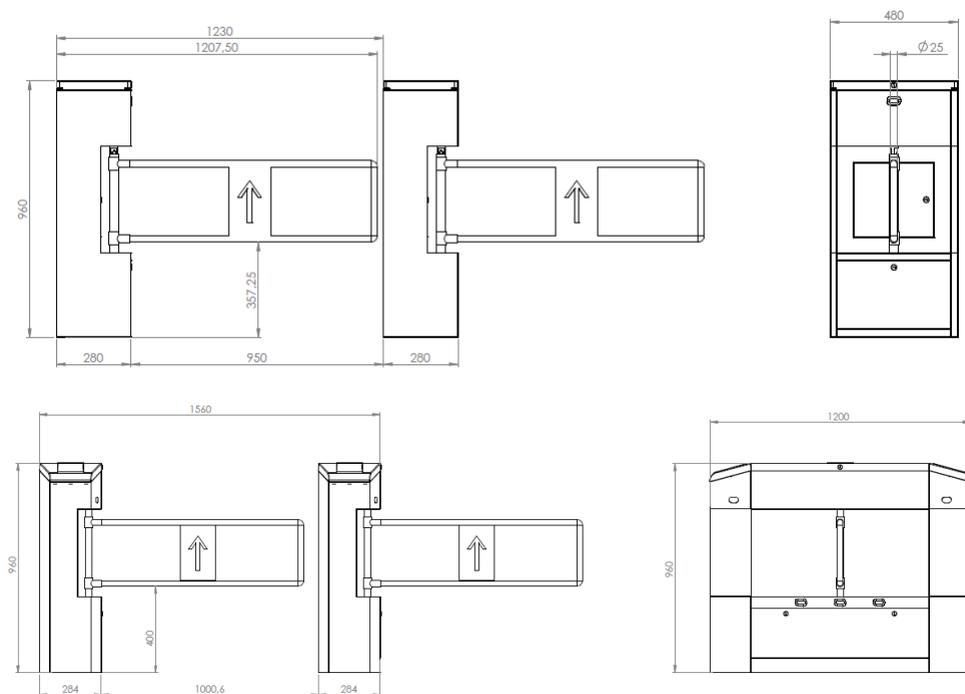


Furação

» Retirar a tampa lateral e marcar, conforme indicação abaixo.



4.3. Dimensional



Obs: as medidas estão em milímetros.

4.4. Ligações das placas e interligação da controladora

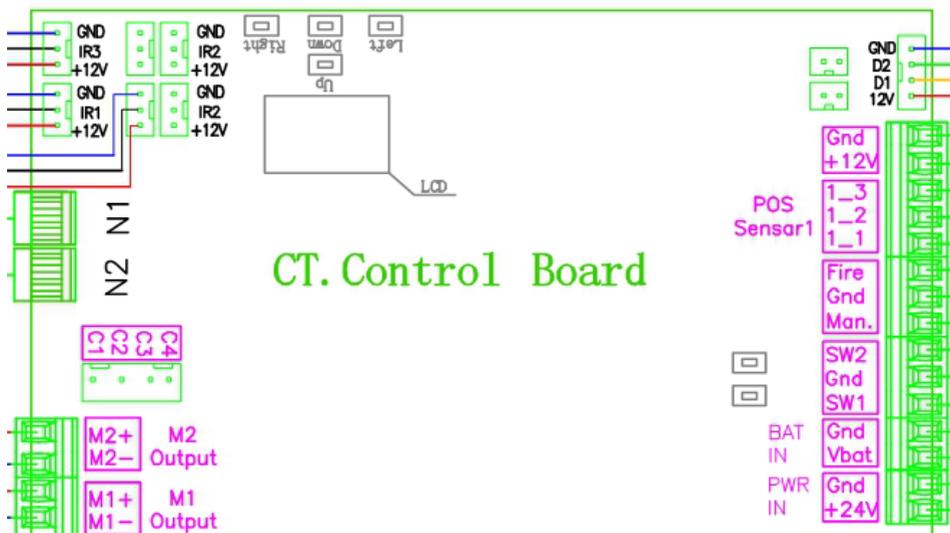
Após a avaliação visual da estrutura física da catraca, embalagem e verificação dos componentes deve-se fixar a catraca no piso *curado* e fazer as conexões elétricas de acordo com a necessidade da aplicação.

As Catracas CAP / CAB 3000 PNE:

Conexões

1. Conecte o cabo de aterramento na catraca;
2. Faça as as conexões AC 100~220 V para entrada de energia;
3. Conexão básica de funcionamento da catraca.

Ligue qualquer dispositivo com contato seco NA (botoneira, controladora, controle remotos, etc..) no SW1 para acionar a solenoide de entrada e SW2 para liberar a solenoide de saída.

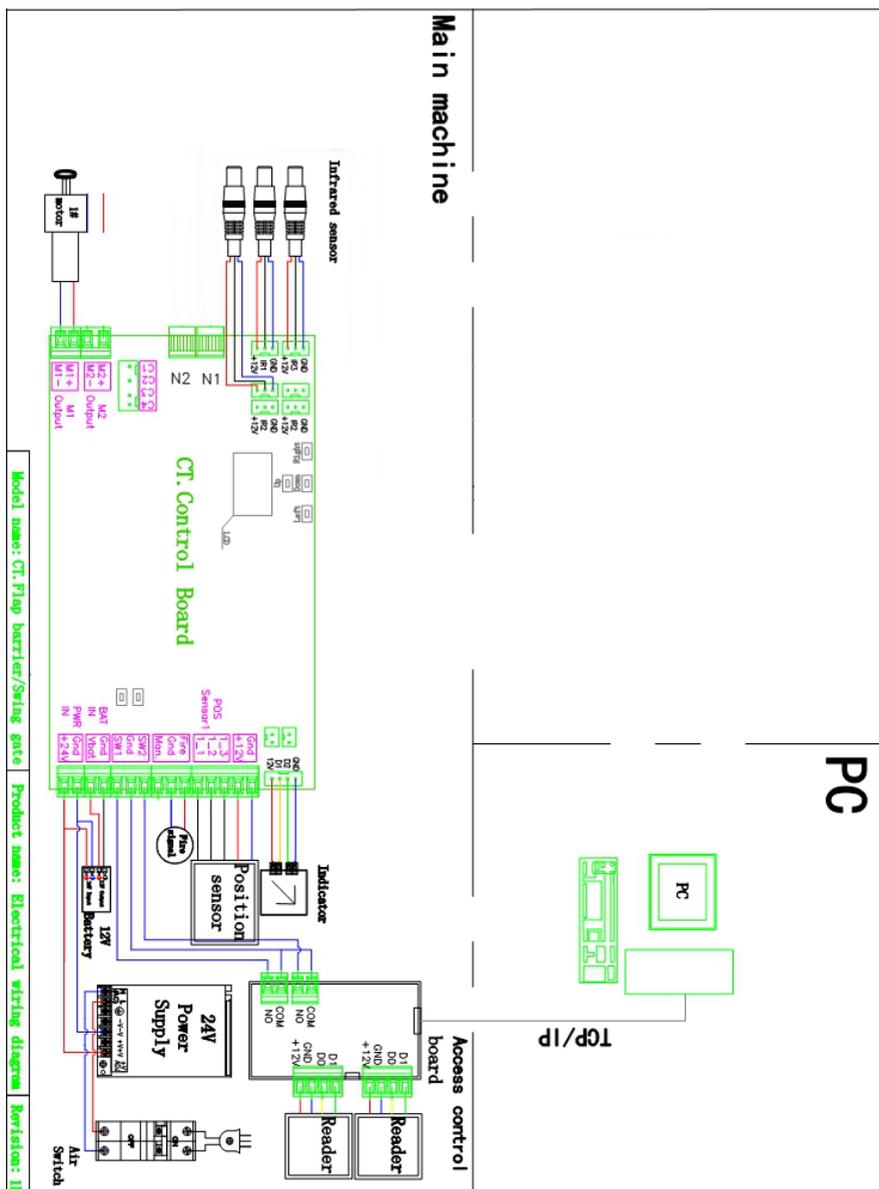


Descrição das conexões da placa

Porta	Descrição	Instrução
Entrada de energia	1 +24V	Conectar 24V
	2 GND	
Entrada da bateria	3 BAT +	Conecte a bateria de 12V, Para abrir a porta quando desligar a energia.
	4 GND	
Contato entrada / saída	5 SW1	Contato seco: SW1 + GND entrada / SW2 + GND saída
	6 GND	
	7 SW2	
Contato botoneira / emergência	8 MAN	Man+GND abertura manual / FIRE+GND alarme de incendio
	9 GND	
	10 FIRE	

Sensor de posição (01)	11	1-1	Sensor esquerdo	Ligar sensor de posição
	12	1-2	Fechado	
	13	1-3	Sensor direito	
	14	+12V	Saída 12 V para sensor	
	GND			
Indicador 01 de entrada e saída	16	+12v	Saída 12 V para pictograma de indicação de entrada e saída	Conectar o pictograma de indicação: d1 - sinal de entrada / d2 - sinal de saída
	17	GND		
	18	D1		
	19	D2		
Sensor infravermelho (IR)	20	IR1	Sensor de entrada	Conectar os sensores conforme as indicações
	21	IR2	Sensor de esmagamento	
	22	IR3	Sensor de saída	
	23	+12V	Saída 12 V para sensor	
24	GND			
Indicador 02 de entrada e saída	25	D2	Saída 12 V para pictograma de indicação de entrada e saída	Conectar o pictograma de indicação: d1 - sinal de entrada / d2 - sinal de saída
	26	D1		
	27	GND		
	28	+12V		
Sensor de posição (02)	29	2-1	Sensor esquerdo	Ligar sensor de posição
	30	2-2	Fechado	
	31	2-3	Sensor direito	
	32	+12V	Saída 12 V para sensor	
	GND			
N2	34	C1	Não aplicável nesse produto	Não aplicável nesse produto
	35	C2		
	36	C3		
	37	C4		
	38	R		
	39	G		
	40	B		
M2	41	+12V	Não aplicável nesse produto	Não aplicável nesse produto
	42	GND		
M1	43	+24V	Saída de alimentação do motor	Conectar o motor conforme as indicações
	44	GND		
	45	+24V		

Diagrama de conexões

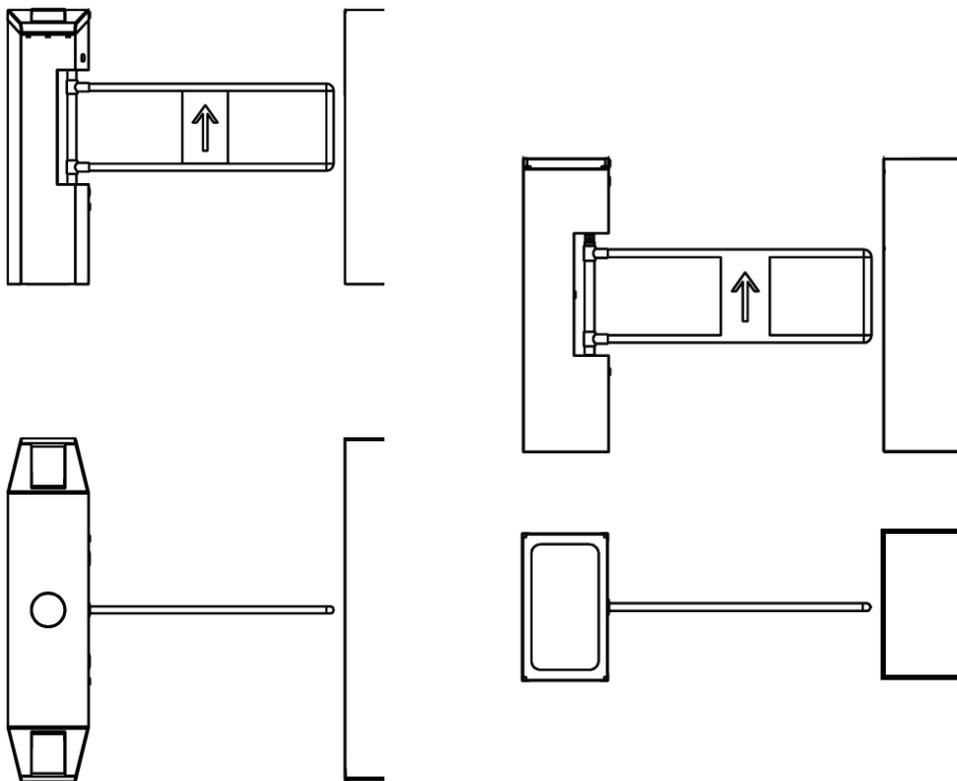


5. Ligando o equipamento

- » Nesse momento a catraca está pronta para ser ligada acionando o disjuntor.
- » Verificar se há algum objeto ou pessoa na passagem.
- » Ligar o equipamento.
- » Ele vai fazer a varredura do sistema eletrônico, abrir e fechar a passagem e no final soará um *bip* e estará pronto para uso.

5.1. Procedimento de configuração do sensor

Este modelo de catraca conta com sensores de presença auto-configuráveis por barreira. É imprescindível que cada local de instalação tenha uma barreira à frente do equipamento, a fim de permitir a calibração correta do sensor no momento em que a catraca é ligada. Consulte a ilustração abaixo para mais detalhes.



Configuração do sensor

Quando o produto é ligado e o sensor é ativado, ele realiza a leitura do próximo objeto, ajustando automaticamente a distância de leitura. Importante: a barreira utilizada para essa calibração não deve ser de forma redonda ou angular, pois isso pode comprometer a leitura e o funcionamento do sensor.

Atenção: a instalação do produto sem a barreira pode causar um funcionamento incorreto do sensor, resultando em falhas no sistema e até mesmo em acidentes.

5.2. Mainboard e configurações

Parâmetros da main board

1. Para navegação nos parâmetros existem quatro botões: *para cima*, *para*, *ENT* e *ESC*;
2. Para desbloqueio pressione o *ENT* por alguns segundos;
3. Para seleção pressione *ENT*;
4. Para voltar pressione *ESC*;
5. Para Bloqueio pressione *ESC* por alguns segundos.

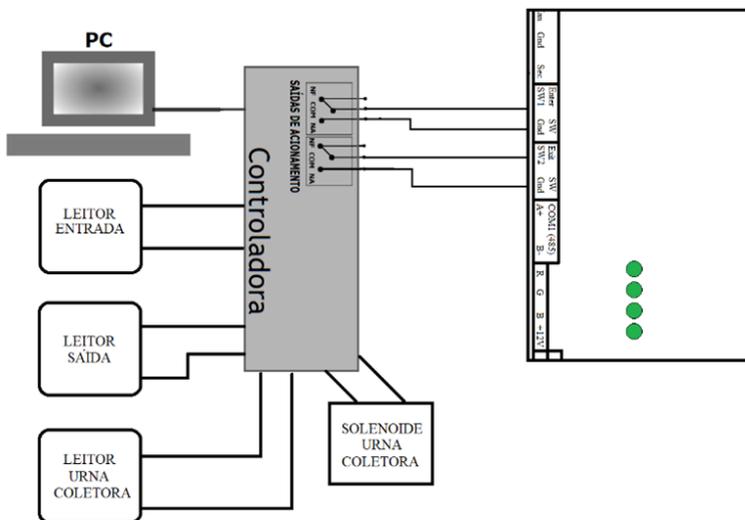


Parameters		Parâmetros	
1.1	Counter	Contador entradas/saídas	
		1. NC, Both Card (default)	Normalmente fechado, entrada/saída por cartão
		2. NC, Both free	Normalmente fechado, entrada/saída livre
		3. NC, Both Reject	Normalmente fechado, entrada/saída bloqueada
		4. NC, In Card Out Free	Normalmente fechado, entrada por cartão, saída livre
		5. NC, In Card Out Reject	Normalmente fechado, entrada por cartão, saída bloqueada
		6. NC, In Free Out Card	Normalmente fechado, entrada livre, saída por cartão
1.2	Gate Mode	7. NC, In Free Out Reject	Normalmente fechado, entrada livre, saída bloqueada
		8. NC, In Reject Out Free	Normalmente fechado, entrada bloqueada, saída livre
		9. NC, In Reject Out Card	Normalmente fechado, entrada bloqueada, saída por cartão
		10. NO, Both Free	Normalmente aberto, entrada/saída livre
		11. NO, Both Card	Normalmente aberto, entrada/saída por cartão
		12. NO, In Free Out Card	Normalmente aberto, entrada livre, saída por cartão
		13. NO, In Card Out Free	Normalmente aberto, entrada por cartão, saída livre
1.3	PassTimeout	Definir tempo máximo de espera 10-255, unidade 0,1s, (padrão 5 segundos)	
		Definir cartão de varredura com modo de memória	
1.4	Memory	1. Both disable(default)	Ambos desativados
		2. Entry allow	Entrada permitida
		3. Exit allow	Saída permitida
		4. Both allow	Ambos permitem
1.5	ReadIn Lane	Definir cartão de leitura após a faixa de entrada, não modifique	
		1. Not allow (padrão)	Não permitido
		2. allow	Permitido
1.6	Open Delay	Tempo do Delay de abertura de Porta 0-255, unidade 0,1s, (padrão 0)	
1.7	CLS. Delay	Tempo do Delay de fechamento da Porta após a passagem 0-255, unidade 0,1s, (padrão 0)	
1.8	Motor1 SPD.	Velocidade do motor 01 1-100	
1.9	Motor2 SPD.	Velocidade do motor 02 1-100	
		Checar o ultimo sensor de passagem	
1.10	Pass End	1. Exit (padrão)	Confere se a passagem foi concluída até o fim
		2. Safty	após o sensor de anti esmagamento ele fecha
		Alarme de intrusão	
1.11	Intrude Set	1. None	Desabilitado
		2. alarm	Emite aviso sonoro
		3. Alarm and close	Emite aviso sonoro e fecha a barreira
		Alarme de sentido invertido	
1.12	Reverse Set.	1. None	Desabilitado
		2. Alarm	Emite aviso sonoro
		3. Alarm and close	Emite aviso sonoro e fecha a barreira
		Alarme de carona	
1.13	Tail-Gating	1. None	Desabilitado
		2. Alarm	Emite aviso sonoro
		3. Alarm and close	Emite aviso sonoro e fecha a barreira

	1.14	Entry-Voice	Não aplicável
	1.15	Exit-Voice	Não aplicável
	1.16	Alarm-Voice	Não aplicável
		Adv. Param.	Parâmetros avançados
	1.17.1	EN_O_SPD.1	Velocidade do motor 01 para abrir (sentido entrada)
	1.17.2	EN_C_SPD.1	Velocidade do motor 02 para abrir (sentido entrada)
	1.17.3	EX_O_SPD.1	Velocidade do motor 01 para fechar (sentido entrada)
	1.17.4	EX_C_SPD.1	Velocidade do motor 02 para fechar (sentido entrada)
	1.17.5	EN_O_SPD.2	Velocidade do motor 01 para abrir (sentido saída)
	1.17.6	EN_C_SPD.2	Velocidade do motor 02 para abrir (sentido saída)
	1.17.7	EX_O_SPD.2	Velocidade do motor 01 para fechar (sentido saída)
	1.17.8	EX_C_SPD.2	Velocidade do motor 02 para fechar (sentido saída)
	1.17.9	Save Fact.	Voltar para padrão de fábrica (Adv. Param.)
1			Configurar relé do contador de passagem
	1.17.10	Relay Mode	1. None Desativado
			2. For entry Apenas entrada
			3. For exit Apenas saída
			4. Both Entrada e saída
	1.17.11	Auto Report	Definir o status do portão de relatório automático quando em mudança
			1. Disabled Desabilitado
			2. Enabled Habilitado
	1.17.12	NO Direction	Defina a direção de abertura normal do portão, a entrada padrão
	1.17.13	Power Lost	Ajuste a direção de abertura normal do portão quando falha de energia
	1.17.14	Barriers	Funcionamento com máquina dupla ou simples
			1. Double Dupla
			2. Signal Simples
	1.17.15	LED Mode	Parâmetros dos LEDs
			1. Static LED LED fixo sem efeitos
			2. Small square LED Placa de LEDs
	1.17.16	Set DevType	Tipo de dispositivo controlador
			1. Swing gate Catraca gate
			2. Flap barrier/Sliding gate Catraca Flap
			3. Tripod turnstile Catraca tripé
	System Set		Configuração do sistema
	2.1	Language	Seleção do idioma do menu
	2.2	Device Type	Tipo de dispositivo de controle de exibição
2	2.3	Version	Firmware e Hardware versão
	2.4	Set Address	Definir endereço lógico do dispositivo
	2.5	RS485 Baud	Definir a taxa de bauds da RS485
	2.6	Reset	Reset aos padrões de fábrica (Chinês)
	2.7	Restart	Reiniciar dispositivo
3	Factory Test		Teste de padrões de fábrica
	3.1	Cycle Test	Abre e fecha porta num ciclo de teste

5.3. Instalação da controladora, leitores e urna coletora

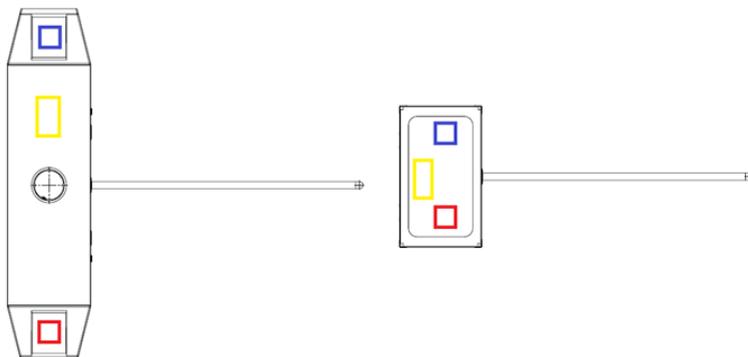
A controladora deve ser instalada nas saídas de contato seco SW1 e SW2 como podemos ver no esquema de ligações a seguir.



Todos os leitores devem ser controlados pela controladora.

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

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



6. Partes eletrônicas

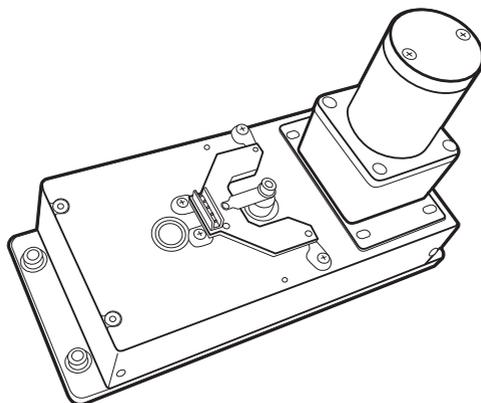
É usado em nossos produtos placas de circuitos de alta tecnologia, que garante que as manutenções, substituições e identificação de algum problema seja feita de forma simples e rápida. Segue abaixo os sistemas eletrônicos que compõem a CAF 5000:

Descrição
Fonte + disjuntor
Mainboard
Slave board
Placa do pictograma
Sensor do mecanismo
Sensor de presença

7. Mecanismo

O mecanismo é constituído por um motorreductor que atua direto da rotação do mecanismo do gate, a abertura e fechamento são precisos e monitorado pelo sensor , bloqueio mecânico.

7.1. Vista do mecanismo



7.2. Manutenção do mecanismo

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

Descrição	Frequência	Pontos a serem verificados
Conjunto morredutor	6 meses	Barulhos / lubrificação
Mecanismo	6 meses	Rolamento / esforço / barulhos
Graxa	6 meses	Ressecamento

Toda manutenção deve ser verificada todas as fixações.

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

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

8. Cuidados e manutenção

8.1. Limpeza

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

Termo de garantia

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

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
8. Descarte adequadamente seu produto após vida útil - entregue em pontos de coleta de produtos eletroeletrônicos, em alguma assistência técnica autorizada Intelbras ou consulte nosso site www.intelbras.com.br e suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.

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

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes: ☎ (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: chat.apps.intelbras.com.br

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC / Onde comprar? / Quem instala? : 0800 7042767

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

01.25
Origem: China