

# ***WOLKLUG II***



## ***MANUAL TÉCNICO***

## Índice

1.	Apresentação.....	2
2.	Instruções Importantes de Segurança.....	3
3.	Descrição do Produto .....	4
4.	Composição do Equipamento.....	5
5.	Especificações Técnicas .....	6
6.	Instalação.....	7
7.	Ligando o equipamento .....	12
8.	Módulo Eletrônico PWAC .....	13
9.	Instruções de Uso.....	18
10.	Mecanismo Krupp .....	19
11.	Manutenção Preventiva .....	20
12.	Lubrificantes e Adesivos .....	22
13.	Regulagens e Intervenções Técnicas .....	22
14.	Vista explodida do mecanismo Krupp .....	24
15.	Lista de peças do mecanismo Krupp .....	25
16.	Esquema de ligação – Módulo PWAC .....	26
17.	Componentes eletrônicos .....	27
18.	Dimensões gerais .....	28
19.	Garantia .....	29

# 1. Apresentação

A **Wolpac** empresa especializada em equipamentos de Controle de Acesso, orgulha-se em ser reconhecida no mercado pela funcionalidade e eficiência de seus produtos, cujas qualidades e garantia técnica são colocadas, a partir de agora, à sua disposição.

Esclarecimentos adicionais, comentários e sugestões sobre este manual poderão ser obtidos através da divisão de suporte técnico exercida por nossa coligada **ATA SERVICE**.

**Site.:** [www.wolpac.com/assistenciatecnica](http://www.wolpac.com/assistenciatecnica)

Certifique-se que a versão deste manual é a mais atualizada! Pois a **Wolpac** reserva-se o direito de efetuar qualquer alteração neste documento, ou nas especificações técnicas do produto sem comunicar prévia ou posteriormente qualquer entidade.

Seja bem vindo à tecnologia **Wolpac**.

## 2. Instruções Importantes de Segurança

### Instruções Gerais

As principais características do Wolklug II, a forma como deve ser instalado, bem como os cuidados a serem tomados para o correto funcionamento do equipamento, encontram-se descritos neste manual. Leia atentamente antes de iniciar qualquer tipo de operação para garantir o total e pleno desempenho do produto.

A Wolpac realiza todos os esforços para garantir que este manual é periodicamente revisto e sempre que forem introduzidas alterações significativas ao projeto. No entanto, a nossa política de melhoria contínua pode resultar em algumas pequenas diferenças entre a unidade fornecida e a descrição fornecida neste documento.

### Cuidados Elétricos

A energia elétrica utilizada na alimentação deste equipamento possui voltagem suficiente para por em risco a vida de uma pessoa. Antes de realizar alguma manutenção ou reparo, você deve garantir que o equipamento possui isolamento elétrico e realizar testes comprovando que este isolamento é completo.

Quando o fornecimento de energia não pode ser interrompido, testes funcionais, manutenção e reparos de unidades elétricas devem ser realizados apenas por pessoas plenamente capacitadas em relação ao perigo envolvido e que sejam tomadas as devidas precauções e treinamentos.

### Notas sobre Propriedade

Todas as informações contidas neste documento são de propriedade da **Wolpac**, a posse deste manual e a utilização das informações são estritamente limitadas apenas às pessoas previamente autorizadas pela Wolpac.

Não é permitida a reprodução, transcrição, armazenamento em servidores e tradução para qualquer idioma deste documento ou parte do mesmo sem a prévia autorização da Wolpac.

### Alterações do Equipamento

Nenhuma alteração do produto pode ser feita sem a autorização da Wolpac, que será responsável pela garantia que a alteração proposta é aceitável em aspectos de segurança e funcionalidade do equipamento. Apenas pessoas autorizadas pela Wolpac podem fazer alterações no equipamento.

### Boas Práticas de Utilização

O equipamento que estiver sendo instalado não deve ser abandonado a menos que todos os potenciais perigos elétricos e mecânicos tenham sido sanados com segurança. Uma pessoa responsável deve ser deixada a cargo do equipamento quando houver uma potencial instalação insegura.

Os seguintes pontos abaixo indicam boas práticas que contribuirão para a segurança e evitarão danos ao equipamento:

- Tenha certeza que toda a alimentação elétrica está desligada e desconectada antes de proceder qualquer tipo de trabalho no equipamento;
- Nunca deixe o equipamento em um potencial estado inseguro;
- Utilize somente ferramentas corretos, preferencialmente indicados neste manual;
- Quando estiver trabalhando com o equipamento, retire qualquer jóia que possa ser condutiva, ou roupa que possa se enroscar nas partes mecânicas do equipamento.

### Aviso Importante

O Wolklug II é um produto de segurança, qualquer criança ou menor que for utilizar o equipamento deve ser supervisionado e acompanhado por um adulto responsável. A Wolpac não se responsabiliza por nenhum incidente se esta regra não for aplicada.

### 3. Descrição do Produto

O Wolklug II é um equipamento de controle de acesso tipo torniquete para médio fluxo (igual ou inferior a 2.000 ciclos\*/dia) e médio nível de segurança, podendo ser utilizado nos dois sentidos de passagem, equipado com um módulo de controle capaz de processar e prover informações ao sistema no qual o equipamento estiver integrado/interligado.

O equipamento pode ser configurado para trabalhar em diferentes estados e posições de instalação definindo desta forma o sentido de fluxo de A para B ou vice-versa, conforme especificação do cliente.

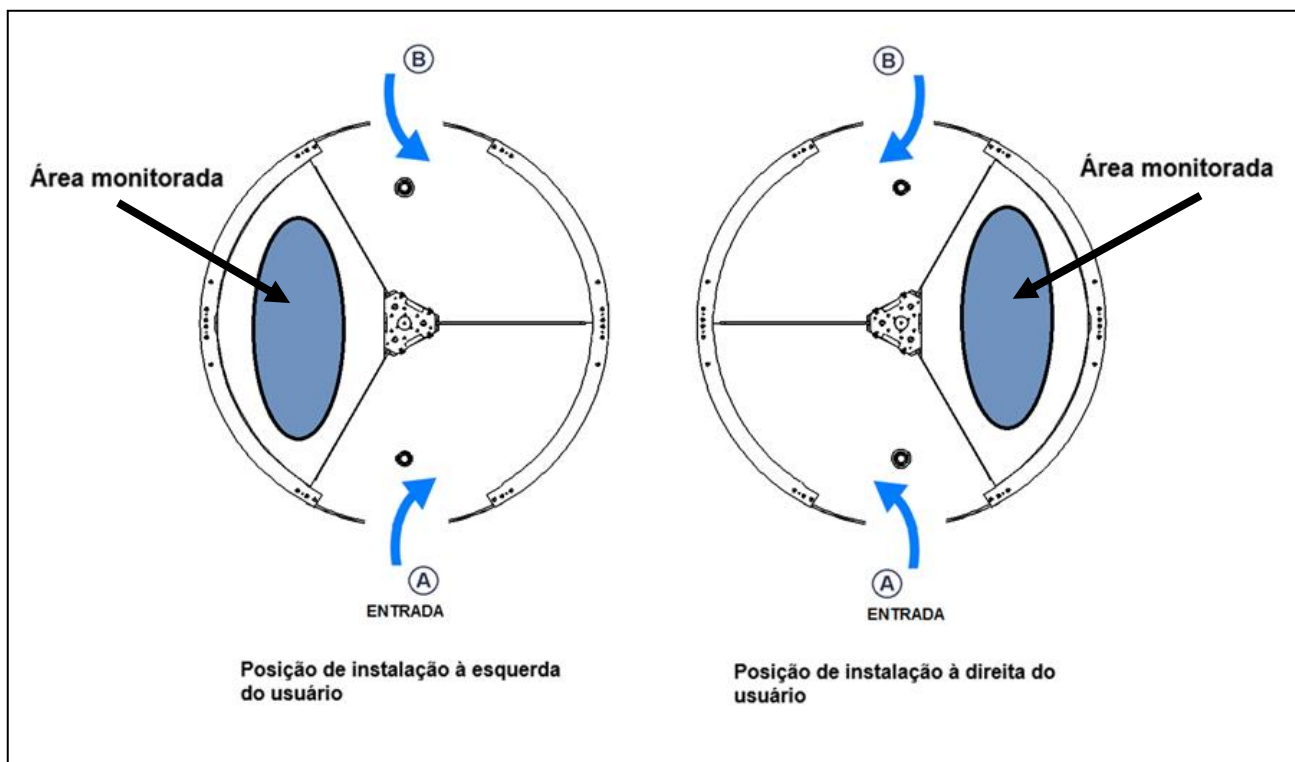
A configuração do estado operacional do equipamento é realizada através do software de configuração do módulo de controle PWAC (fornecido pela Wolpac), por meio de interface serial RS-232.

Os comandos operacionais do equipamento podem ser realizados através de sinais digitais (I/O) ou pela porta serial disponível.

#### Aplicações:

- Empresas
- Indústrias
- Escolas
- Edifícios Comerciais
- Clubes

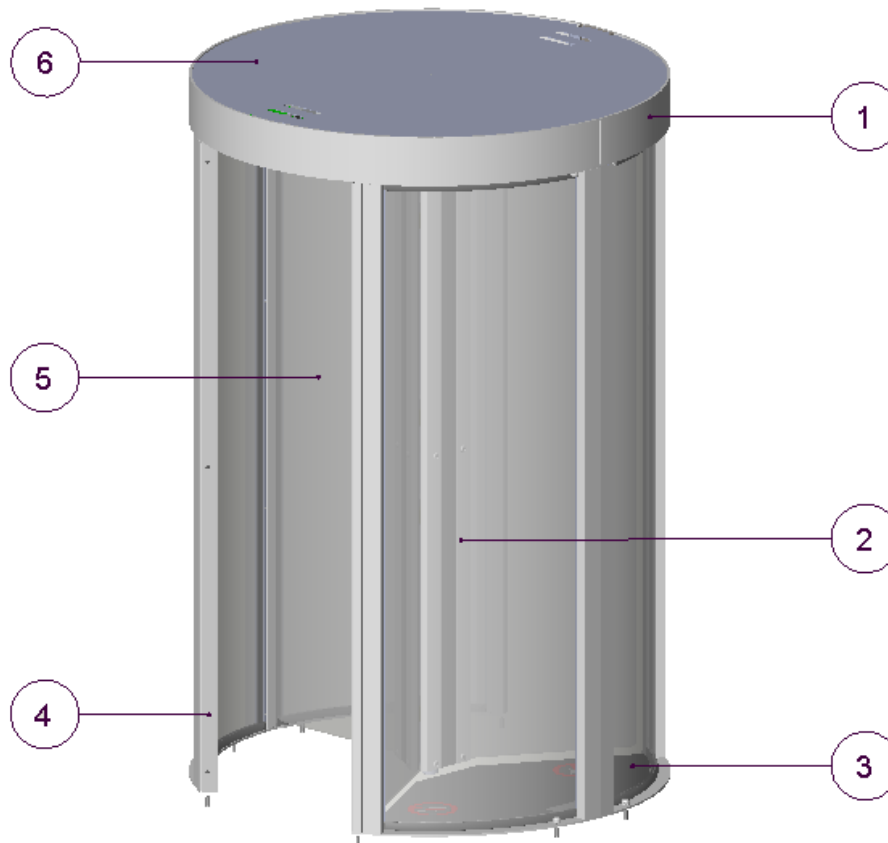
#### Detalhe das posições de instalação e sentidos de passagem



\* Definição de ciclo: É a passagem de um usuário pelo equipamento, independente do sentido de passagem.

## 4. Composição do Equipamento

### Unidade Típica



#### Legenda:

1. Platibanda
2. Estrutura girante central
3. Fechamento lateral em vidro curvo temperado
4. Estrutura de sustentação
5. Vidro reto temperado
6. Tapa de acesso ao mecanismo

## 5. Especificações Técnicas

<b>Material:</b>	Platibanda	Estrutura em alumínio pintado a pó e acabamentos em aço inox AISI 304 escovado ou em aço carbono pintado
	Postes	Aço carbono pintado revestido em aço inox AISI 304 escovado ou em aço carbono pintado
	Girante	Estrutura em aço carbono pintado com tinta epóxi a pó com acabamento em aço inox ou em aço carbono pintado
	Vidros	Vidros das folhas girantes temperados incolores com 10 mm de espessura Vidros curvos temperados incolores com 8 mm de espessura
<b>Dimensões:</b>		Veja pág. 28 deste manual
<b>Instalação:</b>		Sentido de passagem à direita ou esquerda (Fig. pág.4)
<b>Funcionalidade:</b>		Eletro-mecânico para o controle de passagem nos dois sentidos
<b>Mecanismo:</b>		O controle da operação do equipamento é realizado por um mecanismo eletromecânico localizado na parte superior da platibanda. Seu travamento é automático após a passagem de um usuário pelo equipamento.
<b>Interrupção de Energia:</b>		Nos casos de interrupção de energia ou eventos de emergência, o equipamento foi desenvolvido para ficar livre em ambos os sentidos, voltando ao seu funcionamento normal após o restabelecimento da energia interrompida.  O mecanismo também é equipado com um sistema de travamento mecânico acionado por chave, que torna bloqueado o fluxo dos usuários em ambos os sentidos.
<b>Interface:</b>		O equipamento é equipado com um módulo de controle chamado PWAC responsável pelo controle de passagem do usuário, bem como os sinais operacionais e orientativos, como alarmes sonoros e pictogramas.
<b>Fonte de alimentação:</b>		Chaveada “Fullrange” (110/220V)
<b>Consumo máximo:</b>		40 W
<b>Índice de proteção:</b>		IP-40
<b>Temperatura de trabalho:</b>		-5 à 50°C
<b>Temperatura de armazenagem:</b>		-10 à 55°C
<b>Umidade relativa:</b>		Máx. 95% sem condensação
<b>Peso aproximado:</b>		300 Kg
<b>Local de Instalação:</b>		Não instalar em ambientes abertos, deve estar livre de interperies, também não deve ser instalado e em rotas de fuga ou de forma a obstruir saídas de emergência.

## 6. Instalação

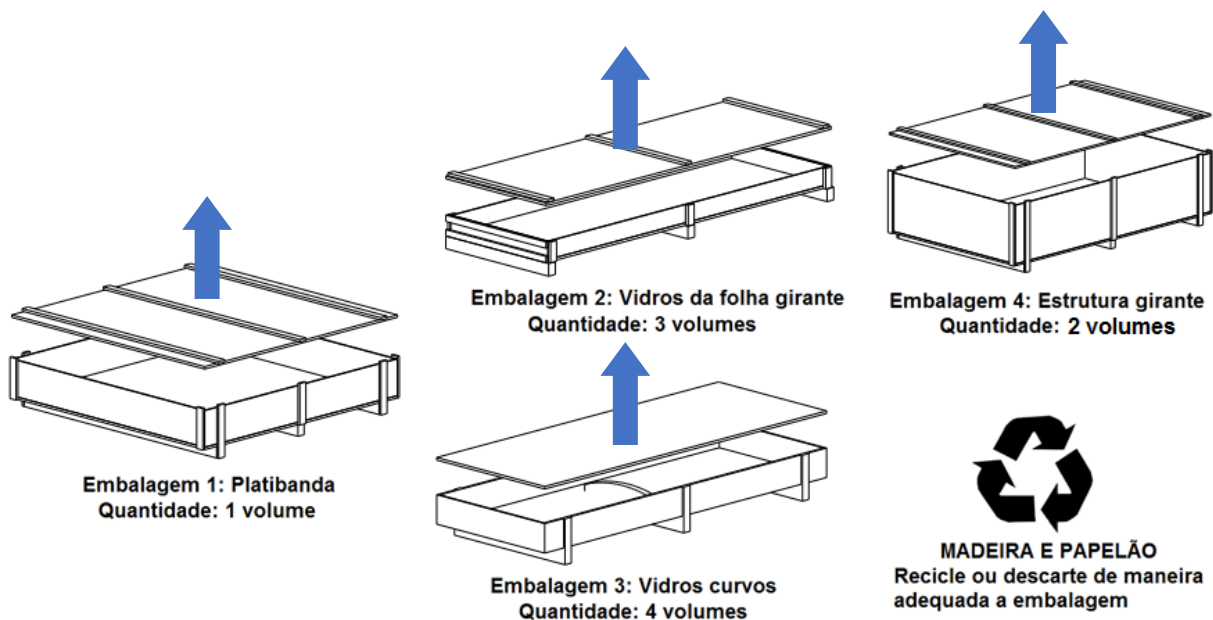
### Desembalando o produto

Ao receber o produto no local de instalação, verifique se todos os itens estão completos e não danificados. Em caso de algum dano ocorrido pelo transporte do produto, a extensão da avaria deve ser reportada ao transportador e caso necessário, reportar o incidente para a Wolpac.



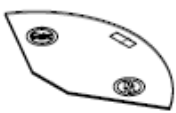



Tenha em mãos o manual técnico de instalação que deve ser encontrado dentro da embalagem N°1 da platibanda.

A Wolpac não se responsabiliza por qualquer prejuízo ou dano ocorrido pelo não cumprimento das instruções contidas neste Manual Técnico ou no Guia de Instalação disponibilizado com o produto.

### Instruções para desembalar



### Principais Itens e acessórios

 <p><b>9 Chumbadores 5/16" x 3 1/4"</b></p>	 <p><b>12 Tapa furos fechados na cor preta</b></p>	 <p><b>1 Tapete de fibra sinalizador</b></p>	 <p><b>1 Rolamento rolos cônicos</b></p>
<p><b>Kit de Parafusos:</b></p> <p>8 Cabeça sextavada M8x30 32 Cabeça cilíndrica sextavado interno M6</p>	<p><b>Kit de Arruelas:</b></p> <p>8 Arruelas pressão 8 mm 4 Arruelas lisas 8 mm 8 Arruelas roscadas</p>	 <p><b>1 Mancal inferior do rolamento</b></p>	 <p><b>8 Anéis tipo botton</b></p>



## **Preparação do piso**

Antes da instalação do seu equipamento os seguintes itens abaixo devem ser verificados:

- Condições do ambiente de instalação;
- Características da energia de alimentação do produto;
- Espaço físico do local;
- Lay-out de cabeamento;

## **Condições do ambiente**

Para o correto funcionamento do equipamento instalado, as seguintes condições devem ser encontradas:

- Temperatura de trabalho entre -5 à 50°C
- Umidade relativa não superior à 95%
- Ambiente sem a presença de pó de metal
- Ambiente sem a presença de componentes sólidos, líquidos e gasosos poluentes que venham a corroer cabos e componentes metálicos do equipamento.

## **Cuidado!**

**Não expor o equipamento a condições climáticas ou ação direta dos raios solares.**

## **Condições gerais do piso**

O piso deve ser plano com uma tolerância de caimento de não superior a 2%, na área de instalação do equipamento.

O concreto utilizado deve seguir especificações de resistência e possuir camada mínima de 100 mm no local de ancoragem dos chumbadores.

Chumbadores químicos podem ser utilizados em casos onde não há camada de concreto suficiente ou em pisos especiais, como granito.

Sob o piso devem ser previstos conduítes, com diâmetro mínimo de 1" (25,4 mm), prevendo-se pontos de saída de cabos nos pontos indicados no desenho de instalação (Fig. pág.10).

## **Limitações de altura da instalação**

O local onde o equipamento será instalado deve possuir um "pé direito" mínimo de 2,60 m, caso não haja altura suficiente, nosso departamento de assistência deverá ser informado.

## **Fixação**

Para a fixação do equipamento e alinhamento dos postes verticais a Wolpac disponibiliza, como opcional, um gabarito para realizar todas as furações. É imprescindível a utilização do mesmo para correta instalação, com risco de perda de garantia se constatado mal funcionamento devido a fixação em desacordo com esta informação.

## Conexões elétricas

### Nota!

A instalação elétrica deste produto deve ser realizada por uma equipe técnica e capacitada. O manuseio, instalação e especificações dos cabos devem estar de acordo com as instruções baseadas neste manual.

### Preparação básica da instalação elétrica

Para o equipamento **Wolklug II** são requeridos dois tipos de cabeamento:

- **Cabeamento de alimentação**
- **Cabeamento de comunicação de sinais**

Seguem abaixo instruções para a instalação do cabeamento do equipamento:

- Conduítes do piso com diâmetro não inferior a 1" (25,4 mm).
- Instale conduítes de alimentação e de transmissão de sinais de forma que fiquem separados, evitando possíveis problemas de ruídos.
- Instale os conduítes longe de cabeamento de alta voltagem ou cabeamento de rádio frequência, motores elétricos e outras máquinas.
- Posicione os conduítes o mais longe possível dos furos de ancoragem do equipamento no piso.
- Todos os cabos e conduítes são fornecidos pelo cliente e devem estar no local antes da instalação.
- Verifique se fonte de energia principal está isolada.

### Importante!

**Além da alimentação do equipamento, a conexão do aterramento é essencial para um bom e seguro funcionamento do produto.**

### Especificações

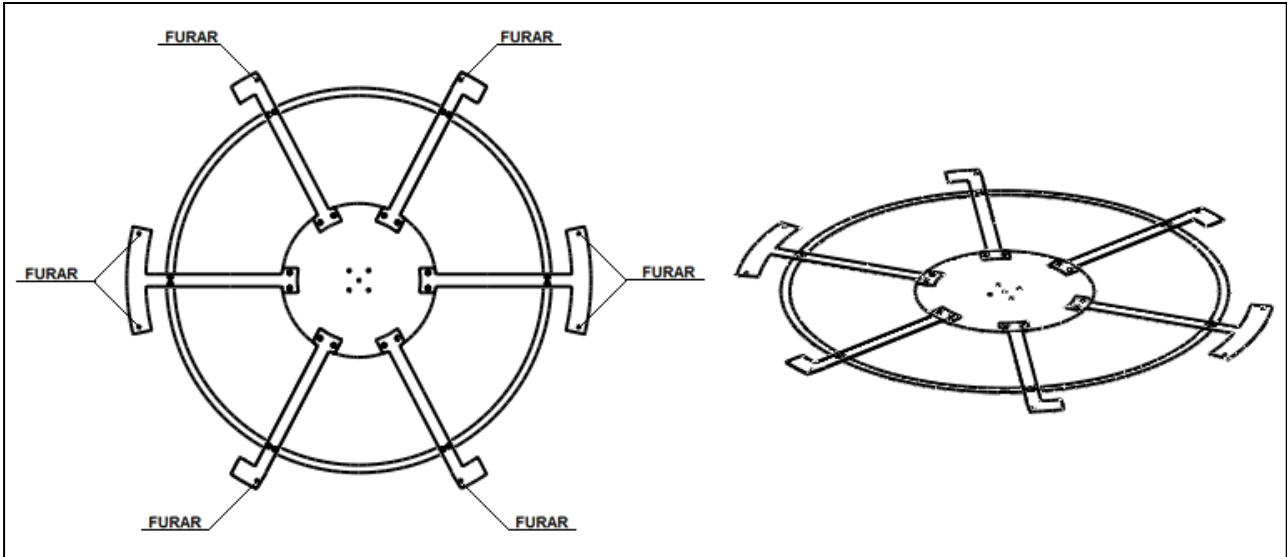
Para a alimentação do equipamento devem ser utilizados cabos elétricos condutores com seção mínima de 1,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG), ligando-se o equipamento diretamente ao quadro de energia elétrica, sem a utilização de tomadas ou conectores.

O equipamento aceita uma variação de +/- 10% sobre o valor nominal da tensão de alimentação, sendo que a fonte do produto trabalha em ambas as tensões 110 e 220V.

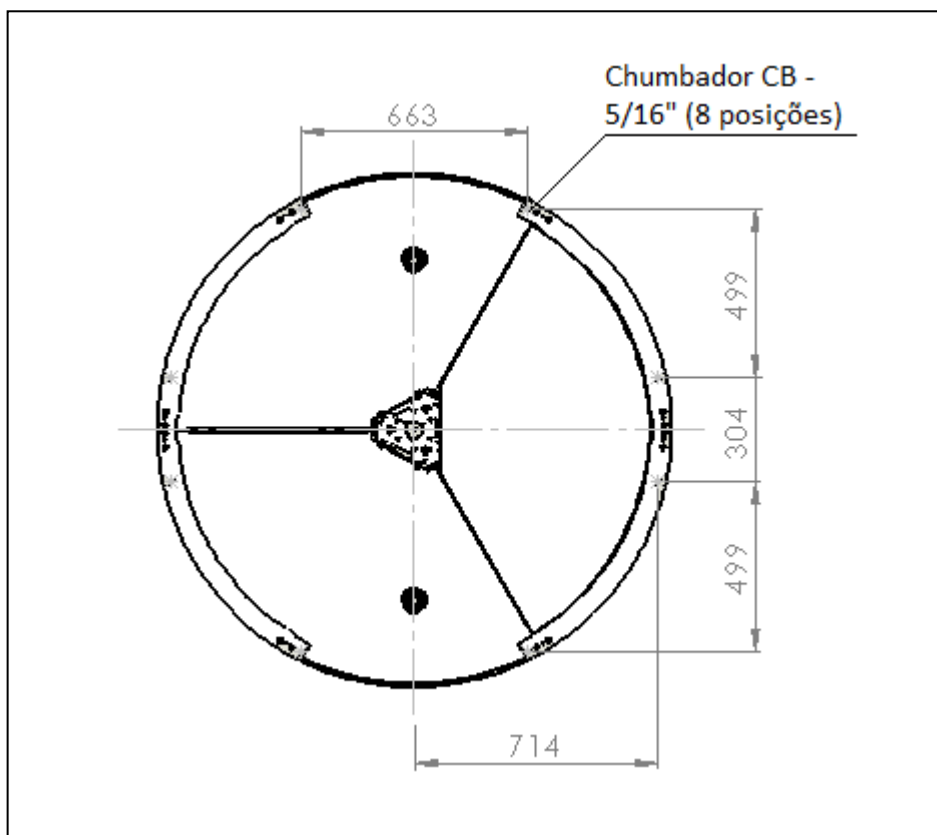
### Importante!

**Para instalações com grandes oscilações de tensão é recomendada a utilização de estabilizadores de voltagem.**

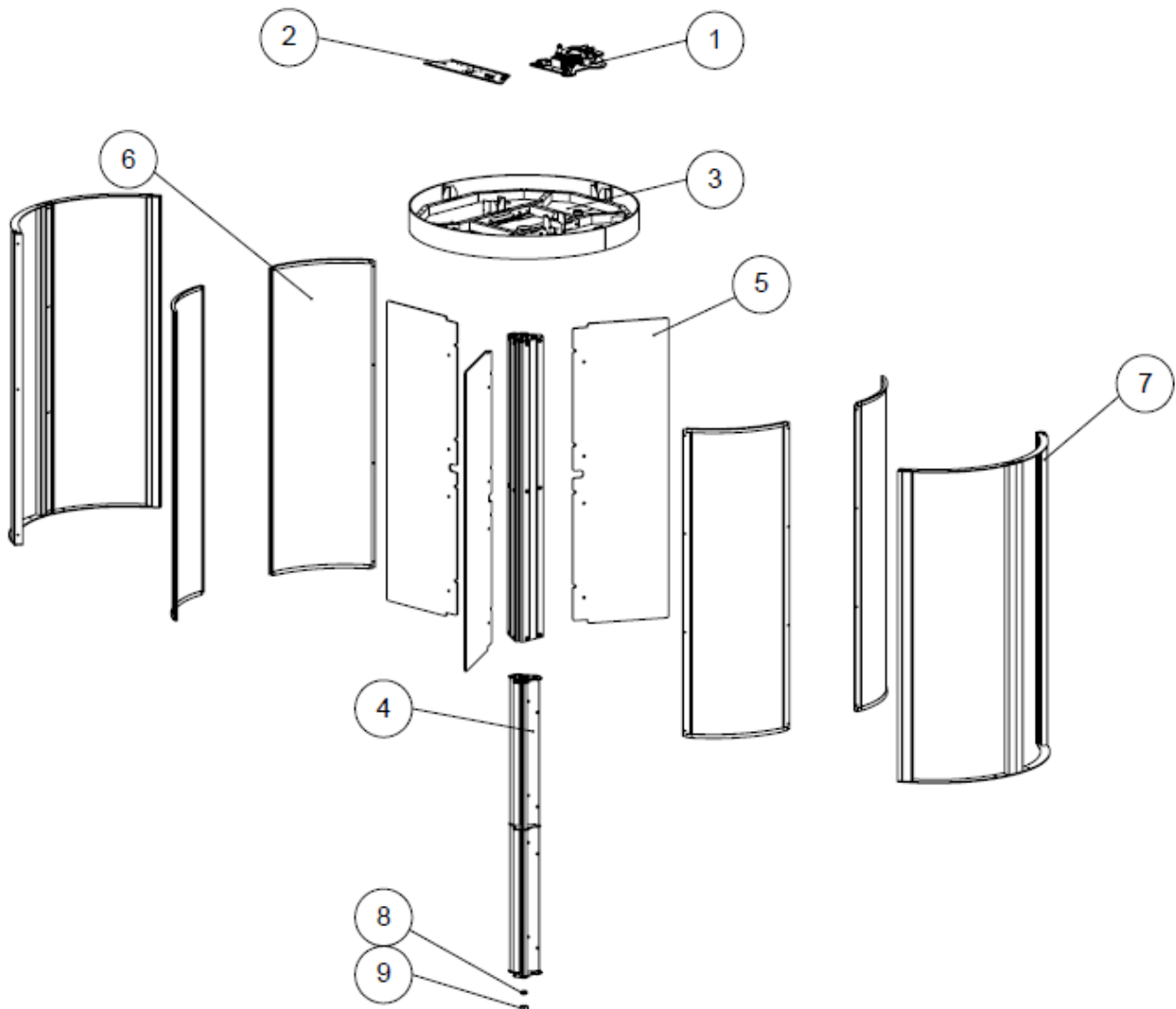
### Detalhe do Gabarito



### Detalhe da fixação



## Detalhe da Instalação

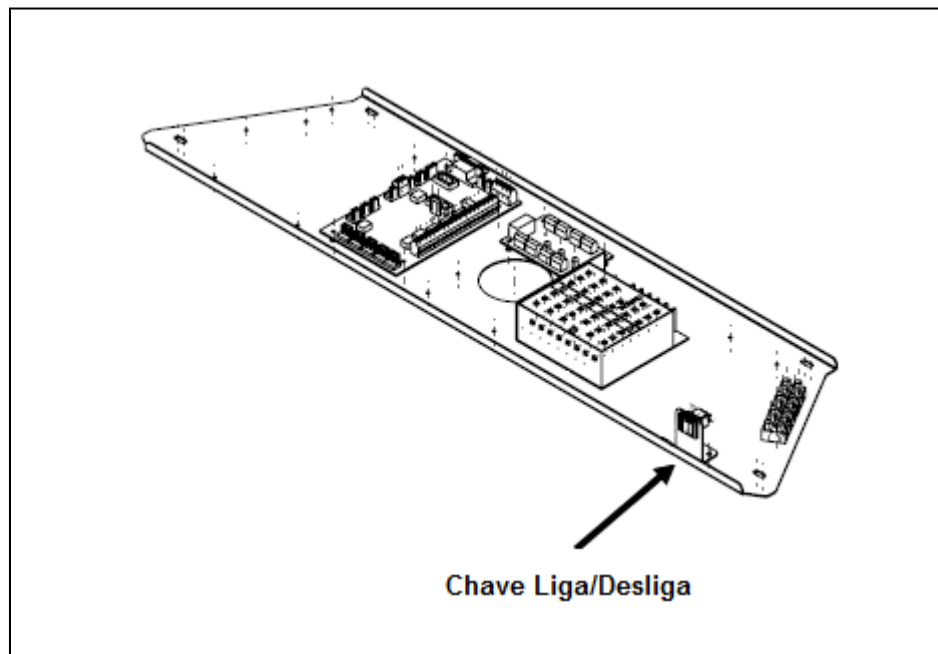


ITEM	QTD.	DENOMINAÇÃO	CÓD. WOLPAC
1	1	MECANISMO WOLKUG II COM SENSOR INDUTIVO	28421
2	1	PLACA PWAC II	28874
3	1	PLATIBANDA WOLKUG II INOX	28422
4	1	ESTRUTURA GIRANTE WOLKUG II INOX	28889
5	3	VIDROS TEMPERADOS DAS FOLHAS GIRANTES	28870
6	4	VIDROS CURVOS TEMPERADOS DA LATERAL	28415
7	1	CONJUNTO SUSTENTAÇÃO LATERAL ESQUERDA	28401
8	1	ROLAMENTO ROLOS CÔNICOS 32004 X	8932
9	1	MANCAL INFERIOR DO ROLAMENTO	8930

## 7. Ligando o equipamento

Após a realização de toda a etapa de instalação do produto, proceda com os seguintes passos:

1. Confira se a interligação elétrica foi realizada corretamente;
2. Acione a chave de alimentação liga / desliga;



3. Após o acionamento da chave de alimentação, movimente a folha girante da porta e certifique que a mesma proceda com o travamento em ambas as direções, aguardando o sinal de liberação do sistema de validação;

Observação: Caso a ação descrita não se realizar, as interligações devem ser verificadas, incluindo a ligação do cabo de aterramento, bem como a presença de energia elétrica. Após a checagem, as etapas devem ser refeitas e persistindo o problema, a assistência técnica deve ser acionada pelo endereço eletrônico [www.wolpac.com/assistenciatecnica](http://www.wolpac.com/assistenciatecnica).

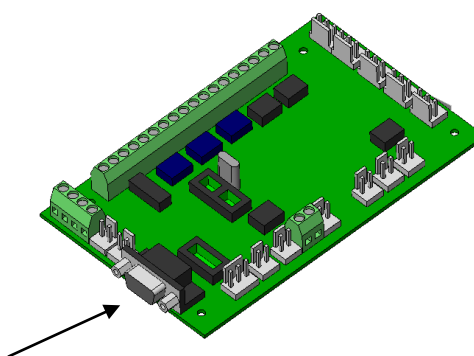
**Parabéns! O equipamento está pronto para o uso e integração!**

## 8. Módulo Eletrônico PWAC

### Módulo de Controle PWAC

O módulo de controle PWAC é um conjunto eletrônico microprocessado capaz de integrar, de forma completa, qualquer sistema de controle de acesso proprietário, contando com entradas e saídas para receber sinais de liberação de passagens e envio de informações ao sistema de controle operante, como passagens realizadas e alarmes.

Por se tratar de um conjunto microprocessado o módulo de controle poderá ser configurado de acordo com especificações predefinidas pelo sistema a ser integrado, para isso o módulo conta com uma interface RS-232 para comunicação de um computador, as configurações são realizadas através do software de configuração do módulo de controle PWAC, este fornecido pela Wolpac.



**Entrada para comunicação RS-232**

### Conexão com computador

Para realizar a conexão do módulo PWAC é necessário que computador tenha entrada para comunicação RS-232, caso o mesmo não possua esta interface, é recomendada a utilização de um conversor RS-232 / USB, que pode ser adquirido junto ao departamento comercial Wolpac.

### Utilizando o software de configuração (PW Professional)

1. Instalar no microcomputador o programa de configuração;
2. Conectar cabo de comunicação entre o computador e o conector CN11 do equipamento;
3. Executar o programa **PCT\_PWACII\_V3**;
4. Escolher a porta serial (COM1, COM2, COM3 ou COM4);
5. Iniciar a comunicação clicando no botão "Abrir COM".

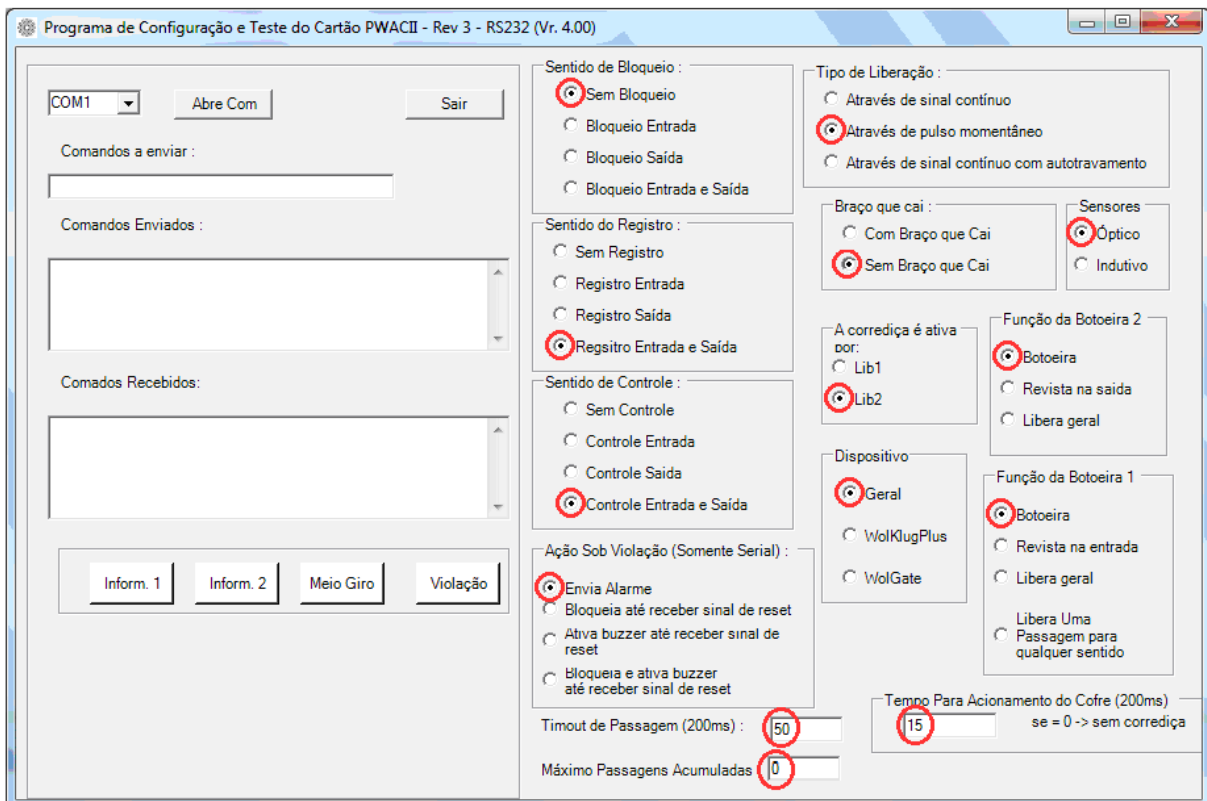
## Configuração do firmware

Algumas funções do equipamento devem ser configuradas de acordo com o hardware existente ou mesmo conforme requisitos de funcionamento.

### Importante!

O equipamento adquirido possui uma configuração padrão de fábrica baseada em nossa experiência de utilização. Tenha certeza da real necessidade de modificar esta configuração!

### Imagem da tela principal do software com a configuração padrão de fábrica



#### ➤ Sentido de bloqueio

Esta função pode ser configurada para entrada e/ou saída, ou seja, irá manter o equipamento bloqueado no sentido escolhido mesmo que seja enviado um sinal de liberação.

#### ➤ Sentido de registro (Configuração a ser realizada somente na substituição do módulo)

Esta função pode ser configurada para entrada e/ou saída, e quando ativada registra o número de passagens no contador digital, caso exista no produto.

#### ➤ Sentido de controle

Esta função pode ser configurada para entrada e/ou saída, quando ativada exige o envio de um sinal de liberação para liberar a passagem. Quando desativada deixa a passagem livre.

#### ➤ Tipo de liberação

Os sinais de liberação do equipamento, originados em contato seco ou tensão, podem ser enviados em três modos:

- Pulso momentâneo (o sinal não poderá ser inferior a 1 seg.)

- Nível por sinal contínuo, onde é enviado um sinal de aviso de travamento após a passagem do usuário, porém o módulo de controle não realiza o bloqueio da próxima passagem.
- Nível por sinal contínuo com autotravamento, neste caso é enviado o sinal de travamento após a passagem do usuário e o módulo de controle realiza o bloqueio da próxima passagem;

➤ **Função Braço Que Cai (Configuração a ser realizada somente na substituição do módulo)**

Função não habilitada para este modelo de produto.

➤ **Ação sob violação (Configuração a ser realizada somente na substituição do módulo)**

Uma das opções desta função deve ser ativada, apenas quando no equipamento existir sensores do tipo contato NF previamente instalados em portas ou tampas que possuem acesso restrito. Quando violado este acesso a PWAC II enviará pela porta serial uma sinalização correspondente a opção.

**Opções:**

- Envia alarme pela interface serial
- Bloqueia o equipamento até que um sinal de “reset” do alarme venha pela interface serial
- Ativa o alarme sonoro até que um sinal de “reset” do alarme venha pela interface serial
- Bloqueia e ativa o alarme sonoro até que um sinal de “reset” do alarme venha pela interface serial

➤ **Número máximo de passagens acumuladas**

Este número pode ser configurável entre 0 (nenhuma acumulação) e 255. Esta função é funcional apenas quando o tipo de liberação for pulso momentâneo.

➤ **Time Out de passagem**

Este tempo pode ser configurado entre 0 (sem timeout) e 51 segundos. Esta função é funcional apenas quando o tipo de liberação for pulso momentâneo.

➤ **Tipo de Kit sensor (Configuração a ser realizada somente na substituição do módulo)**

Configurar para o tipo de sensor utilizado no produto: Indutivo ou óptico.

➤ **Tipo de dispositivo (Configuração a ser realizada somente na substituição do módulo)**

Configurar como **geral** para todos os tipos equipamentos (catracas e torniquetes)

➤ **Funções da botoeira (Configuração a ser realizada somente na substituição do módulo)**

Podem ser programadas para trabalhar como botoeira para liberação simples da passagem, ou como liberação geral do produto.

A botoeira BOT 1, além das funções acima, pode ser configurada para liberar uma passagem para qualquer sentido.

➤ **Tempo para acionamento do cofre**

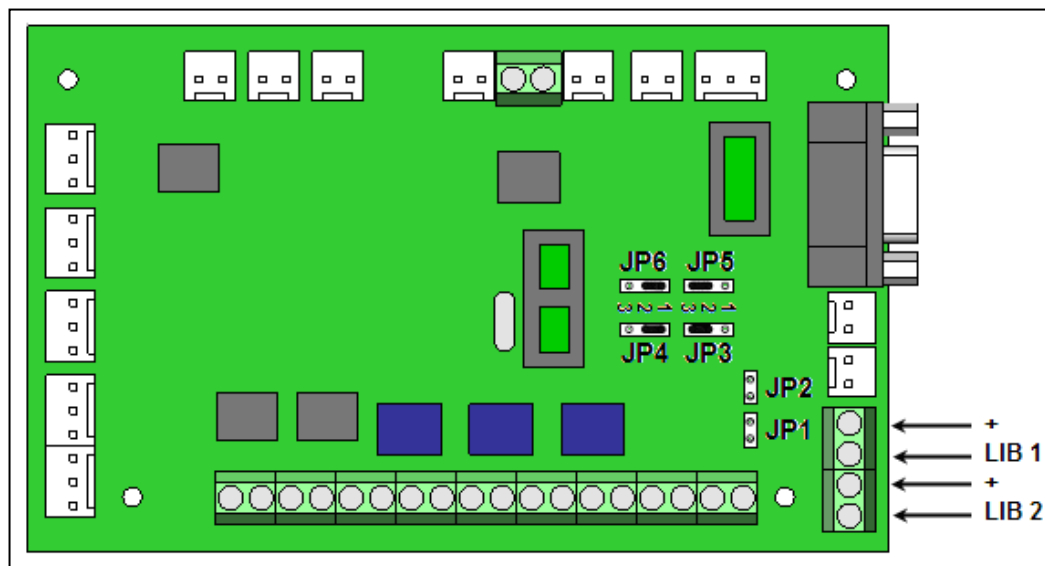
Significa o tempo em que um cartão inválido ou objeto permanecerá no dispositivo de recolhimento antes de ser enviado para o cofre. Neste caso não haverá liberação da passagem.



## Entradas de sinais de liberação de passagem

Os sinais de entrada de liberação podem ser originados em contato seco ou tensão de 5 a 12 Vdc. As tabelas a seguir especificam a configuração dos jumper's para as entradas LIB1 e LIB2. Para tensões DC, deve-se observar a polaridade, a serigrafia (+) existente nas entradas de liberação indica o pólo positivo.

## Localização das entradas de sinais



## Configuração de sinais de liberação

### LIB 1

Jumper	Contato seco NA	Contato seco NF	Tensão DC não isolada *	Tensão DC isolada *
JP1	Aberto	1-2	Aberto	Aberto
JP5	2-3	2-3	2-3	1-2
JP6	1-2	2-3	2-3	Aberto

### LIB 2

Jumper	Contato seco NA	Contato seco NF	Tensão DC não isolada *	Tensão DC isolada *
JP2	Aberto	1-2	Aberto	Aberto
JP3	2-3	2-3	2-3	1-2
JP4	1-2	2-3	2-3	Aberto

(\*) tensão isolada = Quando o GND do sistema de validação for independente do GND do módulo PWAC

(\*) tensão não isolada = Quando o GND do sistema de validação for comum ao GND do módulo PWAC

### Informações de passagem

Os sinais de informação de passagem (final de giro) indicam o momento e o sentido da passagem e são originados através de relés – contato normalmente aberto (NA) ou normalmente fechado (NF), com largura de pulso de 750 ms. Adicionalmente existe um terceiro relé no cartão que indica quando o equipamento está com os braços na posição de meio giro.

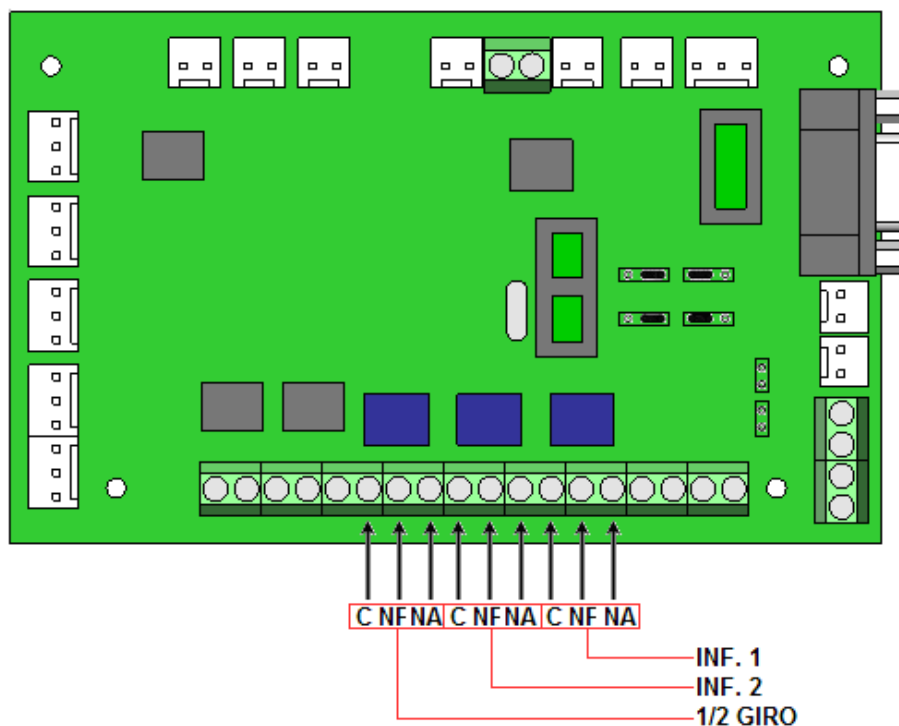
Para sistemas de validação que necessitam de pulso de tensão como resposta de informação de passagem, basta energizar o comum dos relés com a tensão desejada, desde que respeitado os limites máximos abaixo:

**30 Vdc – 2 A**

**110 Vdc – 0,5 A**

**125 Vac – 0,5 A**

### Localização das saídas de informação de passagem



## 9. Instruções de Uso

As informações contidas neste item devem ser utilizadas como base para a instrução dos usuários sobre o uso correto do equipamento Wolklug II.

### Utilizando o Wolklug II

O Wolklug II é equipado com um mecanismo (Krupp) que trabalha no regime de travamento, podendo trabalhar na forma uni ou bidirecional (em um ou nos dois sentidos), onde o equipamento encontra-se normalmente liberada e mediante uma tentativa de passagem de um usuário não autorizado, um dispositivo eletro-mecânico chamado solenóide é acionado e a passagem é bloqueada. Mediante um sinal de liberação, por meio de um leitor ou simplesmente um botão de liberação, a passagem do usuário é permitida sem o acionamento do solenóide.

No caso de um usuário não proceder com a ultrapassagem pelo equipamento, o módulo de controle, quando no modo “Pulso Momentâneo”, aguardará por um tempo determinado e após este tempo (Time Out), o módulo eliminará a liberação realizada e estará pronto para receber a liberação de um próximo usuário.

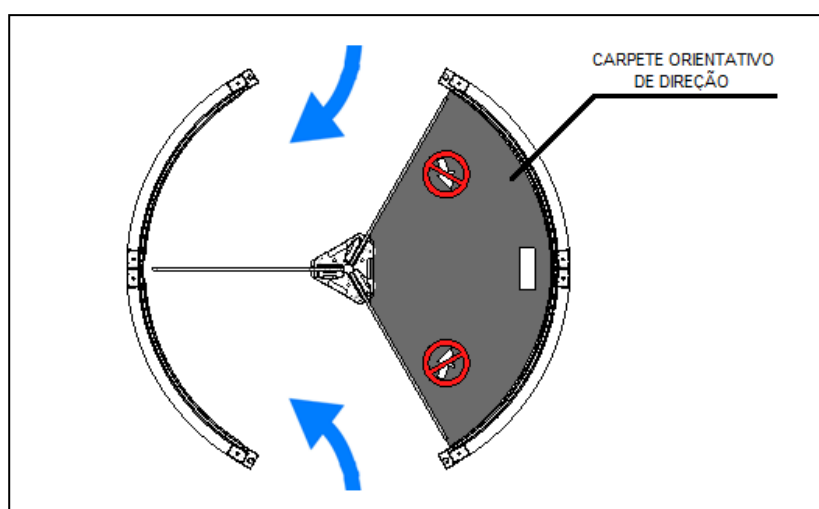
A ultrapassagem do usuário é facilitada pelo processo de amortecimento existente em seu mecanismo, provido de desacelerador linear de movimentos (espécie de amortecedor regulável com dupla função). Além de tornar suave o impulso exercido no início da operação, facilitando a passagem de pessoas com dificuldades de locomoção, faz com que os braços sejam freados gradativamente, da metade até o final do ciclo, eliminando-se a possibilidade de contragolpes que venham atingir as pernas dos usuários.

### Notas

- **O equipamento deve ser utilizado por uma pessoa de cada vez;**
- **Caso o equipamento venha a bloquear a passagem, volte e verifique novamente o processo de validação;**
- **Não passe pelo bloqueio utilizando malas ou pacotes grandes na sua frente ou arrastando por trás de você;**
- **Nenhum item deve estar preso entre o vão do vidro girante e lateral do equipamento, pare e não continue forçando a passagem na mesma direção.**

### Instruções para usuários

Logo abaixo aos sensores e acima no piso deve ser posicionado o tapete, fornecido pela Wolpac, que indica o correto vão de passagem aos usuários, estas indicações foram desenvolvidas para que os usuários possam se acostumar com a utilização do produto de maneira rápida e prática.

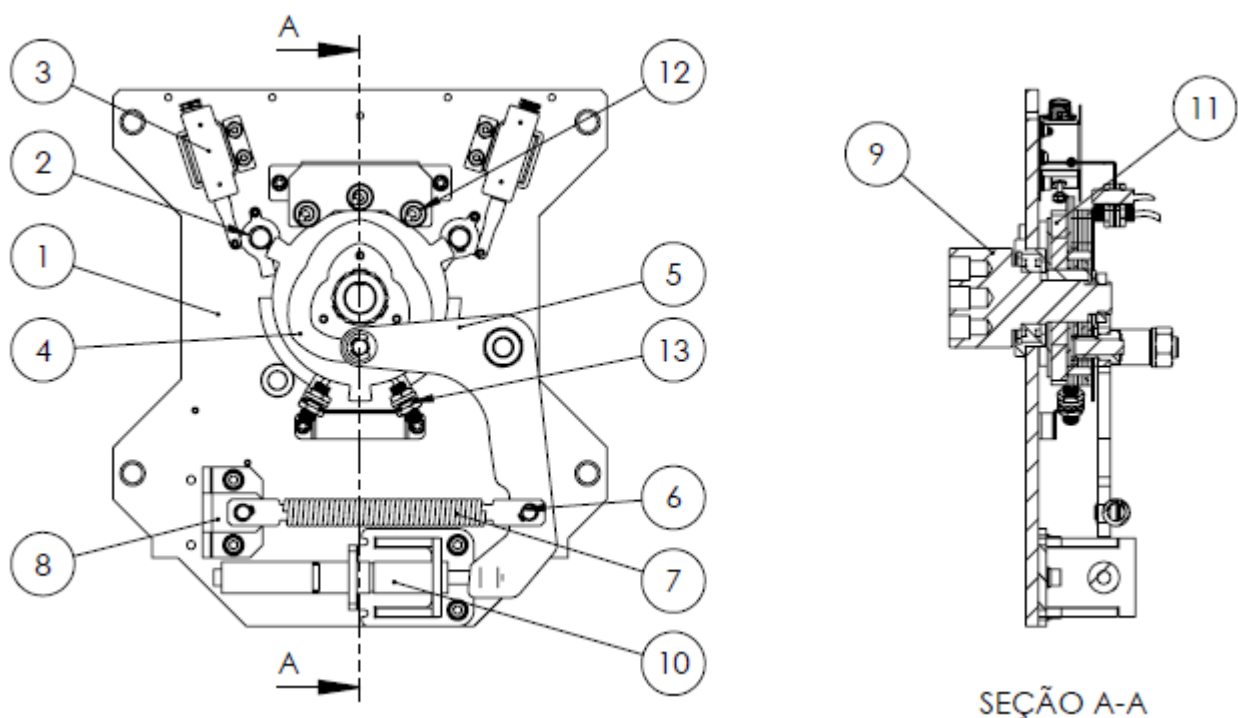


## 10. Mecanismo Krupp

Está fixado na parte superior da platibanda do equipamento por parafusos de fácil acesso e sua retirada é efetuada pela parte superior do produto de forma completa, facilitando deste modo a manutenção do mesmo.

- Mecanismo de giro provido de desacelerador linear de movimentos (espécie de amortecedor de dupla função), com ação específica de desacelerar gradativamente o movimento dos braços e frená-los no final do giro, proporcionando suavidade e comodidade na passagem do usuário e impossibilitando dois ou mais ciclos por liberação;
- Dispositivo anti-retorno do tipo disco-catraca, travado por trique anti-retorno, com capacidade para torques pesados de até 2500 N;
- Mecanismo rolamentado com eixo central em aço-liga SAE 8640, resistente à tração e torção;
- Came de repouso, que determina os pontos de parada através de um balancim pivotante, que atua associado ao conjunto de mola/desacelerador;
- Acoplamento do mecanismo através de pinos de arraste que garante uma rígida ligação entre o mecanismo e a estrutura girante;
- Sistema de amortecimento do dispositivo de trava que proporciona suavidade no bloqueio de um usuário e melhora a vida útil dos componentes que recebem grandes impactos;
- Seus componentes recebem tratamentos superficiais que propiciam durabilidade e resistência à corrosão, tratamentos como bicromatização e pintura epóxi a pó;

### Vista geral do mecanismo Krupp



## Principais Itens

1. Base do mecanismo
2. Trique
3. Solenóide
4. Came do mecanismo
5. Balancim
6. Eixo de giro da mola de tração
7. Mola de tração
8. Suporte da mola de tração
9. Eixo central
10. Desacelerador Linear
11. Catraca
12. Conjunto sensor indutivo
13. Conjunto sensor indutivo

## 11. Manutenção Preventiva

Estimando-se o fluxo de no máximo 60.000 usuários por mês, em condições normais de uso é recomendada uma verificação mais efetiva e possível substituição dos componentes abaixo citados:

Quantidade de ciclos (x 1000)				
	500	1000	1500	2000
Solenóides		X		
Molas	X			
Rolamentos			X	
Sensores				X
Triques			X	

O Desacelerador linear deverá ser substituído sempre que sua função de amortecer o giro do mecanismo, por consequência o movimento dos braços, não estiver sendo realizada e não existir mais margem de regulagem.

### Nota!

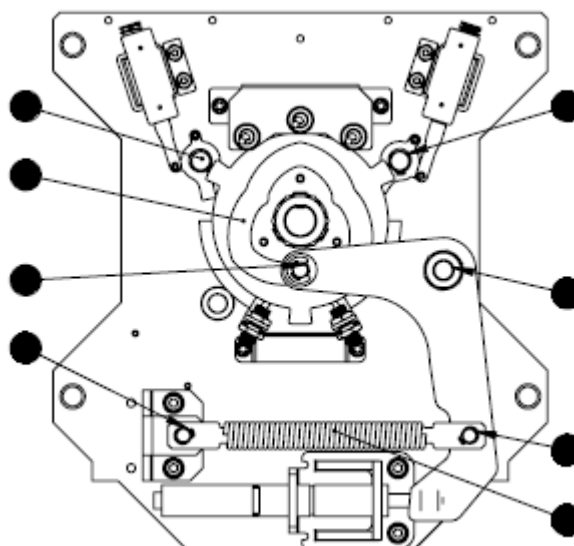
**A cada intervenção deverá ocorrer uma limpeza para a retirada de poeira e qualquer corpo estranho das partes internas do equipamento.**

**Para a remoção de resíduos, utilizar flanela seca (ou tecido que não solte fiapos). Não utilizar benzinhas, solventes, ácidos ou outros produtos químicos agressivos, nem esponjas de aço ou estopa na limpeza do equipamento.**

**As operações descritas abaixo deverão ser realizadas a cada 4 meses ou 240.000 ciclos, o que ocorrer primeiro, podendo ser alterado conforme a intensidade do fluxo de pessoas.**

- Verificar se o giro ocorre suavemente, observando a atuação da mola e do desacelerador linear;
- O ajuste do desacelerador é efetuado em fábrica durante o processo de montagem, mas devido ao uso constante do equipamento poderão ser necessárias novas regulagens a fim de manter a eficiência do sistema de amortecimento;
- Observar se os componentes de trava como a catraca e os triques de trava não possuem desgaste excessivo;
- Verificar se a roldana do balancim está girando quando o came é movimentado;
- Testar solenóides verificando se os mesmos estão acionando livremente;
- Observar se todos os parafusos e porcas estão apertados e travados;
- Verificar se todos os cabos estão conectados e posicionados de forma que não prejudique o acionamento das peças móveis do equipamento;
- Checar se os conectores e terminais estão fixados corretamente;
- Proceder com testes elétricos verificando pictogramas, travamento dos braços, etc.
- Neste mecanismo há algumas peças que requerem cuidados especiais, sendo necessária a lubrificação dos itens mecânicos conforme descrito e demonstrado na figura abaixo, além de ser imprescindível a utilização de lubrificantes específicos descritos no **item 12**;

#### ● Principais pontos de lubrificação



**Obs.: O uso excessivo de lubrificante poderá ser prejudicial ao equipamento!**

## 12. Lubrificantes e Adesivos

A fim de se evitar desgastes prematuros das partes mecânicas do equipamento, sujeitas às ações de abrasão e corrosão, recomendamos conforme tabela abaixo a utilização do(s) seguinte(s) lubrificante(s). Assim como, nas peças e componentes de fixação (porcas, parafusos, etc.), o uso de adesivos é recomendado para se manter o bom funcionamento dos mesmos:

Lubrificante	Aplicação	
Graxa lubrificante MP-2	Roldana do balancim	Eixo do balancim
	Mola	Pinos de giro da mola
	Came	

Adesivo	Aplicação	Exemplos de aplicação
Permabond HH 120 (Alto torque)	Fixação de parafusos ou outros elementos roscados que não tenham sua remoção prevista	Porca sextavada M25 do eixo central (Mecanismo)
		Parafusos de fixação das folhas de vidro da estrutura girante
		Parafusos de fixação dos postes verticais na platibanda
		Porca de fixação do balancim
Permabond HH 115 (Médio torque)	Fixação de parafusos ou outros elementos roscados que tenham sua remoção prevista	Porcas de fixação do mecanismo na estrutura
		Parafusos de fixação de suportes (sensores, solenóides, etc.)
		Suporte da mola de tração
		Suporte e porca da fechadura da cremona

## 13. Regulagens e Intervenções Técnicas

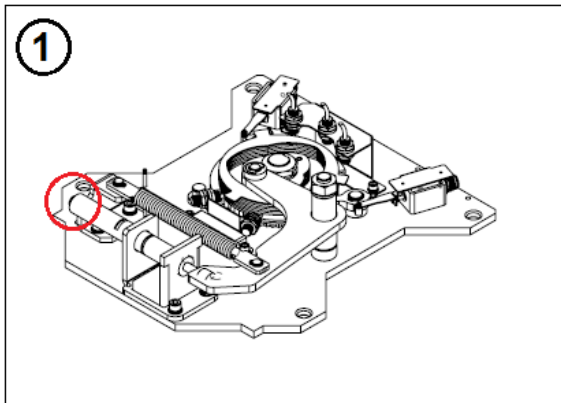
### Atenção!

O equipamento contém itens mecânicos e elementos eletro-eletrônicos, qualquer negligência durante uma intervenção pode causar graves conseqüências para sua segurança e para o bom funcionamento do produto. Assim quando houver a necessidade de se efetuar uma intervenção técnica deve-se antes cortar a alimentação, a manipulação de elementos deverá se proceder com cuidado e por pessoas capacitadas para desenvolver tais serviços.

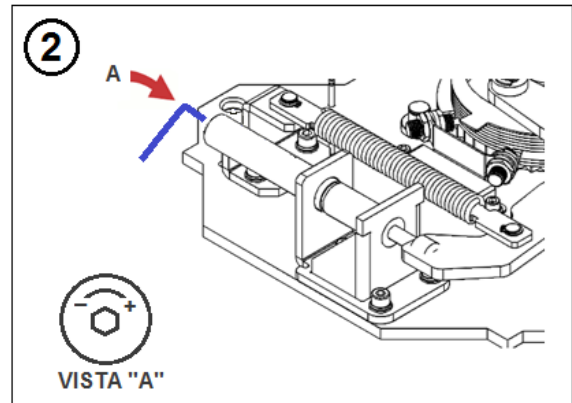
## Mecanismo de amortecimento de giro

A regulagem no sistema de amortecimento de giro do equipamento é realizada na própria fábrica, mas com o tempo de utilização poderá ser necessária uma nova regulagem no sistema de amortecimento localizado no mecanismo do produto.

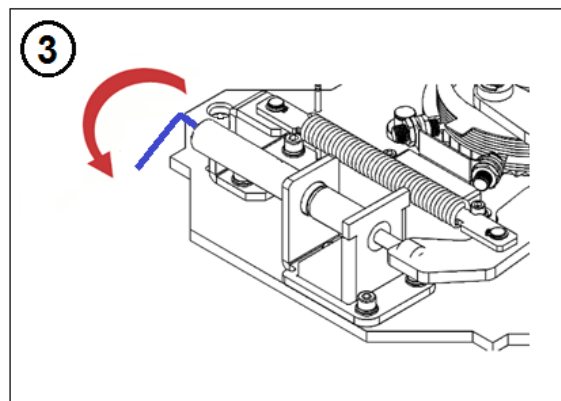
Para a regulagem do sistema de amortecimento siga as instruções abaixo:



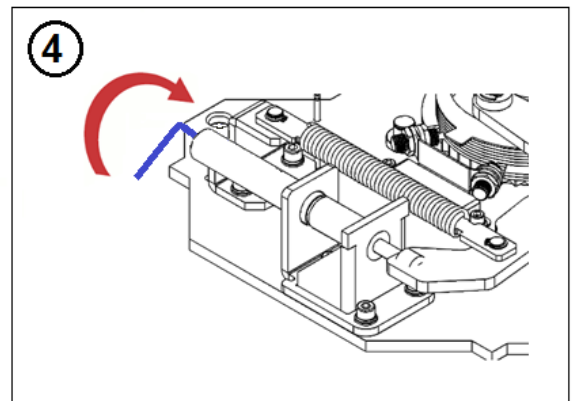
Localize o desacelerador no mecanismo e encontre a válvula de regulagem, posicionada na parte traseira do desacelerador.



Com o auxílio de uma chave "Allen" de 5 mm, posicione a ferramenta no sextavado interno existente na válvula de regulagem. Localize a indicação "+" e "-" gravada na face da válvula.



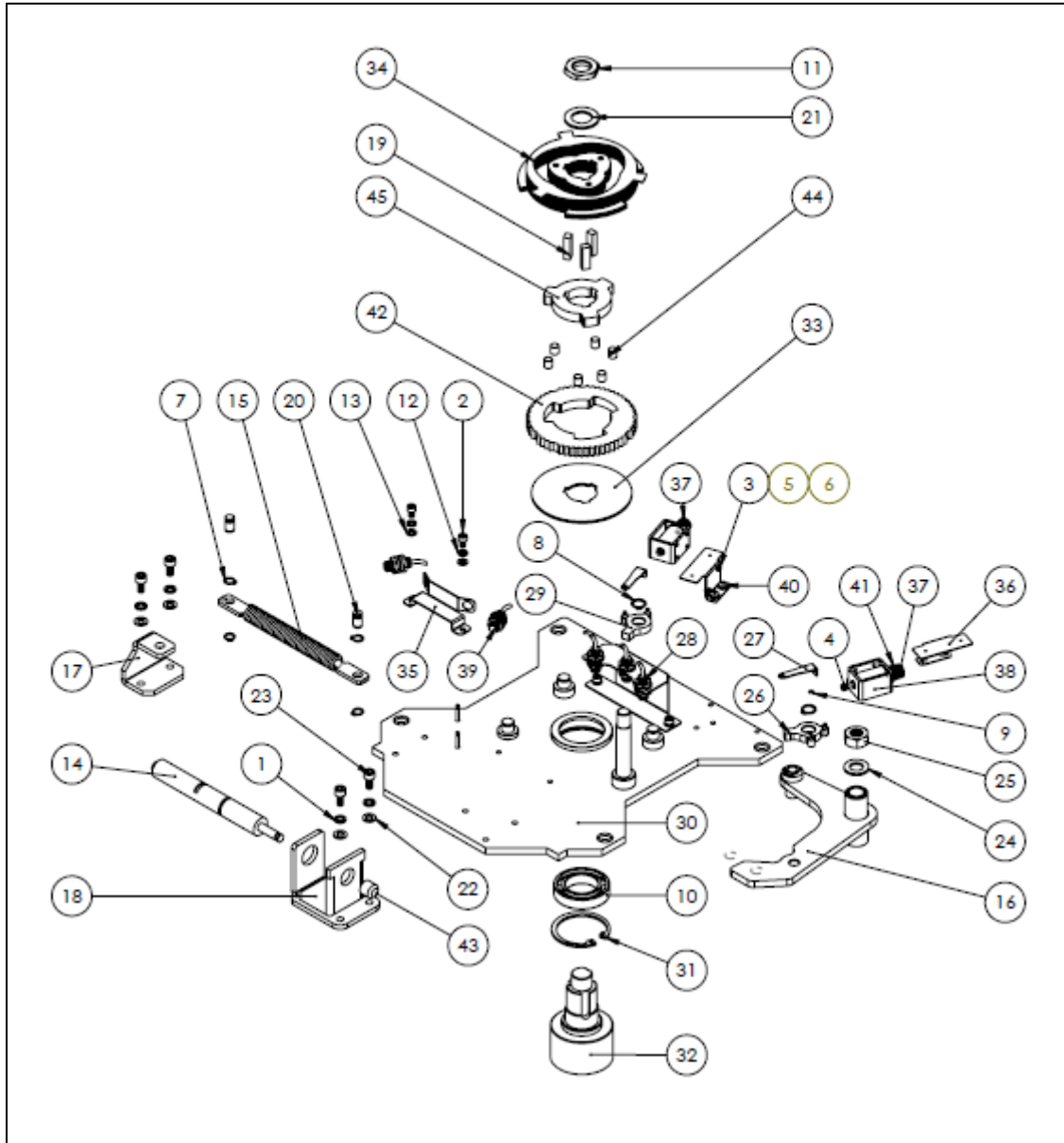
Gire a chave em sentido da indicação "+" para aumentar a força de amortecimento, no caso em que as folhas de vidro não realizam o correto amortecimento.



Caso o movimento das folhas fique "pesado", volte a girar a chave no sentido "-" para diminuir a força de amortecimento e encontrar a carga ideal.



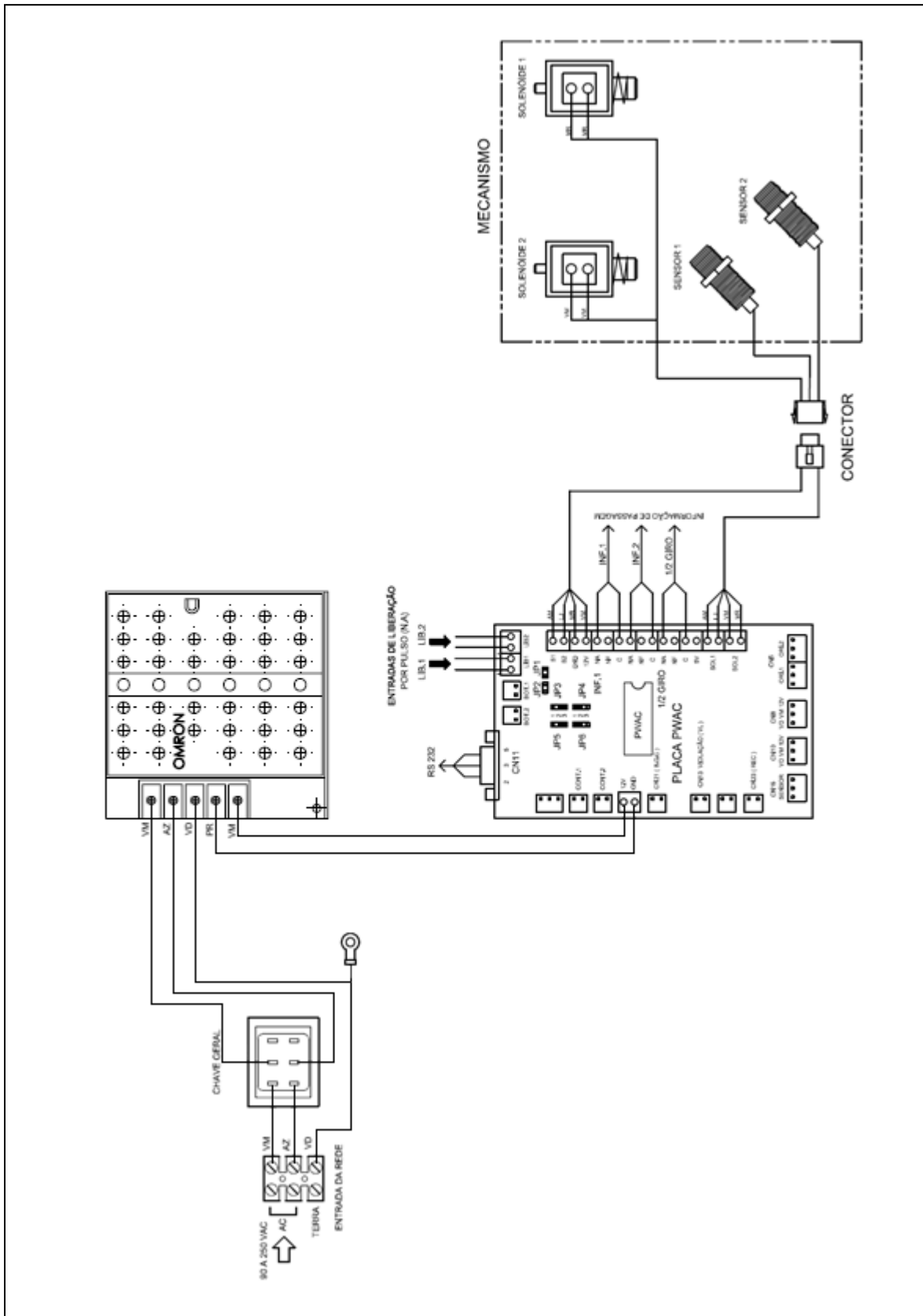
## 14. Vista explodida do mecanismo Krupp



## 15. Lista de peças do mecanismo Krupp

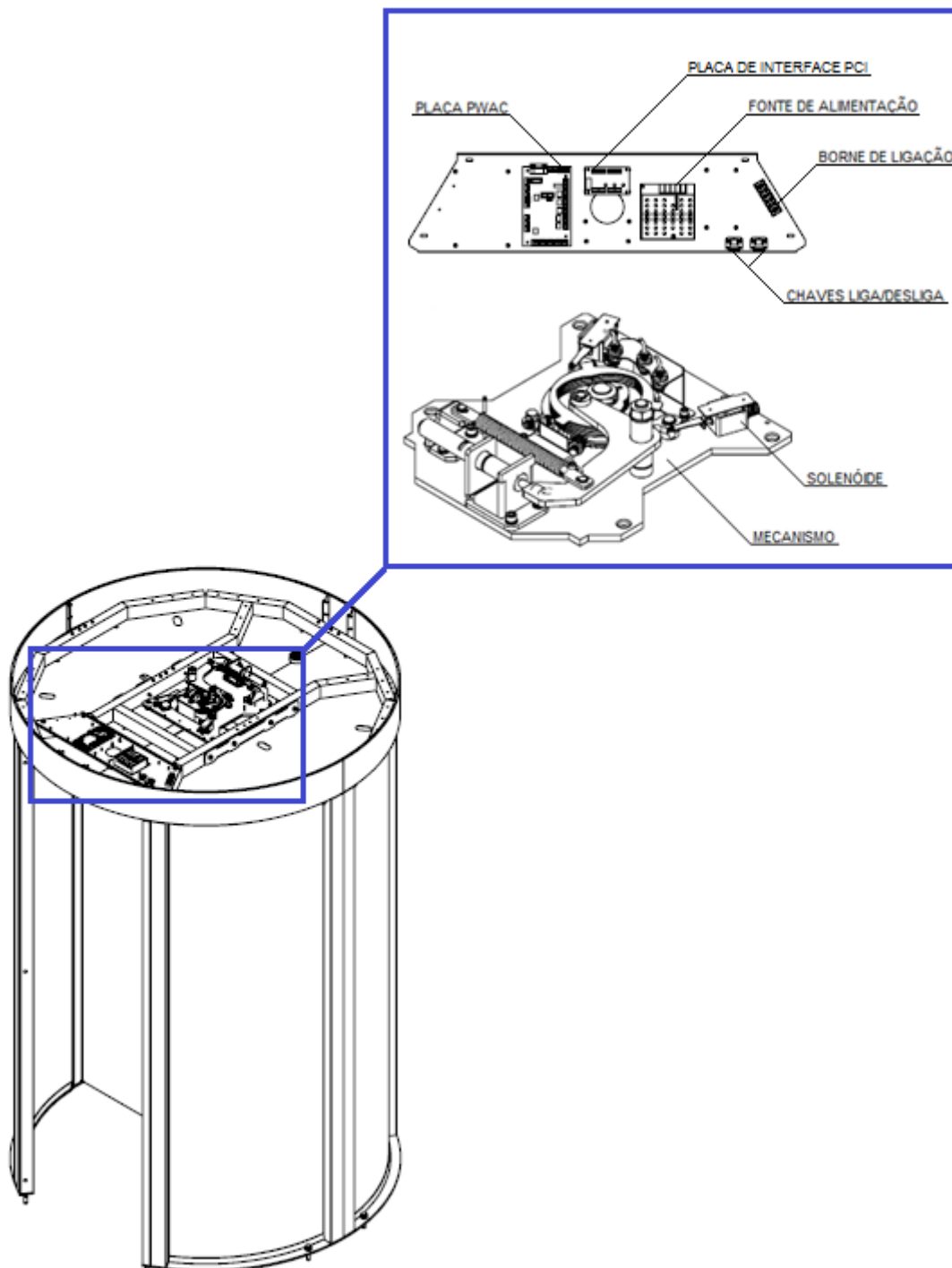
ITEM	QT.	DENOMINAÇÃO	CÓD.WOLPAC
1	5	ARRUELA DE PRESSÃO 8 mm	00234
2	7	PARAF.DIN912 CABEÇA CILÍNDRICA C/SEXT.INT.M6x10	00251
3	4	PARAFUSO DIN7985 CABEÇA CILÍNDRICA C/ FENDA CRUZ M3x6	00289
4	2	PORCA SEXTAVADO M4	00299
5	4	ARRUELA LISA 3 mm	00315
6	4	ARRUELA DE PRESSÃO 3 mm	00326
7	4	ANEL DE RETENÇÃO E-11	00335
8	2	ANEL DE RETENÇÃO E-15	00337
9	2	ANEL DE RETENÇÃO RS 2.3	00340
10	1	ROLAMENTO 6008ZZ	00369
11	1	PORCA SEXTAVADA M25 X 1,5 (38,1 X 7)	03658
12	11	ARRUELA DE PRESSÃO 6 mm	04561
13	11	ARRUELA LISA 6 mm	04670
14	1	DESACELERADOR DE IMPACTO	18847
15	1	MOLA DO MECANISMO	05703
16	1	BALANCIM DO MECANISMO	05706
17	1	SUORTE DA MOLA DO MECANISMO	05719
18	1	SUORTE DO AMORTECEDOR FESTO	13370
19	3	CHAVETA PARALELA RETANGULAR TIPO A 10x8x32	05721
20	2	PINO DA MOLA DO MECANISMO	05722
21	1	DISCO 42 x 25,5 x 2,7	05724
22	5	ARRUELA LISA 8 mm	06308
23	5	PARAFUSO DIN912 CABEÇA CILÍNDRICA C/ SEXT. INT. M8 X 16	06369
24	1	ARRUELA LISA 16mm	06370
25	1	PORCA SEXTAVADA M16	06371
26	1	TRIQUE DA TRAVA WT.DIREITO	07157
27	2	PUXADOR DO TRIQUE DA TRAVA WT.	07166
28	1	CONJUNTO SENSOR INDUTIVO	16995
29	1	TRIQUE DA TRAVA WT.ESQUERDO	09337
30	1	BASE DO MECANISMO UNIVERSAL	17078
31	1	ANEL DE RETENÇÃO P/ FUROS I-68mm	17090
32	1	EIXO CENTRAL DO MECANISMO UNIVERSAL	17083
33	1	DISCO ESPAÇADOR DO MECANISMO UNIVERSAL	17084
34	1	CAME CONJUGADO MECANISMO UNIVERSAL	17086
35	1	SUORTE DOS SENSORES INDUTIVOS	17089
36	2	SUORTE DO SOLENOIDE 0.30	15152
37	2	MOLA DO SOLENÓIDE 030 24V	00394
38	2	SOLENOIDE MODELO 030 12V (100%)	15200
39	2	CONJUNTO SENSOR INDUTIVO	16995
40	4	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA C/ SEXT. INTERNO M6 X 10	07285
41	2	CONTRAPINO ZINCADO 3/32" x 5/8"	00354
42	1	ANEL EXTERNO DISCO CATRACA	02280
43	1	PONTEIRA DO AMORTECEDOR FESTO	13316
44	1	MOLA PLASTIPRENE WT.WOLFLEX	02308
45	1	ANEL INTERNO DISCO CATRACA LOUCA WT.	02286

## 16. Esquema de ligação – Módulo PWAC



## 17. Componentes eletrônicos

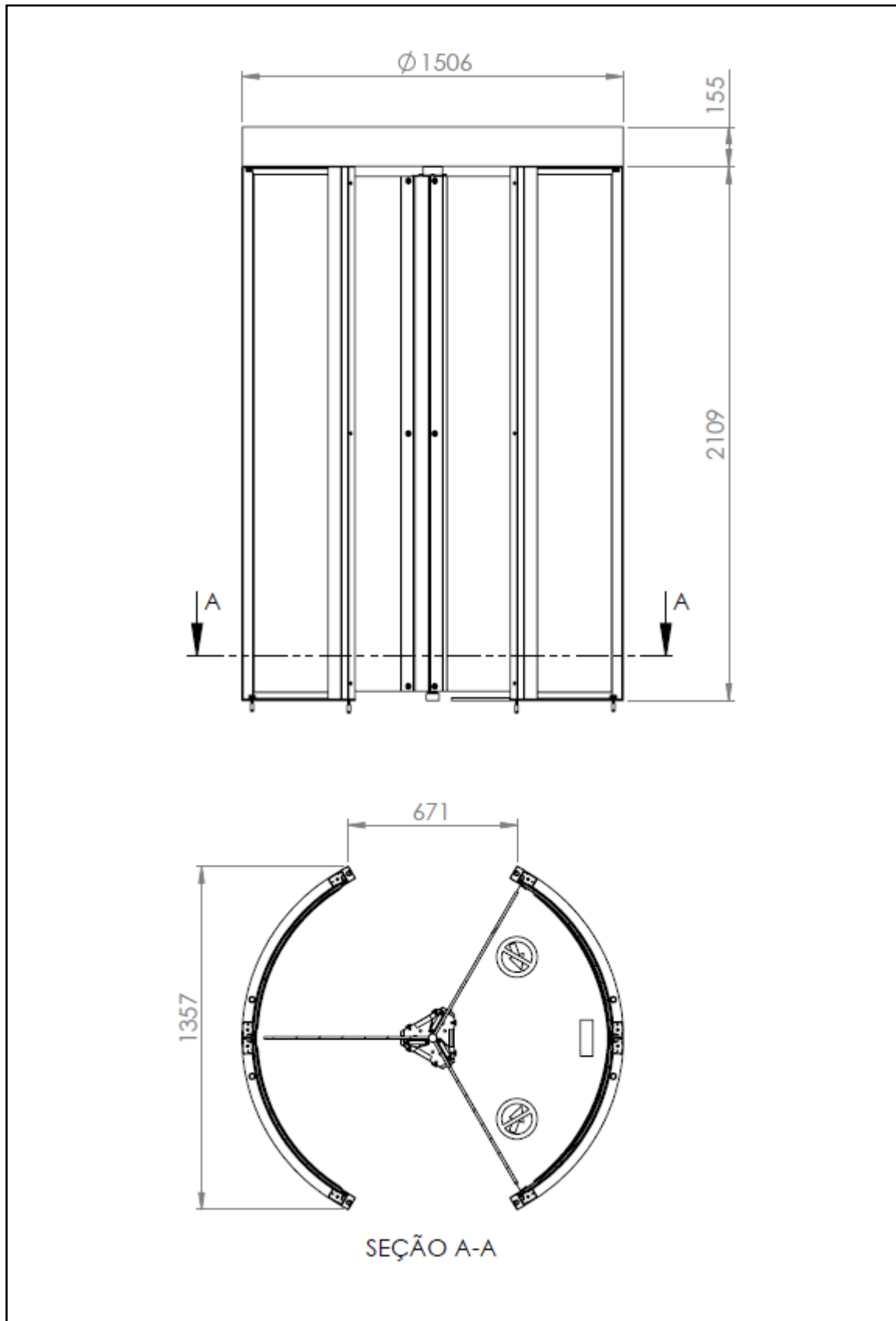
### Localização dos componentes



### Códigos dos componentes

Item	Descrição	Qt. por equip.	Código Wolpac
1	FONTE S8FS 38W	1	28112
2	PLACA DE INTERFACE DE SENSORES PCI	1	17884
3	PLACA PWAC	1	10229

## 18. Dimensões gerais



## 19. Garantia

**I - Este produto é garantido pela Wolpac – Sistemas de Controle Ltda por um período de 365 dias (garantia limitada), contra eventuais defeitos de material ou fabricação, desde que observadas as seguintes condições:**

- a) Para que a garantia tenha validade é imprescindível que, o produto mantenha seus lacres intactos e sua etiqueta de identificação não apresente sinais de violação.
- b) O período de garantia será contado a partir da data de entrega do produto ao primeiro adquirente, mesmo que o produto seja transferido a terceiros, por isso é necessário a apresentação do documento fiscal.
- c) Nos primeiros 90 (noventa) dias do período de garantia, estão cobertos os custos de peças e serviços de reparo efetuados obrigatoriamente nos Centros de Serviços Técnicos Autorizados Wolpac. Para o período restante, estão cobertos apenas os custos de peças que eventualmente necessitem substituição para reparo do produto, ficando excluídos os custos relativos aos serviços de reparo (mão de obra), a remoção do produto (envio e retorno) e a locomoção e estadia do técnico especializado.
- d) Os produtos enviados aos Centros Autorizados devem estar acondicionados em embalagens que garantam a integridade física dos mesmos, sendo que as despesas de envio e retorno são de responsabilidade do cliente.
- e) Os produtos enviados aos Centros Autorizados devem estar acompanhados de uma breve descrição do problema apresentado.
- f) A Wolpac não se responsabiliza por eventuais perdas ou prejuízos advindos ao proprietário do produto, durante o período em que o produto estiver em manutenção.
- g) As peças substituídas serão de propriedade da Wolpac.

**II - Resultará nula e sem efeito esta garantia, defeitos causados por:**

- a) Uso indevido ou erro de operação do produto.
- b) Manutenção e/ou alteração no produto não aprovada previamente pelo Centro de Serviço Técnico Autorizado Wolpac.
- c) Serviços de instalação, desinstalação e remanejamento do produto não autorizado pela Wolpac.
- d) Surtos e/ou picos de tensão na rede elétrica típicos de algumas regiões, para as quais deve-se utilizar dispositivos estabilizadores para correção.
- e) Casos fortuitos e de força maior.
- f) Transporte do produto em embalagem inadequada.
- g) Furto ou roubo.

*Os Centros de Serviços Técnicos Autorizados Wolpac dispõem de equipes para prestação de serviços no local da instalação dos produtos, pelos quais serão cobradas taxas de atendimento e, eventualmente, de execução de serviços, de acordo com o momento relativo ao período de garantia.*

*Nenhuma Revenda Credenciada ou Centro de Serviço Técnico Wolpac tem autorização para modificar as condições aqui estabelecidas ou assumir outros compromissos em nome da Wolpac.*

**WOLPAC CONTROLES EFICIENTES**

Comercial e Fábrica

Rua Iijima, 554

Ferraz de Vasconcelos – SP – Brasil

Tel.: (5511) 4674-8000

[www.wolpac.com.br](http://www.wolpac.com.br)