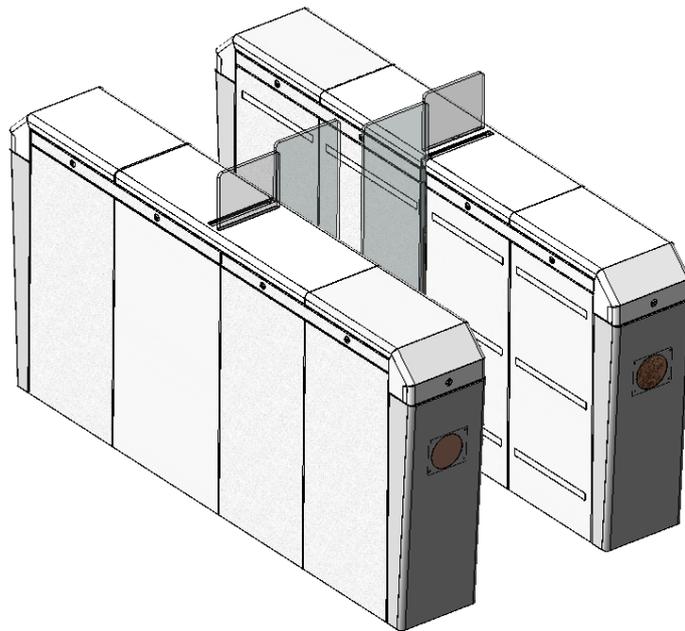


## ***Bloqueio Wolslide***



## ***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 .....	10
8.	Módulo Eletrônico CLP .....	11
9.	Instruções de Uso .....	18
10.	Mecanismo Wolslide .....	18
11.	Manutenção Preventiva .....	20
12.	Lubrificantes e Adesivos .....	21
13.	Vista explodida do mecanismo.....	22
14.	Lista de peças do mecanismo .....	23
15.	Componentes eletrônicos .....	24
16.	Dimensões Gerais.....	25
17.	Garantia .....	26

## 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 da Wolslide, a forma como deve ser instalada, 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 de 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 equipamento Wolslide 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 bloqueio Wolslide é um equipamento de controle de acesso de alto fluxo tipo barreira de vidro que 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.

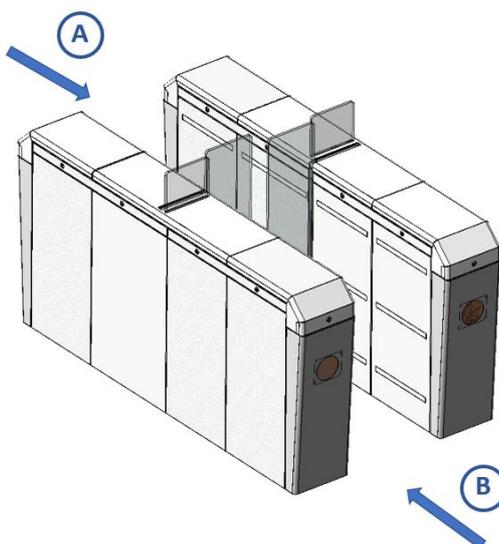
A configuração do estado operacional do equipamento é realizada através do software de configuração de um módulo de controle CLP (fornecido pela Wolpac), por meio de interface serial chave comutadora local.

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

### **Aplicações:**

- Estações de trens e metrô
- Estações Rodoviárias
- Feiras e Eventos
- Locais de alto fluxo

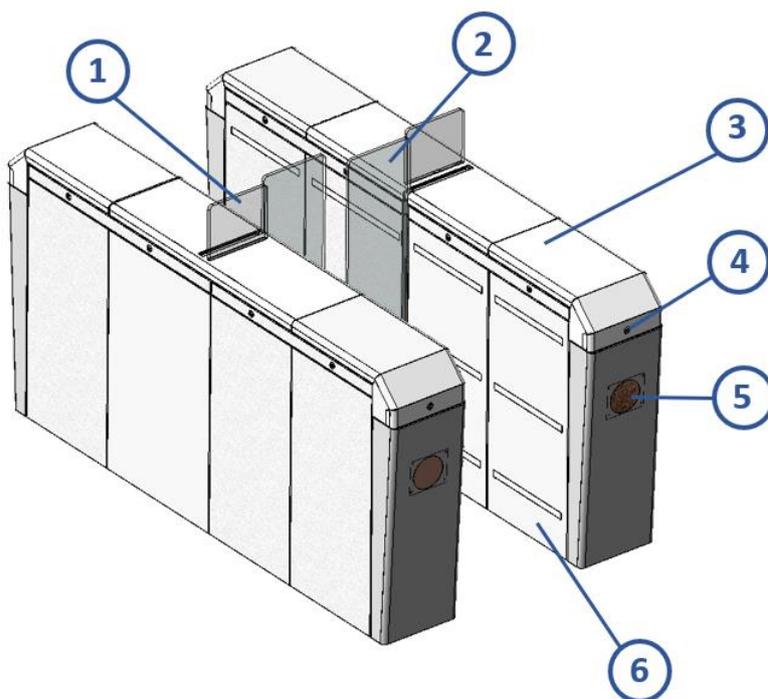
### **Detalhe das posições de instalação e sentidos de passagem**



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

## 4. Composição do Equipamento

### Unidade Típica



#### Legenda:

1. Painel de vidro fixo superior
2. Painel de vidro móvel
3. Tapa para instalação de validadores
4. Fechadura de acesso ao tampo superior
5. Pictograma de orientação
6. Porta de acesso ao mecanismo e módulos de controle

## 5. Especificações Técnicas

<b>Material:</b> Tampo	Aço Inox AISI 304 escovado
Estrutura	Aço carbono pintado com tinta epóxi à pó
Gabinete	Aço Inox AISI 304 escovado
Painéis	Vidro temperado de 12 mm de espessura

**Dimensões:** Veja pág. 26 deste manual

**Instalação:** Sempre em conjunto com outro equipamento (Fig. pág.4)

**Funcionalidade:** Motorizado para o controle de passagem nos dois sentidos

**Mecanismo:** O controle da operação do equipamento é realizado por um mecanismo eletromecânico localizado na parte interna do gabinete. Seu funcionamento é automático após a passagem de um usuário pelo equipamento.

**Interrupção de Energia:** 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.

**Interface:** O equipamento é equipado com um módulo de controle CLP responsável pelo controle de passagem do usuário, bem como os sinais operacionais e orientativos, como alarmes sonoros e pictogramas.

**Fonte de alimentação:** 220V

**Consumo máximo:** 680 W

**Local de Instalação:** Não instalar 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 guia de instalação que deve ser encontrado dentro da embalagem do equipamento na parte superior do tampo.

### Nota!

**Todas as ferramentas necessárias para a instalação do equipamento, bem como a forma de como devem ser realizadas as furações e fixação do equipamento no piso estão descritas no Guia de Instalação.**

### 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 ruins 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 2" (50 mm), prevendo-se caixas de passagens nos pontos indicados no desenho de instalação (Fig. pág.9).

### **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 **Wolslide** 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 2" (50 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.

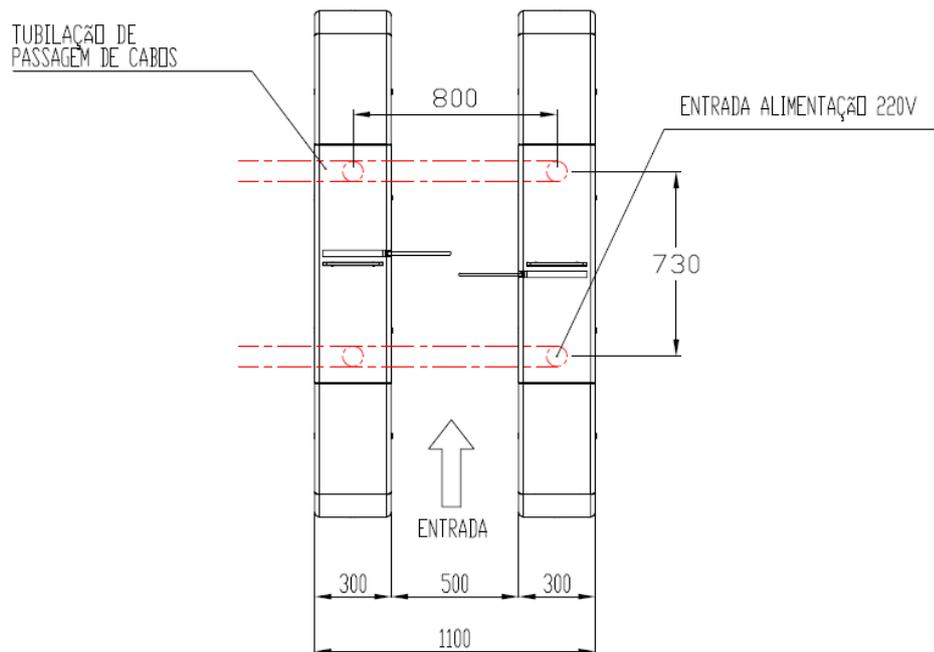
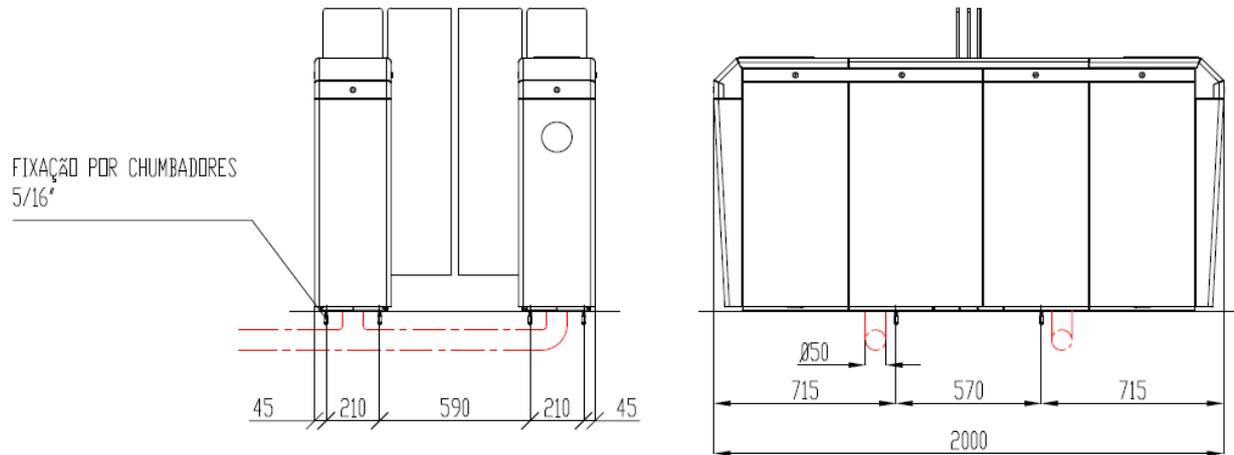
O equipamento aceita uma variação de +/- 10% sobre o valor nominal da tensão de alimentação, sendo que a fonte do produto trabalha com a tensão 220V.

#### **Importante!**

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

de voltagem.

**Detalhe Fixação e Instalação Wolslide Standard**

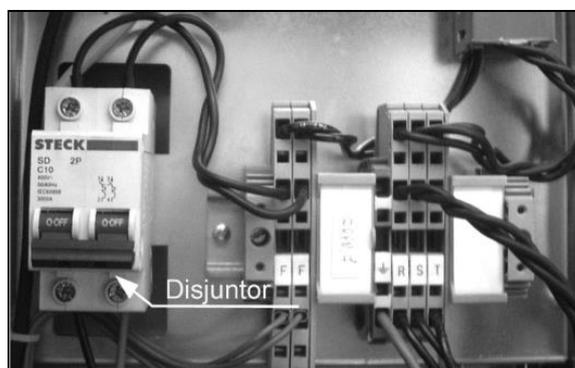


Obs: Dimensões em mm

## 7. Ligando o equipamento

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

1. Certificar-se que a chave “Run/Stop” do CLP encontra-se na posição “Stop”, acionar o disjuntor para a posição “ON”, mudar a chave do CLP “Run/Stop” para a posição “Run”, certificando-se de não permanecer na região próxima às portas de vidro;



2. Após o acionamento da chave de alimentação verifique se o equipamento executa as funções na seqüência abaixo:
  - a. Pictogramas Orientativos de Leds acendem nas cores pré-determinadas (Verde / Vermelho);
  - b. Os painéis se movimentam em sentido de fechamento do vão de passagem, aguardando o sinal de liberação do sistema de validação;

Observação: Caso alguma das ações descritas 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).

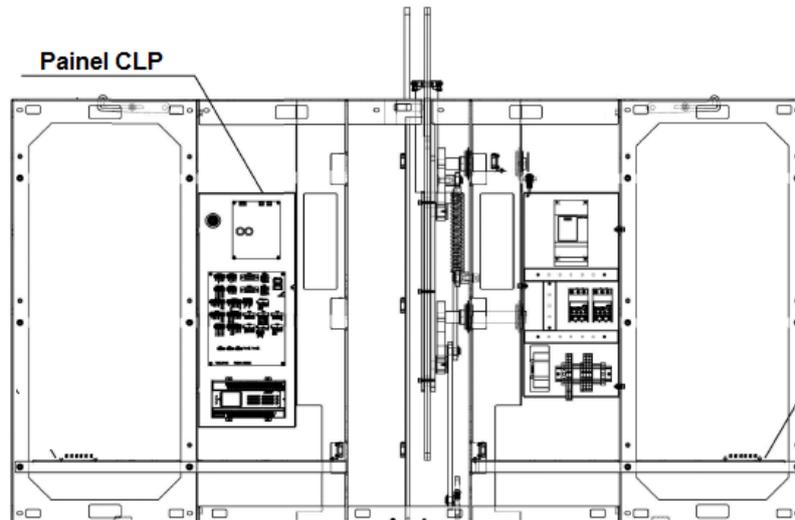
**Parabéns! O equipamento está pronto para o uso!**

## 8. Módulo Eletrônico CLP

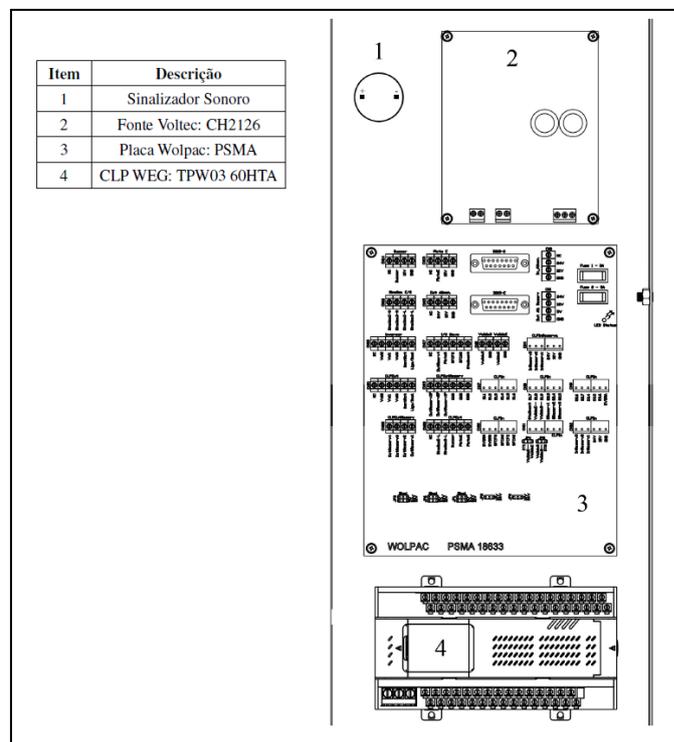
### Painel CLP

O painel de CLP é constituído pelos componentes responsáveis pelo controle do bloqueio, nas figuras abaixo são mostrados sua localização e a descrição de seus componentes.

### Localização do Painel

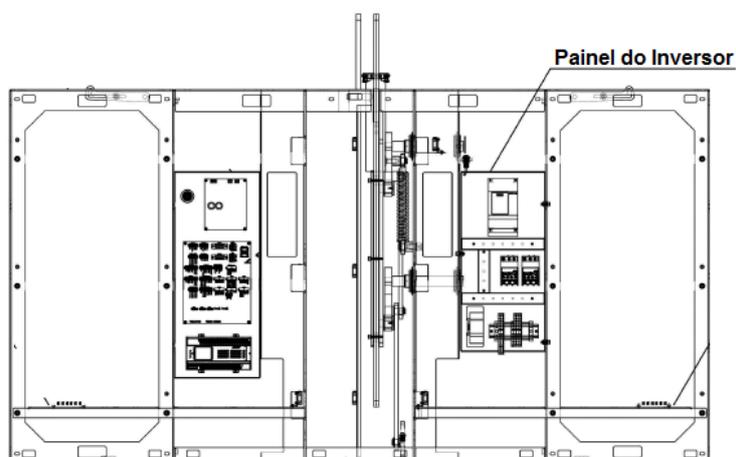


### Descrição dos Componentes

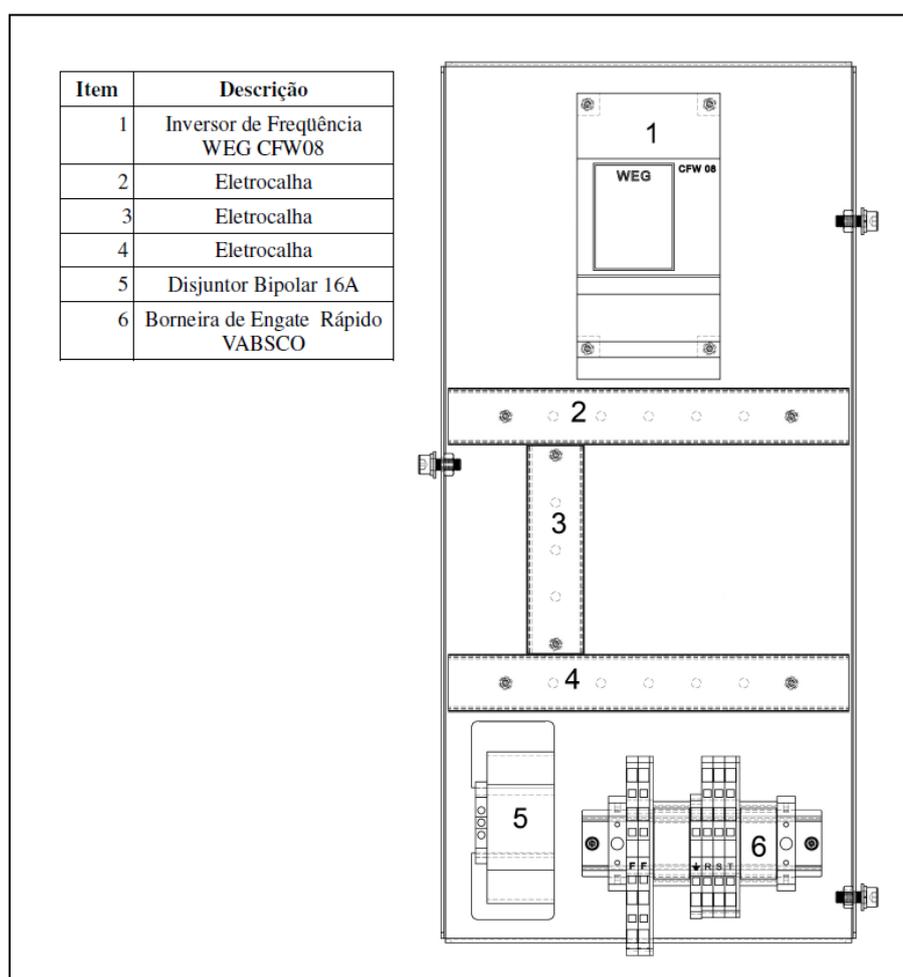


## Painel Inversor

O painel de Inversor é constituído pelos componentes responsáveis pelo comando dos motores e dispositivos de proteção na figura abaixo e mostrado sua localização e a descrição de seus componentes.

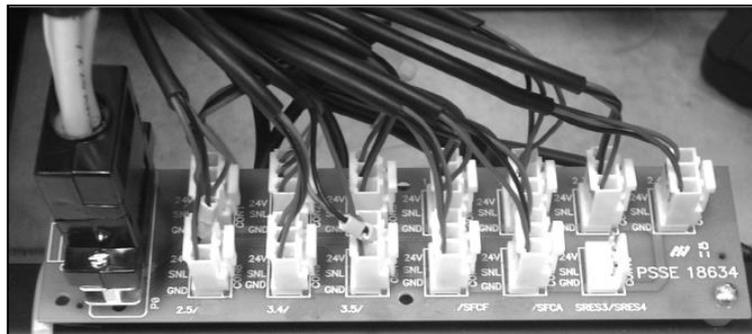


## Descrição dos Componentes



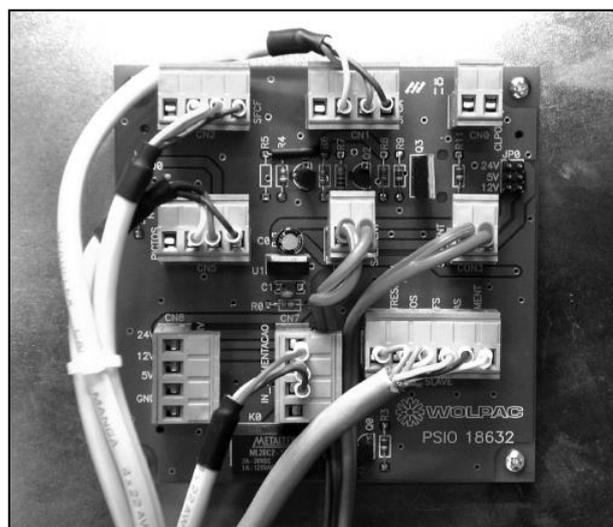
### Cartão PSSE

O cartão PSSE têm a função de fornecer alimentação aos sensores ópticos e de fim de curso e centralizar os sinais advindos dos mesmos, enviando estes sinais ao CLP através de um único cabo.



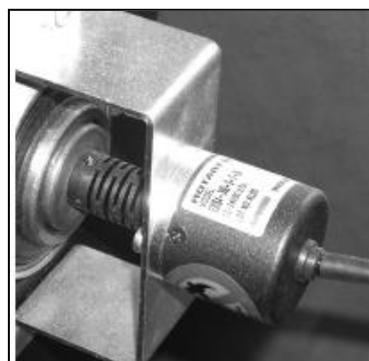
### Painel Slave PSIO

O painel Slave é constituído pelo cartão PSIO 18632, cuja finalidade é centralizar os sinais dos sensores advindos do lado “Slave” do bloqueio, e enviá-los à placa PSMA 18633 (Painel “Mestre”), bem como receber sinais advindos da placa PSMA.



### Sensor de posicionamento (Encoder)

Para o monitoramento do movimento de fechamento das barreiras móveis são utilizados sensores do tipo **encoder**, atuando em caso onde o movimento dos painéis seja bloqueado por qualquer situação não prevista, efetuando sua abertura imediata.

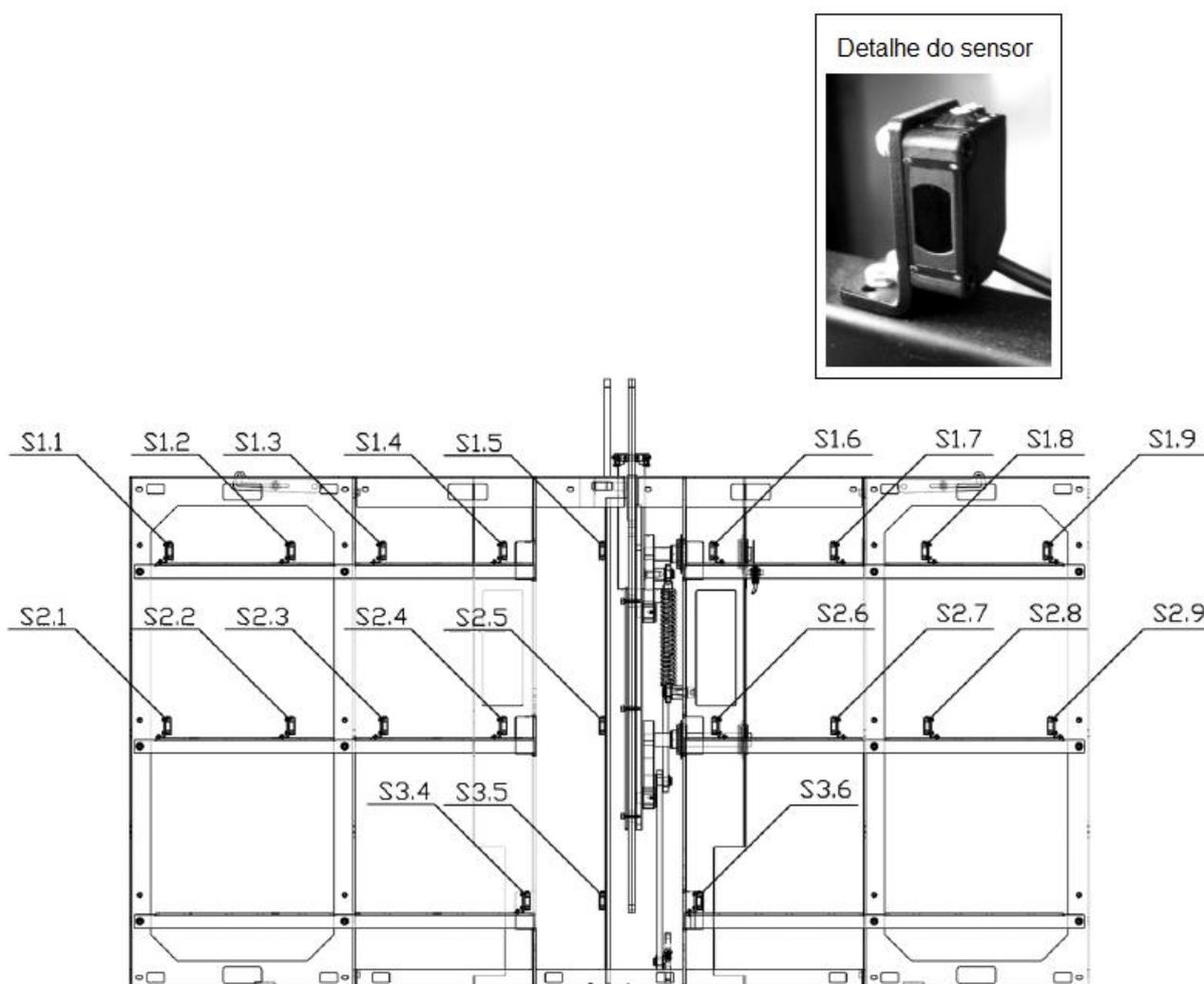


### Sensores Fotoelétricos

O equipamento Wolslide é dotado de sensores fotoelétricos que são utilizados para monitorar a movimentação de usuários e objetos pelo vão, os mesmos podem ser configurados e ter sua sensibilidade alteradas de forma individual, em configuração básica, é provida de vinte e um (21) pares de sensores.

Há uma região de segurança “anti-esmagamento” junto aos painéis de vidro, cuja finalidade é evitar que as mesmas se fechem contra um usuário ou objeto. Esta região pode ser ampliada mediante configuração por programação.

### Localização e detalhe do sensor óptico



## Inversor de Frequência

Para o comando e controle dos motores do equipamento é utilizado um inversor de frequência responsável pelo movimento e velocidades, velocidade esta que pode ser configurada de acordo com parâmetros predefinidos, o inversor é localizado no painel do inversor.



### Nota!

O inversor possui parâmetros para diversos ajustes, os mesmos podem ser alterados conforme descrito neste manual, porém todas as operações de configuração do equipamento, devem ser realizadas somente por pessoas qualificadas ou autorizadas, com risco de prejudicar o correto funcionamento de produto, ou até mesmo a segurança do usuário.

### Procedimento de Alteração dos Parâmetros de Configuração

A alteração dos parâmetros de configuração do inversor de frequência é feita através da interface homem-máquina presente no mesmo. Para que seja possível a alteração dos parâmetros de configuração é necessária, primeiramente, a alteração do valor do parâmetro P000 para 5, conforme o procedimento descrito a seguir:

- Deve-se pressionar a tecla “Enter/Menu”, e selecionar o parâmetro através das setas para cima e para baixo, pressionar a tecla “Enter/Menu”, novamente, alterar o valor do parâmetro, e pressionar a tecla “Enter/Menu”, para sair.

A alteração dos demais parâmetros devem ser efetuada conforme o procedimento descrito acima, na próxima página encontra-se o valor padrão de fábrica para cada parâmetro de configuração.

## Parâmetros de Configuração do Inversor de Frequência



Parâmetro	Valor
P0100	0.1
P0101	0.1
P0102	10.0
P0121	5.9
P0122	5.0
P0124	4.4
P0125	17.3
P0126	12.0
P0127	20.0
P0128	10.7
P0129	23.4
P0130	21.5
P0131	20.0
P0135	6.4
P0136	5.4
P0151	400
P0152	1.5
P0153	375
P0156	4.7
P0157	4.3
P0158	3.4
P0213	43
P0220	2
P0221	8
P0222	8

Parâmetro	Valor
P0223	4
P0224	1
P0225	1
P0231	0
P0265	13
P0266	13
P0267	13
P0268	0
P0269	0
P0270	0
P0290	1
P0290	4.3
P0295	4.3
P0230	1
P0312	2
P0400	220
P0401	4.3
P0402	1710
P0403	60
P0404	3
P0407	0.69
P0409	4.13

### 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!

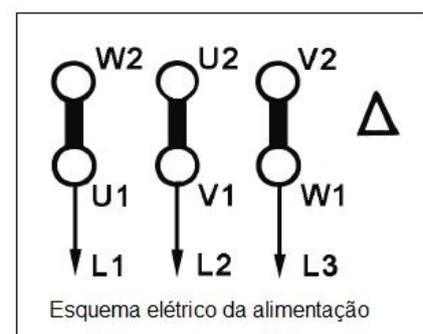
## Motor

O equipamento Wolslide é dotada de motoredutores de corrente alternada, trifásicos, com esquema de ligação tipo triângulo. A figuras abaixo mostram os terminais de alimentação dos motores e o esquema elétrico de ligação dos mesmos.

### Imagem do motoredutor.



### Detalhe da conexão do motoredutor.



## 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 Wolslide.

### Utilizando o bloqueio Wolslide

O equipamento Wolslide é equipado com um mecanismo motorizado que age abrindo ou fechando painéis de vidro, podendo trabalhar na forma uni ou bidirecional (em um ou nos dois sentidos), onde o equipamento encontra-se normalmente com os painéis fechados e mediante um sinal de liberação, por meio de um validador ou simplesmente um botão de liberação, a passagem do usuário é permitida pela abertura dos painéis de vidro e liberação do vão de passagem.

No caso de um usuário não proceder com a ultrapassagem pelo equipamento, o módulo de controle aguardará por um tempo determinado (Time Out) e após este tempo, o módulo eliminará a liberação realizada e procederá com o fechamento dos painéis e estará pronto para receber a liberação de um próximo usuário.

Toda a ultrapassagem do usuário é monitorada pelos sensores fotoelétricos e a lógica de controle programada no módulo CLP permite o perfeito controle e segurança no fechamento dos painéis, a velocidade de abertura e fechadura possui curvas de aceleração que permite a frenagem no final de cada ciclo, tornando suave o impulso exercido no início e final de cada operação, facilitando a passagem de pessoas com dificuldades de locomoção e eliminando-se a possibilidade de impactos que venham atingir os usuários.

### Notas

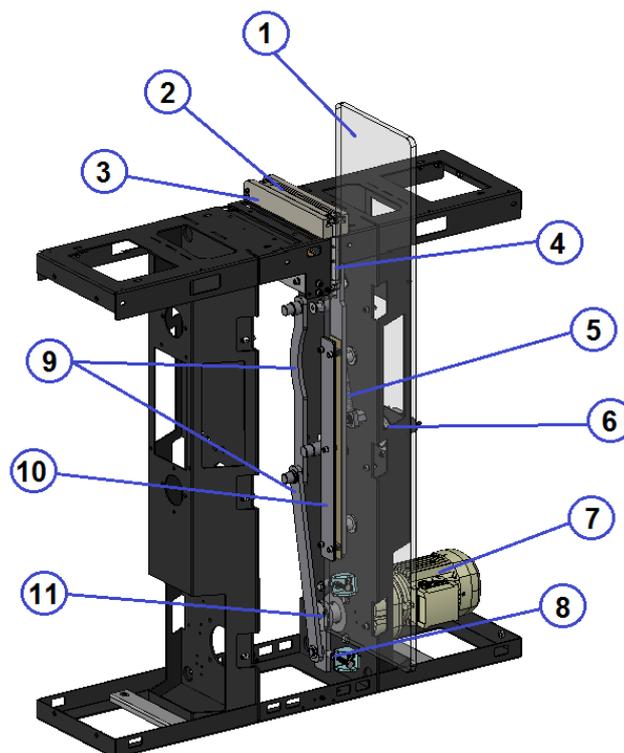
- **O equipamento deve ser utilizado por uma pessoa de cada vez;**
- **Não tente forçar com as mãos os painéis do equipamento enquanto você estiver passando pelo bloqueio;**
- **Não pare no percurso do corredor deixado pelos painéis do bloqueio;**
- **Não arraste bolsas e/ou similares por cima do gabinete do equipamento;**
- **Nenhum item deve estar preso nos painéis do equipamento, pare e não continue forçando a passagem na mesma direção.**

## 10. Mecanismo Wolslide

Está instalado na parte interior da estrutura do equipamento seu acesso é realizado pela retirada dos painéis frontais do equipamento, facilitando deste modo a manutenção do mesmo.

- Mecanismo de acionamento provido de motoredutor de corrente alternada, movimentado através de braços pivotantes e molas de dupla ação desenvolvidas para desacelerar gradativamente o movimento dos painéis e auxiliar o movimento do motoredutor em cada final de ciclo, proporcionando suavidade no movimento dos painéis;
- Dispositivo de segurança acionado por molas de compressão que permite a abertura imediata dos painéis de vidro em caso de falta de energia ou sinal de emergência;
- Mecanismo com braços rolamentados, resistente à tração e torção;
- Painéis construídos em vidros temperados de 12 mm;
- Sistema pivotante de giro dos braços que utiliza o balanço e a força de gravidade da própria massa dos painéis para facilitar e reduzir a força empregada pelo motoredutor;
- Seus componentes recebem tratamentos superficiais que propiciam durabilidade e resistência à corrosão, tratamentos como bicromatização e pintura epóxi a pó;

### Vista geral do mecanismo Standard



### Principais Itens

1. Painel de vidro temperado
2. Fita de proteção de fechamento da guia
3. Conjunto guia de nylon
4. Eixo da fita de fechamento
5. Conjunto Mola dupla ação
6. Mancal de Rolamento
7. Motoredutor
8. Batente de posição do motoredutor
9. Conjunto Alavancas de movimentação do painel
10. Suporte de fixação do painel
11. Braço móvel do motoredutor

## 11. Manutenção Preventiva

Estimando-se o fluxo de no máximo 80.000 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
Molas			X	
Buchas dos braços e alavancas		X		
Rolamentos				X
Batentes	X			
Fitas de fechamento da guia		X		

### Nota!

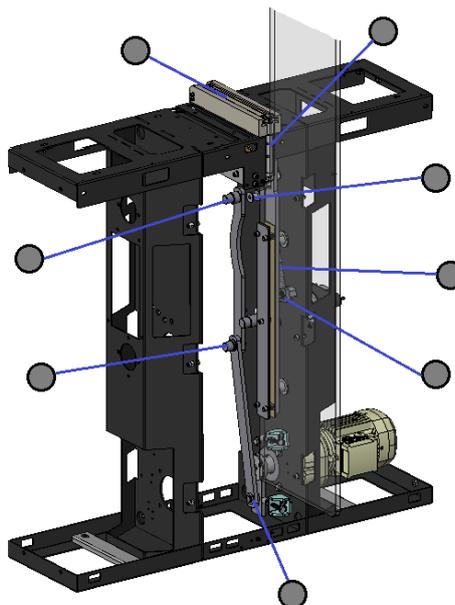
**A cada intervenção deverá ocorrer uma limpeza para a retirada de poeira e qualquer corpo estranho das partes internas do equipamento.**

**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 320.000 ciclos, o que ocorrer primeiro, podendo ser alterado conforme a intensidade do fluxo de pessoas.**

- Verificar se o movimento ocorre suavemente, observando a atuação das molas e dos braços de acionamento do painel;
- Verificar se não há impactos bruscos no final de cada ciclo de atuação;
- Observar se os batentes estão danificados ou possuem desgaste excessivo;
- Verificar se as buchas dos braços possuem folga excessiva;
- Movimentar os painéis de vidro, observando se os mesmos estão livres e bem fixados em seus suportes;
- Verificar se a guia de nylon superior está em perfeita condição e se o movimento do pino guia ocorre de forma suave;
- 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!**

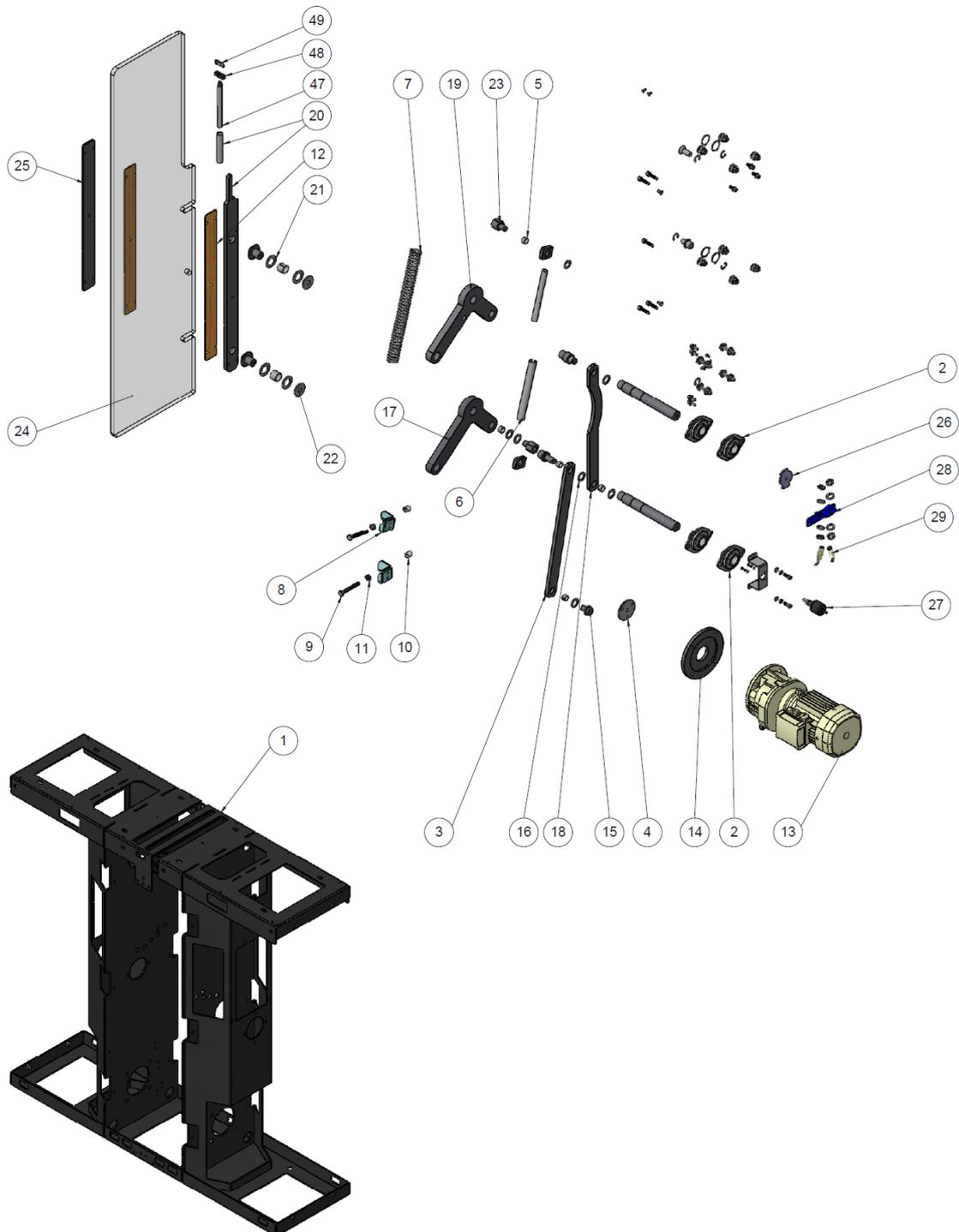
## 12. Lubrificantes e Adesivos

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	Buchas dos braços e das alavancas
	Molas de compressão e pontos de giro da mola
	Eixo da fita de fechamento da guia de nylon
Graxa Branca Molikote	Guia de nylon superior

Adesivo	Aplicação	Exemplos de aplicação
Permabond HH 120 (Alto torque)	Fixação de parafusos ou outros elementos roscados que não tenham sua remoção prevista	Fixação do parafuso do eixo central do motoredutor
		Fixação do pino guia da mola do braço
		Fixação do motoredutor
		Fixação dos parafusos dos painéis fixos
Permabond HH 115 (Médio torque)	Fixação de parafusos ou outros elementos roscados que tenham sua remoção prevista	Fixação dos parafusos dos painéis móveis
		Parafusos de fixação de suportes (sensores, encoders, etc.)
		Parafusos de fixação da tampa dos braços
		Parafusos de fixação dos componentes eletro-eletrônicos

### 13. Vista explodida do mecanismo

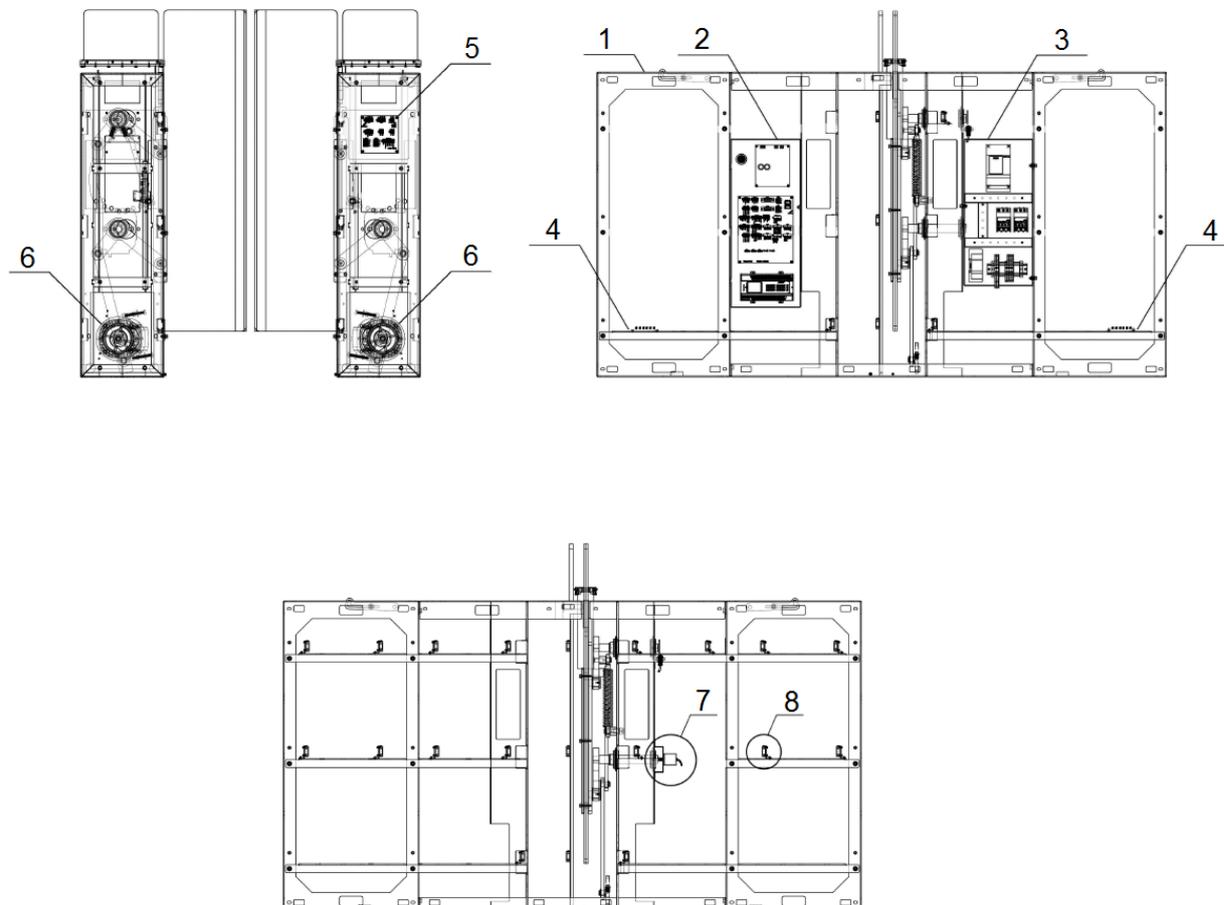


## 14. Lista de peças do mecanismo

49	1	TAMPA DO FIXADOR DA FITA DE FECHAMENTO	19357
48	1	FIXADOR DA FITA DE FECHAMENTO WOLSLIDE	19358
47	1	EIXO DA FITA DE FECHAMENTO WOLSLIDE	23749
46	1	PARAF. DIN7991 CABEÇA CHATA C/ SEXT. INTERNO M12 X 30	19351
45	5	Anel de Retenção RS-10mm	04910
44	4	PARAFUSO DIN933 M8 x40 mm	02523
43	1	ARRUELA LISA 12mm	06378
42	1	ARRUELA DE PRESSÃO 12 mm	06380
41	1	PARAF. DIN912 CABEÇA CILÍNDRICA C/ SEXT. INT. M12 X 20	19350
40	5	PARAF. DIN912 CABEÇA CILÍNDRICA C/SEXT. INT. M6x30	03282
39	4	ANEL DE RETENÇÃO P/ EIXOS E-25mm	19347
38	8	PARAFUSO DIN603 CAB AB. PESC. QUADRADO (FRANCÊS) M8 X 20	19356
37	16	ARRUELA LISA 8 mm	06308
36	12	ARRUELA DE PRESSÃO 8 mm	00234
35	3	PARAFUSO DIN7991 M6 X 12 mm	04460
34	1	PARAFUSO DIN916 M4 x 6 mm	03431
33	7	ARRUELA LISA 6 mm	04670
32	12	ARRUELA DE PRESSÃO 6 mm	04561
31	7	PARAF. DIN912 CABEÇA CILÍNDRICA C/SEXT. INT. M6x16	00245
30	5	PARAF. DIN965 M4x10	03898
29	2	SENSOR INDUTIVO	16532
28	1	SUORTE DOS SENSORES INDUTIVOS (WS/SL)	15911
27	1	CONJ. SUORTE DO ENCODER (WOLSLIDE)	19364
26	1	SUBCONJ. CAME ACIONADOR DO SENSOR	19370
25	1	SUORTE DA PORTA DE VIDRO	19311
24	1	VIDRO LISO TEMPERADO (INCOLOR)	28948
23	2	PINO DE FIXAÇÃO DA MOLA	19335
22	2	TRAVA DA GUIA DA PORTA (WOLSLIDE)	19334
21	4	ANEL DE ENCOSTO DE Ø20 mm	19331
20	1	SUBCONJ. GUIA DA PORTA COM ARRASTADOR	23771
19	1	CONJ. BRAÇO MECANISMO WOLSLIDE	23277
18	1	CONJ. ALAVANCA SUPERIOR	19319
17	1	CONJ. DO BRAÇO INTERMEDIÁRIO MECANISMO	23281
16	11	ANEL DE ENCOSTO DE Ø14 mm	19330
15	1	SUBCONJ. ALAVANCA ARTICULADORA	19312
14	1	ESPAÇADOR DO MOTORREDUTOR	19316
13	1	MOTORREDUTOR	28239
12	2	CORTIÇA DO VIDRO ARTICULÁVEL (WOLSLIDE)	19353
11	14	PORCA SEXTAVADA M8	05112
10	2	BATENTE DE AMORTECIMENTO DO BRAÇO	17116
9	2	PARAFUSO DIN933 M8 x60 mm	10119
8	2	SUORTE DE PARADA DO BRAÇO	19348
7	1	MOLA DE COMPRESSÃO ØEXT.29 x COMP. 312 mm	19341
6	1	CONJ. GUIA DA MOLA MECANISMO WOLSLIDE	23345
5	1	CONJ. PINO GUIA DA MOLA MECANISMO	23344
4	1	FIXADOR DA ALAVANCA ARTICULADORA	19352
3	1	CONJ. ALAVANCA INTERMEDIÁRIA	19317
2	4	MANCAL DE ROLAMENTO ESTAMPADO	19342
1	1	SUBCONJ. ESTRUTURA CENTRAL WOLSLIDE	23290
Item	QT.	Denominação	Cód. Wolpac

## 15. Componentes eletrônicos

### Localização dos componentes

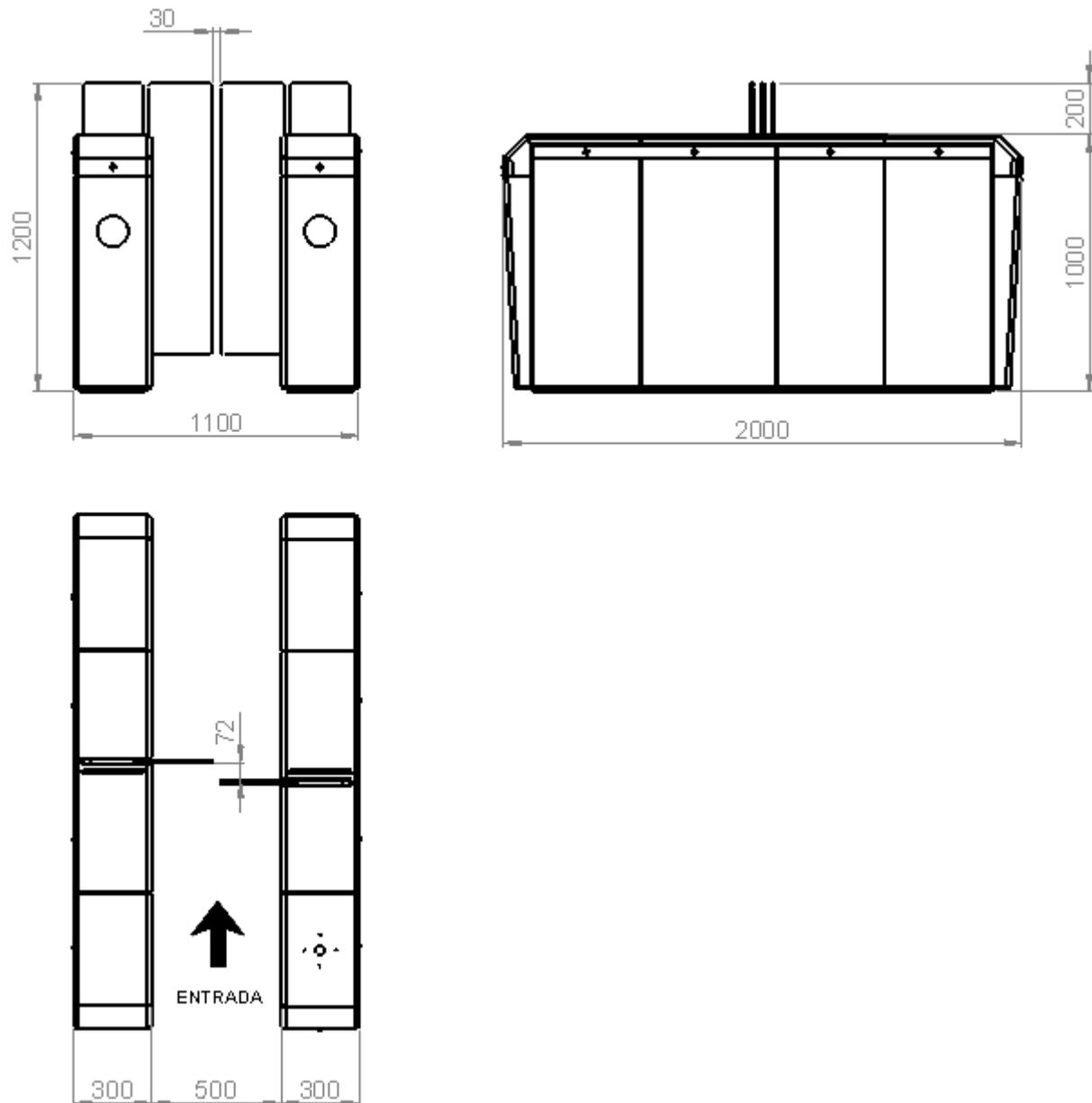


### Descrição dos componentes

Item	Descrição	Qt. por equip.
1	Chave comutadora de estados	1
2	Conjunto Painel CLP	1
3	Conjunto Painel do Inversor	1
4	Cartão PSSE	2
5	Cartão PSIO	1
6	Motoredutor	2
7	Encoder	2
8	Sensor fotoelétrico	21

## 16. Dimensões Gerais

### Equipamento Padrão Standard



Obs: Dimensões em mm.

## 17. 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)