



DAE

Departamento de Água e Esgotos
Autarquia Municipal

Descrição de Portas Automáticas

As portas automáticas são sistemas de entrada e saída que funcionam sem a necessidade de ação manual para abertura ou fechamento. Elas são acionadas por sensores que detectam a presença de pessoas ou ainda por comandos remotos. As portas automáticas são comumente usadas em locais com grande fluxo de pessoas, ideal para prédios públicos. Esta porta deverá caber em um vão de **1,96 metros de largura por 2,12 metros de altura**. De propriedade do Departamento de Água e Esgotos de Santana do Livramento, localizado na rua Moyses Viana n° 322, sua instalação será no acesso principal do saguão de entrada da autarquia, sendo necessário a retirada da existente e chumbada a nova.

Componentes de uma Porta Automática

Uma porta automática é composta por diversos componentes que trabalham de forma integrada para garantir seu funcionamento eficiente e seguro. Os principais componentes são:

1. Portal (ou estrutura de moldura):

- Estrutura de metal ou alumínio que sustenta os demais componentes da porta, incluindo o mecanismo de deslizamento.

2. Folhas da Porta (ou painéis):

- São as partes móveis da porta, que podem ser de vidro, alumínio ou outros materiais, dependendo do design e aplicação da porta.

3. Mecanismo de Deslizamento:

- Conjunto de trilhos, roldanas e motor que permitem o movimento das folhas da porta. A ideal para ser usada no caso é a linear (porta de correr)

4. Motor e Motorreductor:

- O motor é responsável por acionar a movimentação da porta. O motorreductor ajuda a controlar a velocidade e o torque do motor, garantindo um movimento suave e seguro.

5. Sensores:

- Sensores de movimento (como infravermelho ou micro-ondas) detectam a presença de pessoas ou objetos na proximidade da porta e acionam o mecanismo de abertura ou fechamento.
- **Sensores de proximidade:** Detectam a aproximação do usuário.



DAE

Departamento de Água e Esgotos
Autarquia Municipal

- **Sensores de segurança:** Garantem que a porta pare de se mover ao encontrar um obstáculo.

-

6. Controlador Eletrônico:

- Unidade que gerencia a abertura e o fechamento da porta com base nos sinais recebidos dos sensores. Ele também pode ser programado para definir horários de funcionamento, respostas a sensores e outras funções.

7. Fechadura Automática:

- Sistema que garante que a porta fique devidamente fechada quando não estiver sendo utilizada.

8. Painel de Controle:

- Interface para configuração, monitoramento e diagnóstico do sistema. Pode ser um painel físico ou acessado remotamente via software.

9. Alimentação e Bateria de Backup:

- Sistema de energia elétrica que alimenta o motor e os componentes eletrônicos. Muitas portas automáticas também possuem baterias de backup para garantir o funcionamento durante falhas de energia.

10. Acionamento de Emergência:

- Em caso de falha do sistema automático, as portas automáticas geralmente possuem um sistema manual para abertura ou um modo de funcionamento de emergência.

Funcionamento das Portas Automáticas

O funcionamento das portas automáticas pode ser descrito em algumas etapas principais:

1. Detecção:

- O primeiro passo é a detecção de um objeto (normalmente uma pessoa) por meio dos sensores instalados. Sensores de movimento, como os infravermelhos ou os de micro-ondas, emitem sinais que são refletidos por qualquer objeto em movimento. Quando esses sinais são interrompidos (por exemplo, quando uma pessoa se aproxima), o sistema detecta a presença.

2. Atuação do Motor:

- Assim que o sensor detecta a presença, ele envia um sinal ao controlador eletrônico, que por sua vez aciona o motor da porta.



DAE

Departamento de Água e Esgotos
Autarquia Municipal

3. Abertura da Porta:

- O motor coloca em movimento o mecanismo de deslizamento. O motor move as folhas ao longo dos trilhos.

4. Fechamento da Porta:

- Após a passagem da pessoa, os sensores verificam que a área está desocupada e, após um pequeno intervalo de tempo, o motor aciona o fechamento da porta.

5. Segurança:

- Durante o movimento da porta, o sistema de sensores de segurança detecta possíveis obstáculos. Caso um obstáculo seja detectado, o mecanismo de abertura ou fechamento é interrompido para evitar danos ou acidentes.

6. Configuração e Manutenção:

- O controlador permite a programação do tempo de abertura e fechamento, além de permitir ajustes para melhorar a eficiência do sistema. Isso pode ser feito através de um painel de controle, que pode ser físico ou remoto.

Vantagens das Portas Automáticas

- **Conveniência:** São ideais para locais com grande fluxo de pessoas, facilitando a entrada e saída sem a necessidade de toque.
- **Acessibilidade:** Ajudam pessoas com mobilidade reduzida ou portadoras de deficiências a entrar e sair com facilidade.
- **Eficiência energética:** Muitas portas automáticas possuem sistemas de fechamento rápido que ajudam a manter a temperatura interna do local.
- **Segurança:** A tecnologia de sensores e a operação automatizada minimizam o risco de acidentes e o contato físico com a porta.

Considerações Finais

As portas automáticas são uma solução moderna e eficiente para muitas instalações comerciais e industriais. Elas não apenas aumentam a conveniência e a segurança, mas também contribuem para a estética e funcionalidade de um espaço. Além disso, com o avanço da tecnologia, novas funcionalidades, como integração com sistemas de controle de acesso ou automação predial, têm sido cada vez mais comuns.

Rua Moisés Vianna,322 - CEP:97574-150 - Sant'Ana do Livramento - RS - Tel/Fax (55)3242-4440
CNPJ 96.041.330/0001-02 - Parque Eng. José Ízola Filho - www.daelivramento.rs.gov.br - dae.liv@terra.com.br



DAE

Departamento de Água e Esgotos
Autarquia Municipal

Local da porta a ser retirada e instalada



Rua Moisés Vianna, 322 - CEP: 97574-150 - Sant'Ana do Livramento - RS - Tel/Fax (55) 3242-4440
CNPJ 96.041.330/0001-02 - Parque Eng. José Ízola Filho - www.daelivramento.rs.gov.br - dae.liv@terra.com.br