

# KTV ATRIUM FLEX

Portas de vidro giratórias automáticas, semiautomáticas e manuais



A solução orientada para os requisitos de design

# Bem vindo à transparência

As portas giratórias KTV ATRIUM FLEX  
combinam design, luz e funcionalidade.

O design exclusivo todo em vidro e a transparência luminosa que oferecem realçam as referências arquitetônicas de ambientes modernos ou históricos.

A luz do dia acompanha-o ao entrar no edifício, aprimorada pelo anel de luz integrado, se necessário.

O acionamento eletromagnético leva os requisitos de funcionamento individuais do edifício ao mais alto nível de conforto para o utilizador. KTV ATRIUM FLEX: acolhedora e representativa.







# KTV ATRIUM FLEX

## Simplemente toda em vidro

Reinventando a porta giratória. O teto totalmente em vidro e a altura livre de até quatro metros criam uma impressionante sensação de transparência. O discreto acionamento direto no centro do teto reduz o esforço de planificação e garante uma instalação fácil e um funcionamento seguro.

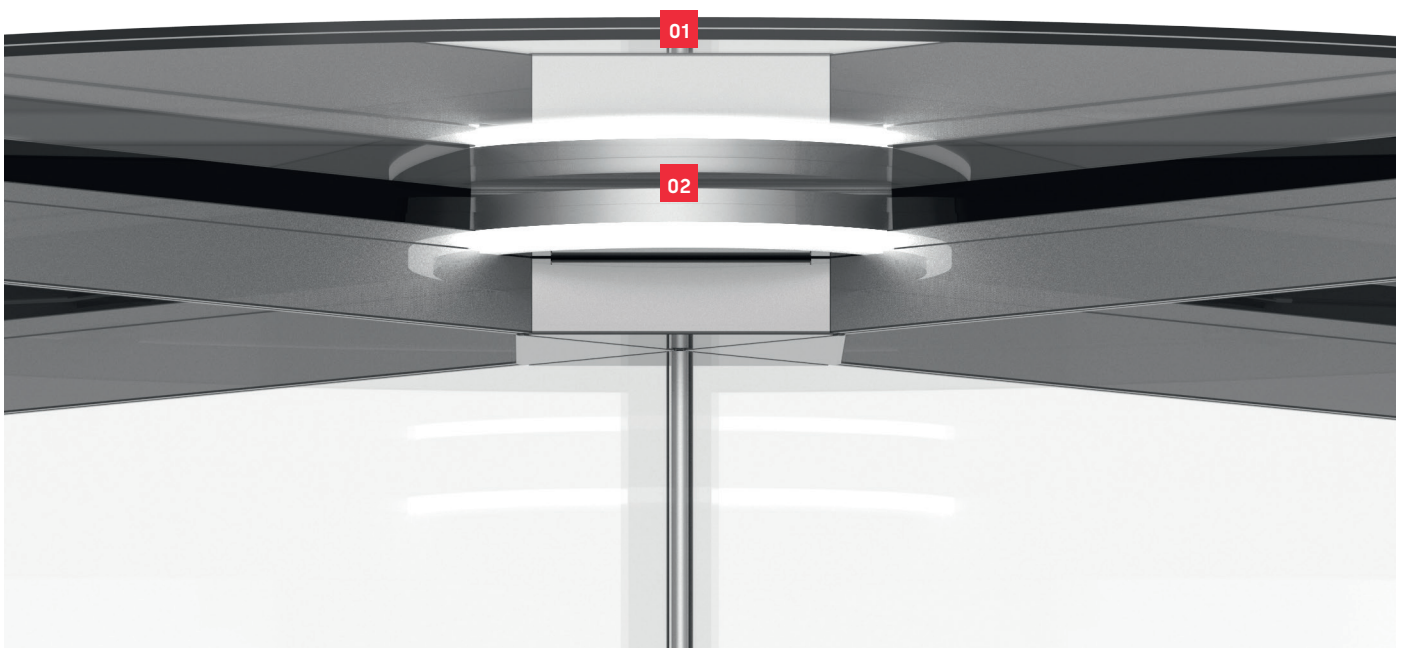
As portas giratórias KTV ATRIUM FLEX são soluções arquitetônicas de alto nível para os proprietários de edifícios mais exigentes.

### **Novas dimensões: até quatro metros de altura e três metros de diâmetro**

Os sistemas de tamanho impressionante são facilmente implementados. Apoiamo-lo desde as primeiras fases de planificação. Cada sistema de porta é fabricado de acordo com os seus requisitos específicos. Pode escolher livremente as dimensões e as superfícies dos perfis. O alcance das funções é configurado de acordo com as suas necessidades: velocidade de rotação, características de aceleração, equipamentos de segurança adicionais ou funções automáticas de conforto. A gama de opções é ampla: trabalhamos consigo para encontrar a solução perfeita para o seu projeto.

**01** Máxima transparência graças ao teto inteiramente em vidro, em combinação com um design minimalista com perfis extra-finos

**02** Sistema de acionamento direto KT FLEX com anel de luzes LED integrado no teto: fácil de instalar e protegido da água e da sujidade







# Surpreendentemente subtil

## O sistema compacto KT FLEX

A inovação reside no teto de vidro. É pequeno e está protegido da sujidade e da água da chuva. Outra vantagem: a planificação e a construção do sistema são mais simples e menos onerosas, já que não é necessária um fosso no terreno com um complexo sistema de drenagem. O acionamento eletromagnético funciona sem engrenagem de transmissão, e, portanto, é

particularmente silencioso, com baixo desgaste e baixa manutenção. Dependendo do modo de funcionamento, a porta giratória move-se de forma manual, assistida ou totalmente automática, e sua velocidade de rotação é limitada. A eletrónica de controlo do sistema é discretamente integrada no design e não requer um painel de controlo adicional.

# KT FLEX

## Acionamento direto

## Segurança com conforto



### Acionamento configurável

Todas as portas giratórias KTV ATRIUM FLEX estão equipadas com o sistema de motor KT FLEX Direct. A gama de funções ou o modo de funcionamento são determinados pela utilização do módulo de função P, S ou A. O módulo de função pode ser facilmente substituído *a posteriori*. Os diferentes modos de funcionamento podem ser complementados por sensores de segurança e elementos de ativação adicionais. Consulte as páginas 14 e 15.

### Manual, assistido ou totalmente automático?

Em caso de tráfego pedonal moderado, as portas giratórias pequenas e leves são fáceis de manobrar manualmente. As folhas giratórias são movidas e aceleradas manualmente. A velocidade de rotação é limitada pelo sistema de acionamento. Não são necessários sensores de segurança adicionais.

Em locais com tráfego intenso e portas pesadas, o sistema de acionamento pode otimizar ainda mais o funcionamento, desde o início automático da rotação até à aceleração totalmente automática ou à velocidade de caminhada. Após cada entrada, o sistema de acionamento coloca automaticamente as folhas da porta na posição de descanso ideal. Em alternativa, as folhas da porta podem girar continuamente na velocidade de controlo.

- 01 KT FLEX Direct Drive System com anel de luzes LED
- 02 Botão de emergência
- 03 Botão opcional para portadores de deficiência



# Visão global

## Dimensões do sistema

Diâmetro	2.000–3.000 mm
Altura livre	2.100–4.000 mm
Número de folhas da porta	3 ou 4

## Funções e equipamentos

Sistema de motor	KT FLEX Direct				
	Módulo de funções	Nenhum	Módulo P	Módulo S	Módulo A
Modo de funcionamento		Controlo de velocidade	Controlo de posicionamento automático	Servomatic	Automático
Início de turno		Manual	Manual	Automático	Automático
Aceleração para a velocidade de caminhada		Manual	Manual	Manual	Automático
Auxiliar elétrico de rotação			●	●	
Unidade controlo excesso de velocidade ajustável	●		●	●	
Controlo automático de velocidade					●
Posicionamento automático posição de repouso			●	●	●
Acionamento de baixa energia (Low Energy) de acordo com EN 16005			●	●	
Sensores de segurança de acordo com EN 16005					●
Botão de paragem de emergência			●	●	●
Botão para portadores de deficiência (rotação lenta)					○
Dispositivo bloqueio manual folha da porta	○		○	○	○
Sistema de cortina de ar externa	○		○	○	○
Interface de sinais de status da porta	○		○	○	○
Interface externa (diagnóstico e parametrização)	●		●	●	●
Puxadores (para empurrar) verticais	●		●	●	
Outros puxadores verticais ou horizontais	○		○	○	
Iluminação		Anel de luz LED	Anel de luz LED	Anel de luz LED	Anel de luz LED
Certificados de homologação			EN 16005	EN 16005	EN 16005
Durabilidade testada (ciclos)		2 milhões	2 milhões	2 milhões	2 milhões

= equipamento padrão ○ = equipamento opcional



### Serviço de planificação individual

Cada sistema de portas representa uma parte individual e integrante da arquitetura. Perante os vários desafios, oferecemos-lhe opções flexíveis

de portas giratórias KTV que resolverão inclusivamente as situações mais exigentes.

# Design e dimensões

## Lacado, anodizado ou aço inoxidável? Proteção da superfície e da ótica.

A versão padrão das superfícies dos perfis e das tampas é revestida a pó em tons RAL selecionáveis individualmente. Em alternativa, estão disponíveis as cores lacadas DB ou NCS, bem como cores especiais e acabamentos anodizados EURAS. Para requisitos de proteção mais altos, podem ser adicionados revestimentos especialmente resistentes – por exemplo, para locais em climas costeiros ou em zonas de piscinas.

Para necessidades especiais ou em áreas com condições climáticas particularmente severas, também estão disponíveis coberturas adicionais de aço inoxidável com acabamento superficial acetinado ou polido (inox).



### Superfícies

- 01 Revestimento de superfície lacado RAL
- 02 Revestimento de superfície de alumínio anodizado E6/C0 (EV1)
- 03 Revestimento de superfície de aço inoxidável (inox)







### Giratória de 3 ou 4 folhas.

#### Segura com dispositivo de bloqueio no pavimento.

A porta giratória pode estar equipada com três ou quatro folhas de porta.

A vantagem da porta de três folhas é que proporciona mais espaço nos segmentos individuais. O menor peso também reduz o esforço necessário para entrar em portas manuais e assistidas. Além disso, as portas de 3 folhas permitem maiores alturas livres de passagem e mais luz, o que, por sua vez, possibilita designs de porta particularmente finos.

As portas de 4 folhas oferecem áreas de entrada e saída mais amplas, para facilitar a entrada e a saída do espaço em simultâneo. Com maior número de juntas em direção aos postes, estas portas também oferecem melhor proteção contra correntes de ar, ruídos e influências externas do clima quando estão em posição de repouso. Em ambos os casos, as portas ficam bloqueadas contra o acesso não autorizado graças a uma fechadura de pavimento instalada na secção inferior da folha da porta.

### Possíveis aplicações

A tabela mostra as possíveis dimensões do sistema. Qualquer tamanho intermédio é possível.

#### 01 Porta de 3 folhas KTV 3 ATRIUM FLEX

<b>D</b>	Diâmetro interno	2000	2200	2400	2600	2800	3000
<b>B</b>	Diâmetro externo $W = D + 98 \text{ mm}^*$						
<b>LW</b>	Largura livre de passagem	900	1000	1100	1200	1300	1400
<b>LH</b>	Pode escolher livremente entre 2.100 e 4.000 mm						

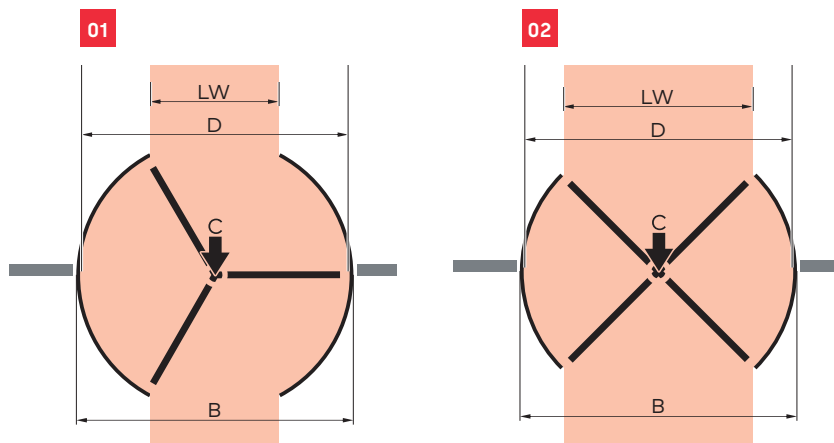
#### 02 Porta de 4 folhas KTV 4 ATRIUM FLEX

<b>D</b>	Diâmetro interno	2000	2200	2400	2600	2800	3000
<b>B</b>	Diâmetro externo $W = D + 98 \text{ mm}^*$						
<b>LW</b>	Largura livre de passagem	1331	1472	1614	1755	1896	2038
<b>LH</b>	Pode escolher livremente entre 2.100 e 4.000 mm						

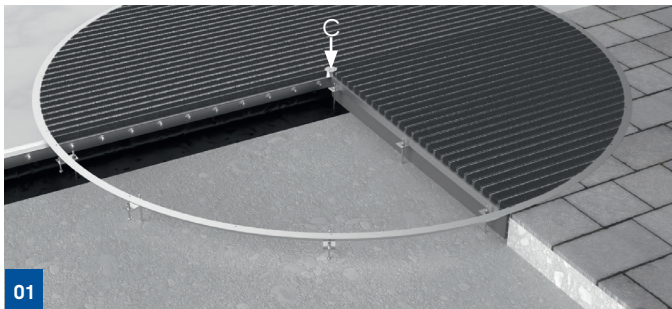
Altura mínima da abertura da fachada  $H = LH + \text{mín. } 40 \text{ mm}$

Largura mínima da abertura da fachada  $= B + \text{mín. } 80 \text{ mm}$

\* Com chapa de aço inoxidável  $W = D + 102 \text{ mm}$

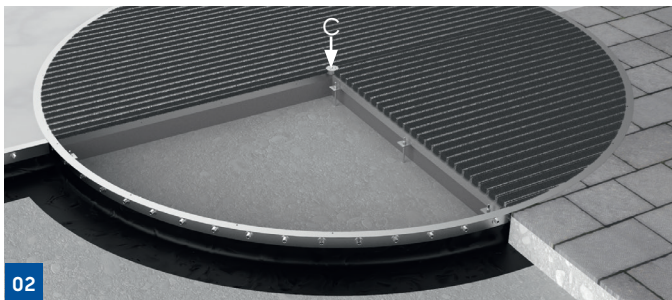


# Conexões ao edifício e à fachada



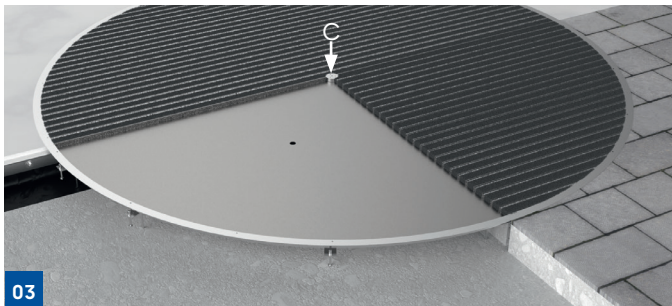
01

Projeto com anel de pavimento e junta ao nível da fachada



02

Projeto com anel de pavimento e junta exterior circunferencial



03

Projeto com anel de pavimento e junta ao nível da fachada com placa de pavimento opcional

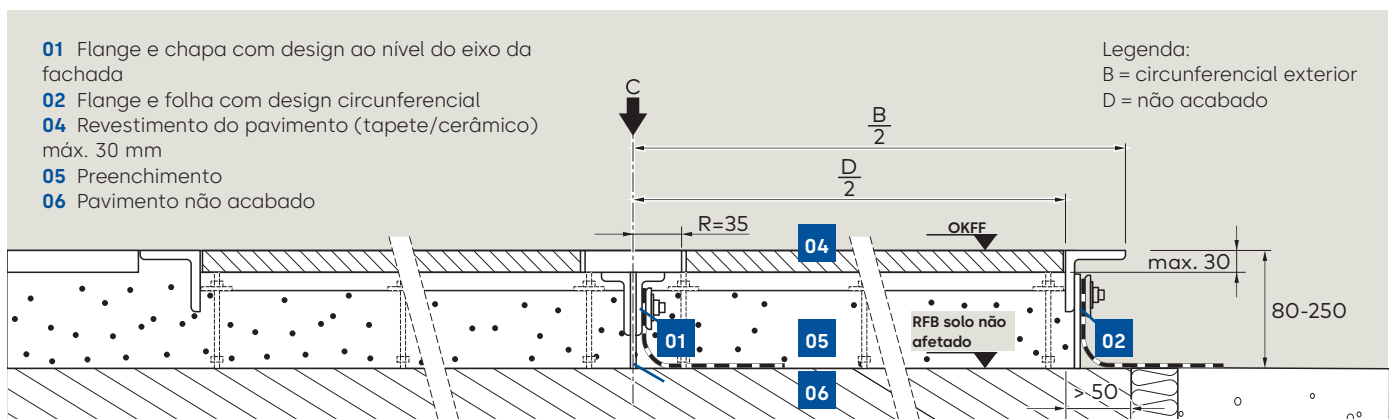
## Conexão ao pavimento

Em novas construções, um anel de aço inoxidável é colocado na betonilha, permitindo uma instalação profissional e precisa da porta. O sofisticado sistema de fixação torna a ancoragem do componente ao subsolo rápida e fácil, sem soldas adicionais e com um alinhamento preciso ao nível de altura requerido. Os painéis facilitam a fundição profissional dos anéis de piso na betonilha. Além disso, os tapetes podem ser inseridos no anel de pavimento como uma área de passagem limpa.

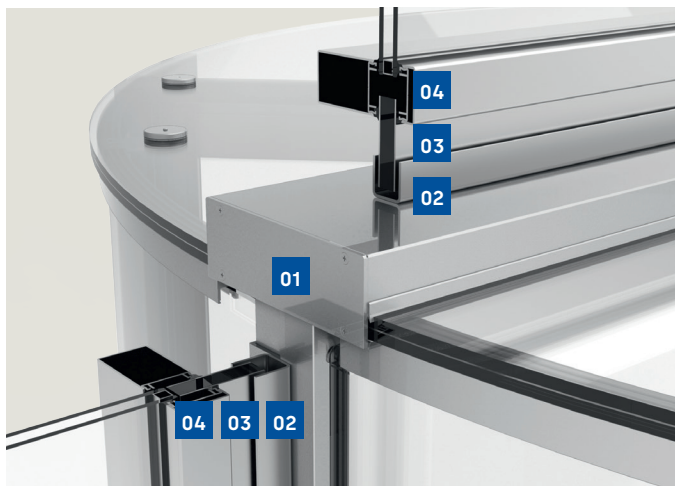
Extras opcionais:

- Tapete com inserção de tecido ou borracha
- Flange de fixação para vedação de chapas *in situ* (no eixo central **01** ou circunferencialmente na parte externa **02**), também conforme DIN 18195-5.
- Placas ou chapas de pavimento.
- Placa de pavimento em inox **03** com conexão de drenagem para escoamento da água da chuva que possa entrar no interior do tambor em caso de chuvas intensas.

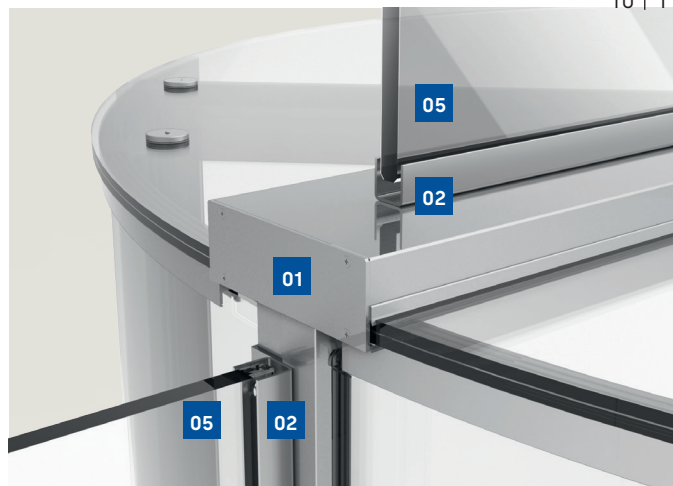
**Cada porta giratória é planeada individualmente. As conexões ao edifício são realizadas após consulta com o planeador do edifício/da fachada. As imagens aqui apresentadas são exemplos de designs possíveis.**







Detalhe do design: Exemplo de uma fachada com montante



Detalhe do design: Exemplo de uma fachada totalmente em vidro

- 01** A construção do perfil circunferencial faz parte do sistema da porta e contém as ligações ao operador (potência e controlo)
- 02** Perfis de conexão à fachada
- 03** Revestimento ou preenchimento de chapas metálicas de acordo com a definição do projetista
- 04** Frente/traseira da construção da fachada (no local)
- 05** Vidro de conexão da construção da fachada (no local)

### Conexão à fachada

A conexão à fachada deve ser sempre coordenada com o projetista. Existe uma vasta gama de soluções. Deve ser dada atenção especial à transmissão da carga para a fachada. Com um sistema otimizado de estrutura de suporte, as vibrações podem ser reduzidas ao mínimo. As ligações ao operador no teto em vidro são estabelecidas através da construção do perfil circunferencial.

### Conexão elétrica

#### Conexões padrão

- 01** Unidade de acionamento, Fonte de alimentação 3x1,5 mm<sup>2</sup>/220 V
- Conexão equipotencial min. 6 mm<sup>2</sup>

Se o sistema não for controlado a partir da coluna, os seguintes cabos devem ser fornecidos em obra:

- 02** Seletor de programa 5x0,75 mm<sup>2</sup>
- 03** Interruptor de paragem de emergência 2x0,75 mm<sup>2</sup>
- 04** Botão para portadores de deficiência (rotação lenta) 2x0,75 mm<sup>2</sup> (opcional)

#### Conexões técnicas opcionais ao edifício (no local)

- 05** Contacto livre potencial (mensagem de estado) 2x0,75 mm<sup>2</sup> (opcional)



# Equipamentos de segurança e componentes de funcionamento

## Porta giratória com controlo de posicionamento automático KTV P ou sistema servoautomático KTV S

(Módulo de função P ou S / modo de baixo consumo de energia)

Dependendo do modo de funcionamento e do módulo de função são necessários diferentes equipamentos de segurança, e são possíveis funções adicionais. No caso de uma porta puramente manual sem módulo de função, não é necessário nenhum equipamento de segurança, mas recomenda-se um dispositivo de controlo de excesso de velocidade. Os equipamentos de segurança necessários devem ser definidos individualmente e antecipadamente, e de acordo com os regulamentos nacionais.



### Segurança de funcionamento no modo de poupança de energia

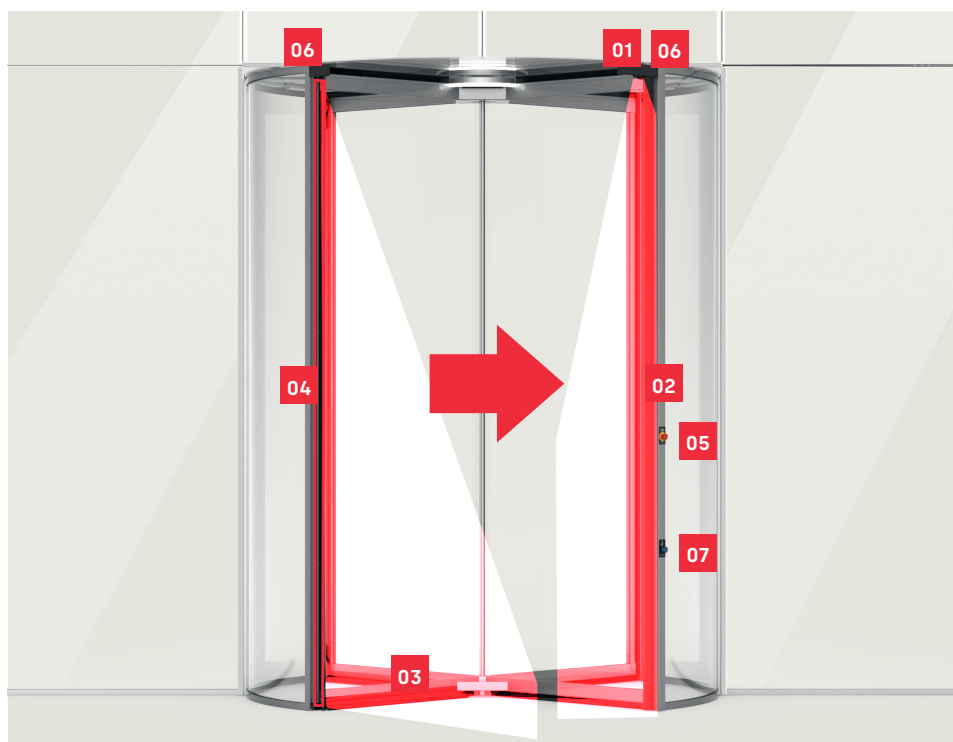
As portas giratórias com controlo de posicionamento automático (KTV P) ou acionamento servoautomático (KTV S) são projetadas como um sistema de acionamento de baixa energia. A potência de acionamento e a velocidade de rotação são baixas.

Não são necessários sensores de segurança ativos: as bordas de fecho opostas na coluna frontal são protegidas por borrachas de contacto contra impacto. O motor pode ser parado a qualquer momento através do interruptor de paragem de emergência.

		KTV P Controlo de posicionamento automático	KTV S Servo- automática
<b>Equipamento de segurança</b>			
01	Borrachas de proteção contra impacto na coluna principal interior/exterior	●	●
02	Interruptor de paragem de emergência	Dentro	●
		Fora	○
	Unidade de disparo por excesso de velocidade (ajustável)	●	●
<b>Equipamento funcional</b>			
03	Puxadores	Puxadores de empurrar (350 mm)	●
		Puxadores verticais/horizontais	○
Impulso inicial	Impulso manual		●
		Sensor de início	-
	Aceleração manual para velocidade de caminhada	●	●
	Seletor de programas para selecionar o modo de funcionamento	●	●
	Dispositivo de bloqueio	○	○
		Manual	○

● = equipamento padrão    ○ = equipamento opcional    - = não é necessário / não é possível

## KTV-Porta giratória automática (módulo de função A / modo Full Energy)



### Palavra-chave: paragem de emergência

Quando a paragem de emergência é ativada, a porta para de se mover imediatamente. Pode então ser girada manualmente em ambas as direções. A reinicialização do interruptor de paragem de emergência faz a porta regressar ao modo de funcionamento padrão.

### Segurança de funcionamento no modo Full Energy

A porta giratória é acionada automaticamente e, se necessário, desacelera ou para. Dependendo do tamanho da instalação e dos requisitos que se devem cumprir, vários dispositivos de acionamento e segurança são utilizados:

- Sensores de arranque, botão de arranque, leitor de cartões
- Botão para portadores de deficiência, interruptor de paragem de emergência
- Borrachas de contacto de segurança ativa, borrachas de proteção passiva contra impactos
- Sensores de canopy em bordas de fecho opostas (postes)

		KTV A Automática	
Equipamento de segurança		EN 16005	No CE de la UE
01 Sensores de canopy	Laser	●	●
Borda de fecho principal interna/externa			
02 Borrachas de segurança na borda principal interna/externa	Proteção contra impactos	●	
	Contacto com a vertical		●
03 Borrachas de contacto de segurança nas folhas, horizontais, limite inferior		●	●
04 Borrachas de contacto de segurança nas folhas, verticais, limite exterior		●	
05 Botão de emergência	Interior	●	●
	Exterior	○	○
<b>Equipamento funcional</b>			
06 Sensores de arranque interior/exterior		●	●
07 Botão para portadores de deficiência (rotação lenta) int./ext.		○	○
Seletor de programas para seleccionar o modo de funcionamento		●	●





Molas  
e ferragens  
para portas



Controlos  
de acesso  
eletrónicos



Sistemas de  
cilindros  
mecânicos



Fechaduras e  
sistemas para  
hotéis



Portas automáticas  
e sistemas  
de individualização  
de passagem



Serviço

Sujeito a alterações técnicas sem aviso prévio.

**dormakaba**  
**Portugal, Lda.**  
**Lisboa** – Escritório  
Alameda dos Oceanos,  
23 A, Loja 1  
1990-196 Lisboa



[www.dormakaba.pt](http://www.dormakaba.pt)