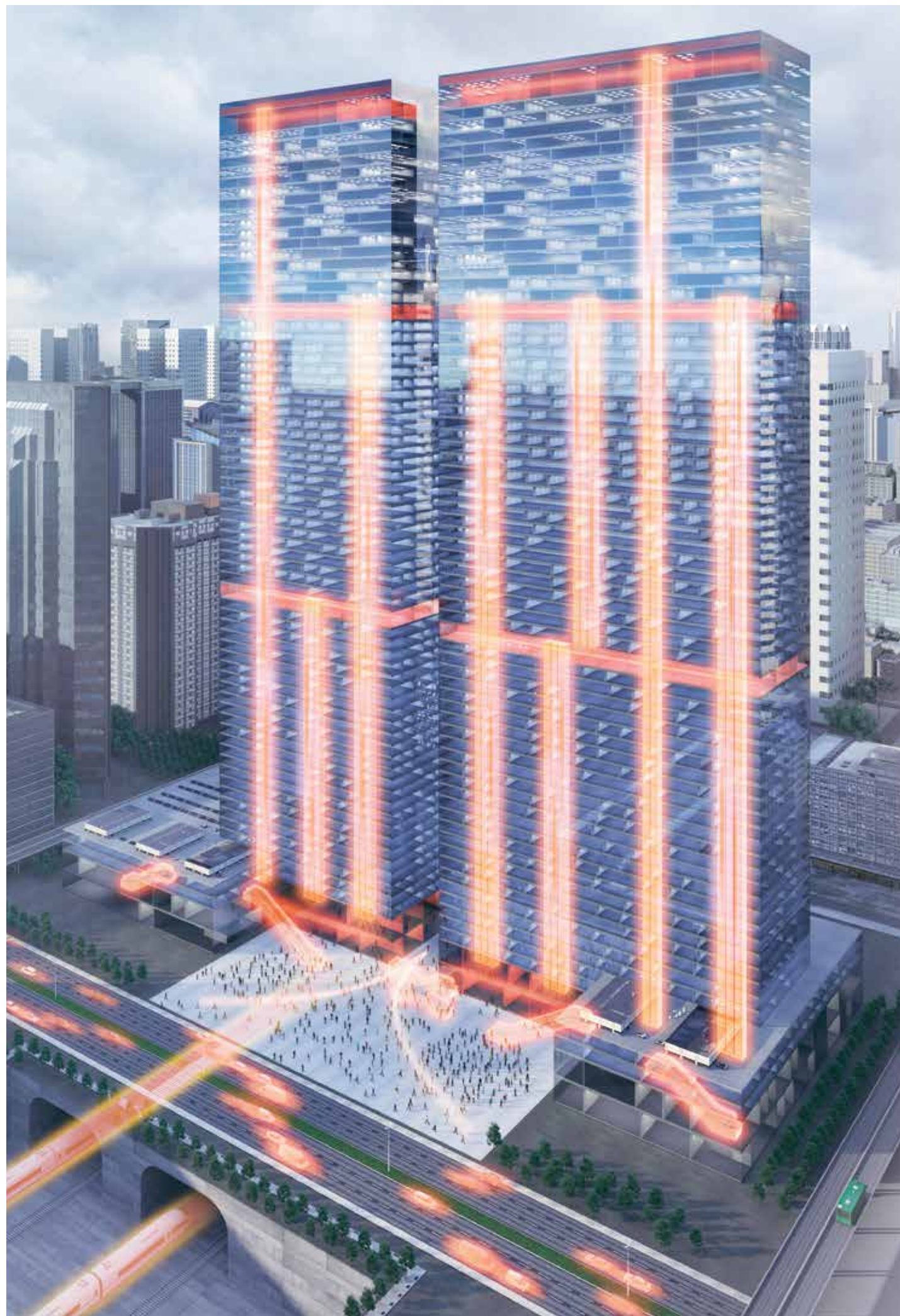




Soluções para edifícios altos – Operação.
Aprimoramento do fluxo de pessoas
e bens.



Schindler



A visão. Seu edifício como um organismo completo.

O histórico de projetos em arranha-céus da Schindler é a evidência da nossa experiência. Pode contar com a nossa rede global de especialistas em edifícios altos que oferece – ao longo de todo o ciclo de vida do seu edifício – um nível de atendimento e qualidade sem precedentes. As nossas soluções são específicas para atender a cada estágio do edifício:

Projeto

Transformando forma e função em realidade.

Instalação

Pioneira em novos métodos para edifícios.

Operação

Aprimoramento do fluxo de pessoas e bens.

Manutenção

Revolucionando o desempenho com engenharia inteligente.

Esta perspectiva inovadora de 'Operação' gera uma visão bem fundamentada e considerada cuidadosamente para o seu edifício.

- Considerar todo o seu edifício de grande altura e criar a solução adequada para um fluxo eficiente e confortável de pessoas e bens.
- Ter conexões perfeitas com os sistemas de transporte público.
- Considerar cuidadosamente os aspectos ambientais com soluções ecologicamente otimizadas.
- Garantir um fluxo ideal de pessoas no edifício com o sistema de inteligência de trânsito (Transit Intelligence System) líder da indústria, "PORT Technology" e o sistema "myPORT" aprimorado, com base em um aplicativo para smartphone.
- Criar uma experiência segura e confortável para os usuários do edifício e seus sistemas de elevadores.
- Oferecer suporte imediato em caso de problemas, para garantir uma operação perfeita de todo o edifício.

Entendendo edifícios complexos.

Zoneamento inteligente do elevador.

Seções diferentes dos edifícios

Para um planejamento bem fundamentado e abrangente de edifícios de utilização mista, o conhecimento prático comprovado dos especialistas da Schindler é indispensável.

Apenas através da intensa colaboração de todos os envolvidos é possível encontrar soluções ideais para os problemas complexos apresentados pelos edifícios de grande altura de hoje.

O objetivo é integrar todas as zonas relacionadas ao tráfego de um edifício em um único sistema inteligente de gestão de trânsito:

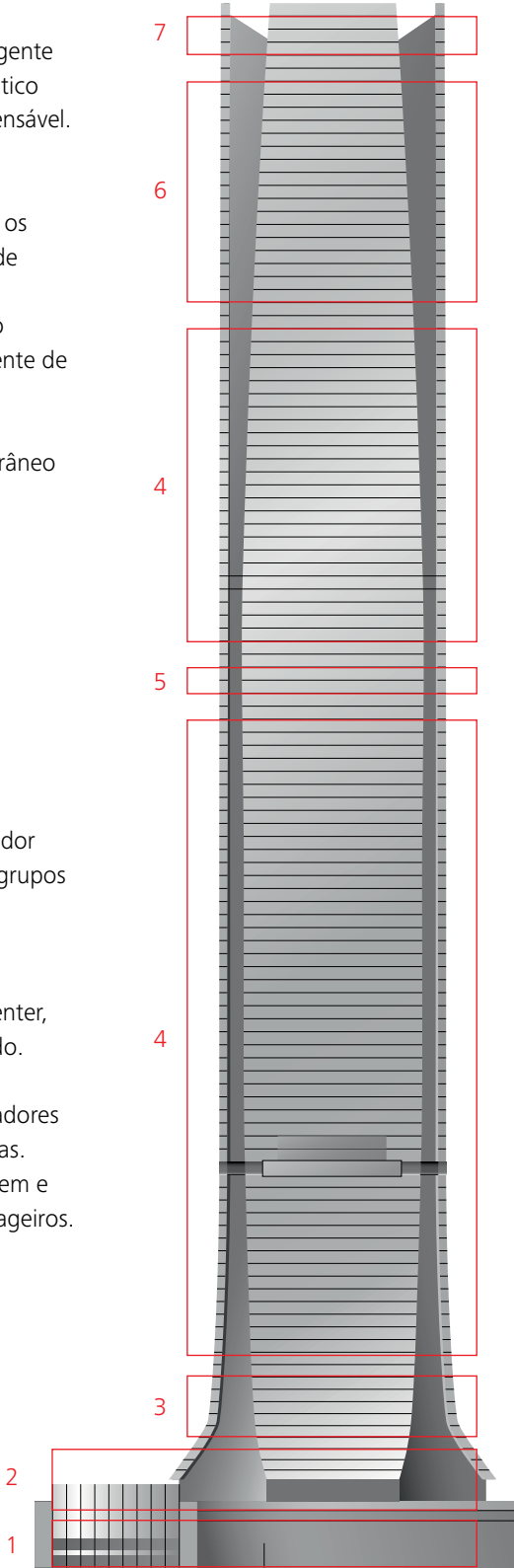
- 1 Tráfego de sistemas públicos de transporte subterrâneo
- 2 Lobby principal
- 3 Shopping Center
- 4 Escritórios
- 5 Skylobby, pavimentos de transferência
- 6 Hotel/restaurante
- 7 Mirante, bar panorâmico

Zoneamento de elevadores

Para oferecer a cada passageiro um serviço de elevador eficiente e justo, os edifícios altos são divididos em grupos de pavimentos, as chamadas “zonas”.

O número de passageiros nos diferentes grupos e a utilização de pavimentos (por exemplo, shopping center, hotel/restaurante ou escritórios) deve ser considerado.

As zonas expressas se destinam à operação de elevadores expressos (shuttle) entre o lobby e as zonas mais altas. Maximizam a velocidade, reduzem o tempo de viagem e aumentam a capacidade de movimentação de passageiros.



Inteligência de trânsito.

A evolução do comando de destino.

Processamento perfeito do fluxo de passageiros

Edifícios icônicos com suas inovações arquitetônicas exigem sistemas de transporte inteligentes com conceitos de transporte vertical otimizados.

O Schindler Transit Intelligence System é o resultado do que aprendemos nos últimos 20 anos. Não se trata apenas de substituir botões e teclados. É o uso criativo de uma enorme quantidade de conhecimento que adquirimos com os padrões e o comportamento do tráfego de passageiros em diferentes tipos de edifícios localizados em todo o mundo.

O sistema altamente inovador, operado pelo PORT Technology, foi projetado para elevadores de um e dois andares. Os principais recursos do sistema são desempenho de tráfego de última geração, tempo reduzido até o destino, maior flexibilidade arquitetônica e otimização do espaço útil do edifício. Também pode oferecer individualização aos passageiros e suas necessidades, controle de acesso em vários níveis, bem como controle e orientação ao visitante – elementos reconfiguráveis pelo cliente a qualquer momento.

PORT Technology

O Personal Transit Intelligence (Inteligência de Trânsito Pessoal) ou PORT Technology ajuda a oferecer aos seus usuários uma experiência de serviço nova e melhor, onde a comunicação é essencial.

Perfeição é um grande desafio em uma instalação moderna, onde cada viagem pode envolver um ou mais meios de transporte vertical.

Obter acesso relevante a áreas seguras, navegar em escritórios desconhecidos e garantir a eficiência da viagem são elementos gerenciados de maneira ideal pelo sistema PORT.

Operação do edifício

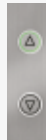
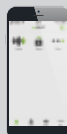
O desenvolvimento mais recente das inovações revolucionárias é o Sistema de Inteligência de Trânsito (Transit Intelligence System) da Schindler. Esta terceira geração de sistemas inteligentes de gerenciamento de tráfego utiliza novos conceitos em software, adaptados aos desafios em constante evolução. Isso exige algoritmos altamente sofisticados que podem identificar e gerenciar os complexos padrões de transporte que mudam constantemente ao longo do dia. O sistema otimiza continuamente e sistematicamente a capacidade de transporte dos elevadores.

A solução de múltiplas funções agora inclui o eixo de transporte horizontal e vertical.

Além disso, todos os processos de segurança e controle de acesso do edifício também podem ser gerenciados pelo sistema. Por sua vez, para o gestor do edifício, isso significa interfaces minimizadas, acompanhadas da correspondente economia de custos.

Um recurso adicional no PORT 2.0 agora inclui o portOS. Este software permite que os proprietários de edifícios criem estilos e esquemas personalizados em seus terminais PORT e em sistemas operacionais mais intuitivos.

A evolução para a inteligência de trânsito

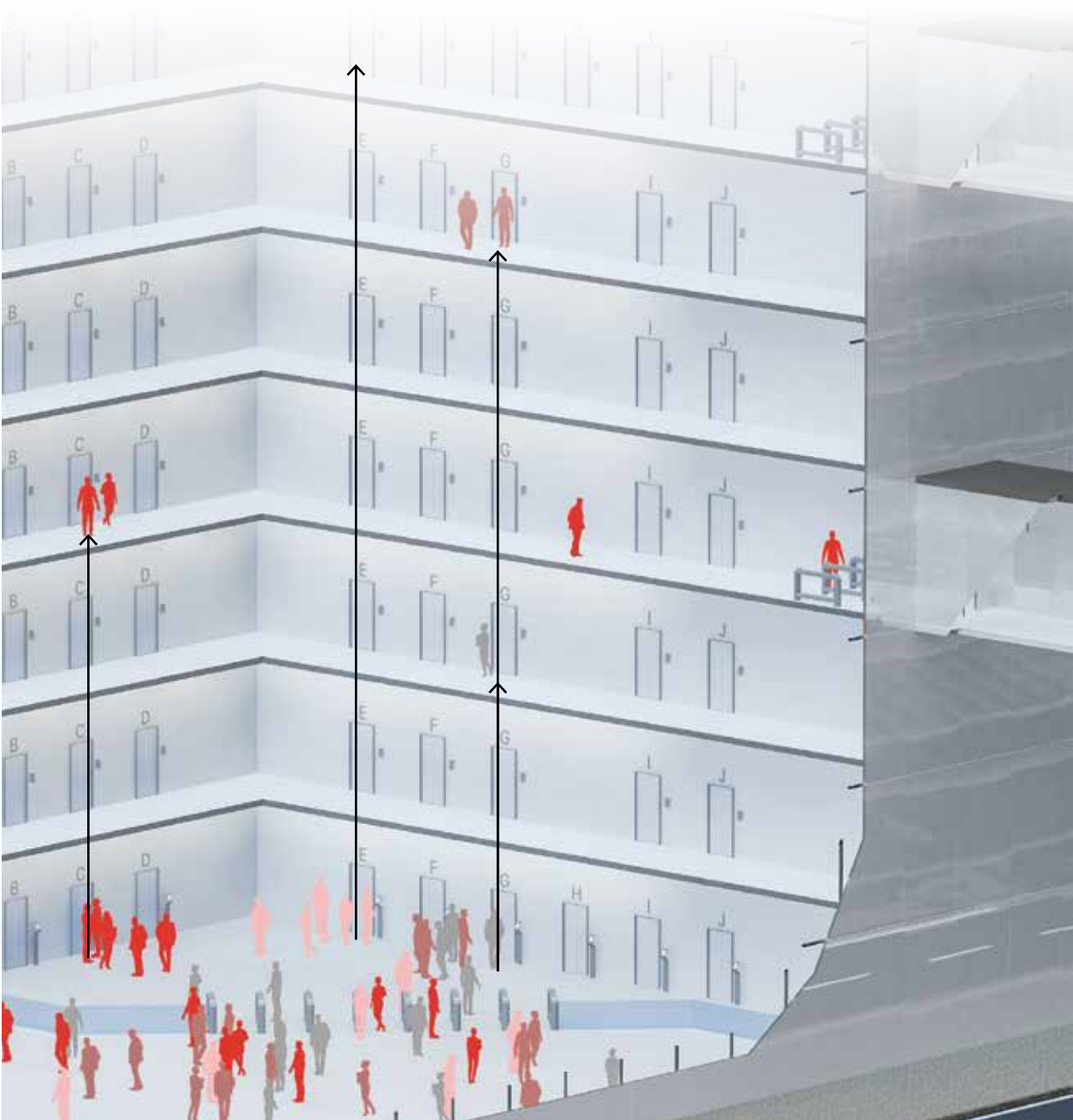
Controle convencional		Controle de destino					
		Gestão de tráfego		Gestão de trânsito	Inteligência de trânsito		
um botão	botão para cima e para baixo	Miconic 10	Schindler ID	PORT Technology 1.0	PORT Technology 2.0	myPORT	
1902	1934	1992	2002	2009	AGORA	AGORA	
							
•	•	•	•	•	•	•	Botoeira no andar
	•	•	•	•	•	•	Direção
		•	•	•	•	•	Destino
			•	•	•	•	Individualização
			•	•	•	•	Sem toque
				•	•	•	Comunicação
				•	•	•	Acesso ao edifício
				•	•	•	Opções de controle de energia
					•	•	Acesso do visitante
					•		portOS
						•	Interface Bluetooth
						•	Aplicativo de smart-phone
						•	Segurança elevada (semelhante a banco eletrônico)

Inteligência de trânsito.

Agrupamento ideal de passageiros.

O Schindler 7000 Transit Intelligence System opera com base em um princípio simples: levar os passageiros aos destinos mais rapidamente, com menos aglomerações e mais conforto do que qualquer sistema de elevador convencional. Esse objetivo é alcançado principalmente agrupando as pessoas de acordo com o destino.

O mesmo elevador é atribuído aos passageiros que vão para o mesmo destino. O agrupamento inteligente também atribui elevadores para atender a um grupo de pavimentos ou uma zona. O resultado é um serviço mais rápido e com melhor organização.

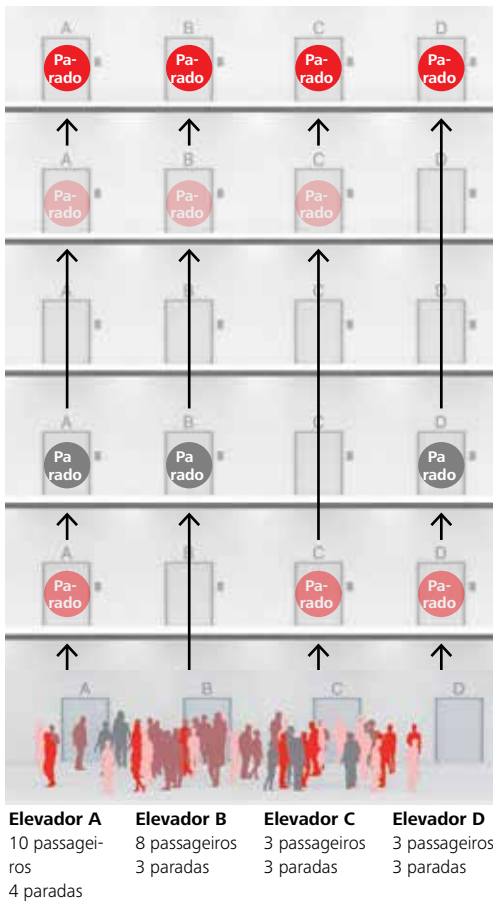


A realidade do agrupamento de passageiros

Neste exemplo de uma situação clássica de horário de pico, durante um período de alguns segundos, 24 pessoas chamam os elevadores para viajar do lobby para vários andares diferentes.

A maneira tradicional

24 passageiros – 13 paradas

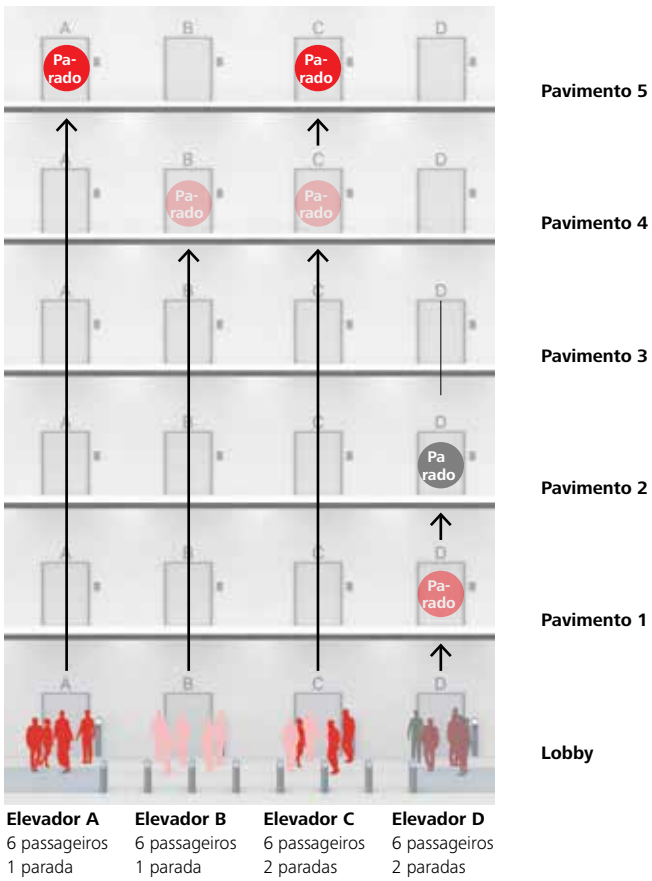


Com o controle convencional, as dez primeiras pessoas disputam o primeiro elevador disponível. As próximas oito pessoas ocupam o segundo e as poucas restantes ocupam os outros elevadores.

Esse comportamento aleatório dos passageiros significa que cada carro faz várias paradas, portanto, os tempos de viagem são prolongados e a maioria dos passageiros viaja em superlotação.

A maneira inteligente

24 passageiros – 6 paradas



O Schindler 7000 Transit Intelligence System sabe que a carga máxima confortável de um elevador é de 6 pessoas e também que os andares 4 e 5 têm a maior densidade de chamadas no pico de tráfego. Direciona os 6 passageiros que viajam a cada um dos dois andares movimentados para elevadores atribuídos individualmente e distribui de maneira ideal os outros.

Como resultado, o sistema garante que todos os passageiros tenham uma viagem rápida de uma ou duas paradas, ninguém viaje em superlotação e o tempo até o destino seja mais curto.

Soluções double deck.

Pioneira na tecnologia de elevação.

Há muitos anos, a Schindler atua no mercado de edifícios de grande altura com soluções de cabinas single deck renomadas e de alta qualidade. A tecnologia comprovada está sendo constantemente desenvolvida e adaptada aos crescentes requisitos.

E com as inovadoras soluções double deck, outra melhoria significativa foi alcançada: os elevadores double deck pioneiros estão agora disponíveis como opção padrão no sistema de elevador modular Schindler 7000.

Tráfego perfeito de dois andares

As soluções Schindler 7000 double deck, em combinação com o revolucionário Schindler Transit Intelligence System, processam perfeitamente o tráfego de passageiros. Elevadores double deck atendem a dois pavimentos ao mesmo tempo. Desta forma, pode ser transportado até o dobro do número de passageiros em cada viagem. A capacidade de transporte aumenta consideravelmente. Elevadores double deck precisam de menos caixas do que cabinas single deck convencionais. Portanto, fica disponível um espaço locável significativamente superior.

Gerenciando fluxos maciços de pessoas

Para garantir que os passageiros entrem sem problemas no edifício, o sistema double deck oferece um serviço expresso (shuttle) direto do lobby principal até o skylobby ou com paradas em todos os pavimentos. Devido à capacidade aprimorada, as soluções Schindler 7000 double deck gerenciam fluxos maciços de pessoas, incluindo o pico de tráfego proveniente de transporte público subterrâneo.



Operação intuitiva

Entrando no edifício

Quando as pessoas entram no edifício, as placas orientam para o pavimento correto, tanto para o andar inferior quanto para o superior, dependendo se querem viajar para um pavimento ímpar ou par. As escadas rolantes levam os passageiros para o pavimento do andar inferior ou superior.

No ponto de embarque, os passageiros usam um terminal PORT para indicar o pavimento de destino para onde desejam ir. O visor mostra imediatamente o elevador atribuído. Os passageiros embarcam no elevador e viajam até o destino.

Tráfego de entrada do lobby principal

Os passageiros que embarcam na cabina de baixo (lower deck) podem selecionar apenas um pavimento de destino ímpar. Os passageiros que entram na cabina de cima (upper deck) podem viajar apenas para um pavimento par.

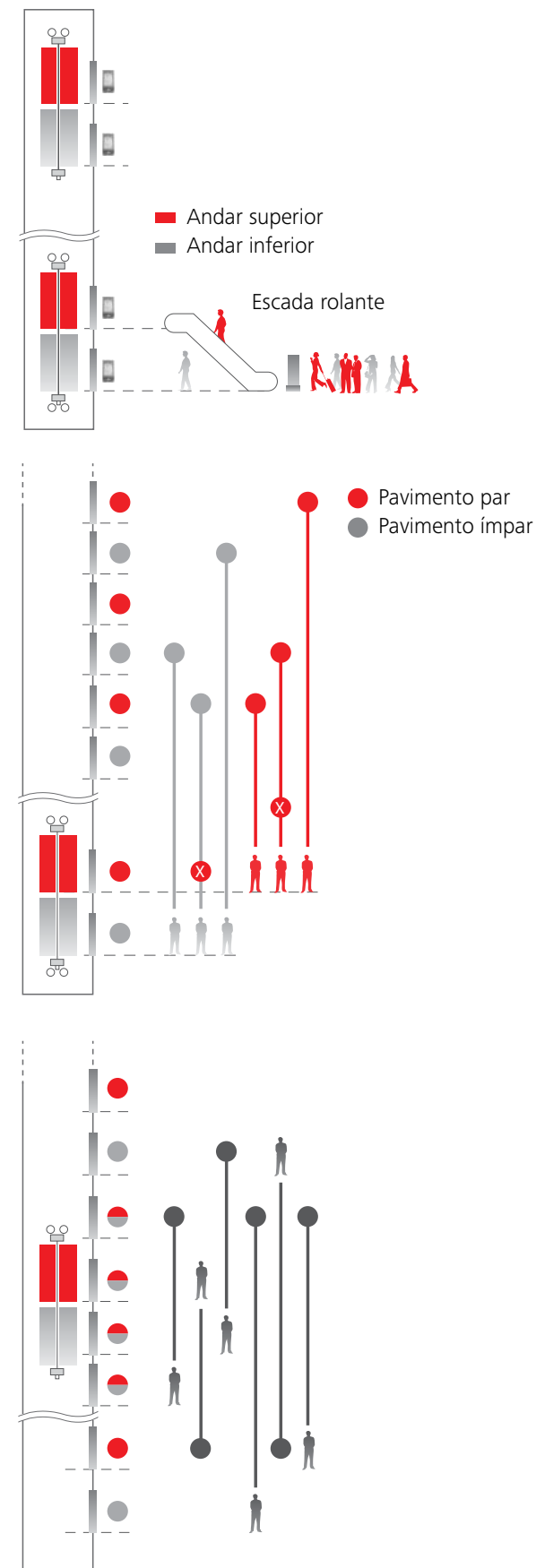
Para um serviço expresso (shuttle), apenas dois lobbies e dois pavimentos superiores são servidos.

Tráfego entre pavimentos acima do lobby principal

Para deslocamentos entre pavimentos (para cima ou para baixo), os passageiros podem embarcar em qualquer pavimento, sem problemas. Não existe indicação de que estão usando o deck superior ou o inferior.

Quando apenas um deck está atendendo a uma chamada, o outro não abre as portas. Uma mensagem audiovisual indica "Outro deck sendo atendido" (Other deck being served).

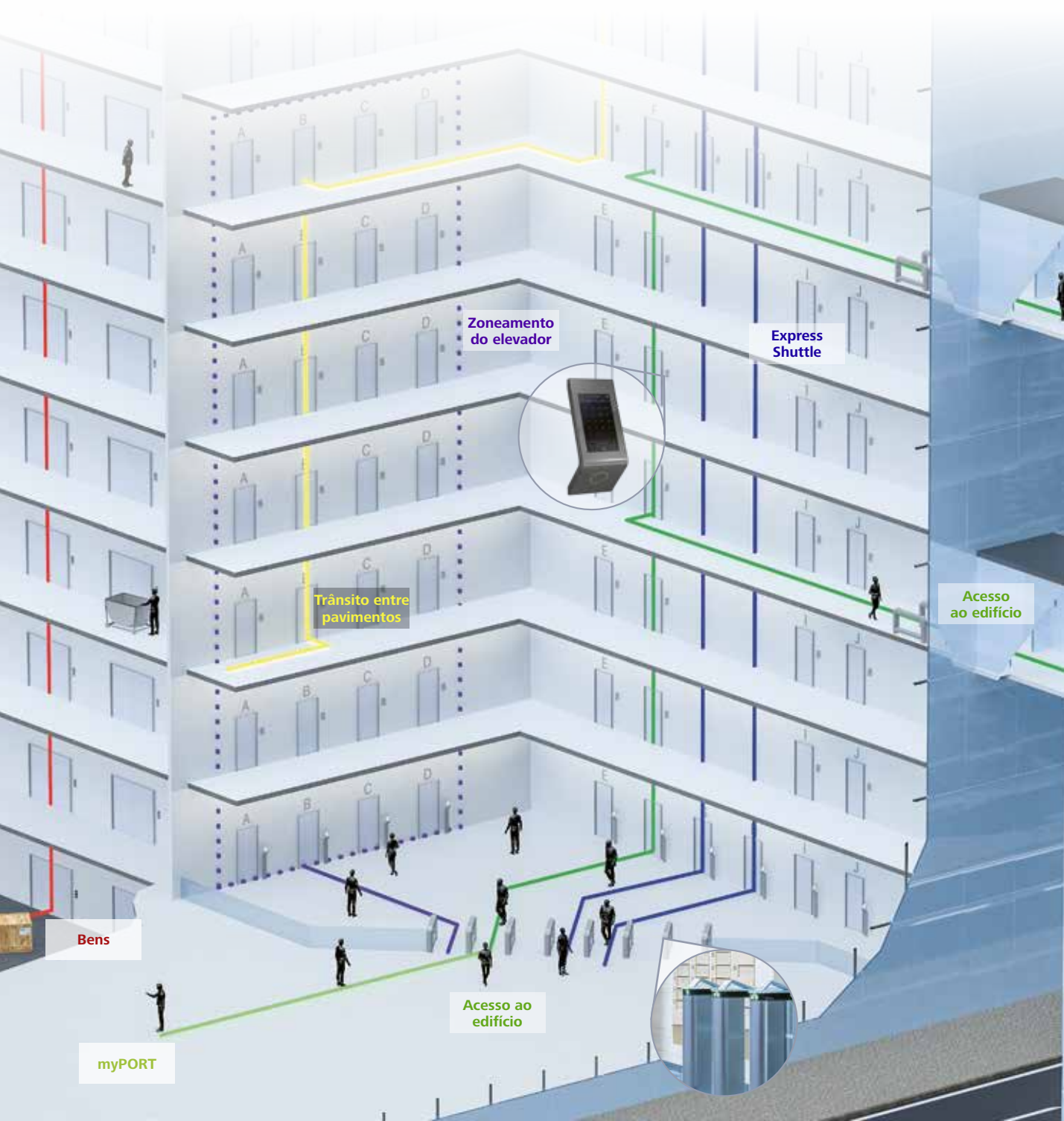
Ao sair do edifício, as pessoas não sabem que estão desembarcando do deck superior ou inferior. Os passageiros que pegam o deck superior saem no lobby principal superior, enquanto os do deck inferior saem do elevador no lobby principal inferior.



Inteligência de trânsito.

Transporte inteligente em todo o edifício.

Graças ao Transit Intelligence System – com PORT Technology, incluindo o inovador aplicativo para smartphone myPORT – a Schindler pode controlar e orientar todo o tráfego em um edifício com um único sistema.



Fluxo perfeito de pessoas e bens em todo o seu edifício



Acesso ao edifício

- interface com todos os sistemas de acesso de terceiros
- apenas um cartão para todos os aplicativos
- manutenção de um sistema/banco de dados
- trânsito controlado para outros edifícios
- verificações de segurança



Express Shuttle

- modo de circuito (shuttle) guiado para aumentar a capacidade do carro e a eficiência do sistema do elevador
- tempo de espera mais curto
- não é necessário chamar o elevador
- adaptação flexível à demanda de trânsito



Acesso ao elevador

- catracas integradas no sistema do elevador
- atribuição de elevador mais rápida e fácil de usar
- fluxo suave de pessoas pelo lobby
- solução perfeita, mesmo nos horários de pico
- controle da população no edifício
- tempos reduzidos de espera
- parada preditiva de elevadores



Terminal PORT

- permite comunicação em tempo real sobre a situação de trânsito atual
- informações atualizadas sobre o edifício
- adaptação pessoal do perfil do usuário



Trânsito entre pavimentos

- o trânsito entre pavimentos exige apenas uma chamada da origem ao destino
- sistemas de orientação ajudam os passageiros a se deslocarem suavemente até o destino
- informações avançadas do próximo elevador designado



portOS

- conteúdo personalizado
- esquema intuitivo de botões
- oportunidade de aprimorar ainda mais a marca/cores



Zoneamento do elevador

- esquema de elevador eficiente e flexível para oferecer o melhor desempenho de trânsito até o destino
- tempo de viagem mais curto para os pavimentos superiores
- mais espaço locável
- fácil orientação



myPORT (aplicativo para smartphone)

- mais conveniência e segurança para os usuários
- acesso do visitante
- interface Bluetooth
- alto padrão de segurança (semelhante a banco eletrônico)



Requisitos especiais de espaço

- requisitos especiais, por exemplo, para passageiros com necessidades especiais, são reconhecidos pelo sistema. Portanto, pode atribuir um elevador específico com mais espaço e portas mais largas
- gestão inteligente e eficiente das capacidades e espaço da cabina
- alocação direta do elevador mais adequado

Produtos PORT.

Solução versátil, inteligente, perfeita.

PORT Technology em novas opções

Com o vidro curvo exclusivo PORT, o design agora está mais impactante do que nunca. Disponível em três variações de cores, com instalação na parede ou vertical e diferentes visores personalizáveis.

PORT 1 em pedestal



PORT 1



PORT 1 amplo



PORT 4



portOS

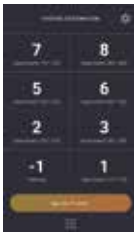
O novo sistema operacional PORT pode ser completamente personalizado em termos de funcionalidade e estilo para atender às suas necessidades.

Visores personalizáveis:



Exibição de lista

- Exibição de lista com rolagem
- Ideal para edifícios comerciais
- Oferece muito espaço para informações sobre o pavimento



Visualização em blocos

- Blocos grandes para maximizar a legibilidade
- Ideal para edifícios residenciais com menos de 10 pavimentos



Visualização no painel

- Visualização no painel com deslize de página
- Exibe até 20 pavimentos por página no PORT 1
- Para edifícios altos



Visualização por categoria

- Interface de dois cliques com pavimentos agrupados
- O esquema perfeito para edifícios de utilização mista, como hotéis, por exemplo

myPORT

Aplicativo para smartphone

O myPORT permite que o sistema PORT Technology alcance todo o seu potencial. Não é apenas um aplicativo para smartphone, mas uma estratégia móvel completa – permitindo que cada usuário chegue ao seu destino de maneira confortável e rápida com todas as necessidades de acesso, orientação e transporte organizadas usando o smartphone.

Com uma verificação de identidade ideal e em quatro etapas na entrada, a segurança de nível de banco eletrônico é oferecida sem inconveniência ao usuário. Após entrar no edifício, o myPORT permite que os usuários se movimentem pelo edifício pelos destinos desejados usando apenas o smartphone. As pessoas têm mais liberdade e conveniência do que nunca e os gestores ou proprietários de edifícios obtêm maior controle de acesso.

O myPORT da Schindler está em constante comunicação com o sistema PORT Technology dos elevadores do edifício para oferecer informações em tempo real aos proprietários, gerentes, usuários e visitantes. Com o myPORT, os usuários têm comodidade, segurança e conforto com recursos que podem ser programados individualmente.

Os proprietários de edifícios podem desbloquear recursos adicionais para o myPORT ao emparelhar com a estação de visitantes PORT Technology da Schindler:

- A imagem e a voz dos visitantes do edifício podem ser enviadas diretamente do lobby para o telefone myPORT do anfitrião para obter acesso, mesmo se o anfitrião não estiver no local.
- Os usuários podem conceder admissão ao pessoal de entrega ou outros visitantes com um botão no myPORT que abre a porta externa, atribui um elevador pré-programado e inclusive destranca a porta do apartamento ou do escritório, se desejado.
- Os recursos personalizáveis do myPORT oferecem benefícios específicos para pessoas com necessidades especiais de transporte, cuja jornada pode ser controlada a partir do smartphone.

O myPORT da Schindler é adequado para uma ampla variedade de ambientes, desde edifícios comerciais com poucos pavimentos a residências de luxo, onde velocidade, volume, durabilidade, segurança e proteção são essenciais.



Monitoramento do seu edifício.

Lobby Vision – o sistema de supervisão.

O Lobby Vision é uma ferramenta de gestão de produtos multiplataforma. O sistema de monitoramento visualiza e controla elevadores e escadas rolantes em um ou mais edifícios a partir de um único local. Oferece um processamento fácil e intuitivo.

A interface de usuário personalizada permite uma excelente visão geral do status atual de elevadores e escadas rolantes. Isso inclui uma visualização completa de todos os equipamentos, do pavimento do grupo, da posição de cada elevador e do status da porta.

O Lobby Vision apresenta informações em telas e aceita entradas de controle por meio de seus recursos amigáveis de software. A especificação de cada instalação do Lobby Vision é definida pelo usuário. A interação permite que o operador ative ou desative diferentes recursos e serviços do Lobby Vision do sistema de elevador ou escada rolante.

O Lobby Vision também incorpora uma agenda, que pode ser usada para executar ações controladas por tempo ou ações também podem ser iniciadas manualmente por meio de teclas de atalho definidas pelo usuário. Monitora e registra qualquer operação de cada elevador ou escada rolante. Os operadores podem exibir todos os tipos de informações estatísticas através do sistema de menus do Lobby Vision.

Todas as informações são fornecidas em tempo real e o status atual de todo o sistema é rapidamente visualizada.

Cada evento no sistema é armazenado e salvo em uma documentação. Isso permite uma análise abrangente e o sistema cresce com os requisitos do cliente.



Sistema ecológico.
Agir de maneira sustentável.

Economia de até
40%
com o
MODO ecológico (ECO)

VDI classificação A

BREEAM

Motores
**de alta
eficiência**

Tecnologia
de inversor

LEED

Tecnologia
**"Green
Motion"**

Tecnologia "Green Motion" da Schindler

Especialmente em edifícios de grande altura, o consumo de energia do sistema de transporte vertical é um componente significativo do consumo total de energia do edifício. Com a tecnologia Green Motion da Schindler é possível obter economias substanciais de energia: Por exemplo, a economia anual de 453 MWh para um grupo típico de elevadores para edifícios altos de 8 equipamentos com essa tecnologia é equivalente ao consumo anual de eletricidade de 130 residências de médio porte.

1. Tecnologia PF1 para inversores da Schindler

Quando o elevador está em modo gerador, a unidade Power Factor1 (PF1) da Schindler recupera a energia e a envia de volta à rede elétrica do edifício. Essa tecnologia reduz ou elimina a necessidade de refrigeração na casa de máquinas.

2. Modo de espera otimizado

O sistema do elevador detecta componentes como iluminação da cabina, ventiladores etc., que não estão em uso e ativa o modo stand by.

3. Aceleração adaptável

Um recurso adicional é a aceleração variável quando o elevador inicia. O sistema do elevador pode adaptar a aceleração em resposta às condições de tráfego para reduzir o consumo de energia durante situações de início de partida para cima e para baixo.

4. Motores de alta eficiência

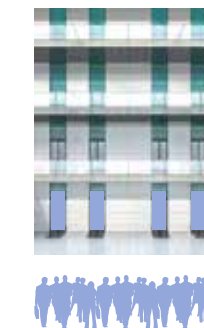
A tecnologia líder do setor (por exemplo, acionamento por ímã permanente) minimiza o consumo de energia dos motores nos fatores mais altos de eficiência mecânica e elétrica possíveis.

5. Modo de opção de controle de energia (Energy Control Option, ECO)

O exclusivo modo ECO oferece redução inteligente do consumo de energia do elevador, alcançando uma economia de até 40%. Como o modo ECO monitora dinamicamente a situação do tráfego no edifício, um alto nível de qualidade de serviço é sempre garantido.

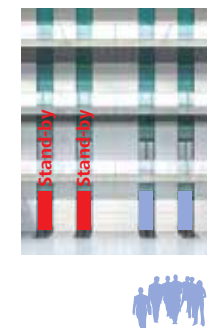
Alto tráfego

4 elevadores em serviço



Baixo tráfego

2 elevadores em serviço



Certificados internacionais

Nosso Grupo de Gestão de Suprimento Estratégico e Tecnologia (Technology and Strategic Supply Management Group) opera um sistema de gestão ambiental (EMS) e tem obtido certificação de acordo com a norma ISO 14001 desde dezembro de 2000. Os produtos e serviços para edifícios de grande altura da Schindler contribuem para a obtenção de todas as certificações globais dos edifícios.

Apresentando soluções líderes do setor.

Fazemos com que as operações diárias sejam perfeitas.

Dual Load (Carga dupla)

A Schindler cria soluções que podem beneficiar o edifício diariamente. Uma delas é para a movimentação de mercadorias pesadas sem a necessidade de um elevador específico para cargas.

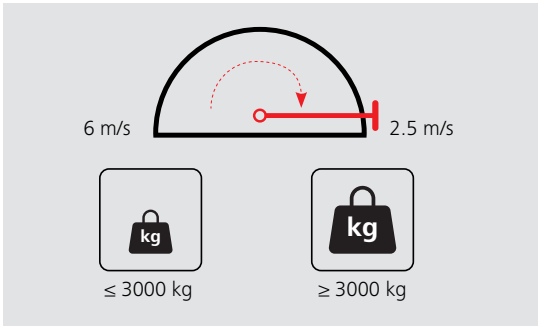
Com a nova opção de carga dupla, podemos – reduzindo a velocidade – trocar a carga nominal padrão do elevador e aumentá-la significativamente.

Isso permite que objetos grandes, como transformadores, sejam facilmente transportados por todo o edifício. Não há mais a necessidade de ter um elevador de carga dedicado e a respectiva caixa. Isso significa também que os proprietários de edifícios se beneficiam de mais espaço locável em seus edifícios.

Como o elevador está equilibrado com a carga normal, nenhuma alteração de configuração é necessária para realizar a troca, e não é necessário nenhum elevador de carga adicional. Também não há impacto negativo no desempenho do tráfego.



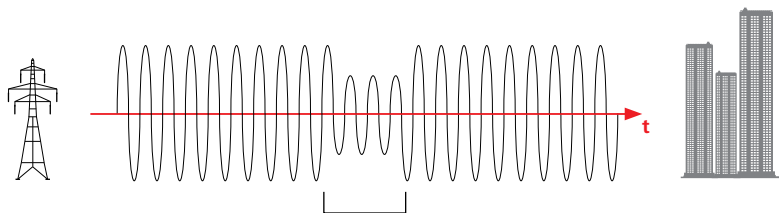
Carga dupla (2 em 1)



Ajustar a velocidade

Projeto à prova de queda de tensão

Chega de paradas desnecessárias. O sistema do elevador lida com tensões fracas da fonte de alimentação do sistema elétrico do edifício e evita paradas de emergência desnecessárias dos elevadores.



O elevador para edifícios de grande altura da Schindler lida com tensões fracas da fonte de alimentação e nunca interrompe o percurso.

Graceful Release (Liberação assistida)

Nossos elevadores agora têm recursos para evitar que passageiros fiquem presos. Se ocorrer uma falha, simplesmente paramos o elevador no andar mais próximo e abrimos as portas.



Dispositivo de alimentação para resgate automático (Automatic evacuation supply device, AESD)

Em todos os casos, o AESD permite a movimentação da cabina para o próximo pavimento. No caso de uma interrupção de energia no edifício, o elevador aciona automaticamente uma parada de emergência. Com o auxílio do AESD, o sistema do elevador leva os passageiros em velocidade reduzida até a próxima parada possível (para cima ou para baixo) e deixa as portas abertas.

- Proteção automática contra sobretensão, sobrecarga, curto-circuito e superaquecimento durante o processo de resgate

- Resgate seguro alinhado com todas as verificações do circuito de segurança
- Comportamento de “liberação assistida”
- Movimentação automática para o próximo pavimento
- Kit corporativo “Resgate” (Rescue)
- Fonte de alimentação independente (banco de baterias) para o processo de liberação dos passageiros das cabinas

Pioneira do futuro da operação de edifícios.

Edifício sem botões de chamada

O futuro está aqui, hoje. Imagine a operação do edifício de amanhã sem botões de chamada para elevadores, ou em outras palavras, um edifício sem botoeiras. O advento dos celulares na vida dos usuários de edifícios em todos os lugares apresentou novas considerações em relação à maneira como os edifícios são operados, especialmente os de grande altura.

A Schindler está desenvolvendo novas tecnologias para permitir que todos os usuários de edifícios chamem seus elevadores usando dispositivos diferentes, em vez de usar o botão tradicional ou passar um cartão.

Schindler 7000.

Damos vida ao horizonte.

Schindler Elevator Ltd.
Large Project Division

Zugerstrasse 13
6030 Ebikon
Suíça
Tel. + 41 41 445 31 31

lpd@schindler.com
www.schindler.com

Schindler Elevator Co., Ltd.
Large Project Division

No. 555 Xingshun Road
Jiading District
201815 Xangai, China
Tel. + 86 21 6709 6666

lpd@schindler.com
www.schindler.com

