

GEN2™

# Comfort

OTIS



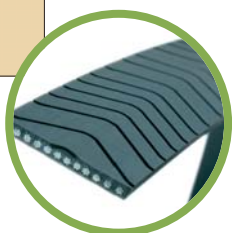
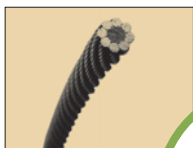
THE WAY TO GREEN™



# GeN2™ Comfort

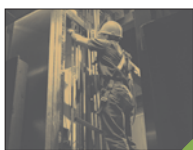
## THE WAY TO GREEN™

ОБЫЧНЫЕ  
СТАЛЬНЫЕ КАНАТЫ



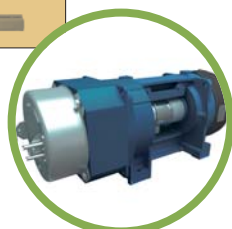
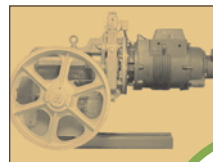
1 ГИБКИЕ ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ  
РЕМНИ, АРМИРОВАННЫЕ  
СТАЛЬНЫМИ КАНАТАМИ

ТРАДИЦИОННАЯ  
ВИЗУАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА  
СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ



2 СИСТЕМА КОНТРОЛЯ  
ТЯГОВЫХ КАНАТОВ PULSE™

ТРАДИЦИОННАЯ  
ЛЕБЕДКА



3 КОМПАКТНАЯ  
БЕЗРЕДУКТОРНАЯ ЛЕБЕДКА

ОБЫЧНЫЙ  
ПРИВОД



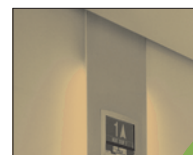
4 ПРИВОД REGEN™ VF

ОБЫЧНЫЙ ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ  
НА ПОСЛЕДНЕЙ ЭТАЖНОЙ ПЛОЩАДКЕ



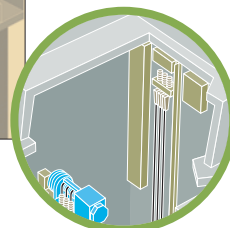
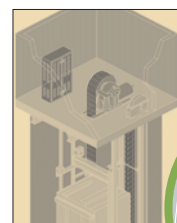
5 ИНСПЕКЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ  
УПРАВЛЕНИЯ НА ВЕРХНЕЙ  
ЭТАЖНОЙ ПЛОЩАДКЕ

ОБЫЧНОЕ  
ОСВЕЩЕНИЕ

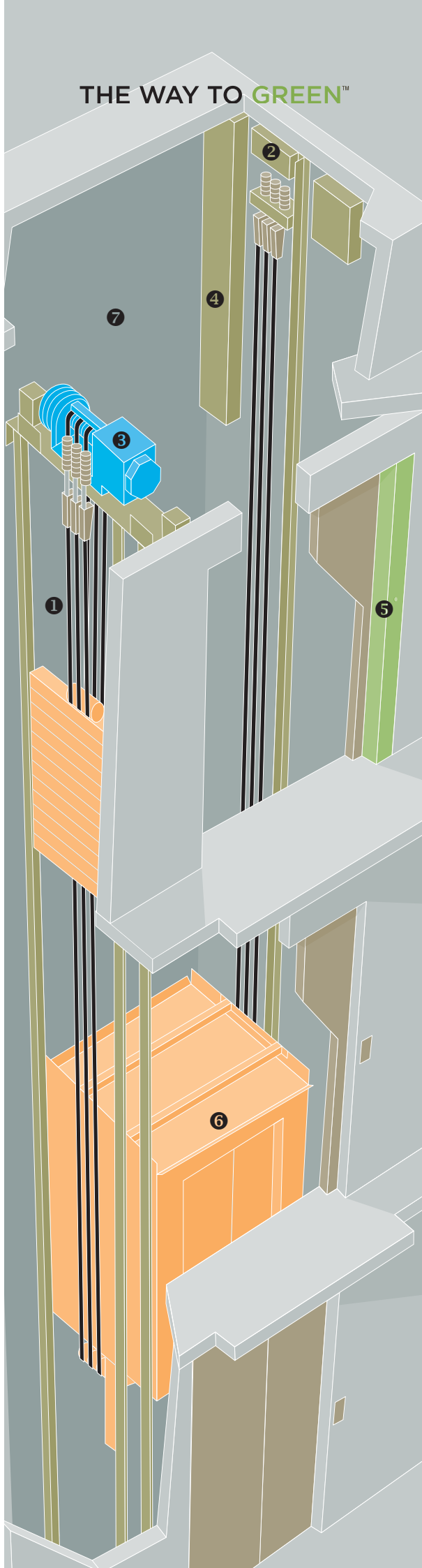


6 СВЕТОДИОДНОЕ  
ОСВЕЩЕНИЕ

МАШИННОЕ  
ПОМЕЩЕНИЕ

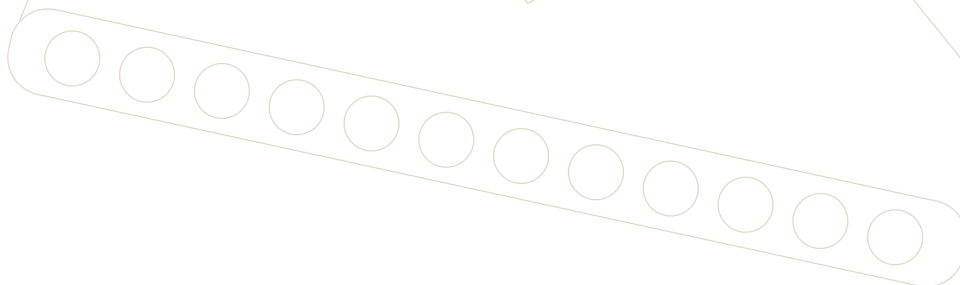


7 БЕЗ МАШИННОГО  
ПОМЕЩЕНИЯ  
Опция: Возможна поставка  
лифтов с уменьшенной  
высотой верхнего этажа.



## Армированный стальными канатами полиуретановый ремень: технология, совершившая революцию в лифтовой индустрии

Экологически безопасная система GeN2 устанавливает новые стандарты работы для лифтового оборудования, надежности в эксплуатации и обеспечивает архитекторам большую свободу выбора при проектировании здания. Предлагая пассажирам высокий уровень комфортности поездки, она также обеспечивает экономию электроэнергии и эксплуатационных расходов.



### GeN2 Comfort: Преимущества

**Инновационная лифтовая система, обеспечивающая:**

#### Защиту окружающей среды

- Полиуретановые тяговые ремни и безредукторная лебёдка с герметически закрытыми подшипниками не требуют какой-либо смазки, загрязняющей окружающую среду.
- Компактная безредукторная лебёдка с энергосберегающим приводом ReGen позволяют экономить до 75% электроэнергии по сравнению с обычной лифтовой системой без регенеративного привода. Это также сокращает эксплуатационные расходы.

#### Качество поездки

- Применение гибких армированных полиуретановых ремней, вместо обычных стальных канатов, обеспечивает более плавное и бесшумное перемещение кабины лифта.
- Безредукторная лебёдка с приводом ReGen обеспечивает высокий уровень комфортности поездки с исключительной точностью остановки кабины на этажной площадке.

#### Безопасность и надежность

- Запатентованная компанией OTIS система контроля тяговых ремней PULSE™ непрерывно отслеживает состояние стальных канатов полиуретанового ремня, повышая тем самым безопасность и надёжность лифта.

# GeN2 Comfort – оптимальный выбор для «зелёных» зданий

## РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ ПРИВОД

Лифтовая система содержит три основных компонента: лебёдку, кабину и противовес. Противовес предназначен для уравнивания наполовину заполненной кабины. Электрическая энергия вырабатывается, когда полностью загруженная кабина перемещается вниз или, когда слегка загруженная кабина движется вверх (зелёная область на графике).

При использовании обычного привода, произведённая энергия рассеивается в тормозных резисторах, выделяя тепловую энергию.

С регенеративным приводом выработанная энергия поступает обратно в электрическую сеть здания, где она может быть использована другими системами, соединёнными с той же самой сетью. Энергия, потребляемая системой с нерегенеративным приводом, показана жёлтым цветом, а при использовании регенеративного привода потребляемая энергия составляет разницу между жёлтой и зелёной областями.

Экономия электроэнергии благодаря регенерации зависит от различных параметров и конфигураций лифтовой системы, таких как грузоподъёмность кабины, скорость, высота подъема, пассажиропоток и эффективность системы.



Регенеративный привод ReGen

Являясь оптимальным выбором для зелёных зданий, приводы ReGen обеспечивают значительную экономию электроэнергии и одновременно помогают выполнять требования международных стандартов и даже превосходить их.

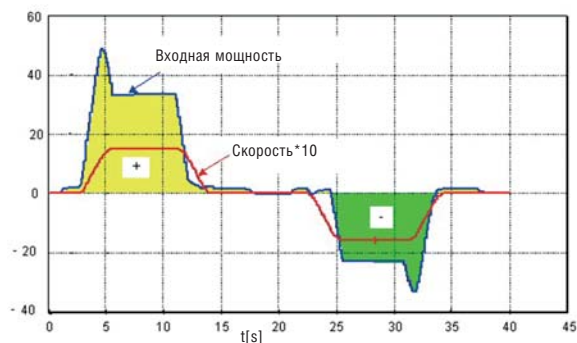
- Экономия энергии (до 75%)
- Незначительные гармонические помехи (обычно ниже 5%) и сниженные радиочастотные помехи.
- Экономия эксплуатационных расходов за счет снижения пиковой нагрузки и уменьшения энергопотребления.
- Оптимальные рабочие характеристики – работа привода при колебании напряжения до 30%.

## Выработка электроэнергии



Полностью загруженная кабина при движении вниз

Слегка загруженная кабина при движении вверх



- Потребляемая энергия при полной загрузке кабины при движении вверх
- Выработанная энергия при полной загрузке кабины при движении вниз

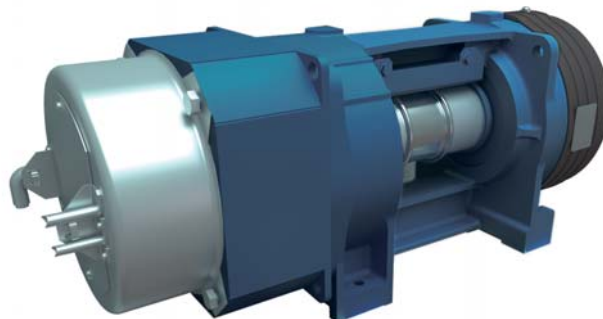
## Не загрязняет окружающую среду....

### ЭКОЛОГИЧНАЯ ЛЕБЕДКА

Тяговые ремни и безредукторная лебёдка с герметически закрытыми подшипниками не требуют какой-либо смазки, загрязняющей окружающую среду.

Малоинерционная безредукторная лебёдка оснащена высокоэффективным синхронным электродвигателем с радиальным зазором на постоянных магнитах, благодаря чему лебедка:

- На 50% более эффективна по сравнению с обычными редукторными лебёдками.
- На 10% более эффективна по сравнению с обычными безредукторными лебёдками, оснащёнными индукционными асинхронными двигателями.
- На 15 % более эффективна по сравнению с обычными лебёдками, оснащёнными аксиальными двигателями с постоянными магнитами.

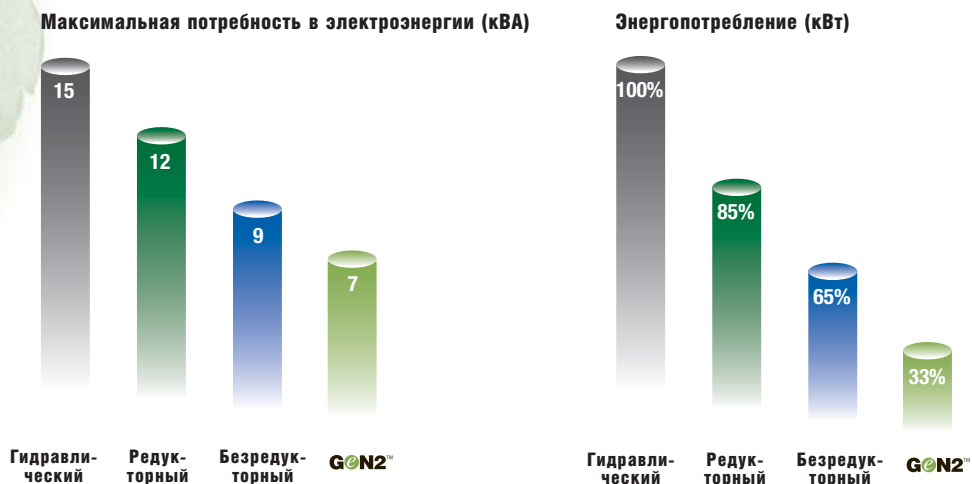


Безредукторная лебедка с герметически закрытыми подшипниками и тормозным диском, не требующим технического обслуживания

### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сравнение с обычными лифтами:

1000 кг, 1,0 м/с  
8 остановок  
120 000 пусков / год



### ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

#### Высочайшее качество, долгий срок службы

Имея срок службы в десять раз превосходящий срок службы обычных люминесцентных источников освещения, светодиодное освещение устанавливается в качестве стандартного на лифтовых системах GeN2 Comfort. Помимо экономии эксплуатационных затрат, лифт реже нуждается в остановке для проведения технического обслуживания для замены ламп, что сокращает время его простоев.

Важно, также, что автоматический режим отключения дает до 80% экономии энергии по сравнению с люминесцентным освещением. А повторяющиеся включения и отключения не влияют на срок службы. И, наконец, повышается качество освещения, поскольку светодиодное освещение не подвержено мерцанию, характерному для люминесцентных источников.

Светодиодное освещение по всей длине призывного аппарата кабины также дает значительную экономию энергии.



## ...и обеспечивает значительную экономию энергии.

### КЛАССИФИКАЦИЯ VDI 4707

Стандарт VDI 4707, установленный в 2009 году влиятельной ассоциацией немецких инженеров "Verein Deutscher Ingenieure", оценивает энергопотребление лифтов с учетом грузоподъемности, скорости, частоты использования и высоты подъема - как во время движения лифта, так и во время ожидания.

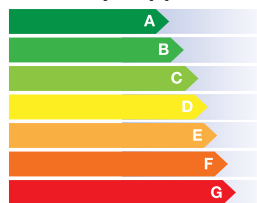
Потребление электроэнергии лифтом оценивается с использованием семи различных классов от А до G, где А - самая высокая оценка (минимальное потребление энергии) и G - самая низкая (наибольшее потребление энергии).

Измерения, выполненные на лифтах GeN2 Comfort стандартной конфигурации, доказывают, что лифты GeN2 Comfort получили оценку класса А, достигнув наивысшего критерия энергоэффективности.

Примечание: «Категория использования», показанная в таблице, рассчитана, исходя из среднего количества поездок в год и среднего времени поездки (из базы данных REM TM) для каждой грузоподъемности лифта GeN2 Comfort.

	GeN2 Comfort	
	630	1000
Грузоподъемность (кг)	630	1000
Скорость (м/с)	1	1
Количество остановок	6	8
Высота подъема (м)	16	22
Количество поездок в год	90 000	120 000
Время поездок (час/день)	0.8	1.0
Категория использования	2	2
Класс поездки	A	A
Класс простоя	A	A
Класс эффективности	A	A

### Класс энергоэффективности



А Системы GeN2

### СОКРАЩЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

В состав стандартной лифтовой системы GeN2 входят высокоэффективная лебедка, энергосберегающий привод ReGen и система светодиодного освещения с функцией автоматического отключения, что способствует значительному снижению общего потребления электроэнергии лифтовой системой.

1000 кг при скорости 1.0 м/с  
8 остановок  
Высота подъема – 22м  
120 000 пусков/год  
(Категория использования 2)

### GeN2 820 кВтч/год

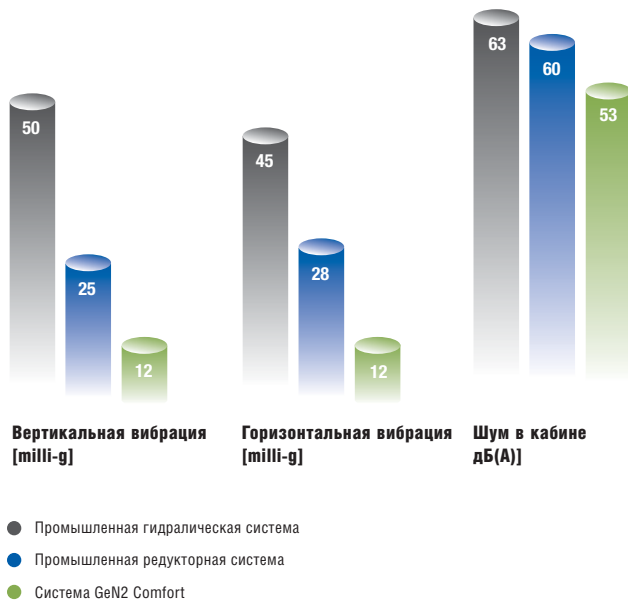


Значения указаны для стандартной системы GeN2. Успехи в развитии технологий приведут к дальнейшему снижению потребления энергии.

### ТЕХНОЛОГИЯ GEN2 – «THE WAY TO GREEN»

	Плоский ремень	Pulse	Лебедка	Привод ReGen	Светодиодное освещение
<b>GeN2™</b> Преимущества					
Энергосбережение	×		×	×	×
Защита окружающей среды	×	×	×	×	×
Комфортность поездки	×		×	×	
Безопасность и надежность	×	×	×	×	×

## В то же самое время система GeN2 обеспечивает непревзойденный уровень комфортности поездки



### ПОВЫШЕННАЯ КОМФОРТНОСТЬ ПОЕЗДКИ

Замена металлических канатов гладкими, плоскими ремнями позволила уменьшить шум при работе лифта и увеличить плавность движения кабины.

Высокий уровень комфортности поездки обеспечивается сочетанием ряда факторов. Армированный стальными канатами полиуретановый ремень, исключая традиционный контакт «металла о металл» между стальными канатами и металлическим шкивом, в сочетании со специально разработанной бочкообразной формой шкива (без перекручивания ремня на 180°) гарантируют бесшумную работу лифта.

### Безредукторная лебедка с частотно регулируемым приводом и замкнутым контуром управления повышает комфортность поездки.

Безредукторная лебедка в сочетании с усовершенствованным грузозвешивающим устройством и частотно-регулируемым приводом с замкнутым контуром управления способствуют плавному и бесшумному движению кабины. Кроме того, они обеспечивают исключительную точность остановки: в пределах +/-3 мм на каждой этажной площадке.

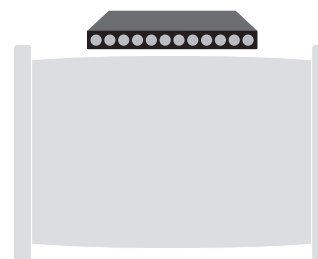


Взаимодействие плоского ремня и гладкого бочкообразного шкива

### МЕНЬШЕ ШУМА И ВИБРАЦИИ

При соответствующем исполнении стен шахты безредукторная лебедка с малым уровнем шума, монтируемая на изолирующих резиновых прокладках, уменьшает степень вибрации, передаваемой на конструкцию здания, и обеспечивает уровень шума в соседних помещениях менее 30 дБ(А), что соответствует строгими требованиями регламентирующих положений, действующих в Европейском Союзе и на территории РФ.

Плоский полиуретановый ремень, армированный стальными канатами



Гладкий бочкообразный шкив

# Современные элементы обеспечения безопасности отражают абсолютную приверженность компании ОТИС принципам безопасности и надежности.

## ЭЛЕМЕНТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Для пассажиров и обслуживающего персонала.

- **Устройство, предотвращающее открывание дверей**

Если кабина остановилась между этажами устройство, предотвращающее открывание дверей, не позволяет открыть двери изнутри кабины пассажирами.

- **Обнаружение доступа в шахту**

Для защиты лица, несанкционированно проникающего в шахту, специальное устройство блокирует работу лифта после того, как будет открыта шахтная дверь.

- **Система эвакуации (опция)**

Запатентованная система эвакуации, работающая от аккумуляторной батареи, с электронным контролем скорости движения кабины обеспечивает безопасную и быструю эвакуацию застрявших в кабине пассажиров в случае отключения электроэнергии.

- **LAMBDA™ 2D – Инфракрасная защита дверного проема (опция)**

Экран из инфракрасных лучей выступает в роли невидимой завесы безопасности. Если что-либо попадает в дверной проем, чувствительная система LAMBDA 2 обнаруживает это и немедленно предотвращает закрытие дверей.

- **Точность остановки**

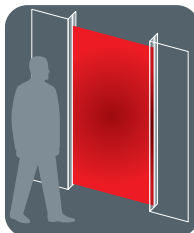
Крайне незначительное удлинение ремня в сочетании с частотно-регулируемым приводом и замкнутым контуром управления обеспечивают, по сравнению с обычными лифтами со стальными канатами, превосходную точность остановки кабины (в пределах +/- 3 мм на каждой посадочной площадке).

- **Тормозная система лебедки**

В целях повышения безопасности тормозная система лебедки оснащена двумя датчиками, чтобы не допустить движения лифта до того, как тормоз будет полностью разблокирован.



Точность остановки кабины на этажной площадке: в пределах +/- 3 мм



Инфракрасная защита дверного проема LAMBDA™ 2D

## ПОВЫШЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Электронная система PULSE™ осуществляет контроль над состоянием и целостностью стальных канатов полиуретанового ремня 24 часа в сутки / 7 дней в неделю, заранее предупреждая о необходимости замены ремней. Благодаря этому не только повышается их надежность и увеличивается их срок службы, но и сокращается время простоя лифта, необходимое для его осмотра.



## БЕЗОПАСНЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ МОНТАЖ

**Хорошо организованный процесс сводит до минимума продолжительность выполнения монтажных работ и повышает уровень безопасности в ходе их выполнения**

После расположения всех основных компонентов лифта внутри шахты процесс монтажа лифта GeN2 Comfort оказывает минимальное воздействие на выполнение других строительных и иных работ в здании.

Лебедка устанавливается в верхней части на направляющих, что, фактически, минимизирует нагрузки на здание. Кабина лифта служит в качестве рабочей платформой для быстрого монтажа и выравнивания положения направляющих.

Наконец, инспекционная панель контроллера, прошедшая тщательную проверку в заводских условиях и встраиваемая в каркас шахтной двери, повышает эстетическую привлекательность установки.



Инспекционная Панель в закрытом состоянии

Инспекционная Панель в открытом состоянии



## Технология, представляющая собой прорыв в лифтовой индустрии, дополненная инновационными решениями в области эстетики.

### Кабина OPTIMA™

Кабина OPTIMA служит идеальной иллюстрацией того, что элегантность может быть достигнута простыми способами, но при условии, что в его основе лежит вдохновение. В дизайне кабины OPTIMA эта идея воплощается в панели управления кабиной (COP) со светодиодной подсветкой, которая, фактически, является источником освещения самой кабины. Панели кабин сами по себе являются важным элементом интерьера. Выполняемые в трех вариантах, отделки панелей радуют глаз и не требуют специального ухода. По сути, они представляют собой характерный для кабины OPTIMA баланс между эстетичным внешним видом и практичностью.



OPTIMA

## Сервис и качество в центре нашего, ориентированного на заказчика, внимания.



### Инициативы в сервисе, которые стали стандартами для лифтовой отрасли.

Насколько эффективно будет работать лифт зависит от того, насколько хорошо лифт будет обслуживаться. Исходя из этого, компания ОТИС предлагает варианты не имеющих аналогов решений по техническому обслуживанию с учетом самых взыскательных требований, предъявляемым к каждой лифтовой установке. Причем, каждое такое решение будет экономичным и рассчитанным на обеспечение долговечности оборудования.

Критически важной для действующей в ОТИС системы комплексной поддержки заказчика является система OtisLine – собственный специализированный колл-центр, профессионалы которого готовы прийти на помощь Заказчику 24 часа в сутки 7 дней в неделю, чтобы быстро и эффективно решить любую проблему с Вашим оборудованием.

Наконец, следует сказать о качестве. Строгие процедуры контроля качества, постоянное, углубленное обучение наших инженеров и использование стандартных методов и процедур свидетельствуют о том, что качество нашей продукции и сервиса остается непревзойденным.

### Gen2 Comfort – Спецификации

<b>Грузоподъемность (кг)</b>		320	450	480	630	900	1000
<b>Количество пассажиров</b>		4	6	6	8	12	13
<b>Размеры кабины – Ширина x Глубина(мм)</b>		800 x 1100	1000 x 1250	1000 x 1300	1100 x 1400	1400 x 1500	1100 x 2100
<b>Скорость</b>		1.0 м/с					
<b>Мах высота подъема</b>		45 метров					
<b>Мах количество остановок</b>		14					
<b>Лебедка</b>		Безредукторная с синхронным электродвигателем на постоянном магните					
<b>Привод</b>		Привод ReGen с векторным управлением на постоянном магните					
<b>Количество кабин в группе</b>		Не более 3-х					
<b>Ширина дверного проема (мм)</b>	<b>Телескопические</b>	700	800	800 - 900	800 - 900	900	800 - 900
	<b>Центр открывания</b>		800		800 - 900	900	800 - 900
<b>Высота дверного проема (мм)</b>		2000	2000 – 2100				2000 - 2100
<b>Входные проемы</b>		1 или 2 (напротив друг друга)					
<b>Питание (3 фазы + нейтраль)</b>		380, 400 и 415 Вольт (+/- 10%)					
<b>Частота</b>		50 или 60 Гц					

По поводу других доступных комбинаций обращайтесь в местное представительство компании ОтиС.

[www.otis.com](http://www.otis.com)

OTIS оставляет за собой право изменять спецификацию и дизайн изделия.  
OTIS предупреждает о возможности искажения цветов отделки при полиграфическом исполнении брошюры.

