

ЭСКАЛАТОРЫ И ТРАВОЛАТОРЫ





ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ЭСКАЛАТОРА

Эскалаторы производства «AKFA BUILD» предназначены для эксплуатации в любых погодных условиях 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. Высокое качество применяемых материалов, и точная наладка эскалаторов, обеспечивают надежность, комфорт и энергосбережение.

Производство перспективных инженерных систем перемещения людей и грузов, – безопасных, энергоэффективных, бесшумных, надежных, – основное направление деятельности «AKFA BUILD».

По своим качественным характеристикам, внедренным передовым решениям, и внешнему оформлению, эскалаторы бренда уже сегодня соответствуют уровню техники нового поколения.

Приводной механизм через сдвоенное ведущее колесо вращает главный вал, и цепь, заставляя ступени перемещаться.

Кроме того, на главном валу вращается зубчатое колесо, которое посредством приводной цепи вращает зубчатое колесо системы поручней, тем самым заставляя синхронно перемещаться ступени и ленты поручней.

Размер каждого цепного колеса и число его зубьев спроектированы в соответствии с требованиями к работе эскалатора. Все цепи легко собираются и разбираются, имеют достаточную прочность и жесткость.

ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ЭСКАЛАТОРА

- 1 Двигатель
- 2 Шкаф управления
- 3 Криволинейный участок
- 4 Ступень
- 5 Балюстрада
- 6 Подсветка фартука
- 7 Фартук
- 8 Поручень
- 9 Входная площадка

- 10 Кнопки управления
- 11 Защитная панель
- 12 Натяжное устройство
- 13 Устье поручня
- 14 Выключающая тяга блокировки ступеней
- 15 Направляющие роликов ступеней
- 16 Ферма эскалатора (конструкция)
- 17 Цепь ступеней
- 18 Привод поручня
- 19 Привод эскалатора

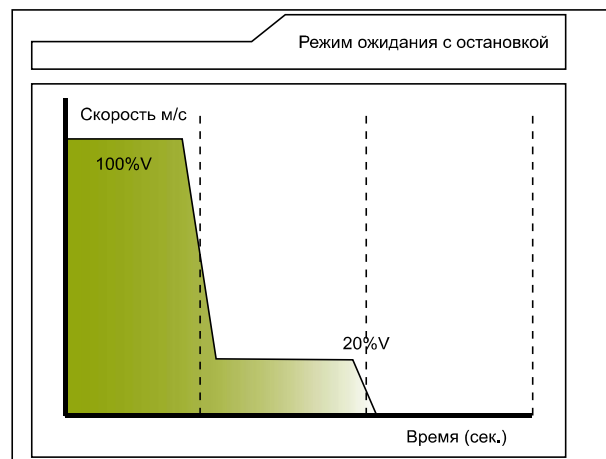
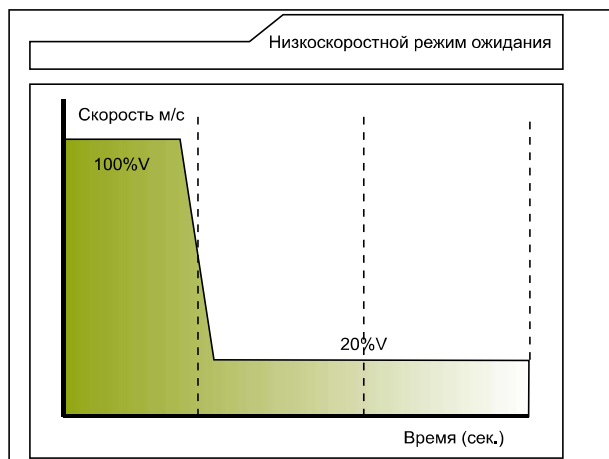


КОМПАКТНОСТЬ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

«AKFA BUILD» имеет в своем штате профессиональных сотрудников и производственное оборудование мирового класса, а также усовершенствованную систему производства, и богатый профессиональный опыт. «AKFA BUILD» создает высокотехнологичную продукцию, которая представлена удобными и высокоэффективными эскалаторами.

Эскалаторы предоставляют пользователям возможность ощутить комфорт, и безопасность при эксплуатации.

Соответствующие высоким стандартам эскалаторы «AKFA BUILD» могут применяться в различных локациях, таких как станции метро, пешеходные переходы, аэропорты,



В процессе использования функции энергосбережения, есть возможность отслеживания пассажиропотока. Она позволяет активировать режимы низкой скорости и ожидания эскалатора. Это позволяет избежать работы вхолостую и экономить энергию.

Редуктор с прецизионными шестернями



Прецизионный редуктор с косозубыми шестернями, обеспечивает плавный и тихий запуск. Он более эффективен, чем традиционный червячно-шестишестеренчатый редуктор, обеспечивая более высокую энергоэффективность.

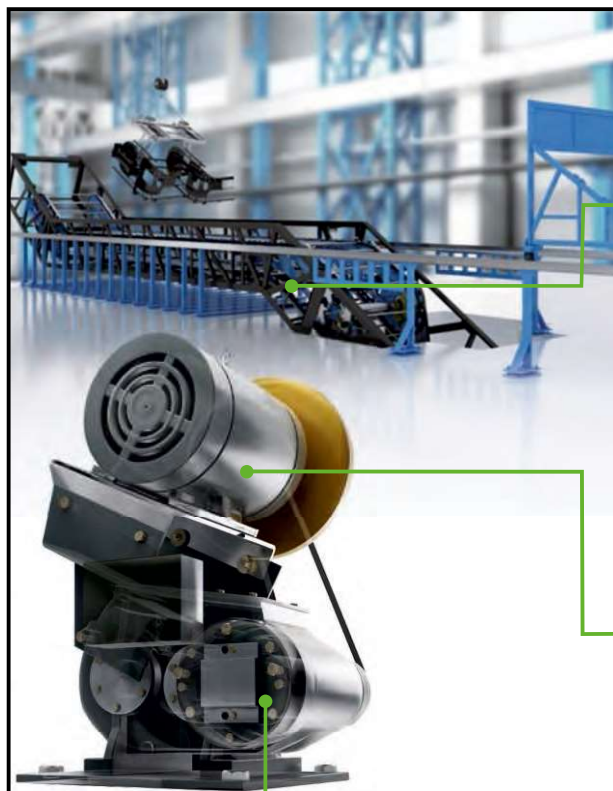
Светодиодное освещение Энергоэффективность и экологичность



В освещении поручня, гребенки, плинтусов, а также ступеней, используется полностью светодиодная система. Она улучшает восприятие, экологичность, энергоэффективность, а также безопасность и надежность.



ИЗЯЩНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ, ПРЕВОСХОДНОЕ КАЧЕСТВО



Специализированная сборочная стойка

Сборка системы ступеней производится на специализированной стойке, что обеспечивает ее точность и качество. Это позволяет снизить затраты рабочего времени на повторную сборку и регулировку.

Высокоэффективный двигатель

Используется высокоэффективный двигатель, соответствующий стандартам GB18613-2012, 2005/32/EC и международному классу энергоэффективности IE3. Он имеет малые габариты и более высокую энергоэффективность до 92%, в сравнении с обычными двигателями (на примере двигателя с мощностью 13 кВт). В стандартной конфигурации, в качестве защиты от перегрузки предусмотрен термовыключатель.

Дисковый тормоз

Используемые дисковые тормоза позволяют сделать конструкцию компактной, а торможение плавным.

ВЫСОЧАЙШИЙ ОПЫТ И ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Прочная и надёжная несущая конструкция эскалатора гарантирует его стабильность и безопасность. Приводная шестерня вступает в зацепление непосредственно с бегунками, изготовленными из износостойкого материала, что позволяет достичь большей плавности передвижения лестничного полотна и снизить уровень шума эскалатора.

Верхний и нижний возвратные механизмы разработаны так, чтобы нейтрализовать горизонтальные и вертикальные вибрации в процессе работы эскалатора.



Отключение преобразователя частоты. Энергосбережение

При работе эскалатора на номинальной скорости, частотный преобразователь автоматически отключается, а питание подается от электрической сети, что значительно увеличивает срок его службы. При возникновении неисправности в работе частотного преобразователя, можно переключиться на электрическую сеть.

Это предотвратит блокировку работы эскалатора. В случае отсутствия нагрузки, эскалатор автоматически переключается в низкоскоростной режим ожидания или останавливается. Регенерированная при спуске пассажиров электроэнергия, подается обратно в сеть, позволяя повысить общую энергоэффективность.

Технология переключателя фазовой синхронизации

Специальный преобразователь частоты, самостоятельно разработанный компанией «Shanghai Mitsubishi», характеризуется модульным дизайном и компактными размерами. Прогрессивная функция «активная фазовая синхронизация, технология переключателя фазовой синхронизации», позволяет реализовать плавное переключение между переменной и рабочей частотами.

Сертификация функций безопасности

Компания прошла проверку проводимую Национальным органом по спецоборудованию, и указана как первая в стране, прошедшая сертификацию компонентов функций безопасности эскалатора «PESSRAE», проведенного уполномоченным европейским агентством «German TUV Rheinland».

Для обеспечения надежности и эффективности применяется двухуровневая система проверки безопасности.

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Светодиодный дисплей панели управления

Настройка параметров, проверка эксплуатационных режимов работы и кодов ошибок, осуществляется с помощью светодиодного дисплея, установленного в панели управления.



Жидкокристаллический дисплей панели управления (опция)

Настройка параметров, проверка эксплуатационных режимов работы и кодов ошибок, осуществляется с помощью жидкокристаллического дисплея, установленного в панели управления.



Вакуумный флюоресцентный дисплей панели управления (опция)

Вакуумный флюоресцентный дисплей на панели управления, используется для настройки параметров, проверки эксплуатационных режимов работы и кодов ошибок. Применяется в случае больших перепадов температуры и попадания прямых солнечных лучей.



Система проверки главного вала

Система проверки главного вала анализирует скорость эскалатора и направление движения, с использованием бесконтактного датчика, для обнаружения превышения скорости или смены направления.

НАДЕЖНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

В эскалаторах «AKFA BUILD» существует несколько устройств безопасности. Помимо стандартных систем безопасности в полном соответствии со стандартом GB16899-2011, в качестве опций предоставляются другие устройства по желанию клиента. Это делает уровень безопасности эскалаторов более совершенным.

Устройство для отслеживания пассажиропотока в виде стойки



Стойки отслеживания пассажиропотока устанавливаются на верхней и нижней площадке входа эскалатора, являясь частью функции энергосбережения.

Встроенное устройство для отслеживания пассажиропотока



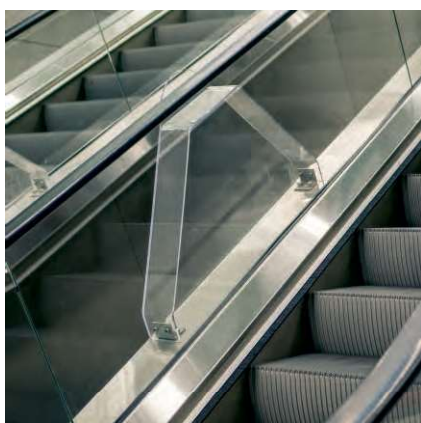
Устройство устанавливается на внутреннюю часть панели эскалатора, на верхнем и нижнем входах и выходах, и образует большую зону отслеживания пассажиропотока, являясь частью функции энергосбережения.

Ограждение ограничивающее доступ



Ограждение служит для ограничения доступа и предотвращает падение пассажиров, в межлестничное пространство.

Ограждение препятствующее влезанию



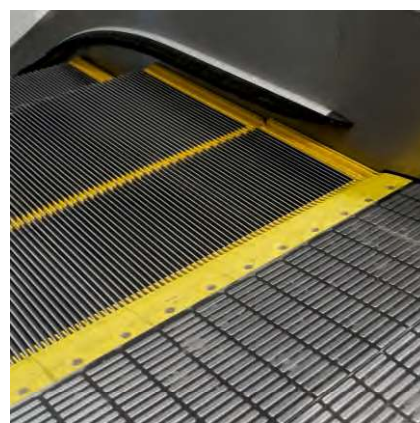
На внешнее покрытие можно установить ограждение, которое препятствует возможности прохода за поручень.

Противоскользящее устройство



Противоскользящее устройство устанавливается в межлестничное пространство во избежание скольжения упавших пассажиров и предметов.

Дефлектор - устройство от защемления



Данное устройство не позволяет стоять слишком близко к краю ступеней, что предотвращает случайное защемление.

ПРОЦЕСС ЭКСПЛУАТАЦИИ



Бесшумное вращение и сцепление

Зубчатое колесо сцепляется непосредственно с роликом ступени, изготовленным из износостойкой, высокополимерной резины, что позволяет избежать жестких ударов между металлом зубчатого колеса и металлом ступени. Обеспечивается бесшумный, плавный поворот и сцепление ступеней.



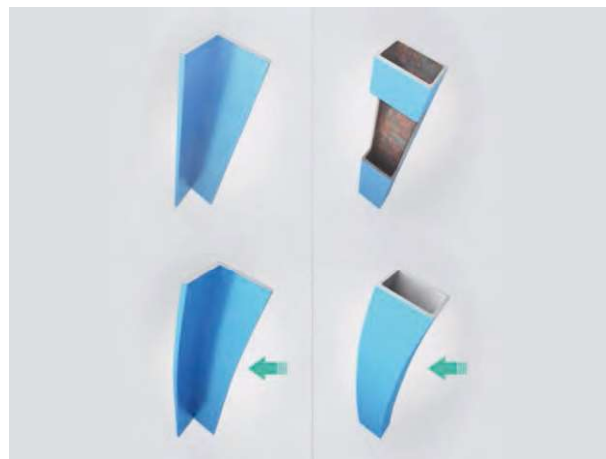
Приводной механизм

Оптимизированная конфигурация осей улучшает зацепление между шестернями и тяговой цепью, снижая нагрузку на приводной механизм.



Цельная конструкция

Верхний, нижний развороты и направляющие рельсы ступеней, сконструированы как одно целое, что исключает смещение ступеней, обеспечивая единую конструкцию направляющих рельс и секций разворота, снижая уровень вибраций ступеней во время эксплуатации.



Использование угловой стали

В нашей конструкции используется угловая сталь, что обеспечивает прочность, долговечность фермы (конструкции) и стойкость к коррозии. По сравнению угловой стали со стальным прямоугольным профилем одинакового сечения, деформация угловой стали меньше, чем у прямоугольного профиля.



ДИЗАЙН И СТИЛЬ

Вдохновение технологиями

Эскалаторы «AKFA BUILD» имеют простой внешний вид с плавными переходами и первоклассным качеством. Имеются различные стили декорирования эскалаторов. Существуют также различные конструкции устья поручня, которые имеют стильный вид и являются безопасными.

Существуют варианты модных расцветок для поручней и стекол, текстуры для панелей, а также внутренних и внешних накладок, рисунки декорирования для защитной панели, подходящие для различных локаций.

Доступны ступени из нержавеющей стали или алюминиевого сплава, с различным цветовым исполнением и насечками, с желтыми ограничительными вставками или без них, для различных локаций. Разнообразные светодиодные решения подсветки ступеней, поручней и плинтусов, готовы удовлетворить потребности клиентов.

Экологическая безопасность, концептуальный дизайн и комфорт — основные составляющие широкого ряда наших эскалаторов и пассажирских конвейеров.

Эскалаторы «AKFA BUILD» обладают рядом отличительных преимуществ: все элементы конструкции оборудования сконструированы таким образом, чтобы обеспечить не только их высокое качество, но и удобство в процессе эксплуатации.

По сравнению с зарубежными аналогами, эскалаторы «AKFA BUILD» обладают пониженным уровнем шума и практически минимальным уровнем вибрации. Это дает возможность обеспечить комфортное передвижение пассажиров.

Конструкция и эксплуатационные характеристики эскалаторов соответствуют самым строгим мировым стандартам качества.

ДИЗАЙН И СТИЛЬ

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭСКАЛАТОРОВ

- Встроенный привод со всеми механизмами не требует специальных помещений. Использование высококачественных комплектующих (мотор-редуктора, тяговых цепей) позволяет снижать шумовые характеристики до уровня ведущих европейских производителей.
- Плавный запуск и торможение используется для высокого уровня комфорта пассажиров.
- Все детали внешней отделки эскалатора: фартуки, плинтусы, панели, входные площадки, плиты перекрытия и карнизы изготавливаются из нержавеющей стали, что отвечает всем современным мировым тенденциям.
- Значительное снижение затрат на содержание в течении всего жизненного цикла благодаря высокой надежности эскалатора (не требуется смазка цепи, исключена необходимость использования масла, снижен темп износа и уменьшен риск возгорания).
- Надежность и возможность круглосуточной работы.
- Минимальное воздействие на окружающую среду.
- Современный дизайн. Благодаря плавным линиям обводов, внешний вид эскалатора стал элегантным и привлекательным.
- Удобство и безопасность пассажиров. При отключении электроэнергии, его можно использовать как обычную лестницу. Светодиодная подсветка поручня, фартука и облицовки, повышает безопасность и улучшает внешний вид. Эти решения будут особенно полезны в местах с недостаточным освещением.



ТИП БАЛЮСТРАДЫ КР-В / КР-ВГ

Внутренняя боковая панель

Из нержавеющей стали.

Ступени

Алюминиевый сплав с желтыми вставками с трех сторон (доступны другие опции). Серебристое покрытие номер цвета ZY-028.

Поручни

Черный полиуретан номер цвета NT-Черный (доступны другие опции).

Внутренние и внешние панели

Нержавеющая сталь (доступны другие опции).

Устье поручня

ZHE-01 темно-серый алюминиевый сплав (доступны другие опции).

Индикатор режима работы

ZIN-02 (доступны другие опции).

На наружной балюстраде.

Плинтус

Нержавеющая сталь (доступны другие опции).

Передняя площадка

ZCY-F04P нержавеющая сталь с противоскользящими насечками (доступны другие опции), внутренняя часть окрашена в черный цвет.



ТИП БАЛЮСТРАДЫ KS-SB / KS-SBF

Внутренняя боковая панель

Прозрачное закаленное стекло.

Ступени

Алюминиевый сплав с желтыми вставками с трех сторон (доступны другие опции), Серебристое покрытие номер цвета ZY-028.

Поручни

Ярко-синий полиуретан. Номер цвета NT-Blue (доступны другие опции).

Внутренние и внешние панели

Нержавеющая сталь (доступны другие опции).

Устье поручня

Сплав серебристо-серого цвета (доступны другие опции).

Индикатор режима работы

ZN-02 (доступны другие опции).

Плинтус

Нержавеющая сталь (доступны другие опции).

Передняя площадка

ZKY-F01P нержавеющая сталь с противоскользящими насечками (доступны другие опции), внутренняя часть окрашена в черный цвет.



ТИП БАЛЮСТРАДЫ KS-LB / KS-LBF

Внутренняя боковая панель

Прозрачное закаленное стекло.

Ступени

Алюминиевый сплав с желтыми вставками с трех сторон (доступны другие опции), Серебристое покрытие № ZY-028.

Поручни

Ярко-красный полиуретан. Цвет № NT-Red (доступны другие опции).

Внутренние и внешние панели

Нержавеющая сталь (доступны другие опции).

Устье поручня

ZHE-02A темно-серый алюминиевый сплав, (доступны другие опции).

Индикатор режима работы

ZIN-02 (доступны другие опции).

Плинтус

Нержавеющая сталь (доступны другие опции).

Передняя площадка

ZCY-F03P нержавеющая сталь с противоскользящими насечками (доступны другие опции), внутренняя часть окрашена в черный цвет.

Подсветка поручней

Белая светодиодная (доступны другие опции).



Внутренняя боковая панель

Стандарт: прямоугольные, прозрачные, стеклянные панели, перпендикулярные движению ступеней.

Дополнительно: прямоугольные боковые стеклянные панели с соединительными швами, перпендикулярны горизонтальной плоскости.

Цвета: бронзовый, серый, синий.

Внутренние панели

Нержавеющая сталь

Внешние панели

Нержавеющая сталь

Поручни

Черный полиуретан

Плинтус

Нержавеющая сталь

Гребенчатая пластина

Желтая, из полимера

Ступени

Металл

Дефлектор

Устройство
для защиты
от заземления

**Индикатор
режима работы**

ZIN-03

Устье поручня

ZHE-02

Передняя площадка

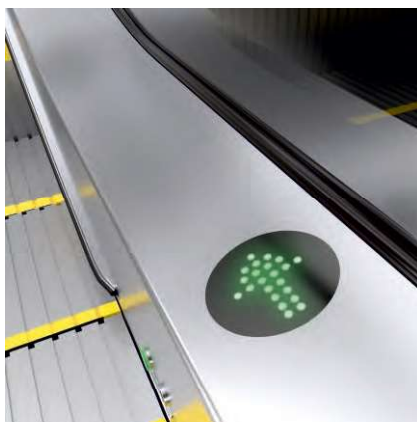
ZCY-F02P

ВАШЕ УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДИЗАЙНА

Индикатор режима работы



ZIN-03



ZIN-02



ZIN-01 Только для внутренних помещений.

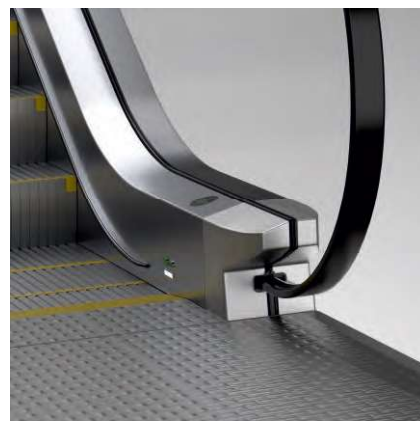
Устье поручня



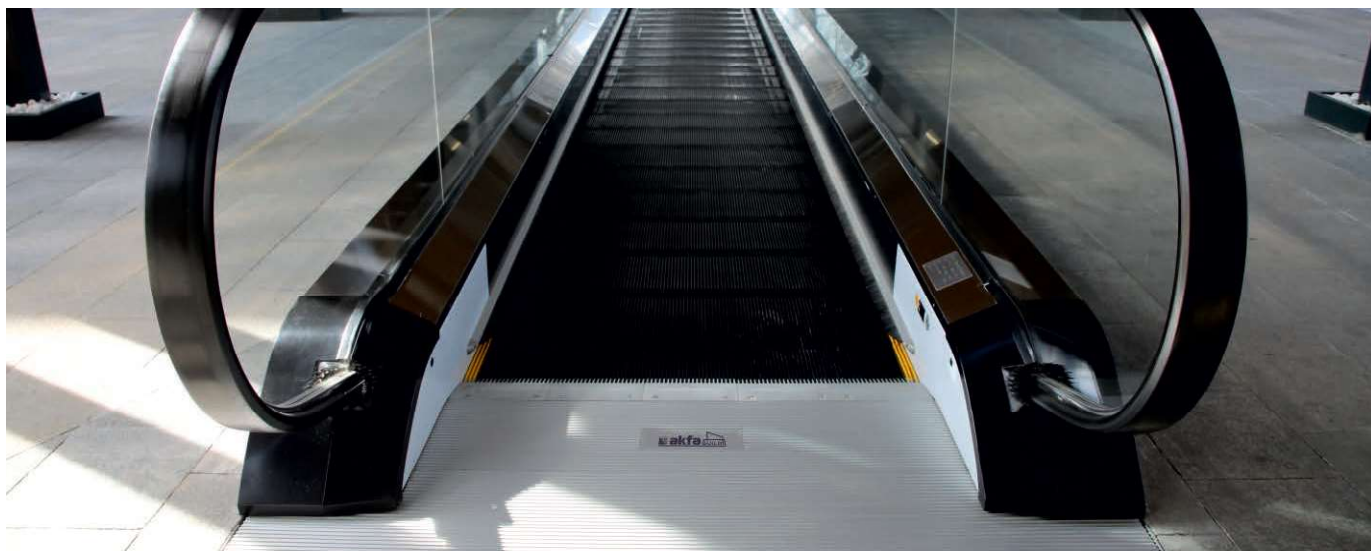
ZHE-01 Темно-серый полимер, форма квадратная.

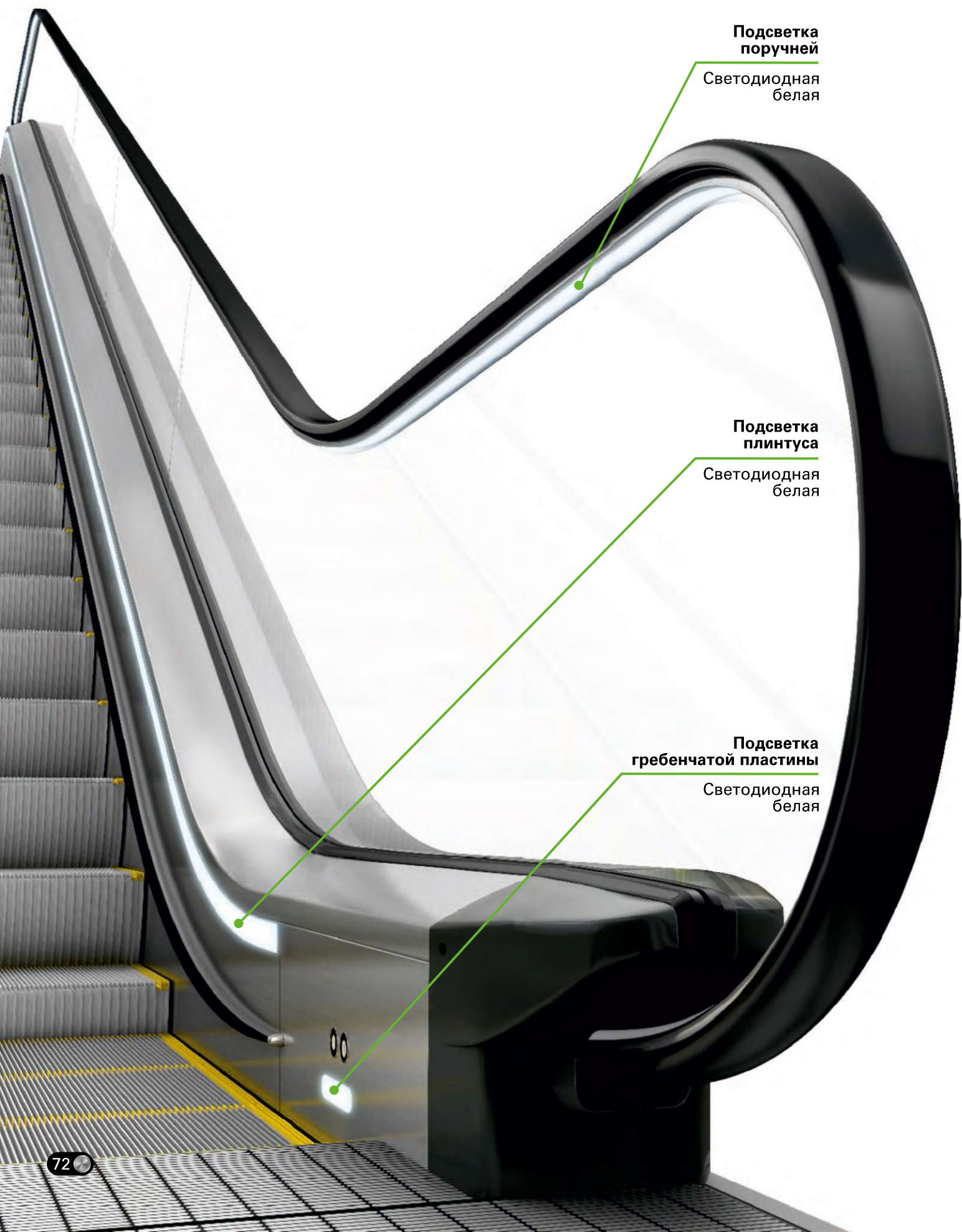


ZHE-02 Темно-серый полимер, применим для использования только в помещении.



ZHE-02A Серебристый алюминиевый сплав (Цвет № Y-028).





Подсветка поручней

Светодиодная белая

Подсветка плинтуса

Светодиодная белая

Подсветка гребенчатой пластины

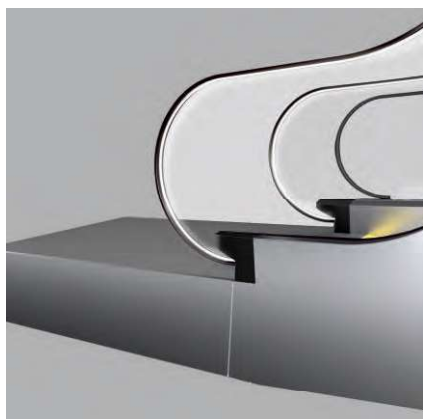
Светодиодная белая

ПОЛНОСТЬЮ СВЕТОДИОДНАЯ ПОДСВЕТКА

В эскалаторах «AKFA BUILD» используется светодиодная подсветка для всех систем, включая поручни, плинтуса, гребенчатые пластины и ступени. Такое освещение улучшает экологичность системы, экономит электроэнергию, является безопасным и надежным. Подсветка ступеней зеленая. Для остальных систем можно выбрать цвет.



Подсветка поручней

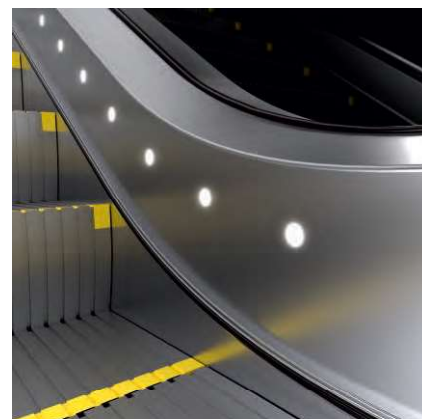


Только для KS-LB/KS-LBF, выбор цвета подсветки.

Подсветка плинтусов

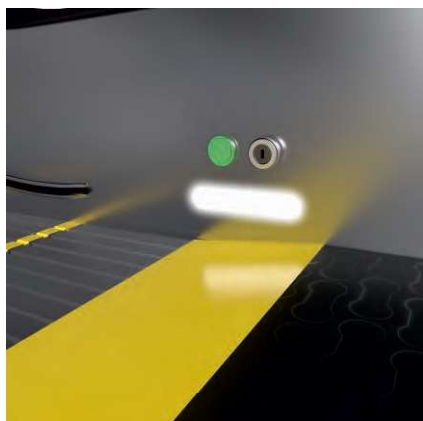


Ленточный тип подсветки, выбор цвета подсветки.



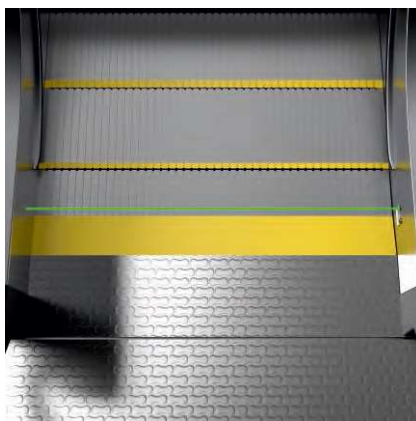
Точечный тип подсветки, выбор цвета подсветки.

Подсветка гребенчатой пластины



Выбор цвета подсветки.

Подсветка ступеней



Цвет только зеленый.

Цвета подсветки

Стандартные цвета:



Белый



Светло-синий

Нестандартные:



Тёплый
белый



Синий



Зелёный



Красный



Оранжевый

Дефлектор (SDS)

Устройство с жестким основанием, установленным на панели плинтуса, служит для предотвращения попадания посторонних предметов или ступней пассажиров между панелью плинтуса и ступенями.

Устройство контроля пропусков ступеней (SMS)

При пропуске ступени, устройство останавливает работу эскалатора.

Устройство контроля провала ступеней (SRS)

При провале какой-либо части ступени, и ступень не попадает в пластину гребенки, устройство останавливает работу эскалатора.

Устройство контроля изгиба направляющего рельса (CRS)

При попадании какого-либо предмета между частями двух ступеней и нарушения функционирования, устройство останавливает работу эскалатора.

Устройство безопасности панели (SSS)

Когда какой-либо посторонний предмет попадет между ступенями и панелями плинтуса, устройство останавливает работу эскалатора.

Кнопка аварийной остановки (E-STOP)

В экстренной ситуации используется для остановки эскалатора.

Устройство контроля гребенчатой пластины (CSS)

При попадании постороннего предмета между плоскостью ступени и гребенчатой пластиной, устройство останавливает работу эскалатора.

Устройство контроля вспомогательного тормоза (EBR)

При отсутствии вспомогательного тормоза, устройство блокирует запуск эскалатора.

Устройство контроля цепи ступеней (SCS)

При разрыве или чрезмерном растяжении цепи ступеней, устройство останавливает работу эскалатора.

Устройство контроля защитной панели (DOS)

При снятии служебной защитной панели эскалатор остановится или не сможет быть запущен.

Устройство контроля реверсивного движения (ARP)

В случае движения эскалатора в обратном направлении, устройство отключит электропитание двигателя главного привода и включит торможение.

Защита электрической цепи (ESC)

При срабатывании одного из последовательно соединенных устройств безопасности, останавливается работа эскалатора.

Определение тормозного пути (ESD)

Если тормозной путь превышает установленное максимальное значение в 1,2 раза, то эскалатор не сможет быть запущен.

Устройство контроля пропусков ступеней (SMS)

При пропуске ступени, устройство останавливает работу эскалатора.

Устройство безопасности панели (SSS)

Когда какой-либо посторонний предмет попадет между ступенями и панелями, устройство останавливает работу эскалатора.

Устройство контроля провала ступеней (SRS)

При провале какой-либо части ступени, и ступень не попадает в пластину гребенки, устройство останавливает работу эскалатора.

Устройство контроля уровня воды (FLS)

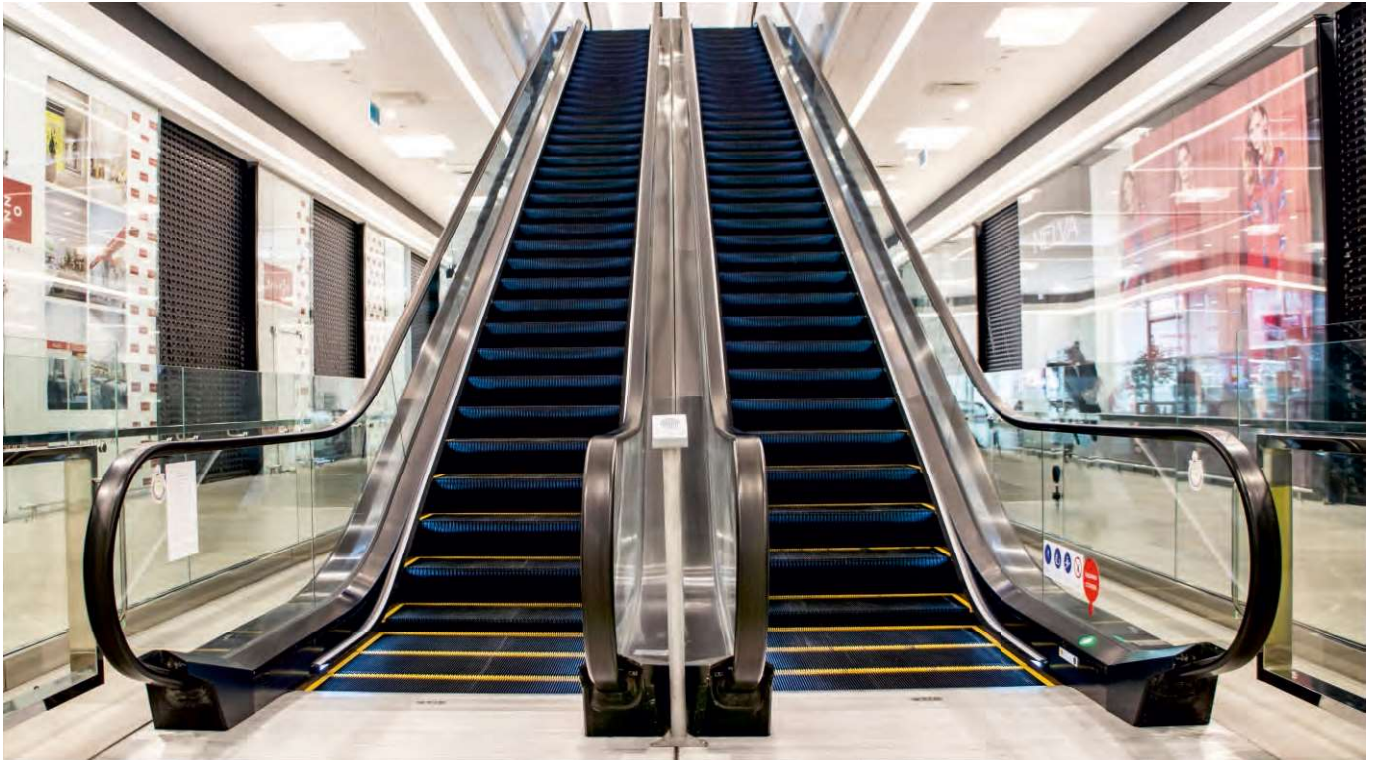
Если в нижней шахте эскалатора скопилось много воды, устройство останавливает его работу.

Устройство контроля защитной панели (DOS)

При снятии служебной защитной панели эскалатор остановится или не сможет быть запущен.

Кнопка аварийной остановки (E-STOP)

В экстренной ситуации используется для остановки эскалатора.



ПЛАН 1

Внешние отделочные швы перпендикулярны направлению хода ступеней.

Тип балюстрады:

- (Стеклянная внутренняя панель), в моделях KS-SB/KS-SBF/KS-LB/KS-LBF.

Внешняя обшивка:

- Окрашенная сталь (номер цвета определяется в соответствии с цветовой табличкой SMEC);
- Шлифованная нержавеющая сталь с титановым покрытием (номер цвета определяется в соответствии с цветовой табличкой SMEC);
- Шлифованная нержавеющая сталь.



План 1-1

Стеклянная внутренняя боковая панель, швы перпендикулярны ходу ступеней, без подсветки.



План 1-2

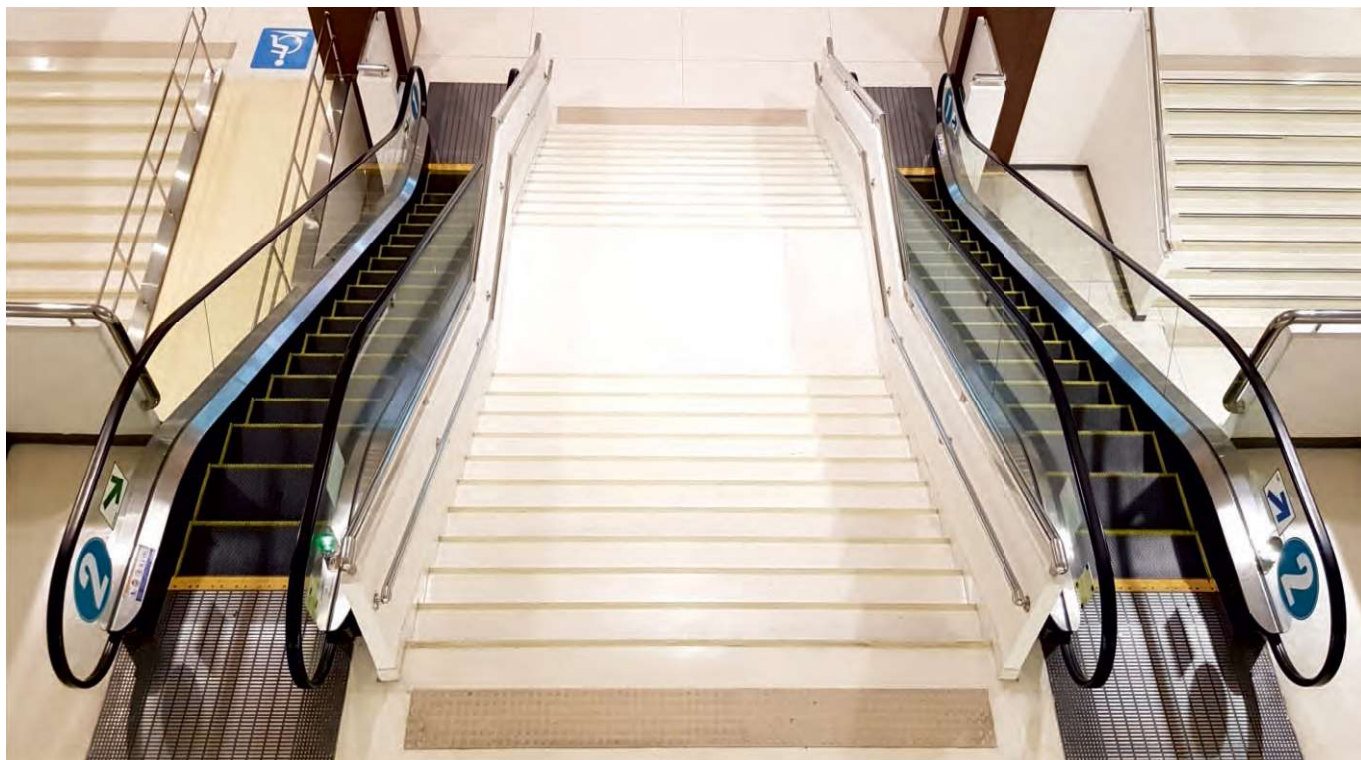
Стеклянная внутренняя боковая панель, швы перпендикулярны ходу ступеней, точечная подсветка в основании.



План 1-3

Стеклянная внутренняя боковая панель, швы перпендикулярны ходу ступеней, ленточная подсветка в основании.

ВНЕШНЕЕ ОФОРМЛЕНИЕ



ПЛАН 2

Внешние отделочные швы перпендикулярны горизонтальной плоскости.

Тип балюстрады:

- (Стеклянная внутренняя панель) в моделях KS-SB / KS-SBF/KS-LB/KS-LBF.

Внешняя обшивка:

- Окрашенная сталь (номер цвета определяется в соответствии с цветовой табличкой SMEC);
- Шлифованная нержавеющая сталь с титановым покрытием (номер цвета определяется в соответствии с цветовой табличкой SMEC);
- Шлифованная нержавеющая сталь.



План 2-1

Стеклянная внутренняя боковая панель, швы перпендикулярны горизонтальной плоскости, без подсветки.



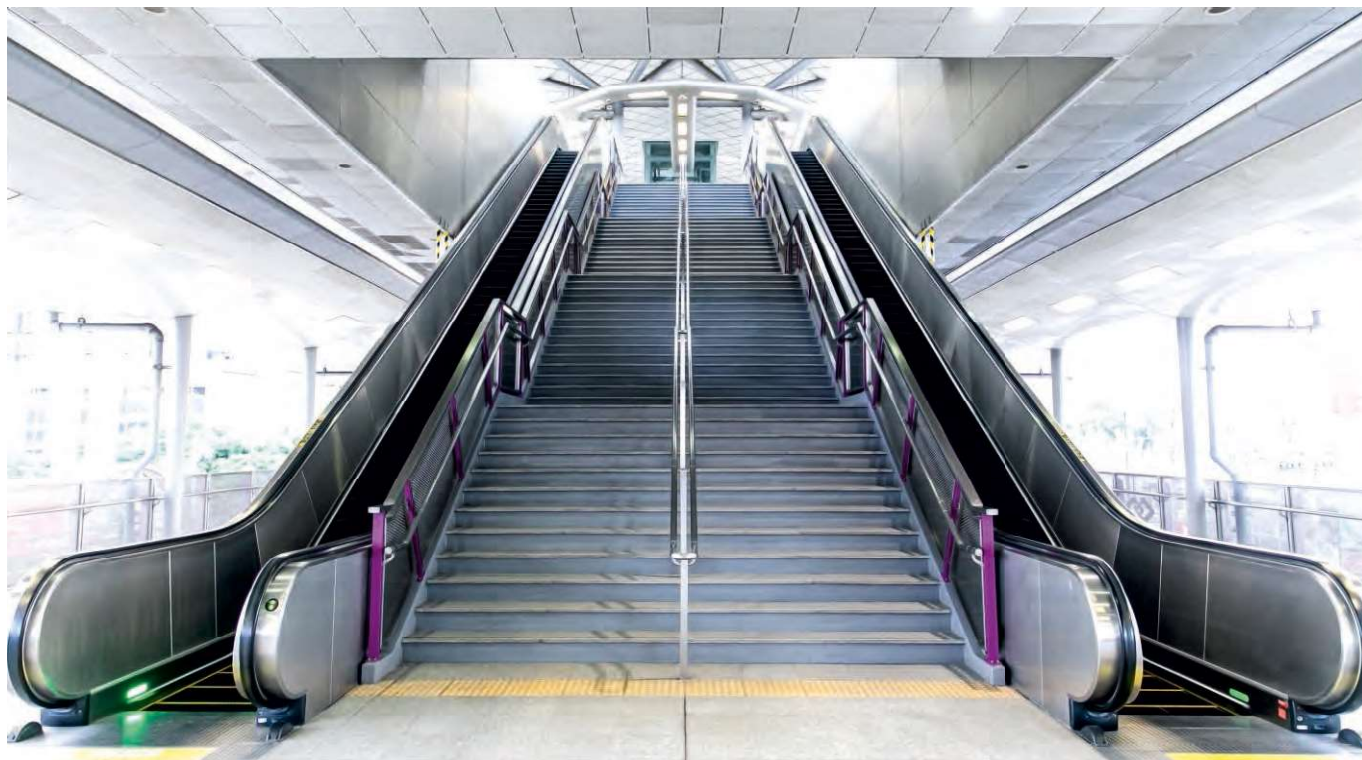
План 2-2

Стеклянная внутренняя боковая панель, швы перпендикулярны горизонтальной плоскости, точечная подсветка в основании.



План 2-3

Стеклянная внутренняя боковая панель, швы перпендикулярны горизонтальной плоскости, ленточная подсветка в основании.



ПЛАН 3

Внешние отделочные швы перпендикулярны направлению хода ступеней.

Тип балюстрады:

- (Внутренняя панель из нержавеющей стали) в моделях КР-В/КР-BF.

Внешняя обшивка:

- Окрашенная сталь (номер цвета определяется в соответствии с цветовой табличкой SMEC);
- Шлифованная нержавеющая сталь с титановым покрытием (номер цвета определяется в соответствии с цветовой табличкой SMEC);
- Шлифованная нержавеющая сталь.



План 3-1

Внутренняя боковая панель из нержавеющей стали, швы перпендикулярны ходу ступеней, без подсветки.



План 3-2

Внутренняя боковая панель из нержавеющей стали, швы перпендикулярны ходу ступеней, точечная подсветка в основании.



План 3-3

Внутренняя боковая панель из нержавеющей стали, швы перпендикулярны ходу ступеней, ленточная подсветка в основании.

ФУНКЦИИ ЭСКАЛАТОРА

Функции	Описание	Код	Без преобразо- вателя частоты	С преобразова- телем частоты
Функции контроля и безопасности				
Защита от фазового смещения/потери фазы	В случае смещения или потери фазы входного источника питания, основная цепь отключается от источника и эскалатор останавливается.	3E	S	S
Защита от реверсивного движения	В случае движения эскалатора в обратном направлении, устройство отключит электропитание двигателя главного привода и включит торможение.	ARP	S	S
Дополнительный тормоз	При превышении в 1,4 раза номинальной скорости или движения не в заданном направ. срабатывает тормоз для принудительной остановки эскалатора.	AUX-BK ^{*1}	S	S
Дополнительный тормоз	При превышении в 1,4 раза номинальной скорости или движения не в заданном направ. срабатывает тормоз для принудительной остановки эскалатора.	AUX-BK ^{*2}	O	O
Отслеживание состояния рабочего тормоза	При обнаружении неисправности рабочего тормоза, эскалатор останавливается.	BLR	S	S
Рабочий тормоз	Рабочий тормоз срабатывает для остановки эскалатора.	BRK	S	S
Устройство контроля изгиба направляющего рельса	При попадании какого-либо предмета между частями двух ступеней и нарушения функционирования, устройство останавливает работу эскалатора.	CRS	O	O
Устройство контроля гребенчатой пластины	При попадании постороннего предмета между плоскостью ступени и гребенчатой пластиной, устройство останавливает работу эскалатора.	CSS	S	S
Отслеживание работы контактора	В случае обнаружения неисправности контактора, эскалатор останавливается.	CTD	S	S
Устройство контроля цепи ступеней	При разрыве или чрезмерном растяжении цепи ступеней, устройство останавливает работу эскалатора.	DCS	S	S
Устройство контроля защитной панели	При снятии служебной защитной панели эскалатор остановится или не сможет быть запущен.	DOS	S	S
Кнопка аварийной остановки	В экстренной ситуации используется для остановки эскалатора.	E-STOP	S	S
Отслеживание состояния дополни- тельного тормоза	При обнаружении неисправности дополнительного тормоза, запуск эскалатора блокируется.	EBR ^{*3}	S	S
Защита электрической цепи	При срабатывании одного из последовательно соединенных устройств безопасности, останавливается работа эскалатора.	ESC	S	S
Контроль тормозного пути	Если тормозной путь превышает заданный максимум в 1,2 раза, то запуск эскалатора блокируется.	ESD	S	S
Устройство контроля уровня воды	Если в нижней шахте эскалатора скопилось много воды, устройство останавливает его работу.	FLS ^{*4}	S	S
Антистатическое устройство поручней	Устройство предотвращает возникновение статики на поручнях.	HER	S	S
Устройство контроля превышения скорости	При превышении номинальной скорости спуска в 1,2 раза, эскалатор останавливается.	HGD1	S	S
Устройство ограничения скорости	При превышении номинальной скорости подъема в 1,4 раза, эскалатор останавливается (при высоте подъема более 6 м.).	HGD2	S	S

Функции	Описание	Код	Без преобразо- вателя частоты	С преобразова- телем частоты
Функции контроля и безопасности				
Устройство контроля устья поручня	При попадании постороннего предмета в устье поручня, устройство останавливает работу эскалатора.	HGS	S	S
Контроль скорости поручня	Если скорость поручней ниже номинального значения в течении определенного времени, эскалатор останавливается.	HSS	S	S
Защита от пониженного напряжения	Если напряжение преобразователя частоты слишком низкое, эскалатор останавливается.	LVP	—	S
Защита от перегрузки по току	Если электрический ток преобразователя частоты слишком высок, эскалатор останавливается.	OCP	—	S
Защита двигателя от перегрузки	При перегрузке двигателя, эскалатор останавливается.	OCR	S	S
Контроль уровня масла	Если уровень в резервуаре подачи масла слишком низок, блокируется запуск эскалатора.	OILF	S	S
Защита от перегрева	При перегреве двигателя, эскалатор останавливается.	OTP	S	S
Защита от повышенного напряжения	При повышенном напряжении на преобразователе частоты, эскалатор останавливается.	OVP	—	S
Синхронизация питания	Автоматическое отслеживание фаз и частоты питания, совершает плавное переключение между основным питанием и частотным преобразователем. Адаптирующееся управление коэффициентами мощности преобразователя частоты.	PLL	—	S
Диагностика устройства отслеживания пассажиропотока	Самодиагностика ошибок устройства отслеживания пассажиропотока. При обнаружении ошибок, режим ожидания отключается.	PSD	—	S
Устройство контроля цепи ступеней	При разрыве или чрезмерном растяжении цепи ступеней, устройство останавливает работу эскалатора.	SCS	S	S
Дефлектор	Устройство с жестким основанием, установленным на панели плинтуса, служит для предотвращения попадания посторонних предметов или ступней пассажиров между панелью плинтуса и ступенями.	SDS	S	S
Антистатическое устройство ступеней	Устройство предотвращает возникновение статики на ступенях эскалатора.	SER	S	S
Устройство контроля пропусков ступеней	При пропуске ступени, устройство останавливает работу эскалатора.	SMS	O	O
Устройство контроля провала ступеней	При провале какой-либо части ступени, и ступень не попадает в пластину гребенки, устройство останавливает работу эскалатора.	SRS	S	S
Устройство безопасности панели плинтуса	При попадании постороннего предмета между ступенями и панелями плинтуса, устройство останавливает работу эскалатора.	SSS	O	O
Контроль работы пускового выключателя	При не исправности пускового выключателя, запуск эскалатора блокируется.	SWD	S	S
Контроль перегрева преобразователя частоты	При перегреве преобразователя частоты, эскалатор останавливается	THMF	—	S
Контроль скорости	Если скорость движения эскалатора ниже номинальной, эскалатор останавливается.	USP	S	S

ФУНКЦИИ ЭСКАЛАТОРА

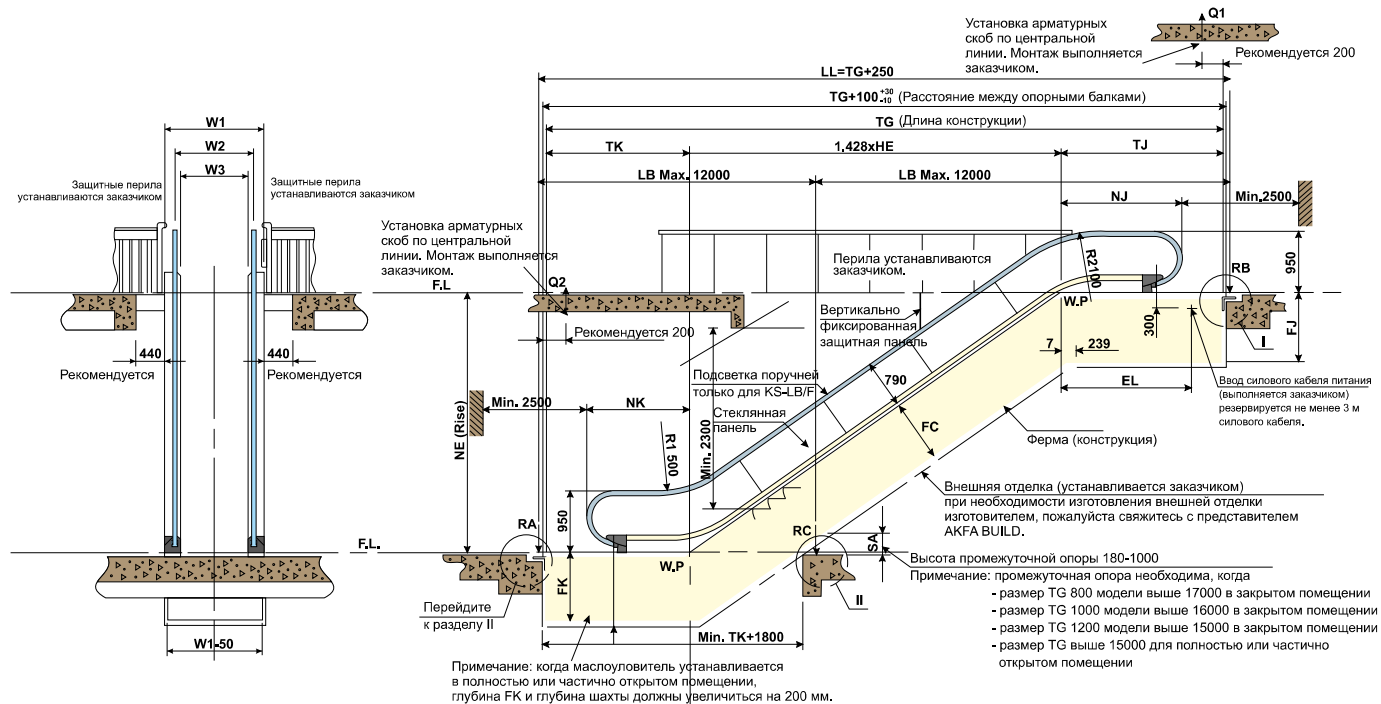
АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ				
Остановка эскалатора при пожаре	При получении сигнала от противопожарной системы, эскалатор останавливается.	FSS	O	O
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ				
Светодиодный дисплей панели управления	Настройка параметров, проверка эксплуатационных режимов работы и кодов ошибок.	CPS-LED ^{*5}	O	O
Жидкокристаллический дисплей панели	Настройка параметров, проверка эксплуатационных режимов работы и кодов ошибок.	CPS-LCD ^{*5}	O	O
Ремонт	Эскалатор может быть переведен в режим ремонтной эксплуатации, для удобства монтажа и ввода в эксплуатацию.	HAND	S	S
Отключение подсветки	Ручное включение и отключение подсветки с помощью выключателя (при наличии дополнительной подсветки).	LO-M ^{*5}	S	S
Автоматический режим	Функция отслеживания пассажиропотока позволяет активировать низкоскоростной режим и режим ожидания эскалатора при отсутствии нагрузки.	MDA	—	S
Работа с постоянной скоростью	Эскалатор сохраняет номинальную скорость.	MDC	S	—
Многофункциональная панель управления	С помощью панели управления, установленной на входе эскалатора, возможна настройка параметров, проверка режимов работы и чтение кодов ошибок.	MFP	O	O
Автоматическая подача масла	В заданное время на цепи эскалатора автоматически подается смазочное масло.	OIL	S	S
Микроволновый датчик	Микроволновый датчик отслеживания пассажиропотока, используется вместо датчика на фотоэлементах.	PSM ^{*6}	—	S
Стойки отслеживания пассажиропотока	Стойки отслеживания пассажиропотока на фотоэлементах, являясь частью функции энергосбережения.	PSP ^{*6}	—	O
Низкоскоростной режим ожидания	Эскалатор работает в низкоскоростном режиме при отсутствии пассажиропотока.	SBLS ^{*7}	—	O
Режим ожидания с остановкой	При отсутствии пассажиропотока, эскалатор останавливается.	SBSP ^{*7}	—	O
Прямой запуск	При запуске и работе эскалатора, питание на двигатель подается непосредственно от сети, а преобразователь частоты является резервным.	SDT	S	—
Резервный запуск	Ручное переключение эскалатора на питание от городской сети в случае неисправности частотного преобразователя.	SBK	—	S
Реверс направления движения	Направление движения эскалатора может быть изменено.	UDA	S	S
Переключение преобразователя частоты	Питание от преобразователя частоты при запуске, остановки, в низкоскоростном режиме и переключение на прямое питание от сети во время работы с номинальной скоростью.	VFBF	—	S
Функция подогрева	Контроль температуры эскалатора в реальном времени с помощью датчиков. При значении температуры ниже нормы, запуск эскалатора блокируется. Устройство автоматически запускает и отключает подогрев в зависимости от текущей температуры.	HEAT ^{*8}	O	O

ИНФОРМАЦИЯ И ПОДСВЕТКА				
Устройство голосового оповещения	Устройство голосового оповещения сообщает пассажирам соответствующую информацию о работе эскалатора (русский, английский языки).	AAN-S01 ^{*9}	O	O
Устройство голосового оповещения	Устройство голосового оповещения сообщает пассажирам соответствующую информацию о работе эскалатора (русский, английский языки поочередно).	AAN-S02 ^{*9}	O	O
Устройство голосового оповещения	Устройство голосового оповещения сообщает пассажирам соответствующую информацию о работе эскалатора (русский, английский языки).	AAN-S03 ^{*9}	O	O
Проверка устройств безопасности	Выполнение поочередной проверки устройств безопасности, и отображение соответствующих кодов в случае обнаружения неисправности.	ASD	S	S
Интерфейс	Пульт управления для просмотра основных показаний эскалатора.	BA	O	O
Зуммер	Звуковое оповещение о запуске, ошибки, изменении направления движения эскалатора и др.	BUZ	S	S
Индикация	Индикация работы эскалатора для пассажиров: направление движения, «СТОП», «НЕ ВХОДИТЬ» и др.	DI ^{*10}	O	O
Сигнализация служебной панели	В случае несанкционированного вскрытия служебной панели, включается звуковое оповещение.	DOA	S	S
Сигнал об остановке в целях пожарной безопасности	В случае остановки эскалатора по причине пожарной безопасности, звучит соответствующий звуковой сигнал.	FE CP	O	O
Подсветка поручней	Подсветка нижней кромки поручней.	L-BAL ^{*11}	S	S
Подсветка ступеней	Подсветка на входе и выходе эскалатора подсвечивающая края ступеней.	L-STP	S	S
Светодиодная подсветка	Использование светодиодов в качестве источника освещения.	LED	S	S
Система мониторинга	Система отслеживает состояние эскалатора с помощью компьютера и отдает команды на запуск или остановку при необходимости.	SMOS-II	O	O
Подсветка плинтуса	Подсветка панелей плинтусов с обеих сторон лестницы эскалатора.	L-SKT ^{*12}	O	O
Подсветка гребенки	Подсветка панелей гребенки на входе и выходе эскалатора.	L-COMB ^{*13}	O	O

Примечание

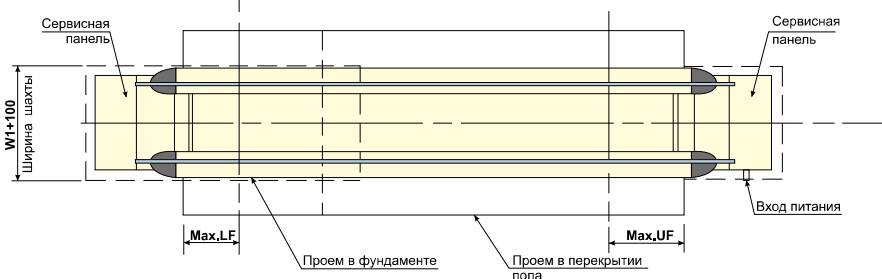
- * 1. Стандартная опция при высоте подъема выше 6 метров.
- * 2. Не входит в стандартные опции при высоте подъема на 6 метров и ниже.
- * 3. Стандартная опция, при наличии вспомогательного тормоза.
- * 4. Стандартная опция только в том случае, если эскалатор установлен полностью или частично вне помещения.
- * 5. CPS-LED или CPS-LCD (рекомендуемый вариант CPS-LED).
- * 6. PSM или PSP (PSP - опция).
- * 7. SBLS или SBSP (в помещении рекомендуется использовать SBSP).
- * 8. Опция, в том случае если эскалатор установлен вне помещения.
- * 9. Опция.
- * 10. Стандартная опция для эскалаторов с преобразователем частоты. Опция для эскалаторов без преобразователя частоты.
- * 11. KS-LB/KS-LBF только при установке эскалатора внутри помещения.
- * 12. KS-SB/KS-LB/KS-SBF / KS-LBF только при установке эскалатора внутри помещения.
- * 13. Установка в помещении.
- * 14. KS-SB, KS-LB KP-B версии без преобразователя частоты. KS-SBF, KS-LBF, KP-BF версия с преобразователем частоты.
- * 15. S - стандартная опция, O - опция.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ

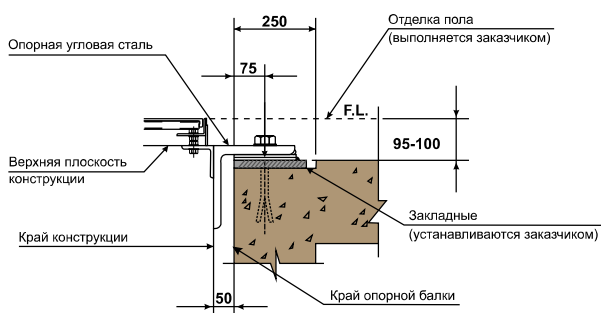


Примечание:

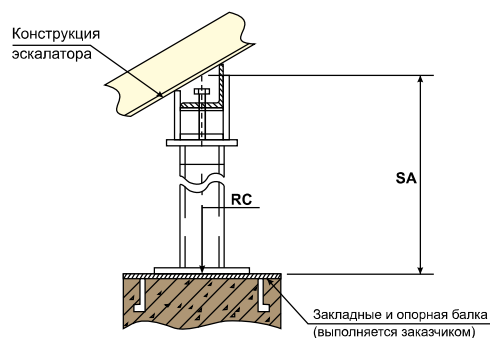
- Данный чертеж включает только основные требования для установки в помещении.
- Поскольку в каждом помещении существуют собственные условия и требования, обязательно консультируйтесь с представителем AKFA BUILD в процессе проектирования.



Чертеж конечной опоры



Чертеж промежуточной опоры



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование	Спецификация	Примечание		
Номинальная ширина полотна ступеней (мм)	1200	1000	800	
Расстояние между осями поручней (мм)	1228	1028	828	
Номинальная ширина ступеней (мм)	1004	804	604	
Максимальная нагрузка (чел./час)	6000	4800	3600	
Серия	KS-SB/KS-SBF, KS-LB/KS-LBF, KP-B/KP-BF	KS-LB/KS-LBF не устанавливаются в полностью или частично открытых помещениях.		
Система привода	прямой привод	KS-SB, KS-LB, KP-B.		
	привод VVVF	KS-SBF, KS-LBF, KP-BF.		
Источник питания привода	380В 50Гц трехфазное, пятижильное			
Источник питания освещения	220В 50Гц однофазное			
Источник питания освещения	220В 50Гц однофазное			
Угол наклона (градус)	30, 35			
Скорость (м/с)	0,5			
Высота подъема эскалатора (мм)	1400~10000	При угле наклона 30°.		
	1606~6000	При угле наклона 35°.		
Расстояние горизонтального перемещения ступеней	800	Ступени уровня 2, высота подъема ≤ 6000 мм.		
	1200	Ступени уровня 3, высота подъема ≤ 6000 мм.		
	1200	Ступени уровня 3, высота подъема > 6000 мм.		
Место установки эскалатора	В помещении	Пожалуйста, проконсультируйтесь с представителем AKFA BUILD.		
	Полностью или частично открытое помещение	Пожалуйста, проконсультируйтесь с представителем AKFA BUILD.		

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Питание привода (трехфазное, 380В 50Гц)

Мощность двигателя (кВт)	8.0	Мощность двигателя 5,5 кВт, без подогрева.
	10.4	Мощность двигателя 7,5 кВт, без подогрева.
	13.2	Мощность двигателя 9 кВт, без подогрева.
	15.4	Мощность двигателя 11 кВт, без подогрева.
	18.0	Мощность двигателя 13 кВт, без подогрева.
	10	Подогрев, 30 градусов, высота подъема ≤ 3500 мм.
	13	Подогрев, 30 градусов, 3500 мм < высота подъема ≤ 5300 мм.
	16	Подогрев, 30 градусов, 5300 мм < высота подъема ≤ 8300 мм.
	19	Подогрев, 30 градусов, 8300 мм < высота подъема ≤ 10000 мм.
	10	Подогрев, 35 градусов, высота подъема ≤ 4000 мм.
	13	Подогрев, 35 градусов, 4000 мм < высота подъема ≤ 6000 мм.

ОСВЕЩЕНИЕ

(однофазное АС 220В, 50Гц)

Серия	KS-LB/KS-LBF	KP-B/KP-BF	KS-SB/KS-SBF	
Мощность (кВт)	2.2	2.2	2.2	Высота подъема ≤ 6000 мм, с подсветкой поручней или плинтуса.
	2.6	2.6	2.6	6000 мм ≤ высота подъема ≤ 10000 мм с подсветкой поручней или плинтуса.
	–	1.3	1.3	Без подсветки поручней или плинтуса.

ДВИГАТЕЛЬ

Номинальная ширина полотна ступеней (мм)	1000	800	
Мощность (кВт)	5.5	5.5	Высота подъема ≤ 4000 мм.
	5.5	5.5	4000 мм < высота подъема ≤ 5000 мм.
	11	7.5	5000 мм < высота подъема ≤ 6000 мм.
	11	7.5	6000 мм < высота подъема ≤ 7000 мм.
	11	7.5	7000 мм < высота подъема ≤ 8500 мм.
	2x11	11	8500 мм < высота подъема ≤ 10000 мм.