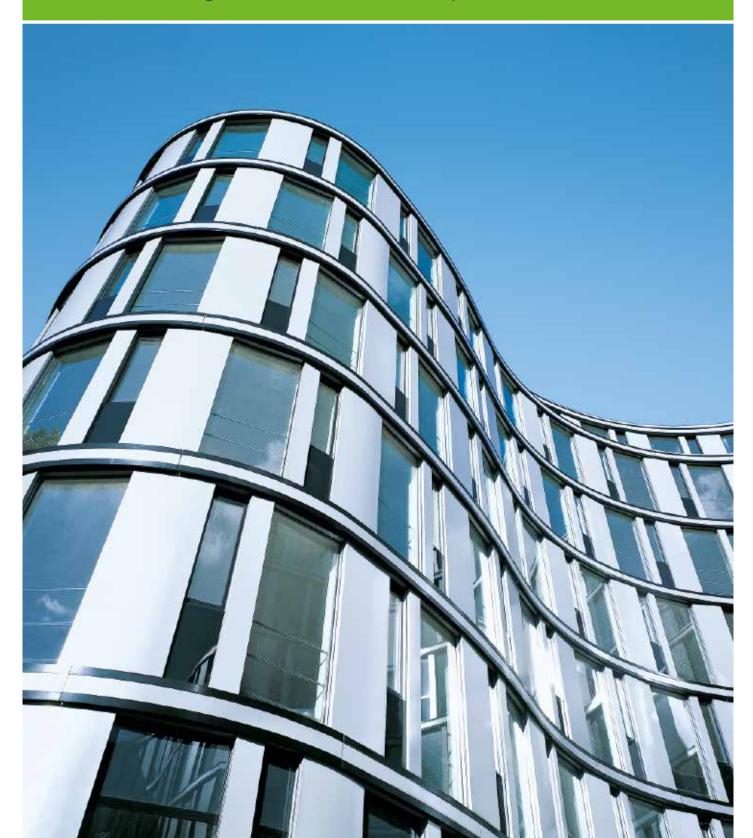
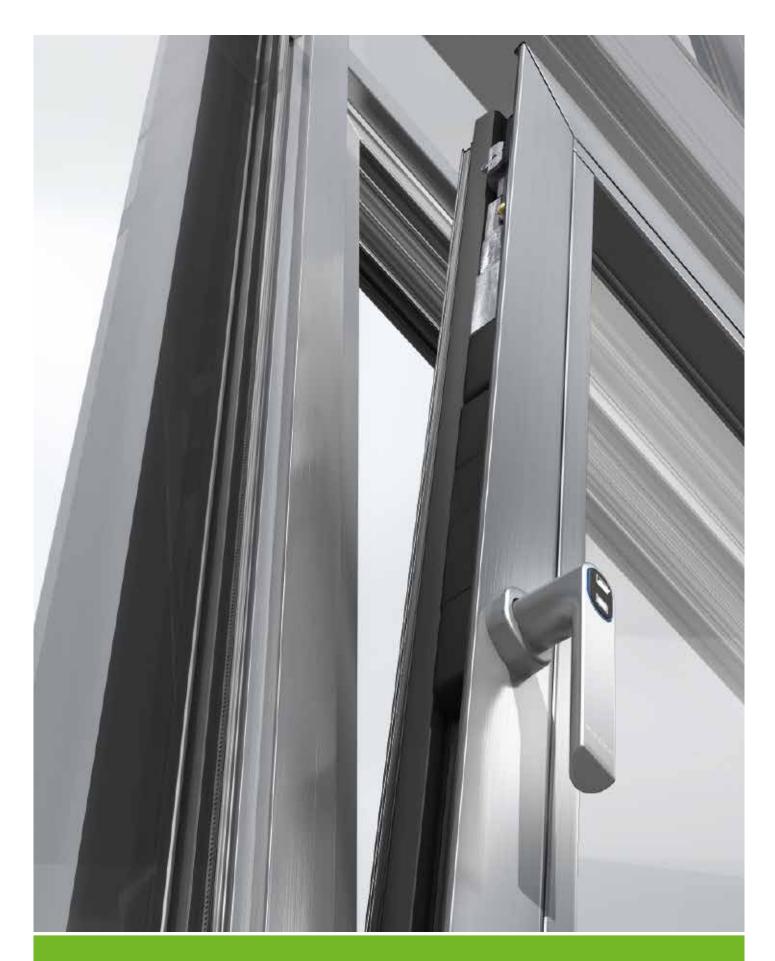


Schüco TipTronic

Мехатронная фурнитура для алюминиевых оконных систем Mechatronic Fittings for Aluminium Window Systems





Содержание Contents



Башня "Astra", Гамбург, Германия Astraturm, Hamburg, Germany

Schüco TipTronic – это первое поколение скрытой мехатронной фурнитуры, сочетающей в себе функции управления энергопотреблением, безопасности, автоматизации здания и стильный дизайн. Таким образом, окно становится неотъемлемой частью "умного" дома, которая существенно влияет на использование энергетического потенциала оболочки здания.

Schüco TipTronic is the first generation of concealed mechatronic fittings to combine energy management, security, building automation and design. In this way, the window becomes an integral component of the intelligent building and makes a substantial contribution to exploiting the potential of the building envelope for energy efficiency.



Офисное здание "Sebia", Фулда, Германия Sebia Offices, Fulda, Germany

Schüco TipTronic - максимальное удобство в обращении Schüco TipTronic provides comfort at the highest level Преимущества при эксплуатации Practical benefits Виды открываний Opening types Экономия энергии за счет ночного охлаждения Saving energy with night-time cooling Экономия энергии благодаря автоматизации Energy through Automation Энергия и безопасность **Energy and Security** Энергия и дизайн Energy and Design Различные возможности использования Schüco TipTronic Schüco TipTronic has a variety of uses

Алюминиевые оконные системы с Schüco TipTronic Aluminium window systems with Schüco TipTronic

Schüco TipTronic - максимальное удобство в обращении Schüco TipTronic provides comfort at the highest level

С появлением нового поколения мехатронной фурнитуры компания Schüco установила новые стандарты автоматизации для алюминиевых окон. Эксклюзивная фурнитура может быть использована как при строительстве коммерческих зданий, так и для элитного сектора жилья. При этом, Вы можете быть абсолютно уверены, что престиж и стоимость такой недвижимости значительно возрастет в будущем за счет повышенного удобства обслуживания окон и их классического дизайна. Помимо возможностей для эффективного управления энергией, преимуществами Schüco TipTronic также является превосходный внешний вид полностью скрытой фурнитуры и ее изящные линии. Простое и удобное управление окном может осуществляться как с помощью оконной ручки, посредством электрошины, или пульта, так и через модули связи, например, планшетного компьютера, смартфона и т.п.

With this new generation of mechatronic fittings, Schüco has redefined the automation of aluminium windows. The exclusive fittings can be used in commercial projects as well as in private homes. In both cases, the excellent functionality and timeless appearance of the windows considerably increase the prestige and value of the property. In addition to costconscious energy management, Schüco TipTronic also has an attractive design - with fully concealed fittings and narrow face widths. The windows are also easy and convenient to operate, either manually via a handle, using bus technology, with a room switch or controlled by communication modules such as tablet computers and smartphones etc.



Schüco TipTronic Поколение мехатронной фурнитуры со скрыто смонтированными элементами Schüco TipTronic The mechatronic generation of fittings with concealed components



Schüco TipTronic Диапазон открывания до 600 мм; удобное управление с помощью радиоуправляемой ручки Schüco AvanTec со встроенным дистанционным контролем Schüco TipTronic

Up to 600 mm opening width; convenient operation using Schüco AvanTec radio-controlled handle with integrated remote control

Фурнитура Schüco TipTronic впечатляет с точки зрения дизайна, изготовления и эксплуатации. В результате предприятия-партнеры используют преимущества простого монтажа, а архитекторы - разнообразие вариантов оформления. Инвесторы высоко ценят преимущества автоматизации в сочетании с высоким качеством и оптимальной безопасностью продукта.

Schüco TipTronic is impressive in terms of design, fabrication and use. Whilst metal fabricators benefit from simple installation, architects can take advantage of the high degree of design freedom. Investors value the benefits of automation and integration in building automation, combined with the highest quality and optimum security.



Виды открывания Opening types

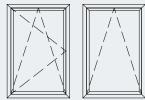
Большое разнообразие типов открывания для мехатронных окон, включая фрамуги, среднеподвесные окна и поворотные вентиляционные створки, позволяет обеспечить единый дизайн и возможность управления для максимального комфорта.

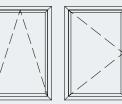
Окна Schüco TipTronic в виде решения RWA открывают дополнительные возможности для дымо- и теплоудаления (RWA: устройства дымо- и теплоотвода).

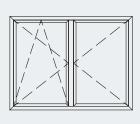
The comprehensive selection of opening types for mechatronic windows, including toplights, horizontal pivot windows and opening vents, allows a uniform design with control options for maximum convenience.

Schüco TipTronic windows as a SHEVS solution open up a new dimension in natural SHEVS (SHEVS = smoke and heat exhaust ventilation

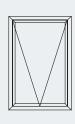
Виды открываний Opening types

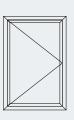


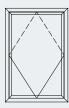














Среднеподвесное окно с Schüco TipTronic,также может быть с радиоуправлением

Horizontal pivot windows with Schüco Tip-Tronic, can also be operated remotely



Вентиляционная створка с поворотной фурнитурой Schüco TipTronic: экономия энергии за счет ночного охлаждения

Schüco TipTronic side-hung opening vent: saving energy with night-time cooling



Окно Schüco AWS 65 c TipTronic, открывание наружу, со средним уплотнением (поворотно-откидное, верхнеподвесное)

Schüco AWS 65 TipTronic, outwardopening, with centre gasket (projected side-hung, top-hung)

^{*}Pаспахивание осуществляется вручную Turn function is operated manually

Экономия энергии за счет ночного охлаждения

Saving energy with night-time cooling



Офисное здание "Häussler" Штутгарт, Германия Stuttgart, Germany Режим "ночное охлаждение" в окнах с электроприводом представляет собой особую экономичную функцию естественного проветривания, при котором охлаждение происходит без дополнительных энергозатрат. В ночное время, в период с 22 до 6 часов, когда температура снаружи холоднее, чем внутри, свежий воздух поступает в здание через автоматически открываемые окна, охлаждая помещения до оптимального уровня. При этом, происходит экономия энергии, затрачиваемой на кондиционирование здания, и обеспечивается комфортный микроклимат.

The "night-time cooling" ventilation function in electrically operated windows is a very economical special function of natural ventilation that generates cooling power without any additional energy costs. At night, for example between 10 p.m. and 6 a.m., when it is colder outside than inside, the windows are opened automatically to allow fresh air in to cool the rooms to a comfortable temperature. This saves valuable energy used in air conditioning and provides a pleasant room environment.

Экономия энергии благодаря автоматизации Energy through Automation

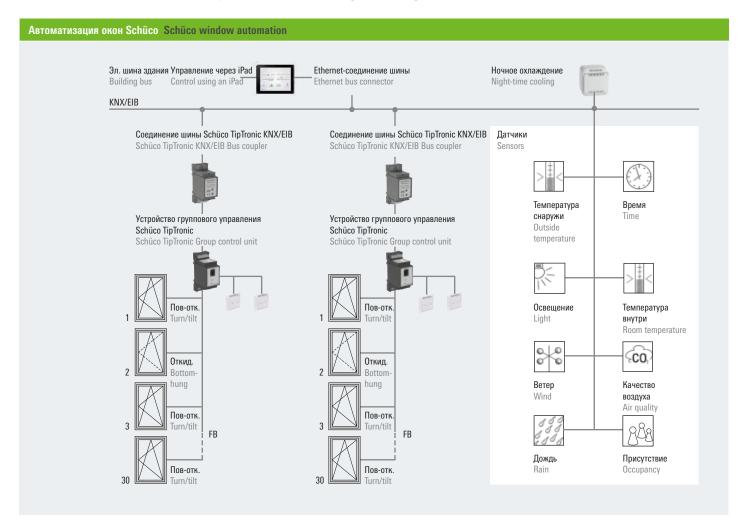
С ростом цен на энергоносители увеличивается важность обеспечения энергетического баланса здания. Schüco предлагает свои инновационные решения, направленные на экономию, производство и эффективное использование энергии, объединив их с автоматизированным контролем. "Умное" управление такими функциями, как вентиляция, затенение, защита от перегрева и ветрового воздействия в сочетании с внутренним освещением, а также регулированием отопления и микроклимата обладает огромным потенциалом энергосбережения.

With energy prices rising, the energy balance of a building is becoming ever more important. Which is why Schüco offers innovative solutions based on "Energy3 - Saving energy, generating energy and networking energy" with automatic control. The ideal coordination of ventilation, shading, temperature and wind with internal lighting as well as heating and climate control has huge energy saving potential.





Европейская школа II, Мамер/Бертранге, Люксембург European school II, Mamer/Bertrange, Luxembourg





Пример использования: управление через iPad Example: control using an iPad



Schüco Wireless Control System Schüco Wireless Control System

Автоматическое управление элементами оболочки здания является задачей с широкими перспективами. Для оптимального энергопотребления необходимо согласовать между собой различные функции, такие как вентиляция, регулирование микроклимата, затенение, безопасность и выработка энергии. С этой целью разработаны автоматические системы открывания и закрывания окон, управляющие циклами естественного проветривания, а также системы затенения в зависимости от интенсивности солнечного излучения и дневного света, которые в идеале комбинируются с системами внутреннего освещения, отопления и кондиционирования. Окна и двери с централизованным управлением способствуют экономии энергии, а также позволяют в ночное время за счет контролируемого открывания окон осуществлять ночное проветривание.

Объединение всех активных элементов оболочки здания в единую сеть и автоматическое управление ими является одной из главных задач Schüco. Так, можно в полном объеме использовать энергетический потенциал здания. Радиоуправляемая система Schüco Wireless Control System (WCS), используемая при реконструкции зданий, позволяет осуществлять автоматизацию без трудоемкой прокладки кабеля. Благодаря управлению посредством различных модулей связи: iPad, iPhone, Blackberry и т.д. открываются новые возможности для обслуживания, настройки и эксплуатации окон, систем солнцезащиты, затенения и кондиционирования.

Automatic control of the building envelope is a topic with a big future. Numerous functions such as ventilation, regulating room climate, shading, security and generating energy must be combined to optimise energy consumption. This is achieved with automatic opening and closing systems for windows that control natural ventilation cycles, as well as daylight and sunlight-dependent shading systems, which ideally are coupled with internal lighting, heating and climate control. Centrally controlled windows and doors can be used, on the one hand, to generate energy and, on the other hand, to ventilate the building at night via controlled opening of windows.

It is a stated aim of Schüco that all active elements in a building envelope be networked electronically and controlled automatically. This allows for the full potential of the building envelope for energy efficiency to exploited. The radio-based Schüco Wireless Control System (WCS) allows for automation without the need for cabling, making it suitable for building modernisation. Using communication modules such as iPad, iPhone, Blackberry etc. as a means of control opens up new possibilities for operation, setting and use of opening units such as solar shading, anti-glare protection, light control and climate regulation.

Энергия и безопасность **Energy and Security**

Согласно уголовной статистики последних лет окна и балконные двери являются основными путями незаконного проникновения в дом. Более чем в половине случаев они становятся объектом взлома. Оконные системы Schüco обеспечивают с этой точки зрения повышенную безопасность.

Модульная концепция безопасности фурнитуры Schüco TipTronic предусматривает запирание в нескольких точках, обеспечивая при этом повышенный уровень защиты от взлома до класса WK2 (RC2). Магнитные датчики контролируют надежность закрывания окон и информируют о их состоянии систему управления зданием или охранной сигнализации.

Встроенная защита от защемления соответствует классу безопасности 2 и предусматривает автоматическое открывание окна при обнаружении препятствия в зоне закрывания.

В случае повышенных требований по безопасности, например, в школах, детских садах, больницах или гостиницах, Schüco предлагает устройства защиты от защемления с сенсорной панелью, что позволяет реагировать на малейшие прикосновения в любой части рамы. Это устройство соответствует классу защиты 3 и 4.

According to recent German crime figures, windows and window doors are the preferred place of entry for burglars. More than half of all burglaries start there. Schüco window systems offer highly sophisticated security features.

The Schüco TipTronic fitting uses modular security locking to lock at multiple points and provides for increased burglar resistance up to RC2. Magnetic switches are used to monitor and feed back on windows linked to the building management system and to alarm systems.

An integrated anti-finger-trap device ensures that the window automatically reopens if any kind of impedance is encountered when the window closes. This anti-finger-trap device corresponds to security class 2.

For particularly stringent requirements, for example, in schools, kindergartens hospitals or hotels, Schüco also offers an anti-fingertrap device with a sensor strip that reacts to even the slightest contact with any part of the frame. This anti-finger-trap device corresponds to security class 3 and 4.



Взломоустойчивость до класса WK2 (RC2) с помощью Schüco TipTronic Burglar resistance RC2 with Schüco TipTronic

Schüco TipTronic: безопасность подтвержденная TÜV Schüco TipTronic TÜV-approved security



Сенсорные датчики Schüco

Сенсорные датчики необходимы в системе автоматизации здания, поскольку они предоставляют информацию, необходимую для мониторинга и управления функциями здания. Schüco предлагает различные датчики для регистрации физических объектов или явлений как внутри, так и снаружи здания, например, силы ветра, дождя, СО₂ или температуры. Наиболее важными датчиками для систем автоматического управления зданием являются магнитные выключатели Schüco, позволяющие контролировать, прежде всего, состояние окон, дверей и фрамуг. Для обеспечения надежного уровня безопасности они информируют о том, закрыто или открыто окно, а также заперто оно, либо не заперто.

Обзор преимуществ

- Магнитные датчики для комбинированного мониторинга открытого или закрытого состояния элемента (сертификация VdS, классы В и С)
- Подключение к охранной сигнализации, к "умным" системам управления фасадом и устройствам отопления
- Переключающие контакты
- Датчики для определения погодных условий (ветра, дождя и температуры)
- Датчики регистрации внутренней температуры
- Определение концентрации CO₂ и качества воздуха внутри
- Ночное охлаждение

Schüco sensors

Sensors are essential for building automation because they provide the necessary information for monitoring and controlling the building envelope. Schüco offers a variety of sensors for recording physical conditions inside and outside the building, for example, wind, rain, $\rm CO_2$ and temperature. The most important sensors for building automation include Schüco magnetic switches that monitor the status of windows, doors and toplights. They signal whether, for example, a window is open or closed and locked or unlocked and therefore provide added security.

Benefits at a glance

- Magnetic switch for combined monitoring of opening and closing (VdS-certified in class B and C)
- Connection to burglar alarms, intelligent façade technology and heating control systems
- Lock contact switches Weather data (e.g. wind, rain, and temperature)
- Inside temperature
- CO₂ content of room air
- Night-time cooling



Датчики Schüco и магнитные выключатели для системы автоматизации здания
Schüco sensors and magnetic switches for building automation

Сертифицированный VdS мониторинг VdS-approved monitoring



Энергия и дизайн Energy and Design



Единый дизайн ручек для любых вариантов использования A uniform handle design for every type of use



Оконная ручка Schüco TipTronic Schüco TipTronic window handle

Важное значение при создании современных оболочек зданий имеет эффективное сочетание функций автоматизации и требований к дизайну. При установке электроприводов и устройств управления в изящные алюминиевые и стальные профили решающую роль играет сочетание формы, функциональности и вида обработки поверхности.

Помимо четких непрерывных контуров окна за счет скрытого расположения элементов мехатронной фурнитуры визуальная привлекательность всей конструкции обеспечивается также благодаря единому дизайну ручек Schüco. Унифицированная линейка ручек Schüco позволяет создавать одинаковый внешний вид оконных, дверных и раздвижных конструкций.

As the modern building envelope becomes ever more important as a medium for automatic functions, the demands placed on design are increasing. When integrating electric motors and control systems in particularly narrow aluminium and steel profiles, it is crucial to achieve a balance of form, function and finish.



In addition to the unbroken lines achieved by concealed mechatronic fittings, the uniform design of the Schüco handle range also ensures an attractive appearance. The Schüco range of feature handles ensures a uniform look for windows, doors and sliding systems.

Отмечено премией iF product design award 2006: Окно Schüco TipTronic

Winner of the iF product design award 2006: Schüco TipTronic window

Система Schüco WCS с TipTronic

Система Schüco Wireless Control System (WCS) позволяет напрямую с помощью пульта или контактного выключателя осуществлять беспроводное управление окнами, устройствами освещения и солнцезащиты, а также элементами открывания. Настенный выключатель Schüco WCS с батарейным питанием может быть установлен практически на любой поверхности (например, из стекла или дерева), что обеспечивает высокую степень гибкости при установке. Устройство Schüco WCS также совместимо с имеющимися контактными выключателями.

Использование элементов Schüco WCS позволяет адаптировать здание (даже после завершения строительства) к изменяющимся потребностям пользователей. Так, в результате изменения некоторых функций, здание становится удобным для использования, например, для людей с ограниченными возможностями.

Schüco WCS TipTronic module

The Schüco Wireless Control System (WCS) allows direct wireless control of window, lighting and solar shading installations, as well as opening units, by means of momentary contact switches and maintained-contact switches. The battery-operated Schüco WCS wall-mounted switch can be installed on almost any surface (e.g. glass or wood) and is therefore very flexible in terms of its installation location. Schüco WCS is also compatible with existing switches.

The use of Schüco WCS components enables a building to be modified (even retrospectively) to meet changing needs of the users. This allows for specific changes that make building functions accessible, for example, for the disabled.



Офис, оборудованный системой Schüco Wireless Control System Office equipped with Schüco Wireless Control System

Schüco

Различные возможности использования Schüco TipTronic Schüco TipTronic has a variety of uses

Строительство, ориентированное на будущее, означает необходимость учета будущих эксплуатационных затрат и возможность использования уже сегодня. Такой подход предусматривает высокую рентабельность и экологическую ответственность при строительстве. Schüco TipTronic позволяет на самом высоком уровне удовлетворить любые проектные требования с точки зрения автоматизации, энергоэффективности, безопасности и дизайна в соответствии с пожеланиями инвесторов и застройщиков:

- Конференц-залы и выставочные центры
- Офисные и административные здания
- Школы, детские сады
- Больницы
- Дома престарелых
- Частные элитные дома

Building with a view to the future. Giving thought today to the operating costs and uses of tomorrow is highly profitable and ecologically responsible.

Schüco TipTronic offers a concept for any planning requirements that will satisfy the desires of investors and clients for the highest standards of automation, energy, security and design:

- Conference and exhibition centres
- Office buildings
- Schools, kindergartens
- Hospitals
- Homes for the elderly
- Luxury private homes



Гостиницы, выставочные центры и конференц-залы

Schüco TipTronic в сочетании с датчиками CO_2 обеспечивает комфортный микроклимат. Hotels, exhibition and conference centres Schüco TipTronic ensures a comfortable room climate in combination with CO_2 sensors.



Административные здания

Ночное охлаждение в системе управления зданием сокращает энергопотребление. Office buildings

Night-time cooling with a building management system conserves energy resources.



Частные элитные дома

Абсолютный комфорт: тяжелые окна открываются и закрываются полностью автоматически.

Private homes

More comfort – hard-to-reach windows can be opened and closed fully automatically.



Школы

Закрывание всех окон нажатием на кнопку в конце учебного дня повышает безопасность в здании и снижает эксплуатационные затраты. Schools

Closing all windows at the touch of a button at the end of the school day increases security and reduces operating costs.

Алюминиевые оконные системы c Schüco TipTronic Aluminium window systems with Schüco TipTronic

	AWS 112 IC	AWS 105 CC.HI	AWS 90.SI+	AWS 75.SI	AWS 75 BS.SI	AWS 75 WF.SI	AWS 75 BS.HI	AWS 70.HI	AWS 70 BS.HI	AWS 70 WF.HI	AWS 65	AWS 65 BS
Серии Series												
Энергия Energy		ı										
Без теплоизоляции Non-insulated												
С теплоизоляцией Thermally insulated	_	_			_	_	_	_				
С повышенной теплоизоляцией Highly thermally insulated			1.0	1.0								
Значения U _f в Bт/(м²К) U _f -values in W/(m²К)	0,8	1,6	1,0	1,3	1,4	1,5	1,8	1,6	1,9	2,2	2,2	2,2
Видимая ширина в зависимости от U _f в мм Face widths for U _f -values in mm	120	103	117	117	89	82	89	117	89	82	117	89
Коэффициент звукоизоляции R _w в дБ Airborne sound insulation index R _w in dB	48	48	48	48	48	45	48	48	45		47	44
Дизайн Design		1										
Монтажная глубина в мм Basic depth in mm	112	70	90	75	75	75	75	70	70	70	65	65
Фурнитура Fitting												
Schüco TipTronic, с открыванием внутрь Schüco TipTronic, inward-opening												
Schüco TipTronic, скрытая Schüco TipTronic fitting, concealed												
Schüco TipTronic, с открыванием внутрь Schüco TipTronic, inward-opening												
Поворотные (D-), Повоткидные (DK-) с блокировкой поворота, откидные (K-) створки Side-hung (SH), turn/tilt (TT) with anti-turn lock, bottom-hung (BH)					•	•	•					
Фрамуги с откидными створками Bottom-hung toplight												
Schüco TipTronic, с открыванием наружу Schüco TipTronic, outward-opening												
Поворотные, верхнеподвесные створки Projected side-hung vent, top-hung vent												
Среднеподвесные створки с гориз. и вертик. осью Horizontal and vertical pivot vents												
Безопасность Security												
Защита от взлома в соответствии с DIN EN 1627 Burglar resistance in accordance with DIN EN 1627												
Schüco TipTronic WK1 и WK2 (RC2) Schüco TipTronic RC1N/RC2N												
Schüco TipTronic WK2 (RC2) Schüco TipTronic RC2												
Контроль открывания и закрывания по VdS, классы В и С, индикация Monitoring of opening and closing in class B and C, display		-	•	•	•	-	•					
Автоматизация Automation												
Поворотно-откидная фурнитура Schüco TipTronic Schüco TipTronic turn/tilt fitting												
Фрамуги Schüco TipTronic Schüco TipTronic toplight												
Вентиляционные створки Ventilation flap												
Среднеподвесные и поворотные створки Schüco TipTronic Schüco TipTronic horizontal pivot vent and side-hung vent												
Schüco TipTronic, с открыванием наружу Schüco TipTronic, outward-opening												
Schüco AvanTec со встроенным устройством радиоприема и дистанц. управления Schüco AvanTec with integrated radio receiver and remote control	•	-	-	•			-					
Групповое управление, автоматизация с пом. эл.шины Group control, bus automation					-							
Автоматическое ночное охлаждение, автоматическое проветривание Automatic night-time cooling, automatic ventilation		•	•	•	•	•	•					
Дистанционное управление с объединением в E/B/KNX и LON-сети Remote control, can be used in E/B/KNX and LON networks	•			•								

Schüco TipTronic



Скрытая мехатронная фурнитура Schüco TipTronic демонстрирует максимальный уровень эксплуатационного комфорта, безопасности и дизайна благодаря интуитивно понятному управлению в режиме реального времени и разнообразию видов открывания. Возможность подключения к системе автоматизации здания позволяет реализовать различные концепции энергоэффективности для всей оболочки здания.

The Schüco TipTronic concealed mechatronic generation of fittings features convenience, security and design at the highest level, with intuitive operation in real time and an extensive range of opening types, which enable energyefficient concepts for the building envelope.

Schüco International KG www.schueco.com

Актуальные новости из социальных сетей здесь: www.schueco.de/newsroom

The latest from the social networks at: www.schueco.de/newsroom

Schüco - системные решения для окон, дверей и фасадов.

Благодаря своей международной сети партнеров, архитекторов, проектировщиков и инвесторов Schüco реализует долговечные оболочки зданий, которые служат человеку, находясь в гармонии с природой и технологиями. При этом удовлетворяются самые высокие требования в отношении дизайна, комфорта и безопасности, а также сокращается уровень выбросов СО2 за счет повышения энергетической эффективности и рационального использования природных ресурсов. Компания и ее подразделения Металлоконструкции и ПВХ поставляют продукцию, разработанную с учетом потребностей целевых групп и особенностей эксплуатации в различных климатических зонах, как для строительства новых зданий, так и модернизации существующих. Schüco насчитывает порядка 4.800 сотрудников и 12.000 предприятий-партнеров в 78 странах мира. Её оборот за 2013 год составил 1,5 миллиарда евро. Подробная информация на www.schueco.com

Schüco – System solutions for windows, doors and façades.

Together with its worldwide network of partners, architects, specifiers and investors, Schüco creates sustainable building envelopes which focus on people and their needs in harmony with nature and technology. The highest demands for design, comfort and security can be met, whilst simultaneously reducing CO₂ emissions through energy efficiency, thereby conserving natural resources. The company and its Metal and PVC-U divisions deliver tailored products for newbuilds and renova-tions, designed to meet individual user needs in all climate zones. With 4800 em-ployees and 12,000 partner companies, Schüco is active in 78 countries and achieved a turnover of 1.5 billion euros in 2013. For more information, visit www.schueco.com

