

# Schüco TipTronic

Mechatronischer Beschlag für Aluminium Fenster-Systeme  
Mechatronic Fittings for Aluminium Window Systems



Grüne Technologie für den Blauen Planeten  
Saubere Energie aus Solar und Fenstern

Green Technology for the Blue Planet  
Clean Energy from Solar and Windows

**SCHÜCO**



Inhalt  
Contents

- 5 Schüco TipTronic bietet Komfort auf höchstem Niveau  
Schüco TipTronic provides comfort at the highest level
- 6 Der praktische Nutzen  
Practical benefits
- 7 Öffnungsarten  
Opening types
- 8 Energie sparen durch Nachtauskühlung  
Saving energy with night-time cooling
- 9 Energie durch Automation  
Energy through Automation
- 11 Energie und Sicherheit  
Energy and Security
- 13 Energie und Design  
Energy and Design
- 15 Schüco TipTronic bietet viele Einsatzmöglichkeiten  
Schüco TipTronic has a variety of uses
- 16 Aluminium Fenster-Systeme mit Schüco TipTronic  
Aluminium window systems with Schüco TipTronic



**Astraturm**  
Hamburg, Deutschland  
Hamburg, Germany

Schüco TipTronic ist die erste verdeckt liegende, mechatronische Beschlagsgeneration, die Energiemanagement, Sicherheit, Gebäudeautomation und Design verbindet. Das Fenster wird so zum integralen Bestandteil des intelligenten Gebäudes und trägt wesentlich dazu bei, das energetische Potenzial der Gebäudehülle auszuschöpfen.

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.



**IFT Rosenheim**  
Rosenheim, Deutschland  
Rosenheim, Germany

## Schüco TipTronic bietet Komfort auf höchstem Niveau

### Schüco TipTronic provides comfort at the highest level

Mit der mechatronischen Beschlagsgeneration hat Schüco die Automatisierung von Aluminium-Fenstern neu definiert. Die exklusiven Beschläge können in gewerblichen Objekten genauso eingesetzt werden wie im privaten Wohnungsbau. Dabei ist eines immer sicher: Prestige und Wert der Immobilie werden durch die hohe Funktionalität der Fenster sowie durch ihr zeitloses Erscheinungsbild erheblich gesteigert. Denn außer durch ein kostenbewusstes Energiemanagement überzeugt Schüco TipTronic vor allem durch eine ästhetische Optik – mit komplett verdeckt liegenden Beschlägen und schmalen Ansichtsbreiten. Darüber hinaus lässt sich das Fenster einfach und komfortabel bedienen: entweder manuell über einen Griff, über die BUS-Technologie, per Raumtaster oder per Steuerung über Kommunikationsmodule wie iPad, iPhone, Blackberry etc.

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 cost-conscious 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 an iPad, iPhone, Blackberry etc.



**Schüco TipTronic**  
Die mechatronische Beschlagsgeneration mit verdeckt liegenden Bauteilen  
**Schüco TipTronic**  
The mechatronic generation of fittings with concealed components



**Schüco TipTronic**  
Bis 600 mm Lüftungswerte; komfortable Ansteuerung via Schüco AvanTec Funkgriff mit integrierter Fernbedienung  
**Schüco TipTronic**  
Up to 600 mm opening width; convenient operation using Schüco AvanTec radio-controlled handle with integrated remote control

# Der praktische Nutzen

## Practical benefits

Schüco TipTronic überzeugt von der Planung und Fertigung bis zur Nutzung: Während Metallbauer von der einfachen Montage profitieren, nutzen Architekten die hohe Gestaltungsfreiheit. Investoren schätzen die Vorteile der Automatisierung und Einbindung in die Gebäudeautomation – und das bei höchster Qualität und Sicherheit.

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.



# Öffnungsarten

## Opening types

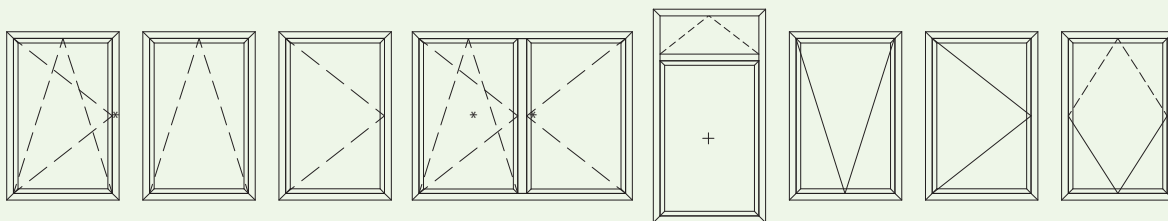
Die umfangreiche Auswahl an Öffnungsarten für mechatronische Fenster einschließlich Oberlichtern, Schwingfenstern und Dreh-Lüftungsflügeln ermöglicht eine durchgängige Gestaltung mit Steuerungsmöglichkeiten für höchstmöglichen Komfort.

Eine zusätzliche Dimension für NRWGs eröffnen  
Schüco TipTronic Fenster als RWA-Lösung  
(RWA: Rauch-Wärme-Abzuganlage).

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 systems).

### Öffnungsarten Opening types



\*Drehöffnung erfolgt manuell Turn function is operated manually



Schwingfenster mit Schüco TipTronic, auch per Funk bedienbar  
Horizontal pivot windows with Schüco TipTronic, can also be operated remotely



Lüftungsflügel mit Schüco TipTronic Dreh: Energieeinsparung durch Nachtauskühlung  
Schüco TipTronic side-hung opening vent: saving energy with night-time cooling



Schüco AWS 65 TipTronic nach außen öffnend mit Mitteldichtung (Dreh-Klapp, Klapp)  
Schüco AWS 65 TipTronic, outward-opening, with centre gasket (projected side-hung, top-hung)

## Energie sparen durch Nachtauskühlung

### Saving energy with night-time cooling



Häussler Global Office  
Stuttgart, Deutschland  
Stuttgart, Germany

Die Lüftungsfunktion „Nachtauskühlung“ bei motorisch gesteuerten Fenstern ist eine sehr wirtschaftliche Sonderfunktion des natürlichen Lüftens, bei der ohne zusätzliche Energiekosten Kühlleistung erzeugt wird. Nachts, z. B. zwischen 22 und 6 Uhr, wenn es draußen kälter als in den Innenräumen ist, strömt durch die automatisch geöffneten Fenster frische Luft hinein und kühlt die Räume auf angenehme Temperaturen ab. Das spart wertvolle Energie bei der Gebäudeklimatisierung und fördert ein angenehmes Raumklima.

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.

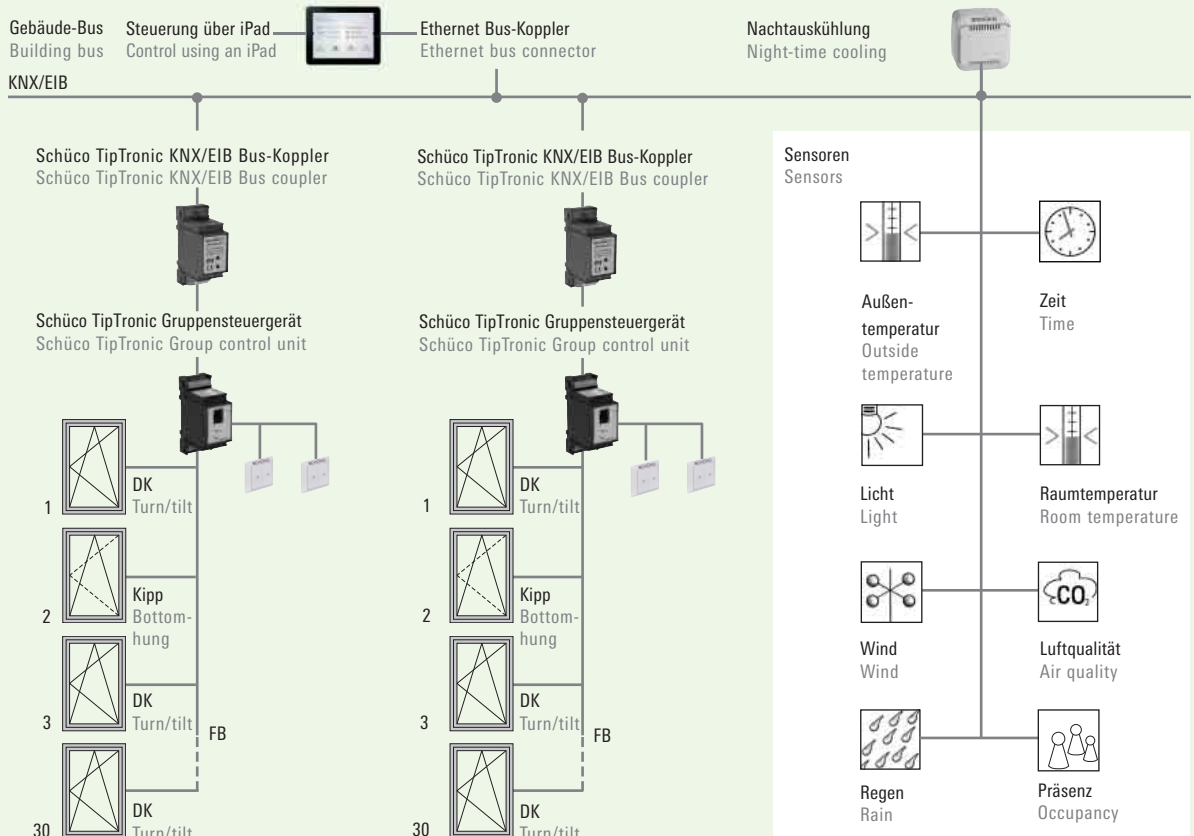
# Energie durch Automation

## Energy through Automation

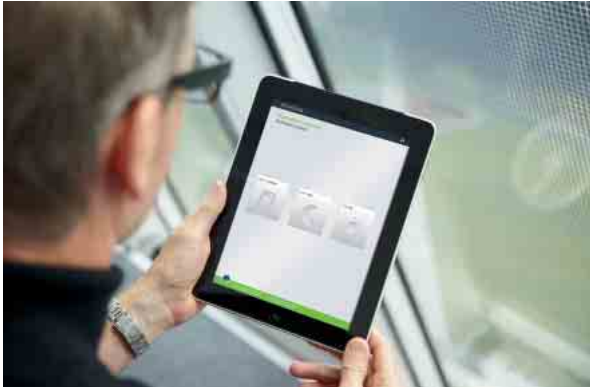
Mit steigenden Energiepreisen wird die Energiebilanz eines Gebäudes immer wichtiger. Schüco bietet daher innovative Lösungen zum Thema „Energy<sup>3</sup> – Energie sparen, Energie gewinnen und Energie vernetzen“ mit automatischer Steuerung. Die ideale Abstimmung von Lüftung, Beschattung, Temperatur und Wind mit der Innenbeleuchtung sowie der Heizungs- und Klimaregelung birgt ein großes Energiesparpotenzial.

With energy prices rising, the energy balance of a building is becoming ever more important. Which is why Schüco offers innovative solutions based on “Energy<sup>3</sup> – 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.

### Schüco Fensterautomation Schüco window automation







Anwendungsbeispiel: Steuerung über iPad  
Example: control using an iPad



Schüco Wireless Control System  
Schüco Wireless Control System

Die automatisch gesteuerte Gebäudehülle ist eine Anwendung mit großer Zukunft. Zahlreiche Funktionen wie Lüftung, Regulierung des Raumklimas, Beschattung, Sicherheit und Energieerzeugung müssen aufeinander abgestimmt werden, um den Energieverbrauch zu optimieren. Dafür sorgen automatische Öffnungs- und Schließsysteme für Fenster, die natürliche Lüftungszyklen steuern, sowie sonnen- und tageslichtabhängige Beschattungssysteme, die im Idealfall mit der Innenbeleuchtung sowie der Heizungs- und Klimasteuerung gekoppelt sind. Zentral gesteuerte Fenster und Türen dienen einerseits der Energiegewinnung, andererseits lässt sich die Nachtauskühlung eines Gebäudes durch kontrolliertes Öffnen der Fenster bei Nacht nutzen.

Alle aktiven Elemente einer Gebäudehülle elektronisch zu vernetzen und automatisch zu steuern, ist ein erklärtes Ziel von Schüco. So lässt sich das energetische Potenzial der Gebäudehülle vollständig ausschöpfen. Für die Gebäudemodernisierung eignet sich dafür das funkbasierte Schüco Wireless Control System (WCS), das Automatisierung ohne Leitungsverlegung ermöglicht. Mit der Steuerung über Kommunikationsmodule wie iPad, iPhone, Blackberry etc. eröffnen sich neue Möglichkeiten bei Bedienung, Einstellung und Nutzung von Öffnungselementen, bei Sonnenschutz, Blendschutz, Lichtsteuerung und Klimaregulierung.

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 be 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.

# Energie und Sicherheit

## Energy and Security

Fenster und Fenstertüren sind nach den Kriminalstatistiken der letzten Jahre bevorzugter Einstiegsort von Einbrechern. Mehr als jeder zweite Einbruch beginnt dort. Fenstersysteme von Schüco bieten hier besonders ausgereifte Sicherheitsmerkmale.

Der Schüco TipTronic Beschlag verriegelt mit den modularen Sicherheitsverriegelungen an mehreren Stellen und sorgt für erhöhten Einbruchschutz bis WK2 (RC2). Magnetschalter sorgen für die Überwachung und Meldung des Fensterzustands an die Systeme der Gebäudeleittechnik sowie an Alarmanlagen.

Ein integrierter Klemmschutz lässt das Fenster automatisch wieder öffnen, sollte sich beim Zufahren ein Hindernis innerhalb des Schließbereichs befinden. Dieser Klemmschutz entspricht der Schutzklasse 2.

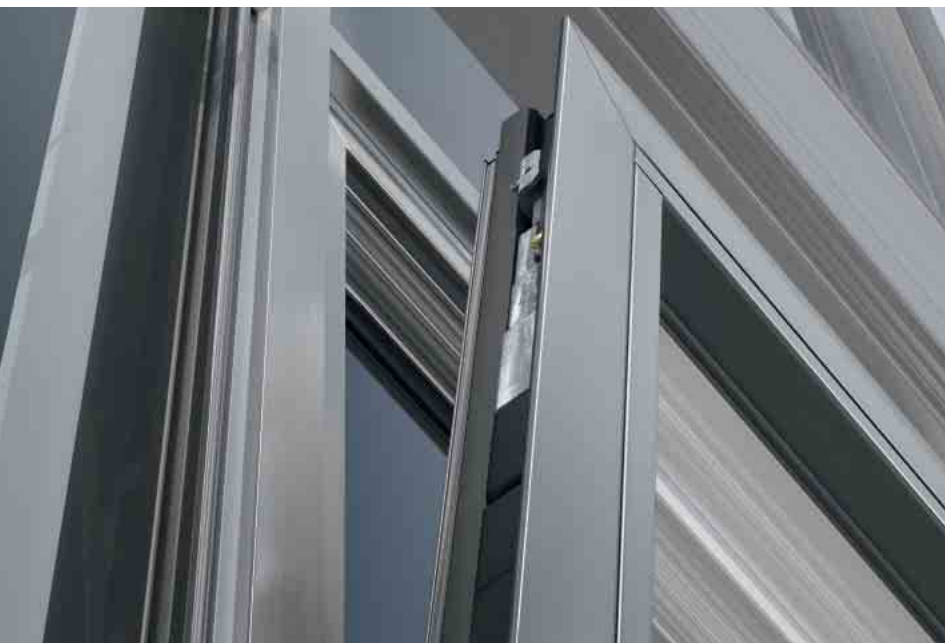
Für besonders hohe Ansprüche, z. B. in Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern oder Hotels, bietet Schüco zusätzlich einen Klemmschutz mit Schalleiste, der bereits auf leichteste Berührungen – an jeder Stelle des Rahmens – reagiert. Dieser Klemmschutz entspricht den Schutzklasse 3 und 4.

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-finger-trap 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 4.



Einbruchhemmung WK2 (RC2)  
mit Schüco TipTronic  
Burglar resistance RC2 with  
Schüco TipTronic

Schüco TipTronic:  
TÜV-geprüfte Sicherheit  
Schüco TipTronic:  
TÜV-approved security



### Schüco Sensoren

Sensoren sind für die Gebäudeautomation unentbehrlich, denn sie liefern die erforderlichen Informationen für die Überwachung und Steuerung der Gebäudehülle. Schüco bietet eine Vielzahl von Sensoren für die Erfassung physikalischer Zustände innerhalb und außerhalb des Gebäudes, beispielsweise für Wind, Regen, CO<sub>2</sub> oder Temperatur.

Zu den wichtigsten Sensoren für die Gebäudeautomation zählen die Schüco Magnetschalter, die vor allem den Status von Fenstern, Türen und Oberlichtern überwachen.

Sie melden, ob z. B. ein Fenster offen oder geschlossen und ver- oder entriegelt ist und sorgen somit für ein Mehr an Sicherheit.

### 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, CO<sub>2</sub> 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.

### Vorteile auf einen Blick

- Mit Magnetschaltern kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung (VdS-zertifiziert, Klasse B und C)
- Anbindung an Einbruchmeldezentralen, Fassadenleittechnik und Heizungssteuerungen
- Riegelschaltkontakte
- Wetterdaten (z. B. Wind, Regen und Temperatur)
- Innentemperatur
- CO<sub>2</sub>-Gehalt der Raumluft
- Nachtauskühlung

### 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
- CO<sub>2</sub> content of room air
- Night-time cooling



Schüco Sensoren und Magnetschalter für die Gebäudeautomation  
 Schüco sensors and magnetic switches for building automation

VdS-geprüfte Überwachung  
 VdS-approved monitoring



## Energie und Design

### Energy and Design



Durchgängiges Griffdesign für alle Anwendungen  
A uniform handle design for every type of use



Schüco TipTronic Fenstergriff  
Schüco TipTronic window handle

Mit zunehmender Bedeutung der modernen Gebäudehülle als Träger automatisierter Funktionen steigen die Anforderungen an das Design. Bei der Integration motorischer Antriebe und Steuerungen in besonders schlanke Aluminium- und Stahlprofile ist das Gleichgewicht von Form, Funktionalität und Oberfläche entscheidend.

Neben der klaren Linienführung durch verdeckt liegende mechatronische Beschläge trägt vor allem das durchgängige Design der Schüco Griff-Familie zur ansprechenden Optik bei. Die Schüco Griff-Designlinie ermöglicht ein einheitliches Erscheinungsbild bei Fenster-, Tür- und Schiebesystemen.

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.

Ausgezeichnet mit dem if product design award 2006:  
Schüco TipTronic Fenster  
Winner of the if product design award 2006:  
Schüco TipTronic window

**Schüco Funkfamilie**

Öffnen, Schließen, Lüften – einfach und sicher per Knopfdruck. Neben Schüco TipTronic bietet der Schüco AvanTec Funkgriff mit mehreren Funkkanälen höchsten Komfort bei der automatischen Bedienung von Fenstern und Oberlichtern in Kombination mit Schüco TipTronic Beschlägen.

Auch motorbetriebene Schüco Sonnenschutzsysteme lassen sich für eine individuelle Verschattung über den Funkgriff komfortabel steuern. Alle Schüco AvanTec Funkgriffe bieten die Optik der Griff-Designlinie von Schüco.

**Schüco radio-controlled products**

Opening, closing and ventilation – simple and safe at the touch of a button. In addition to Schüco TipTronic, the Schüco AvanTec radio-controlled handle with multiple radio channels offers maximum convenience in the automatic operation of windows and toplights in conjunction with Schüco TipTronic fittings.

Electrically-operated Schüco solar shading systems can also be controlled individually and conveniently using the radio-controlled handle. All Schüco AvanTec radio-controlled handles have the same look as the Schüco range of feature handles.



Schüco AvanTec Funkgriff mit einem Funkkanal und der Optik des Schüco TipTronic Griffes  
 Schüco AvanTec radio-controlled handle with one radio channel and the look of the Schüco TipTronic handle.



Schüco AvanTec Funkgriff mit Wahlschalter für 3 Funkkanäle  
 Schüco AvanTec handle with selector switch for 3 radio channels



Bis 600 mm Lüftungsweite: komfortable Ansteuerung via Schüco AvanTec Funkgriff mit integrierter Fernbedienung  
 Up to 600 mm opening width; convenient operation using Schüco AvanTec radio-controlled handle with integrated remote control

# Schüco TipTronic bietet viele Einsatzmöglichkeiten

## Schüco TipTronic has a variety of uses

Bauen mit Blick in die Zukunft. Denn schon heute an die Betriebskosten und Nutzungsmöglichkeiten von morgen zu denken, ist hochrentabel und ökologisch verantwortungsbewusst.

Schüco TipTronic bietet für jede planerische Anforderung ein Konzept, das den Wünschen der Investoren und Bauherren in Bezug auf Automation, Energie, Sicherheit und Design auf höchstem Niveau gerecht wird:

- Konferenz- und Messezentren
- Büro-/Verwaltungsgebäude
- Schulen, Kindergärten
- Krankenhäuser
- altengerechtes Wohnen
- gehobener privater Wohnungsbau



### Hotels, Messe- und Konferenzzentren

In Kombination mit CO<sub>2</sub>-Sensoren sorgt Schüco TipTronic für ein angenehmes Raumklima.

### Hotels, exhibition and conference centres

Schüco TipTronic ensures a comfortable room climate in combination with CO<sub>2</sub> sensors.

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



### Privater Wohnungsbau

Mehr Komfort – schwer zugängliche Fenster lassen sich vollautomatisch öffnen und schließen.

### Private homes

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



### Verwaltungsgebäude

Nachtauskühlung per Gebäudesteuerung schont Energieressourcen.

### Office buildings

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



### Schulen

Das Schließen aller Fenster auf Knopfdruck nach Schulschluss erhöht die Sicherheit und senkt Betriebskosten.

### Schools

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

# Aluminium Fenster-Systeme mit 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
<b>Schüco Fenster Schüco windows</b>												
<b>Energie Energy</b>												
Ungedämmt Non-insulated												
Wärmedämmt Thermally insulated											■	■
Hochwärmedämmt Highly thermally insulated	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
U <sub>f</sub> -Werte in W/(m <sup>2</sup> K) U <sub>f</sub> -values in W/(m <sup>2</sup> K)	0,8	1,6	1,0	1,3	1,4	1,5	1,8	1,6	1,9	2,2	2,2	2,2
Ansichtsbreiten für U <sub>f</sub> -Werte in mm Face widths for U <sub>f</sub> -values in mm	120	103	117	117	89	82	89	117	89	82	117	89
Bewertetes Schalldämmmaß R <sub>w</sub> in dB Airborne sound insulation index R <sub>w</sub> in dB	48	48	48	48	48	45	48	48	45		47	44
<b>Design Design</b>												
Bautiefe in mm Basic depth in mm	112	70	90	75	75	75	75	70	70	70	65	65
Beschlag Fitting												
Schüco AvanTec, verdeckt liegend Schüco AvanTec fitting, concealed	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schüco TipTronic, verdeckt liegend Schüco TipTronic fitting, concealed	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schüco TipTronic, nach innen öffnend Schüco TipTronic, inward-opening												
Dreh-(D-), Dreh-Kipp-(DK-) mit schaltbarer Drehsperre, Kipp-(K-) Flügel Side-hung (SH), turn/tilt (TT) with anti-turn lock, bottom-hung (BH)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oberlichtkipplügel Bottom-hung toplight	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schüco TipTronic, nach außen öffnend Schüco TipTronic, outward-opening												
Dreh-, Senk-Klapp-Flügel Projected side-hung vent, projected top-hung vent								■			■	
Schwing- und Wendeflügel Horizontal and vertical pivot vents								■			■	
<b>Sicherheit Security</b>												
Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 Burglar resistance in accordance with DIN EN 1627												
Schüco TipTronic WK1 und WK2 (RC2) Schüco TipTronic RC1N/RC2N	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
Schüco TipTronic WK2 (RC2) Schüco TipTronic RC2	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
Öffnungs- und Verschlussüberwachung der VdS-Klassen B und C, Anzeige Monitoring of opening and closing in class B and C, display	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Automation Automation</b>												
Schüco TipTronic Dreh-Kipp-Beschlag Schüco TipTronic turn/tilt fitting	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schüco TipTronic Oberlicht Schüco TipTronic toplight	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lüftungsklappe Ventilation flap			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schüco TipTronic Schwing- und Drehflügel Schüco TipTronic horizontal pivot vent and side-hung vent								■			■	
Schüco TipTronic, nach außen öffnend Schüco TipTronic, outward-opening								■			■	
Schüco AvanTec mit integriertem Funkempfänger und Fernbedienung Schüco AvanTec with integrated radio receiver and remote control	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Gruppensteuerung, BUS-Automation Group control, bus automation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Automatische Nachtauskühlung, automatisches Lüften Automatic night-time cooling, automatic ventilation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fernsteuerung, einbindbar in E/B/KNX und LON-Netze Remote control, can be used in E/B/KNX and LON networks	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■



Die verdeckt liegende mechatronische Beschlagsgeneration Schüco TipTronic überzeugt durch Komfort, Sicherheit und Design auf höchstem Niveau – mit intuitiver Bedienung in Echtzeit und einer umfangreichen Auswahl an Öffnungsarten. Dazu ermöglicht die Einbindung in die Gebäudeautomation eine perfekte Umsetzung energieeffizienter Konzepte für die Gebäudehülle.

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. They can also be integrated in the building automation to create energyefficient concepts for the building envelope.

**Schüco International KG**  
[www.schueco.com](http://www.schueco.com)



## **Schüco – Grüne Technologie für den Blauen Planeten**

Das ist saubere Energie aus Solar und Fenstern. Und der Beitrag, den Schüco mit zukunftsweisenden Gebäudehüllen für die Umwelt leistet. Genauer, durch Energy<sup>3</sup>: Energie sparen – Energie gewinnen – Energie vernetzen. Fenster- und Fassadensysteme sparen nicht nur Energie durch optimale Wärmedämmung, sondern gewinnen auch Energie dank effizienter Solarlösungen. So entsteht ein Energieüberschuss, der durch intelligentes Vernetzen nutzbar wird. Für Gebäudefunktionen ebenso wie für das tägliche Wohnen und Leben. Ergebnis: ein bedeutender Schritt Richtung Energieautarkie. Zur nachhaltigen Schonung natürlicher Ressourcen. Und für eine sichere Zukunft.

## **Schüco – Green Technology for the Blue Planet**

That means clean energy from solar products and windows. And the contribution that Schüco makes to the environment with pioneering building envelopes. To be more precise, with Energy<sup>3</sup>: Saving Energy – Generating Energy – Networking Energy. Window and Façade systems not only save energy due to optimum thermal insulation, they also generate energy thanks to efficient solar solutions. This creates an excess of energy which can be used by means of intelligent networking. For building functions, as well as for everyday life. The result is a significant step towards energy self-sufficiency. Towards the sustainable conservation of natural resources. And for a secure future.