

Schüco Tip Tronic – Systemhandbuch

Schüco Tip Tronic – System handbook



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

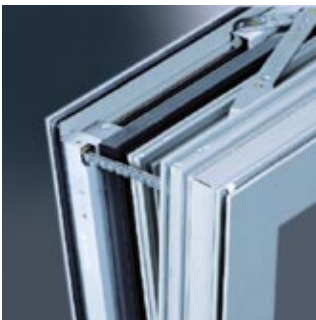
Contents

04	Produktübersicht Schüco TipTronic Product overview Schüco TipTronic
16	Produkte Products
56	Regeln und Strukturen Rules and structures
72	Anwendungsbeispiele Examples
114	Leitungsdimensionierung Cable dimensioning
120	Das Unternehmen The company

Schüco TipTronic die mechatronische Fenstergeneration Schüco TipTronic – The mechatronic window generation



Schüco TipTronic ermöglicht fortschrittliche Gebäudeautomation bei intuitiver Bedienung
Schüco TipTronic offers advanced building automation with intuitive operation



Überzeugende Sicherheit dank Rückmeldung über Magnetschalter (VdS anerkannt) und integrierten Klemmschutz
Impressive security with feedback from magnetic switches and integrated anti-finger-trap protection.



Klare Linienführung durch verdeckt liegende Beschläge, optional mit Griff
Clean lines due to concealed fittings, with handle option

Komfort

Schüco TipTronic ist der erste komplett mechatronische Beschlag, der die gesamte Welt der Gebäudeautomation mit einer intuitiven Bedienung verknüpft. Denn sowohl einzelne Fenster als auch Fenstergruppen können mittels Zeit- und Sensorensteuerung sowie via ControlPanel, Funkfernbedienung oder Taster komfortabel bedient werden. Dabei wird auch die Bedienung nicht erreichbarer Fenster möglich. Weiterer Vorteil: Das barrierefreie Wohnen für Senioren oder Behinderte wird ermöglicht.

Sicherheit

Schüco TipTronic überzeugt auch in puncto Sicherheit. Optionale Magnetschalter sorgen für die Überwachung und Meldung des Fensterzustands an Systeme der Gebäudeleittechnik sowie Alarmanlagen. Durch den Kippantrieb mit integriertem Klemmschutz und die optional ergänzbare Schaltleiste bietet Schüco TipTronic doppelte Sicherheit.

Ästhetik

Schüco TipTronic geht mit schmalen Ansichtsbreiten und einer klaren Linienführung einher. Besonderes Highlight sind die vollkommen verdeckt liegenden Beschlagteile – nur der Designgriff ist sichtbar. Dabei werden alle Beschlagteile ohne Fräsarbeiten in das Profil integriert – das spart Zeit und Geld für alle Beteiligten.

Energiesparen

Schüco TipTronic ermöglicht über den e-Griff ein energiesparendes Zeitlüften von 10, 20 und 30 Minuten. Darüber hinaus gewährt das Powermanagement über ein Netzteil für 30 Fenster einen kostenbewußten Energieeinsatz.

Comfort

Schüco TipTronic is the first fully mechatronic fitting which combines the whole world of building automation with intuitive operation. Both individual windows and whole window groups can be conveniently operated by time and sensor controls as well via ControlPanel, radio remote control or switch. It is also possible to operate windows which are out of reach. Another benefit is easy access housing for the elderly or disabled.

Security

Schüco TipTronic also offers impressive security. Optional magnetic switches monitor and feedback on the status of windows linked to the building management and alarm systems. The tilt drive with its integrated anti-finger-trap feature and optional sensor strip means Schüco TipTronic offers safety and security.

Style

Schüco TipTronic combines narrow face widths with unbroken lines. The fully concealed fittings are a particular highlight – only the feature handle is visible. All fittings are integrated into the profile without the need for machining, saving time and money for all concerned.

Saving energy

Schüco TipTronic offers energy-saving ventilation times of 10, 20 and 30 minutes using the e-handle. In addition, the power management system guarantees economic use of energy by means of a power pack for 30 windows.



Schüco TipTronic Öffnungsarten und Einsatzbereich

Schüco TipTronic opening types and areas of use

Grundfunktion:

- Elektromotorisches Öffnen und Schließen in Lüftungsstellung
- Elektromotorisches Ent- und Verriegeln
- Software für Einklemmschutz SK 2, mit optionaler Schalleiste SK 3 und SK 4, TÜV-geprüft

Basic function:

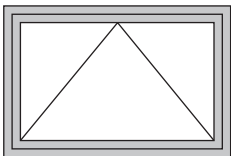
- Electric opening and closing in the ventilation position
- Electric unlocking and locking
- Software for SK 2 anti-finger-trap protection, with optional SK 3 and SK 4 sensor strip, TÜV tested

Einsatzbereich:

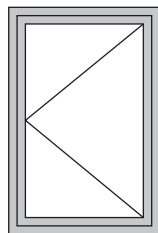
- Schüco TipTronic ist ausschließlich für den Einsatz in trockenen Räumen geeignet. Relative Feuchte 5 bis 93 % nicht kondensierend
- Betriebstemperaturbereich -20 °C bis $+50\text{ °C}$
- Schüco TipTronic Fenster sind für feste Installation und senkrechten Einbau vorgesehen

Area of use:

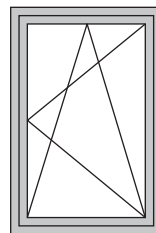
- Schüco TipTronic is only suitable for use in dry rooms. Relative humidity 5 to 93 %, non-condensing
- Operating temperature range -20 °C to $+50\text{ °C}$
- Schüco TipTronic windows are designed for use in fixed installations and for vertical installation



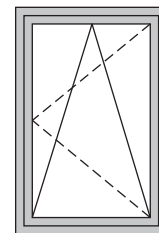
Oberlicht (OL)
Toplight (OL)



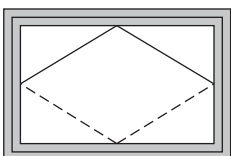
Dreh-Fenster (D)
Side-hung window (D)



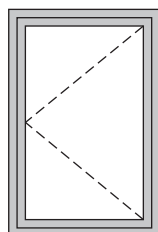
Dreh-Kipp-Fenster (DK)
Turn/tilt window (TT)



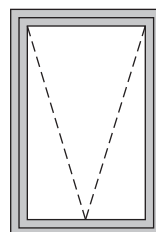
Kipp-Fenster mit elektronischer
Dreh Sperre K (D)
Bottom-hung window with electronic
anti-turn lock K (D)



Schwingflügel-Fenster (S)
Horizontal pivot window (S)

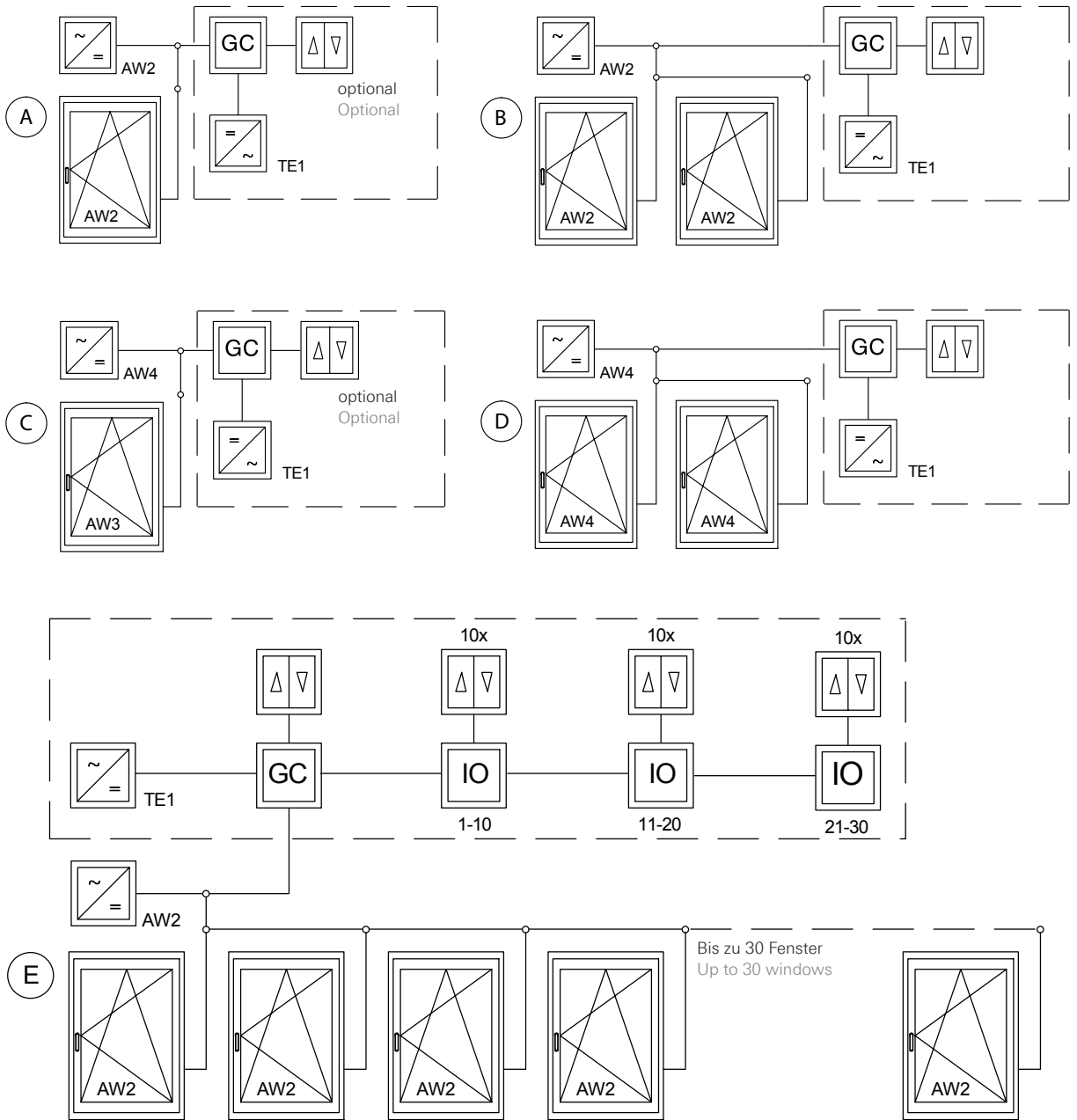



Nach außen öffnende Dreh-Fenster (D)
Outward-opening side-hung window (D)



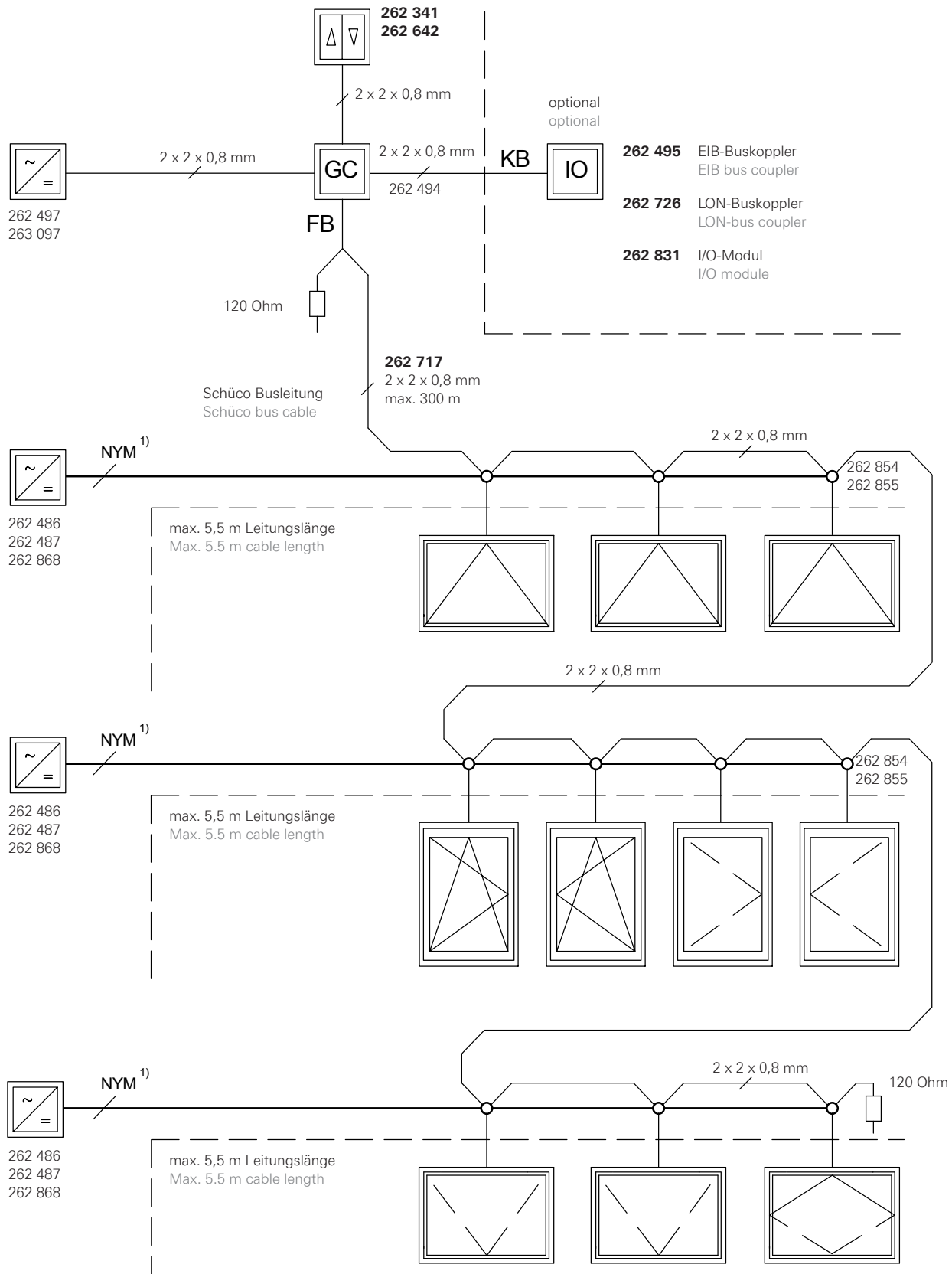
Nach außen öffnende
Senk-Klapp-Fenster (SK)
Outward-opening projected top-hung
window


Anschlussbeispiele Connection examples



 Bauseitige Abzweigdose
Junction box on site

Leitungsverlegung (Beispiel) Wiring diagram (example)



 Busabschlusswiderstand (beiliegend 262 494)
Bus terminal resistor (included in 262 494)

1) AW2: 2 x 1,5 mm² max. 45 m
AW2: 2 x 2,5 mm² max. 90 m
AW4: 2 x 1,5 mm² max. 20 m
AW4: 2 x 2,5 mm² max. 35 m

Intelligent und wirtschaftlich Intelligent and cost-effective

Einfache und komfortable Schnittstellen sorgen für die Anbindung von Schüco TipTronic in unterschiedliche Systeme der Gebäudeautomation.

Bis zu 30 Fenster können an einem Schüco Fensterbus angeschlossen werden. Das Powermanagement spart Geld durch gemeinsame Nutzung von Ressourcen wie Netzgeräte und reduziert die Anzahl teurer Schnittstellen an Gebäudeautomationssysteme.

Über Gruppensteuergeräte können einzelne Fenstergruppen mittels konventioneller Taster (Raumtaster) bedient werden. Die Kommunikation mit dem Gebäudebus (z. B. KNX/EIB, LON) wird mit einem Buskoppler durchgeführt.

Dabei können sowohl einzelne Fenster als auch die gesamte Fenstergruppe angesteuert werden. Das Nachtauskühlpaket steuert über KNX/EIB Einzelfenster oder Gruppen entsprechend der angeschlossenen Sensoren.

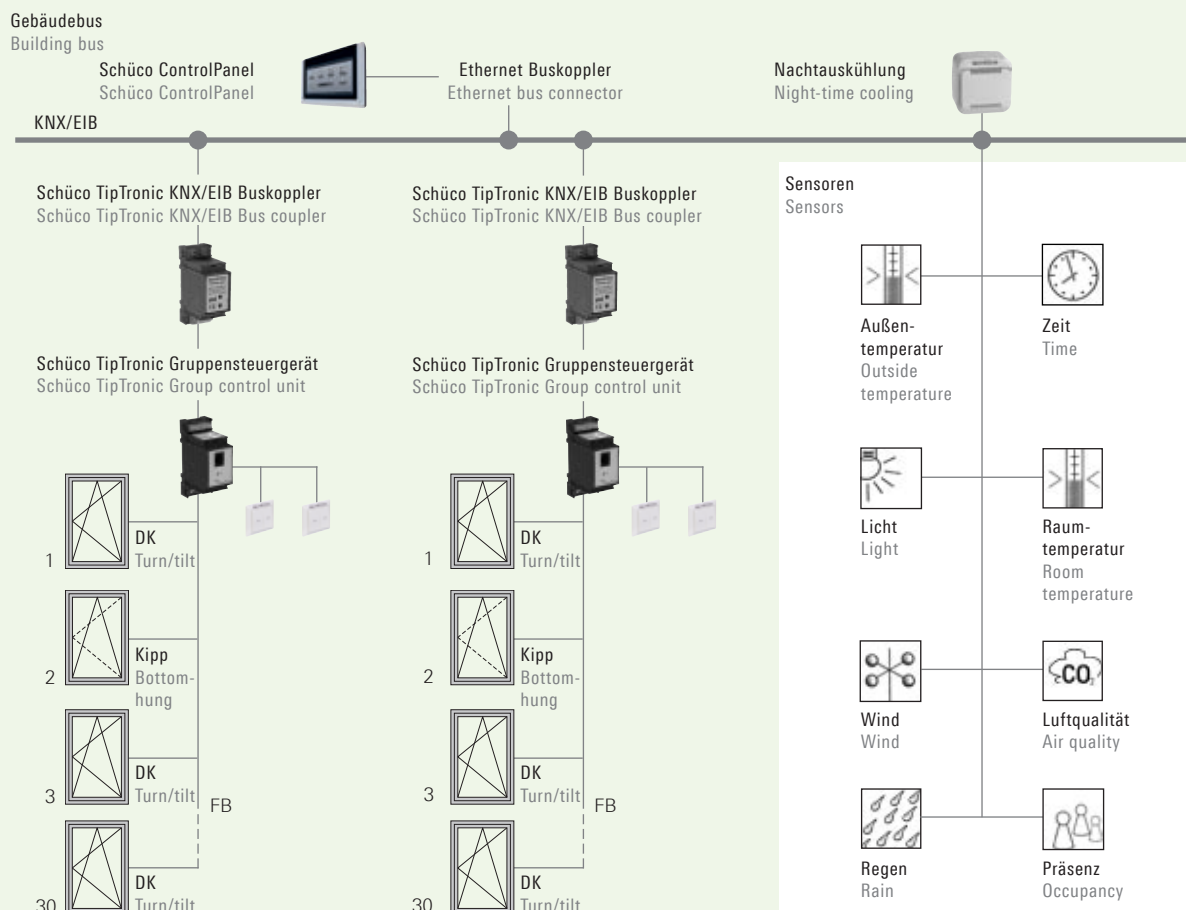
Simple and convenient interfaces mean that Schüco Tiptronic can be connected to different building automation systems.

Up to 30 windows can be attached to one Schüco window bus. Power management saves money through shared use of resources, such as the power packs, and reduces the number of expensive interfaces to the building automation systems.

Using group control units, individual window groups can be operated by means of conventional switches (room switches). Communication with the building bus (e.g. KNX/EIB, LON) is achieved using a bus coupler.

Windows can be controlled both individually and as a whole group. The night-time cooling feature is used to control individual windows or groups via KNX/EIB as per the attached sensors.

Schüco Fensterautomation Schüco window automation



ControlPanel ControlPanel

ControlPanel

Das Schüco ControlPanel ermöglicht durch ein TFT-Touch-Display die Visualisierung, Steuerung und Anzeige aktueller Raum- und Gebäudeparameter und erzielt dadurch maximalen Bedienkomfort. Durch die einfache und intuitive Bedienung bietet das ControlPanel neue Möglichkeiten bei der Nutzung und Einstellung von Licht, Öffnungselementen, Sonnenschutz, Blendschutz und Klimaregelung. Benutzerdefinierte Szenen und Einstellungen können den individuellen Wünschen und Erfordernissen angepasst werden. Das innovative Schüco ControlPanel bietet eine komplette Funktionslösung im Rahmen der Gebäudeautomation.

- 7" großes Touch-Display mit einer Auflösung von 800 x 480 Pixel
- Integration in Ethernet-Netzwerke
- Anbindung an KNX/EIB- und LON-Bussysteme
- Elegantes Design und sehr flache Bauweise
- Erhältlich als Aufputz-, Unterputz- und Tischvariante

ControlPanel

The Schüco ControlPanel, with its TFT touchscreen provides visualisation, control and display of current room and building parameters and is therefore very easy to operate. Through simple and intuitive operation, the ControlPanel offers new options for the utilisation and exploitation of light, opening units, solar shading, anti-glare protection and climate control. User-defined scenarios and settings can be adapted to suit individual needs and requirements. The innovative Schüco ControlPanel offers a complete functional solution for building automation.

- 7" touch screen with a resolution of 800 x 480 pixels
- Integration into Ethernet networks
- Connection to KNX/EIB and LON bus systems
- Elegant design and very flat construction
- Available in surface-mounted, flush-mounted and tabletop versions



ControlPanel Software

ControlPanel Software



ControlPanel Software

Die Schüco ControlPanel Software dient zur Erstellung und Parametrierung von individuellen Gebäude-Visualisierungen für ein oder mehreren Schüco ControlPanels. Datenpunkte aus der ETS 2/3, einem OPC XML/DA-Server oder einem Schüco TipTronic Gruppensteuergerät können importiert und zugeordnet werden. Anschließend werden diese Datenpunkte per Drag & Drop mit den Schalt- und Anzeigeelementen der Visualisierung verknüpft. Zusätzliche Programme wie z.B. der Internet-Explorer können direkt aus der Visualisierung heraus gestartet werden. Das Visualisierungsprojekt kann bereits vom PC aus in voller Funktion getestet und anschließend über eine CF-Karte oder über ein Netzwerk in das Schüco ControlPanel geladen werden.

ControlPanel software

The purpose of the Schüco ControlPanel software is to create the parameters for individual building monitoring for one or more Schüco ControlPanels. Data can be imported and included from the ETS 2 / 3, an OPC XML/DA server or a Schüco Tiptronic group control unit. Subsequently, this data will be linked using Drag & Drop to the switch and display elements of the visualisation program. Additional programs such as Internet Explorer can be started directly from the visualisation program. The full functionality of the visualisation project can be tested from a PC and then loaded into the Schüco ControlPanel using a CF card or via a network.



Alles im Griff A handle on everything!



Geschlossen und verriegelt
Locked and bolted

Schüco TipTronic präsentiert ein leicht verständliches Bedienkonzept, das sich harmonisch in die Gebäudearchitektur einfügt. Der Antrieb wird – wie elektrische Fensterheber im Auto – über eine einfache Tastenfunktion bedient. Die Funktion des Fensters erfolgt wie bei mechanischen Fenstern: Griff drehen und auf!

Eine als Leuchtring integrierte LED macht auf Wunsch den Fenstergriff bei Nacht sichtbar und gibt Rückmeldungen bei der Inbetriebnahme.

Zusätzliches Plus: Der Schüco TipTronic-Fenstergriff ist Teil einer durchgängigen Design-Familie – vom mechanischen Fenstergriff oder Funkgriff über Hebeschiebesysteme bis hin zu Türdrückern.

Für Dreh- oder Schiebeelemente steht eine Bedienwippe zur Verfügung.

Schüco TipTronic is a user-friendly operating concept which blends harmoniously with the building architecture. The drive is operated at the touch of a button, like the electric window mechanism in cars. The window is operated in the same way as mechanical windows: turn the handle and open.

A practical ring-shaped LED can be used to make the window handle visible at night and provides feedback during operation.

An additional plus: the Schüco TipTronic window handle is part of a uniform family of designs – from mechanical window handles or radio-controlled handles and lift-and-slide systems to door handles.

A rocker switch is available for side-hung or sliding units.



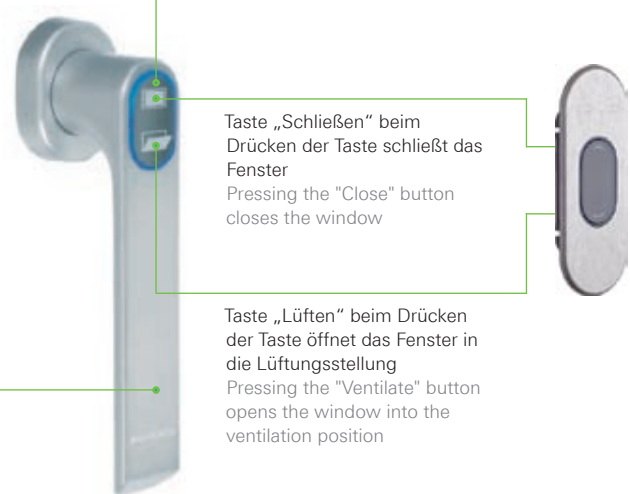
Kippfunktion über Tastendruck
Tilt operation at the touch of a button



Drehfunktion
Turn function

Integrierte LED für Beleuchtung aller oder ausgewählter Fenster bei Nachtbeleuchtung sowie für Rückmeldungen bei der Inbetriebnahme
Integrated LEDs to light up all or selected windows at night as well as provide feedback during operation.

Klassischer Griff für die Drehfunktion
Traditional handle for the turn function



Taste „Schließen“ beim Drücken der Taste schließt das Fenster
Pressing the "Close" button closes the window

Taste „Lüften“ beim Drücken der Taste öffnet das Fenster in die Lüftungsstellung
Pressing the "Ventilate" button opens the window into the ventilation position

Funktion „Zeitlüften“: Energiesparendes Zeitlüften von 10, 20 und 30 Minuten über die Tasten „Schließen“ und „Lüften“ aktivierbar.

"Timed ventilation" function: energy-saving timed ventilation for 10, 20 and 30 minutes activated by pressing the "Close" and "Ventilate" buttons.

Schüco Funkfamilie

Schüco radio-controlled products

Schüco Funkfamilie 868 MHz

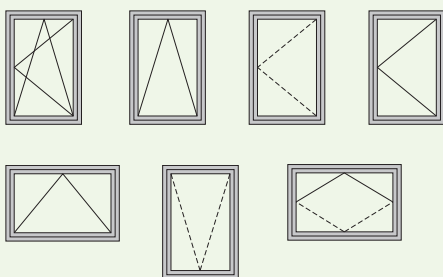
Mit dem Schüco Funksystem lassen sich elektrische Systeme einzeln oder als Gruppe bedienen. Mit dem integrierten Schüco TipTronic Funkempfänger können Schüco TipTronic Fenster bedient werden. Mit dem externen Funkempfänger können Verbraucher wie Sonnenschutz, Beleuchtung oder Schiebeanlagen bedient werden. Als Sender stehen Fenstergriffe mit integrierten Funksendern in 1- und 3-Kanalausführung, Handsender in 1- und 3-Kanalausführung zur Verfügung. Die Zuordnung von Sendern und Empfängern erfolgt über Programmtaster an den Empfängern. Alle übertragenen Daten und Befehle sind verschlüsselt und durch einen Rolling Code manipulationsgeschützt. Zusätzlich kann auch mit der Software „SchücoAdmit“ die Zuordnung von Sendern und Empfänger für alle Komponenten eingerichtet und bearbeitet werden. Zur Erhöhung der Reichweite, gerade bei kritischen Einbausituationen, steht ein Repeater zur Verfügung.

Schüco 868 MHz radio-controlled products

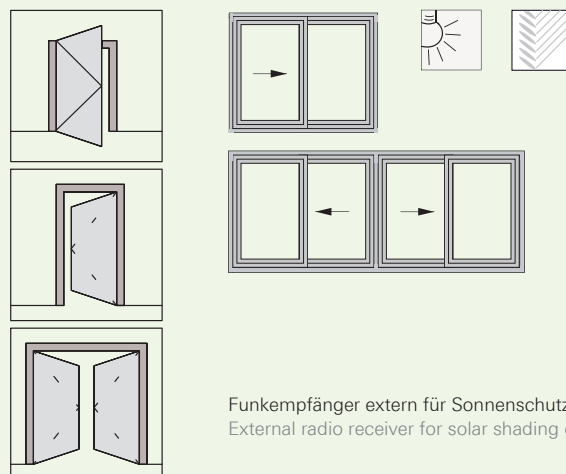
The Schüco radio-controlled system can be used to operate electrical systems either individually or as a group. Schüco TipTronic windows can be operated using the integrated Schüco TipTronic radio receiver. Using external radio receivers, it is also possible to operate solar shading, lighting or sliding systems. Available transmitters include window handles with integrated radio transmitters with 1 and 3 channels, and manual transmitters with 1 and 3 channels. The assignment of transmitters and receivers can be set by means of the programming buttons on the receivers. All transferred data and commands are encoded and protected by a tamper-proof rolling code. An additional use of the "SchücoAdmit" software is to set up and edit the assignment of transmitters and receivers for all components. To increase the range, especially in critical installation situations, there is also a repeater available.

Schüco Fensterautomation Schüco window automation

Schüco Funksystem Schüco radio-controlled system



Profilintegrierte Funkempfänger für Schüco TipTronic
Profile-integrated radio receiver for Schüco TipTronic



Funkempfänger extern für Sonnenschutz, usw.
External radio receiver for solar shading etc.

Funksender Radio transmitter



Zertifikat Schüco TipTronic SK 2 bis SK 4

Certificate for Schüco TipTronic SK 2 to SK 4

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT



Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z2 10 10 55736 007

Zertifikatsinhaber: Schüco International KG

Karolinenstraße 1-15
33609 Bielefeld
DEUTSCHLAND

**Produktions-
stätte(n):**

56210, 37226, 49814

Prüfzeichen:



Produkt:

Antriebssysteme

Modell(e):

Schüco TipTronic SK 2, SK 3, SK 4
Schüco TipTronic für RWA SK 2, SK 3*, SK 4*

Kenndaten:

Netzteile:	AW2, AW4
Nennspannung:	Eingang: 230 V AC, 50/60 Hz, Ausgang: 28 V DC
Nennstrom:	Eingang: 0,75 A (AW2), 1,5 A (AW4) Ausgang: 2,5 A (AW2), 5 A (AW4)
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20
Steuerung, Antriebe	
Nennspannung:	28 V DC +/- 20% (SELV)
Einschaltdauer:	S3, 25% EIN 3 min. – AUS 9 min.
Kraftbegrenzung:	max. 150 N bei 25 N/mm Federrate
Schutzklasse:	III
Schutzart:	IP 22

optional mit Schaltleiste, * nicht für Senk-Klapp bei RWA
Anmerkung: Die RWA-Anforderungen wurden separat nachgewiesen

Geprüft nach:

EN 60335-2-103:2003
VFF Merkblatt KB.01:2008

Das Produkt wurde auf freiwilliger Basis auf die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen geprüft und kann mit dem oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung des Prüfzeichens ist nicht erlaubt. Die Übertragung eines Zertifikates durch den Zertifikatsinhaber an Dritte ist unzulässig. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.:

71377382

Gültig bis:

2012-05-31

Datum, 2010-10-13

(Harry Griebel)

Seite 1 von 1





Mit der neuen mechatronischen Beschlagsgeneration baut Schüco die Innovationsführerschaft im Bereich der Standardprodukte für die gehobene Anwendung aus. Die Beschläge können bei Objekten im Gewerbebau genauso eingesetzt werden wie beim gehobenen Wohnungsbau.

With the new mechatronic generation of fittings, Schüco has built a reputation as the leading innovator in the field of standard products for exclusive applications. The fittings can be used both in commercial projects and in luxury residential developments.



18 **Stromversorgungen** Schüco bietet passende Netzteile optimiert für die unterschiedlichen Anwendungsfälle vom Einzelfenster bis zur Gruppenbildung.

Power supply

Schüco provides a range of power packs, optimised for different uses – from single windows to group formations.



22 **Interfaces** Einfache und komfortable Schnittstellen sorgen für die Anbindung von Schüco TipTronic an die Gebäudeautomation.

Interfaces

Simple and convenient interfaces allow Schüco TipTronic to be connected to the building management system.



26 **Sensoren** Eine Auswahl von Klimasensoren sind optional auf Schüco TipTronic abgestimmt.

Sensors

A selection of climate sensors suitable for Schüco TipTronic are also available.



30 **Funksystem** Funkgriffe und Handsender bieten eine komfortable Bedienung der Fenster.

Radio-controlled system

Radio-controlled handles and hand-held transmitters ensure convenient operation of the windows.



37 **Bedienen und Anzeigen** Das Schüco ControlPanel erweitert die digitale Gebäudeautomation um ein funktionelles, individuell anpassbares Bedienelement.

Operation and display

The Schüco ControlPanel adds a practical operating unit to the digital building automation system that can be adjusted to suit individual needs.



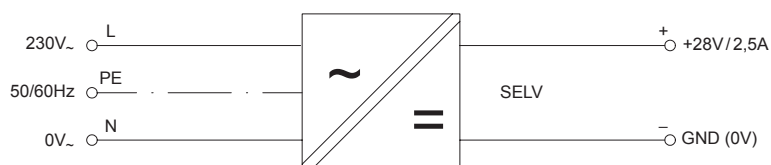
50 **Applikationen** Natürliches und automatisches Lüften wird mit dem Schüco Nachtauskühlpaket möglich.

Applications

Natural and automatic ventilation is possible with the Schüco night-time cooling package.

Fensternetzteil: Netzteil AP-AW2 Art-Nr. 262 486

Window Power pack: Power pack AP-AW2 Art. No. 262 486



Netzteil AP-AW2

Netzteil zur Stromversorgung der Fenster,
passend für AW1 bis AW2.

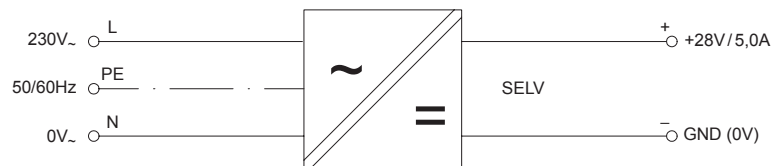
Power pack AP-AW2

Power pack for operating windows,
suitable for AW1 to AW2

Technische Daten Technical data	
Ausgangsspannung Output voltage	DC 28 V SELV Sicherheitskleinspannung DC 28 V SELV Safety low voltage
Ausgangsstrom Output current	2,5 A
Eingangsspannung Input voltage	AC 230 V, 50/60 Hz
Eingangsstrom Input current	0,75 A
Betriebsart Operating mode	S6 ED 25 % 12 min
Schutzklasse Safety class	Gerät der Schutzklasse I Device with class I protection
Schutzart Protection rating	IP 22 bei senkrechter Montage sonst IP 20 IP 22 for vertical installation, otherwise IP 20
Anzeige Display	Grüne LED für Ausgangsspannung Green LED for output voltage
Ausführung Type	EN 60950-1 / EN 61558-2-17
Max. Umgebungstemperatur Max. ambient temperature	+50 °C
Gehäuse Housing	
Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(109 x 228 x 65) mm
Aufbau Mounting	Im Kunststoffgehäuse In the plastic housing
Anschlüsse (Eingang/Ausgang) Connections (input/output)	Schraubklemmen bis 2,5 mm ² Leitungseinführung über Kabelverschraubungen Terminal screws up to 2.5 mm ² , wiring threaded through cable screw connections
Montage Installation	Senkrechte Aufputzmontage mit Schraubbefestigung Vertical surface mounting with screw fixing
Gewicht Weight	Ca. 0,7 kg Approx. 0.7 kg

Fensternetzteil: Netzteil AP-AW4 Art-Nr. 262 487

Window Power pack: Power pack AP-AW4 Art. No. 262 487



Netzteil AP-AW4

Netzteil zur Stromversorgung der Fenster,
 passend für AW1 bis AW4.

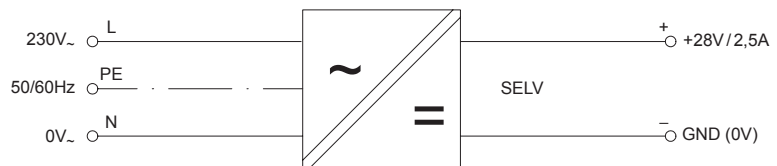
Power pack AP-AW4

Power pack for operating windows,
 suitable for AW1 to AW4.

Technische Daten Technical data	
Ausgangsspannung Output voltage	DC 28 V SELV Sicherheitskleinspannung DC 28 V SELV Safety low voltage
Ausgangsstrom Output current	5,0 A
Eingangsspannung Input voltage	AC 230 V 50/60 Hz
Eingangsstrom Input current	1,5 A
Betriebsart Operating mode	S6 ED 25 % 12 min
Schutzklasse Safety class	Gerät der Schutzklasse I Device with class I protection
Schutzart Protection rating	IP 22 bei senkrechter Montage sonst IP 20 IP 22 for vertical installation, otherwise IP 20
Anzeige Display	Grüne LED für Ausgangsspannung Green LED for output voltage
Ausführung Type	EN 60950-1 / EN 61558-2-17
max. Umgebungstemperatur Max. ambient temperature	+50 °C
Gehäuse Housing	
Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(109 x 228 x 65) mm
Aufbau Mounting	im Kunststoffgehäuse In the plastic housing
Anschlüsse (Eingang/Ausgang) Connections (input/output)	Schraubklemmen bis 2,5 mm ² Leitungseinführung über Kabelverschraubungen Terminal screws up to 2.5 mm ² , wiring threaded through cable screw connections
Montage Installation	Senkrechte Aufputzmontage mit Schraubbefestigung Vertical surface mounting with screw fixing
Gewicht Weight	Ca. 0,8 kg Approx. 0.8 kg

Fensternetzteil: Netzteil ET-AW2 Art-Nr. 262 868

Window Power pack: Power pack ET-AW2 Art. No. 262 868



Netzteil ET-AW2

Netzteil zur Stromversorgung der Fenster, passend für AW1 bis AW2. Zur Leistungserhöhung können maximal 2 Netzteile parallel geschaltet werden, passend für AW1 bis AW4.

Power pack ET-AW2

Power pack for supplying power to the window, suitable for AW1 to AW2. To increase output, up to 2 powerpacks can be operated in parallel, suitable for AW1 to AW4.

Technische Daten Technical data

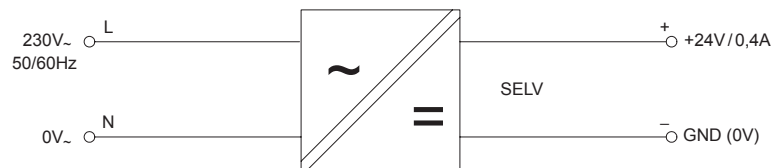
Ausgangsspannung Output voltage	DC 28 V SELV Sicherheitskleinspannung DC 28 V SELV safety extra-low voltage
Ausgangsstrom Output current	2,5 A
Eingangsspannung Input voltage	AC 230 V 50/60 Hz
Eingangsstrom Input current	0,8 A
Betriebsart Operating mode	S6 ED 25 % 12 min.
Schutzklasse Safety class	Gerät der Schutzklasse II Device in safety class II
Schutzart Protection rating	IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler) IP 20 (installed in the distributor)
max. Umgebungstemperatur Max. ambient temperature	+50 °C

Gehäuse Housing

Abmessungen (B x H x T) Dimensions (W x H x D)	6 TE (105 x 93 x 67) mm 6 module (105 x 93 x 67) mm
Anschlüsse (Eingang / Ausgang) Connections (input / output)	Schraubklemmen 1,5 mm ² Terminal screws 1.5 mm ²
Montage Installation	Hutschienenmontage auf Normprofilschiene Top hat mounting on standardised profile rail

Hilfsnetzteil: Netzteil ET-TE1 Art-Nr. 262 497

Auxiliary power pack: ET-TE1 power pack, Art. No. 262 497



Netzteil ET-TE1

Netzteil für Gruppensteuergerät, EIB-Buskoppler, I/O-Modul, LON-Buskoppler oder Control Panel. Nicht als Fensternetzteil einsetzbar.

ET-TE1 power pack

Power pack for group control unit, EIB bus coupler, I/O module, LON bus coupler or ControlPanel. Cannot be used as a window power pack.

Technische Daten Technical data

Ausgangsspannung Output voltage	DC 24 V SELV Sicherheitskleinspannung DC 24 V SELV safety extra-low voltage
Ausgangsstrom Output current	0,4 A
Eingangsspannung Input voltage	AC 230 V, 50/60 Hz
Eingangsstrom Input current	0,1 A
Betriebsart Operating mode	S1
Schutzklasse Safety class	Gerät der Schutzklasse II Device in safety class II
Schutzart Protection rating	IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler) IP 20 (installed in the distributor)

Gehäuse Housing

Abmessungen (B x H x T) Dimensions (W x H x D)	1 TE (18 x 93 x 68) mm 1 module (18 x 93 x 68) mm
Anschlüsse (Eingang / Ausgang) Connections (input / output)	Schraubklemmen 1,5 mm ² Terminal screws 1.5 mm ²
Montage Installation	Hutschienenmontage auf Normprofilschiene Top hat mounting on standardised profile rail

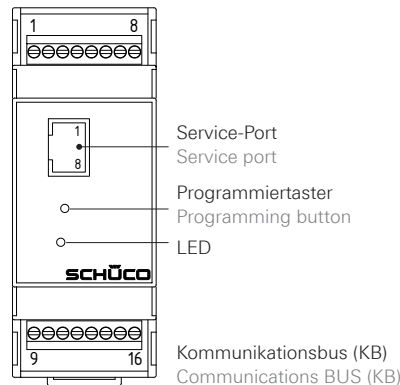
Alternativ für Netzteil ET-TE1 Art.-Nr. 262 497

Netzteil ET-TE1 Art.-Nr. 263 097

Alternatively for ET-TE1 power pack, Art. No. 262 497

ET-TE1 power pack, Art. No. 263 097

Gruppensteuergerät GS-ET2 Art-Nr. 262 494 Group control unit GS-ET2 Art. No. 262 494



Gruppensteuergerät GS-ET2

Basisgerät für Schüco TipTronic Fenster.
Mittels Gruppensteuergerät können bis zu 30 Fenster über den Schüco Fensterbus (FB) zusammengeschlossen werden und gemeinsam durch konventionelle Taster und/oder Schalter bedient werden.

GS-ET2 group control unit

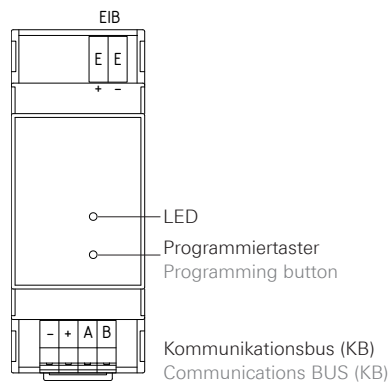
Basic unit for Schüco TipTronic windows.
Using a group control unit, up to 30 windows can be connected together using the Schüco window bus (FB) and can be operated using conventional buttons and/or switches.

Technische Daten Technical data

Spannungsversorgung Power supply	DC 24 V
Stromaufnahme Current consumption	Max. 100 mA
Busanschluss (1) Bus connection (1)	Schüco Fensterbus (FB) Schüco window Bus (FB)
Busanschluss (2) Bus connection (2)	Kommunikationsbus (KB) Communications BUS (KB)
Inbetriebnahme Commissioning	Anschluss an Busadapter-Interface über Service-Port Connection to bus adapter interface via service port
Konventionelle Steuerung Conventional control system	Eingänge zur Ansteuerung der gesamten Fenstergruppe Inputs to control the whole window group
Bedienelement Operating unit	Programmiertaster Programming button
Anzahl Fenster Number of windows	Max. 30
Schutzart Protection rating	IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler) IP 20 (installed in the distributor)
Gehäuse Housing	
Abmessungen (B x H x T) Dimensions (W x H x D)	2 TE (35 x 90 x 58) mm 2 module (35 x 90 x 58) mm
Montage Installation	Hutschienenmontage auf Normprofilschiene Top hat mounting on standardised profile rail

EIB-Buskoppler BK-ET2 Art-Nr. 262 495

EIB BUS coupler BK-ET2 Art. No. 262 495



EIB-Buskoppler BK-ET2

Schnittstellenkoppler zum EIB-Gebäudebus.

EIB bus coupler BK-ET2

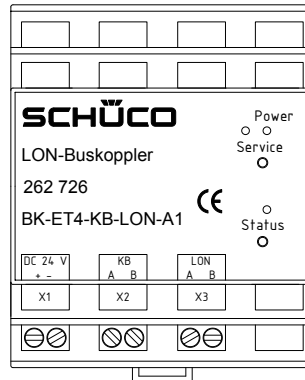
Interfaces with the EIB building control systems.

Technische Daten Technical data

Spannungsversorgung Power supply	DC 24 V
Stromaufnahme Current consumption	Max. 24 mA
Busanschluss (1) Bus connection (1)	KNX/EIB (twisted pair)
Busanschluss (2) Bus connection (2)	Kommunikationsbus (KB) Communications BUS (KB)
Inbetriebnahme Commissioning	ETS 2 oder ETS 3 ETS 2 or ETS 3
Konventionelle Steuerung Conventional control system	Nein No
Bedienelement Operating unit	Programmiertaster Programming button
Anzahl Fenster Number of windows	Max. 30
Schutzart Protection rating	IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler) IP 20 (installed in the distributor)
Gehäuse Housing	
Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	2 TE (35 x 90 x 58) mm 2 module (35 x 90 x 58) mm
Montage Installation	Hutschienenmontage auf Normprofilschiene Top hat mounting on standardised profile rail

LON-Buskoppler BK-ET4 Art-Nr. 262 726

LON BUS coupler BK-ET4 Art. No. 262 726



LON-Buskoppler BK-ET4

Schnittstellenkoppler zum LON-Gebäudebus.

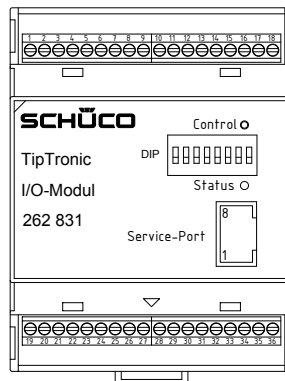
LON Bus coupler BK-ET4

Interfaces with the LON building control systems.

Technische Daten Technical data	
Spannungsversorgung Power supply	DC 24 V
Stromaufnahme Current consumption	Max. 30 mA
Busanschluss (1) Bus connection (1)	LON (FTT - 10 A)
Busanschluss (2) Bus connection (2)	Kommunikationsbus (KB) Communication bus (KB)
Inbetriebnahme Commissioning	über LON-Maker Using LON-Maker tool
Konventionelle Steuerung Conventional control system	nein No
Bedienelement Operating unit	Programmiertaster Programming button
Anzahl Fenster Number of windows	Max. 30
Schutzart Protection rating	IP 40 (eingebaut in Elektroverteiler) IP 40 (installed in the distributor)
Gehäuse Housing	
Abmessungen (B x H x T) Dimensions (W x H x D)	4 TE (70 x 90 x 58) mm 4 modules (70 x 90 x 58) mm
Montage Installation	Hutschienenmontage auf Normprofilschiene Top hat mounting on standardised profile rail

I/O-Modul SM-ET4 Art-Nr. 262 831

I/O-Modul SM-ET4 Art. No. 262 831



I/O-Modul SM-ET4

Zusatzgerät für eine Einzelsteuerung der Fenster über konventionelle Lüftungstaster.

SM-ET4 I/O module

Additional device for individual control of windows using conventional ventilation buttons.

Technische Daten Technical data

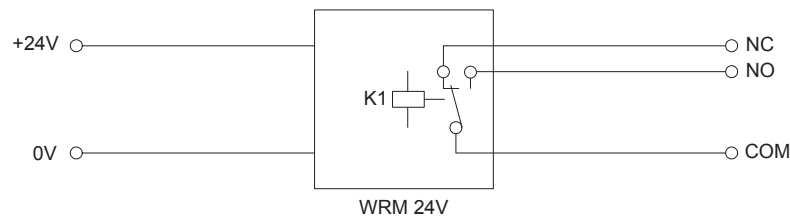
Spannungsversorgung Power supply	DC 24 V
Stromaufnahme Current consumption	Max. 200 mA
Busanschluss Bus connection	Kommunikationsbus (KB) Communication bus (KB)
Konventionelle Steuerung Conventional control system	Eingänge zur Ansteuerung von 10 Fenstern Inputs to control of 10 windows
Anzahl der I/O-Module je Gruppensteuergerät (GC) Number of I/O modules per group control unit (GC)	Max. 3
Anzahl Fenster Number of windows	Max. 10
Anzahl der Schaltrelais Number of switching relays	2 (max. 50 V / 1 A)
Schutzart Protection rating	IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler) IP 20 (installed in the distributor)
Gehäuse Housing	
Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	4 TE (70 x 90 x 58) mm 4 modules (70 x 90 x 58) mm



Aufputzgehäuse KV-AP12 (262 498) separat bestellen
 Order surface-mounted housing KV-AP12 (262 498) separately

Wind- und Regenmelder WRM 24 V Art-Nr. 242 164

Wind and rain sensor WRM 24 V Art. No. 242 164



Wind- und Regenmelder WRM 24V

Kombinierter Wind/Regenmelder für den Außenbereich zum automatischen Schließen von Schüco TipTronic Fenstergruppen, passend für Schüco TipTronic Gruppensteuerggerät und Nachtauskülpaket.

Einstellbare Funktionen:

- Schaltwert für Windgeschwindigkeit (3-20 m/s)
- Zeit für Einschaltverzögerung (10-30 s)
- Deaktivierung von Wind- oder Regenmelder

Wind and rain sensor WRM 24V

Combined wind/rain sensor for external use for automatic closing of Schüco TipTronic window groups, suitable for Schüco TipTronic group control unit and night-time cooling package.

Adjustable functions:

- Trigger value for wind speed (3-20 m/s)
- Time for switch-on delay (10-30 s)
- Deactivation of wind or rain sensor

Technische Daten Technical data	
Spannungsversorgung Power supply	AC/DC 20-30 V
Stromaufnahme Current consumption	~ 100 mA
Temperaturbereich Temperature range	-20 °C bis +50 °C -20 °C to +50 °C
Relaisausgang Relay output	1 x Wechsler (30 V / 1 A) 1 x change-over contact (30 V / 1 A)
Schutzart Protection rating	IP 65 (für den Außenbereich) IP 65 (for use outside)
Gehäuse Housing	
Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	Ohne Windrad (82 x 160 x 55) mm Without wind wheel (82 x 160 x 55) mm
Montage Installation	Aufputzmontage mit Schraubbefestigung For surface mounting with screw fixing

Alternativ für Wind- und Regenmelder WRM 24V Art.-Nr. 242 164

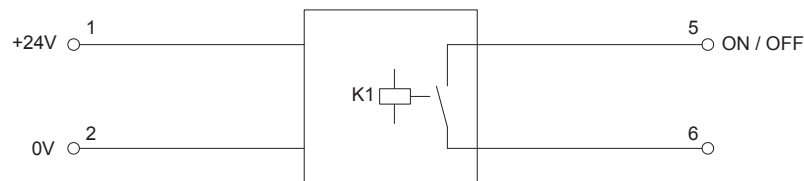
Wind- und Regenmelder WRM/2 24V Art.-Nr. 267 732

Alternatively for Wind and rain sensor WRM 24 V Art. No. 242 164

Wind and rain sensor WRM/2 24 V Art. No. 267 732

Kohlendioxid-Sensor AIR-CO₂ Art-Nr. 262 324

Carbon dioxide sensor AIR-CO₂ Art. No. 262 324



Kohlendioxid-Sensor AIR-CO₂

Für Schüco TipTronic Gruppensteuergerät und I/O-Modul. Der CO₂-Sensor dient zur bedarfsgerechten Lüftung und kann sowohl in Einzelräumen, in Großraumbüros als auch in Klassenräumen eingesetzt werden. Der Sensor erfasst die Kohlendioxid-Konzentration in der Raumluft und schaltet beim Überschreiten des einstellbaren Grenzwertes (z.B. 1500 ppm) das interne Relais. Mit dem potentialfreien Schaltkontakt (AUF-ZU) können Schüco TipTronic Fenster automatisch zum natürlichen Lüften geöffnet werden. Alternativ kann eine optische Warnleuchte angeschlossen werden. Der Sensor schaltet bei einem Wert von 1000 ppm. Dieser Wert ist voreingestellt und kann verändert werden.

Carbon dioxide sensor AIR-CO₂

For the Schüco TipTronic group control unit and I/O module. The CO₂ sensor helps ensure adequate ventilation and can be used in single rooms, in open plan offices, and in classrooms. The sensor measures the concentration of carbon dioxide in the ambient air and connects the internal relay when the set limit is exceeded (e.g. 1500 ppm). The potential-free switching contact (OPEN/CLOSED) allows Schüco TipTronic windows to be opened automatically for natural ventilation. Alternatively, a warning light can be connected. The sensor activates when the value reaches 1000 ppm. This is the default value and can be changed.

Technische Daten Technical data

Spannungsversorgung Power supply	DC 24 V
Stromaufnahme Current consumption	~ 150 mA
Temperaturbereich Temperature range	0 °C bis +45 °C 0 °C to +45 °C
Messbereich Measuring range	300 bis 2000 ppm CO ₂ 300 to 2000 ppm CO ₂
Schutzart Protection rating	IP 20

Gehäuse Housing

Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(73 x 73 x 25) mm
Montage Installation	Aufputzmontage mit Schraubbefestigung For surface mounting with screw fixing

Nachtauskühlmodul NAK-AT1 Art-Nr. 262 586

NAK-AT1 night-time cooling module, Art. No. 262 586



Nachtauskühlmodul NAK-AT1

Nachtauskühlmodul mit KNX/EIB-Anschluss für das natürliche Lüften von Gebäuden mit Fensterantrieben, passend für Schüco TipTronic und Gebäudebussysteme. Betriebsarten Nachtauskühlung oder Lüftungsbetrieb.

NAK-AT1 night-time cooling module

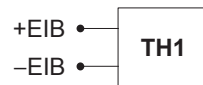
Night-time cooling module with KNX/EIB connection for natural ventilation of buildings with motorised windows, suitable for Schüco TipTronic and building Bus systems for buildings. Operating modes: night-time cooling or ventilation.

Technische Daten Technical data

Spannungsversorgung Power supply	Über KNX/EIB Via KNX/EIB
Busanschluss Bus connection	KNX/EIB (twisted pair)
Inbetriebnahme Commissioning	ETS 2 oder ETS 3 ETS 2 or ETS 3
Temperaturbereich Temperature range	0 °C bis +50 °C 0 °C to +50 °C
Schutzart Protection rating	IP 20 (im eingebauten Zustand) IP 20 (when installed)
Gehäuse Housing	
Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(80 x 80 x 59) mm
Montage Installation	Aufputz im mitgelieferten Gehäuse oder Unterputz in 60 mm Gerätedose Surface-mounted in supplied housing or flush-mounted in 60 mm socket
Einbauhöhe Installation height	1 bis 2 m 1 to 2 m

EIB–Temperatursensor TH1 Art-Nr. 262 587

EIB temperature sensor TH1, Art. No. 262 587



EIB-Temperatursensor TH1

Temperatursensor im Kunststoffgehäuse für den Innen- und Außenbereich mit direktem KNX/EIB-Anschluss, passend für Schüco TipTronic und KNX/EIB-Gebäudebussysteme.

EIB temperature sensor TH1

Temperature sensor in plastic housing for inside and outside with direct KNX/EIB connection, suitable for Schüco TipTronic and KNX/EIB building bus systems.

Technische Daten Technical data	
Spannungsversorgung Power supply	Über KNX/EIB Via KNX/EIB
Busanschluss Bus connection	KNX/EIB (twisted pair)
Inbetriebnahme Commissioning	ETS 2 oder ETS 3 ETS 2 or ETS 3
Temperaturbereich Temperature range	-25 °C bis +70 °C - 25 °C to +70 °C
Schutzart Protection rating	IP 66 (für den Außenbereich) IP 66 (for use outside)
Gehäuse Housing	
Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(82 x 82 x 65) mm
Montage Installation	Aufputzmontage mit Schraubbefestigung For surface mounting with screw fixing
Installation im Außenbereich Installation in external area	Möglichst Gebäude-Nordseite, keine direkte Sonneneinstrahlung On the north face of the building where possible, no direct solar radiation

Schüco AvanTec Funkgriff

Schüco AvanTec radio-controlled handle



Schüco AvanTec Funkgriff

Für Schüco Kammergetriebe
23 mm, zur Ansteuerung von Schüco TipTronic
Fenstern in Verbindung mit Funkempfänger
oder externen, elektrischen Verbrauchern in
Verbindung mit externem Funkempfänger
(z.B. Schüco Raffstore).

Schüco AvanTec radio-controlled handle

For Schüco cavity-fitted gearbox
23 mm, for operating the Schüco TipTronic
windows in conjunction with a radio receiver
or external electrical consumers in
conjunction with an external radio receiver
(e.g. Schüco external blinds).

Technische Daten		Technical data	
Frequenz	Frequency	868 MHz	
Anzahl der Kanäle	Number of channels	1	
Stromversorgung	Power supply	Batteriebetrieb 3 x Typ CR 1632 Battery operation: 3 x CR 1632	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	0 °C bis +50 °C 0 °C to +50 °C	
Schutzart	Protection rating	IP 22	
Montage	Installation	Kammergetriebe 23 mm Cavity-fitted gearbox 23 mm	
Oberfläche	Surface finish	Art.-Nr.	Art. No.
EV 1		247 574	
RAL 9005		247 575	
RAL 9010		247 576	
RAL 9016		247 577	
Inox-Look		247 578	

Schüco AvanTec Funkgriff Design

Schüco AvanTec feature radio-controlled handle



Schüco AvanTec Funkgriff Design

Für Schüco Kammergetriebe 23 mm, zur Ansteuerung von Schüco TipTronic Fenstern in Verbindung mit Funkempfänger oder externen, elektrischen Verbrauchern in Verbindung mit externem Funkempfänger (z.B. Schüco Raffstore).

Schüco AvanTec feature radio-controlled handle

For Schüco cavity-fitted gearbox 23 mm, for operating the Schüco TipTronic windows in conjunction with a radio receiver or external electrical consumers in conjunction with an external radio receiver (e.g. Schüco external blinds).

Technische Daten / Technical data	
Frequenz / Frequency	868 MHz
Anzahl der Kanäle / Number of channels	1
Stromversorgung / Power supply	Batteriebetrieb 3 x Typ CR 1632 / Battery operation: 3 x CR 1632
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	0 °C bis +50 °C / 0 °C to +50 °C
Schutzart / Protection rating	IP 22
Montage / Installation	Kammergetriebe 23 mm / Cavity-fitted gearbox 23 mm
Oberfläche / Surface finish	Art.-Nr. / Art. No.
EV 1	247 582
RAL 9005	247 583
RAL 9010	247 584
RAL 9016	247 585
Inox-Look	247 586

Schüco AvanTec Funkgriff Design Komfort

Schüco AvanTec comfort feature radio-controlled handle



Schüco AvanTec Funkgriff Design Komfort

Für Schüco Kammergetriebe 23 mm. Über Kanalwahltaste kann zwischen 3 Kanälen gewählt werden. Bei jedem Kanal stehen ein Auf-, Ab-, Kurz- und Langbefehl zur Verfügung. Zur Ansteuerung von Schüco TipTronic Fenstern oder externen, elektrischen Verbrauchern in Verbindung mit externem Funkempfänger (z.B. Schüco Raffstore)

Schüco AvanTec comfort feature radio-controlled handle

For Schüco 23 mm cavity-fitted gearbox. The channel selection button is used to select one of three radio channels. Each channel activates the up and down movement for short or long periods. For operating Schüco TipTronic windows or external, electrical devices in conjunction with an external radio receiver (e.g. Schüco external blinds)

Technische Daten Technical data	
Frequenz Frequency	868 MHz
Anzahl der Kanäle Number of channels	3
Stromversorgung Power supply	Batteriebetrieb 3 x Typ CR 1632 Battery operation: 3 x CR 1632
Umgebungstemperatur Ambient temperature	0 °C bis +50 °C 0 °C to +50 °C
Schutzart Protection rating	IP 22
Montage Installation	Kammergetriebe 23 mm Cavity-fitted gearbox 23 mm
Oberfläche Surface finish	Art.-Nr. Art. No.
EV 1	247 613
RAL 9005	247 614
RAL 9010	247 615
RAL 9016	247 616
Inox-Look	247 617

Fernbedienung 1-Kanal 868 MHz Art-Nr. 262 634

remote control 1-channel 868 MHz Art. No. 262 634



Schüco Fernbedienung 1-Kanal 868 MHz

Zur Ansteuerung der Schüco Funkempfänger 868 MHz.

Grundsätzlich ist es möglich, einen Kanal eines Handsenders auf mehrere unterschiedliche, örtlich auseinanderliegende Empfangseinheiten einzulernen. In diesem Anwendungsfall dürfen sich die Empfangsbereiche der Empfangseinheiten allerdings unter – keinen – Umständen überschneiden, da sonst bei Betätigung des Kanales alle Empfänger innerhalb des Sende-/Empfangsbereiches das Signal erhalten würden.

Schüco 1-channel 868 MHz remote control

To control the Schüco 868 MHz radio receiver. It is possible to train a handset channel to multiple different receiver units in separate locations. If used in this way, the reception ranges of the receiver units must not under any circumstances overlap as otherwise, if the channel is activated, all receivers within the transmission/reception range will receive the signal.

Technische Daten Technical data	
Frequenz Frequency	868 MHz
Anzahl der Kanäle Number of channels	1
Stromversorgung Power supply	Batteriebetrieb 1 x Typ CR 2450 Battery operation: 1 x CR 2450
Spannungsversorgung Power supply	3 V
Gewicht Weight	0,025 kg

Fernbedienung 3-Kanal 868 MHz Art-Nr. 262 654

Remote control 3-channel 868 MHz Art. No. 262 654



Schüco Fernbedienung 3-Kanal 868 MHz
Zur Ansteuerung der Schüco Funkempfänger
868 MHz. Mit der Kanalwahltaste kann
zwischen 3 Schaltkanälen gewählt werden.

Schüco 3-channel 868 MHz remote control
To control the Schüco 868 MHz radio receiver.
The channel selection button is used to select
one of three radio channels.

Technische Daten Technical data	
Frequenz Frequency	868 MHz
Anzahl der Kanäle Number of channels	3
Stromversorgung Power supply	Batteriebetrieb 3x Typ CR 1632 Battery operation: 3 x CR 1632
Spannungsversorgung Power supply	3 V
Gewicht Weight	0,053 kg

Funkempfänger extern FE1–UP Art-Nr. 262 653

Radio receiver external FE1–UP Art. No. 262 653



Funkempfänger extern FE1-UP

Zur Ansteuerung von elektrischen Verbrauchern wie Sonnenschutz oder Raumbelichtung mit dem Schüco AvanTec Funkgriff. Der Unterputz-Einbau in eine Abzweig- oder Gerätedose ist möglich. Flexible Zuordnung von Funkgriffen und Funksendern über Programmierataster. Relaischaltdauer und Funktionsarten sind über DIP-Schalter einstellbar.

FE1-UP external radio receiver

To control electrical consumers such as solar shading or internal lighting by means of a Schüco AvanTec radio-controlled handle. Can be recess-mounted in a conduit box or socket. Flexibility in assigning radio-controlled handles and radio transmitters by means of a programming button. Relay switch duration and type of function can be set using a DIP switch.

Technische Daten Technical data	
Spannungsversorgung Power supply	DC 6 bis 24 V; AC 8,5 bis 24 V DC 6 to 24 V; AC 8.5 to 24 V
Stromaufnahme Power consumption	Max. 30 mA
Frequenz Frequency	868 MHz
Anzahl der Kanäle Number of channels	1
Schutzart nach EN 60529 Protection rating in accordance with EN 60529	IP 22 (im eingebauten Zustand) IP 22 (when installed)
Relais-Ausgänge Relay outputs	Min. 20 mA bei AC/DC 24 V, Max. 0,5 mA bei AC/DC 24 V, Max. Schaltspannung AC/DC 30 V Min. 20 mA with AC/DC 24 V, Max. 0.5 mA with AC/DC 24 V, Max. switching voltage AC/DC 30 V
Relais-Schaltzeiten Relay switching times	Kurzbehl: (100 ms, 250 ms, 500 ms) Langbehl: (1 s, 2,5 s, 30 s, 60 s, 90 s, 120 s Dauerbetrieb) Short instruction: (100 ms, 250 ms, 500 ms) Long instruction: (1 s, 2.5 s, 30 s, 60 s, 90 s, 120 s continuous operation)
Gehäuse Housing	
Abmessungen (B x H x T) Dimensions (W x H x D)	(40 x 40 x 26) mm
Montage Installation	In UP-Dose In flush-mounted socket

Funkempfänger FE1-PI

Radio receiver FE1-PI



Funkempfänger FE1-PI

Zum direkten Anschluss an Schüco TipTronic Steuergeräte für verdeckt liegende Montage im Flügelprofil. Zur Verwendung bei Funksystemen als Einzelbedienung oder für kleine Gruppensteuerung. Schüco AvanTec Funk-Griff oder Fernbedienung ist erforderlich.

FE1-PI radio receiver

For direct connection to Schüco TipTronic control units for concealed installation in the vent profile. For use with radio-controlled systems for individual operation or for small group controls. Schüco AvanTec radio-controlled handle or remote control is required.

Technische Daten Technical data		
Spannungsversorgung Power supply	DC 5 V über Steuergerät DC 5 V above control unit	
Stromaufnahme Power consumption	Max. 20 mA	
Frequenz Frequency	868 MHz	
Anzahl der Kanäle Number of channels	1	
Steckverbinder X21, X22 Push-in connectors X21, X22	JST Stecker JST plug	
Schutzart nach EN 60529 Protection rating in accordance with EN 60529	IP 22 (im eingebauten Zustand im Profil) IP 22 (when installed in the profile)	
Betriebsart Operation type	S1 Dauerbetrieb S1 continuous operation	
Montage Installation	Verdeckt liegend im Schüco TipTronic Flügelprofil Concealed in Schüco TipTronic vent profile	
Elemente Elements	Art.-Nr. Art. No. LS/VE/PU	Art.-Nr. Art. No. RS/VE/PU
	-	262 625 1
	262 703 1	262 704 1
	-	262 704 1

ControlPanel ControlPanel



ControlPanel

Das Schüco ControlPanel ermöglicht durch ein TFT-Touch-Display die Visualisierung, Steuerung und Anzeige aktueller Raum- und Gebäudeparameter und erzielt dadurch maximalen Bedienkomfort. Durch die einfache und intuitive Bedienung bietet das ControlPanel neue Möglichkeiten bei der Nutzung und Einstellung von Licht, Öffnungselementen, Sonnenschutz, Blendschutz und Klimaregelung. Benutzerdefinierte Szenen und Einstellungen können den individuellen Wünschen und Erfordernissen angepasst werden. Das innovative Schüco ControlPanel bietet eine komplette Funktionslösung im Rahmen der Gebäudeautomation.

- 7" großes Touch-Display mit einer Auflösung von 800 x 480 Pixel
- Integration in Ethernet-Netzwerke
- Anbindung an KNX/EIB- und LON-Bussysteme
- Elegantes Design und sehr flache Bauweise
- Erhältlich als Aufputz-, Unterputz- und Tischvariante

ControlPanel

The Schüco ControlPanel, with its TFT touchscreen provides visualisation, control and display of current room and building parameters and is therefore very easy to operate. Through simple and intuitive operation, the ControlPanel offers new options for the utilisation and exploitation of light, opening units, solar shading, anti-glare protection and climate control. User-defined scenarios and settings can be adapted to suit individual needs and requirements. The innovative Schüco ControlPanel offers a complete functional solution for building automation.

- 7" touch screen with a resolution of 800 x 480 pixels
- Integration into Ethernet networks
- Connection to KNX/EIB and LON bus systems
- Elegant design and very flat construction
- Available in surface-mounted, flush-mounted and tabletop versions

ControlPanel

ControlPanel

Elektrische Kenngrößen Key electrical data		
Spannungsversorgung Power supply	DC 24 V ± 25 %	
Leistungsaufnahme Power consumption	Normalbetrieb < 10 W Normal operation < 10 W	
	Sleep-Modus 2 W Sleep mode 2 W	
Schnittstellen Interfaces		
Stromversorgung Power supply	Über vorkonfektionierten Systemstecker Via prepared system plugs	
Netzwerk Network	10Base T / 100Base TX Fast Ethernet (RJ 45)	
Serielle Schnittstelle Serial interface	RS485	
Speicherkarte Memory card	integrierte CF-Karte (128 MB) integrated CF-card (128 MB)	
Software Software		
Betriebssystem Operating system	Windows CE 5.0	
Visualisierung Visualisation	Schüco Ausführung (mit beiliegender Software zu programmieren) Schüco version (for programming with accompanying software)	
Richtlinien Guidelines		
CE- und RoHs konform Conforms to CE and RoHs		
Displaydaten Display		
Typ Type	7" TFT-LCD Farb-Display (16:9 Format) 7" TFT-LCD colour screen (16:9)	
Auflösung Resolution	800 x 480 Pixel (Wide VGA)	
Touch-Sensor Touch-sensor	4 Draht resistiv 4-wire resistive	
Ablesewinkel Reading angle	Horizontal/vertikal 60° / 85° Horizontally/vertically 60° / 85°	
Hintergrundbeleuchtung Background illumination	33 LEDs	
Helligkeit Brightness	Max. 400 cd (dimmbar) Max. 400 cd (dimming option)	
Kontrastverhältnis Contrast ratio	Max. 400:1	
Displayabschaltung Display switch-off	Variable Zeitabschaltung Variable timeout	
Gehäusedaten Housing		
Abmessungen (BxH) Dimensions (WxH)	(201 x 142) mm	
Bautiefe AP-Montage Depth of surface-mounted version	38 mm (sichtbare Teile) 38 mm (visible)	Montage auf doppelter UP-Dose Installation on double flush-mounted socket
Bautiefe UP-Montage Depth of flush-mounted version	6 mm (sichtbare Teile) 6 mm (visible)	
Material Material	Gehäuse: Kunststoff (ähnl. RAL 9005) Blende: Aluminium (EV1) und PMMA (schwarz) Housing: Plastic (similar to RAL 9005) Cover: aluminium (EV1) and PMMA (black)	
Schutzart Protection class	IP 54 (Vorderseite) IP 54 (front)	IP 20 (Rückseite) IP 20 (back)
Temperaturbereich Betrieb Operating temperature range	0 °C bis +50 °C 0 °C to +50 °C	
Luftfeuchte Moisture in air	Max. 85 % nicht kondensierend Max. 85 % non-condensing	

ControlPanel Software

ControlPanel Software



ControlPanel Software

Die Schüco ControlPanel Software dient zur Erstellung und Parametrierung von individuellen Gebäude-Visualisierungen für ein oder mehreren Schüco ControlPanels. Datenpunkte aus der ETS 2 / 3, einem OPC XML/DA-Server oder einem Schüco TipTronic Gruppensteuergerät können importiert und zugeordnet werden. Anschließend werden diese Datenpunkte per Drag & Drop mit den Schalt- und Anzeigeelementen der Visualisierung verknüpft. Zusätzliche Programme wie z.B. der Internet-Explorer können direkt aus der Visualisierung heraus gestartet werden. Das Visualisierungsprojekt kann bereits vom PC aus in voller Funktion getestet und anschließend über eine CF-Karte oder über ein Netzwerk in das Schüco ControlPanel geladen werden.

ControlPanel Software

The purpose of the Schüco ControlPanel software is to create the parameters for individual building monitoring for one or more Schüco ControlPanels. Data can be imported and included from the ETS 2 / 3, an OPC XML/DA server or a Schüco TipTronic group control device. Subsequently, this data will be linked using Drag & Drop to the switch and display elements of the visualisation program. Additional programs such as Internet Explorer can be started directly from the visualisation program. The full functionality of the visualisation project can be tested from a PC and then loaded into the Schüco ControlPanel using a CF card or via a network.

Technische Daten Technical data

PC-Systemvoraussetzung PC-System requirements	Windows 2000 / Windows XP
Datenimport Data import	KNX/EIB: ETS 2 / 3; LON: OPC-XML/DA-Server (für LON-Anbindung) Schüco: Schüco TipTronic KNX/EIB: ETS 2 / 3; LON: OPC-XML/DAserver (for LON connection) Schüco: Schüco TipTronic
Seitenlayout Page layout	Frei definierbar oder über Schüco Layout-Vorlagen Freely definable or using Schüco layout templates
Anzeigeelemente Display elements	Bild, Text, Zeit, Datum, Web Browser Picture, text, time, date, Web browser
Bedienelemente Operating controls	Schaltbarer Text, Buttonschalter, Bildschalter, Regler, Touch-Werteingabe, Lichtszenensteuerung Switchable text, button switch, picture switch, regulator, one-touch value input, lighting control
Navigationselemente Navigation elements	Seitenwechsel, Seitenwechsel mit Bild, PIN-Seitenwechsel, Seitenauswahlliste Page change, page change with picture, page change with PIN, page selection list
Ablaufelemente Sequenced elements	Slideshow, Lichtszene, Sequenz, Programme starten Slide show, lighting scenario, sequence, start program
Treiber für GLT-Anbindung Drivers for GLT-connection	KNX/EIB: IG/S (EIBLib) EIBNet/IP Tunneling LON: OPC-XML/ DA Schüco: Schüco TipTronic KNX/EIB: IG/S (EIBLib) EIBNet/IP Tunneling LON: OPC-XML/ DA Schüco: Schüco TipTronic

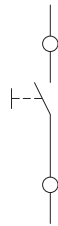
ControlPanel Bestell- und Planungshilfe ControlPanel ordering and planning aid

Artikelbezeichnung Article description	UP-Variante Flush-mounted versions	AP-Variante Surface-mounted version	Tisch-Variante Tabletop versions	Art.-Nr. Art. No.
ControlPanel Blende im Schüco-Design, CF-Speicherkarte mit Standard-Visualisierung (ohne Funktionsverknüpfungen) inkl. Einschaltzeit ControlPanel Schüco Design Fascia, CF memory card with standard visualiation (without function links) incl. Runtime	●			262 728
ControlPanel Blende im Schüco-Design, CF-Speicherkarte mit Standard-Visualisierung (ohne Funktionsverknüpfungen) inkl. Einschaltzeit ControlPanel Schüco Design Fascia, CF memory card with standard visualiation (without function links) incl. Runtime		●	●	262 729
Aufstellvorrichtung zum Aufstellen des ControlPanels auf z. B. einem Tisch Opening device for opening the control panel on a table, for example			●	262 735
Netzteil DC 24 V Power pack DC 24 V	●	●		262 497
Netzteil DC 24 V für Steckdose AC 230 V, Leitung zum ControlPanel inklusive Power pack DC 24 V for socket AC 230 V, cable for control panel included	●	●	●*	262 650
Netzteil DC 24 V für Unterputzdose Power pack DC 24 V for flush-mounted socket	●	●		262 670
Ethernetleitung zur Anbindung an ein Netzwerk Ethernet cable for connecting to a network	●	●	●	262 753
Ethernetleitung crossover zur Inbetriebnahme mit dem Laptop Ethernet cable crossover for connecting to a laptop	●	●	●	262 754
Buskoppler Ethernet - EIB 1 Linienkoppler zur Anbindung einer einzelnen KNX/EIB-Linie Ethernet BUS connector EIB 1 Line couple for connecting a single KNX/EIB line	Optional Optional	Optional Optional	Optional Optional	262 734
Buskoppler Ethernet - EIB 2 (230 V) Bereichskoppler zur Anbindung mehrerer KNX/EIB-Linien und Bereiche Ethernet BUS connector EIB 2 (230 V) Group coupler for connection to several KNX/EIB lines and areas	Optional Optional	Optional Optional	Optional Optional	262 755
LON OPC XML/ DA Server Zur Anbindung des ControlPanels an ein LON-Netzwerk LON OPC XML/OA Server For connecting the ControlPanel to a LON network	Optional Optional	Optional Optional	Optional Optional	262 756
Buskoppler Ethernet RS485 Zur direkten Anbindung von mehreren Schüco TipTronic-Fenstergruppen an das ControlPanel Ethernet bus coupler RS485 For connecting several Schüco TipTronic window groups directly to the ControlPanel	Optional Optional	Optional Optional	Optional Optional	242 559

*Für die Tischvariante des ControlPanels kann nur das Steckernetzteil 262 650 verwendet werden.
The table-top version of the ControlPanel will only take the plug-in power pack 262 650.

Einfachtaster ET Art-Nr. 262 641

ET single momentary contact switch, Art. No. 262 641



Einfachtaster ET

Für Unterputzmontage.
 Austauschbares Beschriftungsfeld. Zum Anschluss am Gruppensteuergerät Klemme 15, 16 oder I/O-Modul.

ET single momentary contact switch

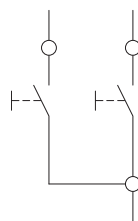
For flush mounting.
 Interchangeable label space. For connecting to group control unit terminal 15, 16 or I/O module.

Technische Daten Technical data

Ausführung Design	Einzelwippe Single rocker
Kontaktmaterial Contact material	Gold Gold
Anwendung Use	Zeitlüften, Natürliches Lüften, Entriegelung Timed ventilation, natural ventilation, unlocking
Montage Installation	UP oder in AP in Gehäuse 262 645 Flush-mounted or surface-mounted in housing 262 645

Lüftungstaster LT Art-Nr. 262 642

LT ventilation momentary contact switch, Art. No. 262 642



Lüftungstaster LT

Für Unterputzmontage.
 Austauschbares Beschriftungsfeld. Zum Anschluss am Gruppensteuergerät Klemme 6, 7, 8 oder I/O-Modul.

LT Ventilation momentary contact switch

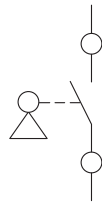
For flush mounting.
 Interchangeable label space. For connecting to group control unit terminal 6, 7, 8 or I/O module.

Technische Daten Technical data

Ausführung Design	Doppelwippe ohne Verriegelung Double rocker without lock
Beschriftung Labels	Symbole AUF-ZU OPEN and CLOSE symbols
Kontaktmaterial Contact material	Gold Gold
Anwendung Use	Fenster AUF-STOPP-ZU Window OPEN - STOP - CLOSED
Montage Installation	UP oder in AP in Gehäuse 262 645 Flush-mounted or surface-mounted in housing 262 645

Schlüsseltaster ET Art-Nr. 262 961

ET key-operated switch, Art. No. 262 961



Schlüsseltaster ET

Für Unterputzmontage.
Passend für Schüco TipTronic Gruppensteuergerät und I/O-Modul. Austauschbares Beschriftungsfeld. Zum Anschluss am Gruppensteuergerät Klemme 15, 16 oder I/O-Modul.

ET key-operated switch

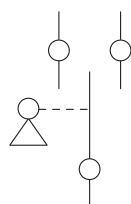
For flush mounting. Suitable for Schüco TipTronic group control unit and I/O module. Interchangeable label space. For connecting to group control unit terminal 15, 16 or I/O module.

Technische Daten Technical data

Ausführung Design	Einfachtaster EIN-AUS Single momentary contact switch ON - OFF
Anwendung Use	Zeitlüften, Natürliches Lüften, Entriegelung Timed ventilation, natural ventilation, unlocking
Montage Installation	UP oder in AP in Gehäuse 262 645 Flush-mounted or surface-mounted in housing 262 645

Schlüsseltaster LT Art-Nr. 262 962

LT key-operated switch, Art. No. 262 962



Schlüsseltaster LT

Für Unterputzmontage.
Passend für Schüco TipTronic Gruppensteuergerät und I/O-Modul. Austauschbares Beschriftungsfeld. Zum Anschluss am Gruppensteuergerät Klemme 6, 7, 8 oder I/O-Modul.

LT key-operated switch

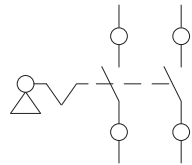
For flush mounting. Suitable for Schüco TipTronic group control unit and I/O module. Interchangeable label space. For connecting to group control unit terminal 6, 7, 8 or I/O module.

Technische Daten Technical data

Ausführung Design	Doppeltaster AUF - O - ZU Double momentary contact switch OPEN - 0 - CLOSED
Anwendung Use	Fenster AUF - ZU, Sonnenschutz- und Lüftungsmotoren AC 230 V Window OPEN - CLOSED, solar shading and ventilation motors AC 230 V
Montage Installation	UP oder in AP in Gehäuse 262 645 Flush-mounted or surface-mounted in housing 262 645

Schlüsselschalter RS Art-Nr. 262 963

RS key-operated switch, Art. No. 262 963



Schlüsselschalter RS

Für Unterputzmontage.
 Passend für Schüco TipTronic Gruppensteuergerät und I/O-Modul. Austauschbares Beschriftungsfeld. Zum Anschluss am Gruppensteuergerät Klemme 15, 16 oder I/O-Modul.

RS key-operated switch

For flush mounting. Suitable for Schüco TipTronic group control unit and I/O module. Interchangeable label space. For connecting to group control unit terminal 15, 16 or I/O module.

Technische Daten	Technical data
Ausführung Design	Rastschalter EIN - AUS Latched switch ON - OFF
Anwendung Use	Drehen freigeben (Fensterputzer), Lüften 100 %, Spaltlüften, Zuluftstellung, Winter/Sommerbetrieb Release turn (to clean windows), 100 % ventilation, night-time ventilation, incoming air position, winter/summer operation
Montage Installation	UP oder in AP in Gehäuse 262 645 Flush-mounted or surface-mounted in housing 262 645

Profilhalbzylinder für Schlüsseltaster Art-Nr. 211 011/211 012

Profile half cylinder for key-operated switch, Art. No. 211 011/211 012



Profilhalbzylinder für Schlüsseltaster

verschiedenschließend (211 011)
 gleichschließend (211 012)

Profile half cylinder for key-operated switch

Individual locking (211 011)
 Universal locking (211 012)

Weitere Angaben siehe Bestell- und Fertigungskatalog 1-4
 For further details, see order and Fabrication manual 1-4

Aufputzgehäuse AP Art-Nr. 262 645

AP surface-mounted housing, Art. No. 262 645



Aufputzgehäuse AP

Zur Aufputzmontage der
Schalter oder Taster 262 641
bis 262 963, (Seiten 41 bis 43).

AP surface-mounted housing

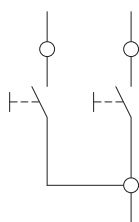
For surface mounting the
switches or buttons 262 641
to 262 963, (pages 41 to 43).

Technische Daten Technical data

Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(80 x 80 x 36) mm
Montage Installation	Aufputzmontage mit Schraubbefestigung For surface mounting with screw fixing

Lüftungstaster LT-AP Art-Nr. 262 341

LT-AP ventilation momentary contact switch, Art. No. 262 341



Lüftungstaster LT-AP

Für Aufputzmontage in
feuchten Räumen. Zum
Anschluss am Gruppensteu-
ergerät Klemme 6, 7, 8 oder
I/O-Modul.

LT-AP ventilation momen- tary contact switch

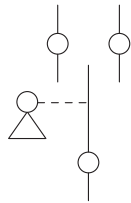
For surface mounting in
humid rooms. For connecting
to group control unit
terminal 6, 7, 8 or I/O module.

Technische Daten Technical data

Ausführung Design	Doppelwippe ohne Verriegelung Double rocker without lock
Beschriftung Labels	Symbole AUF-ZU OPEN and CLOSE symbols
Schutzart Protection rating	IP 44
Anwendung Use	Fenster AUF-STOPP-ZU Window OPEN-STOP-CLOSED

Schlüsselschalter Art-Nr. 262 572

Key-operated switch, Art. No. 262 572



Schlüsselschalter UP

Für Unterputzmontage.
 Passend für Schüco TipTronic
 Gruppensteuergerät und
 I/O-Modul.

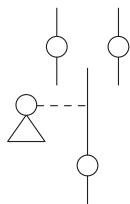
Flush-mounted key-operated switch

For flush mounting. Suitable
 for Schüco TipTronic group
 control unit and I/O module.

Technische Daten Technical data	
Montage Installation	In Dose In Ø 62 mm socket
Leitungstyp Cable type	2 seitiger Tastkontakt 2 sided touch contact
Funktion Function	Nicht rastend Continuous
Kontakte Contacts	2 Mikroschalter 2 microswitches
Kontaktart Contact type	Schließer Closer
Ausführung Design	Für Halbzylinder 10/30 For half cylinder 10/30
Schutzart Protection rating	IP 55
Oberfläche Surface finish	Naturfarben eloxiert Natural anodised

Schlüsselschalter Art-Nr. 262 573

Key-operated switch, Art. No. 262 573



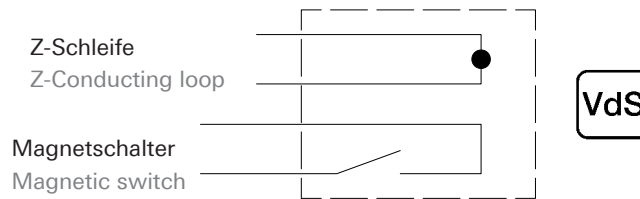
Schlüsselschalter AP
Für Aufputzmontage.
Passend für Schüco TipTronic
Gruppensteuergerät und
I/O-Modul.

**Surface-mounted key-
operated switch**
For surface mounting.
Suitable for Schüco TipTronic
group control unit and
I/O module.

Technische Daten Technical data	
Montage Installation	Aufputzmontage Surface mounting
Leitungstyp Cable type	2 seitiger Tastkontakt 2 sided touch contact
Funktion Function	Nicht rastend Continuous
Kontakte Contacts	2 Mikroschalter 2 microswitches
Kontaktart Contact type	Schließer Closer
Ausführung Design	Für Halbzylinder 10/30 For half cylinder 10/30
Schutzart Protection rating	IP 55
Oberfläche Surface finish	Naturfarben eloxiert Natural anodised

Magnetschalter-Set MS-CR4-KA6 Art-Nr. 262 470 VdS Klasse B

MS-CR4-KA6 magnetic switch kit, Art. No. 262 470, VdS class B



Magnetschalter-Set MS-CR4-KA6

Für alle Schüco TipTronic Fenster, außer Schwingflügel-Fenster. Schaltet im verschlossenen Zustand des Fensters.

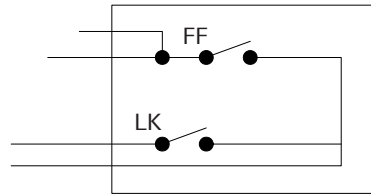
MS-CR4-KA6 magnetic switch kit

For all Schüco TipTronic windows, except for horizontal pivot windows. Connects when the window is closed.

Technische Daten Technical data	
Schaltspannung Switching voltage	Max. DC 100 V
Schaltstrom Switching current	Max. DC 1,0 A
Dauerstrom Continuous current	Max. DC 1,5 A
Kontaktbelastung Contact loading	Max. 10 W
Kontaktart Contact type	Schließer und Sabotageschleife Closer and anti-tamper circuit
Schutzart Protection rating	IP 67
Leitungslänge Cable length	6 m
Leitungstyp Cable type	LiYY 4 x 0,14 mm ² , halogenfrei LiYY 4 x 0.14 mm ² , halogen-free
Leitungsdurchmesser Cable diameter	3,2 mm ± 0,2 mm
Umweltklasse nach VdS 2110 Environmental class conforming to VdS 2110	III
Kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung Combined monitoring of opening and closing	G102501 VdS Klasse B G102501 VdS class B

Magnetschalter-Set MS-DA4-KA6, Art-Nr. 262 841 VdS Klasse C

MS-DA4-KA6 magnetic switch kit, Art. No. 262 841, VdS class C



Magnetschalter-Set MS-DA4-KA6

Für alle Schüco TipTronic Fenster, außer Schwingflügel-Fenster. Schaltet im verschlossenen Zustand des Fensters.

MS-DA4-KA6 magnetic switch kit

For all Schüco TipTronic windows, except for horizontal pivot windows. Connects when the window is closed.

Technische Daten Technical data	
Schaltspannung Switching voltage	Max. DC 100 V
Schaltstrom Switching current	Max. DC 0,5 A
Dauerstrom Continuous current	Max. DC 0,5 A
Kontaktbelastung Contact loading	Max. 10 W
Kontaktart Contact type	Schließer und Sabotageschleife Closer and anti-tamper circuit
Schutzart Protection rating	IP 67
Leitungslänge Cable length	6 m
Leitungstyp Cable type	Li2Y2Y 4 x 0,14 mm ² halogenfrei Li2Y2Y 4 x 0.14 mm ² halogen-free
Leitungsdurchmesser Cable diameter	3,2 mm ± 0,2 mm
Umweltklasse nach VdS 2110 Environmental class conforming to VdS 2110	III
Kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung Combined monitoring of opening and closing	G107080 VdS Klasse C G107080 VdS class C

Aufputzgehäuse KV-AP12 Art-Nr. 262 498

KV-AP12 surface-mounted housing, Art. No. 262 498



Aufputzgehäuse KV-AP12

Leergehäuse für Aufputzmontage, passend für EIB-Buskoppler, Gruppensteuergerät, Netzteil und LON-Buskoppler.

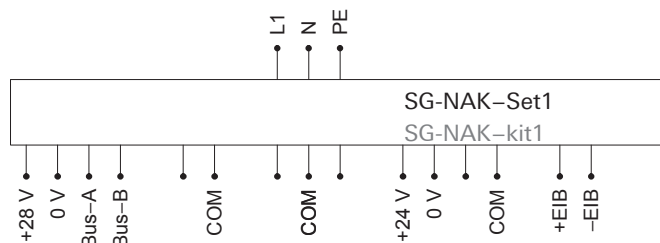
KV-AP12 surface-mounted housing

Empty housing for surface-mounting, suitable for EIB bus coupler, group control unit, power pack and LON bus coupler.

Gehäuse Housing	
Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(250 x 200 x 122) mm
Einbauplatz Installation space	12 TE
Montage Installation	Schraubbefestigung Screw fixing
Farbe Colour	Grau Grey
Material Material	Thermoplast Thermoplastic
Schutzart Protection rating	IP 65
Gewicht Weight	1,23 kg

Nachtauskühlpaket SG-NAK-Set1 Art-Nr. 262 571

Night-time cooling package SG-NAK-kit1 Art. No. 262 571



Nachtauskühlpaket SG-NAK-Set1

Eigenständiges Steuerungspaket zum gezielten Öffnen und Schließen der Schüco TipTronic Fenstergruppe (bis zu 30 Fenster) in Abhängigkeit von Außen- und Innentemperatur, passend für Schüco TipTronic und KNX/EIB-Gebäudebussysteme.

Night-time cooling package SG-NAK-kit1

Stand-alone control package for targeted opening and closing of Schüco TipTronic window groups (of up to 30 windows) depending on external and internal temperature, suitable for Schüco TipTronic and KNX/EIB building Bus systems.

Technische Daten Technical data

Spannungsversorgung Power supply	AC 230 V 50 Hz
Busanschluss (1) Bus connection (1)	Schüco Fensterbus (FB) Schüco window Bus (FB)
Busanschluss (2) Bus connection (2)	KNX/EIB (twisted pair)
Anzahl Fenster Number of windows	Max. 30
Schutzart Protection class	IP 20

Gehäuse Housing

Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(300 x 370 x 96,5) mm
Montage Installation	Schraubbefestigung Screw fixing

e-Montagegriff Art-Nr. 247 264

Temporary e-handle, Art. No. 247 264



LS
LH

RS
RH

e-Montagegriff (im Set)

Zur Inbetriebnahme von Schüco TipTronic Fenstern ohne Griff.

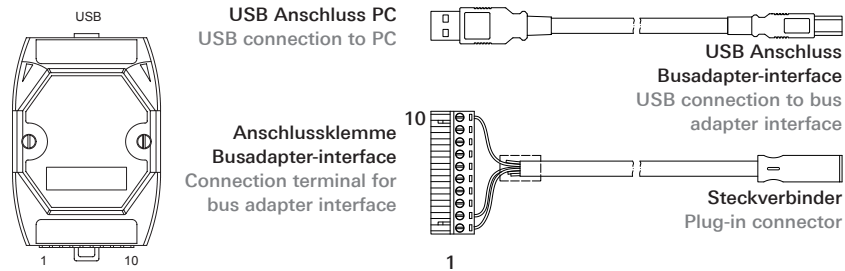
Temporary e-handle (in kit)

For commissioning Schüco TipTronic windows without handle.

Technische Daten Technical data	
Umgebungstemperatur Ambient temperature	0° C bis +50° C 0° C to +50° C
Schutzart Protection rating	IP 22
Ausführung Type	1 x DIN LS; 1 x DIN RS 1 x DIN LH; 1 x DIN RH

Busadapter Interface TP-BC1 Art-Nr. 262 490

TP-BC1 bus adapter interface, Art. No. 262 490



Busadapter-Interface TP-BC1

Direkte Verbindung von PC und Schüco Fensterbus (FB) zum Einstellen der Parameter und Übertragung der Daten.

TP-BC1 bus adapter interface

Direct connection from PC to Schüco window bus for setting parameters and transferring data.

Technische Daten Technical data

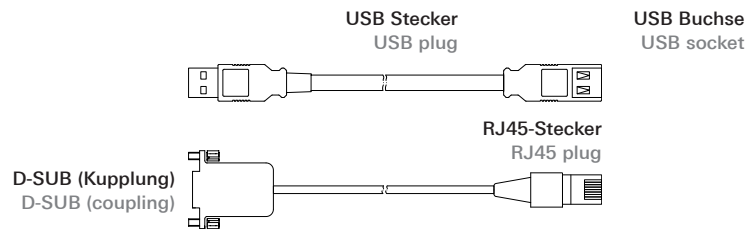
Anschluss Connection	Steckverbinder und Anschlussklemmen USB 1.1 kompatibel USB 1.1-compatible plug-in connectors and connection terminals
Anschluss PC PC connection	USB
Busanschluss Bus connection	Schüco Fensterbus (FB) Schüco window bus
Übertragungsrate Transfer rate	19,2 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit Transfer speed	Automatisch anpassend Automatic adjustment
Isolationsspannung Insulation voltage	3000 V DC
Stromversorgung Power supply	Über USB Anschluss Via USB connection
Betriebstemperatur Operating temperature	-25 °C bis +75 °C
Lagertemperatur Storage temperature	-25 °C bis +80 °C
Betriebssystem Operating system	Windows 2000 / XP / Vista / Win7

Lieferumfang Contents of pack

Lieferung Supplied	Set in Gerätetasche Kit in storage pouch
Zubehör Accessories	Anschlussleitung, Y-Adapter, Klemmenadapter, Adapter RJ45, USB-Anschlussleitung, Bedienungsanleitung, Treiberprogramm, Software Schüco TipTronic Professional. Connecting cable, Y-adapter, adapter clips, RJ45 adapter, USB connecting cable, operating instructions, driver program, Schüco TipTronic Professional software.

Busadapter-Interface TP-BC2 Art-Nr. 262 856

TP-BC2 bus adapter interface, Art. No. 262 856



Busadapter-Interface TP-BC2

Direkte Verbindung von PC und Schüco Fensterbus (FB) zu Anschluss an das Gruppensteuergerät oder I/O-Modul.

TP-BC2 bus adapter interface

Direct connection from PC and Schüco window bus to connect to the group control unit or I/O module.

Technische Daten Technical data

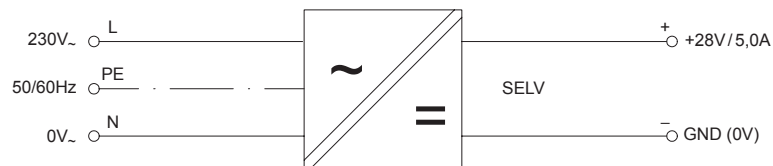
Anschluss PC PC connection	USB 1.1 kompatibel USB 1.1 compatible
Busanschluss Bus connection	Schüco Fensterbus (FB) Schüco window bus
Übertragungsrate Transfer rate	19,2 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit Transfer speed	Automatisch anpassend Automatic adjustment
Isolationsspannung Insulation voltage	3000 V DC
Stromversorgung Power supply	Über USB Anschluss Via USB connection
Betriebstemperatur Operating temperature	-20° C bis +50° C -20° C to +50° C
Lagertemperatur Storage temperature	-40° C bis +80° C -40° C to +80° C
Betriebssystem Operating system	Windows 2000 / XP

Lieferumfang Contents of pack

Zubehör Accessories	Anschlussleitung, Klemmenadapter, USB-Anschlussleitung, Bedienungsanleitung, Treiberprogramm, Software Schüco TipTronic Professional. Connecting cable, adapter clips, USB connecting cable, operating instructions, driver program, Schüco TipTronic Professional software.
------------------------	---

Steckernetzteil TP-AW4 Art-Nr. 262 493

TP-AW4 plug-in power pack, Art. No. 262 493



Steckernetzteil TP-AW4

Steckernetzteil für den Probetrieb eines Fensters, passend für AW1 bis AW4. Einsetzbar in der Werkstatt und auf der Baustelle.

TP-AW4 plug-in power pack

Plug-in power pack for testing window operation, suitable for AW1 to AW4. Can be used in the workshop and on site.

Technische Daten Technical data

Ausgangsspannung Output voltage	DC 24 V SELV Sicherheitskleinspannung DC 24 V SELV Safety extra-low voltage
Ausgangsstrom Output current	5,0 A
Eingangsspannung Input voltage	AC 230 V / 50/60 Hz
Eingangsstrom Input current	1,5 A
Betriebsart Operating mode	S6 ED 25 % 12 min
Schutzklasse Safety class	Gerät der Schutzklasse I Device in safety class I
Schutzart Protection rating	IP 22
Anzeige Display	Grüne LED für Ausgangsspannung Green LED for output voltage
Ausführung Type	EN 60950-1 EN 61558-2-17

Gehäuse Housing

Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD)	(109 x 228 x 65) mm
---	---------------------

Lieferumfang Contents of delivery

Lieferung Supplied	In Gerätetasche In storage pouch
Zubehör Accessories	2 m Netzanschlussleitung mit Schuko-Stecker, Abgreifklemmen, 2 m Anschlussleitung 2 m mains cable with Schuko plugs, alligator clips, 2 m connecting cable

Schüco TipTronic Professional TP-SW1

Schüco TipTronic Professional TP-SW1



www.schueco.com

Software Schüco TipTronic Professional TP-SW1

Zum Betrieb der Busadapter-Interfaces TP-BC mit dem PC wird die Software Schüco TipTronic Professional benötigt. Mit diesem Programm können folgende Einstellungen und Diagnosefunktionen an den Fenstern durchgeführt werden:

- Anpassen der Fahrpause für Powermanagement
- Kontrollieren und Ändern der Fensteradressen
- Wechseln der Betriebsart
- Ansteuern der einzelnen Motoren im Inbetriebnahmemodus
- Anpassen der maximalen Ausstellweite der Kette
- Aktivieren bzw. Deaktivieren der Dreh Sperre bei DK-Fenstern
- Deaktivieren der automatischen Verriegelung aus Drehstellung (Balkontürfunktion)
- Anpassen der Helligkeit der LED im e-Griff
- Anzeigen des Fensterstatus und Schaltleistungszustands
- Fernbedienen des Fensters für Funktionstest
- Auflisten der Ereignisse für Ferndiagnose
- Anzeige der durchgeführten Kipp- und Drehzyklen
- Erstellen einer Protokolldatei für die Dokumentation
- Anpassen der PWM-Einstellungen
- Konfigurieren der Eingänge X15 und X16 des Gruppensteuergerätes
- Adressierung der Fenster (Notadressierung)

TP-SW1 Schüco TipTronic Professional software

The Schüco TipTronic Professional software is required to operate the TP-BC bus adapter interface using a PC. This program can be used to implement the following settings and diagnostic functions on the windows:

- Adjust the break in travel for power management
- Check and change the window addresses
- Change the operating mode
- Control the individual motors in commissioning mode
- Adjust to the maximum length of the chain
- Activate and deactivate the anti-turn lock on turn/tilt windows
- Deactivate the automatic locking from the turn position (balcony door function)
- Adjust the brightness of the LED in the e-handle

- Display the window status and status of the sensor strip
- Remotely operate the window for function testing
- List the results of the remote diagnosis
- Display the tilt and turn cycles carried out
- Create a log file for the documentation
- Adjust the PWM settings
- Configure the X15 and X16 inputs of the group control unit
- Set the address of windows (emergency addressing)

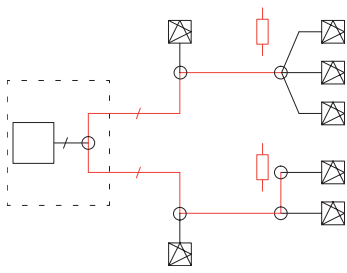


Regeln und Strukturen

Rules and structures

Planungshilfe für die bauseitige Ausführung des Schüco TipTronic Fensterbusses.

Design aid for on-site design of the Schüco TipTronic window bus.



58

Planungshilfe
Planning aid

Regel zur bauseitigen Installation des Schüco TipTronic Fensterbusses Rules for installing the Schüco TipTronic window Bus in the building

Regel Nr. 1

Der GND (0 V) vom Fensterbus RS485 muss mit dem GND-Anschluss (0 V) des Schüco TipTronic Netzteils an einer definierten Stelle verbunden werden. Mehrere Verbindungsstellen sind nicht zulässig. Werden Reiheneinbaugeräte für die Hutschiene verwendet, so erfolgt die Verbindung direkt im Schaltschrank.

Regel Nr. 2

Sind mehrere Schüco TipTronic Netzteile innerhalb einer Fenstergruppe angeschlossen, so müssen alle GND-Anschlüsse (0 V) mit dem GND-Anschluss (0 V) vom Fensterbus RS485 verbunden werden.
(vgl. Anwendungsbeispiel auf Seite 101)

Regel Nr. 3

Die GND-Anschlüsse (0 V) aller Netzteile müssen so untereinander verbunden sein, dass sich keine Masseschleifen bilden können. Jedes Netzteil darf nur an einer Stelle mit dem GND-Potenzial (0 V) des Schüco Fensterbus RS485 verbunden werden.

Regel Nr. 4

Der Schüco Fensterbus RS485 muss am Anfang und am Ende der Fensterbus-Hauptlinie mit den mitgelieferten Busanschluss Widerständen (120 Ohm) versehen werden. Bei einer linienförmigen Busstruktur erfolgt dies in der Regel am Gruppensteuergerät und auf der Fensterseite in der letzten Abzweigdose, in der die Schüco TipTronic Rundleitung angeschlossen ist. (vgl. Beispiel A auf Seite 61)

Regel Nr. 5

Als Busleitung für den Schüco Fensterbus kann die Steuerleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm verwendet werden. Die maximale Gesamtlänge von Haupt- und Stichleitungen darf 300 m nicht überschreiten.

Regel Nr. 6

Die Länge der einzelnen Stichleitungen zu den Schüco TipTronic Fenstern beträgt maximal 6 m. In Ausnahmefällen sind auch maximal 10 m zulässig, wenn Regel Nr. 5 beachtet wird.

Regel Nr. 7

Der Schirm der Busleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm braucht nicht angeschlossen werden.

Regel Nr. 8

Sollten sich trotzdem auf der Busleitung Störungen einkoppeln, so kann der Schirm bzw. Erdungsbeidraht einseitig mit dem GND Potenzial (0 V) in der Abzweigdose verbunden werden.

Regel Nr. 9

Der Schirm der Busleitung darf auf keinen Fall beidseitig angeschlossen bzw. aufgelegt werden.

Regel Nr. 10

Der Schirm der Busleitung darf auf keinen Fall an den Schutzleiter PE; PEN oder an die Potenzialausgleichsschiene angeschlossen werden.

Rule No. 1

The GND (0 V) of the RS485 window bus must be connected to the GND connection (0 V) on the Schüco TipTronic power pack in a specific position. Several different connection points are not admissible. If installation devices are used for the top hat rail, the connection will be made directly in the control cabinet.

Rule No. 2

If there are several Schüco TipTronic power packs connected within one window group, all the GND connections (0 V) must be connected to the GND connection (0 V) of the RS485 window bus.
(See example on page 101)

Rule No. 3

The GND connections (0 V) of all power packs must be connected to one another in such a way that no mass loop can be formed. Each power pack can only be connected at one point with the GND potential (0 V) of the Schüco RS 485 window bus.

Rule No. 4

The bus connection resistors (120 ohm) included in the pack must be fitted to the start and end of the main communication line of the Schüco RS485 window bus. If the bus structure is linear, this is generally done at the group control unit and on the window side, in the last junction box to which the Schüco TipTronic round cable is connected.
(See example A on page 61)

Rule No. 5

Control cable J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8 mm can be used as the bus cable for the Schüco window bus. The overall length of the main and spur cables must not exceed 300 m.

Rule No. 6

The length of the individual spur cables to the Schüco TipTronic windows can be a maximum of 6 m. In exceptional cases 10 m is also an option if Rule 5 is adhered to.

Rule No. 7

The shield of the J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8 mm bus cable does not need to be connected.

Rule No. 8

If interference should link into the bus cable, the shield and earth wire can be connected on one side to the GND potential (0 V) in the junction box.

Rule No. 9

Under no circumstances must the bus cable shield be connected/attached on both sides.

Rule No. 10

Under no circumstances must the bus cable be attached to the protective earth conductor PE, PEN, or to the potential compensation rail.

Regel zur bauseitigen Installation des Funksystems

Rules on the installation of the radio-controlled system

Regel Nr. 1

Da es sich bei den Funksignalen um elektromagnetische Wellen handelt, wird das Signal auf dem Weg vom Sender zum Empfänger gedämpft. Neben der entfernungsbedingten Reichweiteinschränkung kommen noch weitere Störfaktoren hinzu: Metallische Teile, z. B. Armierungen in Wänden, Metallfolien von Wärmedämmungen oder metallbedampftes Wärmeschutzglas. Für die Praxis bedeutet dies, dass die verwendeten Baustoffe im Gebäude eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Funkreichweite spielen. Folgende Richtwerte können zur Beurteilung des Umfeldes zugrunde gelegt werden:

Rule No. 1

As radio signals are electromagnetic waves, the signal is damped on its path from the transmitter to the receiver. In addition to the distance-related range limitations, other interference factors also come into play: metal components, e.g. wall ties, metal foil on thermal insulation or vapour-plated insulating glass. In practice this means that the building materials used in the building will play an important role in judging the radio signal range. The following approximate values are fundamental in assessing the surroundings:

Baustoff/Medium Building material/medium	Funkstreckenweite/-durchdringung Radio signal range/penetration
Sichtverbindungen Visible connections	Typ 15 m Reichweite in Gängen, bis zu 20 m in Hallen Type 15 m range in corridors, up to 20 m in halls
Rigipswände/Holz Plasterboard walls/timber	Typ 10 m Reichweite Type 10 m range
Ziegelwände/Gasbeton Brick walls/expanded concrete	Typ 6 m Reichweite Type 6 m range
Stahlbetonwände/-decken Reinforced concrete walls/ceilings	Typ 4 m Reichweite Type 4 m range

Regel Nr. 2

Versorgungsblöcke und Aufzugsschächte sollten als Abschottung gesehen werden. Zudem spielt der Winkel eine Rolle, mit dem das gesendete Signal auf die Wand trifft. Je nach Winkel verändert sich die effektive Wandstärke und somit die Dämpfung des Signals. Nach Möglichkeit sollten die Signale senkrecht durch das Mauerwerk laufen. Mauernischen sind zu vermeiden.

Rule No. 2

Service blocks and lift shafts should be viewed as cross walls. The angle at which the transmitted signal hits the wall is also of significance. Depending on the angle, the effective thickness of the wall changes, and thus also the damping of the signal. Wherever possible the signals should pass vertically through the masonry. Alcoves should be avoided.

Regel Nr. 3

Geräte, die ebenfalls mit hochfrequenten Signalen arbeiten, z. B. Computer, Audio-/Videoanlagen, elektronische Trafos und Vorschaltgeräte etc. gelten als weitere Störquellen. Der Mindestabstand zu diesen Geräten sollte 0,5 m betragen. Auch der Abstand von zwei benachbarten Funkempfängern darf 0,5 m nicht unterschreiten.

Rule No. 3

Devices which also work with high-frequency signals, e.g. computers, AV systems, electrical transformers and control gear etc., can also be sources of interference. Minimum distance to these devices must be 0.5 m. The distance between two adjacent radio receivers must also be at least 0.5 m.

Regel zur bauseitigen Installation des Funksystems

Rules on the installation of the radio-controlled system

Regel Nr. 4

Bei Pfosten-Riegel-Kombinationen kann die Reichweite des Funkgriffs zu Oberlichtern durch die Abschottung des Signalweges erheblich eingeschränkt sein. Hier wird der Einsatz des Schüco Repeaters (Art.-Nr. 262 839) empfohlen.

Regel Nr. 5

Pro Empfänger können max. 200 Sender (Fernbedienungen oder Funkgriffe) gespeichert werden. Ein Empfänger kann nur einmal pro Sender (Fernbedienungen, Funkgriffe, Transponder, Funkschalter) eingelernt werden, d. h. ein Empfänger kann nicht gleichzeitig auf Kanal 1 und 2 des selben Senders eingelernt werden. Maximale Reichweite von 20 m (Frei-feld) kann im Gebäude deutlich verringert sein.

Rule No. 4

With mullion and transom combinations, the range of the radio-controlled handle to the toplights can be significantly reduced by closing off the path of the signal. In this case, the use of the Schüco repeater (Art. No. 262 839) is recommended.

Rule No. 5

A maximum of 200 transmitters (remote controls or radio-controlled handles) can be stored on each receiver. A receiver can only be registered once per transmitter (remote controls, radio-controlled handles, transponders, radio-controlled switches), i. e. a receiver cannot be registered on channel 1 and 2 of the same transmitter. Maximum range of 20 m (free-field) can be significantly reduced in the building.

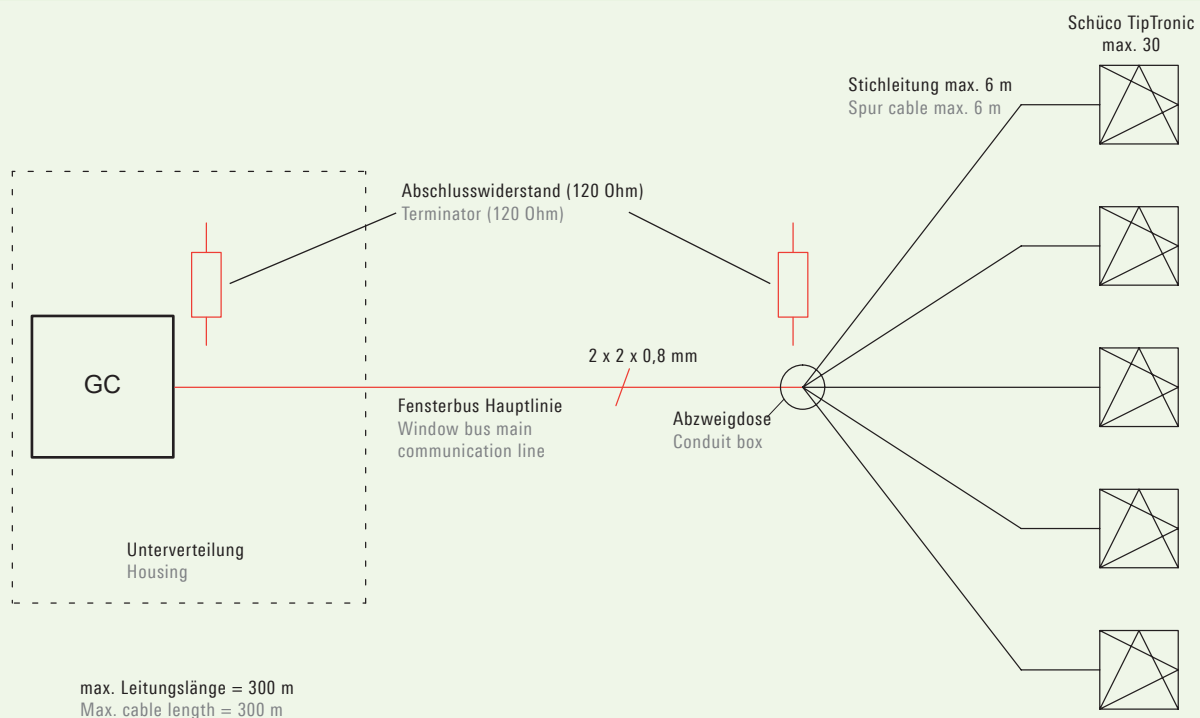
Bustopologie Schüco Fensterbus (Beispiel A)

Bus topology of the Schüco window Bus (Example A)

Die Topologie des Schüco Fensterbus (Standard nach RS485) besteht aus einer Fensterbushauptlinie mit Stichleitungen, die zu den Schüco TipTronic Fenstern eine maximale Länge von 6 m nicht überschreiten dürfen. Typischerweise wird als Fensterzuleitung (Stichleitung) die 6-adrige Rundleitung (Art.-Nr. 262 429) verwendet. Zur Realisierung der Hauptlinie kann die Schüco Steuerleitung 2x2x0,8 mm (Art.-Nr. 262 717) verwendet werden. Die Gesamtlänge des Fensterbusses (Hauptlinie + Stichleitungen) darf maximal 300 m nicht überschreiten. Am Anfang und am Ende der Hauptlinie sind Abschlusswiderstände (120 Ohm) zwischen Busleitung A und B einzusetzen.

The topology of the Schüco window bus (standard as per RS485) consists of a window bus main connection line with spur cables which must not exceed 6 m in length to the Schüco TipTronic windows. Typically, the 6-core round cable (Art. No. 262 429) is used as a window lead (spur). The Schüco control cable 2x2x0.8 mm (Art. No. 262 717) can be used to connect to the main communication line. The total length of the window bus (main communication line + spurs) must not exceed 300 m. Terminating resistors (120 ohm) must be inserted between bus cable A and B at the beginning and end of the main communication line.

Beispiel A Example A



Die Rundleitungen eines Schüco TipTronic Fensterbandes werden in einer Abzweigdose in Fensternähe zusammengeführt. Von dort führt die Fensterbushauptlinie zur Unterverteilung in der das Gruppensteuergerät (GC) installiert ist. Die Anschlusswiderstände sind an die Klemmen der Unterverteilung (bzw. direkt am GC) und in der Abzweigdose anzubringen.

The round cables for a Schüco TipTronic ribbon window are collected in a junction box near the window. From there, the window bus main communication line leads to the housing where the group control unit (GC) is installed. The terminating resistors are attached to the terminals of the housing (or directly to the GC) and in the junction box.

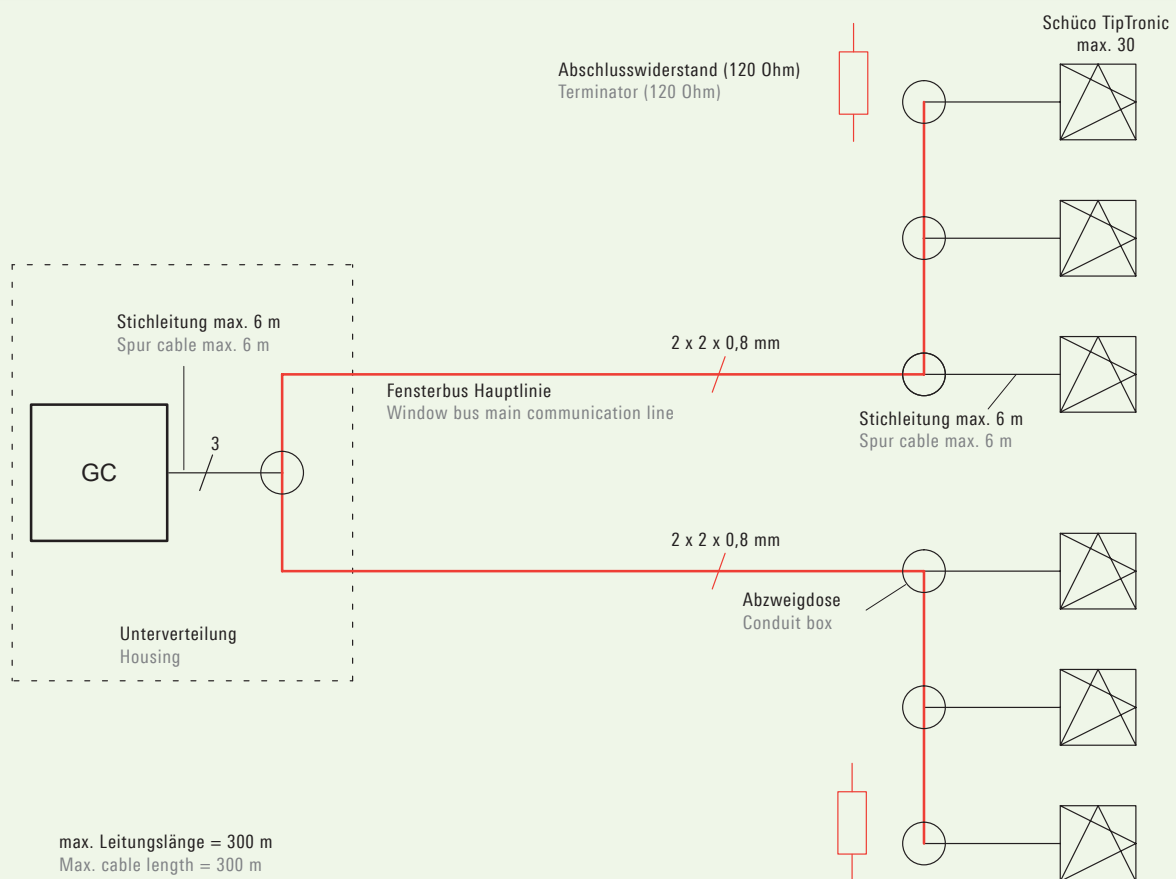
Bustopologie Schüco Fensterbus (Beispiel B)

Bus topology of the Schüco window Bus (Example B)

Für die Installation von zwei Fensterbändern mit Schüco TipTronic werden in den Abzweigdosen am Fenster die Stichleitungen (Rundleitung) mit der Fensterbushauptlinie verbunden. Die Abschlusswiderstände sind am Anfang und am Ende der Hauptlinie, also in äußersten Abzweigdosen zu setzen. Die Zuleitung zum Gruppensteuergerät (GC) ist hier wie eine Stichleitung zu betrachten.

If two ribbon windows are to have Schüco TipTronic installed, the spur cables (round cables) are connected to the window Bus main communication line in the conduit boxes on the window. The terminating resistors must be set at the start and end of the main communication line, i.e. in the outermost conduit boxes. The lead to the group control unit (GC) must be viewed here as a spur.

Beispiel B Example B



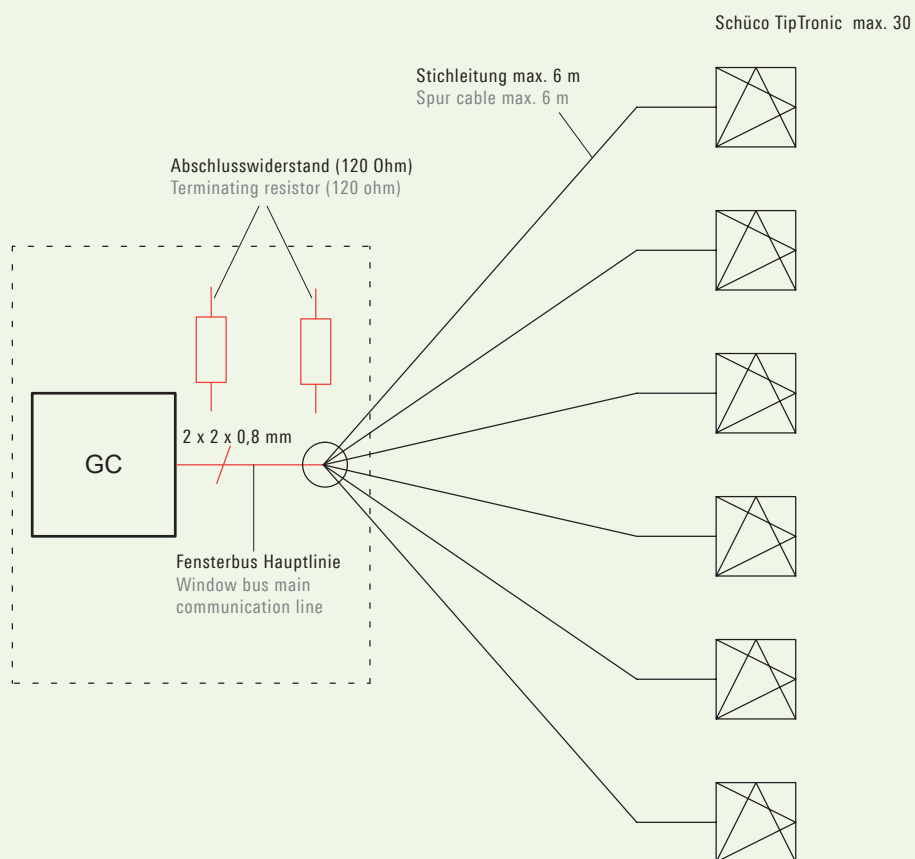
Bustopologie Schüco Fensterbus (Beispiel C)

Bus topology of the Schüco window Bus (Example C)

Die Rundleitungen der Schüco TipTronic Fenster werden direkt in eine Unterverteilung in Fensternähe geführt. Ein Abschlusswiderstand ist direkt an den Klemmen des Gruppensteuergerätes (GC) zu setzen, der andere an der Klemmenleiste. Die Verbindungsleitung von Gruppensteuergerät und Klemmenleiste bildet nun die Hauptleitung.

The round cables for the Schüco TipTronic windows are fed directly into a housing near the window. One terminating resistor must be set directly on the terminals of the group control unit (GC), the other on the terminal block. The connecting cable of the group control unit and terminal block now form the main communication line.

Beispiel C Example C



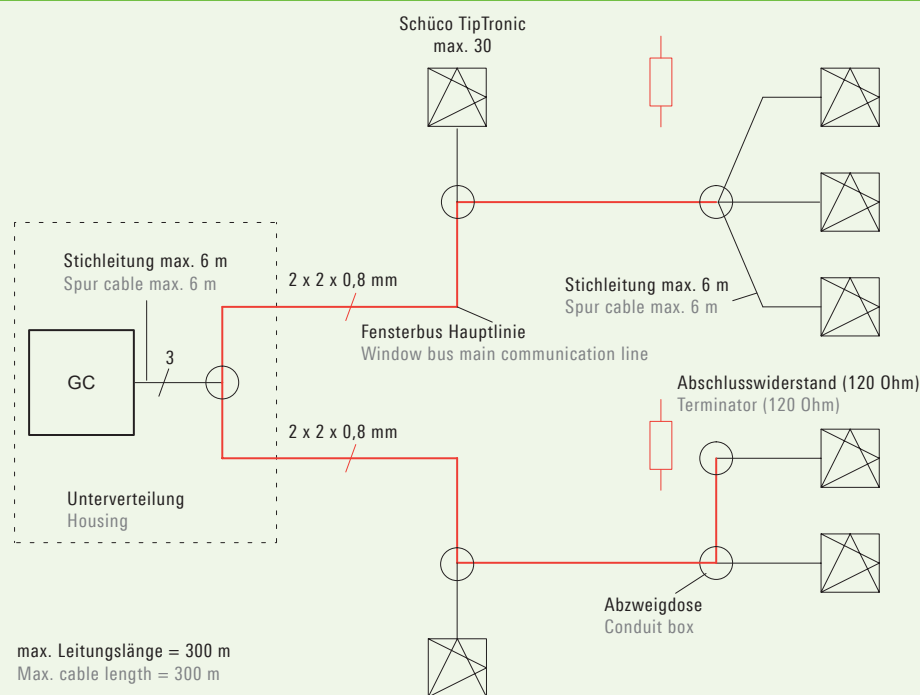
Bustopologie Schüco Fensterbus (Beispiel D)

Bus topology of the Schüco window Bus (Example D)

Bei der Ausstattung mehrerer Räume mit Schüco TipTronic Fenstern ist die Leitungsführung so zu wählen, dass eine Fensterbus-hauptlinie entsteht, die alle Fenster, die zu einer Gruppe zusammengefasst werden sollen, erreicht. Ringstrukturen sind dabei nicht zulässig! Die Abschlusswiderstände sind am Anfang und am Ende der Hauptlinie, also in den äußeren Abzweigdosen, zu setzen. Die Zuleitung zum Gruppensteuergerät (GC) ist hier wie eine Stichleitung zu betrachten.

If several rooms are to be fitted with Schüco TipTronic windows, the cable guide must be selected so as to create a window bus main communication line that reaches all the windows to be combined into one group. Ring structures are not permitted. The terminating resistors must be set at the start and end of the main communication line, i.e. in the outermost junction boxes. The lead to the group control unit (GC) must be viewed here as a spur.

Beispiel D Example D



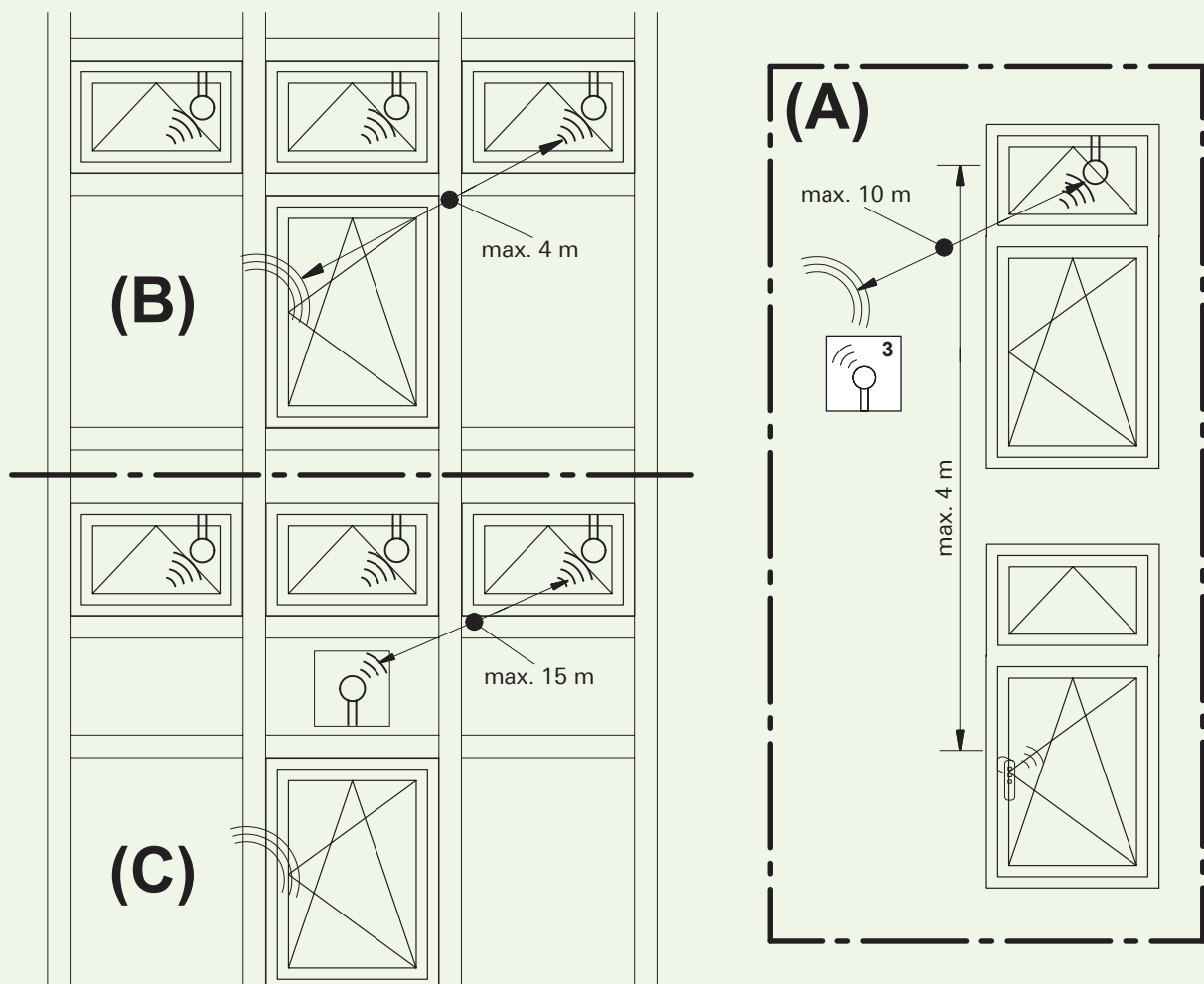
Bustopologie Schüco Funkstruktur (Beispiel E)

Bus topology of the Schüco radio-control structure (example E)

Mehrere Räume sind mit Schüco TipTronic Oberlichtern und Schüco AvanTec Dreh-Kipp-Fenstern mit Funkgriff ausgestattet. Die Reichweite der Handsender max. 10 m (A) ist deutlich größer, als die Reichweite der Funkgriffe (max. 4 m). Bei Reichweiten-Einschränkungen durch ausladende Pfosten-Riegel-Konstruktionen (B) max. 4 m kann durch einen Repeater (Art.-Nr. 262 839) wie (C) max. 15 m, eine Verbesserung erzielt werden.

Several rooms are fitted with Schüco TipTronic toplights and Schüco AvanTec turn/tilt windows with radio-controlled handles. At 10 m (A), the maximum range of the manual transmitters is significantly greater than the range of the radio-controlled handle (max. 4 m). The restricted range due to projecting mullion/transom constructions (B) max. 4 m can be improved by using a repeater (Art. No. 262 839) such as (C) max. 15 m.

Beispiel E Example E



Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel F)

Bus topology of the Schüco ControlPanel and Schüco TipTronic (example F)

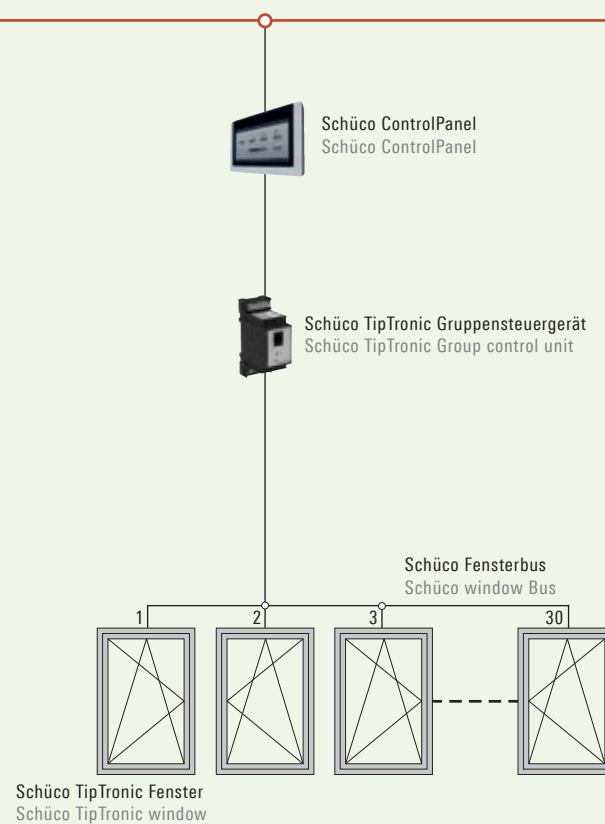
An die RS485 Schnittstelle des Schüco ControlPannels kann maximal ein Schüco TipTronic Gruppensteuergerät angeschlossen werden.

A maximum of one Schüco TipTronic group control unit can be connected to the RS485 interface of the Schüco ControlPanel.

Beispiel F Example F

Einbindung an RS485 Kommunikationsbus
Anbindung einer Schüco TipTronic Fenstergruppe
Connection into RS485 communication bus
Connection of one Schüco TipTronic window group

Ethernet
TCP/IP

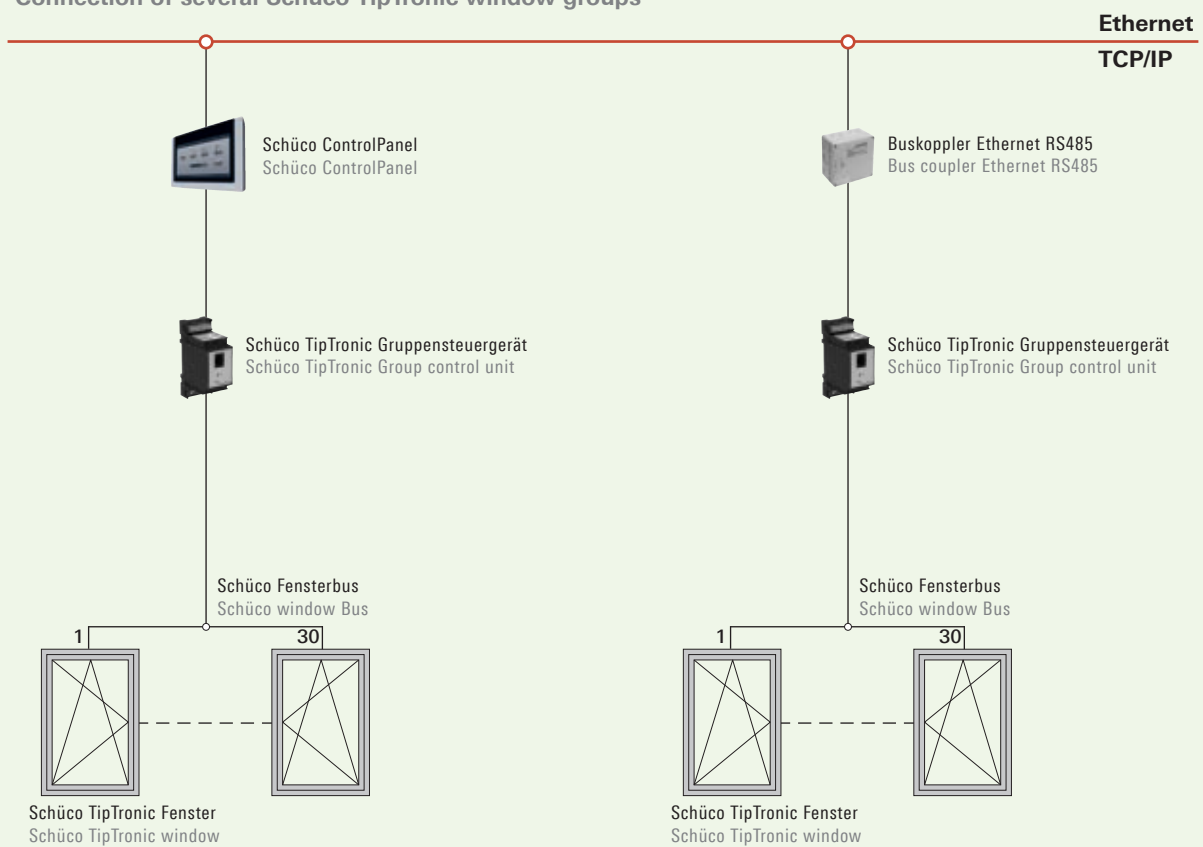


Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel G)

Bus topology of the Schüco ControlPanel and Schüco TipTronic (example G)

Beispiel G Example G

Einbindung an RS485 Kommunikationsbus
Anbindung mehrerer Schüco TipTronic Fenstergruppen
Connection into RS485 communication bus
Connection of several Schüco TipTronic window groups



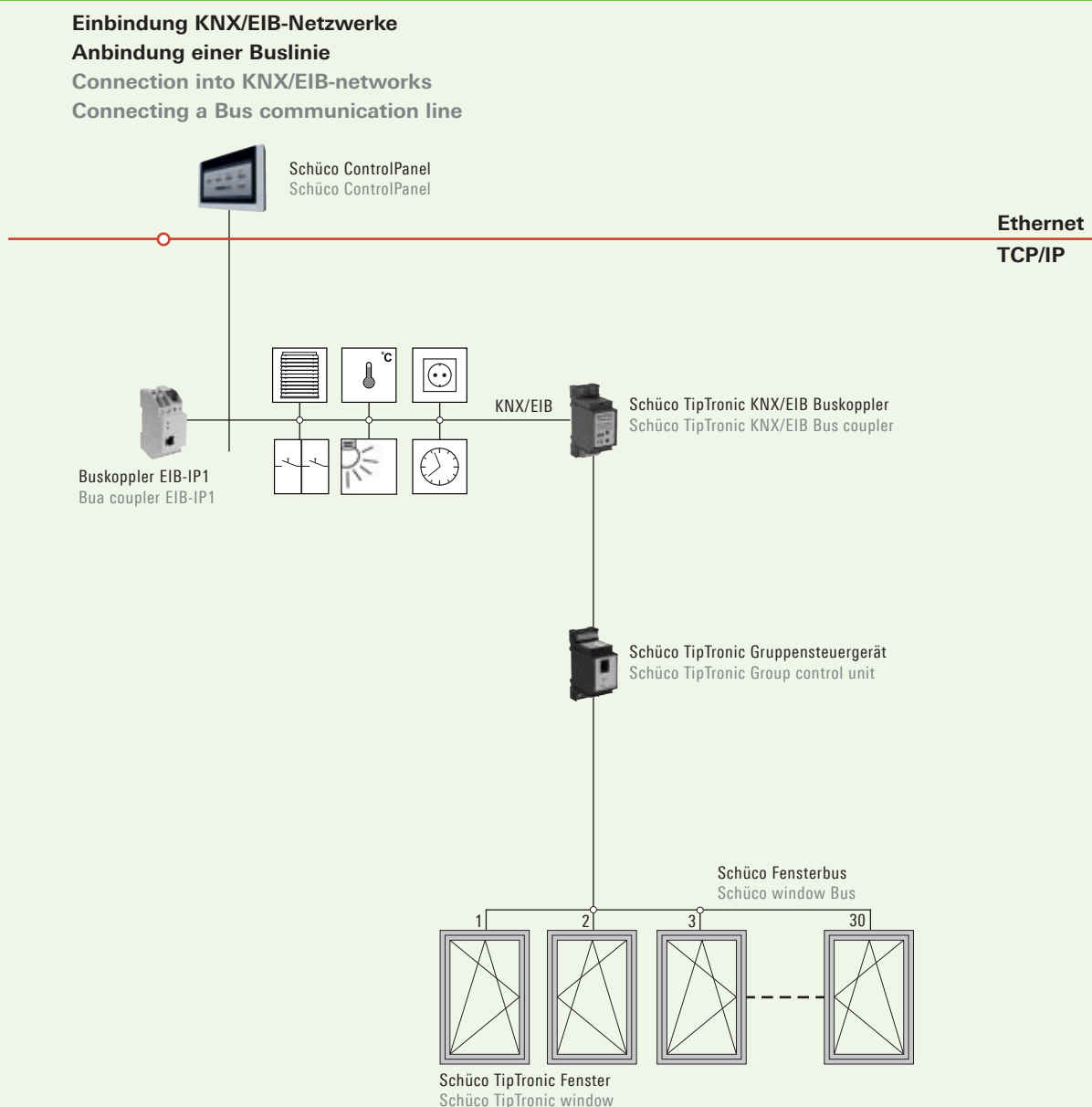
Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel H-1)

Bus topology of the Schüco ControlPanel and Schüco TipTronic (example H-1)

Mit dem Buskoppler EIB-IP1 ist eine 1:1 Verbindung zu einem einzelnen Schüco ControlPanel möglich. Weiterhin kann mit dem Buskoppler EIB-IP1 eine einzelne KNX/EIB-Linie bedient werden.

By using the EIB-IP1 bus coupler, it is only possible to make a 1:1 connection to a single Schüco ControlPanel. Also, only one single KNX/EIB line can be operated using the EIB-IP1 bus coupler.

Beispiel H-1 Example H-1



Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel H-2)

Bus topology of the Schüco ControlPanel and Schüco TipTronic (example H-2)

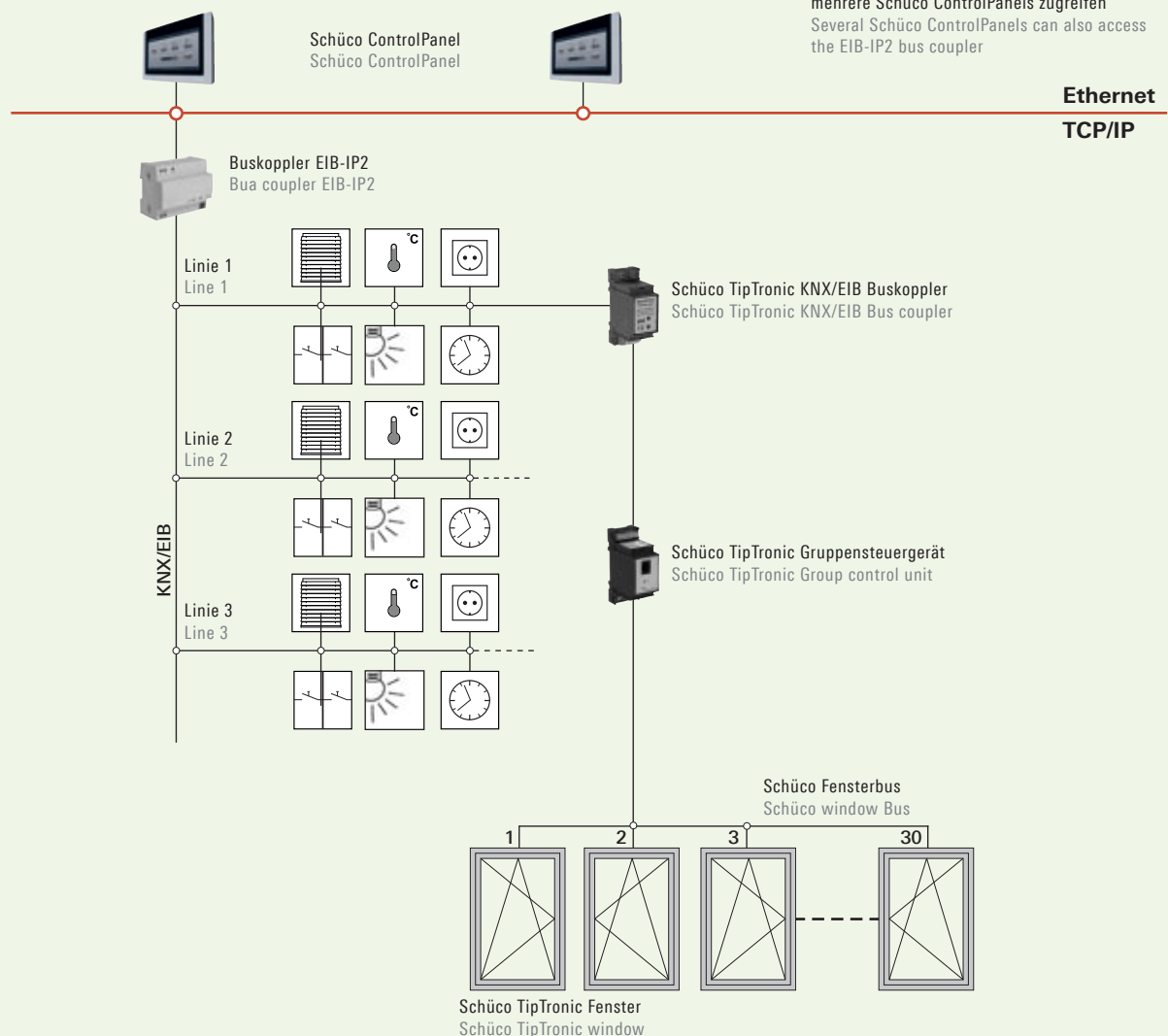
Mit dem Buskoppler EIB-IP2 ist eine Verbindung zu mehreren Schüco Control Panels möglich. Weiterhin können mit dem Buskoppler EIB-IP2 mehrere KNX/EIB-Linien bedient werden.

By using the EIB-IP2 bus coupler, it is possible to make a connection to several Schüco Control Panels. Also, several KNX/EIB lines can be operated using the EIB-IP2 bus coupler.

Beispiel H-2 Example H-2

Einbindung KNX/ EIB-Netzwerke Anbindung mehrerer Buslinien Connection into KNX/EIB-networks Connecting several Bus communication lines

Auf den Buskoppler EIB-IP2 können auch mehrere Schüco Control Panels zugreifen
Several Schüco Control Panels can also access the EIB-IP2 bus coupler



Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel I)

Bus topology of the Schüco ControlPanel and Schüco TipTronic (example I)

Der Schüco OPC XML/DA Server fungiert zusätzlich als Schnittstelle und Router zum LON-Netzwerk und kann bis zu 1000 LON-Datenpunkte verwalten.

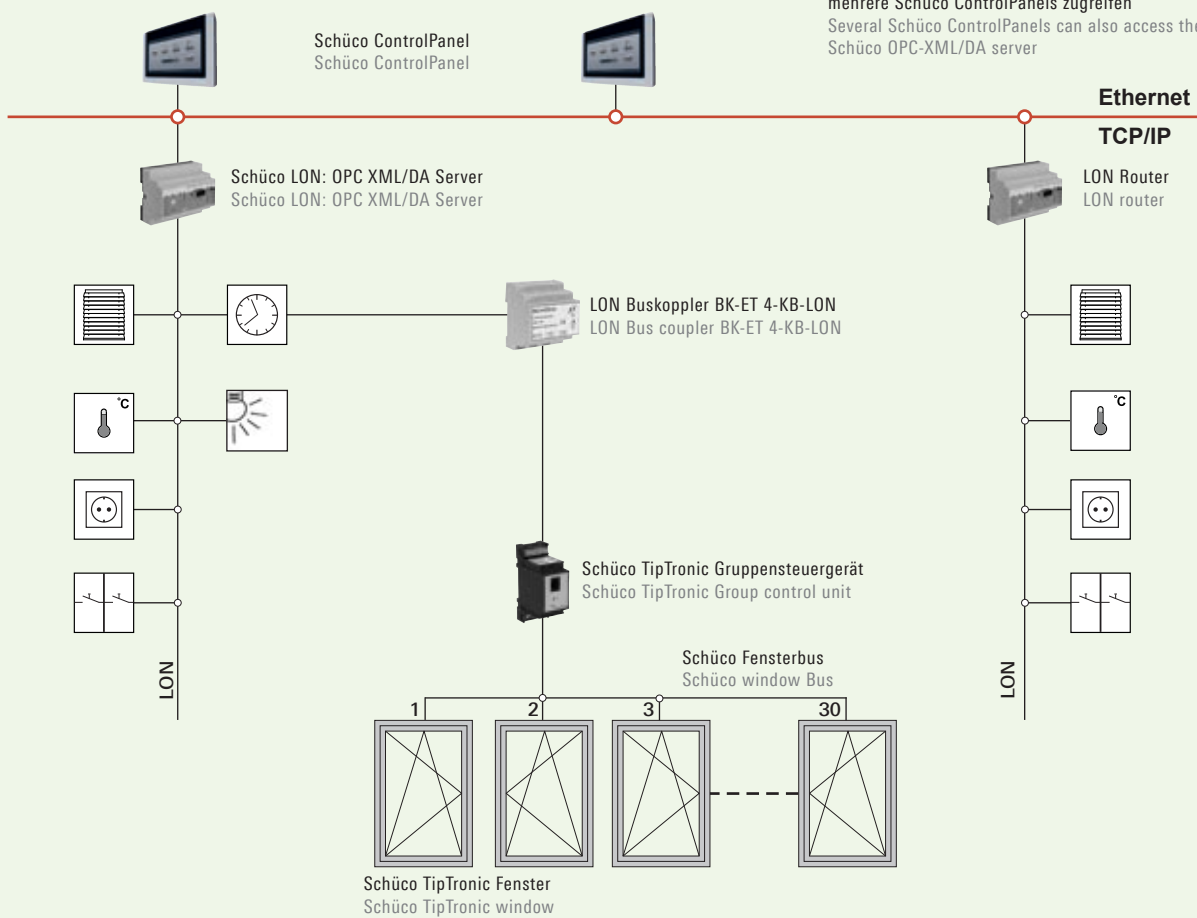
The Schüco OPC XML/DA server also functions as an interface and router to the LON network and can administer up to 1000 LON data points.

Beispiel I Example I

Einbindung LON-Netzwerke über einen LON OPC XML/DA Server

Connection into LON networks via a LON OPC XML/DA server

Auf den Schüco OPC-XML/DA Server können auch mehrere Schüco ControlPannels zugreifen
Several Schüco ControlPannels can also access the Schüco OPC-XML/DA server

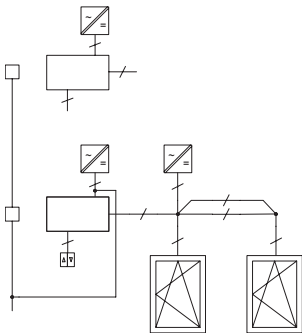




Anwendungsbeispiele Examples

Schüco bietet Ihnen die Möglichkeit einer optimalen Planung Ihrer Gebäude-automation

Schüco allows you to create an optimum design for your building automation system



74 **Eingänge A+B am Gruppen-steuergerät GS-ET2**
A+B inputs on the GS-ET2 group control unit

78 **Einzelfenster**
Single window

84 **Konventionelle Einzel- und Gruppensteuerung**
Conventional individual and group control

86 **KNX/EIB Gruppen- und Zentralsteuerung**
KNX/EIB group and central control

88 **LON Gruppen- und Zentral-steuerung**
LON group and central control

90 **Funksteuerung**
Radio control

102 **Fenstergruppen**
Window groups

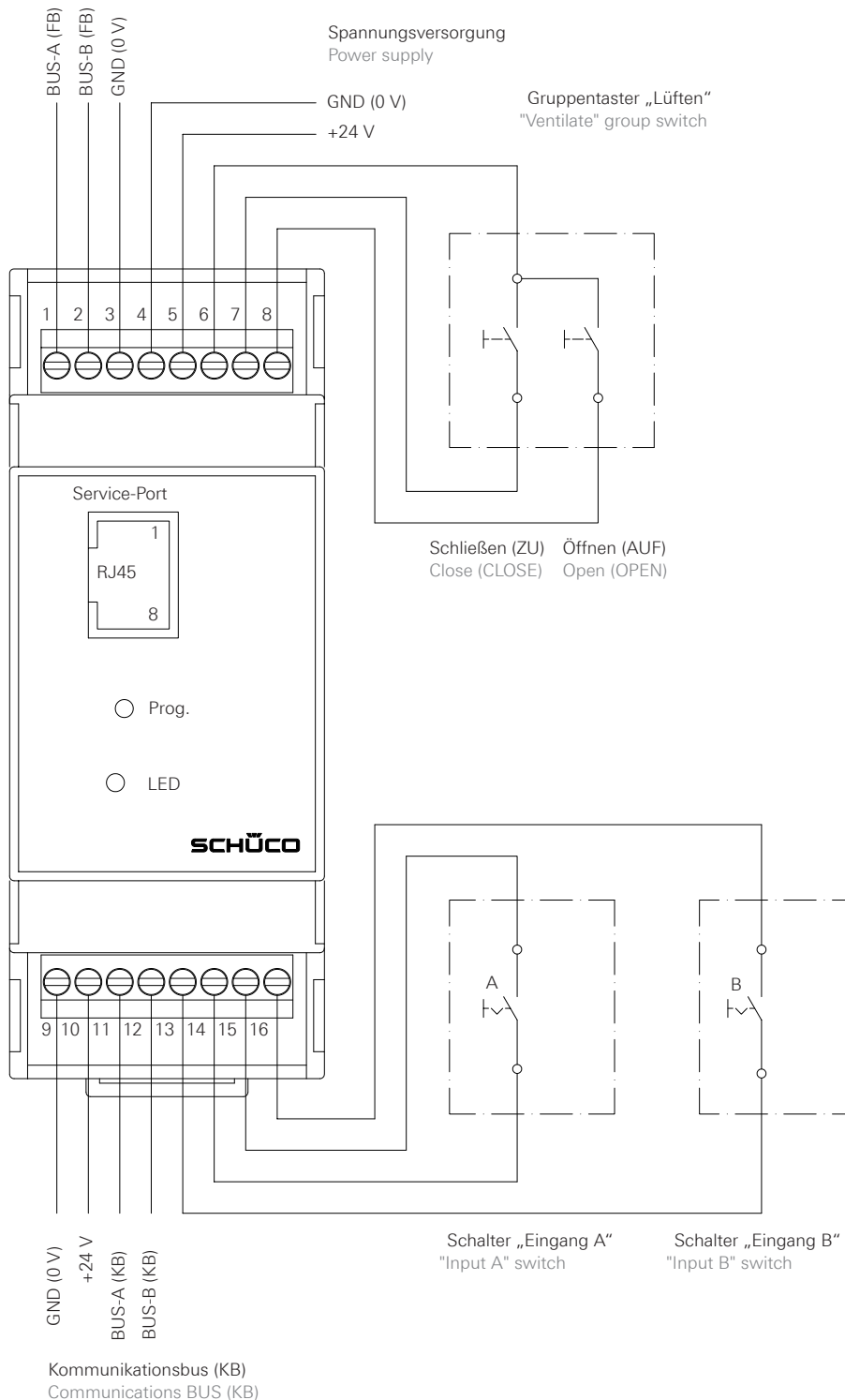
112 **Abkürzungen**
Abbreviations

Eingänge A+B am Gruppensteuerggerät GS-ET2 A+B inputs on the GS-ET2 group control unit

Ab der Software Version 2.10 sind die Eingänge A+B (Klemme 15+16) am Gruppensteuerggerät mittels Busadapter-Interface und PC-Diagnose Schüco TipTronic Professional konfigurierbar. Dadurch ergibt sich eine Vielzahl neuer Einsatzmöglichkeiten.

As of software version 2.10, the A+B inputs (terminal 15+16) on the group control unit can be configured using the bus adapter interface and Schüco TipTronic Professional PC diagnostics. This produces a variety of new application options.

Schüco Fensterbus (FB)
Schüco window bus (FB)



Folgende Funktionen sind einstellbar:**Lüftungssperre (Sicherheit)**

Diese Funktion wird z. B. zum Anschluss eines Wind- und Regenmelders genutzt. Bei starkem Wind oder bei Regen schließen die Fenster automatisch. Dies ist die Standardbelegung von Eingang B (Schalterfunktion).

Drehsperre aufheben

Dreh-Kipp-Fenster mit Drehsperre können zum Drehen freigegeben werden; Dreh-Kipp-Fenster ohne Griff werden unmittelbar in Drehstellung geöffnet. Dies ist die Standardbelegung von Eingang A (Schalterfunktion).

Lüften 100 %

Die Fenster öffnen zum Lüften auf 100 % der Öffnungsweite (Schalterfunktion).

Spaltlüften 50 %

Die Fenster öffnen zum Spaltlüften auf z. B. 50 % der Öffnungsweite. Die Öffnungsweite ist mittels Busadapter-Interface und PC-Diagnose Schüco TipTronic Professional einstellbar (gemeinsame Einstellung für alle Fenster in dieser Gruppe) (Schalterfunktion).

Zeitlüften

Die Fenster öffnen zum Lüften und schließen automatisch nach Ablauf der Lüftungsdauer (Tasterfunktion).

Natürliches Lüften

Die Fenster öffnen zum Spaltlüften und schließen automatisch nach Ablauf der Lüftungsdauer. Die Zeit ist mittels Busadapter-Interface und PC-Diagnose Schüco TipTronic Professional von 10 bis 240 Minuten einstellbar (gemeinsame Einstellung für alle Fenster in dieser Gruppe) (Tasterfunktion).

Zuluftstellung

Die Fenster öffnen in Zuluftstellung z. B. für Nachtauskühlung und können über die Lüftungssperre (Sicherheit) geschlossen werden z. B. mit einem Wind- und Regenmelder (Schalterfunktion).

Entriegeln

Alle Dreh-Kipp-Fenster werden unmittelbar in Drehstellung entriegelt. Falls Sie nicht sofort in Drehstellung gebracht werden, verriegeln Sie anschließend wieder (Tasterfunktion).

Bediensperre

Die Fenster können nicht mehr direkt über den Griff, Taster oder Funk bedient werden (Schalterfunktion).

Stoppen

Die Fenster stoppen sofort (Tasterfunktion).

The following functions can be set:

Ventilation lock (security)

This function is used for the connection of a wind and rain sensor. The windows close automatically in strong winds or when it rains. This is the standard configuration for input B (maintained contact switch function).

Override the anti-turn lock

Turn/tilt windows with anti-turn lock can be released for turning; turn/tilt windows without a handle are immediately opened in the turn position. This is the standard configuration for input A (maintained contact switch function).

100 % ventilation

The windows open to their full opening width for ventilation (maintained contact switch function).

50 % night ventilation

The windows open to e.g. 50 % of their opening width for night ventilation. The opening width can be set using the bus adapter interface and Schüco TipTronic Professional PC diagnostics (same setting for all windows in this group) (maintained contact switch function).

Timed ventilation

The windows open for ventilation and close automatically after the ventilation period has elapsed (momentary contact switch function).

Natural ventilation

The windows open for night ventilation and close automatically after the ventilation period has elapsed. The time can be set from 10 to 240 minutes using the bus adapter interface and Schüco TipTronic Professional PC diagnostics (same setting for all windows in this group) (momentary contact switch function).

Ventilation position

The windows open in the ventilation position, e.g. for night-time cooling, and can be closed via the ventilation lock (security), e.g. using a wind and rain sensor (maintained contact switch function).

Unlock

All turn/tilt windows are immediately unlocked in the turn position. If they do not immediately open in the turn position, they will then lock again (momentary contact switch function).

Lock operation

The windows can no longer be directly operated via the handle, momentary contact switch or radio control (maintained contact switch function).

Stop

The windows stop immediately (momentary contact switch function).

Einstellung der Fahrpause bei verschiedenen Öffnungsweiten Setting the break in travel for different opening widths

Das integrierte Powermanagement sorgt dafür, dass die benötigte Anzahl der Netzteile innerhalb einer Fenstergruppe reduziert werden kann. Das Gruppensteuergerät öffnet oder schließt die einzelnen Fenster zeitversetzt, so dass immer nur ein oder zwei Fenster gleichzeitig fahren.

Im Auslieferungszustand beträgt die Fahrpause zwischen der Ansteuerung von zwei Fenstern 10 Sekunden.

Mittels Busadapter-Interface und PC-Diagnose Schüco TipTronic Professional kann die Einstellung verändert werden.

Die ermittelte Fahrpause in den Tabellen gilt für eine Fenstergruppe, die nur mit einem Netzteil betrieben wird.

Integrated power management means that the required number of power packs within a window group can be reduced. The group control unit opens or closes the individual windows with a time delay to ensure that there is only ever one or two windows moving simultaneously.

When supplied, the break in travel between the control of two windows is 10 seconds.

The setting can be changed using the bus adapter interface and Schüco TipTronic Professional PC diagnostics.

The break in travel calculated in the tables applies to one window group operated by a single power pack.

Öffnungsweite 170 mm bis 200 mm Opening width: 170 mm to 200 mm

Öffnungsweite (Kettenlänge)
Opening width (chain length)

170 mm

200 mm

Fahrpause
Break in travel

6 s

10 s

Bei Schüco TipTronic Fenstern mit langen Öffnungsweiten muss die Fahrpause vergrößert werden, da die Öffnungs- und Schließzeiten länger sind.

For Schüco TipTronic windows with large opening widths, the break in travel must be increased, as the opening and closing times are longer.

Öffnungsweite 300 mm bis 800 mm Opening width: 300 mm to 800 mm

Öffnungsweite (Kettenlänge)
Opening width (chain length)

300 mm

400 bis 500 mm
400 to 500 mm

600 mm

800 mm

Fahrpause
Break in travel

10 s

15 s

20 s

30 s

Netzteildimensionierung bei verkürzten Fahrpausen

Power pack dimensioning for shortened breaks in travel

Soll die Fahrpause verkürzt werden, so muss die Anzahl der Netzteile innerhalb der Fenstergruppe erhöht werden bzw. ein stärkeres Netzteil verwendet werden (vgl. Seite 102).

Je kürzer die Fahrpause wird, desto weniger Fenster können mit einem Netzteil betrieben werden.

If the break in travel is shortened, the number of power packs within the window group must be increased or a stronger power pack used (see page 102).

The shorter the break in travel, the fewer windows can be operated with a single power pack.

Öffnungsweite 170 mm bis 200 mm (ohne Griff) Opening width: 170 mm to 200 mm (without handle)

Max. Anzahl der Fenster pro Netzteil Max. number of windows per power pack	Netzteil AW2 Power pack AW2				Netzteil AW4 Power pack AW4			
	Fenster Window				Fenster Window			
	AW1	AW2	AW3	AW4	AW1	AW2	AW3	AW4
Fahrpause Break in travel								
0 s	3	1	-	-	6	4	3	2
3 s	30	1	-	-	30	30	30	30
10 s	30	30	-	-	30	30	30	30

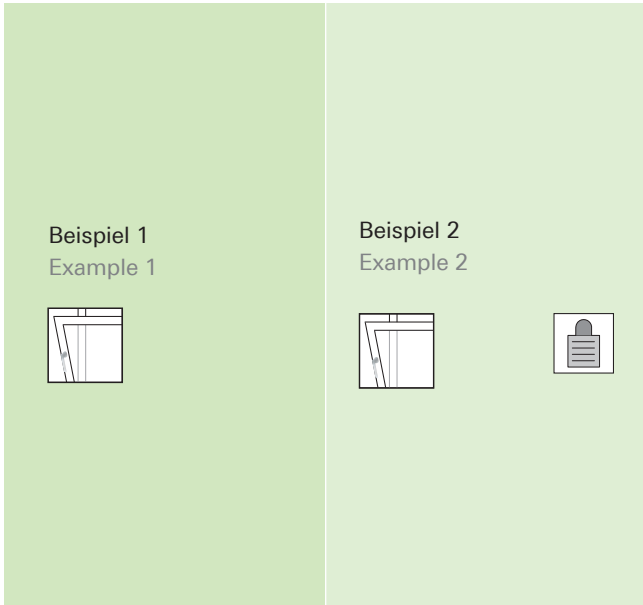
Öffnungsweite 170 mm bis 200 mm (mit Griff, Bedienwippe, Taster oder Funkempfänger)
Opening width: 170 mm to 200 mm (with handle, rocker switch, momentary contact switch or radio receiver)

Max. Anzahl der Fenster pro Netzteil Max. number of windows per power pack	Netzteil AW2 Power pack AW2				Netzteil AW4 Power pack AW4			
	Fenster Window				Fenster Window			
	AW1	AW2	AW3	AW4	AW1	AW2	AW3	AW4
Fahrpause Break in travel								
0 s	3	1	-	-	6	4	3	2
3 s	5	1	-	-	10	6	4	3
10 s	5	2	-	-	10	6	4	3

Öffnungsweite 300 mm (ohne Funkempfänger) Opening width: 300 mm (without radio receiver)

Max. Anzahl der Fenster pro Netzteil Max. number of windows per power pack	Netzteil AW2 Power pack AW2				Netzteil AW4 Power pack AW4			
	Fenster Window				Fenster Window			
	AW1	AW2	AW3	AW4	AW1	AW2	AW3	AW4
Fahrpause Break in travel								
0 s	-	1	-	-	-	2	-	1
4 s	-	2	-	-	-	30	-	2
10 s	-	30	-	-	-	30	-	30

Einzelfenster Single window



Fenster mit Funk bedienbar
Window operated by radio signal



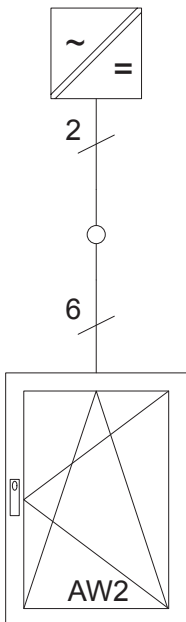
Fenster am Griff bedienbar
Handle operation



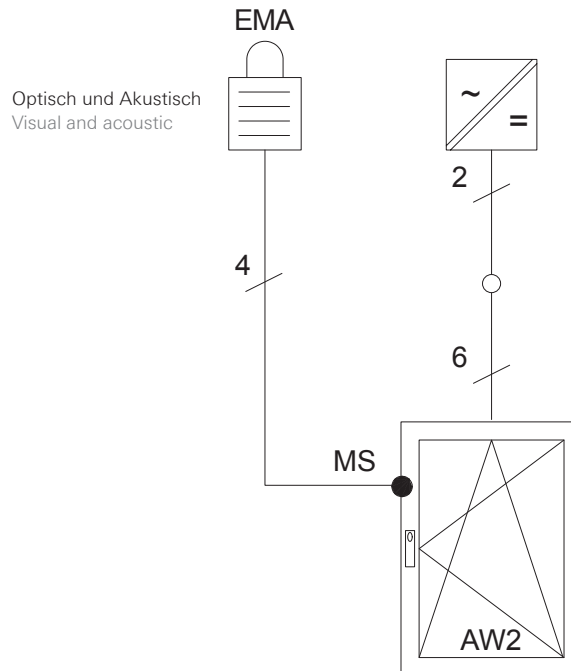
Einbruchmeldeanlage
Burglar alarm

Übersichtsplan Overview diagram

Beispiel 1
Example 1



Beispiel 2
Example 2



Optisch und Akustisch
Visual and acoustic

Beispiel 1:

Einzel Fenster mit Bedienung am Griff (vor Ort)

- Schüco TipTronic ermöglicht die Kippstellung auf Tastendruck und die konventionelle Drehfunktion über den Drehgriff.
- Komplet verdeckt liegender Beschlag: keine von außen zugänglichen Teile außer dem Griff.

Beispiel 2:

Einzel Fenster mit Anschluss an VdS Einbruchmeldeanlage

- Zusätzlich zu Beispiel 1 mit kombinierter Öffnungs und Verschlussüberwachung mit Magnetschalter.
- Schließrollen mit integrierten Magnet erforderlich.

Example 1:

Single window with handle operation (not remote)

- Schüco TipTronic allows the window to be tilted at the push of a button, and opened in the conventional turn position using the handle.
- Fully concealed fittings: no components accessible from the outside, except the handle.

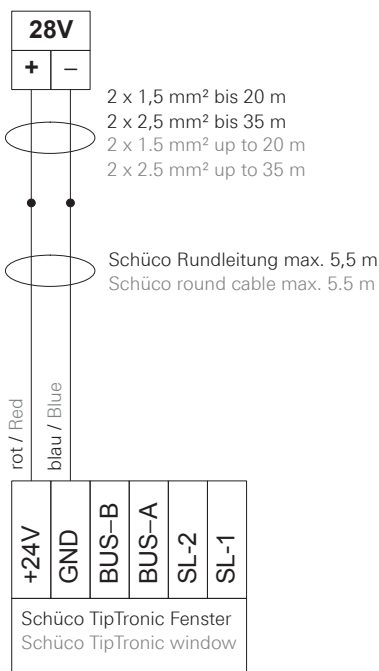
Example 2:

Single window with connection to VdS burglar alarm

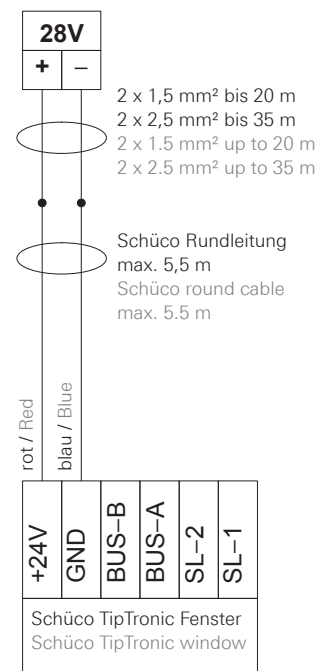
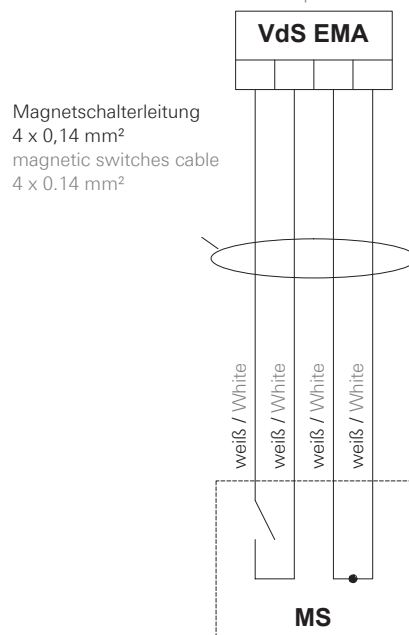
- As example 1, but with combined monitoring of opening and closing with magnetic switch.
- Locking rollers with integrated magnet are required.

Anschlussplan
Circuit diagram

Beispiel 1
Example 1

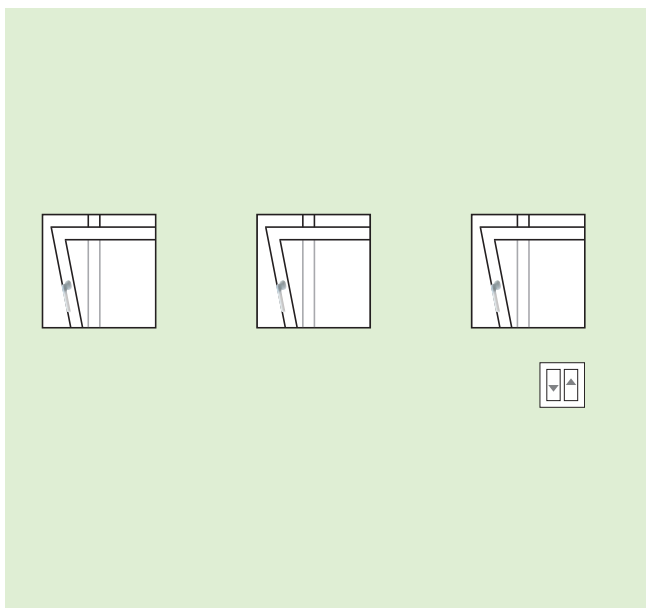


Beispiel 2
Example 2



Konventionelle Gruppensteuerung mit Powermanagement

Conventional group control with power management



Fenster am Griff und über Raumtaster bedienbar

Window may be operated using handle or button in the room

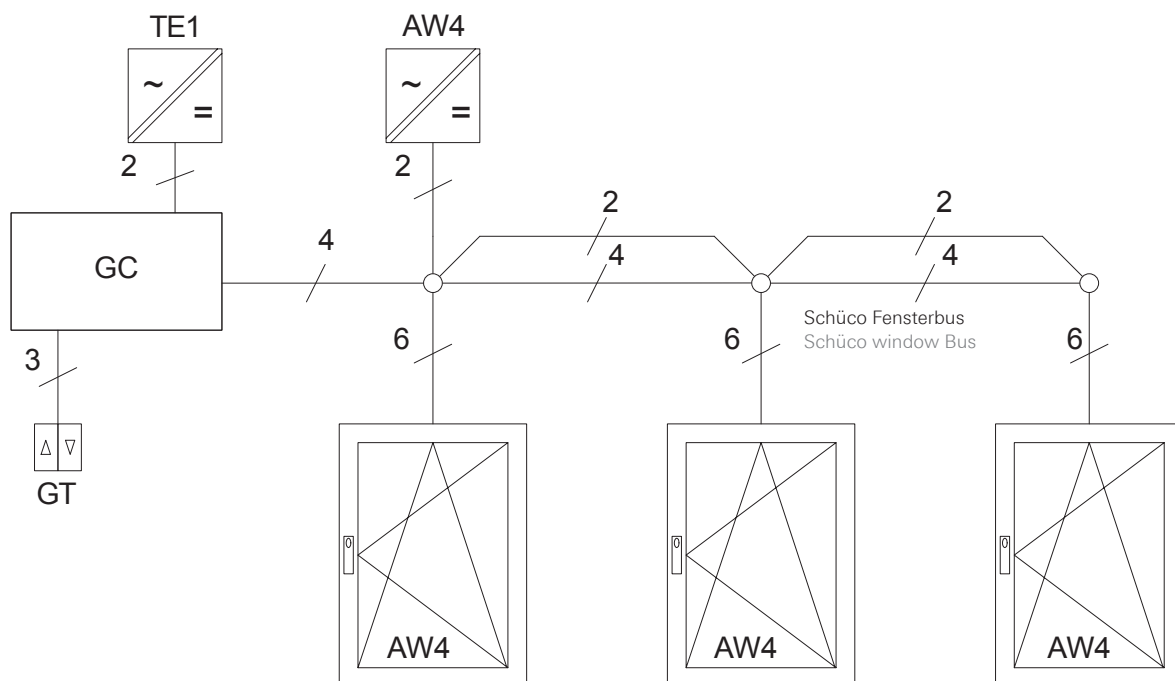


Gruppentaster

Group switch

Übersichtsplan

Overview diagram



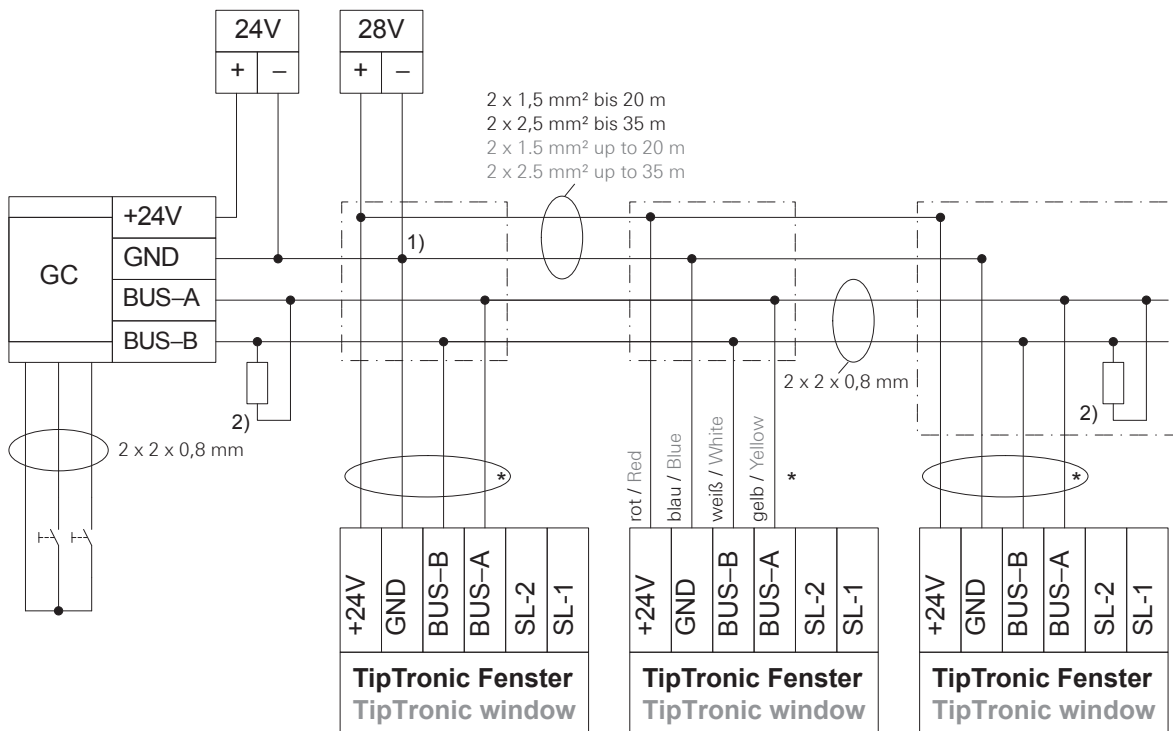
Konventionelle Gruppensteuerung mit Powermanagement

- Das Gruppensteuergerät kann bis zu 30 Fenster nacheinander öffnen und schließen, dadurch wird die benötigte Netzteilanzahl reduziert.
- Parametrierung von Fenstern an einer Gruppe über Gruppensteuergerät (GC), z. B. Aktivierung und Deaktivierung der Drehsperre.
- Anschluss von konventionellen Tastern, Schüsselschaltern oder Relaisausgängen.

Conventional group control with power management

- The group control unit can open and close up to 30 windows in sequence, thereby reducing the number of power packs required.
- Setting the parameters of windows in a single group using the group control unit (GC), e.g. activation and deactivation of anti-turn lock.
- Connection of conventional switches, key-operated switches or relay outputs.

Anschlussplan Circuit diagram

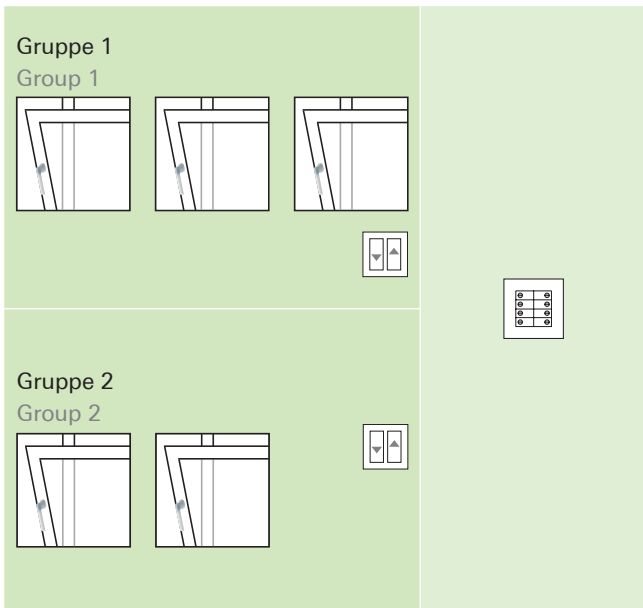





* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.

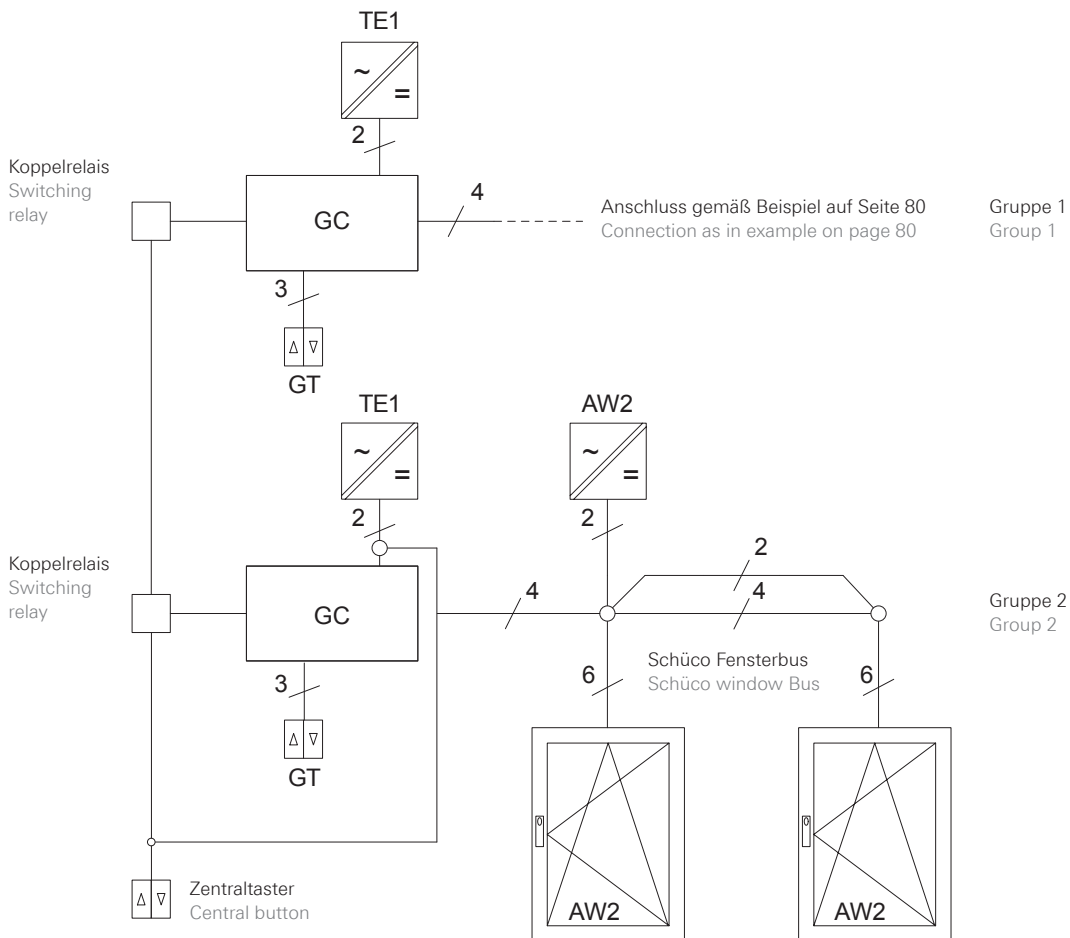
2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

Konventionelle Gruppen- und Zentralsteuerung Conventional group control and central control



-  **Fenster am Griff, über Raumtaster und Zentrale bedienbar**
Window can be operated using the handle, wall-mounted switch or central control panel
-  **Gruppentaster**
Group switch
-  **Zentrale/Zentraltaster**
Central/Central button

Übersichtsplan Overview diagram



Konventionelle Gruppen- und Zentralsteuerung

Sollen mehrere Fenstergruppen über eine gemeinsame Zentrale bedient werden, so ist auch dies über das Gruppensteuergerät möglich.

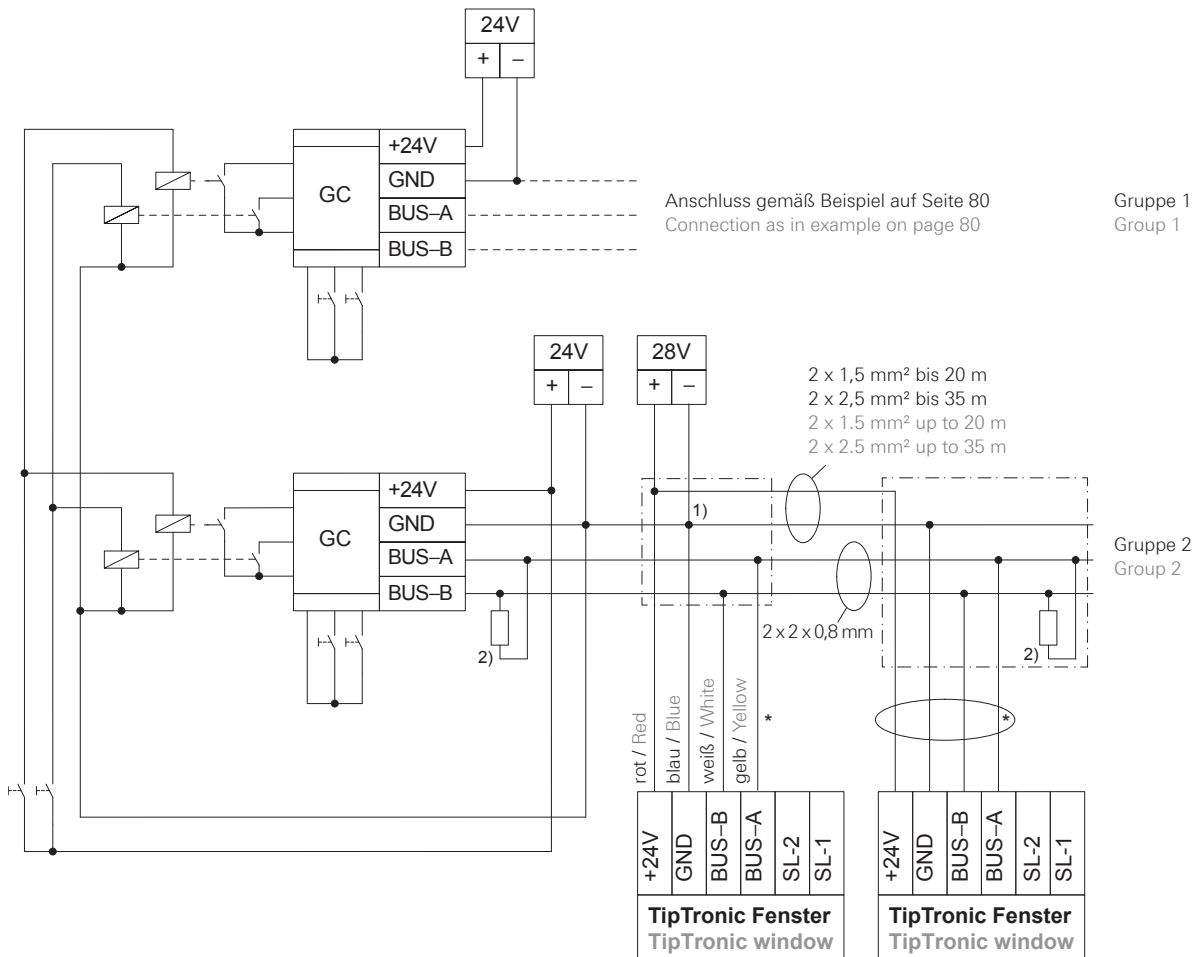
- Einfache Steuerungshierarchie zwischen Zentral- und Gruppensteuerung möglich
- KNX/EIB ist nicht notwendig
- Öffnen und Schließen aller Schüco TipTronic Fenster über Schlüsselschalter oder Taster in konventioneller Verdrahtung.

Conventional group and central control

If several window groups are to be operated using a shared central control panel, the group control unit can also be used for this.

- Simple control hierarchy between central and group control
- KNX/EIB is not necessary
- Opening and closing of all Schüco TipTronic windows by means of a key-operated switch or a momentary contact switch with conventional wiring

Anschlussplan Circuit diagram

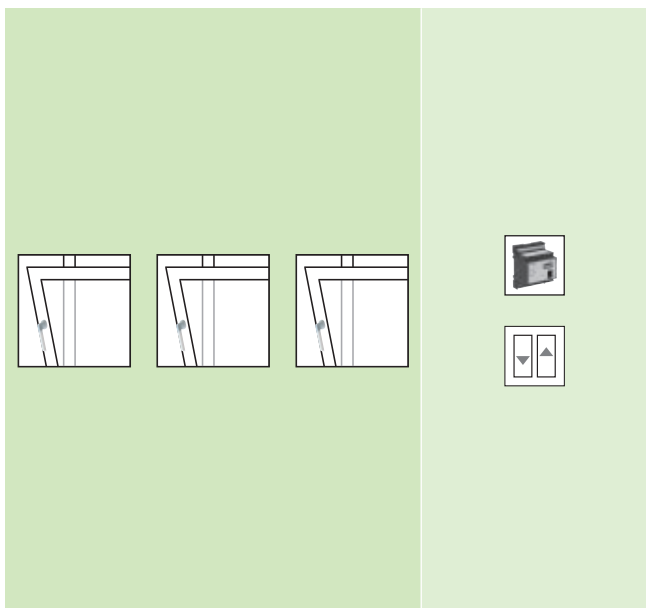




* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5,5 m

1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.

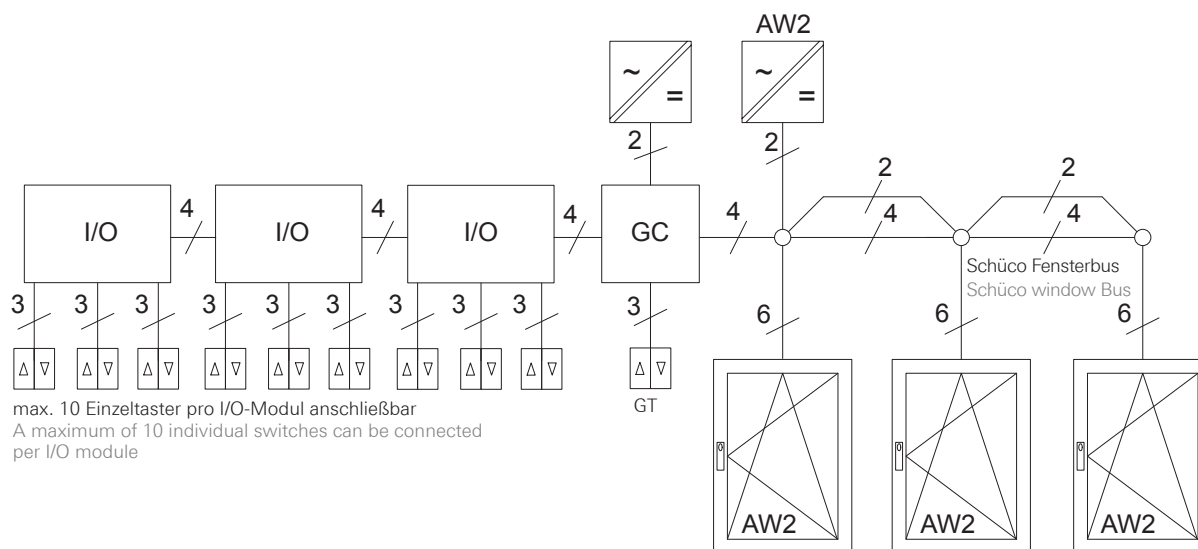
2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

Konventionelle Einzel- und Gruppensteuerung Conventional single and group control



-  **Fenster am Griff und über Raumtaster bedienbar**
Window may be operated using handle or button in the room
-  **Einzeltaster**
Single switch
-  **Gruppentaster**
Group switch
-  **I/O-Modul**
I/O-Module

Übersichtsplan Overview diagram



Konventionelle Einzelsteuerung

- über die I/O-Module können bis zu 30 Schüco TipTronic Fenster einzeln angesteuert werden
- Zu jedem Schüco TipTronic Fenster muss bauseits ein Einzeltaster installiert werden
- Mit den Einzeltastern können die Fenster individuell geöffnet und geschlossen werden

Konventionelle Gruppensteuerung

- Die gesamte Fenstergruppe kann weiterhin über das Gruppensteuergerät angesteuert werden
- Durch das Brücken von Eingängen können mehrere Fenster zu Untergruppen zusammen geschaltet werden

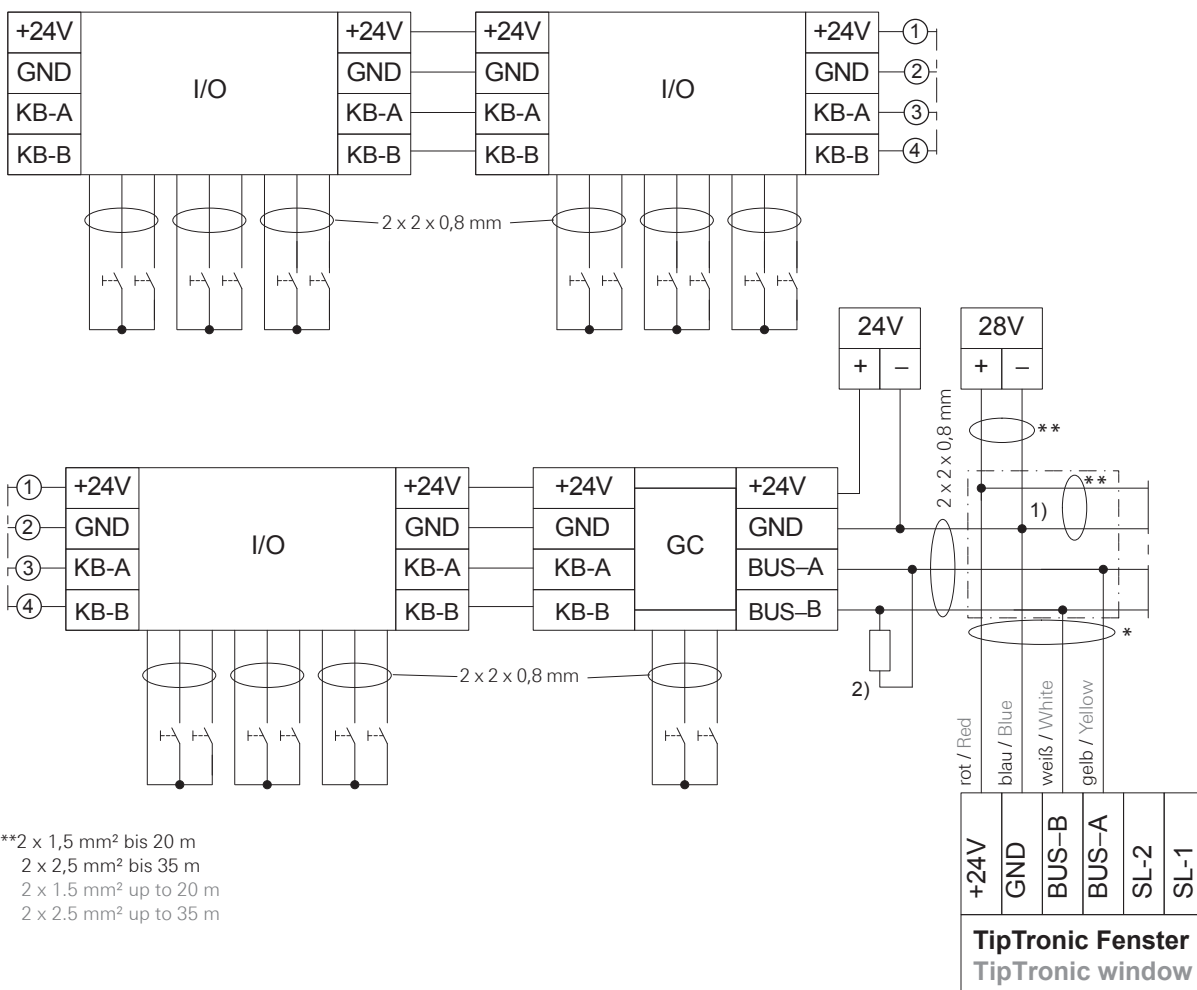
Conventional individual control

- Up to 30 Schüco TipTronic windows can be controlled individually via the I/O module
- The customer must install an individual switch for each Schüco TipTronic window
- The windows can be opened and closed individually using the individual switches

Conventional group control

- The entire window group can be controlled using the group control unit
- By bridging inputs, several windows can be connected together to form subgroups

Anschlussplan
Circuit diagram

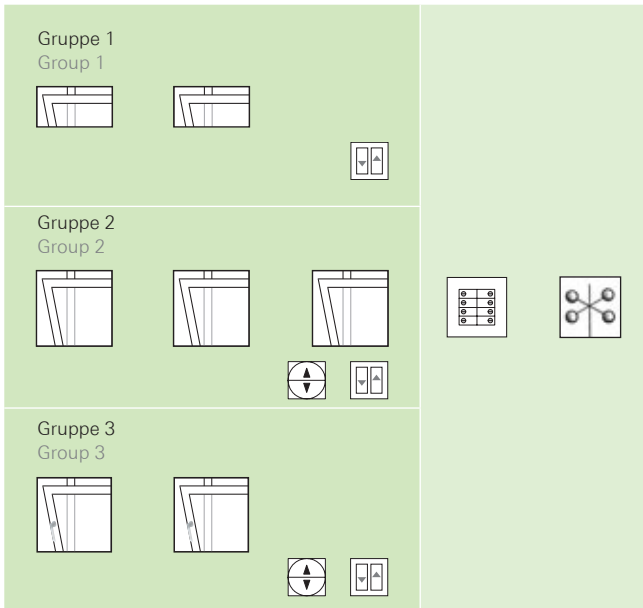










**2 x 1,5 mm² bis 20 m
2 x 2,5 mm² bis 35 m
2 x 1.5 mm² up to 20 m
2 x 2.5 mm² up to 35 m

*Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

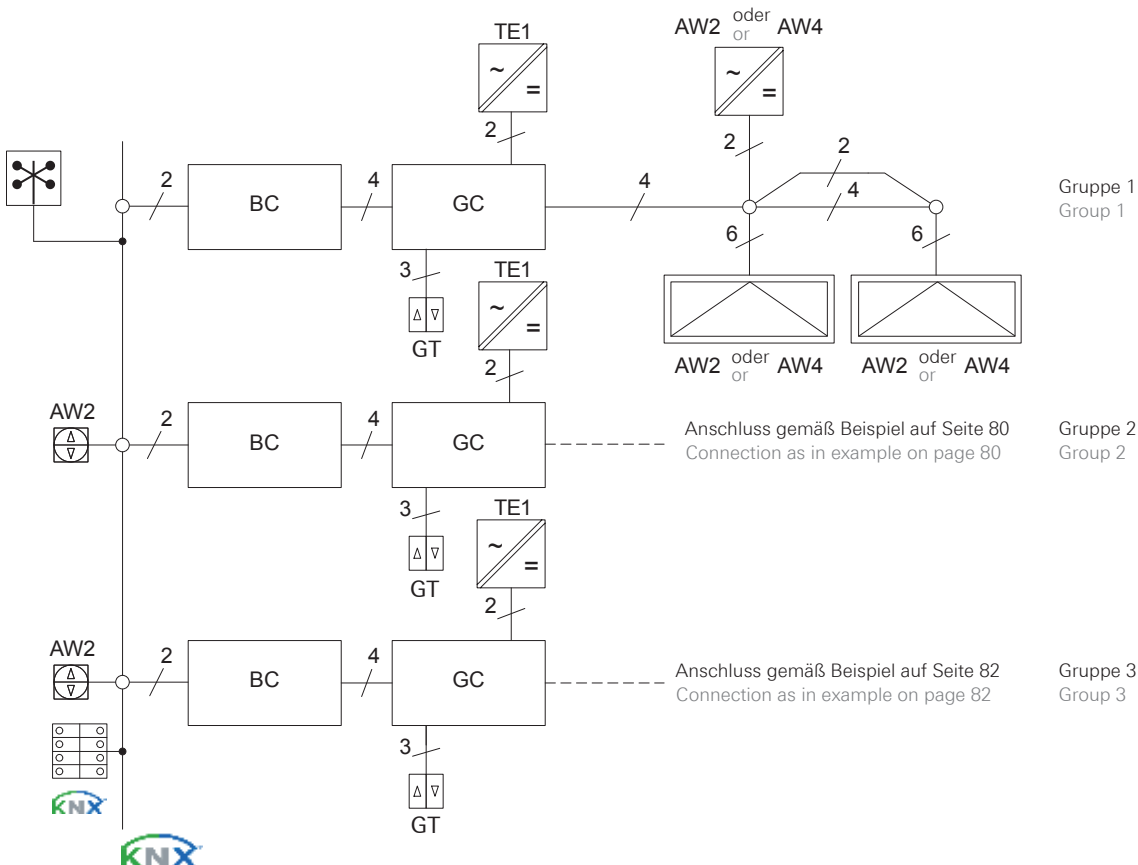
- 1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.
- 2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

KNX/EIB Gruppen- und Zentralsteuerung KNX/EIB central control and group control



-  **Fenster über Zentrale bedienbar**
Window may be operated via central control panel
-  **Fenster über Raumtaster und Zentrale bedienbar**
Window can be operated using the wall-mounted switch and central control panel
-  **Fenster am Griff, über Raumtaster und Zentrale bedienbar**
Window can be operated using the handle, wall-mounted switch or central control panel
-  **KNX/EIB-Taster**
EIB button
-  **Gruppentaster**
Group switch
-   **Tableau**
Touch pad
-  **Wetterstation/Sensoren**
Weather station/ sensors

Übersichtsplan Overview diagram

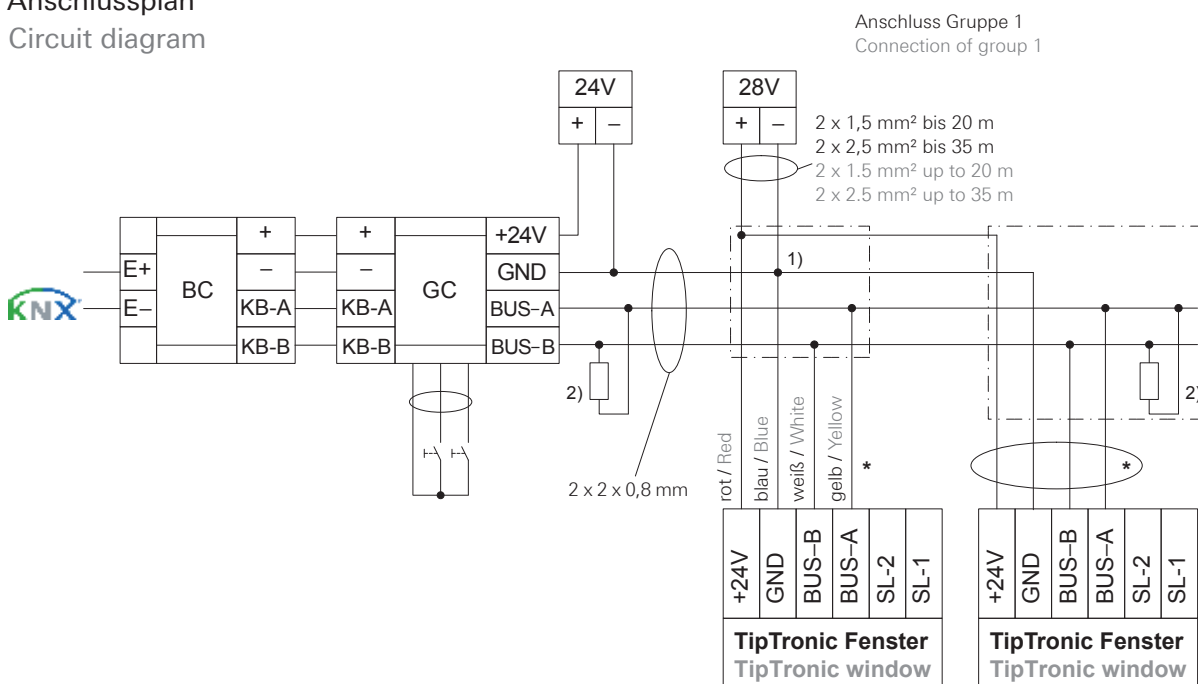


KNX/EIB Gruppen- und Zentralsteuerung

- Flexible logische Gruppenbildung am KNX/EIB für Umnutzung ohne Umverdrahtung
- Einzelbedienung und Visualisierung der Fenster über KNX/EIB möglich
- Beliebige Zwischenstellungen in Kippstellung über Gebäudebus anfahrbar: bedarfsgerechte Lüftung
- Optimales Zusammenspiel durch Verknüpfung der Fensterfunktionen mit anderen Gewerken, z. B. Klimaanlage, Heizung, Sonnenschutz
- Empfang von Zustands- und Ereignismeldungen der Fenster am KNX/EIB ohne zusätzliche Komponenten im Fenster.

KNX/EIB group and central control

- Flexible logical group formation on the KNX/EIB allowing for change of use without rewiring
- Individual operation and visualisation of the windows is possible via KNX/EIB
- The building bus will allow any intermediate tilt positions to be selected: ventilation to suit requirements
- Optimum interaction by linking window functions with other functions, e.g. air conditioning, heating, solar shading
- Status and event messages are received for windows on the KNX/EIB without the need for additional window components

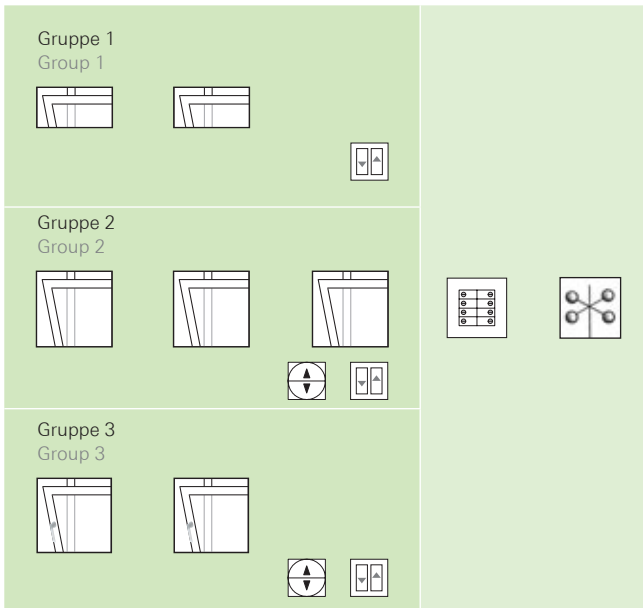
Anschlussplan
 Circuit diagram









* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.

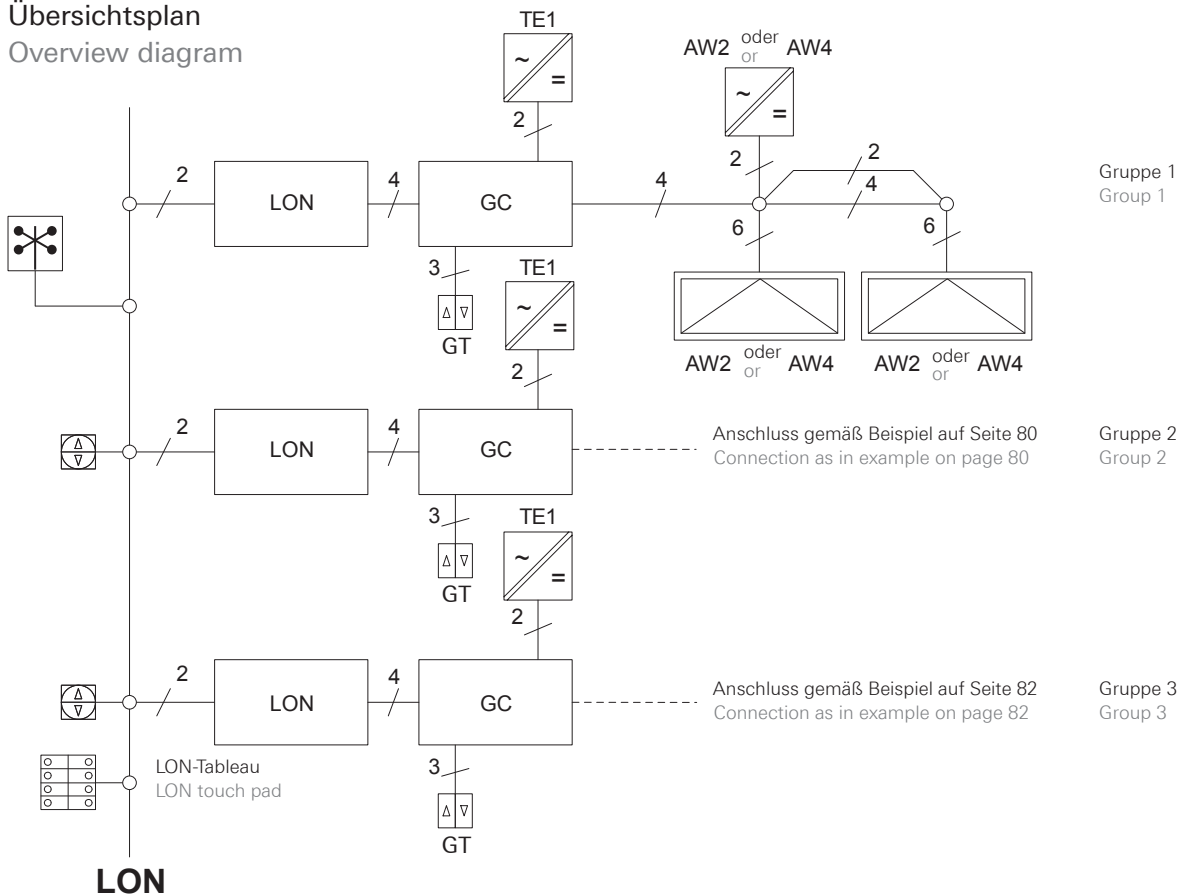
2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

LON Gruppen- und Zentralsteuerung LON group control and central control



-  **Fenster über Zentrale bedienbar**
Window may be operated via central control panel
-  **Fenster über LON-Taster und Zentrale bedienbar**
Window may be operated via LON buttons and central control panel
-  **Fenster am Griff, über LON-Taster und Zentrale bedienbar**
Window may be operated via handle, LON buttons and central control panel
-  **LON-Taster**
LON button
-  **Gruppentaster**
Group switch
-  **LON-Tableau**
LON touch pad
-  **Wetterstation/Sensoren**
Weather station/ sensors

Übersichtsplan Overview diagram



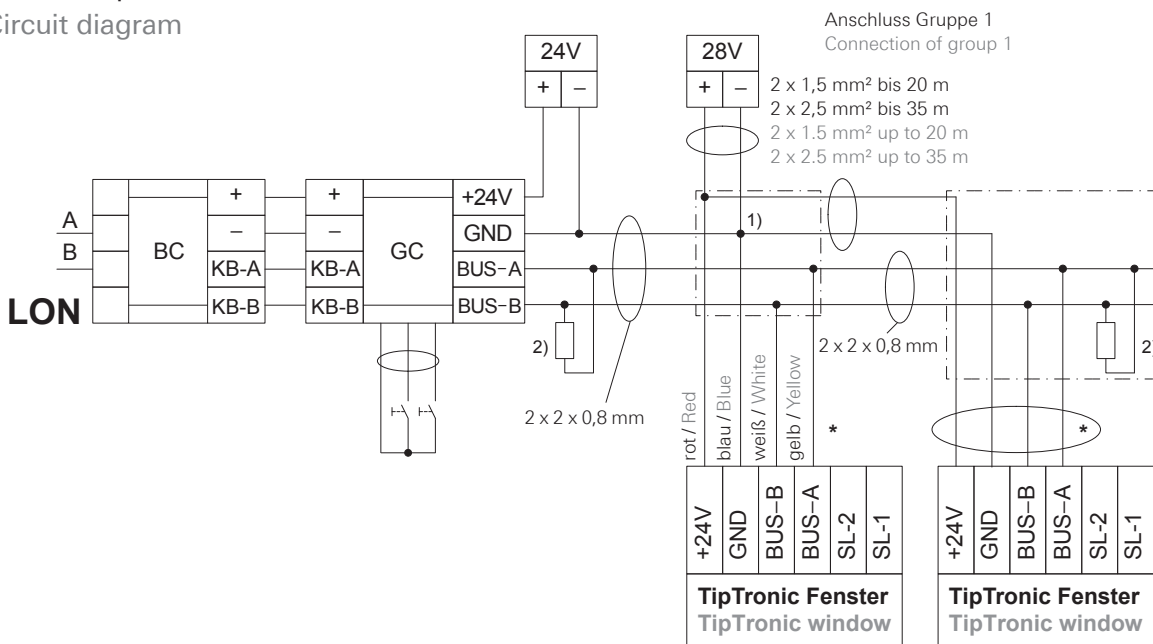
LON Gruppen- und Zentralsteuerung

- Flexible logische Gruppenbildung am LON-Bus für Umnutzung ohne Umverdrahtung
- Einzelbedienung und Visualisierung der Fenster über LON möglich
- Beliebige Zwischenstellungen in Kippstellung über Gebäudebus anfahrbar: bedarfsgerechte Lüftung
- Optimales Zusammenspiel durch Verknüpfung der Fensterfunktionen mit anderen Gewerken, z. B. Klimaanlage, Heizung, Sonnenschutz
- Empfang von Zustands- und Ereignismeldungen der Fenster am LON-Bus ohne zusätzliche Komponenten im Fenster

LON group and central control

- Flexible logical group formation on the LON bus allowing for change of use without rewiring
- Individual operation and visualisation of the windows is possible via LON
- The building bus will allow any intermediate tilt positions to be selected: ventilation to suit requirements
- Optimum interaction by linking window functions with other functions, e.g. air conditioning, heating, solar shading
- Status and event messages are received for windows on the LON bus without the need for additional window components

Anschlussplan
Circuit diagram



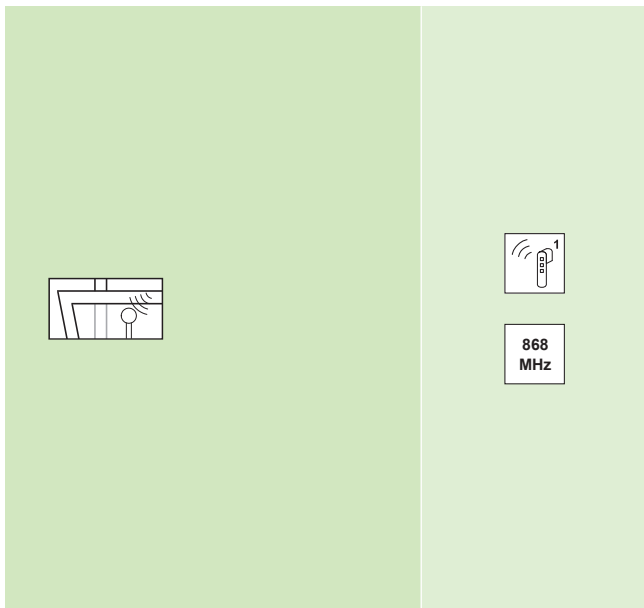
* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.

2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

Funkgriff 1-Kanal mit Schüco TipTronic Oberlicht

1 channel, radio-controlled handle with Schüco TipTronic toplight



Schüco AvanTec Funkgriff 1-Kanal

1 channel, radio-controlled Schüco AvanTec handle

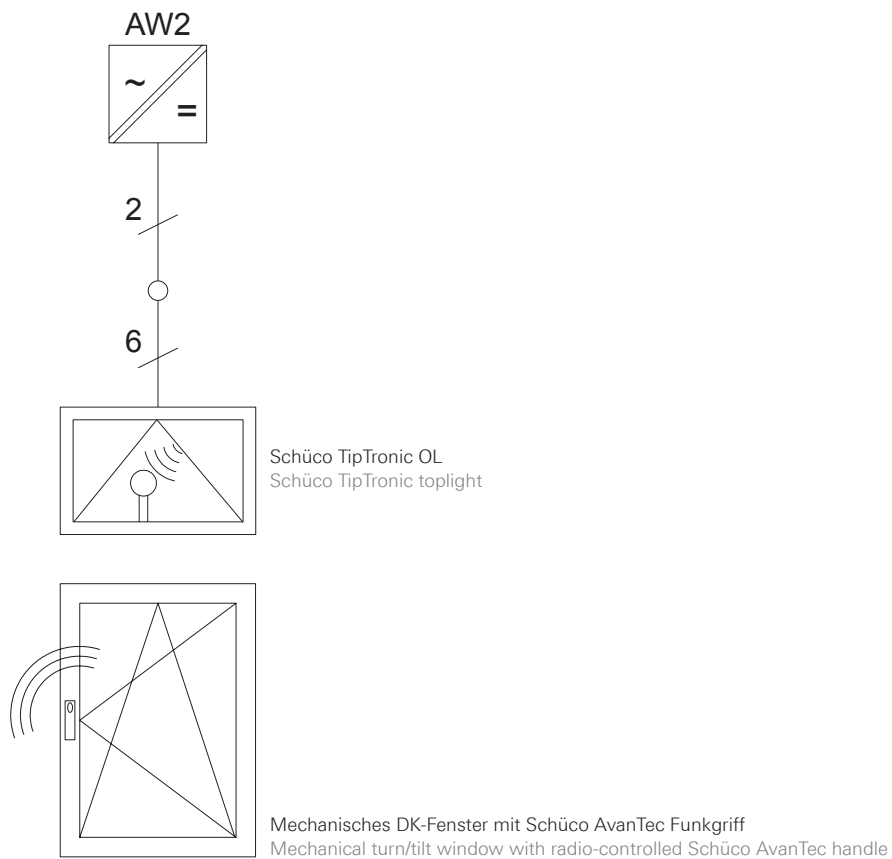


Oberlicht (OL) mit integriertem Funkempfänger

Toplight with integrated radio receiver

Übersichtsplan

Overview diagram



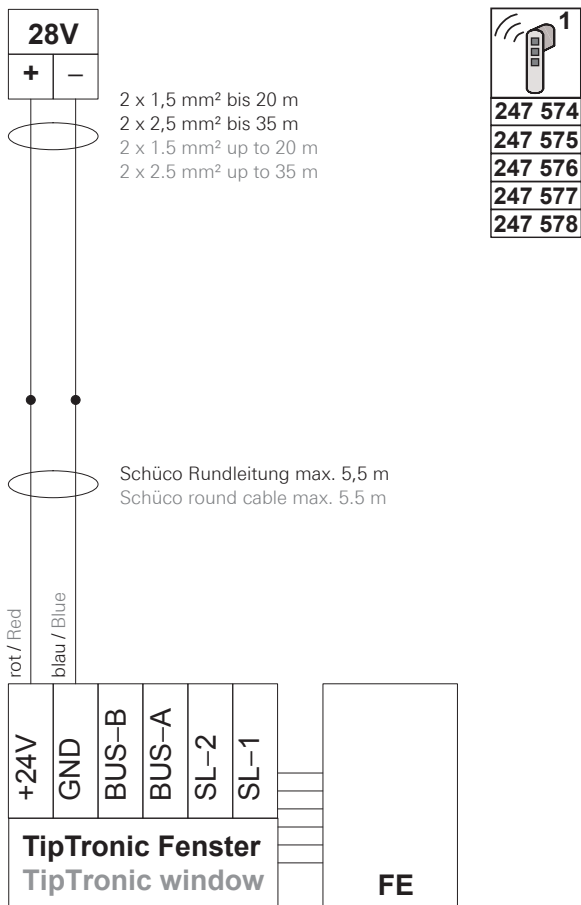
Schüco TipTronic Oberlicht über Funk bedienbar

- Schüco TipTronic Oberlichtfenster wird durch das Funksignal des Schüco AvanTec Funkgriffs geöffnet.

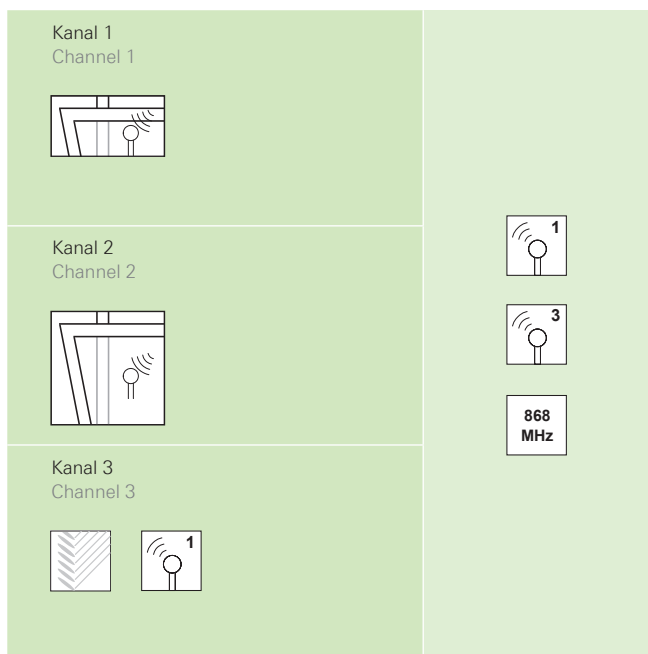
Radio-controlled Schüco TipTronic toplight






- Schüco TipTronic toplight window is opened by the radio signal from the radio-controlled Schüco AvanTec handle.

Anschlussplan
Circuit diagram

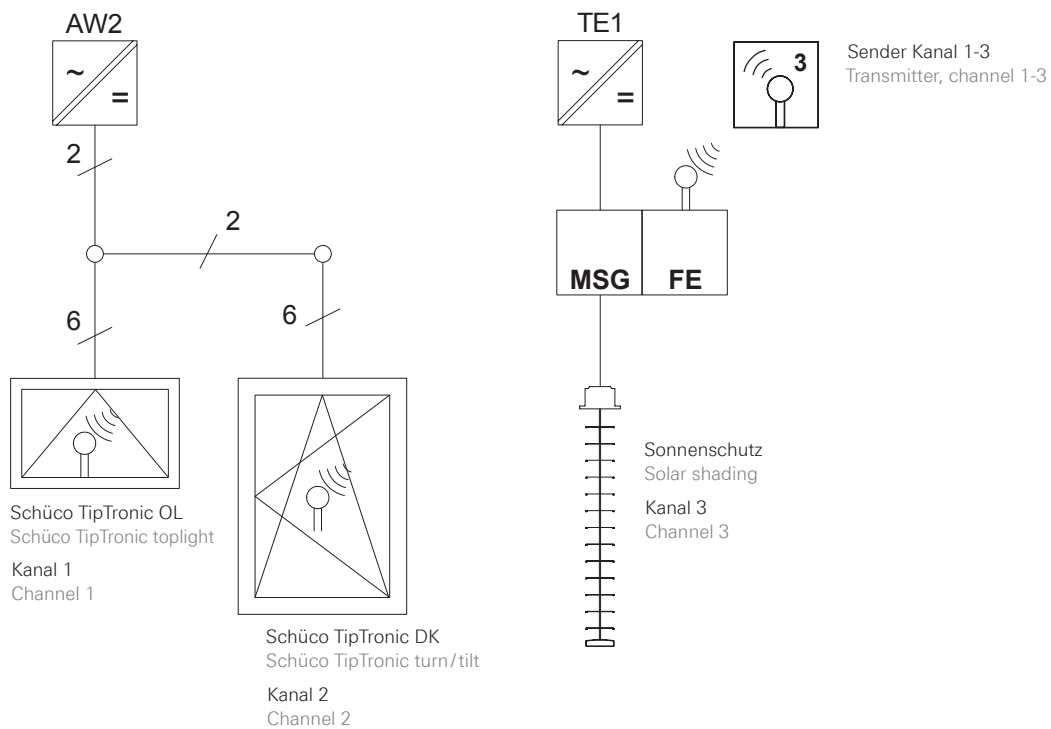


Funkfernbedienung 3-Kanal Radio remote control 3-channel



-  **1** Funkfernbedienung 1-Kanal
Radio remote control 1-channel
-  **3** Funkfernbedienung 3-Kanal
Radio remote control 3-channel
-  **Oberlicht (OL) mit integriertem Funkempfänger**
Toplight with integrated radio receiver
-  **Fenster am Griff bedienbar mit integriertem Funkempfänger**
Window can be operated by handle with integrated radio receiver
-  **Sonnenschutz**
Solar shading

Übersichtsplan Overview diagram



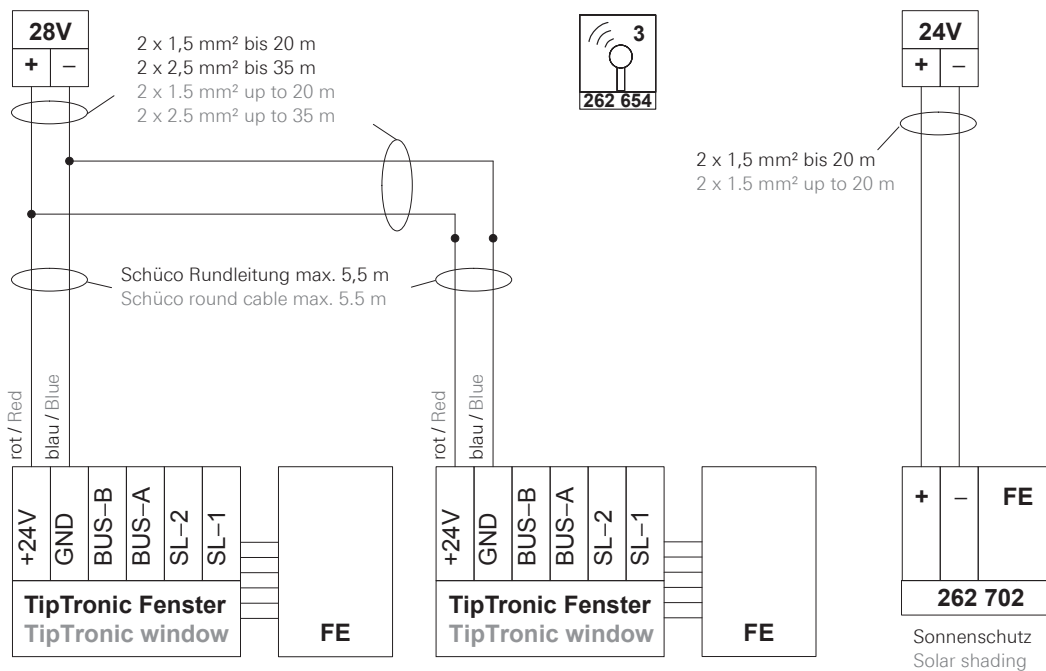
Funkfernbedienung 3-Kanal mit Schüco TipTronic Oberlicht, Dreh-Kipp-Fenster und Raffstore

- Kanal 1: Das Schüco TipTronic Oberlicht kann mit der Fernbedienung in Kippstellung geöffnet, geschlossen und in Zwischenstellung gestoppt werden.
- Kanal 2: Das Schüco TipTronic Dreh-Kipp-Fenster kann mit der Fernbedienung in Kippstellung geöffnet, geschlossen und in Zwischenstellung gestoppt werden.
- Kanal 3: Der Sonnenschutz kann mit der Fernbedienung auf- oder abgefahren und in Zwischenstellung gestoppt werden. Mit Kurzbefehlen kann der Lamellenwinkel verändert werden.

3 channel radio remote control with Schüco TipTronic toplight, turn/tilt window and external blinds

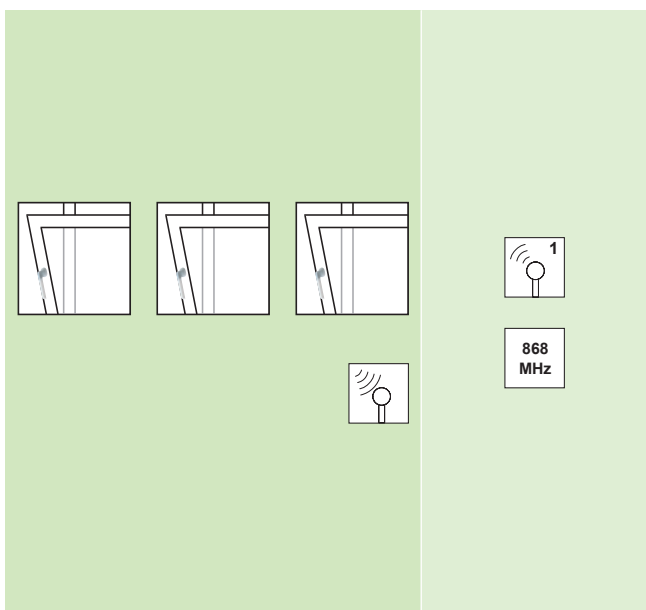
- Channel 1: the Schüco TipTronic toplight can be opened in the tilt position, closed and stopped in an intermediate position, using the remote control.
- Channel 2: the Schüco TipTronic turn/tilt window can be opened in the tilt position, closed and stopped in an intermediate position, using the remote control.
- Channel 3: the solar shading can be raised or lowered and stopped in an intermediate position, using the remote control. The angle of the louvre blades can be altered using short instructions.

Anschlussplan
Circuit diagram



Funkfernbedienung 1-Kanal mit Powermanagement

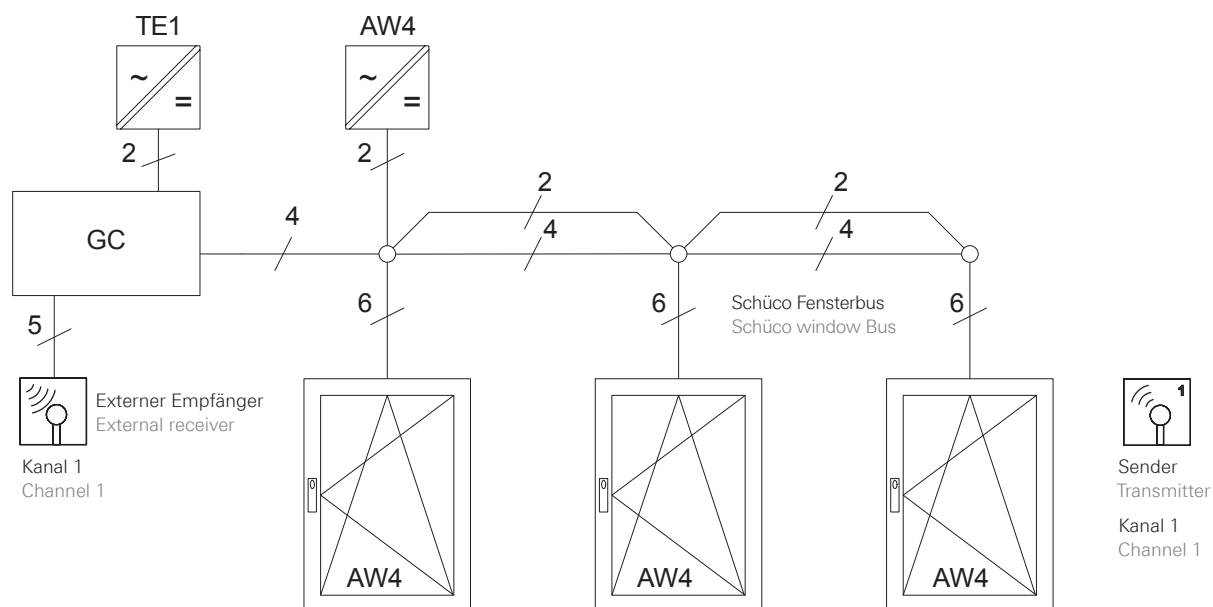
Radio remote control 1-channel with power management



- Funkfernbedienung 1-Kanal
Radio remote control 1-channel
- Externer Funkempfänger
External radio receiver
- Fenster am Griff und mit Funk bedienbar
Window can be operated using the handle or radio-controlled

Übersichtsplan

Overview diagram



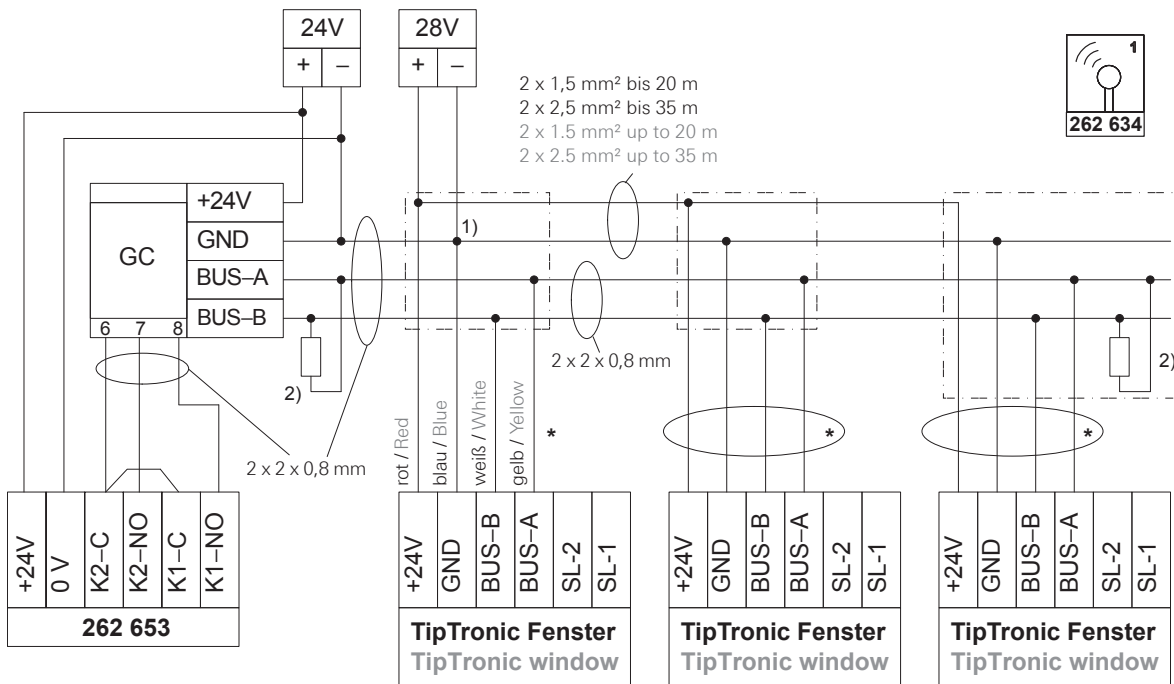
Fenstergruppe mit Powermanagement über Funk bedienbar

- Die Schüco TipTronic Fenster können geöffnet bzw. geschlossen werden.
- Ein Stoppen in Zwischenstellungen sowie eine Einzelsteuerung ist nicht möglich. Es fahren immer alle Oberlichter nacheinander.
- Es ist ein Netzteil für die Fenstergruppe bis max. 30 Fenster vorzusehen (Powermanagement).

Radio-controlled window group with power management

- The Schüco TipTronic windows can be opened and closed.
- It is not possible to stop them in intermediate positions nor to control them individually. All toplights are always operated in sequence.
- One power pack is required for the window group up to a max. of 30 windows (power management).

Anschlussplan
Circuit diagram



* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.

2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

Funkgruppensteuerung mit Funkgriff für Fenster

Radio-controlled group control with radio-controlled handle für windows



Schüco AvanTec Funkgriff 1-Kanal

1 channel, radio-controlled Schüco AvanTec handle



Schüco AvanTec Funkgriff 3-Kanal

3 channel, radio-controlled Schüco AvanTec handle



Oberlicht (OL) mit integriertem Funkempfänger

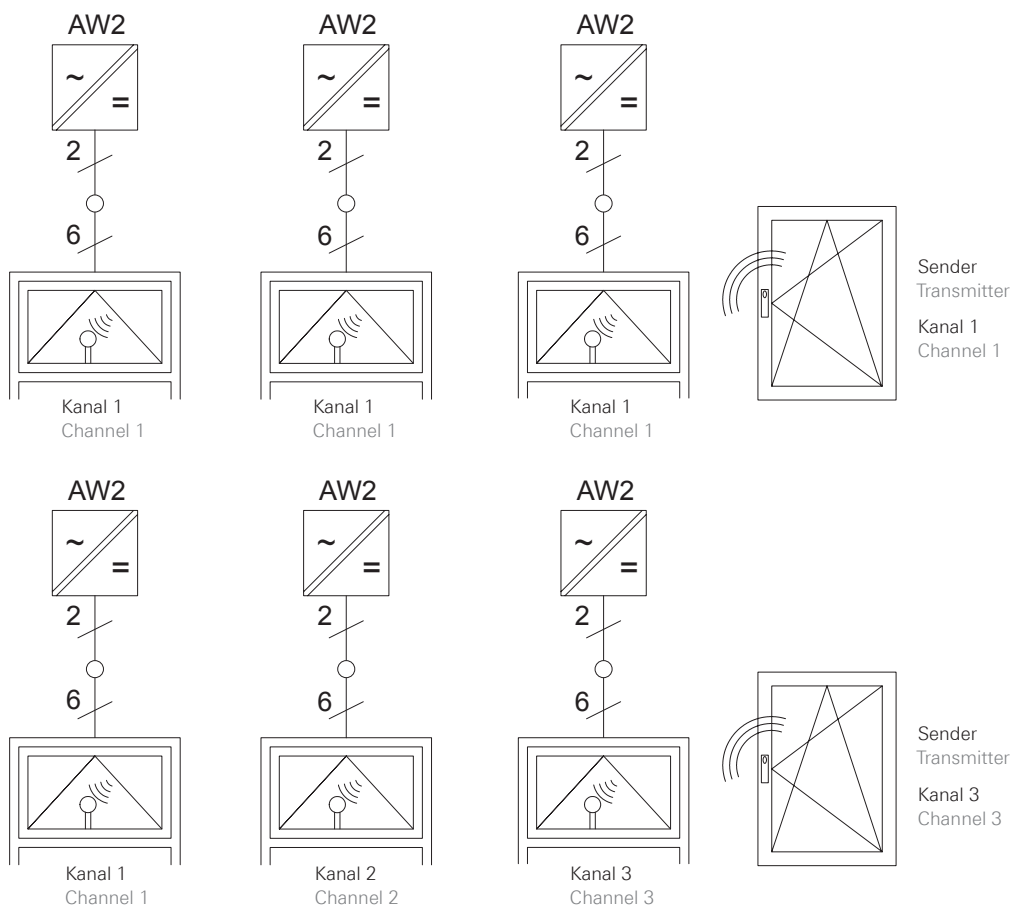
Toplight with integrated radio receiver



868 MHz

Übersichtsplan

Overview diagram



Funkgruppensteuerung mit Schüco AvanTec Funkgriff 1-Kanal mit 3 gemeinsam angesteuerten Schüco TipTronic Oberlichtern (ohne Powermanagement)

- Die Oberlichter können über den Schüco AvanTec Funkgriff gleichzeitig geöffnet, geschlossen und in Zwischenstellungen gestoppt werden. Eine Einzelsteuerung ist nicht möglich. Es fahren immer alle Oberlichter gleichzeitig.
- Für jedes Oberlicht ist ein separates Netzteil vorzusehen (kein Powermanagement möglich).

Radio-controlled group control with radio-controlled Schüco AvanTec handle 1 channel with 3 Schüco TipTronic toplights controlled together (without power management)

- The toplights can be simultaneously opened, closed or stopped in intermediate positions using the radio-controlled Schüco AvanTec handle. Individual control is not possible. All toplights are always operated at the same time.
- A separate power pack is required for each toplight (no power management possible).

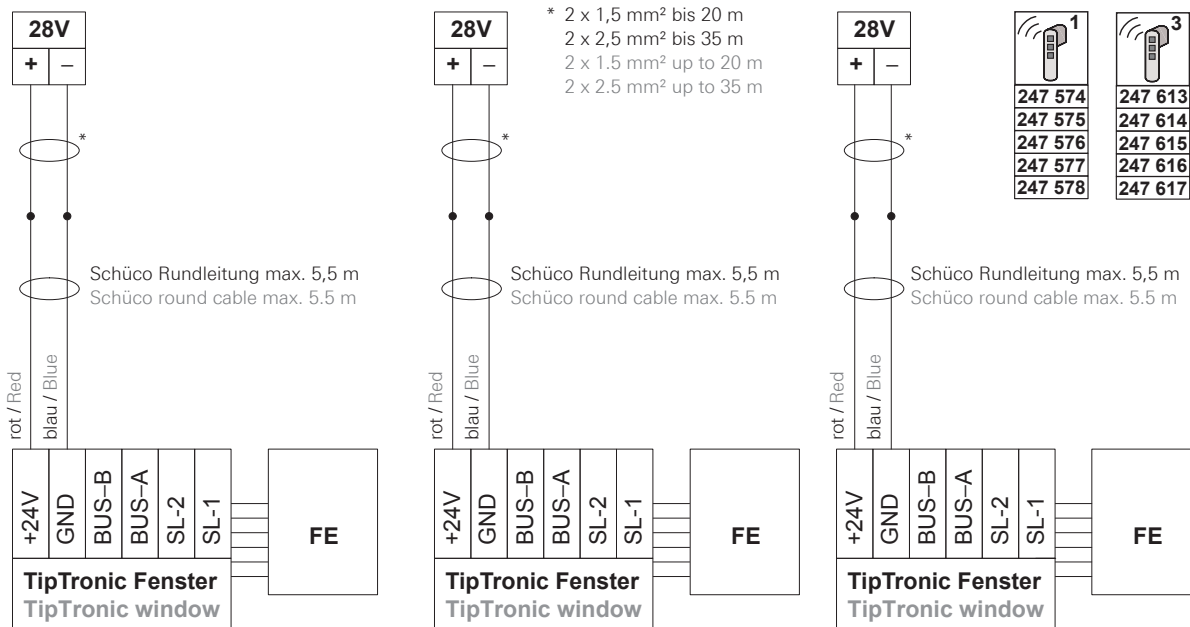
Funkgruppensteuerung mit Schüco AvanTec Funkgriff 3-Kanal mit 3 einzeln angesteuerten Schüco TipTronic Oberlichtern (ohne Powermanagement)

- Die Oberlichter können über den Schüco AvanTec Funkgriff einzeln geöffnet, geschlossen und in Zwischenstellungen gestoppt werden.
- Die Anzahl der Fenster je Gruppe ist abhängig von der Reichweite.

Radio-controlled group control with radio-controlled Schüco AvanTec handle 3 channel with 3 Schüco TipTronic toplights controlled individually (without power management)

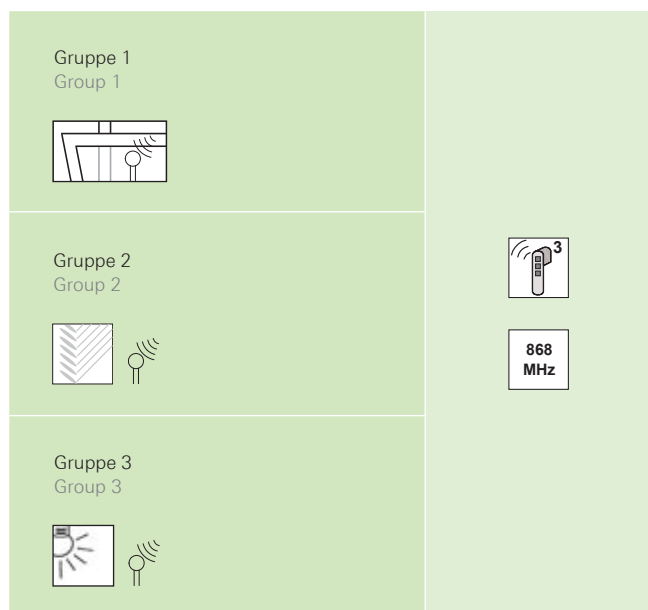
- The toplights can be individually opened, closed or stopped in intermediate positions using the radio-controlled Schüco AvanTec handle.
- The number of windows per group will depend on the range.






**Anschlussplan
Circuit diagram**



Funkgruppensteuerung mit Funkgriff 3-Kanal

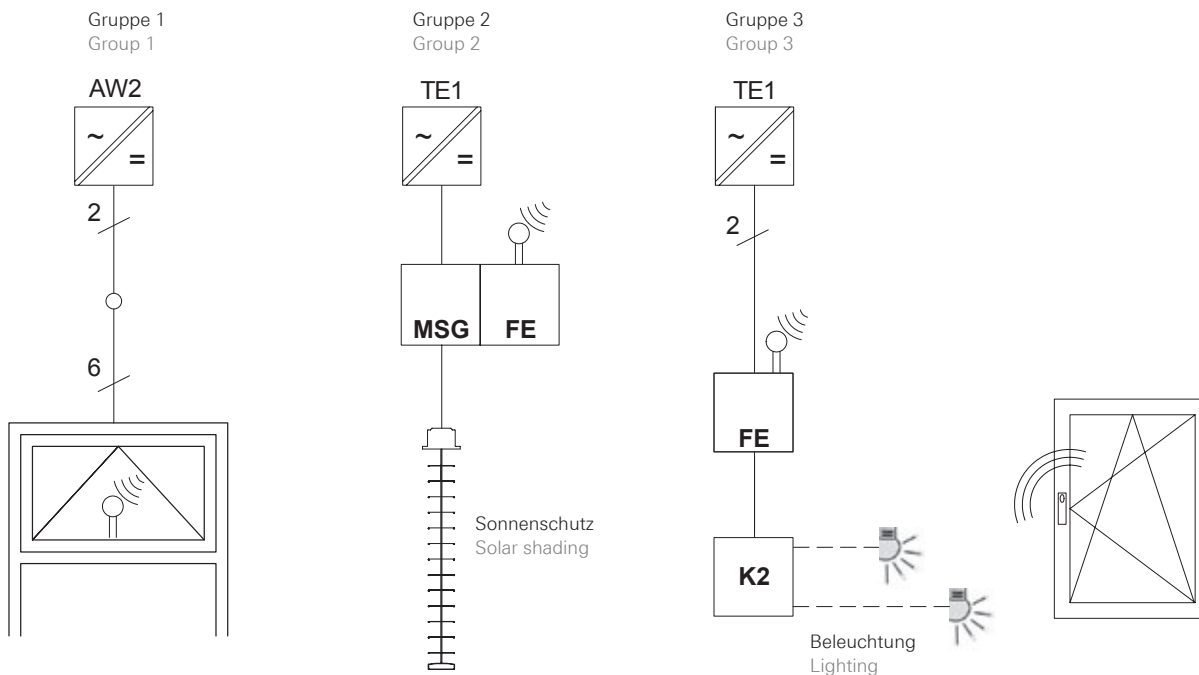
Radio-controlled group control with 3 channel, radio-controlled handle



-  Schüco AvanTec Funkgriff 3-Kanal
3 channel, radio-controlled Schüco AvanTec handle
-  Oberlicht (OL) mit integriertem Funkempfänger
Toplight with integrated radio receiver
-  Sonnenschutz
Solar shading
-  Beleuchtung Haus, Garten, usw.
Lighting for house, garden etc.
-  Integrierter Funkempfänger
Integrated radio receiver

Übersichtsplan

Overview diagram



Schüco AvanTec Funkgriff 3-Kanal mit Funkgruppensteuerung für ein Oberlicht, Sonnenschutz und Beleuchtung

Das Oberlichterfenster und Sonnenschutz sowie die Beleuchtung kann unabhängig gesteuert werden.

Kanal 1: Das Schüco TipTronic Oberlicht kann mit dem Funkgriff geöffnet, geschlossen und in Zwischenstellungen gestoppt werden.

Kanal 2: Die Beleuchtung (2 Gruppen) kann über den Funkempfänger extern (262 653) ein- und ausgeschaltet werden (Koppelrelais Spulenspannung DC 24 V für direkten 230 V Betrieb erforderlich).

Kanal 3: Der Sonnenschutz kann mit der Fernbedienung auf- oder abgefahren und in Zwischenstellung gestoppt werden. Mit Kurzbefehlen kann der Lamellenwinkel verändert werden.

3 channel, radio-controlled Schüco AvanTec handle with radio-controlled group control for one toplight, solar shading and lighting

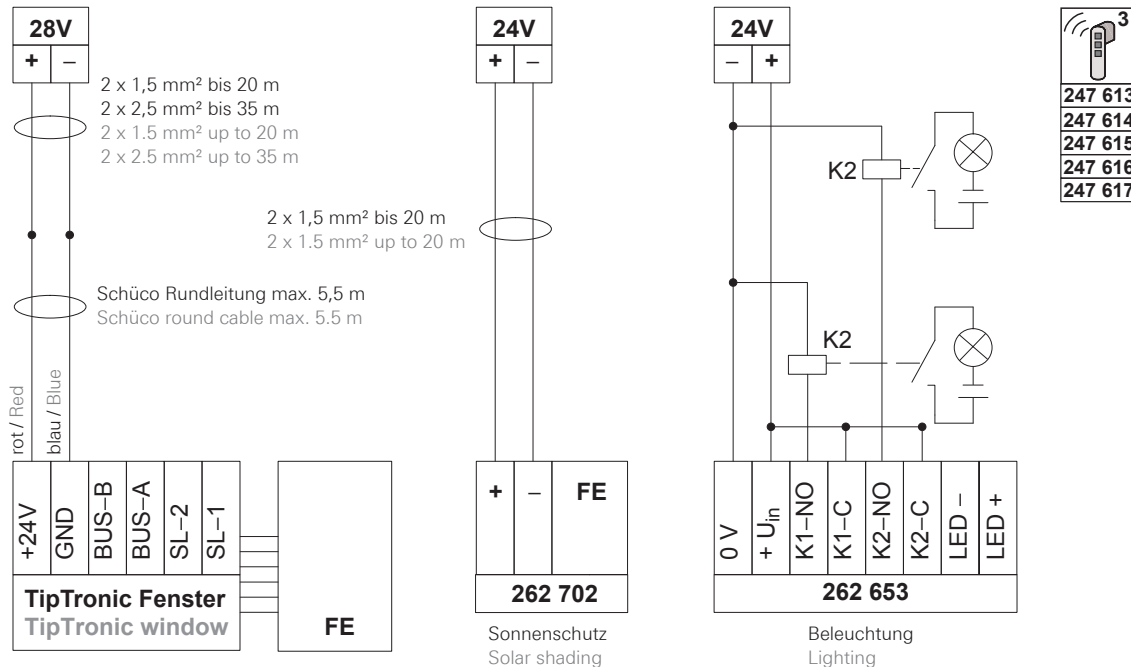
The toplight window, solar shading and lighting can be controlled independently.

Channel 1: the Schüco TipTronic toplight can be opened, closed and stopped in an intermediate position, using the radio-controlled handle.

Channel 2: the lighting (2 groups) can be switched on and off via the radio receiver (262 653) (switching relay spool voltage DC 24 V required for direct 230 V operation).

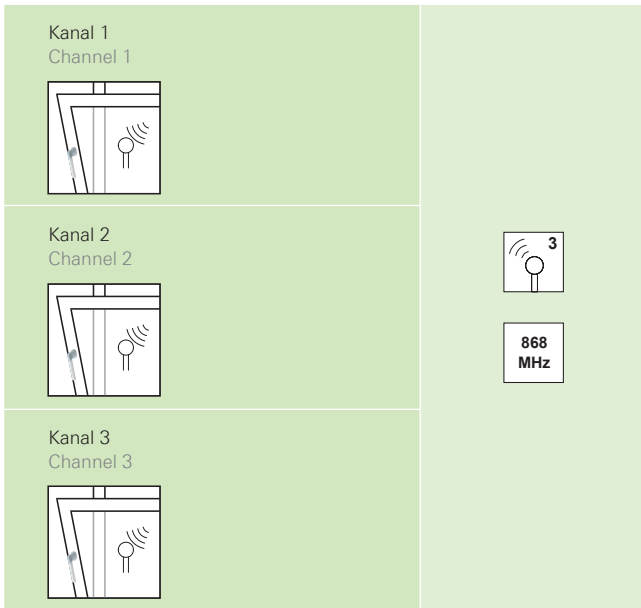
Channel 3: the solar shading can be raised or lowered and stopped in an intermediate position, using the remote control. The angle of the louvre blades can be altered using short instructions.

**Anschlussplan
Circuit diagram**



Funkgruppensteuerung mit Funkfernbedienung 3-Kanal

Radio-controlled group control with 3 channel radio remote control



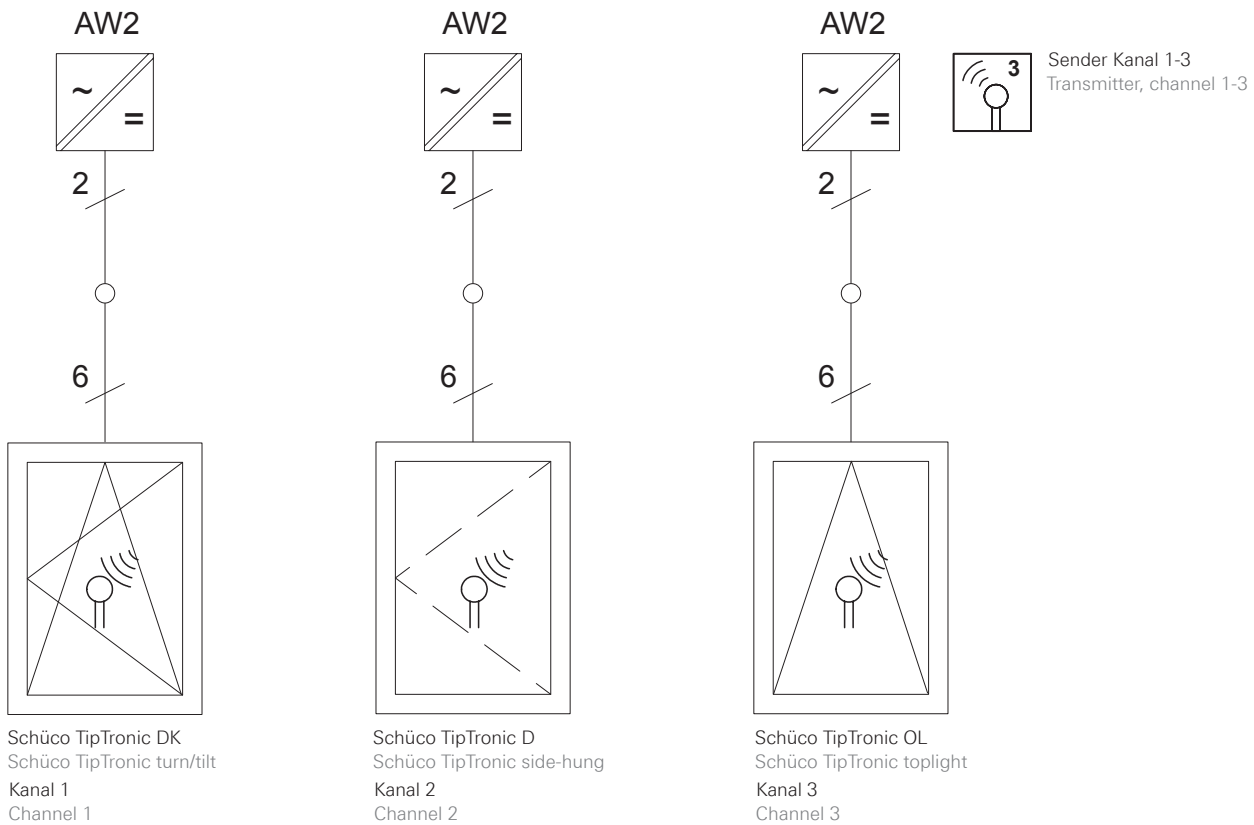
Funkfernbedienung 3-Kanal
Radio remote control 3-channel



Fenster am Griff bedienbar mit integriertem
Funkempfänger
Window can be operated by handle with
integrated radio receiver

Übersichtsplan

Overview diagram



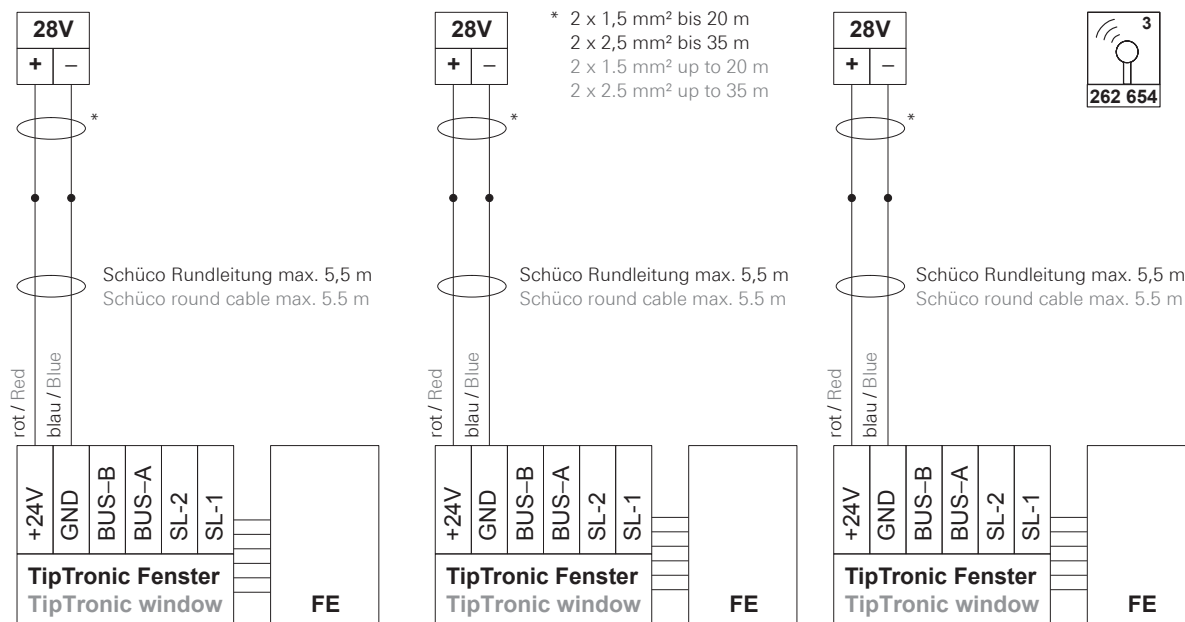
**Funkgruppensteuerung mit Funkfernbedie-
nung 3-Kanal mit 3 einzeln angesteuerten
Schüco TipTronic Fenstern (ohne Powerma-
nagement)**

- Die Schüco TipTronic Fenster können über die Fernbedienung geöffnet, geschlossen und in Zwischenstellungen gestoppt werden
- Die Anzahl der Fenster je Gruppe ist abhängig von der Reichweite

**Radio-controlled group control with
3 channel radio remote control, with
3 Schüco TipTronic windows controlled
individually (without power management)**

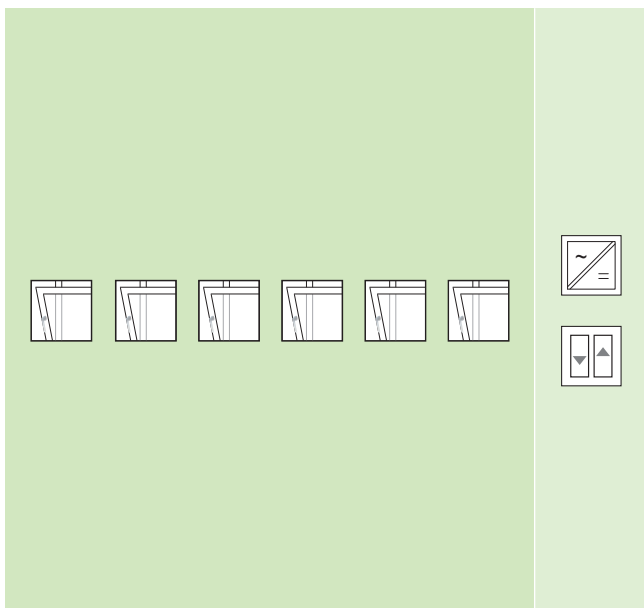
- The Schüco TipTronic windows can be opened, closed and stopped in intermediate positions using the remote control.
- The number of windows per group will depend on the range.




**Anschlussplan
Circuit diagram**



Fenstergruppe mit mehreren Netzteilen

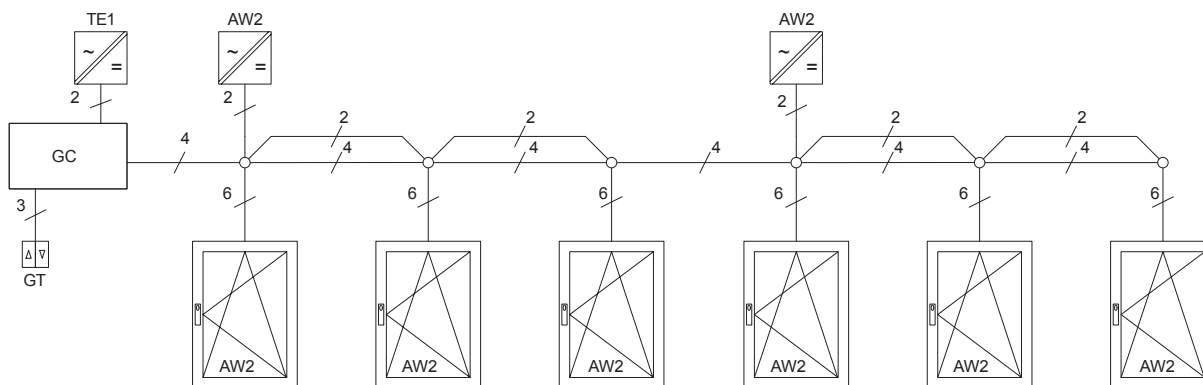
Window group with several power packs



-  **Gruppentaster**
Group switch
-  **Netzteil**
Power pack
-  **Fenster am Griff bedienbar**
Handle operation

Übersichtsplan

Overview diagram



Mehrere Netzteile in einer Fenstergruppe

Um die Pausenzeit zu verringern, können in einer Gruppe mehrere Fensternetzteile eingesetzt werden.

Dabei gilt folgendes:

- Der Minus aller Netzteile muss verbunden werden. Außerhalb der „Netzteilgruppen“ kann der Minus auch über die Datenleitung (2 x 2 x 0,8 mm) geschaltet werden.
- Die Pausenzeit wird im Gruppensteuergerät eingestellt. Sie kann mittels der PC-Diagnose Schüco TipTronic Professional und einem Busadapter-Interface eingestellt werden.
- Die Netzteile müssen für die eingestellte Pausenzeit ausreichend dimensioniert sein. Windlasten müssen berücksichtigt werden.

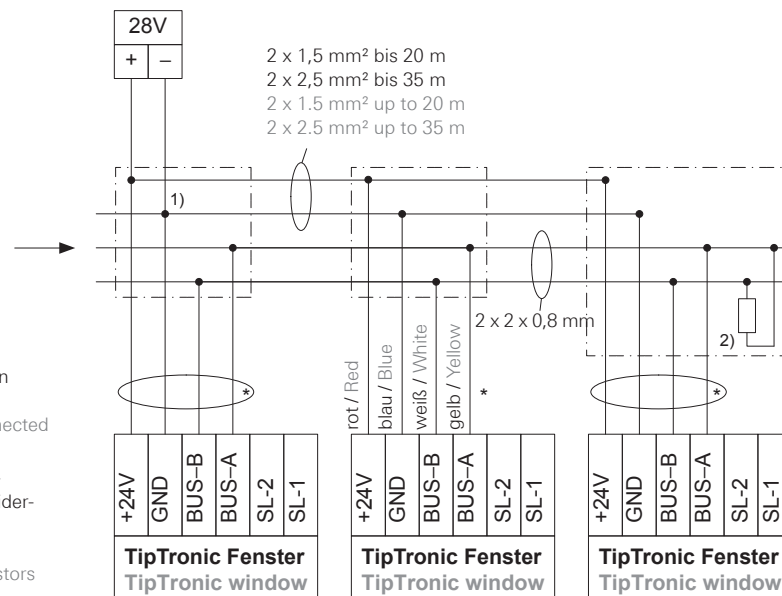
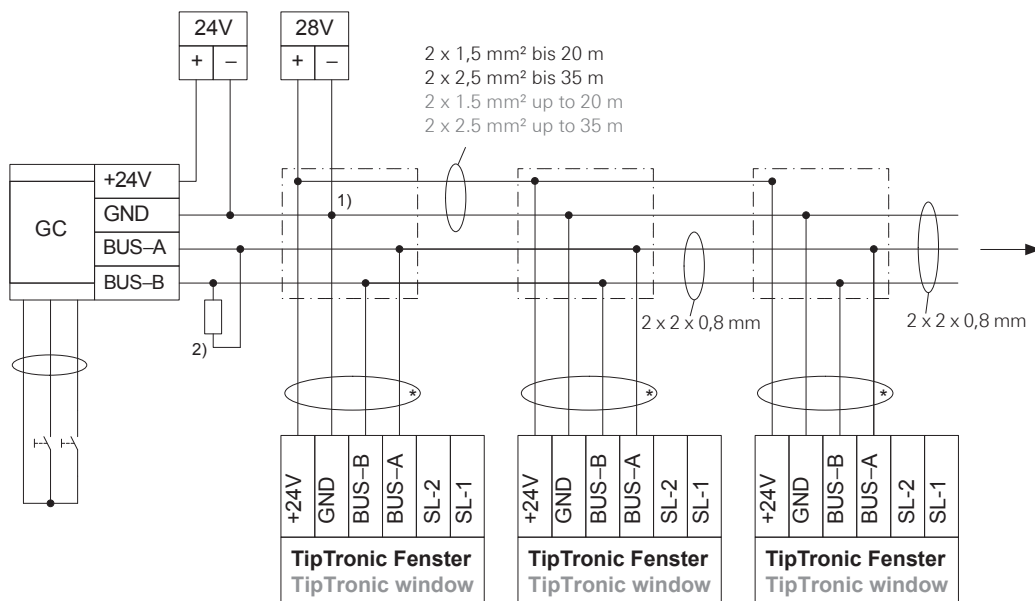
Several power packs in a single window group

To reduce the currentless interval, several window power packs can be used in a single group.

The following applies:

- The negative terminal of all power packs must be connected. Outside the “power pack groups”, the negative terminal can also be connected via the data cable (2 x 2 x 0.8 mm).
- The currentless interval is set on the group control unit. It can be set using the Schüco TipTronic Professional PC diagnostics and a bus adapter interface.
- The power packs must be sufficiently dimensioned for the set currentless interval. Wind loads must be taken into account.

Anschlussplan Circuit diagram

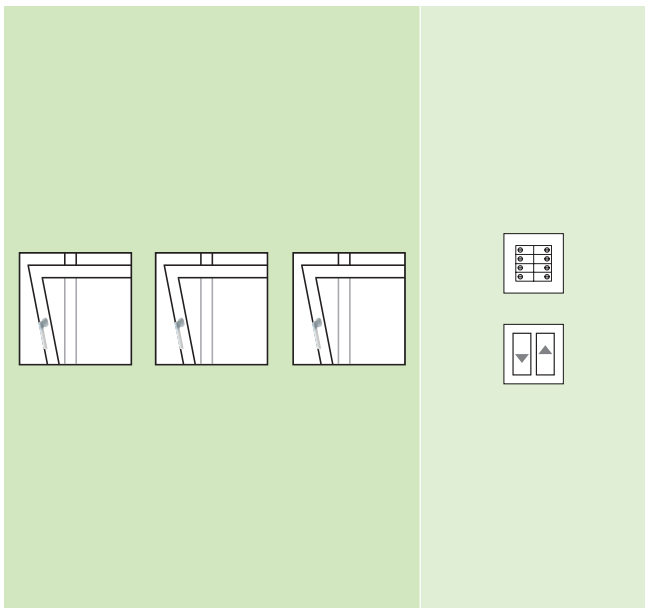


* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

- Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.
- Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

Fenstergruppe angesteuert über RWA-Steuerzentrale

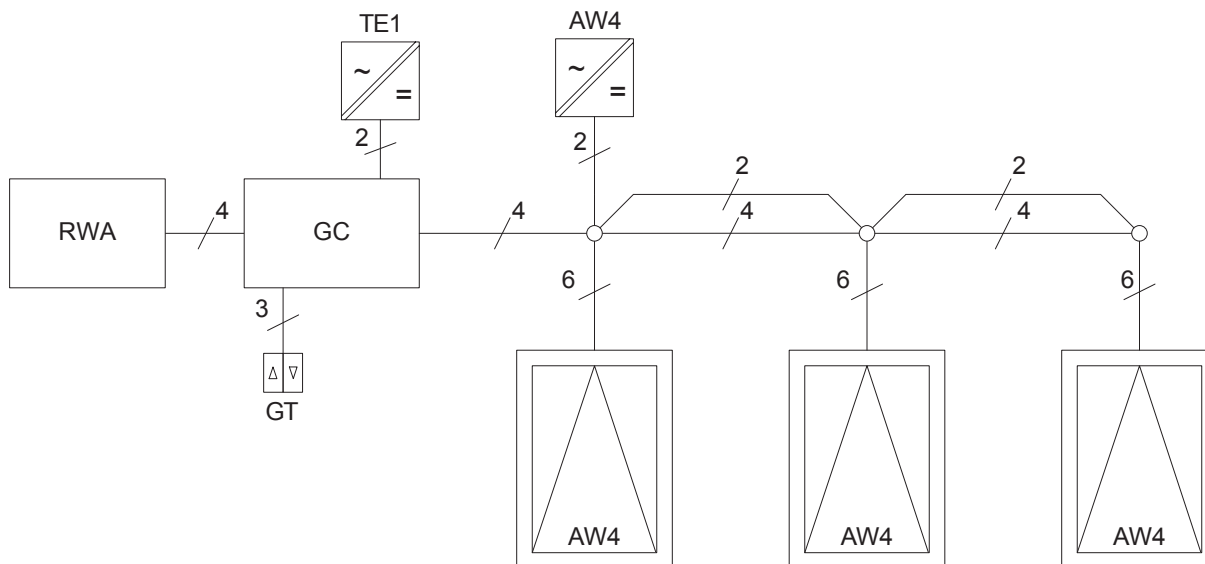
Window group controlled by SHEVS control unit



-  **Gruppentaster**
Group switch
-  **RWA-Steuerzentrale**
SHEVS control unit
-  **Fenster am Griff bedienbar**
Handle operation

Übersichtsplan

Overview diagram



Ansteuerung einer Fenstergruppe über eine RWA-Steuerzentrale

Fenstergruppen können bei RWA Auslösung auch von einer RWA-Steuerzentrale angesteuert werden. Für RWA Nachstromöffnungen muss die Zulässigkeit vorher mit den abnehmen den Stellen abgeklärt werden (nicht zulässig bei Fenstern mit Rauchabzug).

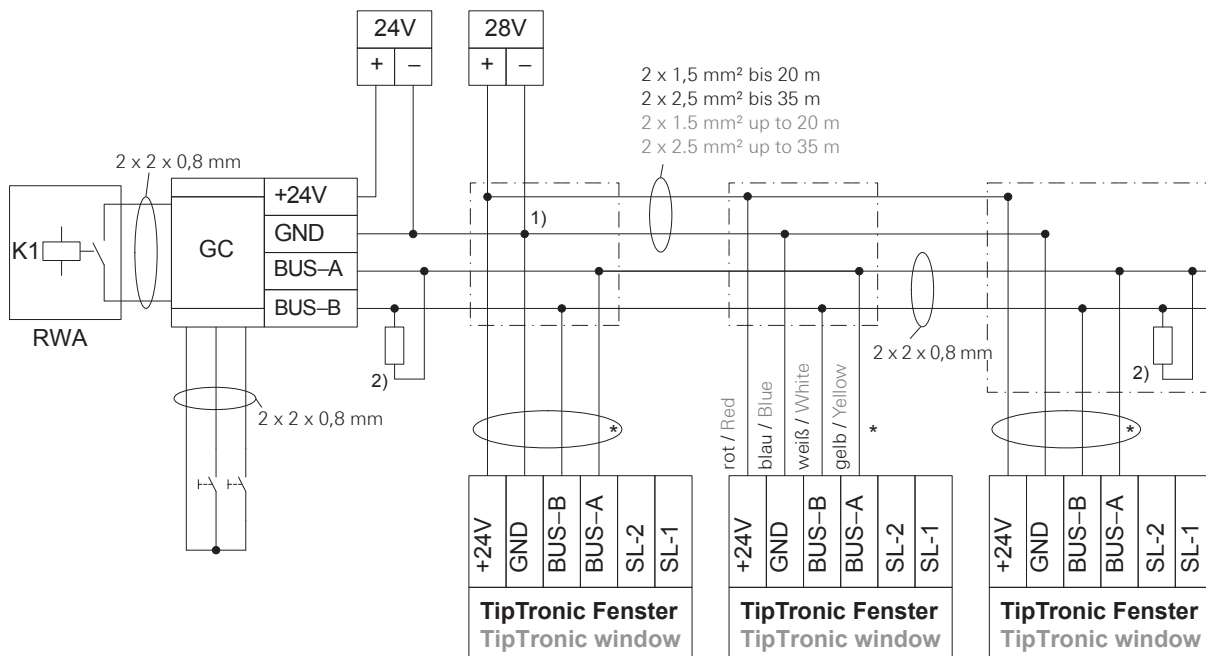
- Der Kommunikationsbus bleibt frei zum Anschluss von EIB/LON/I/O-Modulen
- Normale Lüftungsfunktionen sind weiterhin möglich
- Höchste Priorität bei Konfiguration des Eingangs als RWA Nachströmöffnung (alle anderen Eingänge werden übersteuert)
- Steuerung mehrerer Gruppen über Koppelrelais möglich
- Die Fenster sind so lange geöffnet, wie der Kontakt der RWA-Steuerzentrale geschlossen ist

Controlling a window group with a SHEVS control unit

When SHEVS is activated, window groups can also be controlled by a SHEVS control unit. For SHEVS air vent and exhaust openings, the permissibility must be clarified in advance with the inspecting bodies (not permitted for windows with smoke extraction).

- The communication bus remains free for the connection of EIB / LON / I/O modules
- Normal ventilation functions are still possible
- Top priority when configuring the input as a SHEVS air vent and exhaust opening (this overrides all other inputs)
- Several groups can be controlled using a switching relay
- The windows remain open as long as the SHEVS control unit contact is closed

Anschlussplan Circuit diagram

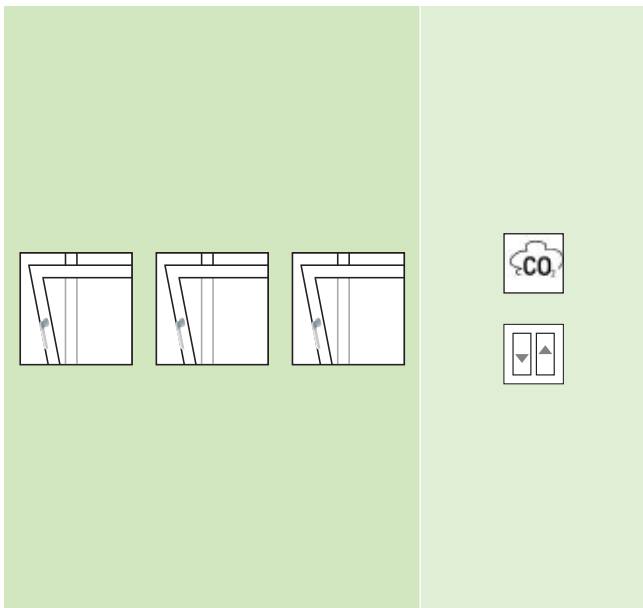





* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

- 1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.
- 2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

Fenstergruppe angesteuert über Kohlendioxid-Sensor

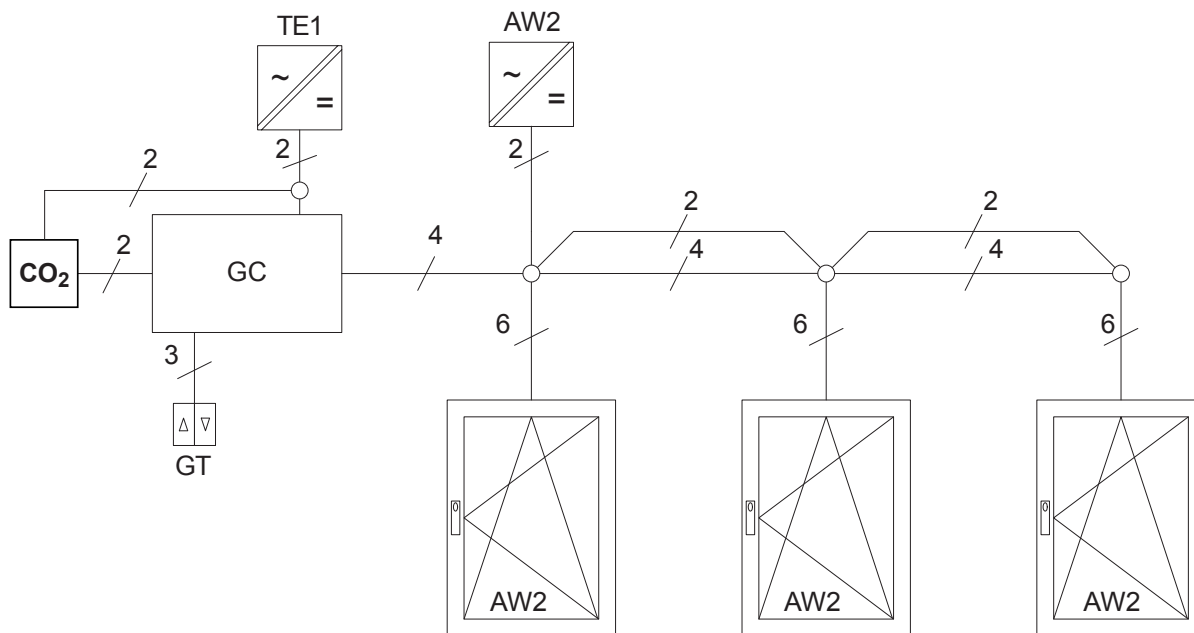
Window group controlled by carbon dioxide sensor



-  Gruppentaster
Group switch
-  Fenster mit CO₂ Sensor steuerbar
Window controlled with CO₂ sensor
-  Fenster am Griff bedienbar
Handle operation

Übersichtsplan

Overview diagram



Ansteuerung einer Fenstergruppe mit einem Kohlendioxid-Sensor

Eine Fenstergruppe kann auch von einem CO₂-Sensor angesteuert werden. Er öffnet die Fenster, wenn die Qualität der Luft im Raum nicht mehr ausreichend gut ist. Nach erfolgtem Luftaustausch schließt der CO₂-Sensor die Fenster wieder.

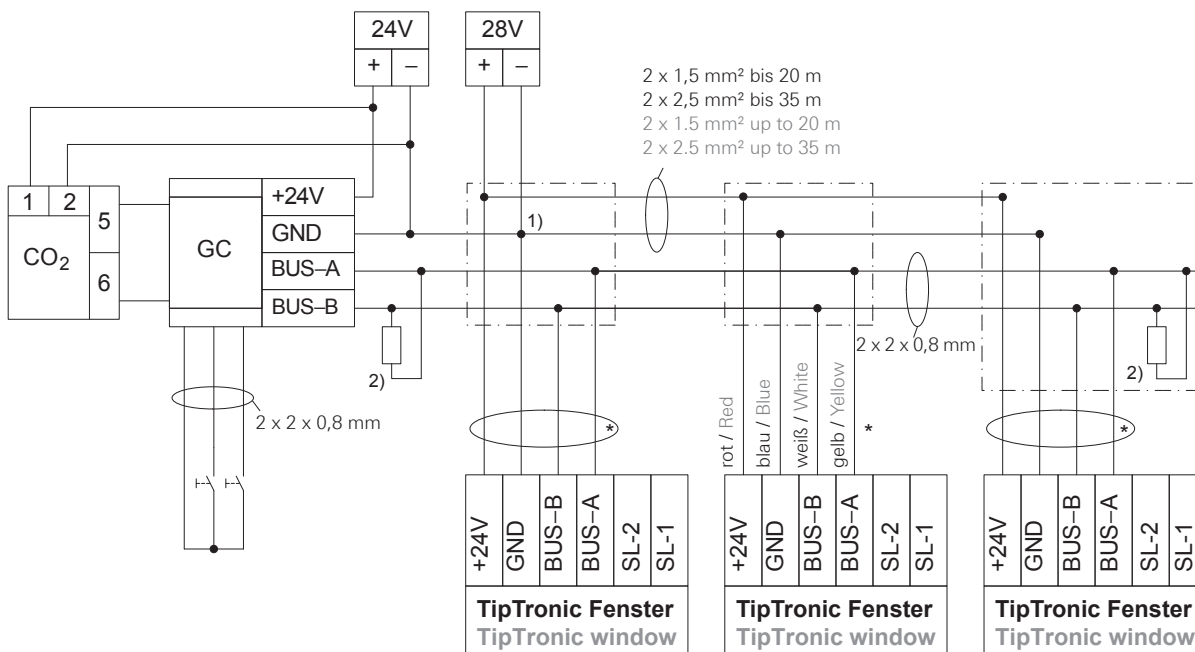
- Anschluss eines Wind- und Regenmelders ist weiterhin möglich
- Kommunikationsbus bleibt zum Anschluss von EIB/LON/I/O-Modul frei
- Die manuelle Lüftungsfunktion ist weiterhin möglich
- Öffnen des Fensters auf volle Öffnungsweite bei Konfiguration als „Lüften 100 %“
- Teilweises öffnen der Fenster bei Konfiguration als Spaltlüften
- Weitere Möglichkeiten sind Zeitlüften (z. B. 10 Minuten) oder Natürliches Lüften (z. B. 30 Minuten mit 50 % Öffnungsweite)

Controlling a window group with a carbon dioxide sensor

A window group can also be controlled by a CO₂ sensor. It opens the windows when the air quality in the room is no longer sufficiently good. Once air exchange has taken place, the CO₂ sensor closes the windows again.

- A wind and rain sensor can still be connected
- Communication bus remains free for the connection of EIB/LON/I/O modules
- The manual ventilation function can still be activated
- Window opens to full opening width when configured as "100 % ventilation"
- Windows open partially when configured as night ventilation
- Timed ventilation (e.g. 10 minutes) or natural ventilation (e.g. 30 minutes with 50 % opening width) are other options

Anschlussplan Circuit diagram



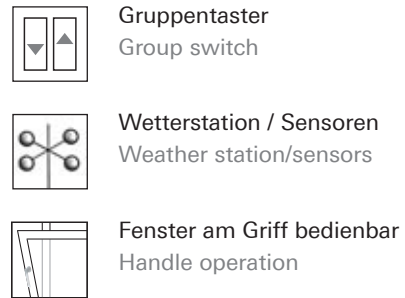
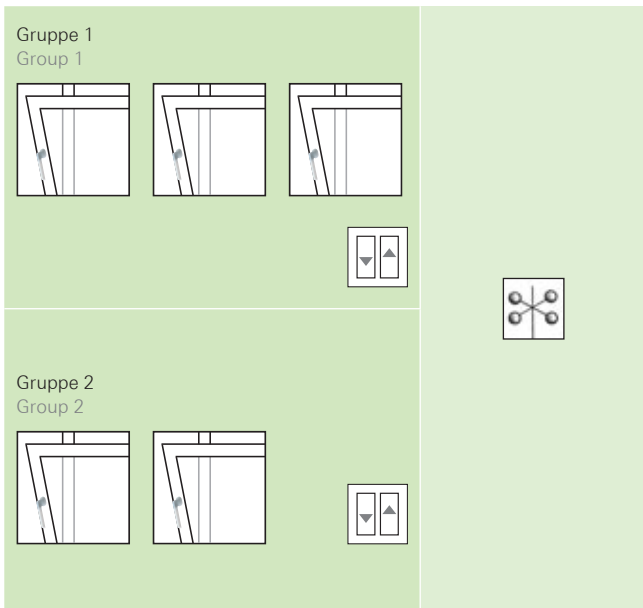
* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.

2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window Bus must be provided with two terminating resistors with which to terminate the Bus.

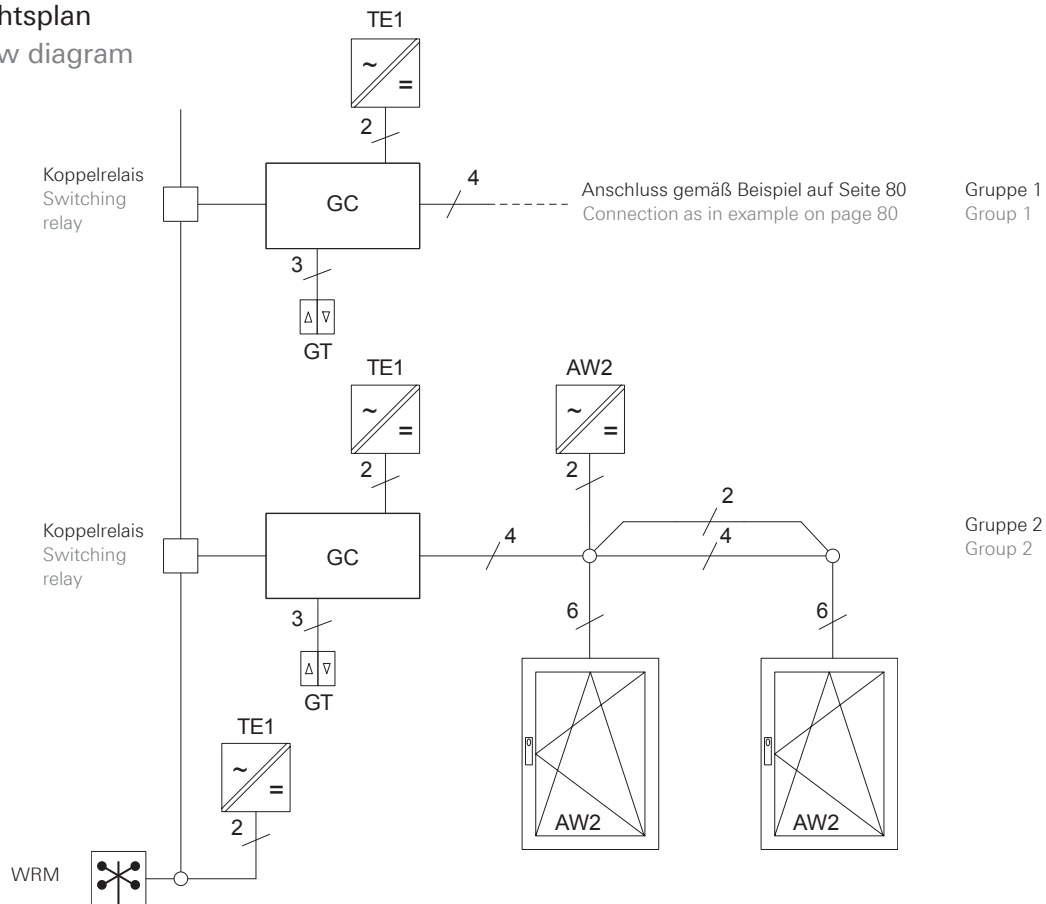
Fenstergruppe angesteuert über Wind- und Regenmelder

Window group controlled by wind and rain sensor



Übersichtsplan

Overview diagram



Ansteuerung von Fenstergruppen mit einem Wind- und Regenmelder

Sollen mehrere Gruppensteuergeräte an einen Wind- und Regenmelder angeschlossen werden, so ist das auch ohne Bussteuerung möglich

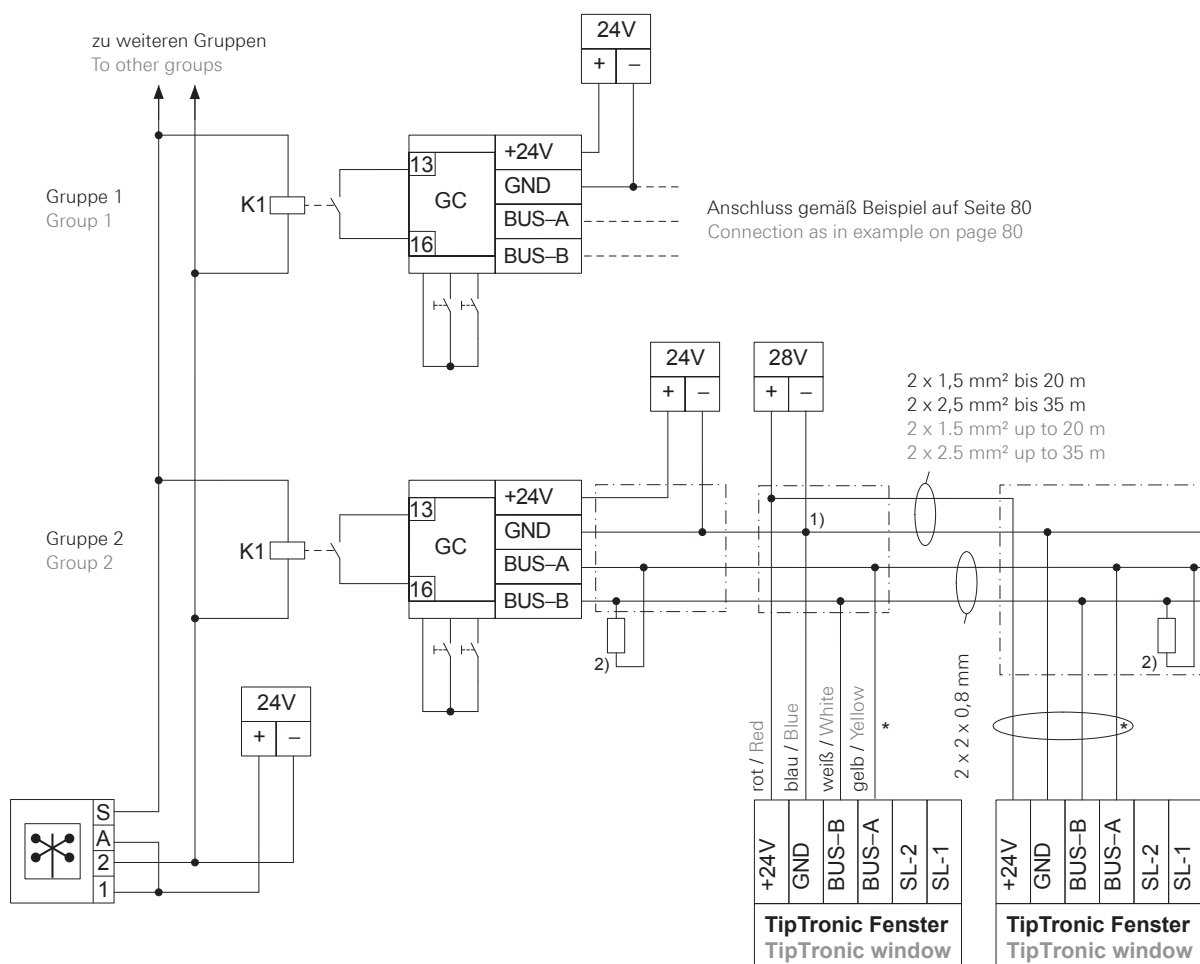
- Schließen aller Fenster bei Überschreiten der Grenzwerte für Wind und Regen
- Kein Bussystem notwendig
- Einzelbedienung der Gruppen weiterhin möglich
- Kommunikationsbus bleibt frei zum Anschluss von I/O-Modulen
- Klare Steuerungshierarchie (Fenster bleiben bei Wind oder Regen geschlossen)
- Anschluss am Gruppensteuergerät an Eingang B bei Standard Konfiguration (Klemme 13 und 16)

Controlling window groups with a wind and rain sensor

Several group control units can be connected to one wind and rain sensor without the need for a bus control unit

- All windows close when the limit values for wind and rain are exceeded
- No bus system required
- Groups can continue to be operated individually
- Communication bus remains free for the connection of I/O modules.
- Clear control hierarchy (windows remain closed when it is windy or raining)
- Connection to group control unit to input B for standard configuration (terminal 13 and 16)

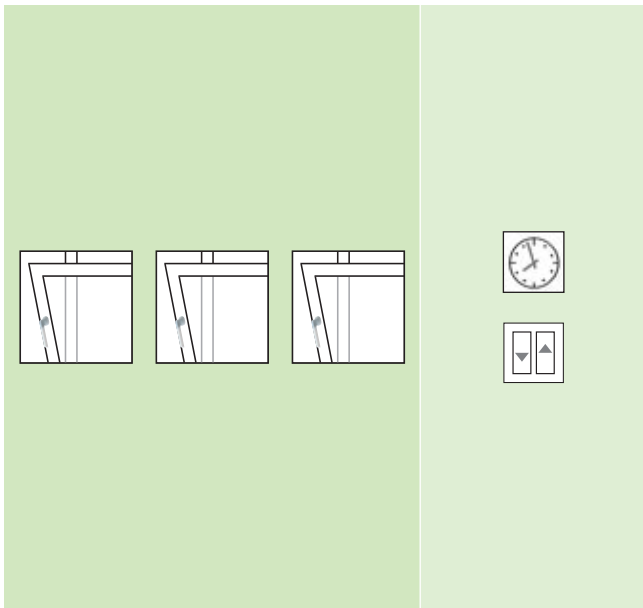
Anschlussplan Circuit diagram



* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

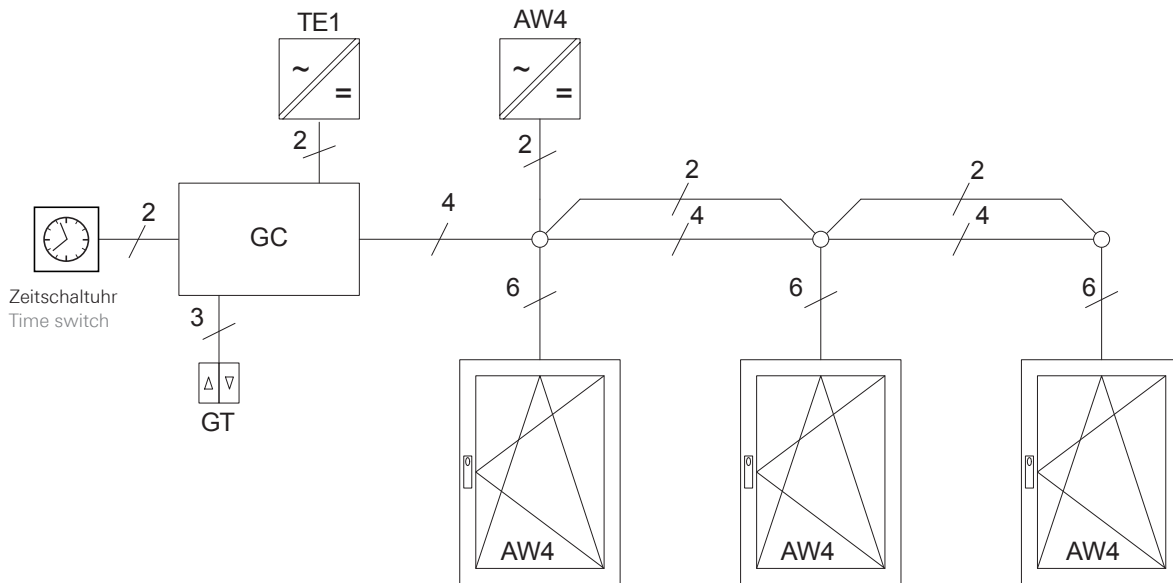
- 1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.
- 2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window bus must be provided with two terminating resistors to terminate the bus.

Fenstergruppe angesteuert über Zeitschaltuhr Window group controlled by time switch



-  **Gruppentaster**
Group switch
-  **Zeitschaltuhr**
Time switch
-  **Fenster am Griff bedienbar**
Handle operation

Übersichtsplan Overview diagram



Ansteuern von Fenstergruppen mit einer Zeitschaltuhr

Schüco TipTronic Fenster können auch über eine Zeitschaltuhr geöffnet oder geschlossen werden.

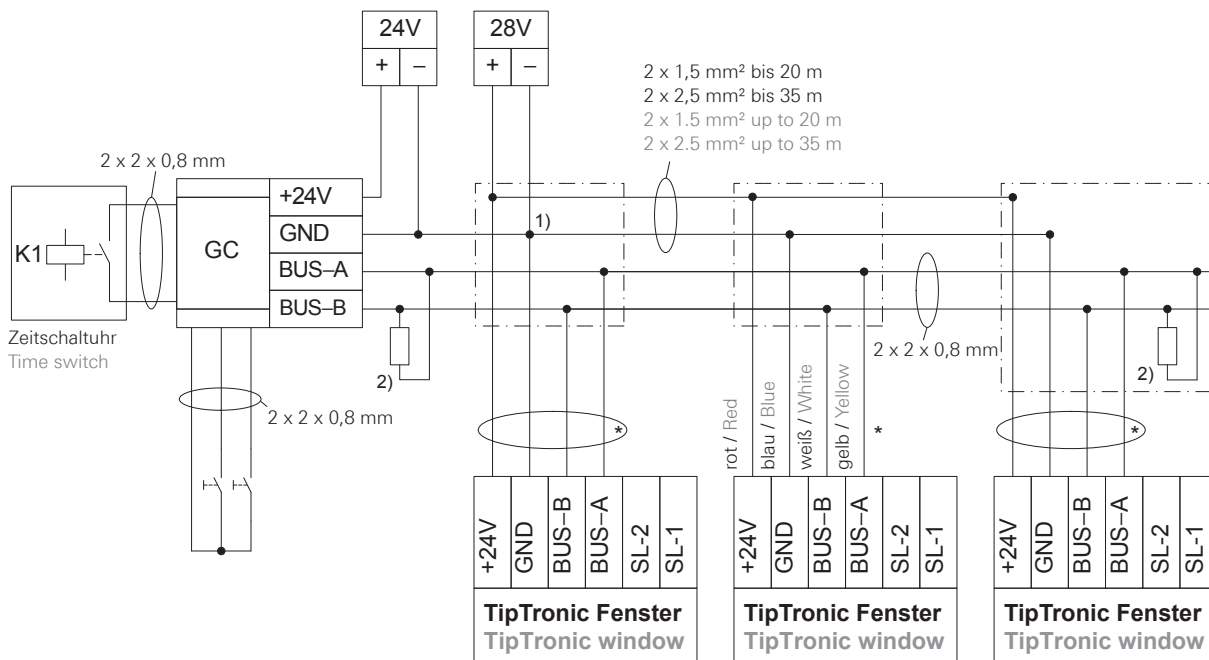
- Funktion öffnen und schließen der Fenster nach Zeit über Eingang A oder B mit der Einstellung „Lüften 100 %“
- Eine weitere Möglichkeit ist das Spaltlüften (z. B. 50 % Öffnungsweite), solange der Kontakt der Schaltuhr geschlossen ist.
- Steuerung mehrerer Fenstergruppen über Koppelrelais möglich (Beispiel Seite 106)

Controlling window groups with a time switch

Schüco TipTronic windows can also be opened or closed using a time switch.

- Windows opened and closed after a period of time via input A or B with the setting “100 % ventilation”
- Night ventilation is another option (e.g. 50 % opening width), as long as the time switch contact is closed.
- Several window groups can be controlled using a switching relay (example on page 106)

Anschlussplan Circuit diagram



* Schüco Rundleitung max. 5,5 m
Schüco round cable max. 5.5 m

1) Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.
All GND connections must be connected together.

2) Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.
The Schüco window bus must be provided with two terminating resistors to terminate the bus.

Abkürzungen Abbreviations

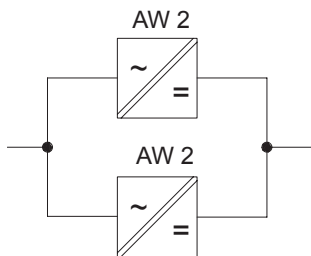
AP	Aufputzmontage Surface mounting	KB	Kommunikationsbus Communications bus
AC	Wechselspannung Alternating current	LON	Local Operating Network Local Operating Network
AW	Anschlusswert Connected load	MS	Magnetschalter (optional) Magnetic switch (optional)
BC	EIB Buskoppler EIB bus coupler	MSG	Motorsteuergerät Motor control device
DC	Gleichspannung Direct current	NT	Netzteil Power pack
EIB	Europäischer Installationsbus European installation bus	OL	Oberlicht Toplight
EMA	Einbruchmeldeanlage Burglar alarm	SELV	Safety Extra Low Voltage Safety Extra Low Voltage
ET	Einzel­taster Individual switch	SK	Sicherheitsklasse Security class
TE1	Hilfsnetzteil Auxiliary power pack	WRM	Wind- und Regenmelder Wind and rain sensor
FE	Funkempfänger Radio receiver		
FB	Schüco Fensterbus Schüco window bus		
GC	Gruppensteuergerät Group control unit		
GT	Gruppentaster Group switch		
I/O	I/O-Modul I/O module		
K1	Koppelrelais mit DC 24 V Spulenspannung Switching relay with 24 V DC spool voltage		
K2	Koppelrelais mit Schaltspannung AC 250 V Switching relay with 250 V AC switching voltage		



Leitungsdimensionierung
Cable dimensioning

Nutzen Sie die Möglichkeit der Netzteilauswahl und Leitungslängendimensionierung zur Kostenreduzierung

Use our power pack selection and cable dimensioning options to help you reduce costs



116 Leitungslängen
Cable length

119 Anweisungen zur bauseitigen Elektroinstallation
Instructions for on-site electrical installation

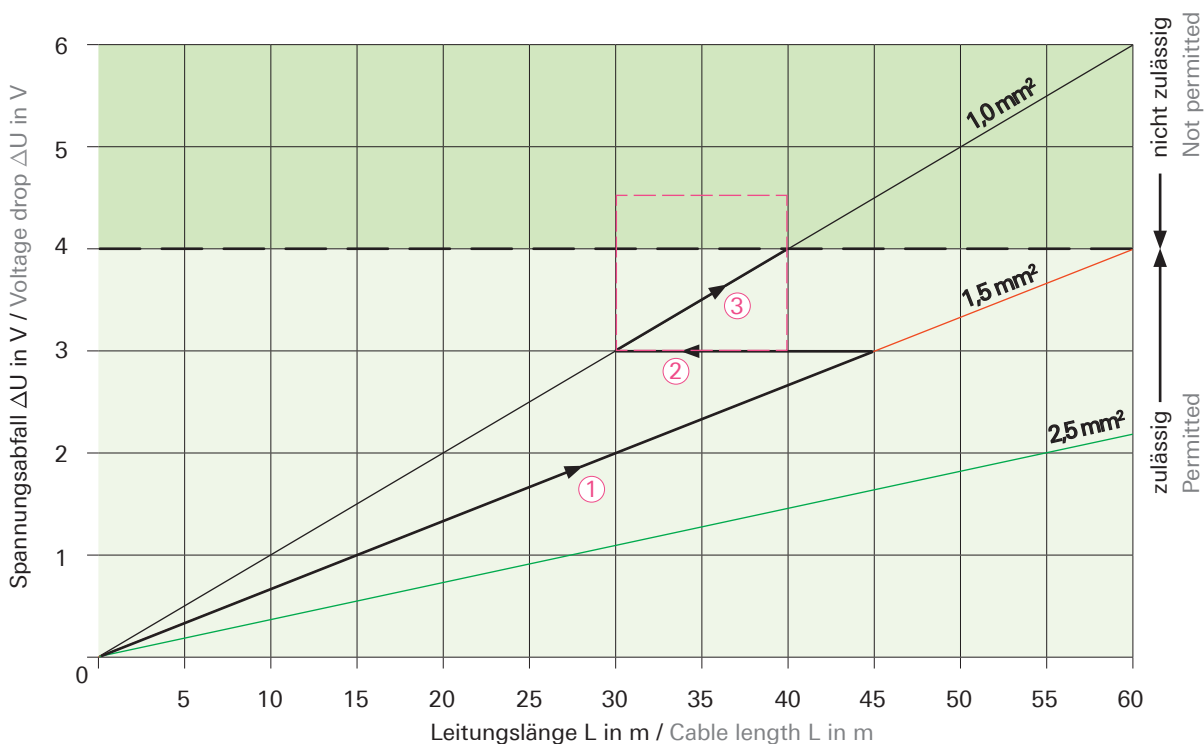
Leitungslängen Cable lengths

Mit dem nachfolgenden Diagrammen lässt sich die maximal zu verwendende Leitungslänge in Abhängigkeit des Leitungsquerschnittes A für Fenster mit AW2, AW3 und AW4 bestimmen.

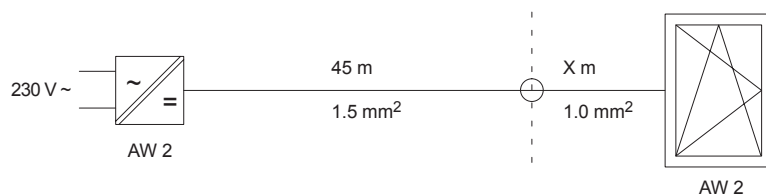
Using the following diagram, the maximum cable lengths can be calculated for **AW1**, **AW2** and **AW4** windows based on the cable cross section A.

Bestimmung der maximalen Leitungslänge AW2 Calculation of maximum cable length AW2

Spannungsabfall ΔU bei konstanter Temperatur $T = 50\text{ °C}$ in Abhängigkeit der Leitungslänge
Voltage drop ΔU at constant temperature $T = 50\text{ °C}$ based on cable length



Beispiel:
Example:



Bauseits sind 45 m Zuleitung ($1,5\text{ mm}^2$ Querschnitt) vom Netzteil zur Abzweigung vorgegeben. Wie groß ist die maximale Länge X der Rundleitung ($1,0\text{ mm}^2$) zum Leitungsübergang des Fensters?

- Auf der Kurve ($1,5\text{ mm}^2$) entlang fahren, bis 45 m Leitungslänge erreicht sind
- Horizontal verfahren, bis die Kurve für $1,0\text{ mm}^2$ erreicht ist
- Auf dieser Kurve entlang fahren, bis der max. zulässige Spannungsabfall von 4 V erreicht wird
- Die Länge X beträgt 10 m

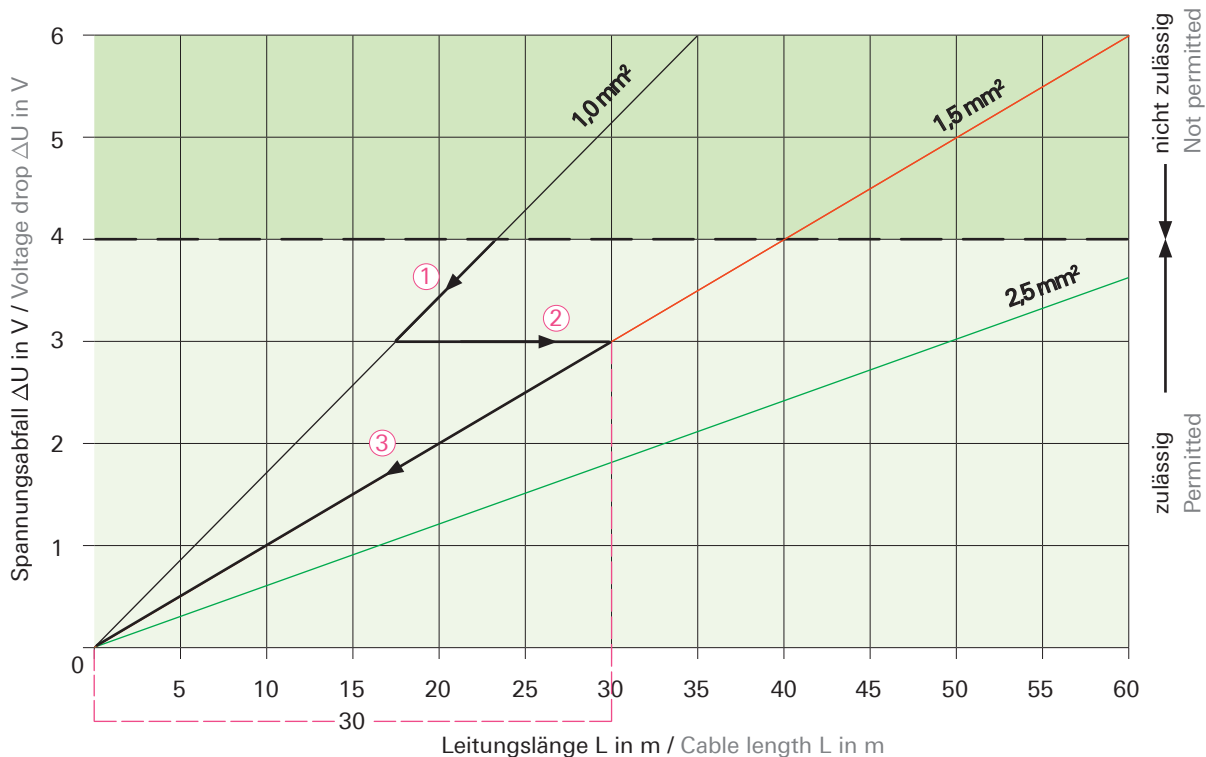
45 m of cable ($1,5\text{ mm}^2$ cross section) from the power pack to the junction are to be provided by the customer. What is the maximum length X of the round cable ($1,0\text{ mm}^2$) to the cable link connector for the window?

- Move along the curve ($1,5\text{ mm}^2$) until 45 m cable length is reached
- Move horizontally to reach the $1,0\text{ mm}^2$ curve
- Move along this curve until the maximum permitted voltage drop of 4 V is reached
- The length X is 10 m

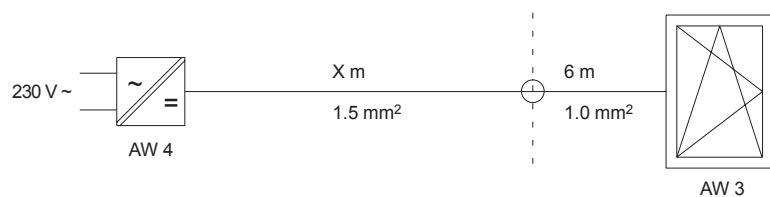
Leitungslängen Cable lengths

Bestimmung der maximalen Leitungslänge AW3 Calculation of maximum cable length AW3

Spannungsabfall ΔU bei konstanter Temperatur $T = 50^\circ\text{C}$ in Abhängigkeit der Leitungslänge
Voltage drop ΔU at constant temperature $T = 50^\circ\text{C}$ based on cable length



Beispiel:
Example:



Bauseits sind 6 m Rundleitung ($1,0\text{ mm}^2$ Querschnitt) vom Fenster zur Abzweigung vorgegeben. Wie groß ist die maximale Länge X der Zuleitung ($1,5\text{ mm}^2$) vom Netzteil zur Abzweigdose?

- Auf der Kurve ($1,0\text{ mm}^2$), ausgehend vom maximal zulässigen Spannungsabfall von 4 V, entlang fahren bis 6 m Leitungslänge erreicht sind
- Horizontal verfahren bis die Kurve ($1,5\text{ mm}^2$) erreicht ist
- Auf dieser Kurve bis zum Koordinatenursprung entlang fahren
- Die maximale Länge X der Zuleitung beträgt 30 m

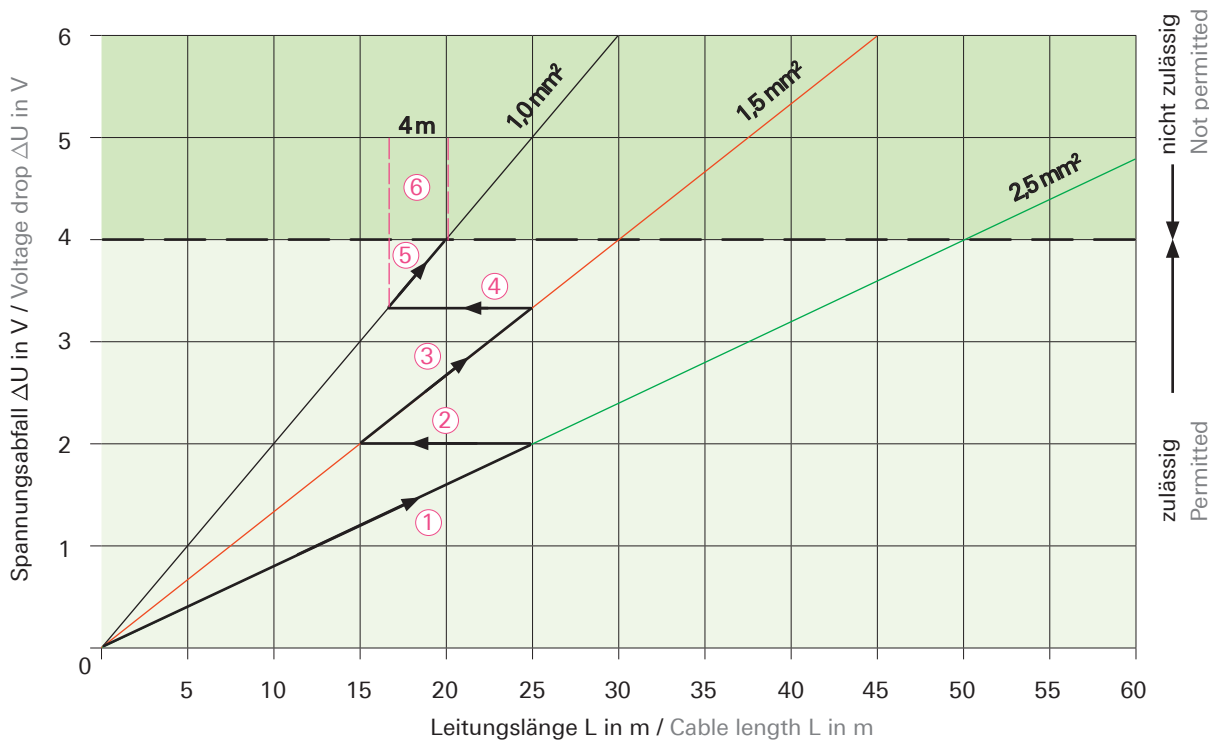
6 m of round cable (1.0 mm^2 cross section) from the window to the junction are to be provided by the customer. What is the maximum length X of the feed (1.5 mm^2) from the power pack to the junction box?

- Move along the curve (1.0 mm^2), starting from the maximum permitted voltage drop of 4 V, until 6 m cable length is reached
- Move horizontally to reach the 1.5 mm^2 curve
- Move along this curve to the origin
- The maximum length X of the feed is 30 m

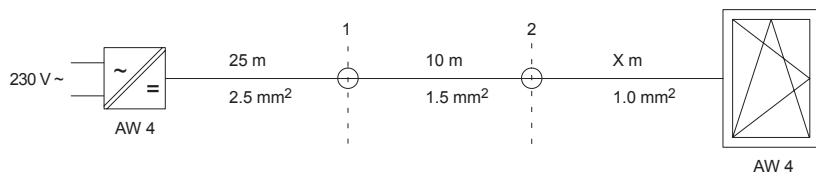
Leitungslängen Cable lengths

Bestimmung der maximalen Leitungslänge AW4 Calculation of maximum cable length AW4

Spannungsabfall ΔU bei konstanter Temperatur $T = 50\text{ °C}$ in Abhängigkeit der Leitungslänge
Voltage drop ΔU at constant temperature $T = 50\text{ °C}$ based on cable length



Beispiel:
Example:



25 m Zuleitung ($2,5\text{ mm}^2$ Querschnitt) vom Netzteil zur Abzweigung 1 sowie 10 m Leitung mit $1,5\text{ mm}^2$ Querschnitt zur Abzweigung 2 sind baulich vorgeben. Wie groß ist die maximale Länge X der Rundleitung ($1,0\text{ mm}^2$) zum Leitungsübergang des Fensters?

- Auf der Kurve ($2,5\text{ mm}^2$) entlang fahren, bis 25 m Leitungslänge erreicht sind
- Horizontal verfahren, bis die Kurve für $1,5\text{ mm}^2$ erreicht ist
- Auf der Kurve entlang fahren, bis 10 m Leitungslänge erreicht sind
- Horizontal verfahren, bis die $1,0\text{ mm}^2$ Kurve erreicht ist
- Auf dieser Kurve entlang fahren, bis der max. zulässige Spannungsabfall von 4 V erreicht wird
- Die Länge X beträgt 4 m

25 m of cable (2.5 mm^2 cross section) from the power pack to junction 1 and 10 m (1.5 mm^2 cross section) to junction 2 are to be provided by the customer. What is the maximum length X of the round cable (1.0 mm^2) to the cable link connector for the window?

- Move along the curve (2.5 mm^2) until 25 m cable length is reached
- Move horizontally to reach the 1.5 mm^2 curve
- Move along the curve until 10 m cable length is reached
- Move horizontally to reach the 1.0 mm^2 curve
- Move along this curve until the maximum permitted voltage drop of 4 V is reached
- The length X is 4 m

Anweisungen zur bauseitigen Elektroinstallation

Instructions for on-site electrical installation

Anweisung Nr. 1

Der Leitungsquerschnitt für die Stromversorgung der Schüco TipTronic Fenster muss ausreichend dimensioniert werden (z. B. NYM). Die max. zulässigen Leitungslängen dürfen nicht überschritten werden.

Anweisung Nr. 2

Die Verdrahtung des Schüco Fensterbusses (FB) darf nur in einer Linie ausgeführt werden (nicht sternförmig). Am Anfang und am Ende muss je ein Busabschlusswiderstand (120 Ohm) angeschlossen werden. Die max. Länge der Busleitung (2 x 2 x 0,8 mm) beträgt 300 m.

Anweisung Nr. 3

Die Massenpotenziale (GND) der Versorgungsnetzteile (DC 28V) und der Steuerungsnetzteile (DC 24V) müssen einmal untereinander verbunden werden.

Anweisung Nr. 4

Die Leitungslänge zwischen dem Schüco TipTronic Fenster und der bauseitigen Abzweigdose beträgt max. 5,5 m. Die flexible Rundleitung muss zur Abzweigdose in einem Leerrohr (z. B. M20) verlegt werden.

Anweisung Nr. 5

Die braune und grüne Einzelader der schwarzen 6-adrigen Rundleitung dürfen bauseits nicht abgeschnitten und auch nicht angeschlossen werden. Diese dienen als Reserveadern und sind isoliert zu verlegen.

Anweisung Nr. 6

Netzteile, Buskoppler und Gruppensteueregeräte dürfen nur in einem geeigneten Elektroverteiler eingebaut und nur von einer Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.

Die bauseitige Elektroinstallation ist nur von Elektro-Fachpersonal auszuführen.

Instruction No. 1

The cable cross section for the power supply to Schüco TipTronic windows must be of sufficient dimension (e.g. NYM). The maximum permissible cable lengths must not be exceeded.

Instruction No. 2

The wiring for the Schüco window bus (FB) must have a linear structure (not star topology). A bus terminating resistor (120 ohm) must be connected at the beginning and at the end. The maximum length of the bus cable (2 x 2 x 0.8 mm) must not exceed 300 m.

Instruction No. 3

The earth potential (GND) of the power packs (DC 28V) and the control powers packs (DC 24V) must be connected to each other once.

Instruction No. 4

The cable length between the Schüco TipTronic window and the junction box on site must be a maximum of 5.5 m. The flexible round cable must be laid in a conduit (e.g. M20) to the junction box.

Instruction No. 5

The individual brown and green wires of the black 6-core round cable must not be cut or connected by the customer. These are reserve wires and must be isolated.

Instruction No. 6

Power packs, bus couplers and group control units must only be installed in a suitable distributor and must only be installed and operated by a qualified electrician. Electrical installation on-site must only be carried out by a qualified electrician.

Grüne Technologie für den Blauen Planeten

Green Technology for the Blue Planet



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

Die Schüco International KG ist der führende Anbieter von zukunftsweisenden Gebäudehüllen. Das Unternehmen steht für weltweite Kompetenz in der Entwicklung und Umsetzung von Solarlösungen, Fenstern, Türen sowie Fassaden. Kurz: Für Grüne Technologie für den Blauen Planeten. Besonders in diesem Bereich ist Schüco für viele Architekten, Partner, Bauherren und Investoren kompetenter und bevorzugter Ansprechpartner. Und das rund um den Globus. Gegründet 1951, ist das Unternehmen heute mit mehr als 5.000 Mitarbeitern und 12.000 Partnerunternehmen in über 75 Ländern aktiv.

Mit Energy³: Energie sparen – Energie gewinnen – Energie vernetzen. Abgestimmte Systeme von Fenstern, Türen und Fassaden sparen Energie durch optimale Wärmedämmung. Vielfältige Solarlösungen gewinnen mehr saubere Energie, als das Gebäude verbraucht. Und intelligentes Vernetzen macht den Energieüberschuss nutzbar. Sowohl für Gebäudefunktionen als auch für Anwendungen wie IT oder Elektromobilität. Das Ergebnis: ein bedeutender Schritt Richtung Energieautarkie. Zur nachhaltigen Schonung natürlicher Ressourcen. Und zu einer sicheren Zukunft.

Green Technology for the Blue Planet **Clean Energy from Solar and Window**

Schüco International KG is the leading provider of pioneering building envelopes. The company is the epitome of global expertise in the development and implementation of solar, window, door and façade solutions. In short – Green Technology for the Blue Planet. For many architects, contractors, clients and investors, it is in this area in particular that Schüco is seen as the competent and preferred contact. All around the world. Founded in 1951, the company is now represented in over 75 countries with over 5000 employees and 12,000 partner companies.

With Energy³: saving energy – generating energy – networking energy. Perfectly coordinated window, door and façade systems save energy by providing optimum levels of thermal insulation. The variety of solar solutions generate more clean energy than the building consumes. And intelligent networking means that the surplus energy can be used. For building functions, as well as for applications such as IT or electromobility. The result is a significant step towards energy self-sufficiency. Towards the sustainable conservation of natural resources. And towards a secure future.

Aluminium-Systeme Aluminium systems



Der multifunktionalen Gebäudehülle gehört die Zukunft: Praxisgerechte Profile aus Aluminium sind die sichere, kreative Basis ganzheitlicher Lösungen für Fassaden, Lichtdächer, Fenster, Türen, Sonnenschutz, Wintergärten, Balkone, Geländer, Schutz- und Sicherheitskonstruktionen. Zukunftsweisende Fenster- und Fassadenleittechnik von Schüco führt einzelne Gebäudesysteme zu einer geschlossenen Einheit zusammen.

The future belongs to the multi-functional building envelope: aluminium profiles are the secure and creative basis for comprehensive solutions for façades, skylights, windows, doors, solar shading, conservatories, balconies, balustrades, and protection and security constructions. Pioneering window and building management technology from Schüco brings individual building systems together into a single unit.

Stahl-Systeme Steel systems



Mit hochqualitativen Stahlrohr- und Stahlprofilssystemen bietet Schüco in Deutschland und ausgewählten Ländern zusammen mit dem Partner Jansen AG Lösungen für Fassaden-, Tor- und Türtechnik. Schüco eröffnet damit eine weitere Dimension der Systemkompetenz: Architektonische Freiheit, technologische Lösungen für nahezu alle Anforderungen und rationelle Verarbeitung ergänzen sich optimal.

In partnership with Jansen AG, Schüco offers solutions for façade and door technology from high quality steel tubes and steel profile systems both in Germany, and in other selected countries. In this way, Schüco is opening a new dimension in system expertise: architectural freedom, technological solutions for almost all requirements and efficient fabrication are ideally complemented.

Kunststoff-Systeme PVC-U systems



Schüco bietet hochwertige Kunststoff-Systemtechnik, die sich durch ein breit gefächertes Produktprogramm und große Gestaltungsvielfalt auszeichnet. Funktionssicherheit, attraktives Design, Farbenvielfalt und Komfort durch einfache Bedienbarkeit sind nur einige Vorteile der Kunststoffsysteme von Schüco.

Schüco offers you high quality PVC-U system technology which is distinguished by its broad range of products and comprehensive design options. Product reliability, attractive designs, a range of colours and the comfort of easy operation are only some of the advantages of Schüco PVC-U systems.

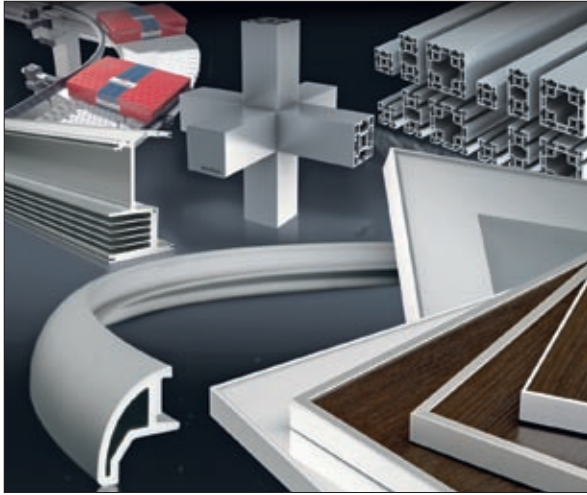
Solar-Systeme Solar products



In der multifunktionalen Solar-Systemtechnik von Schüco sind alle Komponenten zur Wärmebereitung und Stromerzeugung perfekt aufeinander abgestimmt. Als führender Anbieter von Photovoltaik- und Solarthermie-Elementen garantiert Schüco ein einheitliches Montagesystem und somit besonders ressourcenschonende Technik.

Within the multifunctionality of Schüco's solar energy technology, all the components for solar heating and electricity production are perfectly integrated. As the leading supplier of photovoltaic and solar heating units, Schüco guarantees a uniform system of assembly and thereby also particularly efficient technology.

Schüco Design Schüco Design



Als Spezialist für Aluminium-Profiltechnologie bietet Schüco Design von der Entwicklung bis zur Produktion einschließlich der Oberflächenbearbeitung und -veredelung ein breites Spektrum an Möglichkeiten. Für den Maschinenbau, die Industrietechnik und die Möbelindustrie fertigt Schüco Design umfassende Produkt- und Systemlösungen, die mit Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität überzeugen.

As a specialist in aluminium profile technology, Schüco Design offers a broad spectrum of design options, from development to production, including surface finishing. Schüco Design manufactures comprehensive product solutions for mechanical engineering, industrial technology, advertising and the furniture industry, which are functional, cost-effective and flexible.

Technologie-Erfahrung Technological experience



Das akkreditierte Prüfzentrum in Bielefeld unterstützt und berät die Entwicklungsabteilungen von Schüco, Kunden und Partnern und führt objektspezifische Prüfungen (Wärmedurchgang, Dichtheitsprüfung, Bauakusik, etc.) durch. Es zählt weltweit zu den leistungsfähigsten Einrichtungen dieser Art für Fenster-, Fassaden und Solartechnik. Dies gewährleistet Architekten und Verarbeitern die Sicherheit, ausschließlich mit Produkten zu planen und zu arbeiten, die in ihren Einzelkomponenten wie auch als Gesamtsystem höchsten nationalen und internationalen Prüfnormen und Richtlinien entsprechen.

The accredited test centre in Bielefeld supports and advises the Schüco development departments, customers and partners, and conducts project-specific testing (thermal transmittance, watertightness, acoustic testing etc.). Globally, it ranks among the most efficient institutions of this type for window, façade and solar technology.

This guarantees that architects and fabricators develop and work exclusively with products which meet the highest national and international test standards and guidelines, in terms of the individual components and as an overall system.

Aluminium ist...

- **der Bauwerkstoff der Zukunft**, da im hohen Maße wertbeständig. Nur Aluminium bietet der Architektur die Gestaltungsvielfalt in Form und Farbe.
- **langlebig und wertbeständig**, da es weder korrodiert noch verrottet. Bauelemente bleiben ein Leben lang ohne erhaltende Maßnahmen für die Oberfläche schön wie am ersten Tag.
- **pflegeleicht**, wird eloxiert oder farbbeschichtet eingesetzt. Außer Reinigen fällt keine Wartung an.
- **beliebig gestaltbar**, und lässt sich mit einem hohen Vorfertigungsgrad für Bauprofile verformen. Diese sind praktisch in jeder Form herstellbar.
- **designorientiert**, also der ideale Werkstoff zum Einsatz in zeitgemäße Architektur. Alle Formen und Farben sind machbar.
- **nicht brennbar**, es wird sogar in Verbindung mit energieverzehrenden Materialien zu Feuerschutz-türen T90 verarbeitet.
- **wärmedämmend**, Aluminium-Profile für Fenster, Türen und Fassaden sind zweischalig und mit Wärmedämmstegen verbunden.
- **energiesparend**, Aluminium kann unendlich oft mit geringem Energieverbrauch eingeschmolzen werden. Je öfter Aluminium recycelt wird, um so wirtschaftlicher ist es.
- **leicht und stabil**, mit einem spezifischen Gewicht von nur $2,7\text{g/cm}^3$ sehr leicht. Daher werden gerade am Bau Rohbaukosten gespart. Die Festigkeit ist sehr hoch und präzise zu berechnen – also ideal für großflächige Fenster, Türen und Fassaden.
- **sicher**, und bedingt durch hohe Festigkeit in Verbindung mit Spezialbeschlägen besonders einbruchhemmend.
- **umweltverträglich**, und in keiner Weise schädlich für die Umwelt. Auch im Brandfall entstehen keine umweltschädigenden Stoffe.

Aluminium is...

- **the building material of the future**, as it maintains its value. Only aluminium can give architecture such a variety of combinations in form and colour.
- **durable and stable**, as it neither corrodes nor rots. Building components last a lifetime without the need for further surface treatment. It stays as good as new.
- **easy to maintain**, as it is anodised or colour-coated. With the exception of cleaning, no maintenance is necessary.
- **versatile**, and can be fabricated into preformed assemblies. These can be produced in practically any shape.
- **a material for design**, ideal for use in contemporary architecture. All kinds of shapes and colours can be produced.
- **non-flammable**, used together with energy-absorbing materials to produce T90 fire doors.
- **thermal insulation**, aluminium profiles for windows, doors and façades are double-chambered and rolled together with insulating bars.
- **energy efficient**, aluminium can be melted down repeatedly, expending the minimum amount of energy. Aluminium becomes more economical each time it is recycled.
- **light and stable**, with a specific gravity of only 2.7g/cm^3 . Savings can therefore be made on the cost of the building shell. It has a high degree of stability which can be calculated with precision, making it ideal for large area windows, doors and façades.
- **secure**, and particularly burglar-resistant both because of its strength and when used with special fittings.
- **ecologically harmless**, and does not damage the environment. Even during fires, no environmental pollutants are released.

Aluminium und Umwelt Aluminium and environment

Für Sie und die Umwelt ein Gewinn: Schüco-Systeme aus Aluminium

- Aluminium ist leicht, fest, pflegeleicht und korrosionsbeständig – ein Werkstoff mit langer Lebensdauer.
- Aluminium ist präzise formbar – für energiesparende Bauteile mit hoher Dichtigkeit, Schall- und Wärmedämmung.
- Von dem Mineral Bauxit, aus dem Aluminium gewonnen wird, verfügt die Erde über nahezu unerschöpfliche Vorkommen.
- Der Energiebedarf zur Gewinnung von Aluminium wird weltweit zu über 60 % aus umweltfreundlicher und immer wieder verfügbarer Wasserkraft gedeckt.
- Alt-Aluminium wird schon immer recycelt und behält im Wertstoff-Kreislauf seine originalen Qualitätseigenschaften.
- Beim Einschmelzen von Alt-Aluminium sind nur noch 5 % des ursprünglichen Energieeinsatzes erforderlich.
- Bereits heute bestehen rund 35 % des Aluminium-Verbrauchs aus wiederverwertetem Aluminium. Der Anteil wächst ständig.

Im Baubereich existiert ein umfassendes Wertstoff-Kreislauf-System.



**Eine Gesellschaft im
Dienst der Umwelt**

Zuschnittreste aus den Betrieben und ausgebaute Alt-Bauteile werden der Wiederverwendung zugeführt. Schüco International und seine Partner fördern und nutzen diesen Kreislauf seit Jahren.

A success for you and the environment: Schüco aluminium systems

- Aluminium is light, solid and non-corrosive – a maintenance-free, long life material.
- Aluminium can be shaped with precision to make energy-saving building components, sealed against the elements and with a high degree of sound and thermal insulation.
- The mineral bauxite, from which aluminium is extracted, is present in the earth in almost inexhaustible quantities.
- Over 60 % of the energy required to extract aluminium worldwide is generated from environmentally friendly, renewable sources, namely water power.
- After aluminium has been recycled, it still retains its quality characteristics.
- When aluminium is melted down for recycling, only 5 % of the original energy input is required.
- 35 % of aluminium consumption today already consists of recycled aluminium. This percentage is steadily increasing.

Comprehensive resource recycling plays an important role within the building industry.



**An organisation serving
the environment**

Factory cut-offs and reclaimed materials from the renovation of old buildings are all recycled for future use. For many years, Schüco International and its partners have actively employed and promoted recycling.

Das Schüco Qualitätsmanagement nach ISO 9001

Der Schüco International KG wurde am 24.10.92 erstmals von der DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen GmbH) das Zertifikat für Qualitätsmanagementsysteme nach ISO 9001 ausgestellt. Seither wird sichergestellt, dass das Qualitätsmanagementsystem bei Schüco den Forderungen der ISO 9001 entspricht und entsprechend angewendet wird.



Schüco quality management in accordance with ISO 9001

Schüco International KG was first awarded the Certificate for Quality Management Systems on 24.10.92 by the DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen GmbH) in accordance with ISO 9001. Since then, it has been ensured that the quality management system at Schüco complies with the requirements of ISO 9001 and is implemented accordingly.



Was bedeutet Qualitätsmanagement nach ISO 9001?

Dieses Qualitätsmanagementsystem stellt sicher, dass alle Produkte aus dem Hause Schüco nach festgeschriebenen Regeln geplant, entwickelt, produziert und ausgeliefert werden. Voraussetzung hierfür ist, dass alle Abteilungen und Ressorts, die direkt oder indirekt mit Schüco-Produkten zu tun haben, ebenfalls die hohen Standards eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystemes erfüllen. Das bedeutet am Ende, dass für die gute Qualität der Produkte und Prozesse alle Bereiche und jeder einzelne Mitarbeiter verantwortlich sind. Produktbezogene Gütezeichen und/oder Normen werden ebenfalls durch das Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 unterstützt.

What does quality management in accordance with ISO 9001 mean?

This quality management system ensures that all products from Schüco are planned, developed and produced in accordance with specific rules. The prerequisite for this is that all the divisions and departments dealing with Schüco products either directly or indirectly also meet the high standards of a certified quality management system. In the end, this means that each individual employee and all areas are responsible for the high quality of the products and processes. Product-related quality marks and/or standards are also supported by the quality management system in accordance with ISO 9001.



Zusätzlich zu den Katalogen unterstützt Schüco Sie mit:

- Kaufmännischer Betreuung durch den Gebietsmanager im Außendienst
- Ausschreibungsberatung beim Planer durch den Fachberater Fassadentechnik
- Technischer Beratung durch den technischen Innendienst
- Technische Schulungen und Methodentrainings durch die Trainingsabteilung
- Bestellannahme und Abwicklung im Verkaufsdienst
- Veredelung der Profile mit einer reichhaltigen Auswahl an möglichen Oberflächen
- Planung und Kalkulation durch Schüco Service-Software
- Optimierung von Fertigung und Montage durch Konzeption, Maschinen und Betriebsmittel
- Zentralen Hotlines für Spezialgebiete (z.B. Mechatronik)
- Verkaufsförderungsmaterial für Werbung und Schaumraum
- Stets aktuelle Informationen im Internet

In addition to the provision of manuals, Schüco also supports you with:

- Commercial support from the Area Sales Managers
- Advice to developers on tendering from Architectural Project Managers
- Technical advice from the Technical Department
- Technical training and soft skills courses given by the Training Department
- Ordering and order processing in sales administration
- Surface finishing of profiles in a wide range of colours and finishes
- Planning and calculation using Schüco Service software
- Fabrication and installation optimisation through workshop planning, machinery and operating materials
- Hotline support for special fields (e.g. mechatronics)
- Promotional materials for advertising and showroom
- Up-to-date information on our website

Schüco International KG
Karolinenstraße 1-15 • D-33609 Bielefeld
Telefon +49 521 783-0
Telefax +49 521 783-451
www.schueco.com

Katalog: Art.-Nr. 00356 / Ausgabe: Mai 2011

Manual No.: 00356 / Edition: May 2011

Der Inhalt dieses Kataloges ist rechtlich geschützt. Es gelten die Nutzungsbedingungen der Schüco International KG für die Nutzung der Schüco-Kataloge (Kataloglizenz) Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung. Wir behalten uns Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vor. Alle unsere Systeme und technischen Produkte wurden unter Berücksichtigung deutscher und europäischer Normen, Richtlinien und Empfehlungen entwickelt. Daraus können sich im Einzelfall Abweichungen zu ausländischen Normen, Richtlinien und Empfehlungen ergeben. Ein landesspezifischer Vergleich ist auf jeden Fall von unseren Kunden vorzunehmen. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen - Bestellunterlagen sind nicht als Fertigungsunterlagen anzuwenden. Der Druckstand wird in den Fußzeilen gekennzeichnet mit Monat.Jahr (Beispiel 03.2011). Das Ausgabedatum der Fertigungszeichnungen wird in den Schriftfeldern als Tag.Monat.Jahr angegeben (Beispiel: 31.03.2011).

The contents of this catalogue are protected by law. The Schüco International KG conditions of use apply to the use of Schüco manuals (catalogue licence). Reproduction, even in part, is not permitted, except with our approval. We reserve the right to introduce modifications in the interest of technical progress. All our systems and technical products have been developed with due regard to the rules and conditions of DIN (Deutsches Institut für Normung e.V.). Consequently, deviations from other standards may sometimes arise. Customers should therefore make their own comparison with appropriate standards in their own country. Our general sales and delivery conditions apply. Ordering instructions are not intended for use as fabrication instructions. The print date is indicated in the page footer by Month/Year (e.g. 03.2011). The issue date of the fabrication drawings is indicated in the title box in the bottom right hand corner by Day/Month/Year (e.g. 31.03.2011).

Achtung, vor dem Öffnen bitte lesen! Important: please read before opening Attention, lire ceci avant l'ouverture! ¡Atención, léase antes de abrir! Attenzione, leggere prima di aprire! Let op! Lees dit vóór het openen!



de Nutzungsbedingungen der Schüco International KG für die Nutzung der Schüco-Kataloge (Kataloglizenz)

Lizenzbedingungen

Durch das Öffnen der Schutzhülle (Plastikfolie) vereinbart der Empfänger („Kunde“) des eingeschweißten Katalogs mit der Schüco International KG („Schüco“) die nachfolgenden Regelungen. Falls der Kunde diese Regelungen nicht anerkennen will, ist der eingeschweißte Katalog ungeöffnet zurückzugeben; eine Nutzung oder Weitergabe desselben ist dann nicht zulässig. Schüco weist ausdrücklich darauf hin, dass die Abgabe von gedruckten Informationen in Bezug auf die von Schüco vertriebenen Produkte („Kataloge“) ausschließlich nach Abschluss und zu den Bedingungen dieser Kataloglizenzvereinbarung zwischen dem Empfänger und Schüco erfolgt. Damit gelten zwischen dem die Kataloge und seine Inhalte nutzenden Kunden und Schüco die nachfolgenden Regelungen.

Urheber- und Nutzungsrechte

Die Kataloge und die in ihnen enthaltenen Inhalte und Daten („Kataloginhalte“) sind rechtlich geschützt. Alle Rechte an den Kataloginhalten stehen allein Schüco zu.

Nutzungs Erlaubnis

Der Katalog bleibt im Eigentum von Schüco. Er ist für den Kunden persönlich bestimmt und wird diesem leihweise überlassen. Schüco gestattet dem Kunden widerruflich, die Kataloginhalte zum Zwecke der Erleichterung der Arbeit mit, des Bezugs von und der Planung von und mit Schüco-Produkten zu nutzen. Jede Weitergabe des Katalogs bzw. der Kataloginhalte an Dritte sowie jede weitergehende Nutzung oder Verwertung der Kataloginhalte außerhalb der rechtlichen Grenzen – insbesondere solcher des Urheberrechtsgesetzes, des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb und der Bestimmungen dieses Vertrages – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Schüco unzulässig. Insbesondere die Übernahme bzw. Speicherung der Kataloginhalte (vollständig oder teilweise) in Dateien, elektronische Datenverarbeitungsanlagen und/oder Speichermedien aller Art ist ausdrücklich untersagt.

Anwendbares Recht

Es gilt deutsches Recht. Für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist das Landgericht Bielefeld, Deutschland, zuständig.

en Schüco International KG Conditions of Use for the use of Schüco manuals (catalogue licence)

Licence conditions

By opening the protective cover (plastic foil) the recipient (“customer“) of the shrink-wrapped manual agrees with Schüco International KG (“Schüco“) to be bound by the following rules. If the customer is not prepared to accept these conditions, the shrink-wrapped manual must be returned unopened; use or circulation of the manual is then not permitted. Schüco expressly advises that printed information relating to the products sold by Schüco (“manuals“) may be transmitted only following conclusion of the catalogue licence agreement between the recipient and Schüco and on the terms given therein. The following conditions therefore apply between Schüco and the customers using the manuals and their content.

Copyright and rights of use

The manuals and the content and data they contain (“catalogue content“) are protected by law. All rights to catalogue content belong exclusively to Schüco.

Permission for use

The manual remains the property of Schüco. It is intended for the customer's personal use and is given to him/her on a loan basis. Schüco gives the customer the right, which may also be revoked, to utilise the contents of the manual to facilitate their work through the use of, procurement of, and planning/design of Schüco products. Any dissemination of the manual or its contents to third parties and any additional usage or exploitation of catalogue content outside of the law – especially copyright law, the law against unfair competition and the regulations of this contract – is not permitted without the prior written consent of Schüco. In particular, the transfer and storage of catalogue content (in full or in part) to files, electronic data processing systems and/or storage media of any kind is expressly prohibited.

Applicable law

German law applies. The district court in Bielefeld, Germany is responsible for all disputes arising from this contract.

fr Conditions, définies par Schüco International KG, visant l'utilisation des catalogues Schüco (licence de catalogue)

Conditions de licence

En ouvrant l'enveloppe protectrice (film plastique), le destinataire (ci-après dénommé «client») du catalogue sous film soudé convient avec la Sté Schüco International KG (ci-après dénommée «Schüco») les règlements qui suivent. Si le client ne veut pas reconnaître ces règlements, il devra restituer le catalogue sous son film soudé intact; toute utilisation ou communication du catalogue est dans ce cas illicite. Schüco attire expressément l'attention sur le fait que la fourniture d'informations imprimées (ci-après dénommées «catalogues») afférentes aux produits distribués par Schüco a lieu exclusivement après conclusion, entre le destinataire et Schüco, du présent accord de licence-catalogue et aux conditions de ce même accord. De la sorte s'appliquent entre le client utilisant les catalogues et leurs contenus d'une part, et Schüco d'autre part, les règlements suivants.

Droits d'auteur et droits d'utilisation

Les catalogues, les contenus et données (ci-après dénommés «contenus des catalogues») qui y figurent sont juridiquement protégés. Schüco est le propriétaire exclusif de tous les droits protégeant les contenus des catalogues.

Autorisation d'utilisation

Schüco demeure propriétaire du catalogue. Le catalogue est destiné personnellement au client et ne lui est remis qu'à titre de prêt. Schüco autorise le client, de façon révocable, à utiliser les contenus du catalogue dans le but de se faciliter le travail avec les produits Schüco, de se procurer et de planifier des produits Schüco et de planifier des produits Schüco avec ces mêmes produits. Toute communication du catalogue ou de ses contenus à des tiers ainsi que toute utilisation ou exploitation avancée des contenus du catalogue, débordant des limites juridiques – notamment celles fixées par la loi sur la protection des droits d'auteur, la loi contre la concurrence déloyale et les dispositions du présent contrat – sont illicites si Schüco n'a pas au préalable fourni son consentement écrit. Notamment la reprise ou l'enregistrement (intégral(e) ou partiel(le)) des contenus de catalogue dans des fichiers, des installations de traitement électronique des données et/ou des médias d'enregistrement de toutes sortes est expressément interdit.

Droit applicable

Le droit allemand sera appliqué. Le tribunal de grande instance de Bielefeld en Allemagne sera le seul compétent en cas de litige résultant du présent contrat.

es Condiciones de utilización Schüco International KG para el empleo del Catálogo-Schüco (Licencia del Catálogo)

Condiciones de la licencia

Al abrir la bolsa protectora (bolsa de plástico) de este Catálogo, el receptor (cliente), se compromete y asume las normas siguientes de Schüco International KG (Schüco). En caso de no querer reconocer el cliente estas normas, tiene que devolverse este Catálogo sin abrir; la utilización o traspaso del mismo queda por tanto prohibido. Schüco indica expresamente, que la entrega de información impresa, respecto de los productos vendidos (Catálogos) incluso al término y para el manejo, se realiza la aceptación de concertación de la licencia del Catálogo entre el cliente y Schüco. Por tanto sirven, entre el cliente que utilice el Catálogo y su contenido y Schüco, las normas siguientes.

Derechos de autor y de utilización

Los Catálogos y los datos contenidos (“Contenido del Catálogo“) están protegidos legalmente. Todos los derechos sobre el contenido del Catálogo corresponden a Schüco.

Permiso de utilización

Schüco mantiene el Catálogo en propiedad. El Catálogo es prestado a un cliente determinado. Schüco permite la utilización prescriptible, del contenido de este Catálogo, para facilitar el trabajo, respecto de la planificación de y con productos Schüco. Un traslado del Catálogo o su contenido a terceros o la utilización del Catálogo o su contenido fuera de los términos legales – principalmente respecto de los derechos de autor y de utilización, leyes contra la mala competencia y normas de este contrato – no esta, sin permiso escrito de Schüco, permitido. Principalmente queda expresamente prohibido, la obtención o almacenamiento de los datos contenidos en el Catálogo (totales o parciales) en elementos de almacenamiento electrónico y/o por cualquier otro medio.

Aplicación de la ley

Se aplicará el derecho alemán. Para cualquier conflicto con este contrato es competencia de la Audiencia Provincial de Bielefeld, Alemania.

it Condizioni stabilite dalla Schüco International KG per l'utilizzo dei cataloghi Schüco (Licenza cataloghi)

Condizioni di licenza

Con l'apertura dell'involucro protettivo (foglio in plastica) il destinatario („cliente“) del catalogo sigillato concorda con Schüco International KG („Schüco“) le condizioni sottoindicate. Nel caso il cliente non intenda riconoscere queste condizioni, il catalogo deve essere restituito sigillato, non aperto; non è ammesso l'utilizzo e la cessione dello stesso. Schüco precisa espressamente che la divulgazione delle informazioni pubblicate in relazione ai prodotti commercializzati da Schüco („cataloghi“) avviene esclusivamente in seguito ed alle condizioni descritte dal presente accordo di licenza cataloghi tra l'utilizzatore e Schüco. Sono pertanto valide tra i clienti utilizzatori del catalogo e del suo contenuto e Schüco le seguenti condizioni.

Diritti d'autore e d'uso

I cataloghi, i dati ed i contenuti presenti al loro interno („contenuti del catalogo“) sono giuridicamente protetti. Tutti i diritti relativi ai contenuti dei cataloghi spettano in esclusiva alla Schüco.

Permessi di utilizzo

Il catalogo resta di proprietà della Schüco. E' destinato al cliente personalmente e viene ad esso ceduto in prestito. Schüco concede al cliente, salvo revoca, i contenuti del catalogo allo scopo di facilitarne il lavoro, in riferimento alla progettazione ed all'uso dei prodotti Schüco. Non è ammessa alcuna cessione a terzi del catalogo o dei contenuti in esso presenti e qualsiasi altro utilizzo o recupero dei contenuti del catalogo oltre i limiti stabiliti dalla legge – in particolare in relazione alla legge sulla protezione dei diritti d'autore, alla legge contro la concorrenza sleale e alle condizioni del presente contratto – senza previo consenso scritto da parte di Schüco. In particolare la copia o la memorizzazione dei contenuti del catalogo (completa o parziale) in archivi, dispositivi elettronici per l'elaborazione dati e/o apparecchiature per l'archiviazione di tutti i tipi è espressamente vietata.

Leggi applicabili

Sono valide le leggi in vigore in Germania. Nel caso di contro-versia il foro competente è quello di Bielefeld, Germania.

nl Gebruiksvoorwaarden van Schüco International KG voor gebruik van de Schüco catalogi (cataloguslicentie)

Licentievoorwaarden

Wanneer de ontvanger („klant“) de gesealde verpakking (plasticfolie) van de catalogus opent, verklaart de klant zich akkoord met de volgende regels van Schüco International KG („Schüco“). Als de klant niet instemt met deze regels, dient de gesealde catalogus ongeopend te worden geretourneerd. Het is dan niet toegestaan de catalogus te gebruiken of aan derden te verstrekken. Schüco benadrukt dat de verstrekking van gedrukte informatie met betrekking tot handelsproducten van Schüco („catalogi“) uitsluitend plaatsvindt na overeenstemming over en onder de voorwaarden van deze catalogusovereenkomst tussen de ontvanger en Schüco. Daarmee zijn de volgende regels van kracht tussen Schüco en de klant die de catalogi en de inhoud daarvan gebruikt.

Auteurs- en gebruiksrechten

De catalogi en de inhoud en gegevens daarin („catalogusinhoud“) zijn wettelijk beschermd. Schüco behoudt het alleenrecht op de volledige inhoud van de catalogi.

Toegestaan gebruik

De catalogus blijft eigendom van Schüco. Deze is bedoeld voor persoonlijk gebruik door de klant en wordt aan de klant in bruikleen gegeven. Schüco geeft de klant herroepelijk toestemming de catalogusinhoud te gebruiken voor het werken met, verkrijgen van en plannen met Schüco-producten. Het verstrekken van de catalogus of de catalogusinhoud aan derden alsmede ieder ander gebruik of ander profijt van de catalogusinhoud buiten de wettelijke grenzen – in het bijzonder wetten op het gebied van auteursrecht, oneerlijke concurrentie en de bepalingen van deze overeenkomst – is verboden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Schüco. In het bijzonder het (geheel of gedeeltelijk) overnemen of opslaan van catalogusinhoud in bestanden, elektronische systemen voor gegevensverwerking en/of opslagmedia van welke aard dan ook is verboden.

Toepasselijk recht

Op deze voorwaarden is Duits recht van toepassing. Eventuele geschillen voortvloeiende uit of samenhangende met deze voorwaarden, zullen worden voorgelegd aan de arrondissementsrechtbank in Bielefeld, Duitsland.

Art. No. 00356/05/2011
Änderungen vorbehalten. Alle Abbildungen in dieser Broschüre zeigen lediglich Anwendungsbeispiele für Schüco Produkte.
Subject to change without notice. All illustrations in this brochure are only examples of Schüco products.

