

Schüco TipTronic – Systemhandbuch

Schüco TipTronic – 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



Содержание Inhalt

04	Обзор продукции Schüco TipTronic Produktübersicht Schüco TipTronic
16	Продукция Produkte
56	Правила и структуры Regeln und Strukturen
72	Примеры использования Anwendungsbeispiele
114	Определение размеров кабеля Leitungsdimensionierung
120	О компании Das Unternehmen

Schüco TipTronic первое поколение мехатронных окон Schüco TipTronic die mechatronische Fenstergeneration



Schüco TipTronic – это современные технологии автоматизации здания и простота в обращении
Schüco TipTronic ermöglicht fortschrittliche Gebäudeautomation bei intuitiver Bedienung



Полная безопасность за счет электромагнитных выключателей (одобрены VdS) и встроенной защиты от защемления пальцев
Überzeugende Sicherheit dank Rückmeldung über Magnetschalter (VdS anerkannt) und integrierten Klemmschutz



Четкость линий, полностью скрытые детали фурнитуры, дополнительная ручка
Klare Linienführung durch verdeckt liegende Beschläge, optional mit Griff

Удобство в обращении

Schüco TipTronic – это первая полностью мехатронная фурнитура, которая проста в обращении и охватывает все сферы автоматизации зданий. Благодаря наличию таймеров и датчиков возможно удобное управление отдельными окнами и группами окон с помощью панели управления, пульта дистанционного управления или кнопочных переключателей. При этом также становится возможным управление окнами, расположенными в труднодоступных местах. Дополнительное преимущество: повышенный комфорт для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями.

Безопасность

Schüco TipTronic также обладает преимуществами с точки зрения безопасности. Дополнительные электромагнитные переключатели используются для наблюдения за состоянием окна и передачи информации в систему управления зданием и в систему сигнализации. Привод откидывания со встроенной защитой от защемления пальцев и клеммная колодка с возможностью расширения обеспечивают двойную безопасность Schüco TipTronic.

Эстетические свойства

Schüco TipTronic – это небольшая ширина переплетов и четкие линии. Все детали фурнитуры, кроме дизайнерской ручки, полностью скрыты. При этом все детали фурнитуры встраиваются в профиль без предварительного фрезерования, что означает экономию времени и денежных средств для всех участников.

Экономия энергии

Schüco TipTronic с электрической ручкой позволяет выполнять экономичное проветривание в течение 10, 20 или 30 минут. Кроме того, распределение электропитания через блок питания на 30 окон означает рациональное энергопотребление.

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 Ansichtsweiten 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.



Schüco TipTronic- виды открывания и области применения

Schüco TipTronic Öffnungsarten und Einsatzbereich

Основная функция:

- Электрическое открывание и закрывание в положении проветривания
- Электрическое блокирование и разблокирование
- Программное обеспечение для защиты от защемления пальцев SK2, с доп. клеммной колодкой SK3 и SK4, проверено в TÜV

Grundfunktion:

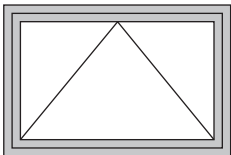
- Elektromotorisches Öffnen und Schließen in Lüftungsstellung
- Elektromotorisches Ent- und Verriegeln
- Software für Einklemmschutz SK 2, mit optionaler Schaltleiste SK 3 und SK 4, TÜV-geprüft

Область применения:

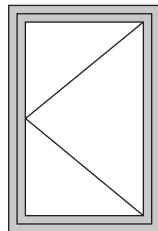
- Фурнитура Schüco TipTronic используется исключительно в сухих помещениях. Относительная влажность воздуха 5 – 93 % без конденсации
- Рабочая температура в помещении от -20 °C до +50 °C
- Окна Schüco TipTronic предназначены для стационарной установки в вертикальном положении

Einsatzbereich:

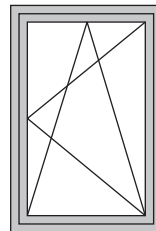
- Schüco TipTronic ist ausschließlich für den Einsatz in trockenen Räumen geeignet. Relative Feuchte 5 bis 93 % nicht kondensierend.
- Betriebstemperaturbereich -20 °C bis +50 °C
- Schüco TipTronic Fenster sind für feste Installation und senkrechten Einbau vorgesehen.



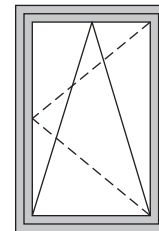
Окна верхнего света (OL)
Oberlicht (OL)



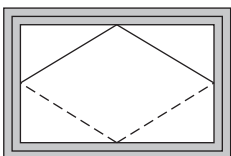
Поворотные окна (D)
Dreh-Fenster (D)



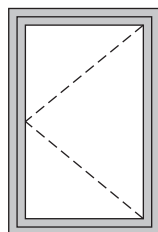
Поворотно-откидные окна (DK)
Dreh-Kipp-Fenster (DK)



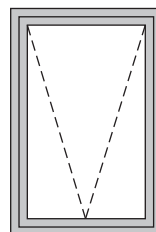
Откидные окна с электронной блокировкой поворота K (D)
Kipp-Fenster mit elektronischer Drehsperre K (D)



Среднеподвесные окна (S)
Schwingflügel-Fenster (S)



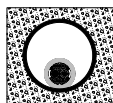
Поворотные окна для открывания наружу (D)
Nach außen öffnende Dreh-Fenster (D)



Верхнеподвесные окна с открыванием наружу (SK)
Nach außen öffnende Senk-Klapp-Fenster (SK)

Точки примыкания (зона установки согл. DIN 18015-3) к стене и фасаду

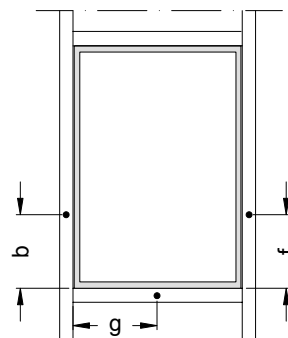
Übergabepunkte (Installationszone DIN 18015-3) in der Wand und der Fassade



Розетка для наружного или скрытого монтажа
AP- oder UP-Dose

Одно- или многожильный кабель или провода с защитной оболочкой в электромонтажных трубках в стене до разветвительной розетки.
Использование поллой трубки M20 обязательно!

Ein- oder mehradrige Kabel
oder Mantelleitungen in
Elektroinstallationsrohren
im Mauerwerk bis zur
Abzweigdose.
Leerrohr M20 erforderlich!



Для присоединения полых трубок М20 к окну заказчик может использовать соответствующую соединительную муфту (арт. 262 238).

Zum bauseitigen Anschluss von Leerrohren M20 an ein Fenster kann die passende Anschlussdose (Art-Nr. 262 238) verwendet werden.

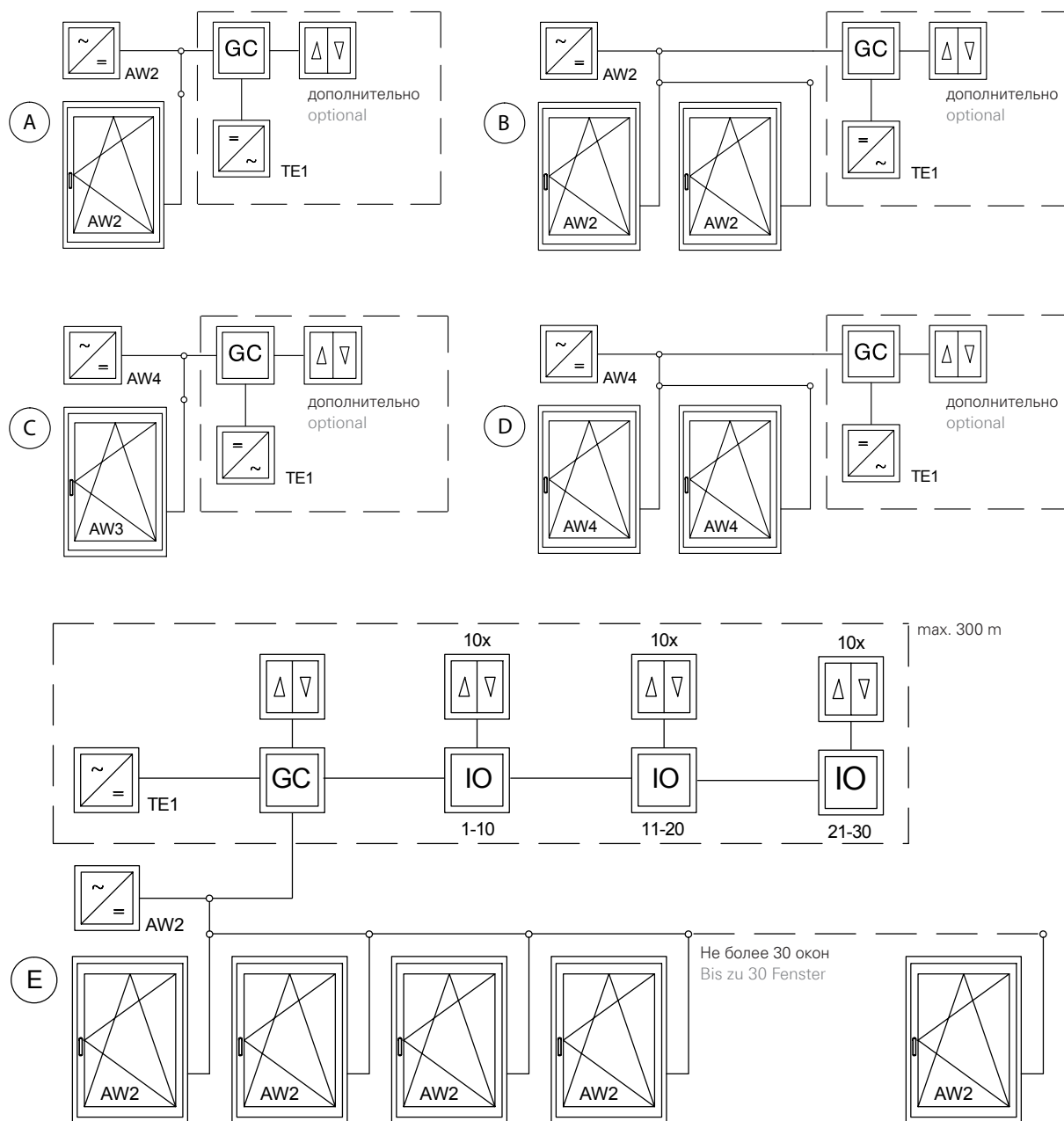
Виды открывания Öffnungsarten

													
	a	~5,5 m	-	~5,5 m	-	~5,5 m	-	~5,5 m	-	~5,5 m	-	-	-
	b	~450 mm	-	~450 mm	-	~450 mm	-	~50 mm	-	~500 mm	-	-	-
	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~500 mm	-
	d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~5,5 m	-
	e	-	~5,5 m	-	~5,5 m	-	~5,5 m	-	-	-	~5,5 m	-	~5,5 m
	f	-	~450 mm	-	~450 mm	-	~450 mm	-	-	-	~500 mm	-	H/2-300 mm
	g	-	-	-	-	-	-	-	~150 mm	-	-	-	-
	h	-	-	-	-	-	-	-	~5,5 mm	-	-	-	-

Виды открывания Öffnungsarten

													
		a	~5,5 m	-	~5,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-
		b	~250 mm	-	~250 mm	-	-	-	-	-	-	-	-
		e	-	~5,5 m	-	~5,5 m	-	-	-	-	-	-	-
		f	-	~250 mm	-	~250 mm	-	-	-	-	-	-	-
		g	-	-	-	-	~550 mm	~150 mm	~150 mm	~150 mm	~150 mm	~850 mm	~850 mm
		h	-	-	-	-	~5,5 m	~5,5 m	~5,5 m	~5,5 m	~5,5 m	~5,5 m	~5,5 m

Примеры подключения Anschlussbeispiele

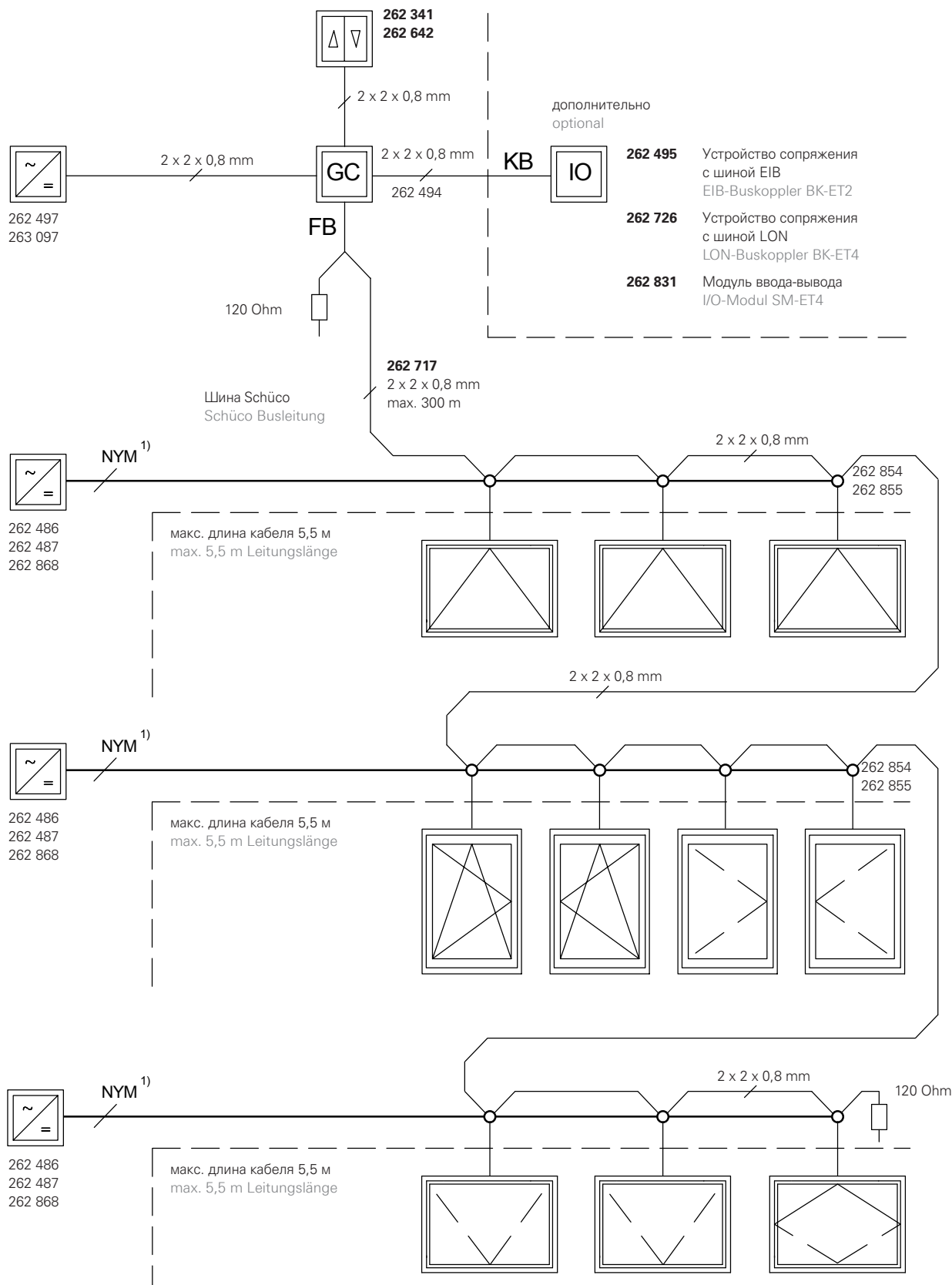


Разветвительная розетка, устан. заказчиком
Bauseitige Abzweigdose

Не более 30 окон
Bis zu 30 Fenster

Прокладка кабелей (пример)

Leitungsverlegung (Beispiel)



- 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

Продуманная технология и экономичность Intelligent und wirtschaftlich

Простые и удобные в обращении интерфейсы позволяют легко встраивать Schüco TipTronic в различные системы автоматизации здания.

К одной шине Schüco можно подключить до 30 окон. Совместное использование ресурсов (например, устройств питания) сокращает расходы и снижает число дорогостоящих интерфейсов для систем автоматизации здания.

Групповые устройства управления позволяют управлять отдельными группами окон с помощью стандартных кнопочных переключателей (настенных выключателей). Для передачи данных в шину здания (например, KNX/EIB, LON) используется устройство сопряжения с шиной.

При этом возможно управление отдельными окнами или всей группой окон. Блок ночного проветривания по шине KNX/EIB управляет отдельными окнами или группами окон в соответствии с подключенными датчиками.

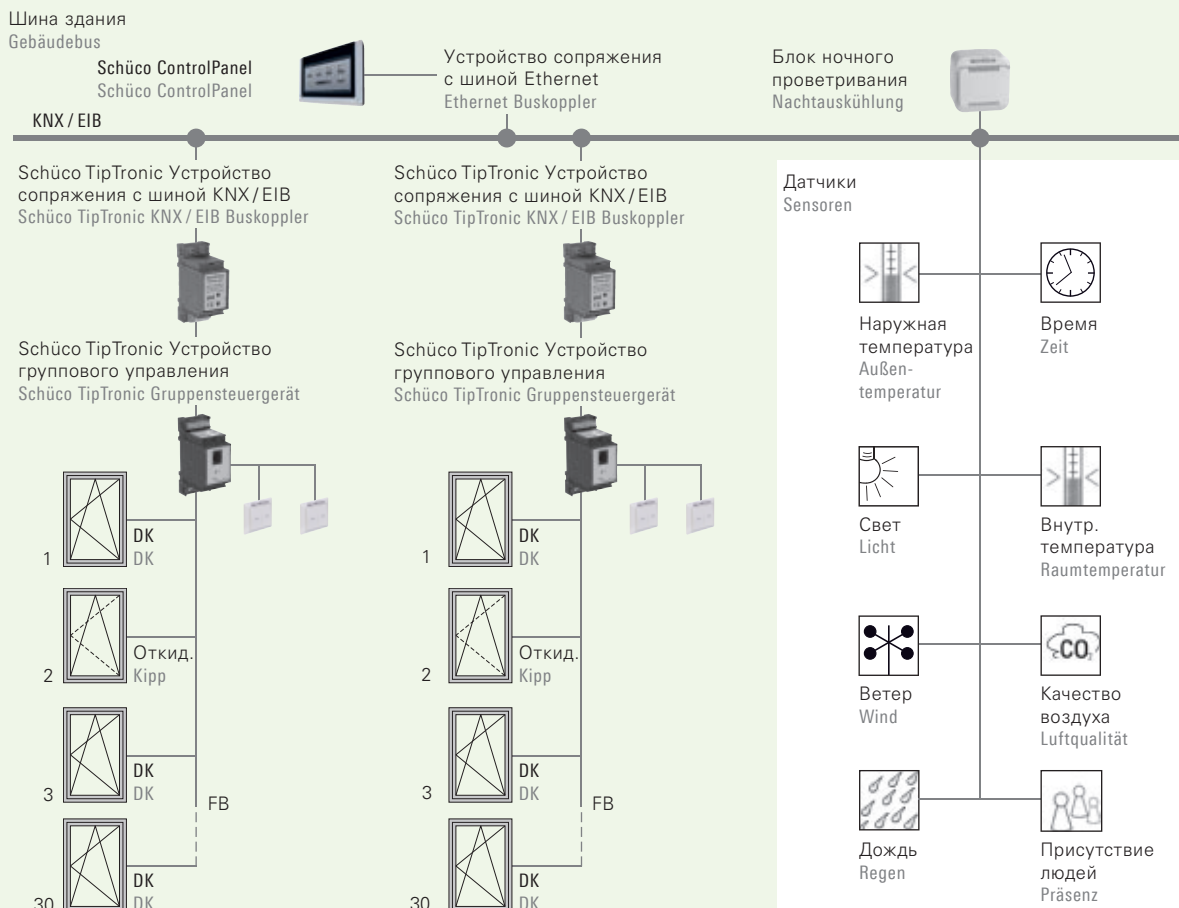
Einfache und komfortable Schnittstellen sorgen für die Anbindung von Schüco TipTronic in unterschiedliche Systeme der Gebäudeautomation.

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 Gebäudeautomations-systeme.

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 Nachtauskülpaket steuert über KNX/EIB Einzelfenster oder Gruppen entsprechend der angeschlossenen Sensoren.

Автоматизация окон Schüco Schüco Fensterautomation



Панель управления ControlPanel

Панель управления

Панель управления Schüco с сенсорным экраном TFT обеспечивает возможность визуального управления и контроля текущих параметров в пределах помещения или всего здания с максимальным удобством. Будучи простой и удобной в обращении, панель управления позволяет легко управлять осветительными приборами, окнами и дверьми, солнцезащитными приспособлениями и кондиционерами. Различные параметры и сценарии могут настраиваться в соответствии с индивидуальными пожеланиями и требованиями пользователя. Панель управления Schüco – это уникальное инновационное решение для комплексного автоматизированного управления зданием.

- Крупный сенсорный экран 7", разрешение 800×480 пикселей
- Встраивается в сети Ethernet
- Сопряжение с шинами KNX/EIB и LON
- Элегантный дизайн, плоская конструкция
- Предлагаются модели для настенного, скрытого и настольного монтажа

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 800×480 Pixel
- Integration in Ethernet-Netzwerke
- Anbindung an KNX/EIB- und LON-Bussysteme
- Elegantes Design und sehr flache Bauweise
- Erhältlich als Aufputz-, Unterputz- und Tischvariante

- Дата**
Datumsanzeige
- Свежий воздух**
Открытие и закрытие отдельных окон и групп окон.
- Frische Luft**
Öffnen und Schließen von Einzelfenstern und Fenstergruppen.
- Свет и затемнение**
Управление отдельными элементами солнцезащиты или группами. Включение и выключение осветительных приборов или групп приборов.
- Licht und Schatten**
Auf- und Zufahren von einzelnen Sonnenschutzelementen oder Gruppen. An- und Ausschalten von Beleuchtungspunkten oder Gruppen.
- Кондиционирование**
Отображение температуры и задание нужной температуры.
- Klima**
Temperaturanzeige und Temperatur-Sollwerteinstellung.



- Время**
Uhrzeit
- Пользовательские настройки**
Задание индивидуальных программ для проветривания, освещения, имитации присутствия и т.п.
- Benutzersequenz**
Frei definierbare Programmabläufe. Für z. B. Zeitlüften, Lichtszenen, Anwesenheitssimulation.
- Информация**
Обзор состояния всех открывающихся элементов. Просмотр новостей через Интернет.
- Information**
Statusübersicht über alle Öffnungselemente. Aufrufen von Internetnews.
- Безопасность**
Блокирование и разблокирование дверей.
- Sicherheit**
Ver- und Entriegeln von Türen.

Программное обеспечение ControlPanel

ControlPanel Software



Программное обеспечение ControlPanel

ПО Schüco ControlPanel служит для создания и настройки параметров пользовательских моделей визуального представления здания с использованием одной или нескольких панелей управления Schüco. Возможно импортирование и упорядочивание данных с ETS 2/3, сервера OPC-XML/DA или устройства группового управления Schüco TipTronic. Путем перетаскивания с помощью мыши эти точки ввода данных прикрепляются к переключающим элементам и индикаторам на схеме. Также из ПО Schüco Control Panel возможен непосредственный запуск других программ (например, Internet Explorer). Работу проекта визуализации можно полностью протестировать на ПК, чтобы затем загрузить его при помощи карты памяти CF или через сеть в панель управления Schüco.

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.



Всё под рукой Alles im Griff



Закрыто и заблокировано
Geschlossen und verriegelt



Откидывание нажатием кнопки
Kippfunktion über Tastendruck



Функция поворота
Drehfunktion

Schüco TipTronic представляет простую концепцию, которая гармонично сочетается с архитектурой здания. Подобно электрическим стеклоподъемникам в автомобиле, для управления окном используется удобная кнопка. При этом сохраняется принцип механических окон: повернуть ручку и открыть окно!

Встроенное светодиодное кольцо по желанию освещает ручку в ночное время и подает сигналы в случае активации ручки.

Дополнительное преимущество: оконная ручка Schüco TipTronic входит в единую дизайнерскую серию, которая включает весь спектр фурнитуры от механических оконных ручек, беспроводных ручек до ручек для подъемно-раздвижных систем и дверных нажимных ручек.

Для поворотных и раздвижных элементов имеется кулисный переключатель.

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!

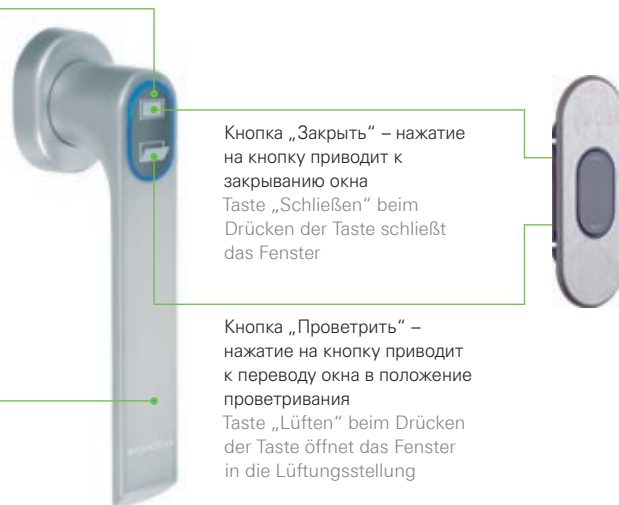
Eine als Leuchtring integrierte LED macht auf Wunsch den Fenstergriff bei Nacht sichtbar und gibt Rückmeldungen bei der Inbetriebnahme.

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.

Встроенные светодиоды для освещения всех или избранных окон в ночное время и подачи сигналов при активации
Integrierte LED für Beleuchtung aller oder ausgewählter Fenster bei Nachtbeleuchtung sowie für Rückmeldungen bei der Inbetriebnahme

Классическая ручка для поворота окна
Klassischer Griff für die Drehfunktion



Функция „Временное проветривание“: экономичное проветривание в течение 10, 20 и 30 минут. Включается с помощью кнопок „Закрыть“ и „Проветрить“.
Funktion „Zeitlüften“: Energiesparendes Zeitlüften von 10, 20 und 30 Minuten über die Tasten „Schließen“ und „Lüften“ aktivierbar.

Беспроводные системы Schüco

Schüco Funkfamilie

Беспроводные системы Schüco 868 МГц

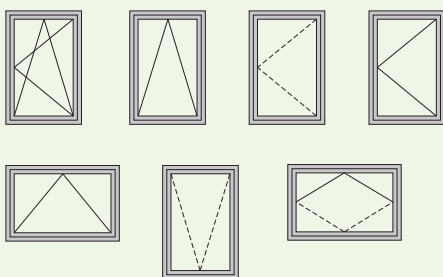
Беспроводная система Schüco позволяет управлять отдельными элементами или группами. Встроенный беспроводной приемник Schüco TipTronic предназначен для управления окнами Schüco TipTronic. Внешний беспроводной приемник используется для управления элементами солнцезащиты, осветительными приборами или раздвижными системами. Функции передатчиков выполняют оконные ручки со встроенным беспроводным передатчиком в одно- или трехканальном исполнении, а также ручные передатчики в одно- или трехканальном исполнении. Для сопряжения передатчиков и приемников используются кнопки программирования на приемниках. Все данные и команды передаются в зашифрованном виде, при этом чередующийся код обеспечивает защиту от манипуляций. Дополнительная программа SchücoAdmit позволяет настраивать и изменять настройки передатчиков и приемников для всех компонентов. Для увеличения дальности действия, особенно в критических условиях размещения, предлагается ретранслятор.

Schüco Funkfamilie 868 MHz

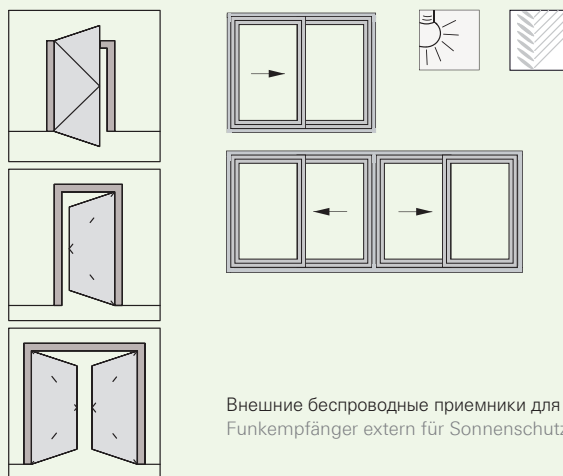
Mit dem Schüco Funksystem lassen sich elektrische Systeme einzeln oder als Gruppe bedienen. Mit dem integrierten Schüco TipTronic Funkempfänger können Schüco TipTronic Fenster bedient werden. Mit dem externen Funkempfänger können Verbraucher wie Sonnenschutz, Beleuchtung oder Schiebeanlagen bedient werden. 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 Programmiertaster 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.

Автоматизация окон Schüco Schüco Fensterautomation

Беспроводная система Schüco Schüco Funksystem



Беспроводные приемники Schüco TipTronic,
встраиваемые в профиль
Profilintegrierte Funkempfänger für Schüco TipTronic



Внешние беспроводные приемники для солнцезащиты и т.д.
Funkempfänger extern für Sonnenschutz, usw.

Радиопередатчик
Funksender



Сертификат Schüco TipTronic SK 2- SK 4

Zertifikat Schüco TipTronic SK 2 bis SK 4



Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z2 11 04 55736 011

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
EN ISO 13849-1:2008

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.:

71379615

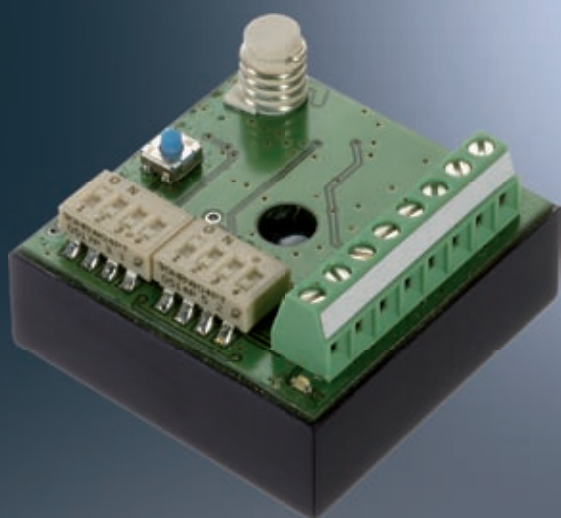
Gültig bis:

2012-05-31

Datum, 2011-04-28
Seite 1 von 1

(Harry Griebel)





Продукция
Produkte

Предлагая новое поколение мехатронной фурнитуры, компания Schüco укрепляет свои позиции лидера в производстве стандартной продукции для повышенного комфорта. Фурнитура может применяться при строительстве промышленных объектов или жилых зданий повышенного комфорта.

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.



18 **Электропитание**

Schüco предлагает оптимальные блоки питания для различных областей применения: от отдельных окон до групп окон.

Stromversorgungen

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



22 **Интерфейсы**

Простые и удобные в обращении интерфейсы позволяют легко интегрировать Schüco TipTronic в систему автоматизации здания.

Interfaces

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



26 **Датчики**

Различные датчики внешних воздействий оптимально подходят для Schüco TipTronic.

Sensoren

Eine Auswahl von Klimasensoren sind optional auf Schüco TipTronic abgestimmt.



30 **Беспроводная система**

Беспроводные ручки и ручные передатчики служат для удобного управления окнами.

Funksystem

Funkgriffe und Handsender bieten eine komfortable Bedienung der Fenster.



37 **Управление и индикация**

Schüco ControlPanel является многофункциональным и индивидуально настраиваемым элементом управления, используемым в цифровых системах автоматизации зданий.

Bedienen und Anzeigen

Das Schüco ControlPanel erweitert die digitale Gebäudeautomation um ein funktionelles, individuell anpassbares Bedienelement.



50 **Области применения**

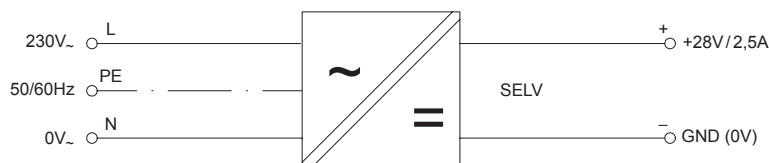
Естественное и автоматическое проветривание с помощью блока ночного проветривания Schüco.

Applikationen

Natürliches und automatisches Lüften wird mit dem Schüco Nachtauskülpaket möglich.

Блок питания для окон: блок питания AP-AW2, арт. 262 486

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



Блок питания AP-AW2

Блок питания для окон с потребляемой мощностью AW1 и AW2.

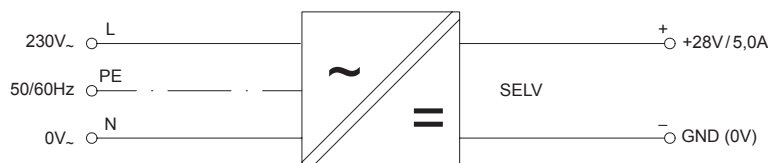
Netzteil AP-AW2

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

Технические характеристики Technische Daten	
Выходное напряжение Ausgangsspannung	28 пост.тока, безопасное сверхнизкое напряжение DC 28 V SELV Sicherheitskleinspannung
Выходной ток Ausgangsstrom	2,5 A
Входное напряжение Eingangsspannung	230 В перем.тока, 50/60 Гц AC 230 V 50/60 Hz
Входной ток Eingangsstrom	0,75 A
Режим работы Betriebsart	S6 ED 25 % 12 min
Класс защиты Schutzklasse	устройство класса защиты I Gerät der Schutzklasse I
Степень защиты Schutzart	IP 22 при вертикальном монтаже, в прочих случаях IP 20 IP 22 bei senkrechter Montage sonst IP 20
Индикация Anzeige	зеленый светодиодный индикатор выходного напряжения Grüne LED für Ausgangsspannung
Исполнение Ausführung	EN 60950-1 EN/61558-2-17
Макс. температура окружающей среды Max. Umgebungstemperatur	+50 °C
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШхВхГ) Abmessungen (BxHxT)	109 x 228 x 65 mm
Монтаж Aufbau	в пластмассовом корпусе Im Kunststoffgehäuse
Подключения (вход/выход) Anschlüsse (Eingang/Ausgang)	Винтовые зажимы для подключения кабелей до 2,5 мм² через резьбовые соединения Schraubklemmen bis 2,5 mm² Leitungseinführung über Kabelverschraubungen
Монтаж Montage	Вертикальный наружный монтаж с винтовым креплением Senkrechte Aufputzmontage mit Schraubbefestigung
Вес Gewicht	ок. 0,7 кг Ca. 0,7 kg

Блок питания для окон: блок питания AP-AW4, арт. 262 487

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



Блок питания AP-AW4

Блок питания для окон с потребляемой мощностью с AW1 по AW4.

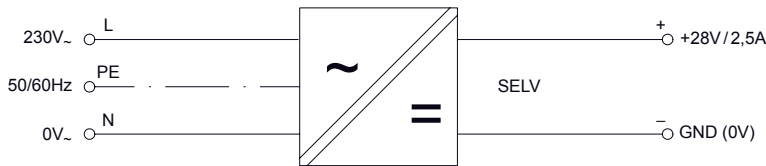
Netzteil AP-AW4

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

Технические характеристики Technische Daten	
Выходное напряжение Ausgangsspannung	28 пост.тока, безопасное сверхнизкое напряжение DC 28 V SELV Sicherheitskleinspannung
Выходной ток Ausgangsstrom	5,0 A
Входное напряжение Eingangsspannung	230 В перем. тока, 50/60 Гц AC 230 V 50/60 Hz
Входной ток Eingangsstrom	1,5 A
Режим работы Betriebsart	S6 ED 25 % 12 min
Класс защиты Schutzklasse	устройство класса защиты I Gerät der Schutzklasse I
Степень защиты Schutzart	IP 22 при вертикальном монтаже, в прочих случаях IP 20 IP 22 bei senkrechter Montage sonst IP 20
Индикация Anzeige	зеленый светодиодный индикатор выходного напряжения Grüne LED für Ausgangsspannung
Исполнение Ausführung	EN 60950-1 EN/61558-2-17
Макс. температура окружающей среды Max. Umgebungstemperatur	+50 °C
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШхВхГ) Abmessungen (BxHxT)	109 x 228 x 65 mm
Монтаж Aufbau	в пластмассовом корпусе Im Kunststoffgehäuse
Подключения (вход/выход) Anschlüsse (Eingang/Ausgang)	Винтовые зажимы для подключения кабелей до 2,5 мм ² через резьбовые соединения Schraubklemmen bis 2,5 mm ² Leitungseinführung über Kabelverschraubungen
Монтаж Montage	Вертикальный наружный монтаж с винтовым креплением Senkrechte Aufputzmontage mit Schraubbefestigung
Вес Gewicht	ок. 0,8 кг Ca. 0,8 kg

Блок питания для окон: блок питания ET-AW2, арт. 262 868

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



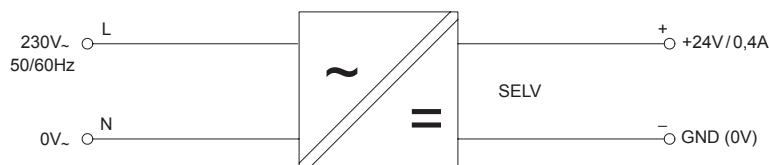
Блок питания ET-AW2
Блок питания для окон с потребляемой мощностью AW1 и AW2. Для повышения мощности допускается параллельное включение не более чем двух блоков питания для окон с потребляемой мощностью с AW1 по AW4.

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.

Технические характеристики Technische Daten	
Выходное напряжение Ausgangsspannung	28 пост.тока, безопасное сверхнизкое напряжение DC 28 V SELV Sicherheitskleinspannung
Выходной ток Ausgangsstrom	2,5 A
Входное напряжение Eingangsspannung	230 В перем. тока, 50/60 Гц AC 230 V 50/60 Hz
Входной ток Eingangsstrom	0,8 A
Режим работы Betriebsart	S6 ED 25 % 12 min.
Класс защиты Schutzklasse	устройство класса защиты II Gerät der Schutzklasse II
Степень защиты Schutzart	IP 20 (при установке в распред. щит) IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler)
Макс. температура окружающей среды Max. Umgebungstemperatur	+50 °C
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШхВхГ) Abmessungen (BxHxT)	6 TE (105 x 93 x 67 mm)
Подключения (вход/выход) Anschlüsse (Eingang /Ausgang)	Винтовые зажимы 1,5 mm ² Schraubklemmen 1.5 mm ²
Монтаж Montage	Установка на рейку DIN Hutschienenmontage auf Normprofilschiene

Вспомогательный блок питания: блок питания ET-TE1, арт. 262 497

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



Блок питания ET-TE1

Блок питания для устройства группового управления, устройства сопряжения с шиной EIB и LON, модуля ввода-вывода или панели управления ControlPanel. Не предназначен для питания окон.

Netzteil ET-TE1

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

Технические характеристики Technische Daten

Выходное напряжение Ausgangsspannung	24 пост.тока, безопасное сверхнизкое напряжение DC 24 V SELV Sicherheitskleinspannung
Выходной ток Ausgangsstrom	0,4 A
Входное напряжение Eingangsspannung	230 В перем.тока, 50/60 Гц AC 230 V 50/60 Hz
Входной ток Eingangsstrom	0,1 A
Режим работы Betriebsart	S1
Класс защиты Schutzklasse	устройство класса защиты II Gerät der Schutzklasse II
Степень защиты Schutzart	IP 20 (при установке в распред. щит) IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler)

Корпус Gehäuse

Размеры (Ш×В×Г) Abmessungen (B×H×T)	1 TE (18 x 93 x 68 mm)
Подключения (вход/выход) Anschlüsse (Eingang/Ausgang)	Винтовые зажимы 1,5 mm ² Schraubklemmen 1.5 mm ²
Монтаж Montage	Установка на рейку DIN Hutschienenmontage auf Normprofilschiene

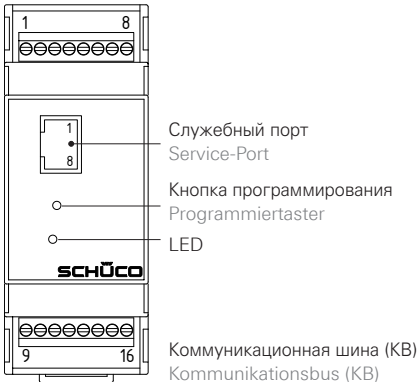
Вместо блока питания ET-TE1, арт. 262 497 можно использовать блок питания ET-TE1, арт. 263 097.

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

Netzteil ET-TE1, Art.-Nr. 263 097.

Устройство группового управления GS-ET2, арт. 262 494

Gruppensteuergerät GS-ET2 Art-Nr. 262 494



Устройство группового управления GS-ET2
Базовое устройство для окон Schüco TipTronic. Позволяет объединять до 30 окон в одну группу для управления через оконную шину Schüco (FB) с помощью стандартных кнопочных выключателей и/или переключателей.

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.

Технические характеристики Technische Daten	
Напряжение питания	пост.напр. 24 В
Spannungsversorgung	DC 24 V
Потребляемый ток	макс. 100 мА
Stromaufnahme	Max. 100 mA
Соед. шина (1)	оконная шина Schüco (FB)
Busanschluss (1)	Schüco Fensterbus (FB)
Соед. шина (2)	Коммуникационная шина (KB)
Busanschluss (2)	Kommunikationsbus (KB)
Ввод в эксплуатацию	подключение к интерфейсу шинного адаптера через служебный порт
Inbetriebnahme	Anschluss an Busadapter-Interface über Service-Port
Стандартное управление	входы для управления группой окон
Konventionelle Steuerung	Eingänge zur Ansteuerung der gesamten Fenstergruppe
Элемент управления	Кнопка программирования
Bedienelement	Programmiertaster
Кол-во окон	макс. 30
Anzahl Fenster	Max. 30
Степень защиты	IP 20 (при установке в распред. щит)
Schutzart	IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler)
Корпус Gehäuse	
Размеры (Ш x В x Г)	2 TE (35 x 90 x 58 mm)
Abmessungen (B x H x T)	
Монтаж	Установка на рейку DIN
Montage	Hutschienenmontage auf Normprofilschiene

Устройство сопряжения с шиной EIB BK-ET2, арт. 262 495

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



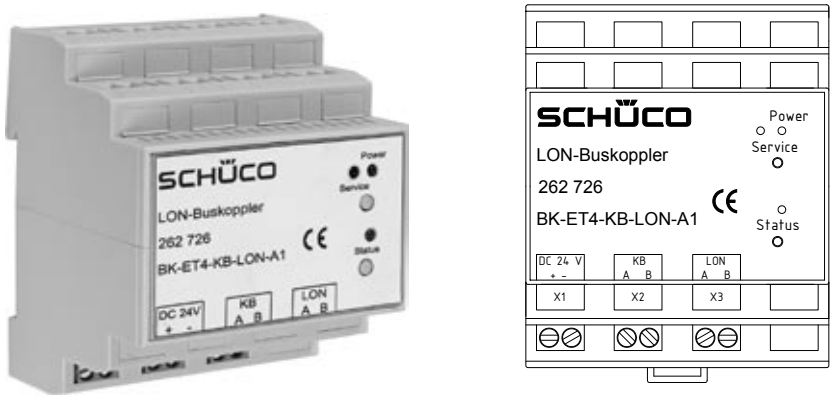
Устройство сопряжения с шиной EIB BK-ET2
 Устройство сопряжения с шиной здания EIB.

EIB-Buskoppler BK-ET2
 Schnittstellenkoppler zum EIB-Gebäudebus.

Технические характеристики Technische Daten	
Напряжение питания	пост.напр. 24 В
Spannungsversorgung	DC 24 V
Потребляемый ток	макс. 24 mA
Stromaufnahme	Max. 24 mA
Соед. шина (1)	KNX/EIB (витая пара)
Busanschluss (1)	KNX/EIB (twisted pair)
Соед. шина (2)	Коммуникационная шина (KB)
Busanschluss (2)	Kommunikationsbus (KB)
Ввод в эксплуатацию	ETS 2 или ETS 3
Inbetriebnahme	ETS 2 oder ETS 3
Стандартное управление	нет
Konventionelle Steuerung	Nein
Элемент управления	кнопка программирования
Bedienelement	Programmiertaster
Кол-во окон	макс. 30
Anzahl Fenster	Max. 30
Степень защиты	IP 20 (при установке в распред. щит)
Schutzart	IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler)
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШxВxГ)	2TE (35 x 90 x 58 mm)
Abmessungen (BxHxT)	
Монтаж	Установка на рейку DIN
Montage	Hutschienenmontage auf Normprofilschiene

Устройство сопряжения с шиной LON BK-ET4, арт. 262 726

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



Устройство сопряжения с шиной LON BK-ET4

Устройство сопряжения с шиной здания LON.

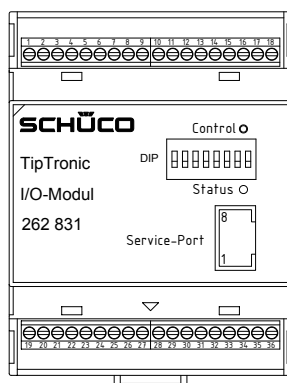
LON-Buskoppler BK-ET4

Schnittstellenkoppler zum LON-Gebäudebus.

Технические характеристики Technische Daten	
Напряжение питания	пост.напр. 24 В
Spannungsversorgung	DC 24 V
Потребляемый ток	макс. 30 мА
Stromaufnahme	Max. 30 mA
Соед. шина (1)	LON (FTT – 10 A)
Busanschluss (1)	
Соед. шина (2)	коммуникационная шина (KB)
Busanschluss (2)	Kommunikationsbus (KB)
Ввод в эксплуатацию	через LON Maker
Inbetriebnahme	Über LON-Maker
Стандартное управление	нет
Konventionelle Steuerung	Nein
Элемент управления	кнопка программирования
Bedienelement	Programmiertaster
Кол-во окон	макс. 30
Anzahl Fenster	Max. 30
Степень защиты	IP 40 (при установке в распред. щит)
Schutzart	IP 40 (eingebaut in Elektroverteiler)
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШxВxГ)	4 TE (70 x 90 x 58 mm)
Abmessungen (BxHxT)	
Монтаж	Установка на рейку DIN
Montage	Hutschienenmontage auf Normprofilschiene

Модуль ввода-вывода SM-ET4, арт. 262 831

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



Модуль ввода-вывода SM-ET4

Дополнительное устройство для управления отдельными окнами с помощью стандартных кнопок проветривания.

I/O-Modul SM-ET4

Zusatzgerät für eine Einzelsteuerung der Fenster über konventionelle Lüftungstaster.

Технические характеристики Technische Daten

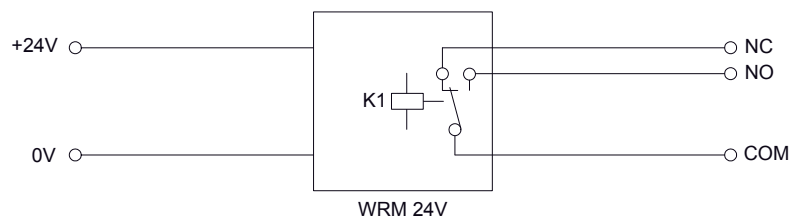
Напряжение питания	пост.напр. 24 В
Spannungsversorgung	DC 24 V
Потребляемый ток	макс. 200 мА
Stromaufnahme	Max. 200 mA
Соед. шина	коммуникационная шина (KB)
Busanschluss	Kommunikationsbus (KB)
Стандартное управление	входы для управления группой из 10 окон
Konventionelle Steuerung	Eingänge zur Ansteuerung von 10 Fenstern
Кол-во модулей ввода-вывода на одно устройство группового управления (GC)	макс. 3
Anzahl der I/O-Module	Max. 3
je Gruppensteuergerät (GC)	
Кол-во окон	макс. 10
Anzahl Fenster	Max. 10
Кол-во коммут. реле	2 (макс. 50 V/1 A)
Anzahl der Schaltrelais	2 (max. 50 V/1 A)
Степень защиты	IP 20 (при установке в распред. щит)
Schutzart	IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler)
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШxВxГ)	4TE (70 x 90 x 58 mm)
Abmessungen (BxHxT)	



Корпус для наружного монтажа KV-AP12 (262 498) заказывается отдельно.
 Aufputzgehäuse KV-AP12 (262 498) separat bestellen.

Датчик ветра и дождя WRM 24 В, арт. 242 164

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



Датчик ветра и дождя WRM 24 В

Комбинированный датчик ветра и дождя для наружного использования, предназначенный для автоматического закрывания окон в группе Schüco TipTronic и совместимый с устройством группового управления Schüco TipTronic и блоком ночного проветривания.

Настраиваемые функции:

- предельное значение скорости ветра (3–20 м/с)
- запаздывание при включении (10–30 с)
- отключение датчика ветра или дождя

Wind- und Regenmelder WRM 24V

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

Einstellbare Funktionen:

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

Технические характеристики Technische Daten

Напряжение питания Spannungsversorgung	20-30 В перем./пост. тока AC/DC 20-30 V
Потребляемый ток Stromaufnahme	~ 100 mA
Диапазон температур Temperaturbereich	от -20 °C до +50 °C -20 °C bis +50 °C
Релейный выход Relaisausgang	1 переключ. контакт (30 В/1 А) 1 x Wechsler (30 V/1 A)
Степень защиты Schutzart	IP 65 (для установки вне помещения) IP 65 (für den Außenbereich)
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШхВхГ) Abmessungen (BxHxT)	без крыльчатки (82 x 160 x 55 мм) Ohne Windrad (82 x 160 x 55 mm)
Монтаж Montage	Наружный монтаж с винтовым креплением Aufputzmontage mit Schraubbefestigung

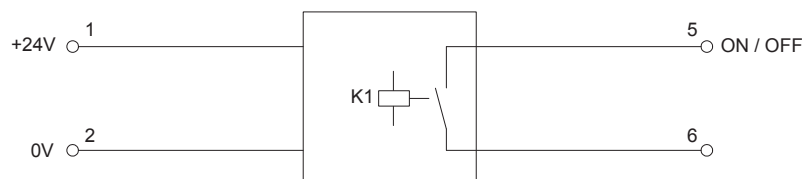
Вместо датчика ветра и дождя WRM 24 В, арт. 242 164 можно использовать датчик ветра и дождя WRM/2 24 В, арт. 267 732.

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

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

Датчик углекислого газа AIR-CO₂, арт. 262 324

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



Датчик углекислого газа AIR-CO₂

Для устройства группового управления Schüco TipTronic и модуля ввода-вывода.

Датчик углекислого газа используется для проветривания отдельных жилых помещений, крупных офисных помещений и школьных классов в соответствии с конкретными потребностями.

Датчик определяет концентрацию углекислого газа в помещении - при превышении заданного предельного значения (например, 1500 млн-1) срабатывает внутреннее реле.

Датчик имеет беспотенциальный контакт (ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО) для автоматического управления окнами Schüco TipTronic с целью естественного проветривания. Также возможно подключение сигнальной лампы.

Датчик срабатывает на уровне углекислого газа 1000 млн-1. Это заданное значение не может быть изменено.

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.

Технические характеристики Technische Daten

Напряжение питания	24 В пост. тока
Spannungsversorgung	DC 24 V
Потребляемый ток	~ 150 mA
Stromaufnahme	
Диапазон температур	0 °C до +45 °C
Temperaturbereich	0 °C bis +45 °C
Диапазон измерения	300 до 2000 ppm CO ₂
Messbereich	300 bis 2000 ppm CO ₂
Степень защиты	IP 20
Schutzart	

Корпус Gehäuse

Размеры (Ш x В x Г)	73 x 73 x 25 mm
Abmessungen (B x H x T)	
Монтаж	Наружный монтаж с винтовым креплением
Montage	Aufputzmontage mit Schraubbefestigung

Модуль ночного проветривания NAK-AT1, арт. 262 586

Nachtauskühlmodul NAK-AT1 Art-Nr. 262 586



Модуль ночного проветривания NAK-AT1

Модуль ночного проветривания для подключения к шине KNX/EIB, предназначен для естественного проветривания помещений с электроприводными окнами и совместим с системой Schüco TipTronic и различными системами автоматизации зданий.

Режимы работы:

ночное проветривание или вентиляция.

Nachtauskühlmodul NAK-AT1

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

Betriebsarten:

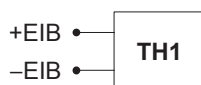
Nachtauskühlung oder Lüftungsbetrieb.

Технические характеристики Technische Daten

Напряжение питания	через KNX/EIB
Spannungsversorgung	Über KNX/EIB
Соед. шина	KNX/EIB (витая пара)
Busanschluss	KNX/EIB (twisted pair)
Ввод в эксплуатацию	ETS 2 или ETS 3
Inbetriebnahme	ETS 2 oder ETS 3
Диапазон температур	0 °C до +50 °C
Temperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Степень защиты	IP 20 (во встроенном состоянии)
Schutzart	IP 20 (im eingebauten Zustand)
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШхВхГ)	80 x 80 x 59 mm
Abmessungen (BxHxT)	
Монтаж	наружный монтаж (корпус прилагается в комплекте)
Montage	или скрытый монтаж в розетке 60 мм
	Aufputz im mitgelieferten Gehäuse oder Unterputz
	in 60 mm Gerätedose
Монтажная высота	1 до 2 m
Einbauhöhe	1 bis 2 m

Датчик температуры TH1 для шины EIB, арт. 262 587

EIB–Temperatursensor TH1 Art-Nr. 262 587



Датчик температуры TH1 для шины EIB

Датчик температуры в пластмассовом корпусе для внутреннего и наружного применения. Непосредственное подключение к шине KNX/EIB, совместимость с системой Schüco TipTronic и шинами KNX/EIB для автоматизации зданий.

EIB-Temperatursensor TH1

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

Технические характеристики Technische Daten

Напряжение питания	через KNX/ EIB
Spannungsversorgung	Über KNX/ EIB
Соед. шина	KNX/ EIB (витая пара)
Busanschluss	KNX/ EIB (twisted pair)
Ввод в эксплуатацию	ETS 2 или ETS 3
Inbetriebnahme	ETS 2 oder ETS 3
Диапазон температур	от -25 °C до +70 °C
Temperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Степень защиты	IP 66 (для установки вне помещения)
Schutzart	IP 66 (für den Außenbereich)
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШхВхГ)	82 x 82 x 65 mm
Abmessungen (BxHxT)	
Монтаж	Наружный монтаж с винтовым креплением
Montage	Aufputzmontage mit Schraubbefestigung
Установка вне помещений	по возможности с северной стороны здания без прямого воздействия солнечных лучей
Installation im Außenbereich	Möglichst Gebäude-Nordseite, keine direkte Sonneneinstrahlung

Беспроводная ручка Schüco AvanTec

Schüco AvanTec Funkgriff



Беспроводная ручка Schüco AvanTec

Для камерных редукторов Schüco 23 мм, для управления окнами Schüco TipTronic в сочетании с приемниками беспроводной связи или внешними потребителями электроэнергии с внешним приемником беспроводной связи (например, жалюзи Schüco).

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).

Технические характеристики Technische Daten	
Частота	868 МГц
Frequenz	868 MHz
Кол-во каналов	1
Anzahl der Kanäle	1
Электропитание	3 батареи, тип CR 1632
Stromversorgung	Batteriebetrieb 3 x Typ CR 1632
Температура окруж. среды	0 °C до +50 °C
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C
Степень защиты	IP 22
Schutzart	IP 22
Монтаж	Камерный редуктор 23 mm
Montage	Kammergetriebe 23 mm
Поверхность Oberfläche	Арт. Art.-Nr.
EV 1	247 574
RAL 9005	247 575
RAL 9010	247 576
RAL 9016	247 577
Inox-Look	247 578

Беспроводная ручка Schüco AvanTec Design

Schüco AvanTec Funkgriff Design



Беспроводная ручка Schüco AvanTec Design

Для камерных редукторов Schüco 23 мм, для управления окнами Schüco TipTronic в сочетании с приемниками беспроводной связи или внешними потребителями электроэнергии с внешним приемником беспроводной связи (например, жалюзи Schüco).

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).

Технические характеристики Technische Daten	
Частота	868 МГц
Frequenz	868 MHz
Кол-во каналов	1
Anzahl der Kanäle	1
Электропитание	3 батареи, тип CR 1632
Stromversorgung	Batteriebetrieb 3 x Typ CR 1632
Температура окруж. среды	0 °C до +50 °C
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C
Степень защиты	IP 22
Schutzart	IP 22
Монтаж	Камерный редуктор 23 mm
Montage	Kammergetriebe 23 mm
Поверхность Oberfläche	Арт. Art.-Nr.
EV 1	247 582
RAL 9005	247 583
RAL 9010	247 584
RAL 9016	247 585
Inox-Look	247 586

Беспроводная ручка Schüco AvanTec Design Komfort

Schüco AvanTec Funkgriff Design Komfort



Беспроводная ручка

Schüco AvanTec Design Komfort

Для камерных редукторов Schüco 23 мм. Возможность выбора одного из трех каналов нажатием кнопки. Для каждого канала имеются команды открытия, закрытия, а также краткая и длинная команды. Для управления окнами Schüco TipTronic или внешними потребителями электроэнергии в сочетании с внешним приемником беспроводной связи (например, жалюзи Schüco).

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).

Технические характеристики Technische Daten	
Частота	868 МГц
Frequenz	868 MHz
Кол-во каналов	3
Anzahl der Kanäle	
Электропитание	3 батареи, тип CR 1632
Stromversorgung	Batteriebetrieb 3 x Typ CR 1632
Температура окруж. среды	0 °C до +50 °C
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C
Степень защиты	IP 22
Schutzart	
Монтаж	Камерный редуктор 23 mm
Montage	Kammergetriebe 23 mm
Поверхность Oberfläche	Арт. Art.-Nr.
EV 1	247 613
RAL 9005	247 614
RAL 9010	247 615
RAL 9016	247 616
Inox-Look	247 617

1-канальное дистанционное управление 868 МГц, арт. 262 634

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



1-канальное дистанционное управление Schüco 868 МГц

Для управления радиоприемником Schüco 868 МГц.

Как правило, один канал ручного передатчика можно настраивать на несколько различных приемников, расположенных вдали друг от друга. В этом случае необходимо полностью исключить возможность наложения диапазонов приема различных приемников, т.к. при включении канала все приемники, работающие в одинаковом диапазоне передачи/приема, принимают данный сигнал.

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.

Технические характеристики Technische Daten	
Частота	868 МГц
Frequenz	868 MHz
Кол-во каналов	1
Anzahl der Kanäle	1
Электропитание	1 батарея, тип CR 2450
Stromversorgung	Batteriebetrieb 1 x Typ CR 2450
Напряжение питания	3 В
Spannungsversorgung	3 V
Вес	0,025 кг
Gewicht	0,025 kg

3-канальное дистанционное управление 868 МГц, арт. 262 654

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



3-канальное дистанционное управление Schüco 868 МГц

Для управления радиоприемником Schüco 868 МГц. Возможность выбора одного из трех каналов нажатием кнопки.

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

Технические характеристики Technische Daten	
Частота	868 МГц
Frequenz	868 MHz
Кол-во каналов	3
Anzahl der Kanäle	3
Электропитание	3 батареи, тип CR 1632
Stromversorgung	Batteriebetrieb 3 x Typ CR 1632
Напряжение питания	3 В
Spannungsversorgung	3 V
Вес	0,053 кг
Gewicht	0,053 kg

Внешний приемник беспроводной связи FE1-UP, арт. 262 653

Funkempfänger extern FE1-UP Art-Nr. 262 653



Внешний приемник беспроводной связи FE1-UP

Для управления потребителями электроэнергии, такими как солнцезащитные элементы или осветительные приборы, с помощью беспроводной ручки Schüco AvanTec. Имеется возможность скрытого монтажа в разветвительной или штепсельной розетке. Удобное сопряжение беспроводных ручек и приемников с помощью кнопки программирования. Настройка времени переключения реле и режима работы с помощью DIP-переключателей.

Funkempfänger extern FE1-UP

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

Технические характеристики Technische Daten

Напряжение питания	DC 6 до 24 В; AC 8,5 до 24 В
Spannungsversorgung	DC 6 bis 24; AC 6 bis 24 V
Потребляемый ток	макс. 30 mA
Stromaufnahme	Max. 30 mA
Частота	868 МГц
Frequenz	868 MHz
Кол-во каналов	1
Anzahl der Kanäle	1
Степень защиты согл. EN 60529	IP 22 (во встроенном состоянии)
Schutzart nach EN 60529	IP 22 (im eingebauten Zustand)
Релейные выходы	мин. 20 mA при 24 В перем./пост. тока
Relais-Ausgänge	макс. 0,5 mA при 24 В перем./пост. тока
	макс. напряжение переключения 30 В перем./пост. тока
	Min. 20 mA bei AC/DC 24 V,
	Max. 0,5 mA bei AC/DC 24 V,
	Max. Schaltspannung AC/DC 30 V
Время переключения реле	краткая команда: 100 мс, 250 мс, 500 мс
Relais-Schaltzeiten	длинная команда: 1 с, 2,5 с, 30 с, 60 с, 90 с, 120 с, непрерывный режим
	Kurzbefehl: 100 ms, 250 ms, 500 ms
	Langbefehl: 1 s, 2,5 s, 30 s, 60 s, 90 s, 120 s
	Dauerbetrieb

Корпус Gehäuse

Размеры (ШхВхГ)	40 x 40 x 26 mm
Abmessungen (BxHxT)	
Монтаж	розетка для скрытого монтажа
Montage	In UP-Dose

Приемник беспроводной связи FE1-PI

Funkempfänger FE1-PI



Приемник беспроводной связи FE1-PI
Для непосредственного подключения к устройствам управления Schüco TipTronic в случае скрытого монтажа в профиле створки. Предназначен для беспроводного управления отдельным окном или небольшой группой окон. Для работы требуется беспроводная ручка Schüco AvanTec или дистанционное управление.

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.

Технические характеристики Technische Daten				
Напряжение питания	DC 5 V через устройство управления			
Spannungsversorgung	DC 5 V über Steuergerät			
Потребляемый ток	макс. 20 mA			
Stromaufnahme	Max. 20 mA			
Частота	868 МГц			
Frequenz	868 MHz			
Кол-во каналов	1			
Anzahl der Kanäle	1			
Штекерные соединители X21, X22	штекер JST			
Steckverbinder X21, X22	JST Stecker			
Степень защиты согл. EN 60529	IP 22 (после встраивания в профиль)			
Schutzart nach EN 60529	IP 22 (im eingebauten Zustand im Profil)			
Режим работы	непрерывный режим S1			
Betriebsart	S1 Dauerbetrieb			
Монтаж	скрытый монтаж в профиле створки Schüco TipTronic			
Montage	Verdeckt liegend im Schüco TipTronic Flügelprofil			
Элементы Elemente	Арт.	Art.-Nr. LS/VE/PU	Арт.	Art.-Nr. RS/VE/PU
	-		262 625	1
	262 703	1	262 704	1
	-		262 704	1

Панель управления ControlPanel



Панель управления

Панель управления Schüco с сенсорным экраном TFT обеспечивает возможность визуального управления и контроля текущих параметров в пределах помещения или всего здания с максимальным удобством. Будучи простой и удобной в обращении, панель управления позволяет легко управлять осветительными приборами, окнами и дверьми, солнцезащитными приспособлениями и кондиционерами. Различные параметры и сценарии могут настраиваться в соответствии с индивидуальными пожеланиями и требованиями пользователя. Панель управления Schüco – это уникальное инновационное решение для комплексного автоматизированного управления зданием.

- Большой сенсорный экран 7", разрешение 800 x 480 пикселей
- Встраивается в сети Ethernet
- Сопряжение с шинами KNX/EIB и LON
- Элегантный дизайн, плоская конструкция
- Предлагаются модели для настенного, скрытого и настольного монтажа

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

Панель управления ControlPanel

Электрические характеристики Elektrische Kenngrößen		
Напряжение питания Spannungsversorgung	DC 24 V ± 25 %	
Потребляемая мощность Leistungsaufnahme	Стандартный режим < 10 W	
	Normalbetrieb < 10 W	
	Режим ожидания 2 W	
Sleep-Modus 2 W		
Интерфейсы Schnittstellen		
Электропитание Stromversorgung	через готовый системный штекер	
	Über vorkonfektionierten Systemstecker	
Сеть Netzwerk	10Base T / 100Base TX Fast Ethernet (RJ 45)	
Последовательный интерфейс Serielle Schnittstelle	RS485	
Карта памяти Speicherkarte	встроенная карта памяти CF (128 Мб)	
	integrierte CF-Karte (128 MB)	
Программное обеспечение Software		
Операционная система Betriebssystem	Windows CE 5.0	
Визуализация Visualisierung	исполнение Schüco (программируется с помощью прилагаемого в комплекте ПО)	
	Schüco Ausführung (mit beiliegender Software zu programmieren)	
Стандарты Richtlinien		
соответствует CE и RoHs CE- und RoHs konform		
Характеристики экрана Displaydaten		
Тип Typ	Цветной ЖК-дисплей TFT 7" (формат 16:9)	
	7" TFT-LCD Farb-Display (16:9 Format)	
Разрешение Auflösung	800 x 480 Pixel (Wide VGA)	
Сенсорный экран Touch-Sensor	4-жильный резистивный	
	4 Draht resistiv	
Угол считывания Ablesewinkel	по горизонтали/вертикали	
	Horizontal/vertikal	
Фоновое освещение Hintergrundbeleuchtung	33 LEDs	
Яркость Helligkeit	Max. 400 cd (регулируется)	
	Max. 400 cd (dimmbar)	
Контрастность Kontrastverhältnis	Max. 400:1	
Выключение экрана Displayabschaltung	настраиваемое время выключения	
	Variable Zeitabschaltung	
Характеристики корпуса Gehäusedaten		
Размеры (ШxВ) Abmessungen (B x H)	201 x 142 mm	
Монтажная глубина, наружный монтаж Bautiefe AP-Montage	38 mm (видимые элементы) 38 mm (sichtbare Teile)	установка в двойную розетку для скрытого монтажа Montage auf doppelter UP-Dose
Монтажная глубина, скрытый монтаж Bautiefe UP-Montage	6 mm (видимые элементы) 6 mm (sichtbare Teile)	80 mm (невидимые элементы) 80 mm (nicht sichtbar)
Материал Material	Корпус: ПВХ (аналог RAL 9005) Крышка: алюминий (EV1) и полиметилметакрилат (черный) Gehäuse: Kunststoff (ähnl. RAL 9005) Blende: Aluminium (EV1) und PMMA (schwarz)	
Степень защиты Schutzart	IP 54 (лицевая сторона) IP 54 (Vorderseite)	IP 20 (обратная сторона) IP 20 (Rückseite)
Рабочая температура Temperaturbereich Betrieb	0 °C до +50 °C 0 °C bis +50 °C	
Влажность воздуха Luftfeuchte	Max. 85 % без конденсации Max. 85 % nicht kondensierend	

Программное обеспечение ControlPanel

ControlPanel Software



Программное обеспечение ControlPanel

ПО Schüco ControlPanel служит для создания и настройки параметров пользовательских моделей визуального представления здания с использованием одной или нескольких панелей управления Schüco. Возможно импортирование и назначение данных от ETS 2/3, сервера OPC-XML/DA или устройства группового управления Schüco TipTronic. Путем перетаскивания с помощью мыши эти точки ввода данных прикрепляются к переключающим элементам и индикаторам на схеме. Также возможен непосредственный запуск других программ (например, Internet Explorer) из ПО Schüco ControlPanel. Работу проекта визуализации можно полностью протестировать на ПК, чтобы затем загрузить его при помощи карты памяти CF или через сеть в панель управления Schüco.

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.

Технические характеристики Technische Daten

Системные требования к ПК PC-Systemvoraussetzung	Windows 2000/Windows XP
Импортирование данных Datenimport	KNX/EIB: ETS 2/3 LON: сервер OPC-XML/DA (для подключения к шине LON) Schüco: Schüco TipTronic KNX/EIB: ETS 2/3 LON: OPC-XML/DA-Server (für LON-Anbindung) Schüco: Schüco TipTronic
Формат окна Seitenlayout	задается произвольно или с помощью шаблонов Schüco Frei definierbar oder über Schüco Layout-Vorlagen
Отображаемые элементы Anzeigeelemente	рисунки, текст, время, дата, веб-браузер Bild, Text, Zeit, Datum, Web Browser
Элементы управления Bedienelemente	переключаемый текст, переключающие кнопки и рисунки, регуляторы, сенсорный ввод значений, управление освещением Schaltbarer Text, Buttonschalter, Bildschalter, Regler, Touch-Werteingabe, Lichtszenensteuerung
Элементы навигации Navigationselemente	смена страницы, смена страницы с рисунком, смена страницы с PIN, перечень страниц Seitenwechsel, Seitenwechsel mit Bild, PIN-Seitenwechsel, Seitenauswahlliste
Элементы процесса Ablaufelemente	слайды, освещение, последовательность, запуск программ Slideshow, Lichtszenen, Sequenz, Programme starten
Драйвер для соединения GLT Treiber für GLT-Anbindung	KNX/EIB: IG/S (EIBLib) EIBNet/IP Tunneling LON: OPC-XML/DA Schüco: Schüco TipTronic

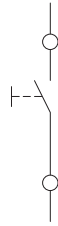
Информация для заказа и проектирования панели управления ControlPanel Bestell- und Planungshilfe

Наименование Artikelbezeichnung	Модель для скрытого монтажа UP-Variante	Модель для наружного монтажа AP-Variante	Модель для настольного монтажа Tisch-Variante	Арт. Art.-Nr.
Панель управления Исполнение в стиле Schüco, карта памяти CF со стандартной визуализацией (без функциональных ссылок), вкл. время включения ControlPanel Blende im Schüco-Design, CF-Speicherkarte mit Standard-Visualisierung (ohne Funktionsverknüpfungen) inkl. Einschaltzeit	●			262 728
Панель управления Исполнение в стиле Schüco, карта памяти CF со стандартной визуализацией (без функциональных ссылок), вкл. время включения ControlPanel Blende im Schüco-Design, CF-Speicherkarte mit Standard-Visualisierung (ohne Funktionsverknüpfungen) inkl. Einschaltzeit		●	●	262 729
Установочное приспособление для установки панели управления, например, на столе Aufstellvorrichtung zum Aufstellen des ControlPanels auf z. B. einem Tisch			●	262 735
Блок питания 24 В пост. тока Netzteil DC 24 V	●	●		262 497
Блок питания 24 В пост.тока для штепсельной розетки 230 В перем.тока, включая соединительный кабель к панели управления Netzteil DC 24 V für Steckdose AC 230 V, Leitung zum ControlPanel inklusive	●	●	●*	262 650
Блок питания 24 В пост. тока для розетки для скрытого монтажа Netzteil DC 24 V für Unterputzdose	●	●		262 670
Кабель Ethernet для подключения к сети Ethernetleitung zur Anbindung an ein Netzwerk	●	●	●	262 753
Перекрестный кабель Ethernet для ввода в эксплуатацию с помощью переносного компьютера Ethernetleitung crossover zur Inbetriebnahme mit dem Laptop	●	●	●	262 754
Устройство сопряжения Ethernet – EIB 1 Линейное устройство сопряжения с отдельной шиной KNX/EIB Buskoppler Ethernet – EIB 1 Linienkoppler zur Anbindung einer einzelnen KNX / EIB-Linie	Дополнительно Optional	Дополнительно Optional	Дополнительно Optional	262 734
Устройство сопряжения Ethernet – EIB 2 (230 В) Общее устройство сопряжения с несколькими шинами KNX/EIB и зонами Buskoppler Ethernet – EIB 2 (230 V) Bereichskoppler zur Anbindung mehrerer KNX / EIB-Linien und-Bereiche	Дополнительно Optional	Дополнительно Optional	Дополнительно Optional	262 755
Сервер LON OPC-XML/DA Для подключения панели управления к сети LON LON OPC XML / DA Server Zur Anbindung des ControlPanels an ein LON-Netzwerk	Дополнительно Optional	Дополнительно Optional	Дополнительно Optional	262 756
Устройство сопряжения с шиной Ethernet RS485 Для непосредственного подключения нескольких групп окон Schüco TipTronic к панели управления Buskoppler Ethernet RS485 Zur direkten Anbindung von mehreren Schüco TipTronic-Fenstergruppe an das ControlPanel	Дополнительно Optional	Дополнительно Optional	Дополнительно Optional	242 559

*Для настольной модели панели управления можно использовать только блок питания со встроенной вилкой (арт. 262 650).
Für die Tischvariante des ControlPanels kann nur das Steckernetzteil 262 650 verwendet werden.

Одинарный выключатель ET, арт. 262 641

Einfachtaster ET Art-Nr. 262 641



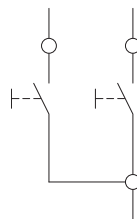
Одинарный выключатель ET
Для скрытого монтажа.
Сменное поле для надписи.
Для подключения к клеммам 15 и 16 устройства группового управления Schüco TipTronic или модулю ввода-вывода.

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

Технические характеристики Technische Daten	
Исполнение Ausführung	одна кулиса Einzelwippe
Контакты Kontaktmaterial	золото Gold
Применение Anwendung	временное или естественное проветривание, разблокировка Zeitlüften, Natürliches Lüften, Entriegelung
Монтаж Montage	скрытый или наружный монтаж в корпусе 262 645 UP oder in AP in Gehäuse 262 645

Выключатель для проветривания LT, арт. 262 642

Lüftungstaster LT Art-Nr. 262 642

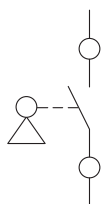


Выключатель для проветривания LT
Для скрытого монтажа.
Сменное поле для надписи.
Для подключения к клеммам 6, 7 и 8 устройства группового управления или модулю ввода-вывода.

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

Технические характеристики Technische Daten	
Исполнение Ausführung	две кулисы без блокировки Doppelwippe ohne Verriegelung
Маркировка Beschriftung	значки ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ Symbole AUF – ZU
Контакты Kontaktmaterial	золото Gold
Применение Anwendung	окно ОТКРЫТЬ – СТОП – ЗАКРЫТЬ Fenster AUF – STOPP – ZU
Монтаж Montage	скрытый или наружный монтаж в корпусе 262 645 UP oder in AP in Gehäuse 262 645

Замок-выключатель ET, арт. 262 961 Schlüsseltaster ET Art-Nr. 262 961



Замок-выключатель ET

Для скрытого монтажа.
Для устройства группового управления Schüco TipTronic и модуля ввода-вывода.
Сменное поле для надписи.
Для подключения к клеммам 15 и 16 устройства группового управления Schüco TipTronic или модулю ввода-вывода

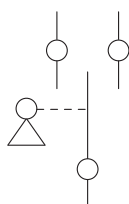
Schlüsseltaster ET

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

Технические характеристики Technische Daten

Исполнение Ausführung	Одинарный выключатель ВКЛ – ВЫКЛ Einfachtaster EIN – AUS
Применение Anwendung	временное или естественное проветривание, разблокировка Zeitlüften, Natürliches Lüften, Entriegelung
Монтаж Montage	скрытый или наружный монтаж в корпусе 262 645 UP oder in AP in Gehäuse 262 645

Замок-выключатель LT, арт. 262 962 Schlüsseltaster LT Art-Nr. 262 962



Замок-выключатель LT

Для скрытого монтажа.
Для устройства группового управления Schüco TipTronic и модуля ввода-вывода.
Сменное поле для надписи.
Для подключения к клеммам 6, 7 и 8 устройства группового управления или модулю ввода-вывода.

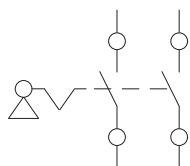
Schlüsseltaster LT

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.

Технические характеристики Technische Daten

Исполнение Ausführung	двойной выключатель ОТКРЫТЬ – О – ЗАКРЫТЬ Doppeltaster AUF – O – ZU
Применение Anwendung	окно ОТКРЫТЬ – ЗАКРЫТЬ, двигатели солнцезащиты и вентиляции 230 В перем.тока Fenster AUF – ZU, Sonnenschutz- und Lüftungsmotoren AC 230 V
Монтаж Montage	скрытый или наружный монтаж в корпусе 262 645 UP oder in AP in Gehäuse 262 645

Замок-выключатель RS, арт. 262 963 Schlüsselschalter RS Art-Nr. 262 963



Замок-выключатель RS

Для скрытого монтажа.
Для устройства группового управления Schüco TipTronic и модуля ввода-вывода.
Сменное поле для надписи.
Для подключения к клеммам 15 и 16 устройства группового управления Schüco TipTronic или модулю ввода-вывода.

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.

Технические характеристики Technische Daten	
Исполнение Ausführung	выключатель с защелкой ВКЛ – ВЫКЛ Rastschalter EIN – AUS
Применение Anwendung	разрешить поворот (для чистки окон), проветривание 100 %, щелевое проветривание, подача воздуха, зимний/летний режим Drehen freigeben (Fensterputzer), Lüften 100 %, Spaltlüften, Zuluftstellung, Winter/Sommerbetrieb
Монтаж Montage	скрытый или наружный монтаж в корпусе 262 645 UP oder in AP in Gehäuse 262 645

Профильный полуцилиндр для замка-выключателя, арт. 211 011/211 012 Profilhalbzylinder für Schlüsseltaster Art-Nr. 211 011/211 012



Профильный полуцилиндр для замка-выключателя
без мастер-ключа (211 011)
с мастер-ключом (211 012)

Profilhalbzylinder für Schlüsseltaster
Verschiedenschließend (211 011)
Gleichschließend (211 012)

Прочие данные см. в каталоге заказа 1-4.
Weitere Angaben siehe Bestell- und Fertigungskatalog 1-4.

Корпус для наружного монтажа AP, арт. 262 645

Aufputzgehäuse AP Art-Nr. 262 645



Корпус для наружного монтажа AP
Для наружного монтажа выключателей, арт. 262 641 - 262 963 (стр. 41 - 43).

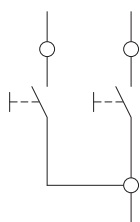
Aufputzgehäuse AP
Zur Aufputzmontage der Schalter oder Taster 262 641 bis 262 963 (Seiten 41 bis 43).

Технические характеристики Technische Daten

Размеры (ШxВxГ) Abmessungen (BxHxT)	80 x 80 x 36 mm
Монтаж Montage	наружный монтаж с винтовым креплением Aufputzmontage mit Schraubbefestigung

Выключатель для проветривания LT-AP, арт. 262 341

Lüftungstaster LT-AP Art-Nr. 262 341



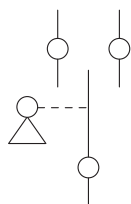
Выключатель для проветривания LT-AP
Для наружного монтажа во влажных помещениях.
Для подключения к клеммам 6, 7 и 8 устройства группового управления или модулю ввода-вывода.

Lüftungstaster LT-AP
Für Aufputzmontage in feuchten Räumen.
Zum Anschluss am Gruppensteuergerät Klemme 6, 7, 8 oder I/O-Modul.

Технические характеристики Technische Daten

Исполнение Ausführung	две кулисы без блокировки Doppelwippe ohne Verriegelung
Маркировка Beschriftung	значки ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ Symbole AUF – ZU
Степень защиты Schutzart	IP 44
Применение Anwendung	окно ОТКРЫТЬ – СТОП – ЗАКРЫТЬ Fenster AUF – STOPP – ZU

Замок-выключатель, арт. 262 572 Schlüsselschalter Art-Nr. 262 572



Замок-выключатель UP

Для скрытого монтажа.
 Для устройства группового
 управления Schüco TipTronic
 и модуля ввода-вывода.

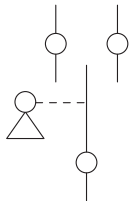
Schlüsselschalter UP

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

Технические характеристики Technische Daten

Монтаж	в розетке Ø 62 мм
Montage	In Dose Ø 62 mm
Тип кабеля	2 сторонний временно размыкающий контакт
Leitungstyp	2 seitiger Tastkontakt
Принцип действия	без защелки
Funktion	Nicht rastend
Контакты	2 микропереключателя
Kontakte	2 Mikroschalter
Вид контактов	на замыкание
Kontaktart	Schließer
Исполнение	для полуцилиндра 10/30
Ausführung	Für Halbzylinder 10/30
Степень защиты	IP 55
Schutzart	
Поверхность	анодирование цвета алюминия
Oberfläche	Naturfarben eloxiert

Замок-выключатель, арт. 262 573
Schlüsselschalter Art-Nr. 262 573



Замок-выключатель AP
Для наружного монтажа.
Для устройства группового
управления Schüco TipTronic
и модуля ввода-вывода.

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

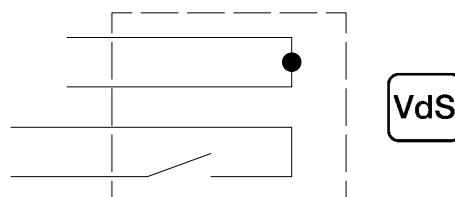
Технические характеристики Technische Daten	
Монтаж Montage	Для наружного монтажа Aufputzmontage
Тип кабеля Leitungstyp	2 сторонний временно размыкающий контакт 2 seitiger Tastkontakt
Принцип действия Funktion	без защелки Nicht rastend
Контакты Kontakte	2 микропереключателя 2 Mikroschalter
Вид контактов Kontaktart	на замыкание Schließer
Исполнение Ausführung	для полуцилиндра 10/30 Für Halbzylinder 10/30
Степень защиты Schutzart	IP 55
Поверхность Oberfläche	анодирование цвета алюминия Naturfarben eloxiert

Набор эл/магнитных выключателей MS-CR4-KA6, арт. 262 470, VdS класс B Magnetschalter-Set MS-CR4-KA6 Art-Nr. 262 470 VdS Klasse B



Z-петля
Z-Schleife

Электромагнитные
выключатели
Magnetschalter



Набор электромагнитных выключателей MS-CR4-KA6

Для любых окон Schüco TipTronic, кроме среднеподвесных окон. Срабатывают при закрытии окна.

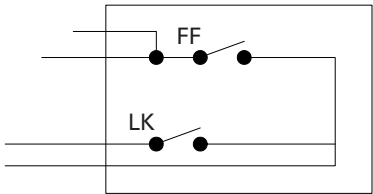
Magnetschalter-Set MS-CR4-KA6

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

Технические характеристики Technische Daten	
Напряжение переключения Schaltspannung	макс. DC 100 V Max. DC 100 V
Ток переключения Schaltstrom	макс. DC 1,0 A Max. DC 1,0 A
Ток длительной нагрузки Dauerstrom	макс. DC 1,5 A Max. DC 1,5 A
Нагрузка на контакты Kontaktbelastung	макс. 10 W Max. 10 W
Вид контактов Kontaktart	на замыкание, резервный шлейф Schließer und Sabotageschleife
Степень защиты Schutzart	IP 67
Длина кабеля Leitungslänge	6 m
Тип кабеля Leitungstyp	LiYY 4x0,14 мм ² , без галогенов LiYY 4x0,14 mm ² , halogenfrei
Диаметр кабеля Leitungsdurchmesser	3,2 mm ± 0,2 mm
Экологический класс согласно VdS 2110 Umweltklasse nach VdS 2110	III
Контроль открытого или закрытого положения Kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung	G102501 VdS класс B G102501 VdS Klasse B

Набор эл/магнитных выключателей MS-DA4-KA6, арт. 262 841, VdS класс C

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



Набор электромагнитных выключателей MS-DA4-KA6

Для любых окон Schüco TipTronic, кроме среднеподвесных окон. Срабатывают при закрытии окна.

Magnetschalter-Set MS-DA4-KA6

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

Технические характеристики Technische Daten	
Напряжение переключения	макс. DC 100 В
Schaltspannung	Max. DC 100 V
Ток переключения	макс. DC 0,5 А
Schaltstrom	Max. DC 0,5 A
Ток длительной нагрузки	макс. DC 0,5 А
Dauerstrom	Max. DC 0,5 A
Нагрузка на контакты	макс. 10 W
Kontaktbelastung	Max. 10 W
Вид контактов	на замыкание, резервный шлейф
Kontaktart	Schließer und Sabotageschleife
Степень защиты	IP 67
Schutzart	
Длина кабеля	6 m
Leitungslänge	
Тип кабеля	Li2Y2Y 4x0,14 мм², без галогенов
Leitungstyp	Li2Y2Y 4x0,14 mm² halogenfrei
Диаметр кабеля	3,2 mm ± 0,2 mm
Leitungsdurchmesser	
Экологический класс согласно VdS 2110	III
Umweltklasse nach VdS 2110	
Контроль открытого или закрытого положения	G107080 VdS класс C
Kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung	G107080 VdS Klasse C

Корпус для наружного монтажа KV-AP12, арт. 262 498

Aufputzgehäuse KV-AP12 Art-Nr. 262 498



Корпус для наружного монтажа KV-AP12

Корпус для наружного монтажа устройства сопряжения с шиной EIB, устройства группового управления, блока питания и устройства сопряжения с шиной LON.

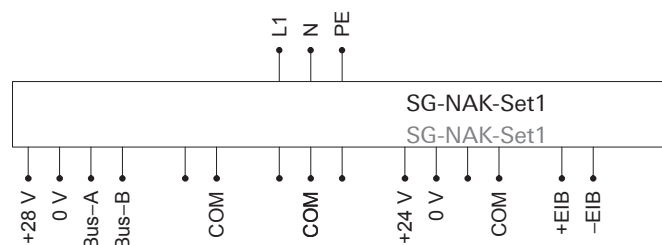
Aufputzgehäuse KV-AP12

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

Корпус Gehäuse	
Размеры (Ш x В x Г)	250 x 200 x 122 mm
Abmessungen (B x H x T)	
Формат	12 TE
Einbauplatz	
Монтаж	винтовое крепление
Montage	Schraubbefestigung
Цвет	серый
Farbe	Grau
Материал	термопласт
Material	Thermoplast
Степень защиты	IP 65
Schutzart	
Вес	1,23 kg
Gewicht	

Блок ночного проветривания SG-NAK-Set1, арт. 262 571

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



Блок ночного проветривания SG-NAK-Set1

Автономный блок для непосредственного управления группой окон Schüco (до 30 окон) в зависимости от температуры внутри или вне помещения. Совместим с Schüco TipTronic и шинами KNX/EIB.

Nachtauskülpaket 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.

Технические характеристики Technische Daten

Напряжение питания	230 В перем. тока, 50 Гц
Spannungsversorgung	AC 230 V 50 Hz
Соед.шина (1)	оконная шина Schüco (FB)
Busanschluss (1)	Schüco Fensterbus (FB)
Соед.шина (2)	KNX/EIB (витая пара)
Busanschluss (2)	KNX/EIB (twisted pair)
Кол-во окон	макс. 30
Anzahl Fenster	Max. 30
Степень защиты	IP 20
Schutzart	

Корпус Gehäuse

Размеры (ШхВхГ)	300 x 370 x 96,5 mm
Abmessungen (BxHxT)	
Монтаж	винтовое крепление
Montage	Schraubbefestigung

Электрическая монтажная ручка, арт. 247 264 e-Montagegriff Art-Nr. 247 264

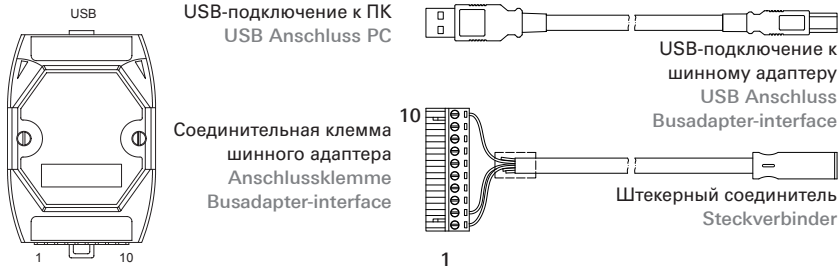


**Электрическая монтажная ручка
 (в комплекте)**
 Для ввода в эксплуатацию окон TipTronic
 без ручек.

e-Montagegriff (im Set)
 Zur Inbetriebnahme von Schüco TipTronic
 Fenstern ohne Griff.

Технические характеристики Technische Daten	
Температура окруж. среды	0 °C до +50 °C
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C
Степень защиты	IP 22
Schutzart	
Исполнение	1 x DIN LS; 1 x DIN RS
Ausführung	

Шинный адаптер TP-BC1, арт. 262 490
Busadapter Interface TP-BC1 Art-Nr. 262 490



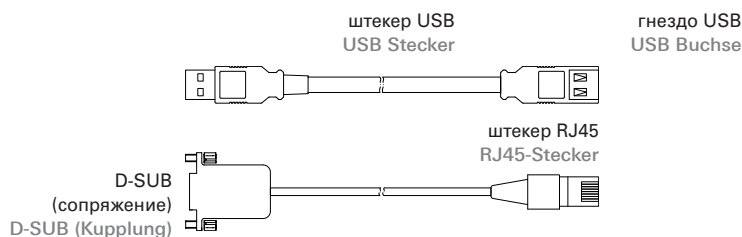
Шинный адаптер TP-BC1
Обеспечение непосредственной связи между ПК и оконной шиной Schüco (FB) для задания параметров и передачи данных.

Busadapter-Interface TP-BC1
Direkte Verbindung von PC und Schüco Fensterbus (FB) zum Einstellen der Parameter und Übertragung der Daten.

Технические характеристики Technische Daten	
Подключение Anschluss	штекерные соединители и соединительные клеммы совместимы с USB 1.1 Steckverbinder und Anschlussklemmen USB 1.1 kompatibel
Подключение к ПК Anschluss PC	USB
Соед. шина Busanschluss	оконная шина Schüco (FB) Schüco Fensterbus (FB)
Скорость передачи Übertragungsrate	19,2 кбит/с 19,2 kbit/s
Скорость передачи Übertragungsgeschwindigkeit	автоматическая подстройка Automatisch anpassend
Напряжение изоляции Isolationsspannung	3000 V DC
Электропитание Stromversorgung	через USB-порт Über USB Anschluss
Рабочая температура Betriebstemperatur	-25 °C до +75 °C -25 °C bis +75 °C
Температура хранения Lagertemperatur	-25 °C до +80 °C -25 °C bis +80 °C
Операционная система Betriebssystem	Windows 2000/XP/Vista/Win7
Комплект поставки Lieferumfang	
Доставка Lieferung	набор в сумке Set in Gerätetasche
Комплектующие Zubehör	соединительный кабель, разветвитель, клеммный адаптер, адаптер RJ45, USB-кабель, инструкция по применению, драйвер, ПО Schüco TipTronic Professional Anschlussleitung, Y-Adapter, Klemmenadapter, Adapter RJ45, USB-Anschlussleitung, Bedienungsanleitung, Treiberprogramm, Software Schüco TipTronic Professional

Шинный адаптер TP-BC2, арт. 262 856

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



Шинный адаптер TP-BC2

Обеспечение непосредственной связи между ПК и оконной шиной Schüco для подключения к устройству группового управления или модулю ввода-вывода.

Busadapter-Interface TP-BC2

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

Технические характеристики Technische Daten

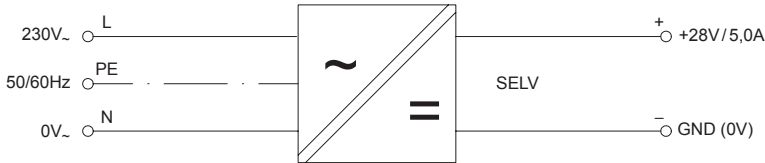
Подключение к ПК Anschluss PC	совместимость с USB 1.1 USB 1.1 kompatibel
Соед. шина Busanschluss	оконная шина Schüco (FB) Schüco Fensterbus (FB)
Скорость передачи Übertragungsrate	19,2 кбит/с 19,2 kbit/s
Скорость передачи Übertragungsgeschwindigkeit	автоматическая подстройка Automatisch anpassend
Напряжение изоляции Isolationsspannung	3000 V DC
Электропитание Stromversorgung	через USB-порт Über USB Anschluss
Рабочая температура Betriebstemperatur	-20 °C до +50 °C -20 °C bis +50 °C
Температура хранения Lagertemperatur	-40 °C до +80 °C -40 °C bis +80 °C
Операционная система Betriebssystem	Windows 2000/XP

Комплект поставки Lieferumfang

Комплектующие Zubehör	соединительный кабель, клеммный адаптер, USB-кабель, инструкция по применению, драйвер, ПО Schüco TipTronic Professional Anschlussleitung, Klemmenadapter, USB-Anschluss- leitung, Bedienungsanleitung, Treiberprogramm, Software Schüco TipTronic Professional
--------------------------	--

Блок питания со встроенной вилкой TP-AW4, арт. 262 493

Steckernetzteil TP-AW4 Art-Nr. 262 493



Блок питания со встроенной вилкой TP-AW4
Включаемый в розетку блок питания для проверки работы окон с потребляемой мощностью с AW1 по AW4. Используется на заводе или на объекте.

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

Технические характеристики Technische Daten	
Выходное напряжение Ausgangsspannung	DC 24 V SELV безопасное сверхнизкое напряжение DC 24 V SELV Sicherheitskleinspannung
Выходной ток Ausgangsstrom	5,0 A
Входное напряжение Eingangsspannung	230 В перем. тока, 50/60 Гц AC 230 V/50/60 Hz
Входной ток Eingangsstrom	1,5 A
Режим работы Betriebsart	S6 ПД 25 % 12 мин. S6 ED 25 % 12 min
Класс защиты Schutzklasse	устройство класса защиты I Gerät der Schutzklasse I
Степень защиты Schutzart	IP 22
Индикация Anzeige	зеленый светодиодный индикатор выходного напряжения Grüne LED für Ausgangsspannung
Исполнение Ausführung	EN 60950-1 EN 61558-2-17
Корпус Gehäuse	
Размеры (ШхВхГ) Abmessungen (BxHxT)	109 x 228 x 65 mm
Комплект поставки Lieferumfang	
Доставка Lieferung	в сумке In Gerätetasche
Комплектующие Zubehör	соединительный кабель питания 2 м с безопасной вилкой, зажимы „крокодил“, соединительный кабель 2 м 2 m Netzanschlussleitung mit Schuko-Stecker, Abgreifklemmen, 2 m Anschlussleitung

Schüco TipTronic Professional TP-SW1

Schüco TipTronic Professional TP-SW1



www.schueco.com

Программное обеспечение Schüco TipTronic Professional TP-SW1

Для работы с шинным адаптером TP-BC необходимо установить на компьютере программное обеспечение Schüco TipTronic Professional. Данная программа позволяет выполнять следующие функции настройки и контроля работы окон:

- Настройка времени перерыва для регулирования питания
- Контроль и изменение адресов окон
- Изменение режима работы
- Управление отдельными приводами в режиме ввода в эксплуатацию
- Регулировка максимальной длины цепи
- Включение и выключение блокировки поворота для окон DK
- Отключение автоматической блокировки из положения поворота (функция балконной двери)
- Регулирование яркости светодиодного индикатора в ручке с электроприводом
- Отображение состояния окна и клеммной колодки
- Дистанционное управление окна для проверки функций
- Вывод списка событий для удаленной диагностики
- Отображение выполненных операций откидывания и поворота окна
- Протоколирование в файл
- Изменение настроек питания
- Конфигурация входов X15 и X16 устройства группового управления
- Адресация окон (аварийная адресация)

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 Inbetriebnahmestatus
- Anpassen der maximalen Ausstellweite der Kette

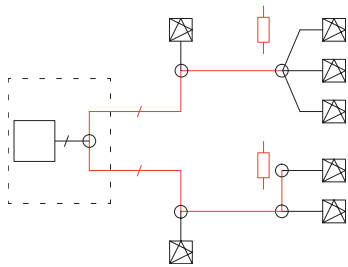
- Aktivieren bzw. Deaktivieren der Drehsperre bei DK-Fenstern
- Deaktivieren der automatischen Verriegelung aus Drehstellung (Balkontürfunktion)
- Anpassen der Helligkeit der LED im e-Griff
- Anzeigen des Fensterstatus und Schaltleistenzustands
- Fernbedienen des Fensters für Funktionstest
- Auflisten 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)



Правила и структуры Regeln und Strukturen

Инструкции по проектированию для организации оконной шины Schüco TipTronic.

Planungshilfe für die bauseitige Ausführung des Schüco TipTronic Fensterbusses.



58 Инструкции по проектированию Planungshilfe

Правила установки оконной шины Schüco TipTronic для заказчика

Regel zur bauseitigen Installation des Schüco TipTronic Fensterbusses

Правило №1

Необходимо соединить контакт GND (0 V) оконной шины RS485 с контактом GND (0 V) блока питания Schüco TipTronic в заданной точке. Несколько точек соединения недопустимы. Если используются устройства для последовательного подключения на DIN-рейке, соединение осуществляется непосредственно в распределительном шкафу.

Правило №2

Если в пределах одной группы окон подключено несколько блоков питания Schüco TipTronic, все контакты GND (0 V) должны быть соединены с контактом GND (0 V) оконной шины RS485 (см. пример применения на стр. 101).

Правило №3

Контакты GND (0 V) всех блоков питания должны быть соединены между собой таким образом, чтобы не допустить образования паразитных контуров с замыканием на землю. Каждый блок питания должен быть соединен с контактом GND (0 V) оконной шины RS485 только в одной точке.

Правило №4

В начале и в конце главной магистрали оконной шины Schüco RS485 необходимо установить прилагаемые в комплекте конечные сопротивления (120 Ом). В шинах линейного типа сопротивления, как правило, устанавливаются на устройстве группового управления и в последней разветвительной розетке со стороны окон, к которой подключен круглый кабель Schüco TipTronic. (см. пример A на стр. 61)

Правило №5

В качестве шинного кабеля для оконной шины Schüco можно использовать управляющий кабель J-Y(ST)Y 2x2x0,8 мм. Максимальная общая длина основных и тупиковых линий не должна превышать 300 м.

Правило №6

Длина отдельных тупиковых линий, ведущих к окнам TipTronic, не должна превышать 6 м. В исключительных случаях допускается длина 10 м (при условии соблюдения правила №5).

Правило №7

Экран шинного кабеля J-Y(ST)Y 2x2x0,8 мм не требует подключения.

Правило №8

В случае возникновения помех в шинном кабеле можно с одной стороны соединить экран или заземляющий провод с контактом GND (0 V) разветвительной коробки.

Правило №9

Запрещается подключение или размещение экрана шинного кабеля с двух сторон.

Правило №10

Запрещается подключение шинного кабеля к защитному заземлению PE, PEN или шине для выравнивания потенциалов.

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 2x2x0,8 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 2x2x0,8 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.

Правила установки беспроводной системы для заказчика Regel zur bauseitigen Installation des Funksystems

Правило №1

Радиосигналы представляют собой электромагнитные волны, поэтому на пути от передатчика к приемнику происходит затухание сигнала. Наряду с ограничением дальности действия необходимо учитывать следующие источники помех: металлические элементы, такие как арматура в стенах, металлические пленки теплоизоляции или теплоизоляционное стекло с металлическим покрытием. На практике это означает, что используемые в здании строительные материалы играют важную роль при расчете дальности действия радиосигналов. Для оценки рабочих условий можно использовать следующие ориентировочные значения:

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:

Материал/среда Baustoff/Medium	Дальность действия/распространение радиосигнала Funkstreckenweite/-durchdringung
Соединения в поле видимости Sichtverbindungen	тип. дальность действия в проходах 15 м, до 20 м в залах Typ 15 m Reichweite in Gängen, bis zu 20 m in Hallen
Гипсокартонные стены/древесина Rigipswände/Holz	тип. дальность действия 10 м Typ 10 m Reichweite
Кирпичные стены/газобетон Ziegelwände/Gasbeton	тип. дальность действия 6 м Typ 6 m Reichweite
Железобетонные стены/перекрытия Stahlbetonwände/-decken	тип. дальность действия 4 м Typ 4 m Reichweite

Правило №2

Технические блоки и лифтовые шахты следует рассматривать как непроницаемые для радиоволн. Кроме того, во внимание принимается угол отражения радиосигнала от стен. В зависимости от угла изменяется эффективная толщина стен и, следовательно, затухание сигнала. По возможности сигналы должны проходить вертикально через стены. Необходимо избегать ниш в стене.

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.

Правило №3

Приборы, использующие высокие частоты (например, компьютеры, аудио- и видеоаппаратура, электронные трансформаторы, пускорегулирующие аппараты и т.п.) также являются источниками помех. Расстояние до этих приборов должно составлять не менее 0,5 м. Кроме того, расстояние между двумя смежными радиоприемниками должно быть не менее 0,5 м.

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.

Правила установки беспроводной системы для заказчика

Regel zur bauseitigen Installation des Funksystems

Правило №4

В стоечно-ригельных конструкциях дальность действия беспроводных ручек для окон верхнего света может быть значительно снижена вследствие прерывания пути прохождения сигнала. В этом случае рекомендуется использовать ретранслятор Schüco (арт. 262 839).

Правило №5

Для каждого приемника можно сохранять до 200 передатчиков (дистанционные управления или беспроводные ручки). Приемник для каждого передатчика (дистанционные управления, беспроводные ручки, транспондеры, беспроводные переключатели) указывается только один раз, т.е. один приемник не может быть одновременно настроен на канал 1 и 2 одного передатчика. Максимальная дальность действия 20 м (при отсутствии препятствий) может значительно снижаться в здании.

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

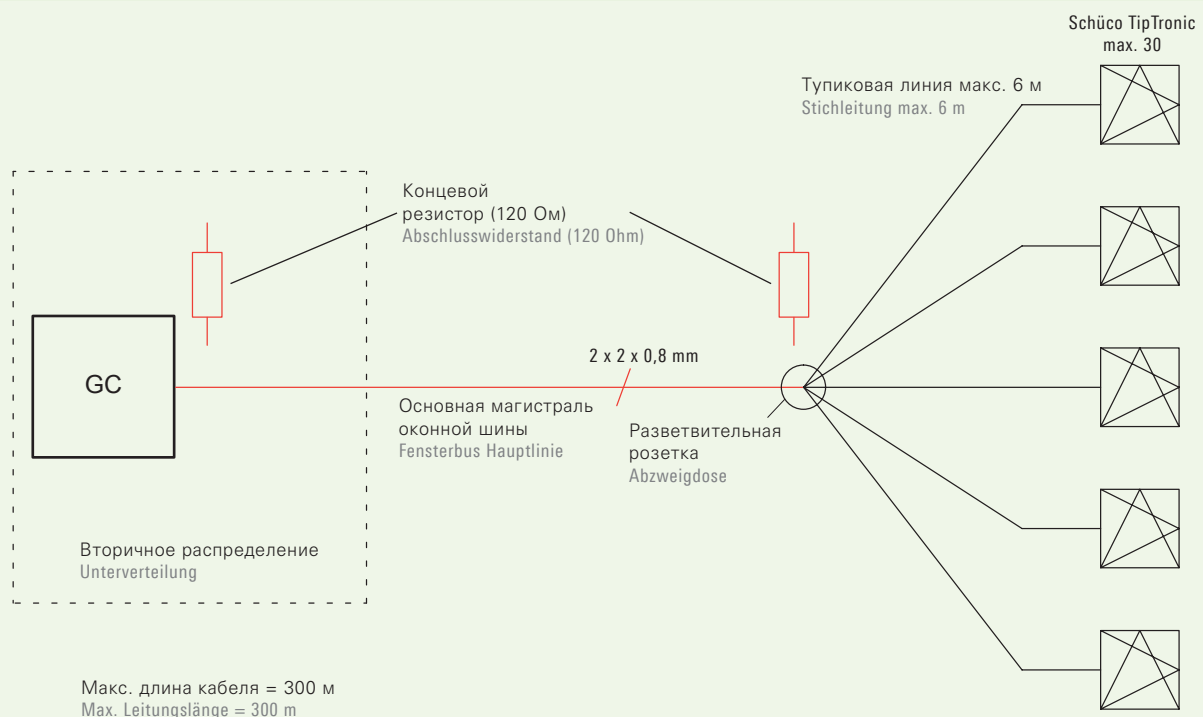
Pro Empfänger können max. 200 Sender (Fernbedienungen oder Funkgriffe) gespeichert werden. Ein Empfänger kann nur einmal pro Sender (Fernbedienungen, Funkgriffe, Transponder, Funkschalter) eingelernt werden, d. h. ein Empfänger kann nicht gleichzeitig auf Kanal 1 und 2 des selben Senders eingelernt werden.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

Топология оконной шины Schüco (пример A) Bustopologie Schüco Fensterbus (Beispiel A)

Топология оконной шины Schüco (стандарт согласно RS485) включает в себя основную магистраль с тупиковыми линиями не длиннее 6 м, ведущими к окнам Schüco TipTronic. В качестве ведущего к окнам кабеля (тупиковой линии), как правило, используется 6-жильный круглый кабель (арт. 262 429). Для основной магистрали можно использовать управляющий кабель Schüco 2x2x0,8 мм (арт. 262 717). Общая длина оконной шины (основная магистраль и тупиковые линии) не должна превышать 300 м. В начале и в конце основной магистрали необходимо установить концевые резисторы (120 Ом) между шинным кабелем А и В.

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.

Пример A Beispiel A



Круглые кабели одной группы окон Schüco TipTronic подключаются к одной разветвительной розетке рядом с окнами, от которой проходит основная магистраль шины к точке вторичного распределения, где находится устройство группового управления (GC). Концевые резисторы устанавливаются на клеммы вторичного распределения (или непосредственно на GC) и на разветвительную розетку.

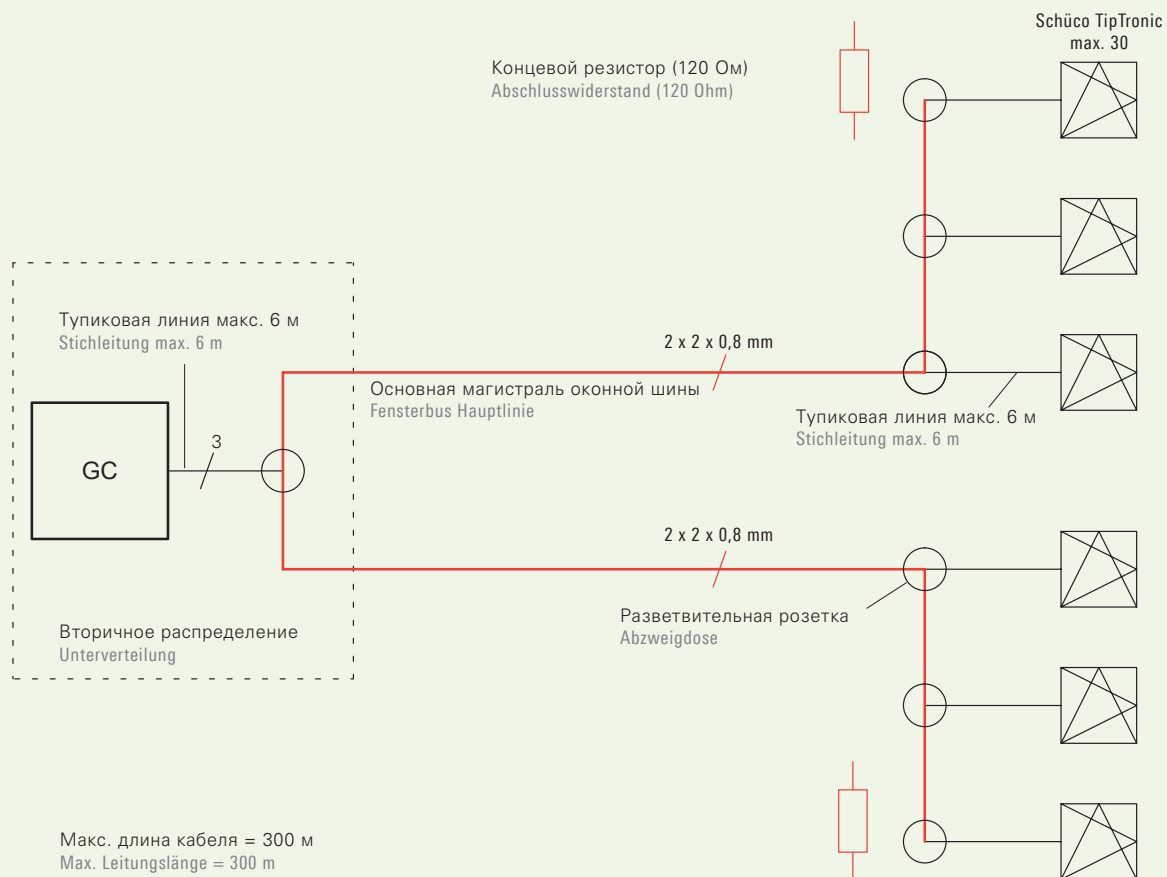
Die Rundleitungen eines Schüco TipTronic Fensterbandes werden in einer Abzweigdose in Fensternähe zusammengeführt. Von dort führt die Fensterbushauptlinie zur Unterverteilung in der das Gruppensteuergerät (GC) installiert ist. Die Anschlusswiderstände sind an die Klemmen der Unterverteilung (bzw. direkt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

Топология оконной шины Schüco (пример B) Bustopologie Schüco Fensterbus (Beispiel B)

При установке двух групп окон на основе Schüco TipTronic тупиковые линии (круглые кабели) в разветвительных розетках рядом с окнами соединяются с основной магистралью оконной шины. Концевые резисторы устанавливаются в начале и в конце основной магистрали, т.е. в самых последних разветвительных розетках. Кабель, ведущий к устройству группового управления (GC), здесь рассматривается как тупиковая линия.

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

Пример B Beispiel B



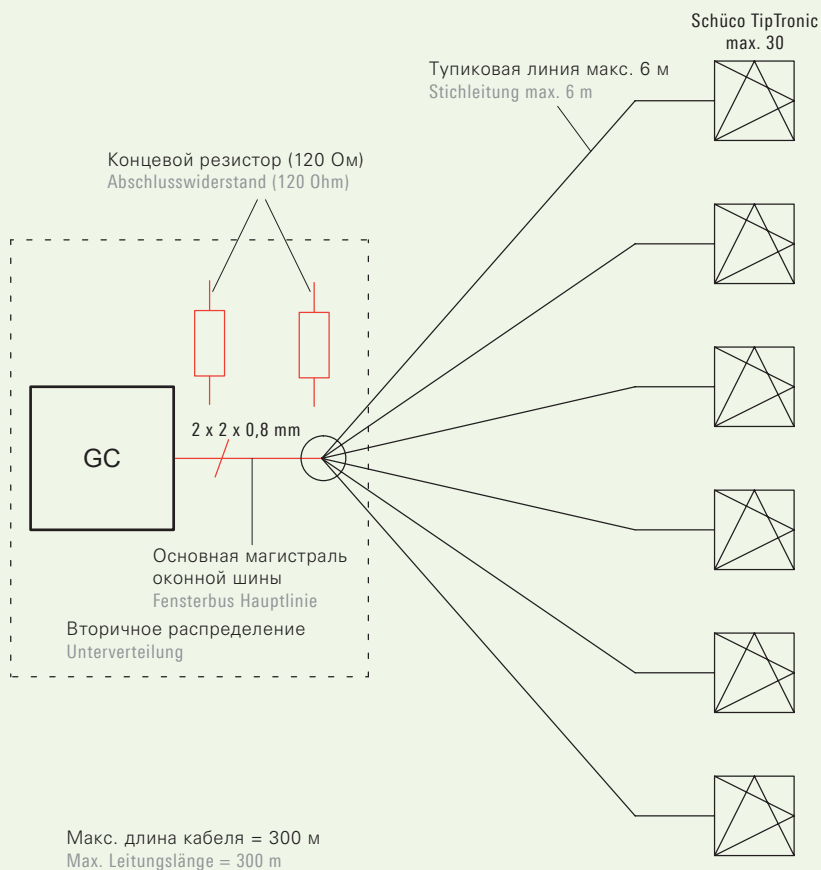
Топология оконной шины Schüco (пример C)

Bustopologie Schüco Fensterbus (Beispiel C)

Круглые кабели окон Schüco TipTronic подключаются непосредственно к блоку вторичного распределения, расположенному рядом с окнами. Один концевой резистор устанавливается непосредственно на клеммы устройства группового управления (GC), а второй концевой резистор устанавливается на клеммной колодке. Соединительный кабель между устройством группового управления и клеммной колодкой выполняет функции основной магистрали.

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.

Пример C Beispiel C

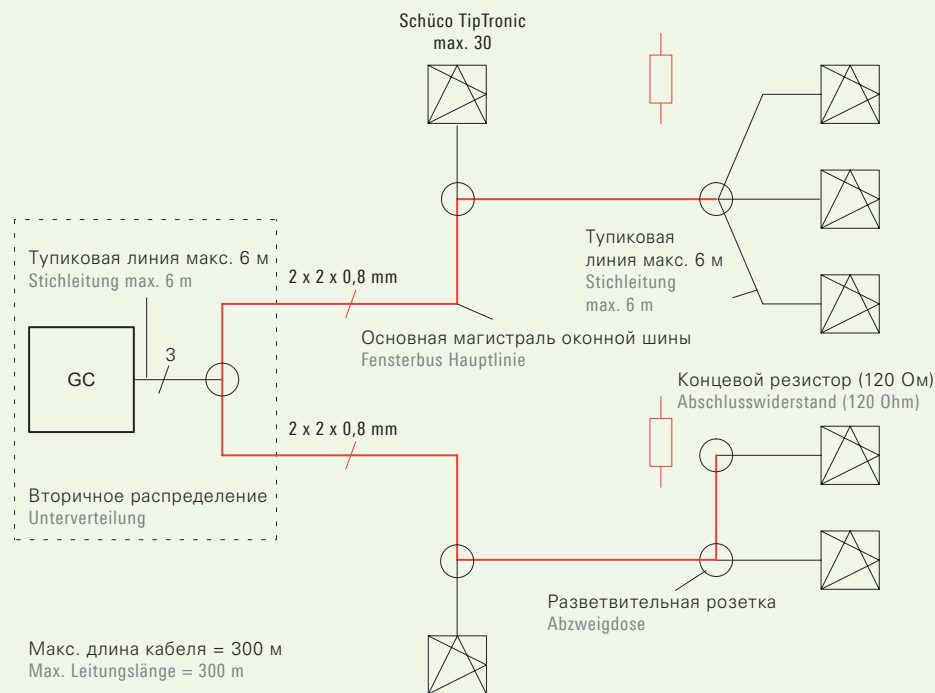


Топология оконной шины Schüco (пример D) Bustopologie Schüco Fensterbus (Beispiel D)

При установке окон Schüco TipTronic в нескольких помещениях необходимо проложить кабели таким образом, чтобы создать основную магистраль оконной шины, которая проходит через все окна, входящие в группу. Кольцевые структуры не допускаются! Концевые резисторы устанавливаются в начале и в конце основной магистрали, т.е. в самых последних разветвительных розетках. Кабель, ведущий к устройству группового управления (GC), здесь рассматривается как тупиковая линия.

Bei der Ausstattung mehrerer Räume mit Schüco TipTronic Fenstern ist die Leitungsführung so zu wählen, dass eine Fensterbushauptlinie 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 Abzweigedosen, zu setzen. Die Zuleitung zum Gruppensteuergerät (GC) ist hier wie eine Stichleitung zu betrachten.

Пример D Beispiel D

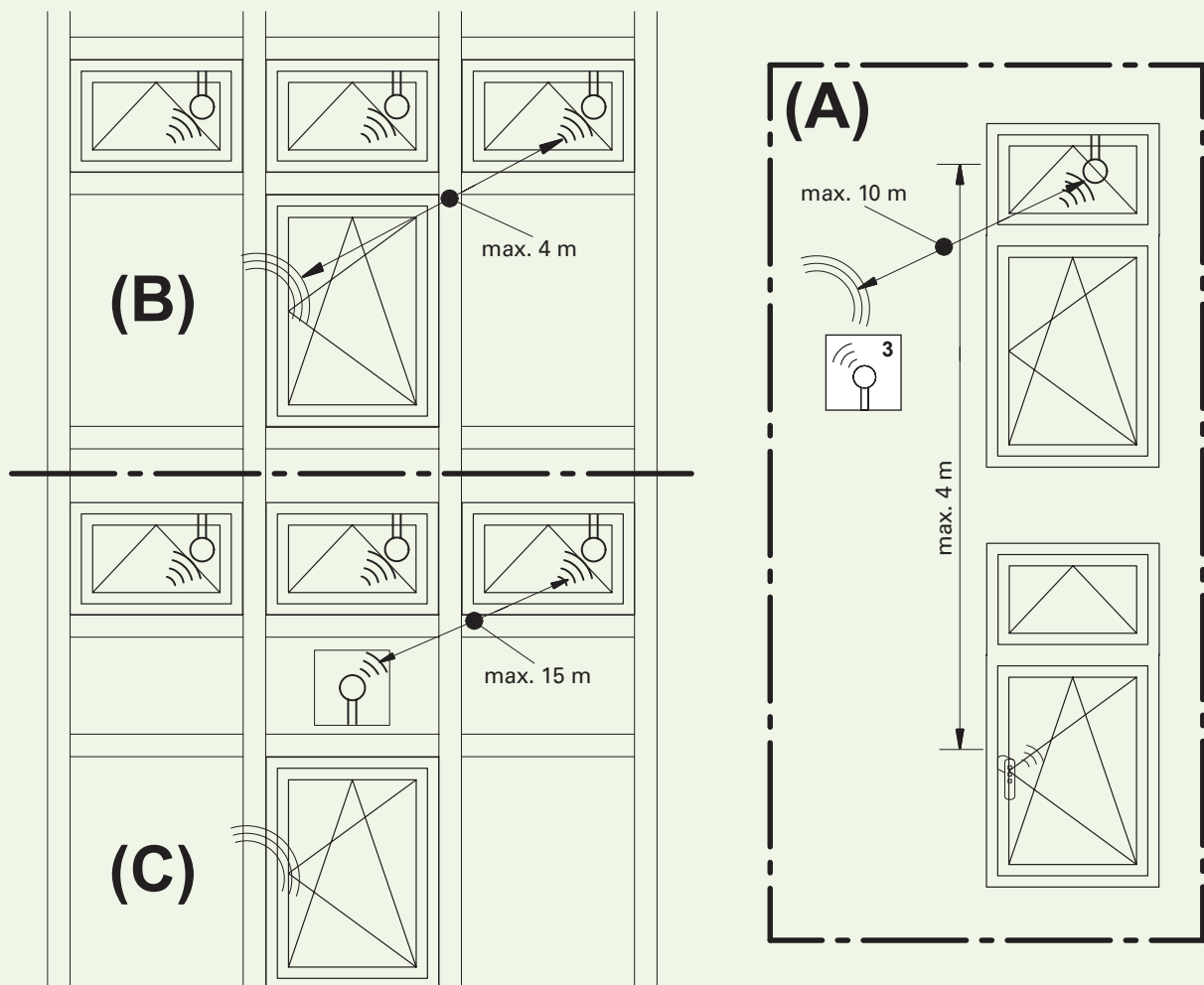


Топология оконной шины Schüco (пример E) Bustopologie Schüco Funkstruktur (Beispiel E)

Окна верхнего света Schüco TipTronic и поворотно-откидные окна Schüco AvanTec с беспроводными ручками установлены в нескольких помещениях. Дальность действия ручного передатчика составляет 10 м (A), что значительно превышает дальность действия беспроводных ручек (макс. 4 м). В случае ограничения дальности действия за счет выступающих стоечно-ригельных конструкций (B) до 4 м можно установить ретранслятор (арт. 262 839) (C), чтобы повысить дальность действия до 15 м.

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.

Пример E Beispiel E



Топология шины Schüco ControlPanel и Schüco TipTronic (пример F) Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel F)

К интерфейсу RS485 панели управления Schüco можно подключать только одно устройство группового управления Schüco TipTronic.

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

Пример F Beispiel F

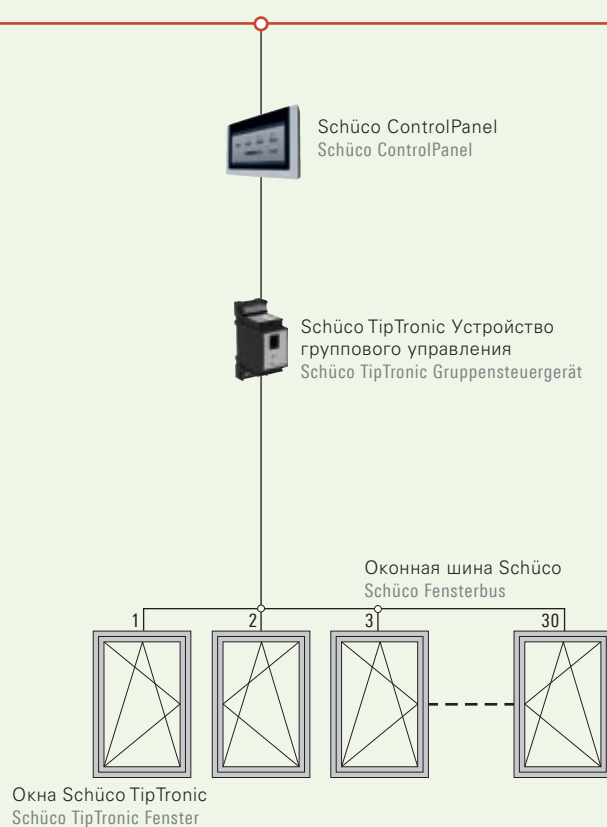
Подключение к коммуникационной шине RS485

Подключение группы окон Schüco TipTronic

Einbindung an RS485 Kommunikationsbus

Anbindung einer Schüco TipTronic Fenstergruppe

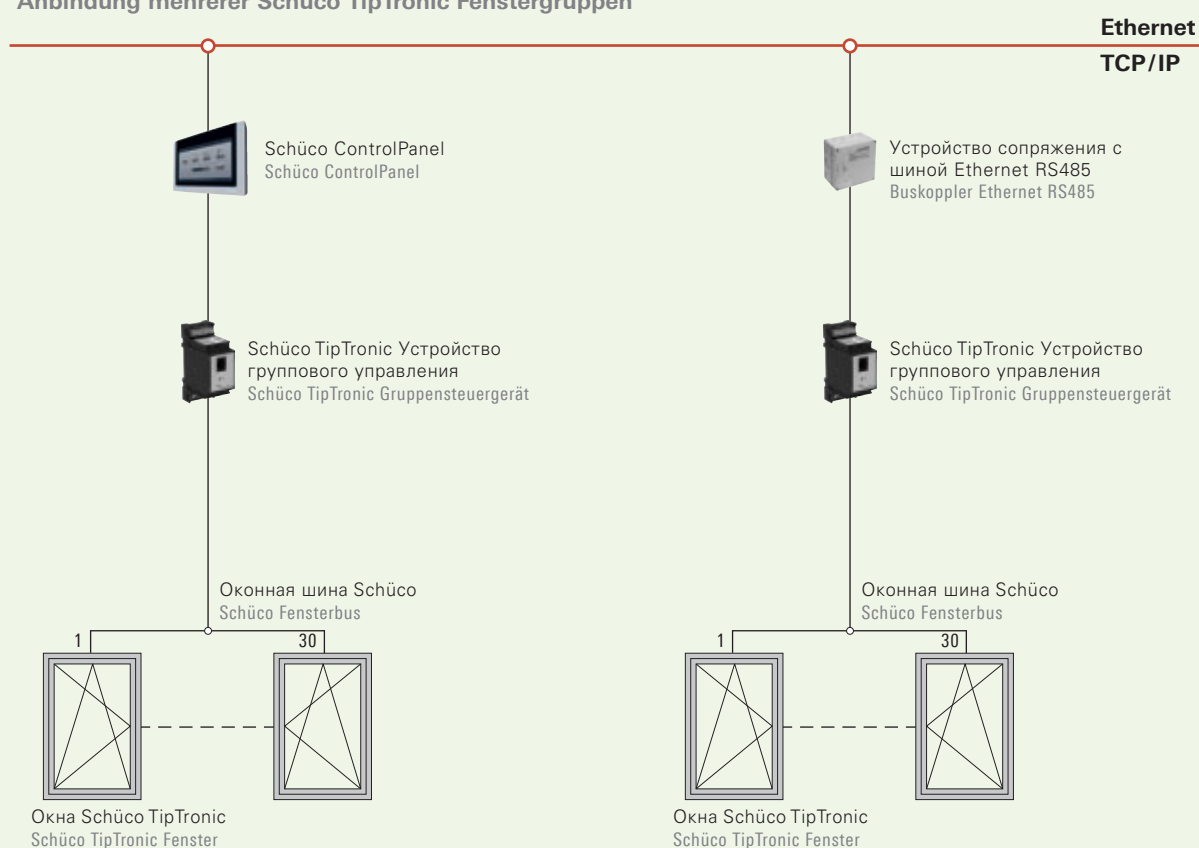
Ethernet
TCP/IP



Топология шины Schüco ControlPanel и Schüco TipTronic (пример G)

Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel G)

Пример G Beispiel G

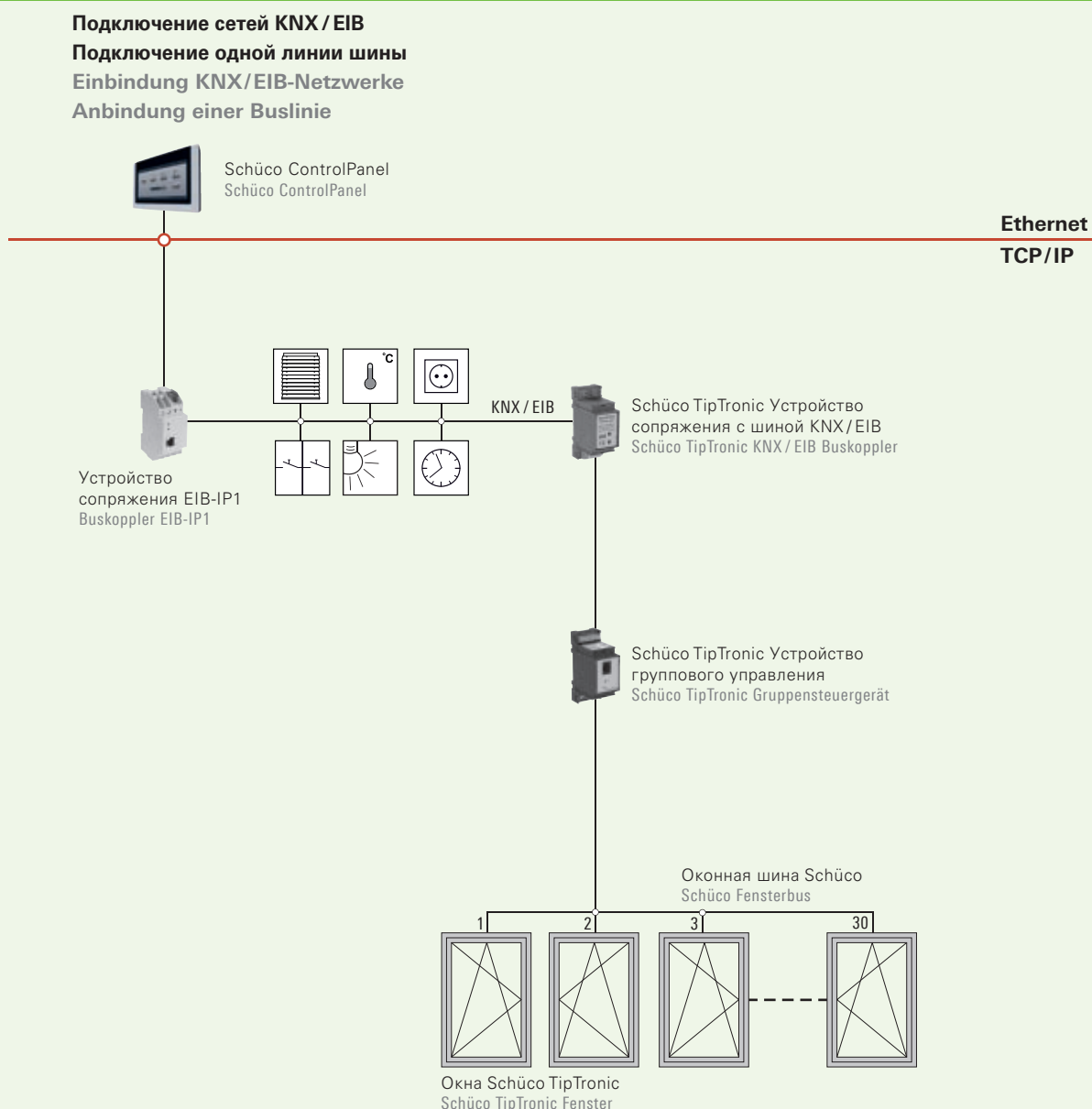
Подключение к коммуникационной шине RS485**Подключение нескольких групп окон Schüco TipTronic****Einbindung an RS485 Kommunikationsbus****Anbindung mehrerer Schüco TipTronic Fenstergruppen**

Топология шины Schüco ControlPanel и Schüco TipTronic (пример H-1) Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel H-1)

Устройство сопряжения EIB-IP1 позволяет создавать прямое соединение с одной панелью управления Schüco ControlPanel. Кроме того, устройство сопряжения EIB-IP1 позволяет обслуживать одну линию шины KNX/EIB.

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.

Пример H-1 Beispiel H-1



Топология шины Schüco ControlPanel и Schüco TipTronic (пример H-2)

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

Устройство сопряжения EIB-IP2 позволяет создавать соединение с несколькими панелями управления Schüco ControlPanel. Кроме того, устройство сопряжения EIB-IP2 позволяет обслуживать несколько линий шины KNX/EIB.

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.

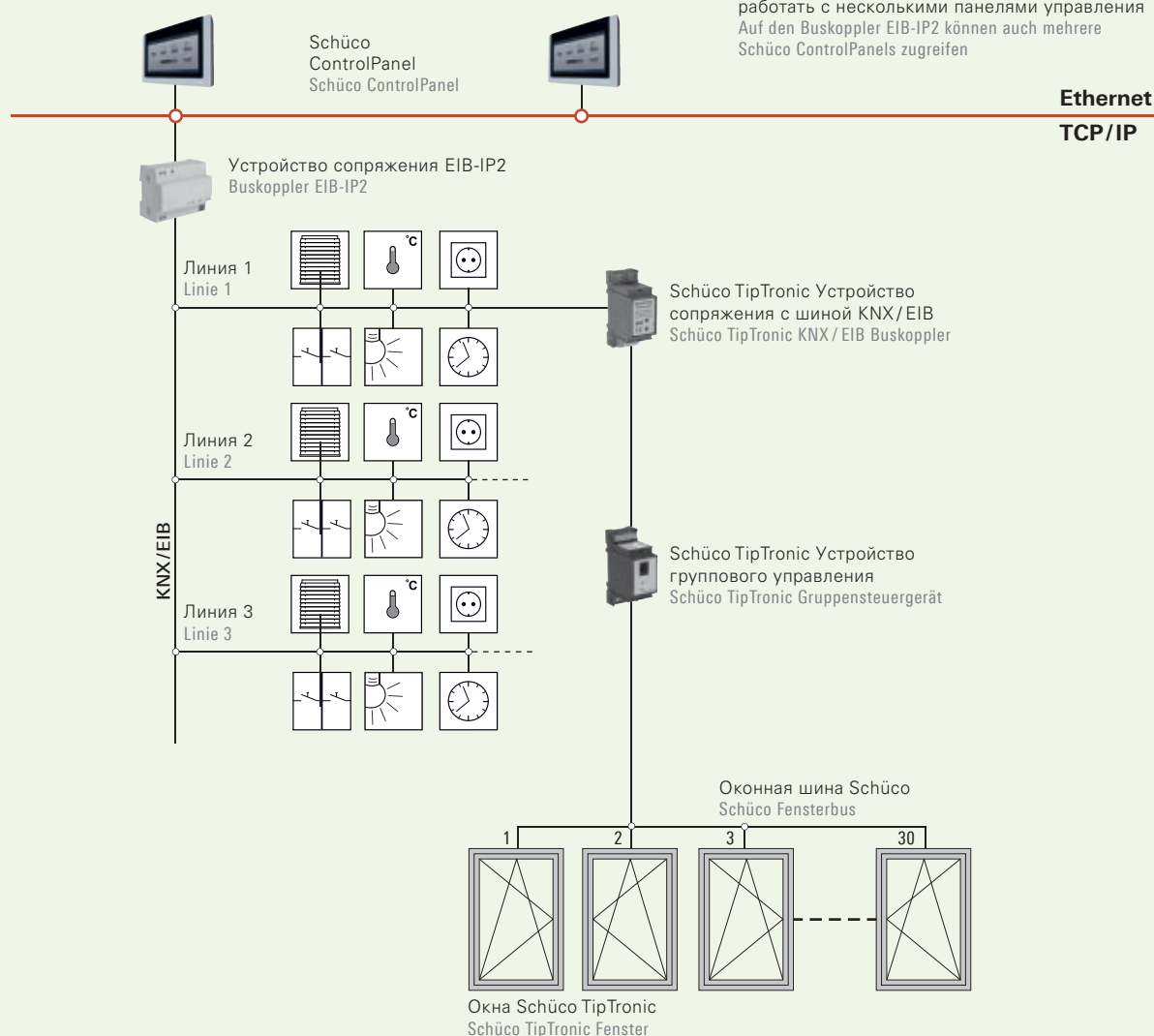
Пример H-2 Beispiel H-2

Подключение сетей KNX / EIB

Подключение нескольких линий шины

Einbindung KNX/EIB-Netzwerke

Anbindung mehrerer Buslinien



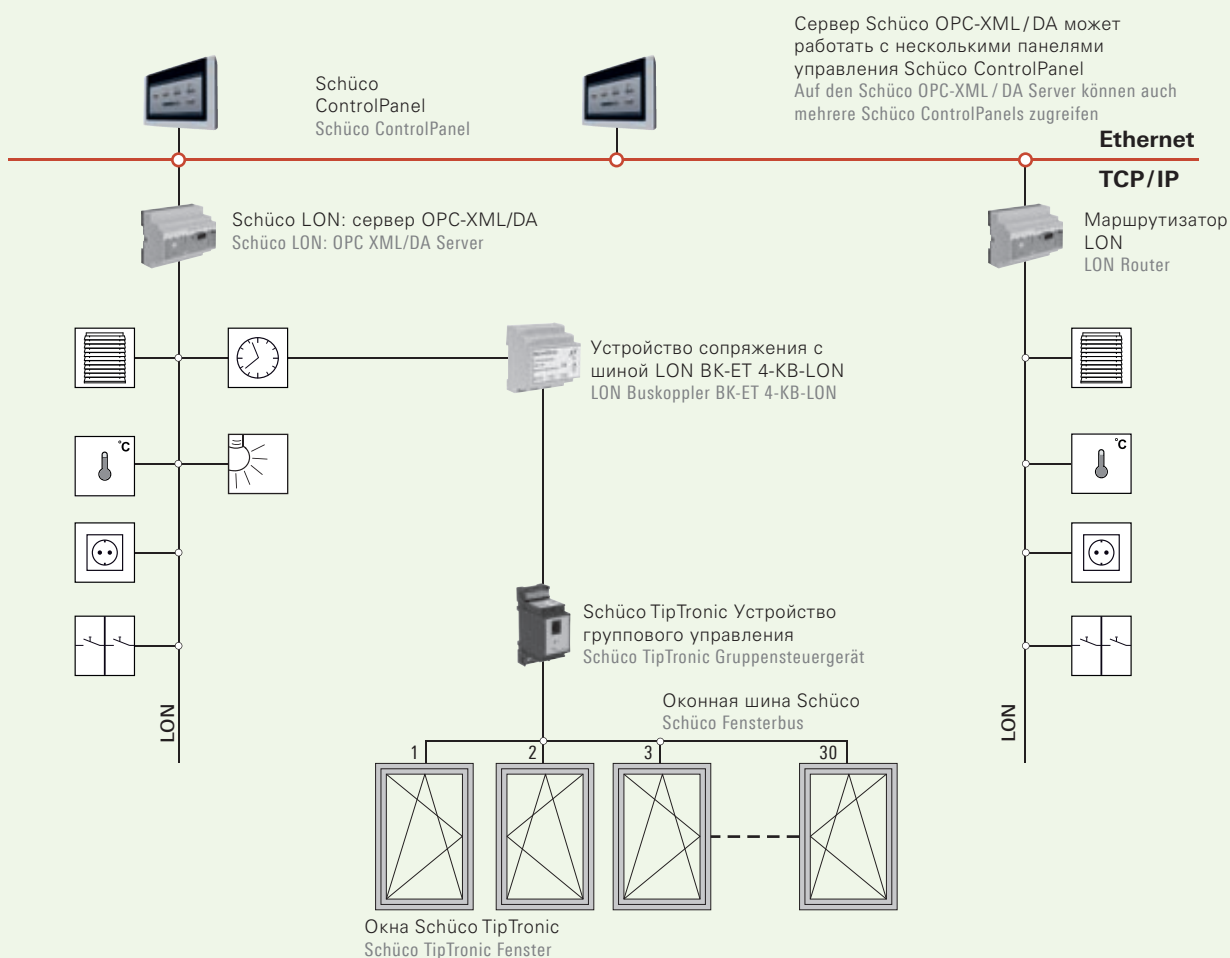
Топология шины Schüco ControlPanel и Schüco TipTronic (пример I) Bustopologie Schüco ControlPanel und Schüco TipTronic (Beispiel I)

Сервер Schüco OPC XML/DA является дополнительным интерфейсом и маршрутизатором для сети LON. Он позволяет управлять до 1000 точками ввода данных в сети LON.

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

Пример I Beispiel I

Подключение к сети LON через сервер LON OPC XML/DA Einbindung LON-Netzwerke über einen LON OPC XML/DA Server

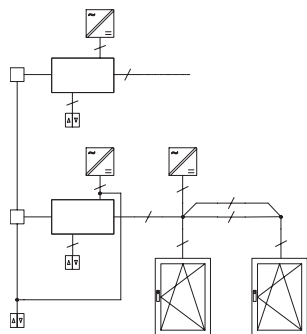




Примеры использования Anwendungsbeispiele

Schüco предлагает возможности оптимального проектирования системы автоматизации здания

Schüco bietet Ihnen die Möglichkeit einer optimalen Planung Ihrer Gebäudeautomation.



74 Входы A+B устройства группового управления GS-ET2
Eingänge A + B am Gruppensteuergerät GS-ET2

78 Отдельные окна
Einzelfenster

84 Традиционное индивидуальное и групповое управление
Konventionelle Einzel- und Gruppensteuerung

86 Групповое и централизованное управление по шине KNX/EIB
KNX/EIB Gruppen- und Zentralsteuerung

88 Групповое и централизованное управление по шине LON
LON Gruppen- und Zentralsteuerung

90 Беспроводное управление
Funksteuerung

102 Группы окон
Fenstergruppen

112 Сокращения
Abkürzungen

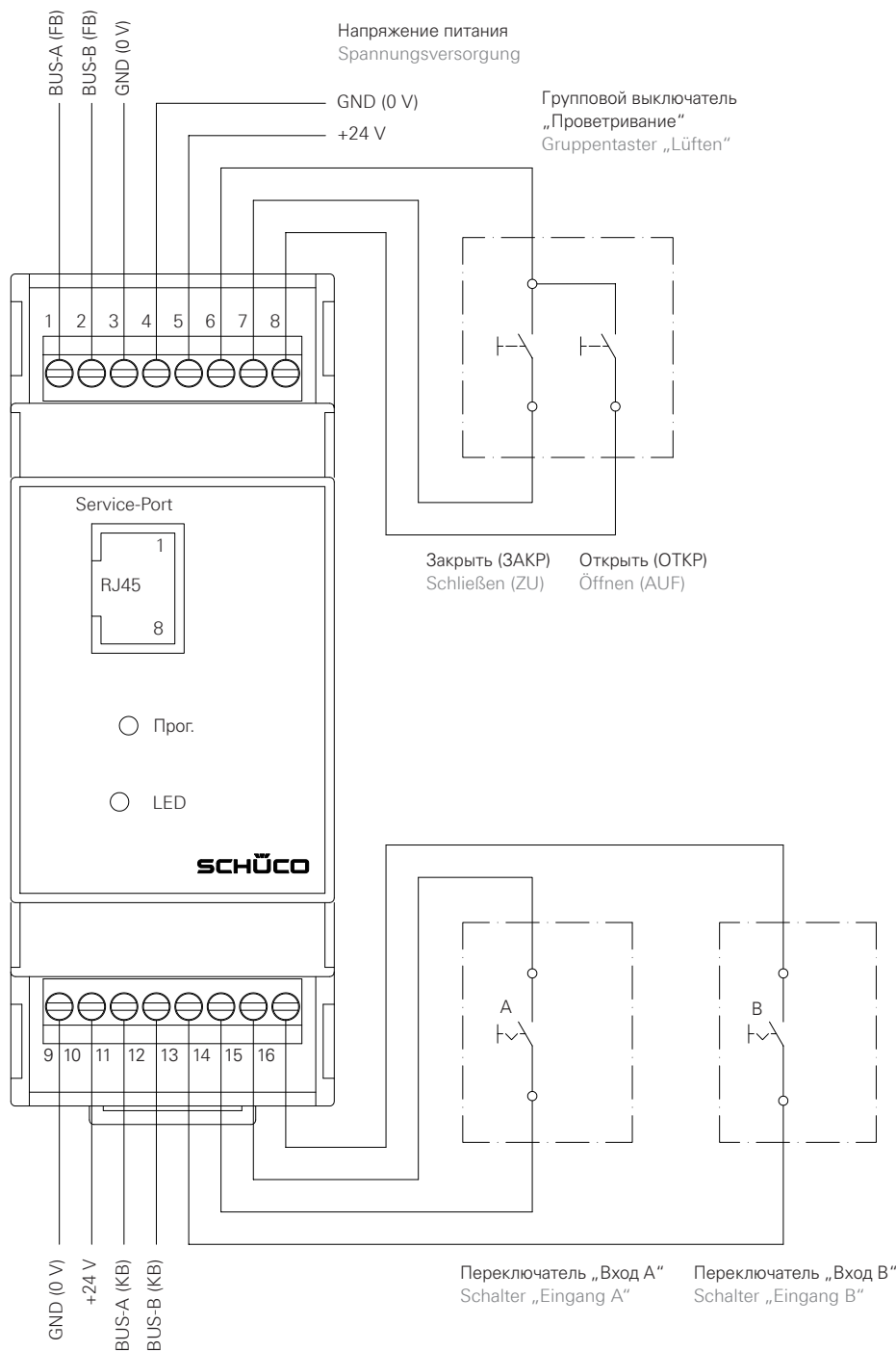
Входы A + B устройства группового управления GS-ET2

Eingänge A + B am Gruppensteuergerät GS-ET2

Начиная с версии ПО 2.10 входы A + B (клеммы 15 + 16) на устройстве группового управления можно конфигурировать с помощью шинного адаптера и средства диагностики Schüco TipTronic Professional. Это дает множество новых возможностей применения.

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

Оконная шина Schüco (FB)
Schüco Fensterbus (FB)



Коммуникационная шина (KB)
Kommunikationsbus (KB)

Функции настройки:**Блокировка проветривания (безопасность)**

Эта функция используется, например, при подключении датчика ветра и дождя. При сильном ветре или дожде окна закрываются автоматически. Это стандартная функция входа В (функция переключателя).

Разблокировка поворота

Поворотные-откидные окна с блокировкой поворота можно разблокировать. Поворотные-откидные окна без ручки переводятся непосредственно в положение поворота. Это стандартная функция входа А (функция переключателя).

Вентиляция 100 %

Окна открываются на полную ширину открывания с целью проветривания (функция переключателя).

Щелевое проветривание 50 %

Окна открываются с целью частичного проветривания, например, на 50 % ширины открывания. Ширину открывания можно регулировать с помощью шинного адаптера и средства диагностики Schüco TipTronic Professional (общая настройка для всех окон данной группы) (функция переключателя).

Запрограммированное проветривание

Окна открываются с целью проветривания и закрываются автоматически по истечении заданного времени (функция кнопочного выключателя).

Естественное проветривание

Окна открываются с целью щелевого проветривания и закрываются автоматически по истечении заданного времени. Время можно регулировать в диапазоне от 10 до 240 минут с помощью шинного адаптера и средства диагностики Schüco TipTronic Professional (общая настройка для всех окон данной группы) (функция кнопочного выключателя).

Подача воздуха

Окна открываются в положение подачи воздуха (например, для ночного проветривания) и могут быть закрыты с помощью блокировки проветривания (безопасность), например, с помощью датчика ветра и дождя (функция переключателя).

Разблокировка

Все поворотные-откидные окна разблокируются непосредственно в положении поворота. Если поворот окон не выполняется, происходит повторная блокировка (функция кнопочного выключателя).

Блокировка управления

В этом случае невозможно управление окнами с помощью ручки, кнопочного выключателя или беспроводного управления (функция переключателя).

Остановка

Окна останавливаются немедленно (функция кнопочного выключателя).

Следующие функции можно установить:**Лüftungssperre (Сicherheit)**

Эта функция используется, например, при подключении датчика ветра и дождя. При сильном ветре или дожде окна закрываются автоматически. Это стандартная функция входа В (функция переключателя).

Дrehсперre aufheben

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

Настройка времени перерыва для различной ширины открывания

Einstellung der Fahrpause bei verschiedenen Öffnungsweiten

Встроенная система распределения электропитания позволяет сократить число блоков питания в пределах одной группы окон. Устройство группового управления открывает и закрывает отдельные окна в различные моменты времени, поэтому возможно одновременное движение только одного или двух окон.

В состоянии поставки время перерыва между обращением к двум различным окнам составляет 10 секунд.

Эту настройку можно изменить с помощью шинного адаптера и средства диагностики Schüco TipTronic Professional.

В таблицах указано расчетное время перерыва для группы окон с одним блоком питания.

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.

Ширина открывания от 170 мм до 200 мм Öffnungsweite 170 mm bis 200 mm

Ширина открывания (длина цепи) Öffnungsweite (Kettenlänge)	Время перерыва Fahrpause	
Время перерыва	6 s	
Время перерыва	10 s	

Для окон Schüco TipTronic с большой шириной открывания необходимо увеличить время перерыва, т.к. на открывание и закрывание этих окон требуется больше времени.

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

Ширина открывания от 300 мм до 800 мм Öffnungsweite 300 mm bis 800 mm

Ширина открывания (длина цепи) Öffnungsweite (Kettenlänge)	Время перерыва Fahrpause	
Время перерыва	10 s	
от 400 до 500 мм 400 bis 500 mm	15 s	
600 mm	20 s	
800 mm	30 s	

Расчет числа и параметров блоков питания для сокращенного времени перерыва Netzteildimensionierung bei verkürzten Fahrpausen

Если требуется уменьшить время перерыва, необходимо увеличить число блоков питания в пределах группы окон или использовать более мощный блок питания (см. стр. 102).

Чем меньше время перерыва, тем меньше окон могут работать с одним блоком питания.

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.

Ширина открывания от 170 мм до 200 мм (без ручки) Öffnungsweite 170 mm bis 200 mm (ohne Griff)								
Макс. число окон для одного блока питания Max. Anzahl der Fenster pro Netzteil	Блок питания AW2 Netzteil AW2				Блок питания AW4 Netzteil AW4			
Время перерыва Fahrpause	Окна Fenster				Окна Fenster			
	AW1	AW2	AW3	AW4	AW1	AW2	AW3	AW4
0 s	3	1	-	-	6	4	3	2
3 s	30	1	-	-	30	30	30	30
10 s	30	30	-	-	30	30	30	30

Ширина открывания от 170 мм до 200 мм (с ручкой, кулисным переключателем, кнопочным выключателем или беспроводным приемником) Öffnungsweite 170 mm bis 200 mm (mit Griff, Bedienwippe, Taster oder Funkempfänger)								
Макс. число окон для одного блока питания Max. Anzahl der Fenster pro Netzteil	Блок питания AW2 Netzteil AW2				Блок питания AW4 Netzteil AW4			
Время перерыва Fahrpause	Окна Fenster				Окна Fenster			
	AW1	AW2	AW3	AW4	AW1	AW2	AW3	AW4
0 s	3	1	-	-	6	4	3	2
3 s	5	1	-	-	10	6	4	3
10 s	5	2	-	-	10	6	4	3

Ширина открывания 300 мм (без беспроводного приемника) Öffnungsweite 300 mm (ohne Funkempfänger)								
Макс. число окон для одного блока питания Max. Anzahl der Fenster pro Netzteil	Блок питания AW2 Netzteil AW2				Блок питания AW4 Netzteil AW4			
Время перерыва Fahrpause	Окна Fenster				Окна Fenster			
	AW1	AW2	AW3	AW4	AW1	AW2	AW3	AW4
0 s	-	1	-	-	-	2	-	1
4 s	-	2	-	-	-	30	-	2
10 s	-	30	-	-	-	30	-	30

Отдельные окна Einzelfenster



Беспроводное управление окнами
Fenster mit Funk bedienbar



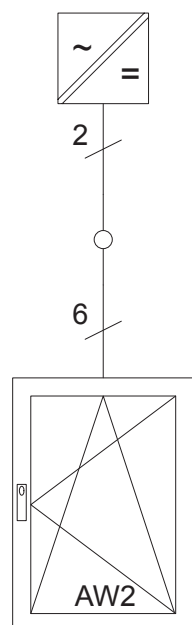
Управление с помощью оконной ручки
Fenster am Griff bedienbar



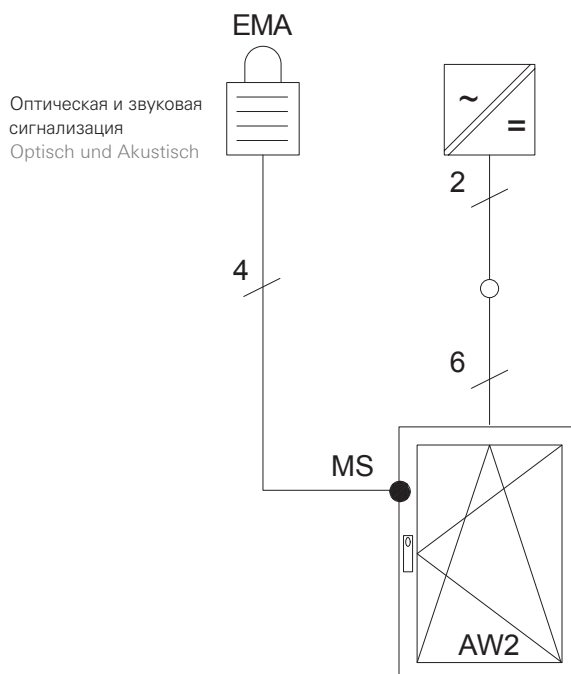
Система сигнализации
Einbruchmeldeanlage

Общая схема Übersichtsplan

Пример 1
Beispiel 1



Пример 2
Beispiel 2



- Пример 1:
- Отдельное окно с оконной ручкой (на месте)
- Schüco TipTronic позволяет откидывать окно одним нажатием кнопки и поворачивать окно с помощью ручки
 - Полностью скрытая фурнитура: все детали фурнитуры, кроме ручки, недоступны снаружи

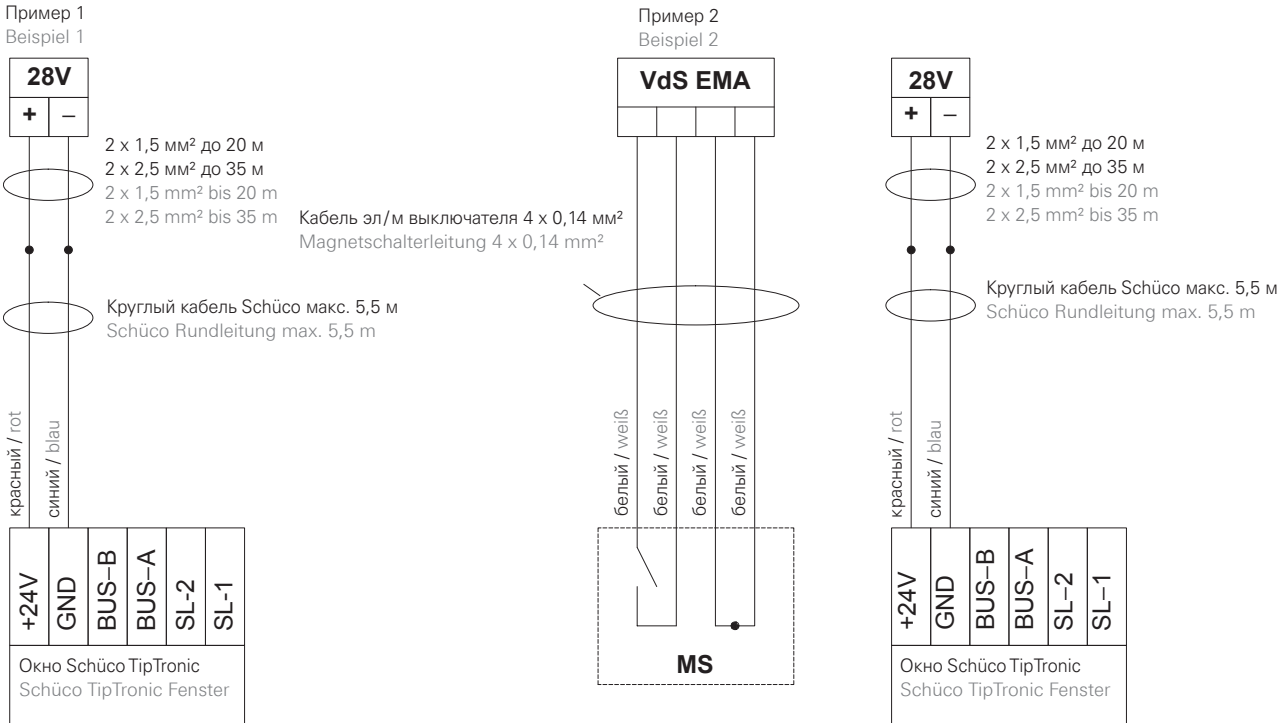
- Пример 2:
- Отдельное окно с подключением к системе сигнализации VdS
- Окно из примера 1 с дополнительным электромагнитным выключателем для контроля открытого или закрытого положения
 - Требуются стопорные ролики со встроенным магнитом

- Beispiel 1:
- Einzelfenster mit Bedienung am Griff (vor Ort)
- Schüco TipTronic ermöglicht die Kippstellung auf Tastendruck und die konventionelle Drehfunktion über den Drehgriff
 - Komplette verdeckt liegender Beschlag: keine von außen zugänglichen Teile außer dem Griff

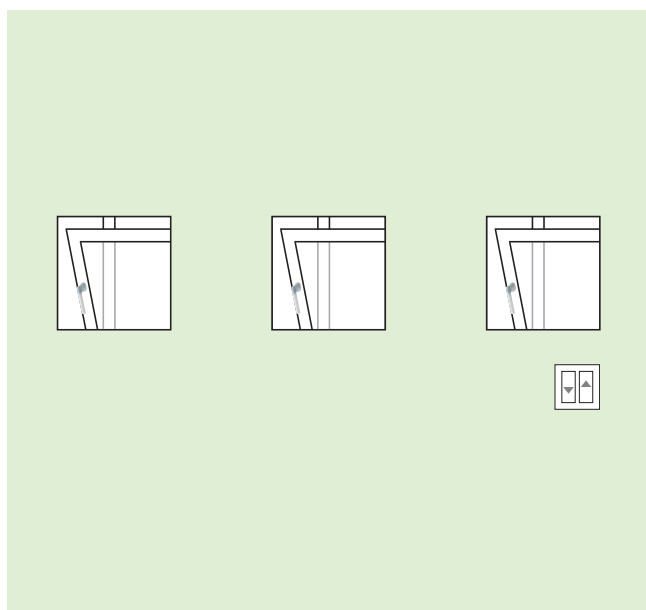
- Beispiel 2:
- Einzelfenster mit Anschluss an VdS Einbruchmeldeanlage
- Zusätzlich zu Beispiel 1 mit kombinierter Öffnungs und Verschlussüberwachung mit Magnetschalter
 - Schließrollen mit integrierten Magnet erforderlich

Схема подключения

Anschlussplan



Традиционное групповое управление с распределением электропитания Konventionelle Gruppensteuerung mit Powermanagement

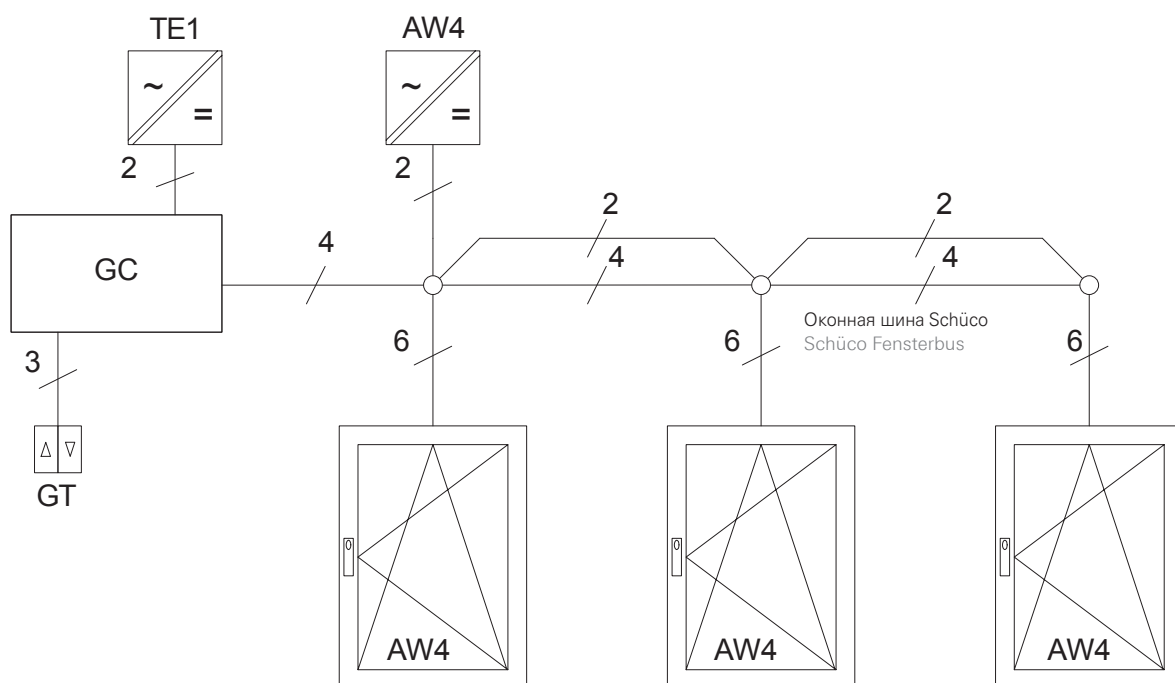


Управление с помощью оконной ручки
и настенных выключателей
Fenster am Griff und über Raumtaster
bedienbar



Групповой выключатель
Gruppentaster

Общая схема
Übersichtsplan

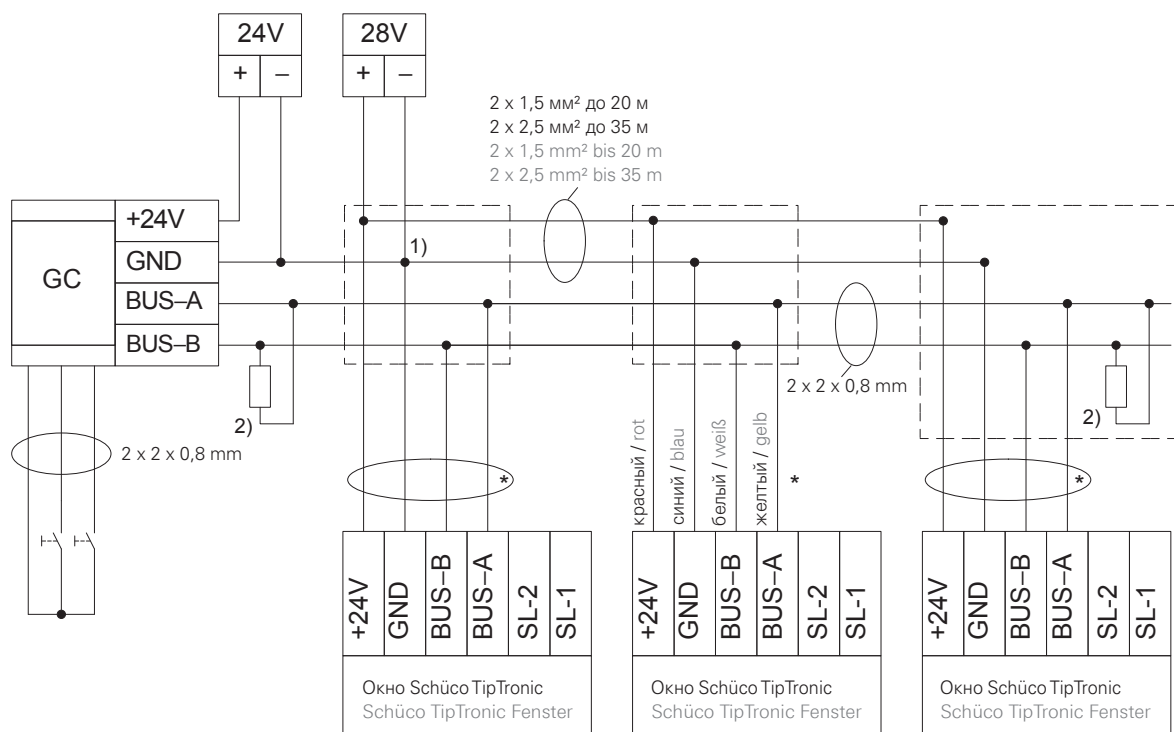


Традиционное групповое управление с распределением электропитания

- Устройство группового управления может поочередно открывать и закрывать до 30 окон, при этом необходимое число блоков питания сокращается
- Параметры окон задаются через устройство группового управления (GC), например, включение или выключение блокировки поворота
- Подключение стандартных выключателей, замков-выключателей или релейных выходов

Konventionelle Gruppensteuerung mit Powermanagement

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

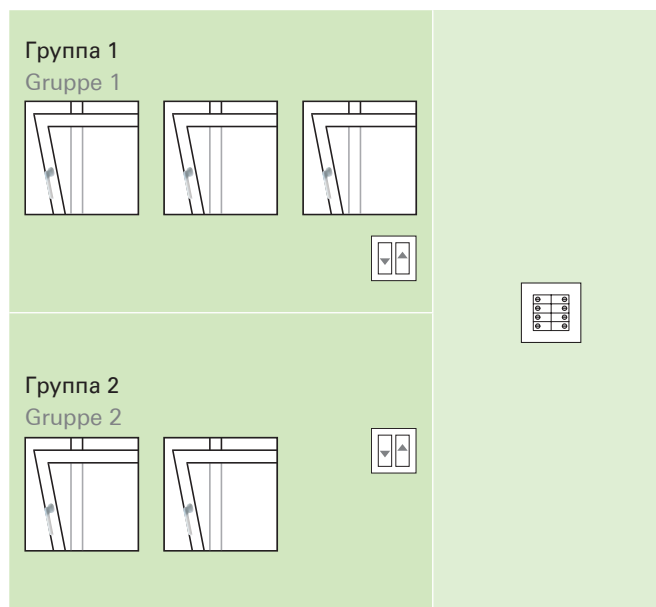
**Схема подключения
Anschlussplan**

* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

Традиционное групповое и централизованное управление Konventionelle Gruppen- und Zentralsteuerung



Управление с помощью оконной ручки,
настенных выключателей и центрального
пульта управления

Fenster am Griff, über Raumtaster
und Zentrale bedienbar

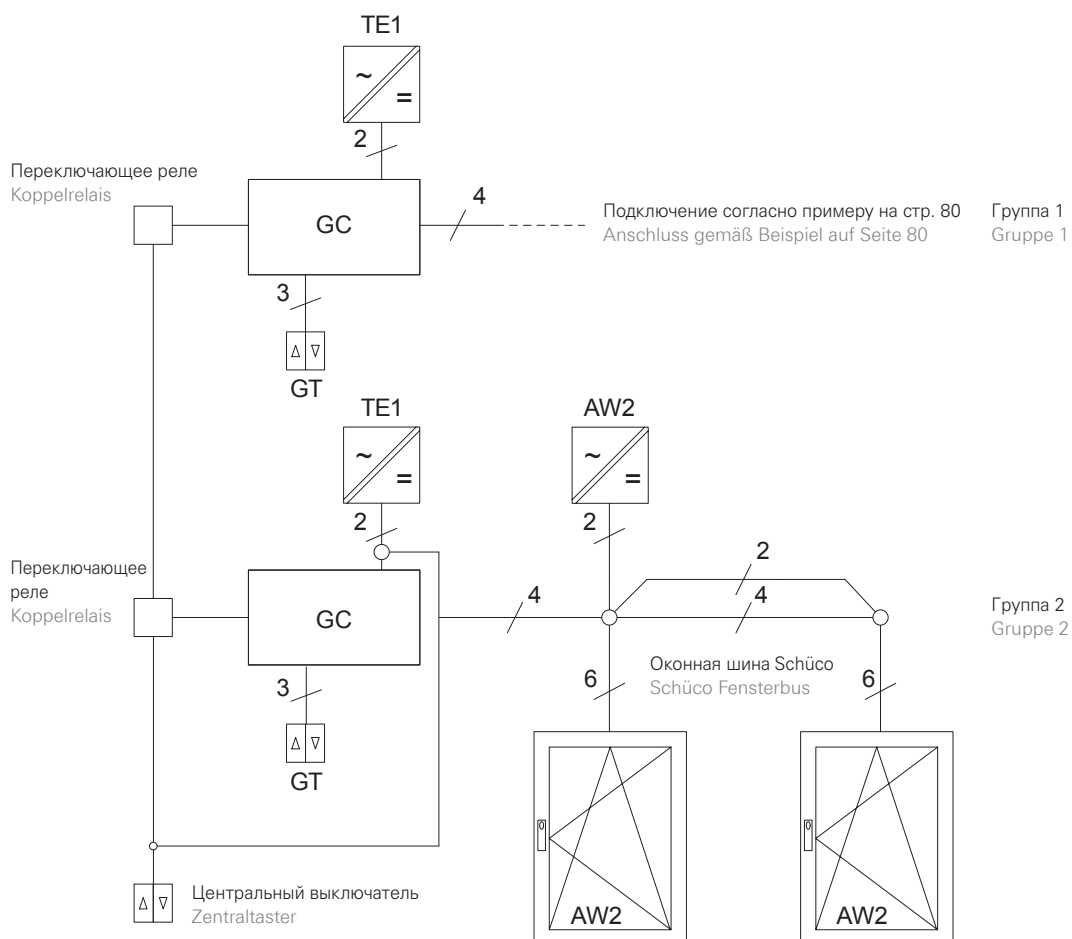


Групповой выключатель
Gruppentaster



Центральный пульт управления,
центральный выключатель
Zentrale/Zentraltaster

Общая схема Übersichtsplan



Традиционное групповое и централизованное управление

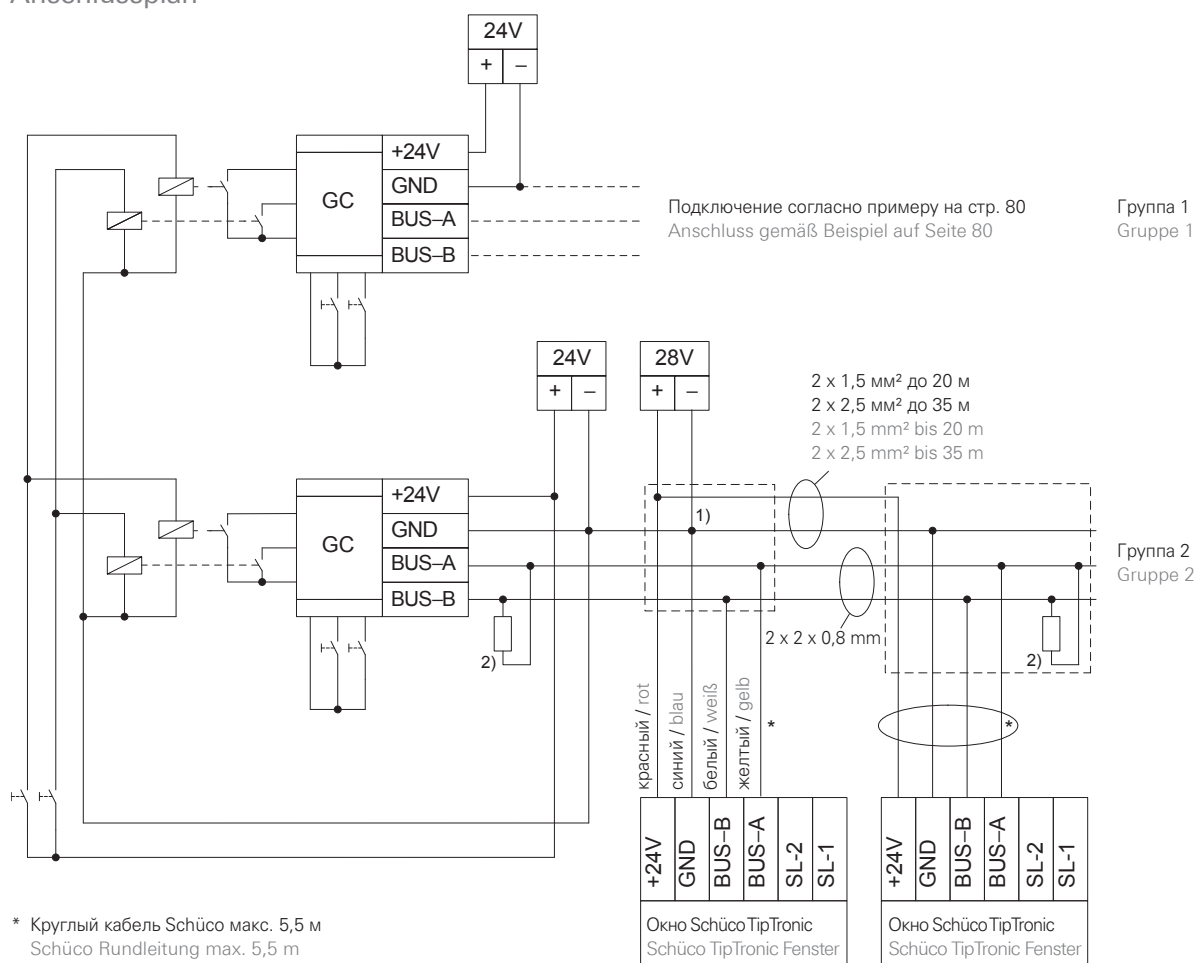
Если требуется управление несколькими группами окон через один общий пульт управления, можно использовать устройство группового управления.

- Возможна простая иерархия между централизованным и групповым управлением
- KNX/EIB не требуется
- Для управления всеми окнами Schüco TipTronic используются замки-выключатели или кнопочные выключатели со стандартной схемой подключения

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

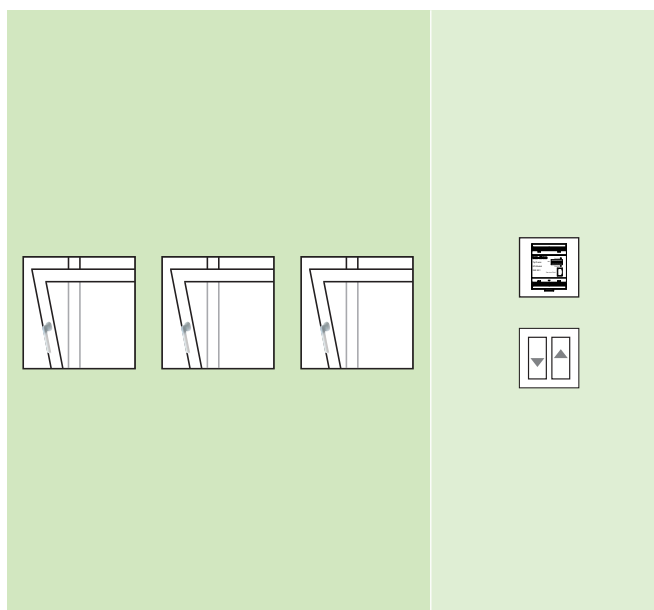
**Схема подключения
Anschlussplan**

* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

Традиционное индивидуальное и групповое управление Konventionelle Einzel- und Gruppensteuerung



Управление с помощью оконной ручки
и настенных выключателей
Fenster am Griff und über Raumtaster
bedienbar



К модулю ввода-вывода можно подключать
макс. 10 индив. выключателей
max. 10 Einzeltaster pro I/O-Modul
anschließbar

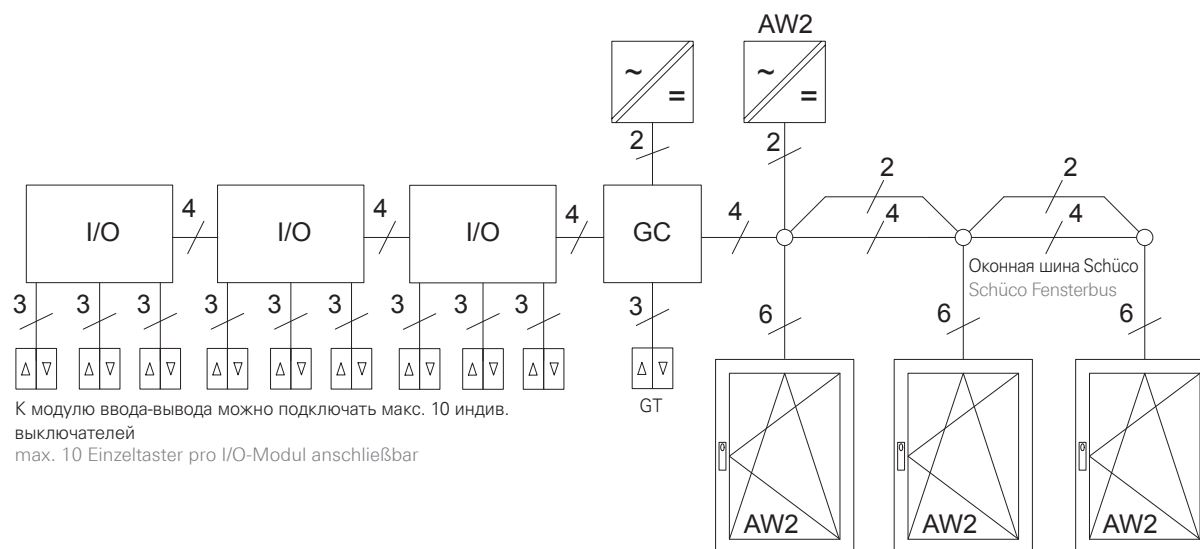


Групповой выключатель
Gruppentaster



Модуль ввода-вывода
I/O-Modul

Общая схема Übersichtsplan



Традиционное индивидуальное управление

- Модули ввода-вывода позволяют организовать индивидуальное управление макс. 30 окнами Schüco TipTronic
- Для каждого окна Schüco TipTronic в помещении необходимо установить отдельный выключатель
- Индивидуальные выключатели служат для управления каждым окном по отдельности

Традиционное групповое управление

- Для управления всей группой окон можно по-прежнему использовать устройство группового управления
- Путем шунтирования входов можно объединять несколько окон в подгруппы

Konventionelle Einzelsteuerung

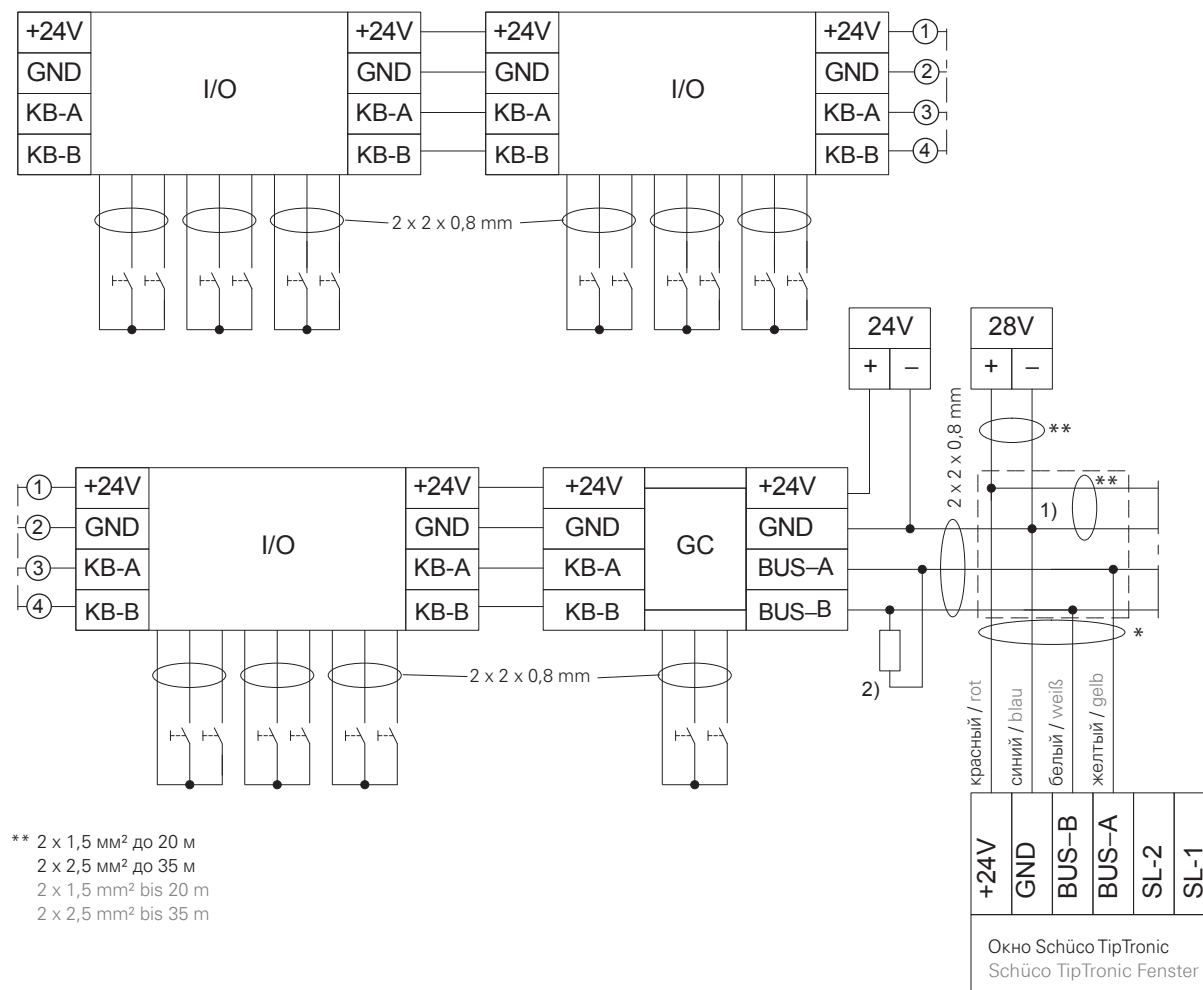
- Über die I/O-Module können bis zu 30 Schüco TipTronic Fenster einzeln angesteuert werden
- Zu jedem Schüco TipTronic Fenster muss bauseits ein Einzeltaster installiert werden
- Mit den Einzeltastern können die Fenster individuell geöffnet und geschlossen werden

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

Схема подключения

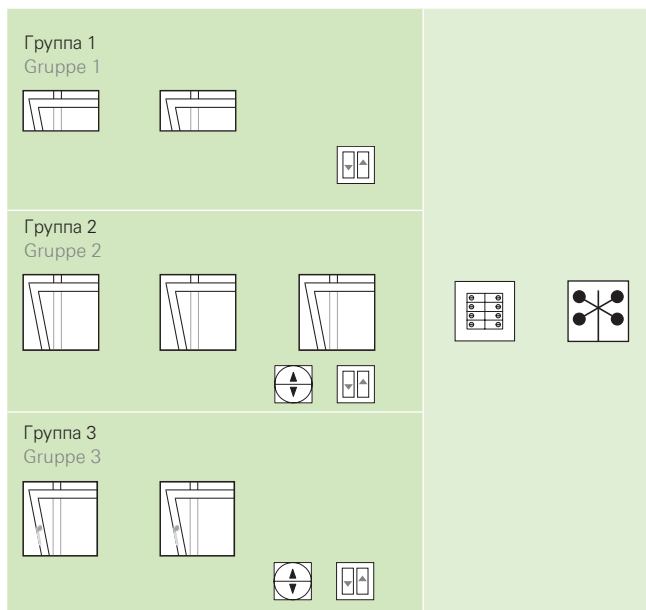
Anschlussplan



** 2 x 1,5 mm² до 20 м
2 x 2,5 mm² до 35 м
2 x 1,5 mm² bis 20 m
2 x 2,5 mm² bis 35 m

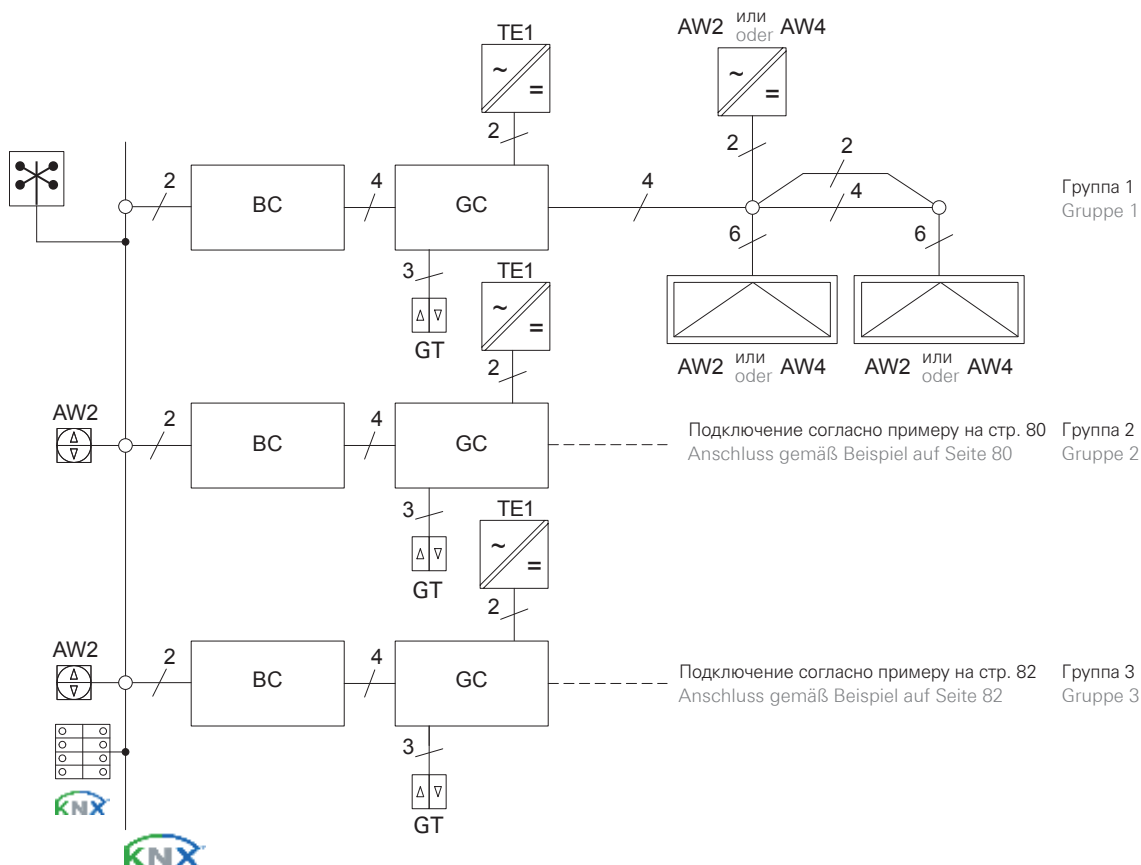
* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

Групповое и централизованное управление по шине KNX/EIB KNX/EIB Gruppen- und Zentralsteuerung



-  Управление через центральный пульт управления
Fenster über Zentrale bedienbar
-  Управление с помощью настенных выключателей и центрального пульта управления
Fenster über Raumbtaster und Zentrale bedienbar
-  Управление с помощью оконной ручки, настенных выключателей и центрального пульта управления
Fenster am Griff, über Raumbtaster und Zentrale bedienbar
-  Выключатель KNX/EIB
KNX/EIB-Taster
-  Групповой выключатель
Gruppentaster
-  Табло
Tableau
-  Погодные условия, датчики
Wetterstation/Sensoren

Общая схема Übersichtsplan



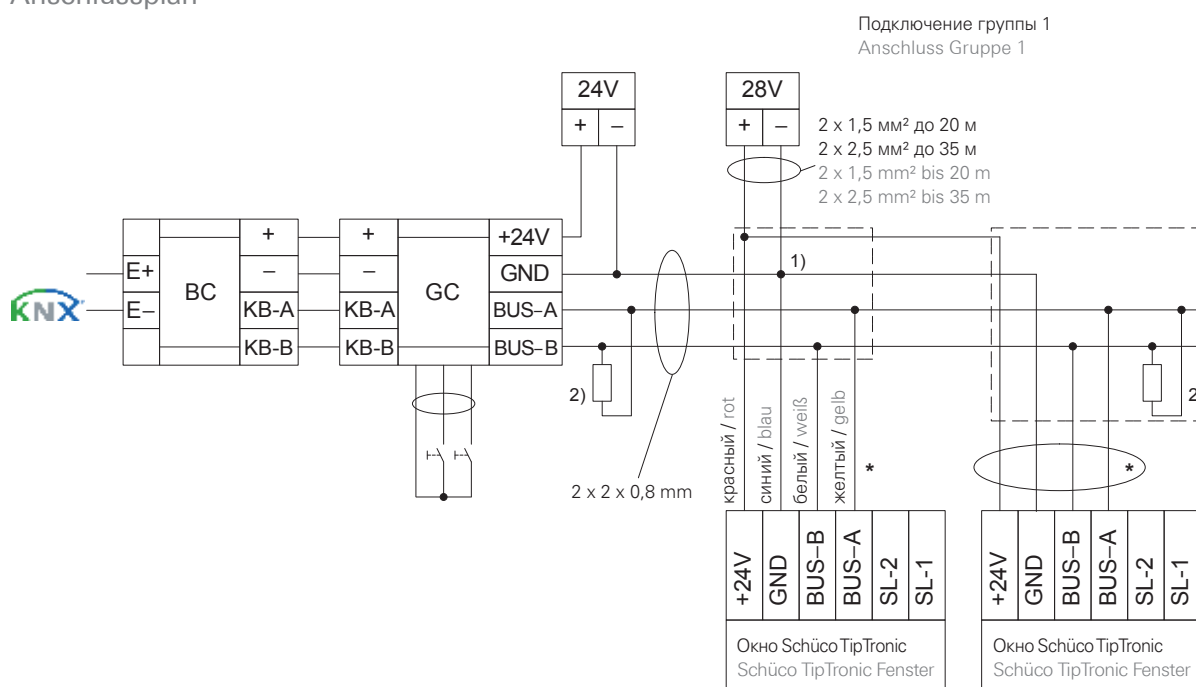
Групповое и централизованное управление по шине KNX/EIB

- Удобная логическая группировка окон в шине KNX/EIB для изменения функций без изменения проводки
- Возможность индивидуального управления и визуализации окон по шине KNX/EIB
- Произвольные промежуточные положения откидывания: проветривание по необходимости
- Оптимальное взаимодействие за счет объединения функций окон с другими функциями здания (например, кондиционер, отопление, солнцезащита)
- Прием сообщений о состоянии окон и событиях по шине KNX/EIB без установки дополнительных компонентов на окна

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

Схема подключения Anschlussplan



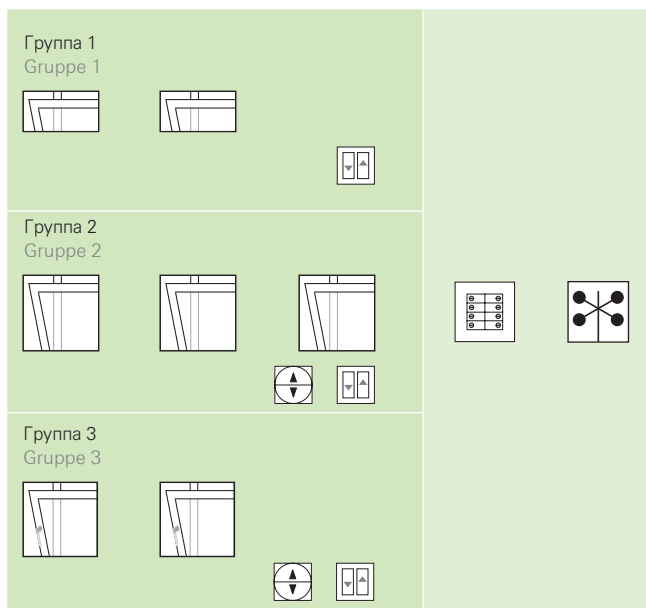
* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 м

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

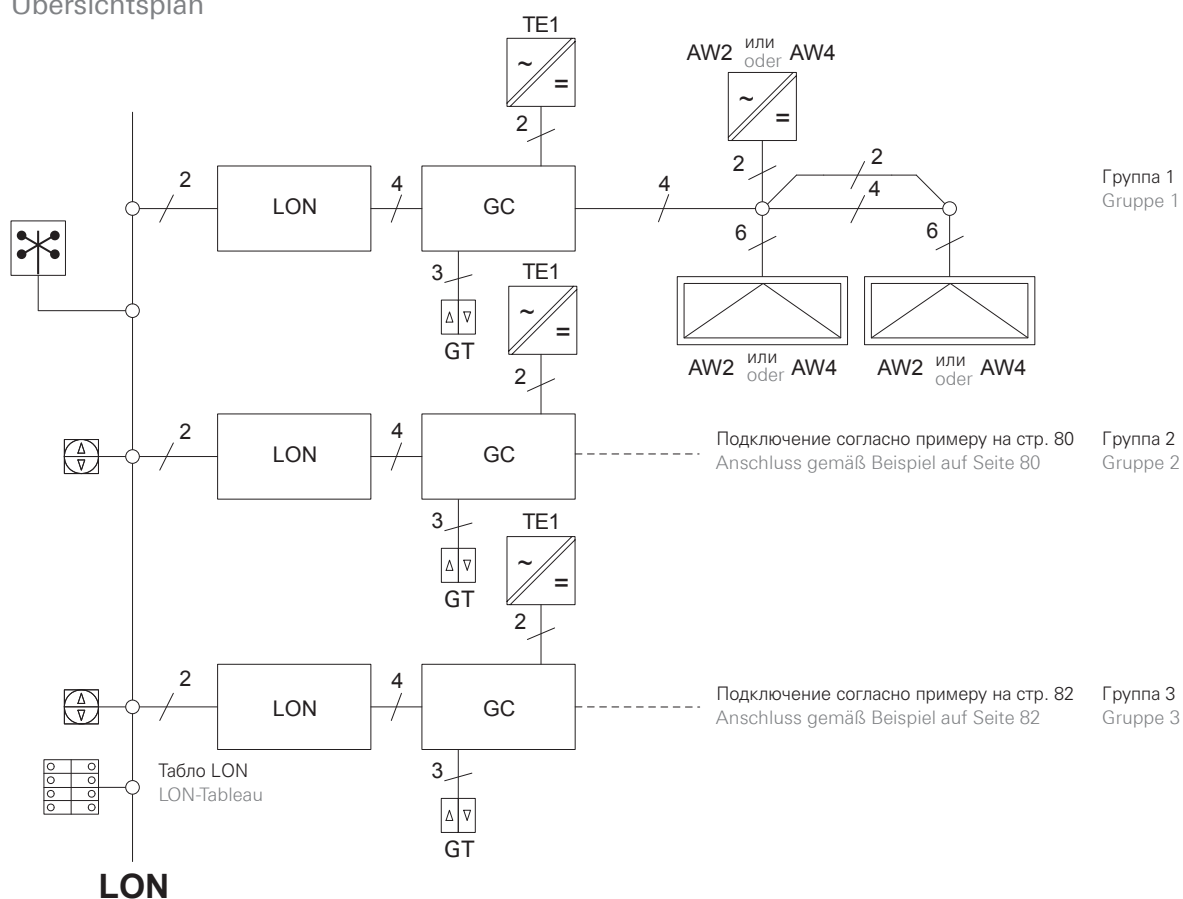
Групповое и централизованное управление по шине LON

LON Gruppen- und Zentralsteuerung



-  Управление через центральный пульт управления
Fenster über Zentrale bedienbar
-  Управление с помощью выключателей LON и центрального пульта управления
Fenster über LON-Taster und Zentrale bedienbar
-  Управление с помощью оконной ручки, выключателей LON и центрального пульта управления
Fenster am Griff, über LON-Taster und Zentrale bedienbar
-  Выключатель LON
LON-Taster
-  Групповой выключатель
Gruppentaster
-  Табло LON
LON-Tableau
-  Погодные условия, датчики
Wetterstation/ Sensoren

Общая схема Übersichtsplan



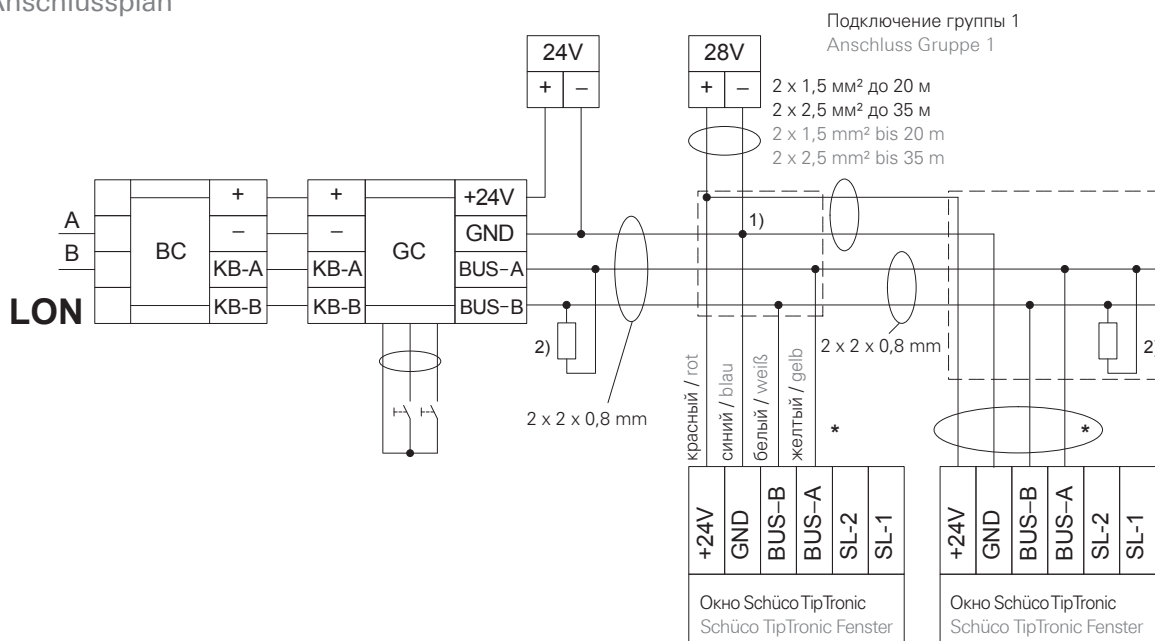
Групповое и централизованное управление по шине LON

- Удобная логическая группировка окон в шине LON для изменения функций без изменения проводки
- Возможность индивидуального управления и визуализации окон по шине LON
- Произвольные промежуточные положения откидывания: проветривание по необходимости
- Оптимальное взаимодействие за счет объединения функций окон с другими функциями здания (например, кондиционер, отопление, солнцезащита)
- Прием сообщений о состоянии окон и событиях по шине LON без установки дополнительных компонентов на окна

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

Схема подключения Anschlussplan

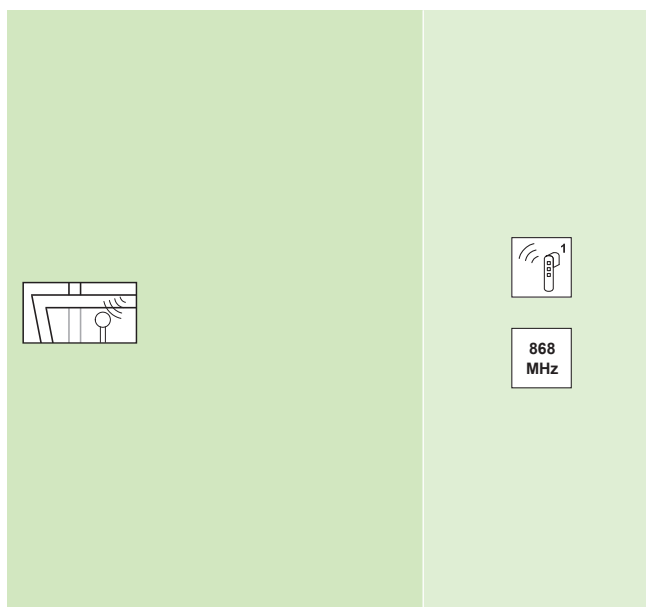


* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

1-канальная беспроводная ручка и окна верхнего света Schüco TipTronic Funkgriff 1-Kanal mit Schüco TipTronic Oberlicht

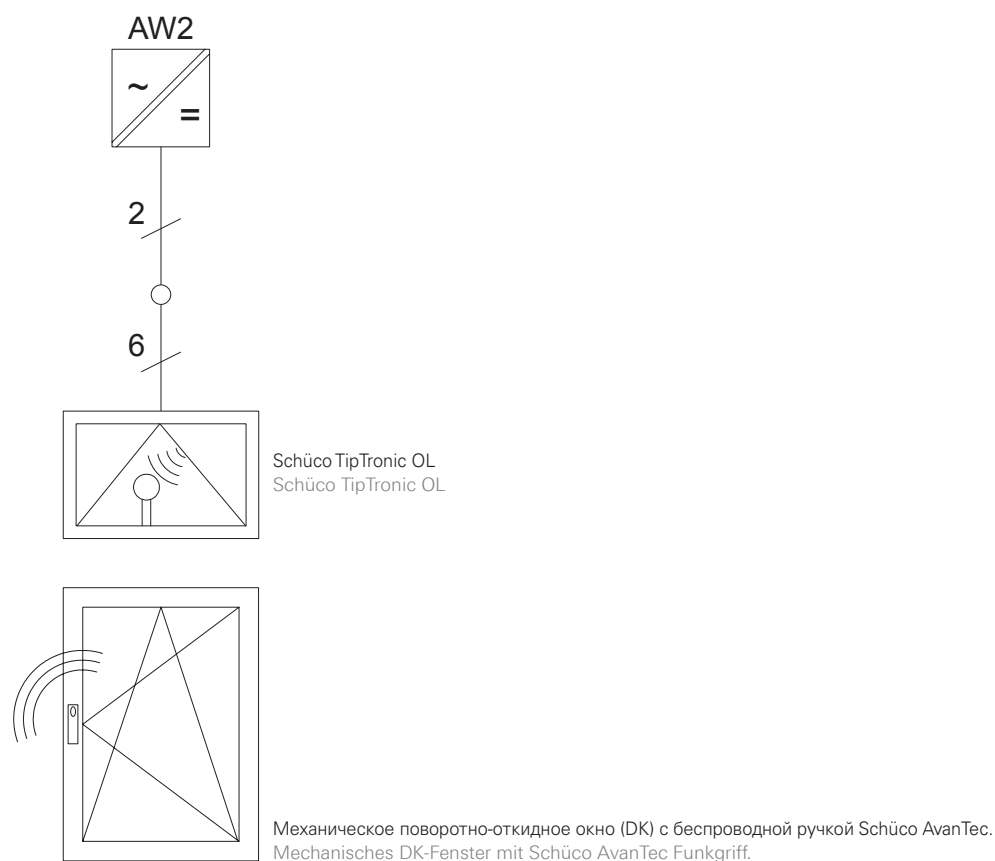


1-канальная беспроводная ручка
Schüco AvanTec
Schüco AvanTec Funkgriff 1-Kanal



Окно верхнего света (OL) со встроенным
приемником беспроводной связи
Oberlicht (OL) mit integriertem
Funkempfänger

Общая схема Übersichtsplan



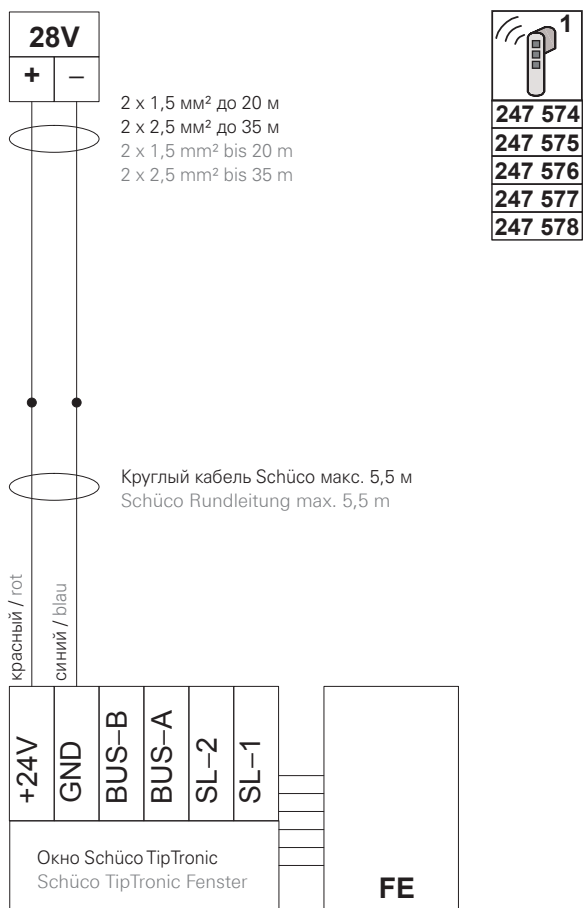
Беспроводное управление окнами
верхнего света Schüco TipTronic

- Окно верхнего света Schüco TipTronic
открывается с помощью радиосигнала
от беспроводной ручки Schüco AvanTec

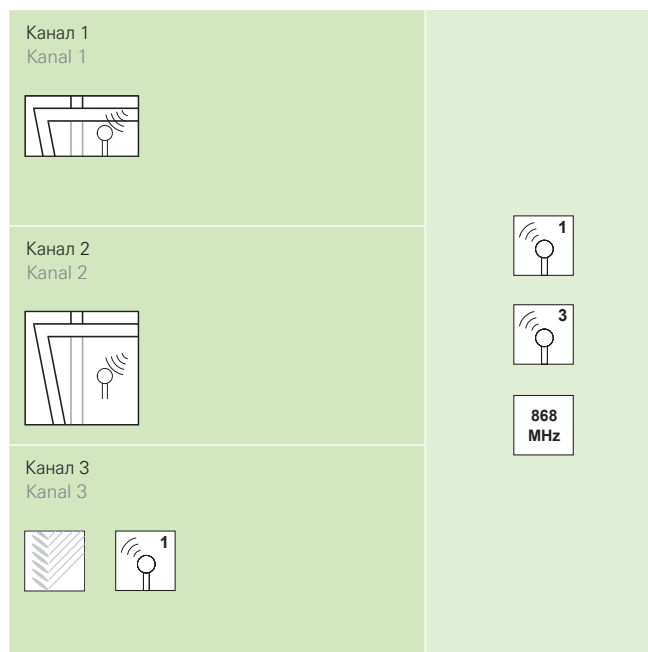
Schüco TipTronic Oberlicht
über Funk bedienbar

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

Схема подключения
Anschlussplan

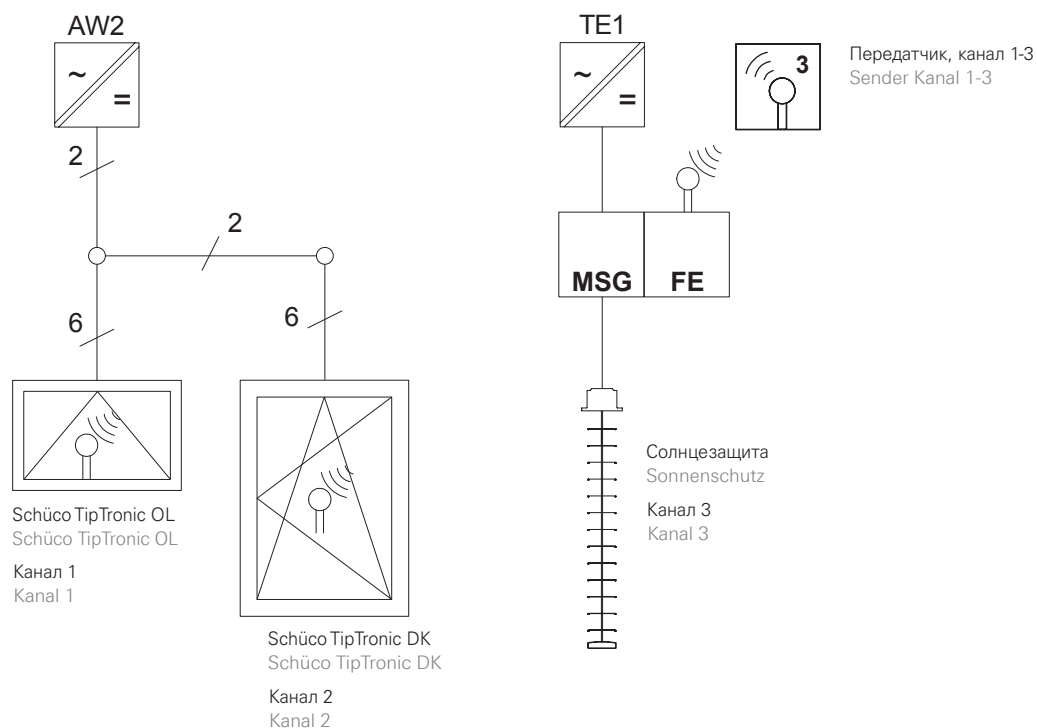


3-канальное дистанционное управление Funkfernbedienung 3-Kanal



-  **1-канальное дистанционное управление**
Funkfernbedienung 1-Kanal
-  **3-канальное дистанционное управление**
Funkfernbedienung 3-Kanal
-  **Окно верхнего света (OL) со встроенным приемником беспроводной связи**
Oberlicht (OL) mit integriertem Funkempfänger
-  **Управление с помощью оконной ручки со встроенным приемником беспроводной связи**
Fenster am Griff bedienbar mit integriertem Funkempfänger
-  **Солнцезащита**
Sonnenschutz

Общая схема Übersichtsplan



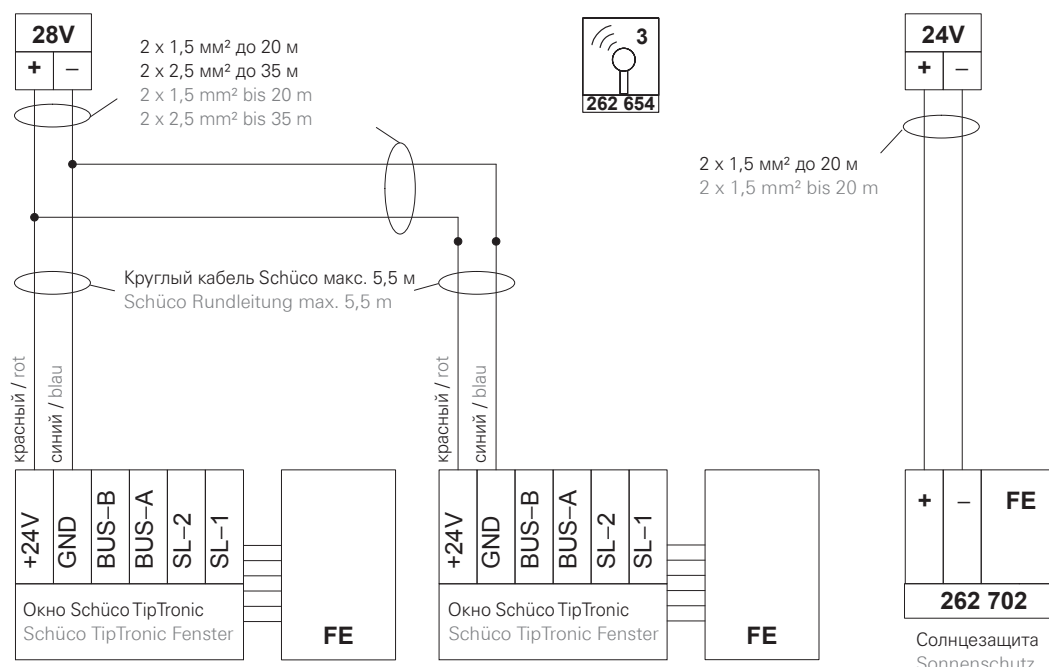
3-канальное дистанционное управление, окно верхнего света Schüco TipTronic, поворотнo-откидное окно Schüco TipTronic и жалюзи

- Канал 1: с помощью дистанционного управления можно открывать, закрывать окно верхнего света Schüco TipTronic или останавливать его в промежуточном положении
- Канал 2: с помощью дистанционного управления можно откидывать, закрывать поворотнo-откидное окно Schüco TipTronic или останавливать его в промежуточном положении
- Канал 3: с помощью дистанционного управления можно открывать, закрывать жалюзи или останавливать их в промежуточном положении. Краткие команды позволяют регулировать угол ламелей.

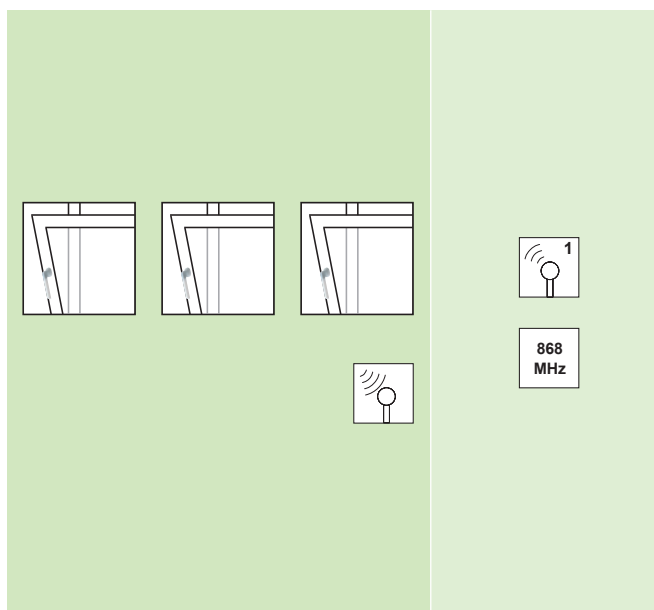
Функfernbedienung 3-Kanal mit Schüco TipTronic Oberlicht, Dreh-Kipp-Fenster und Raffstore

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

Схема подключения Anschlussplan



1-канальное дистанционное управление с распределением электропитания Funkfernbedienung 1-Kanal mit Powermanagement



1-канальное дистанционное управление
Funkfernbedienung 1-Kanal



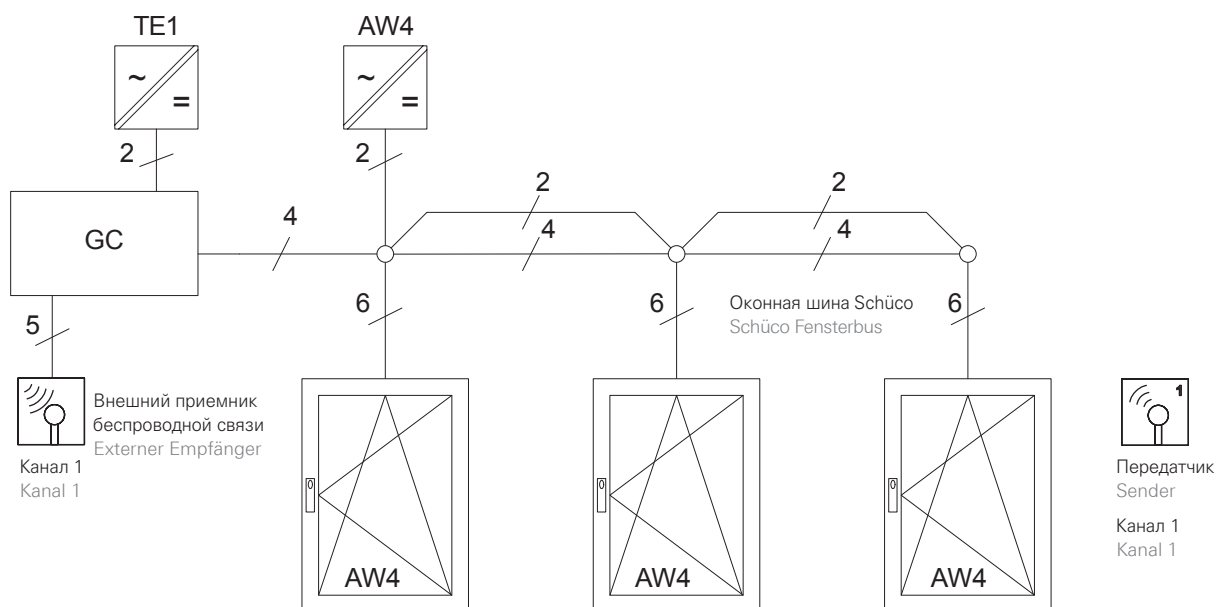
Внешний приемник беспроводной связи
Externer Funkempfänger



Управление с помощью оконной ручки
и радиосигналов

Fenster am Griff und mit Funk bedienbar

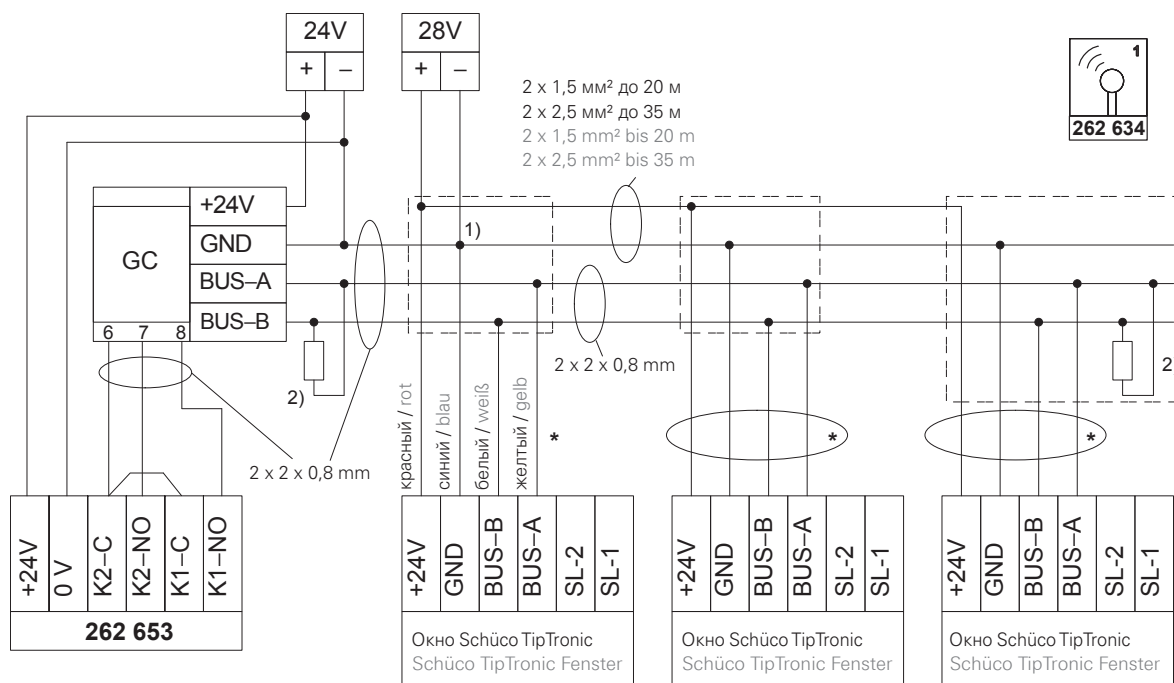
Общая схема Übersichtsplan



- Возможность открывать и закрывать окна SchücoTipTronic
- Остановка в промежуточном положении и индивидуальное управление не допускаются. Все окна верхнего света открываются или закрываются поочередно.
- Для группы, состоящей из макс. 30 окон, требуется один блок питания (распределение электропитания)

- 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).

Схема подключения Anschlussplan

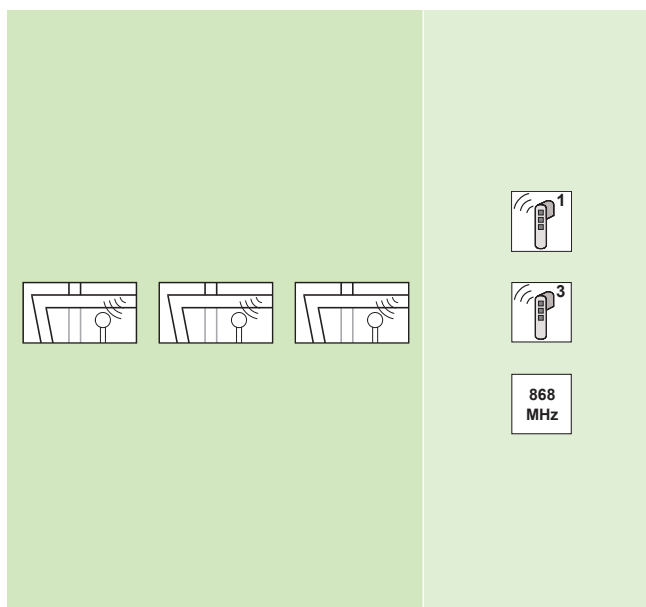


* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

Беспроводное групповое управление с помощью беспроводной оконной ручки Funkgruppensteuerung mit Funkgriff für Fenster



1-канальная беспроводная ручка
Schüco AvanTec
Schüco AvanTec Funkgriff 1-Kanal

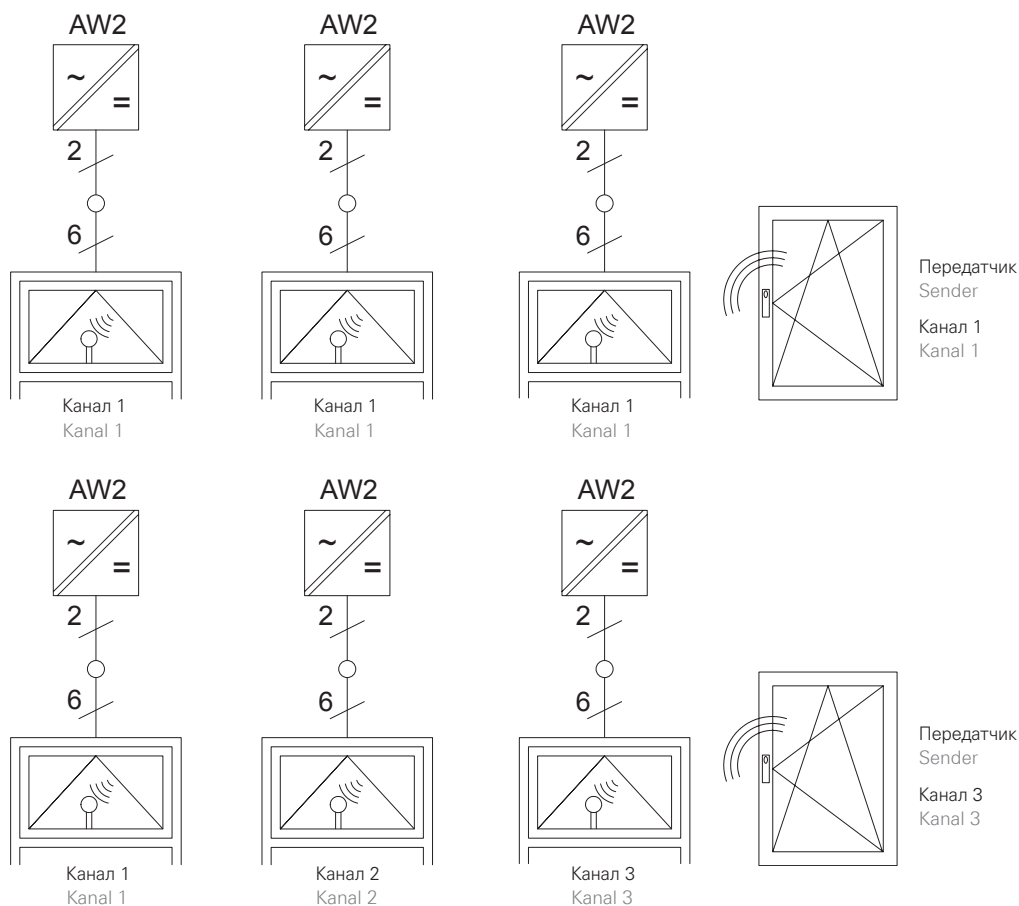


3-канальная беспроводная ручка
Schüco AvanTec
Schüco AvanTec Funkgriff 3-Kanal



Окно верхнего света (OL) со встроенным приемником беспроводной связи
Oberlicht (OL) mit integriertem Funkempfänger

Общая схема Übersichtsplan



Беспроводное групповое управление с помощью 1-канальной беспроводной ручки Schüco AvanTec и 3 совместно управляемых окон верхнего света Schüco TipTronic (без распределения питания)

- Беспроводная ручка Schüco AvanTec позволяет одновременно открывать, закрывать окна верхнего света или останавливать их в промежуточном положении. Индивидуальное управление невозможно. Все окна верхнего света открываются или закрываются одновременно.
- Для каждого окна верхнего света требуется отдельный блок питания (распределение электропитания невозможно)

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).

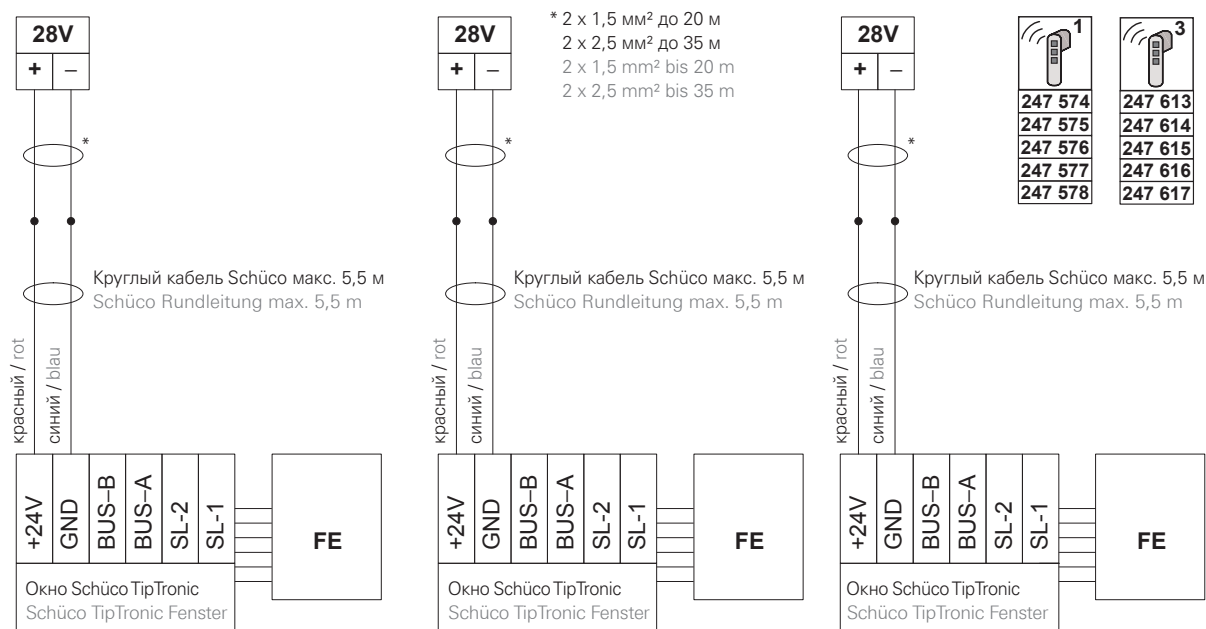
Беспроводное групповое управление с помощью 3-канальной беспроводной ручки Schüco AvanTec и 3 отдельно управляемых окон верхнего света Schüco TipTronic (без распределения питания)

- Беспроводная ручка Schüco AvanTec позволяет по отдельности открывать, закрывать окна верхнего света или останавливать их в промежуточном положении
- Количество окон в группе зависит от дальности действия

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

Схема подключения Anschlussplan

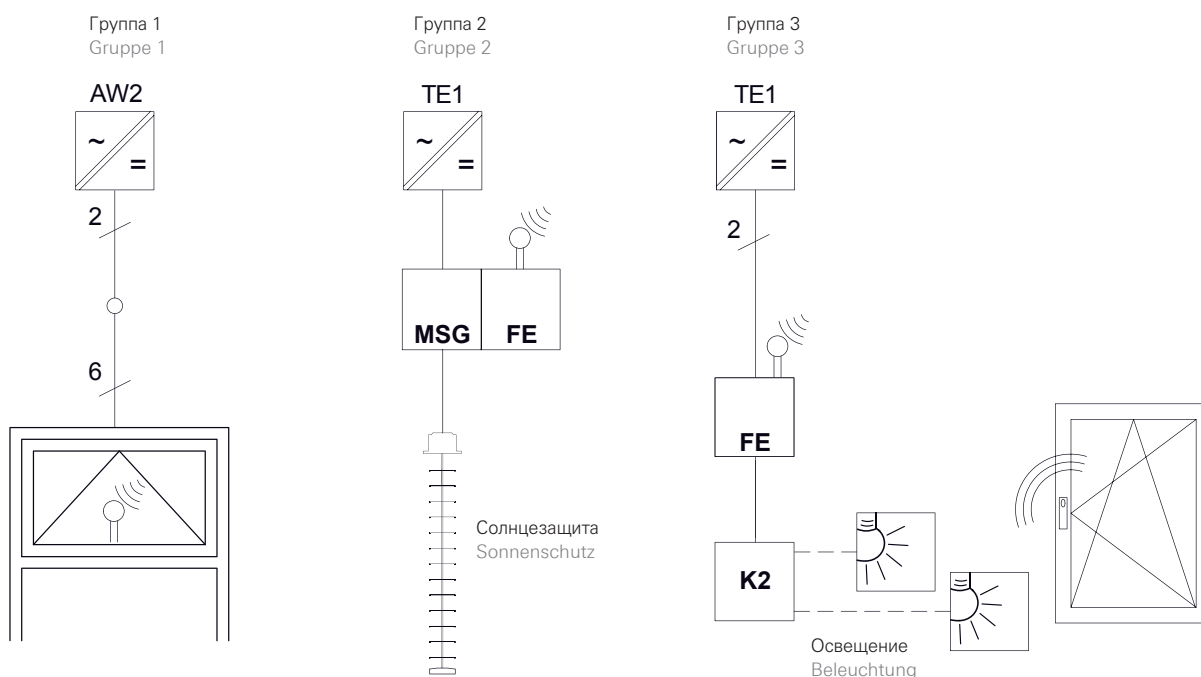


Беспроводное групповое управление с помощью беспроводной оконной ручки Funkgruppensteuerung mit Funkgriff 3-Kanal



-  **3-канальная беспроводная ручка**
Schüco AvanTec
Schüco AvanTec Funkgriff 3-Kanal
-  **Окно верхнего света (OL) со встроенным приемником беспроводной связи**
Oberlicht (OL) mit integriertem Funkempfänger
-  **Солнцезащита**
Sonnenschutz
-  **Освещение дома, сада и т.д.**
Beleuchtung Haus, Garten, usw.
-  **Встроенный радиоприемник**
Integrierter Funkempfänger

Общая схема Übersichtsplan



3-канальная беспроводная ручка Schüco AvanTec для беспроводного группового управления окном верхнего света, элементом солнцезащиты и осветительными приборами

Возможно индивидуальное управление окном верхнего света, элементом солнцезащиты и осветительными приборами.

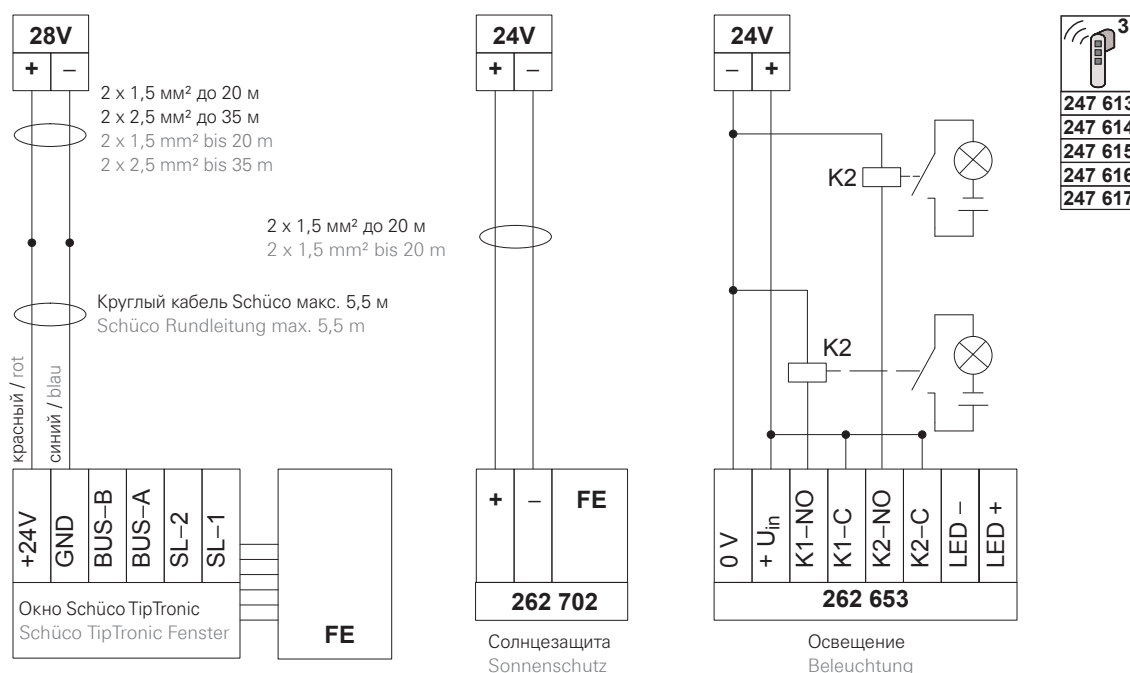
- Канал 1: с помощью беспроводной ручки можно открывать, закрывать окно верхнего света Schüco TipTronic или останавливать его в промежуточном положении
- Канал 2: с помощью внешнего беспроводного приемника (262 653) можно включать и выключать осветительные приборы (2 группы). Для работы от сети 230 В требуется переключающее реле для напряжения катушки 24 В пост. тока.
- Канал 3: с помощью дистанционного управления можно открывать, закрывать жалюзи или останавливать их в промежуточном положении. Краткие команды позволяют регулировать угол ламелей.

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

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

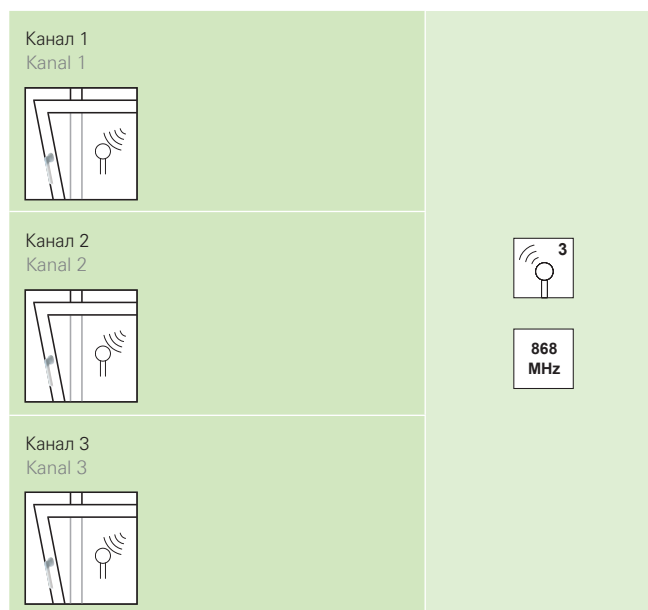
- Канал 1: Das Schüco TipTronic Oberlicht kann mit dem Funkgriff geöffnet, geschlossen und in Zwischenstellungen gestoppt werden
- Канал 2: Die Beleuchtung (2 Gruppen) kann über den Funkempfänger extern (262 653) ein- und ausgeschaltet werden (Koppelrelais Spulenspannung DC 24 V für direkten 230 V Betrieb erforderlich)
- Канал 3: Der Sonnenschutz kann mit der Fernbedienung auf- oder abgefahren und in Zwischenstellung gestoppt werden. Mit Kurzbefehlen kann der Lamellenwinkel verändert werden.

Схема подключения Anschlussplan



Беспроводное групповое управление с помощью 3-канального дистанционного управления

Funkgruppensteuerung mit Funkfernbedienung 3-Kanal

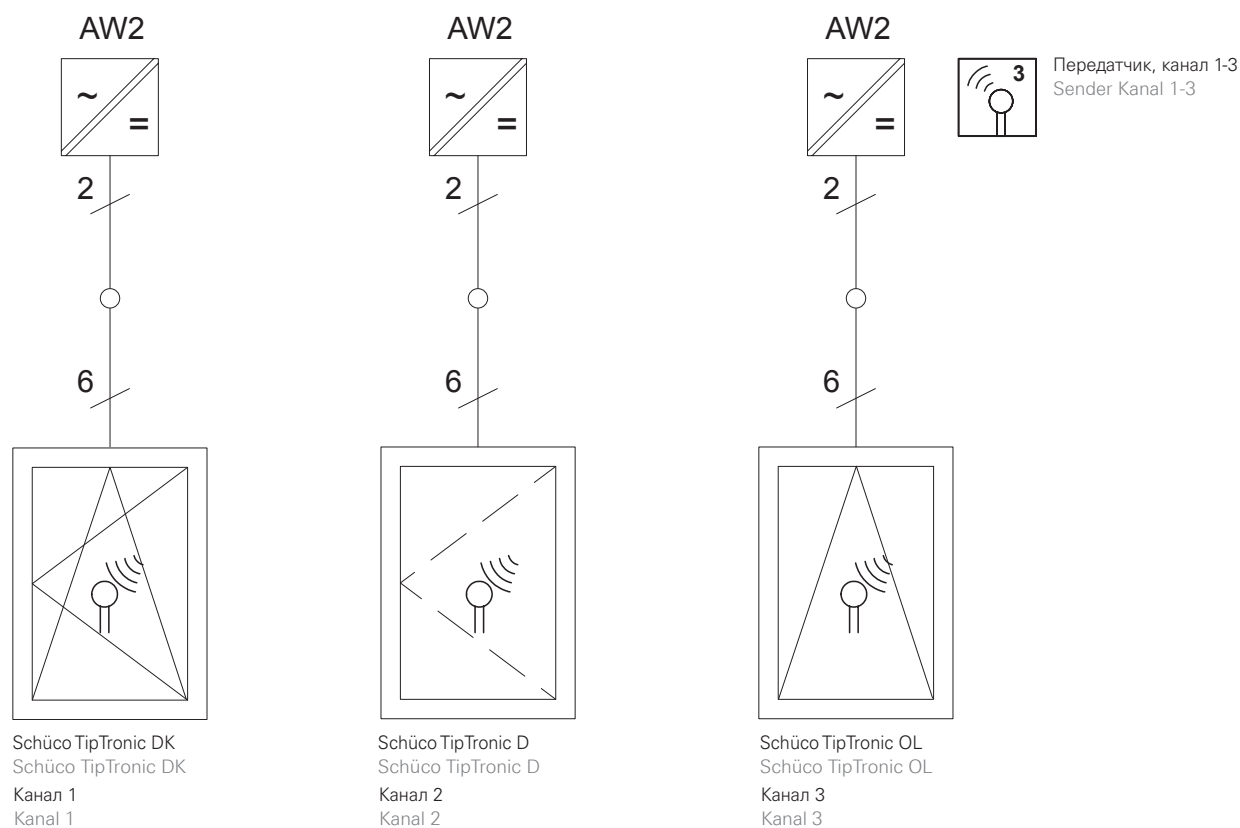


3-канальное дистанционное управление
Funkfernbedienung 3-Kanal



Управление с помощью оконной ручки со
встроенным приемником беспроводной связи
Fenster am Griff bedienbar mit integriertem
Funkempfänger

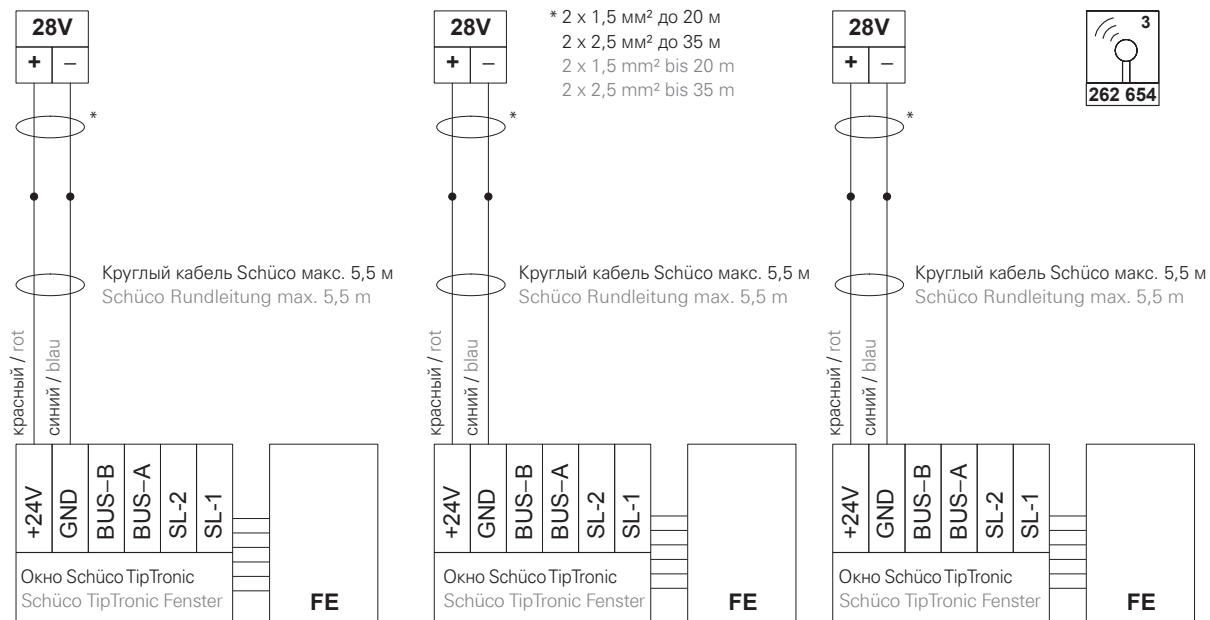
Общая схема Übersichtsplan



- Дистанционное управление позволяет открывать, закрывать окна Schüco TipTronic или останавливать их в промежуточном положении
- Количество окон в группе зависит от дальности действия

- 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

Схема подключения Anschlussplan



Группа окон с несколькими блоками питания Fenstergruppe mit mehreren Netzteilen



Групповой выключатель
Gruppentaster

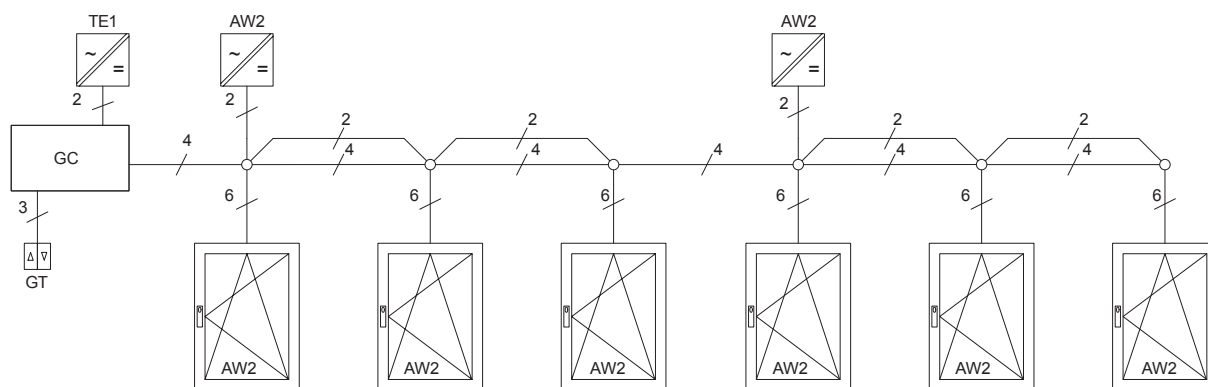


Вспомогательный блок питания
Hilfsnetzteil



Управление с помощью оконной ручки
Fenster am Griff bedienbar

Общая схема Übersichtsplan



Группа окон с несколькими блоками питания
Чтобы уменьшить время перерыва, в одной группе окон можно использовать несколько блоков питания.

При этом необходимо учитывать следующее:

- отрицательные контакты всех блоков питания должны быть соединены между собой. За пределами групп блоков питания можно подключить отрицательные контакты к кабелю передачи данных (2x2x0,8 мм).
- Время перерыва задается в устройстве группового управления. Эту настройку можно изменить с помощью шинного адаптера и средства диагностики Schüco TipTronic Professional.
- Блоки питания должны поддерживать работу с выбранным временем перерыва. Необходимо учитывать ветровые нагрузки.

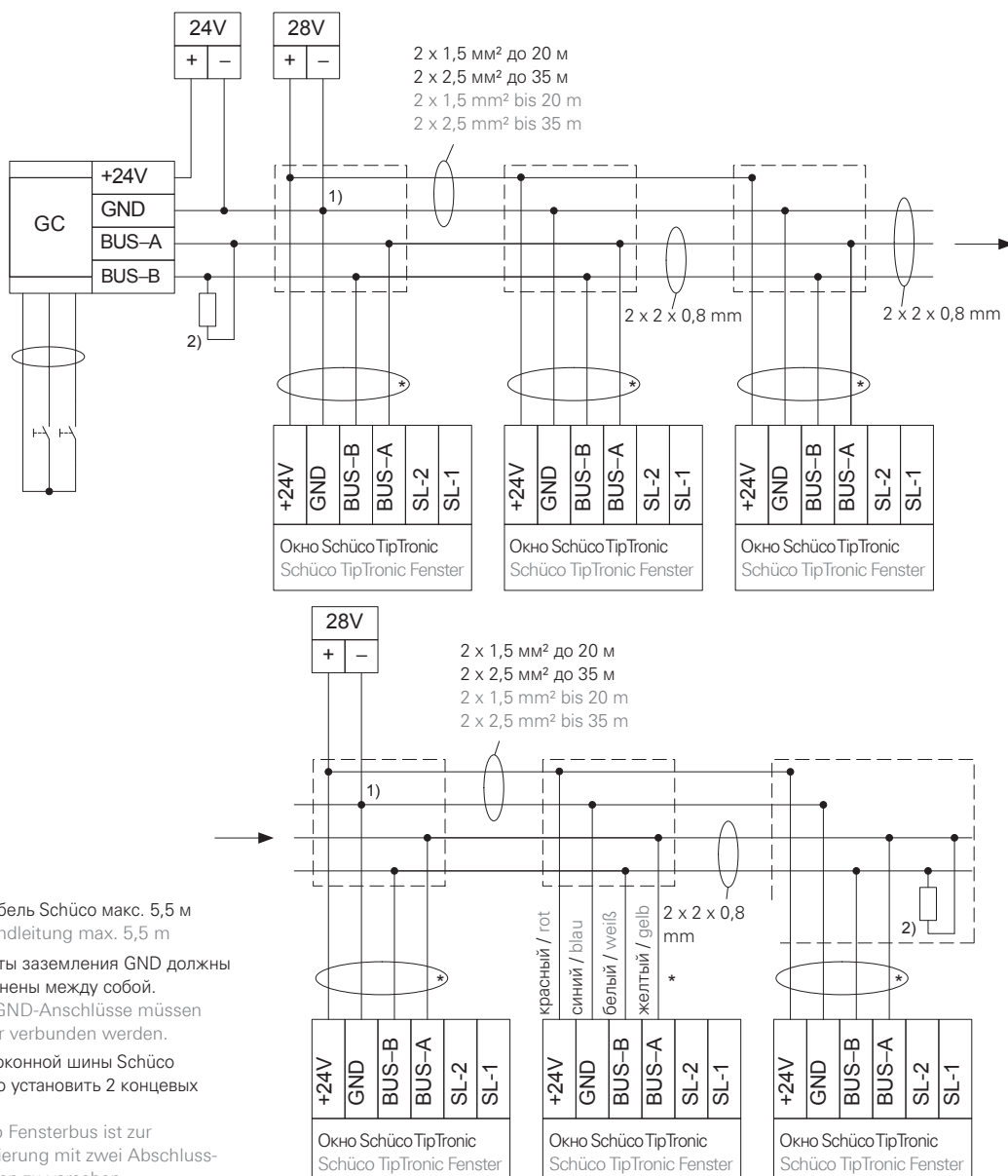
Mehrere Netzteile in einer Fenstergruppe

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 (2x2x0,8 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.

Схема подключения Anschlussplan



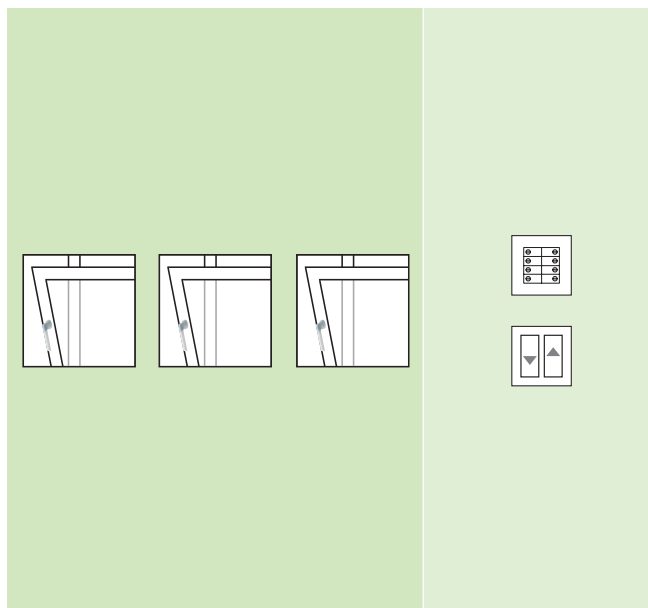
* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой. Сämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора. Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

Групповое управление через пульт RWA (дымо- и теплоотвод)

Fenstergruppe angesteuert über RWA-Steuerzentrale



Групповой выключатель
Gruppentaster

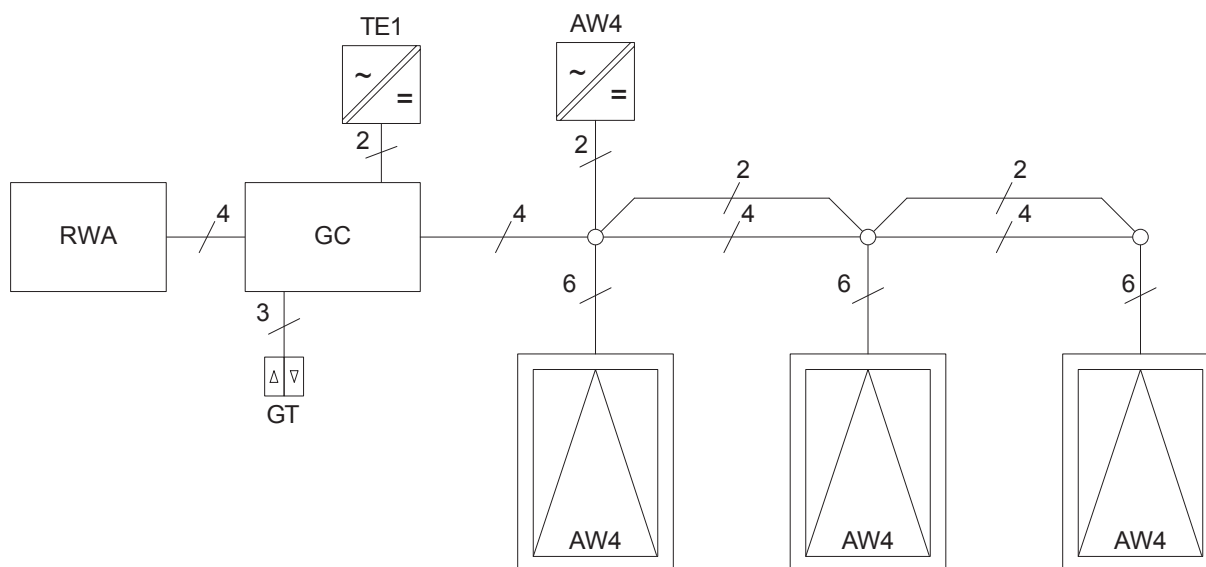


Пульт RWA (дымо- и теплоотвод)
RWA-Steuerzentrale



Управление с помощью оконной ручки
Fenster am Griff bedienbar

Общая схема Übersichtsplan



Групповое управление через пульт RWA (дымо- и теплоотвод)

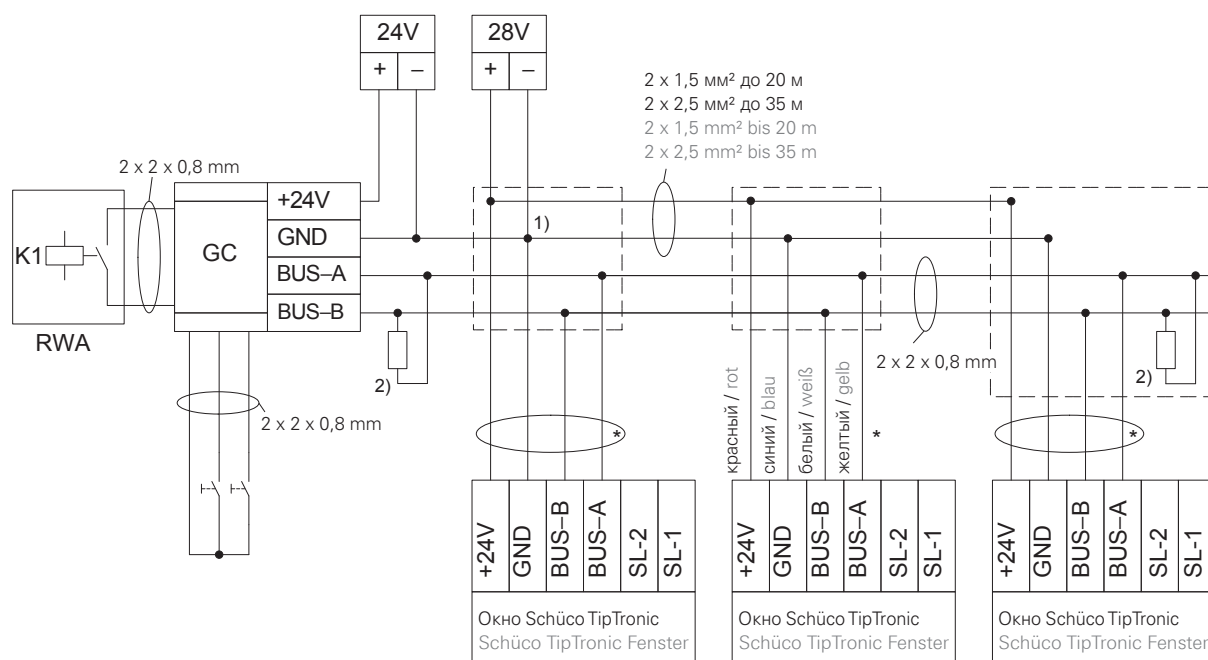
Для управления группами окон также можно использовать пульт RWA. Возможность реализации приточных отверстий RWA необходимо предварительно согласовать с контролирующими органами (отверстия не допускаются в окнах с дымоотводом).

- Коммуникационная шина остается свободной для подключения EIB, LON или модулей ввода-вывода
- По-прежнему возможны стандартные функции проветривания
- Конфигурация входа для приточного отверстия RWA имеет наивысший приоритет (все прочие входы откладываются)
- Возможно управление несколькими группами через переключающие реле
- Окна остаются в открытом положении до тех пор, пока не будет разомкнут контакт пульта RWA

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

**Схема подключения
Anschlussplan**

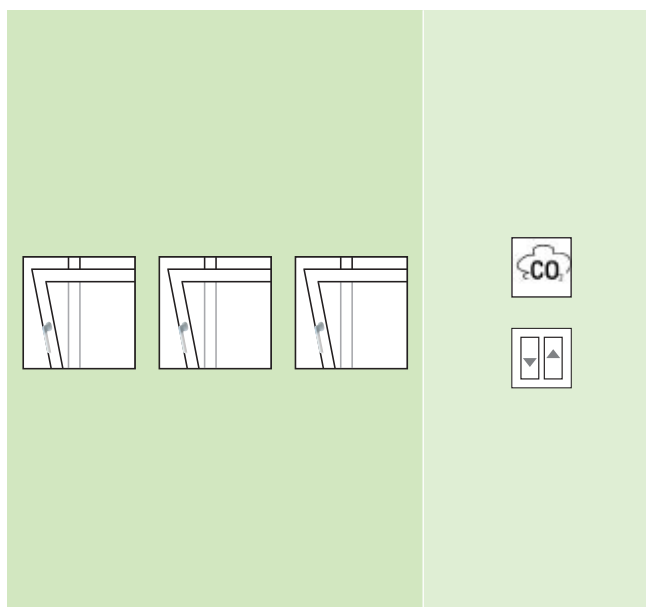
* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

Групповое управление с помощью датчика углекислого газа

Fenstergruppe angesteuert über Kohlendioxid-Sensor



Групповой выключатель
Gruppentaster

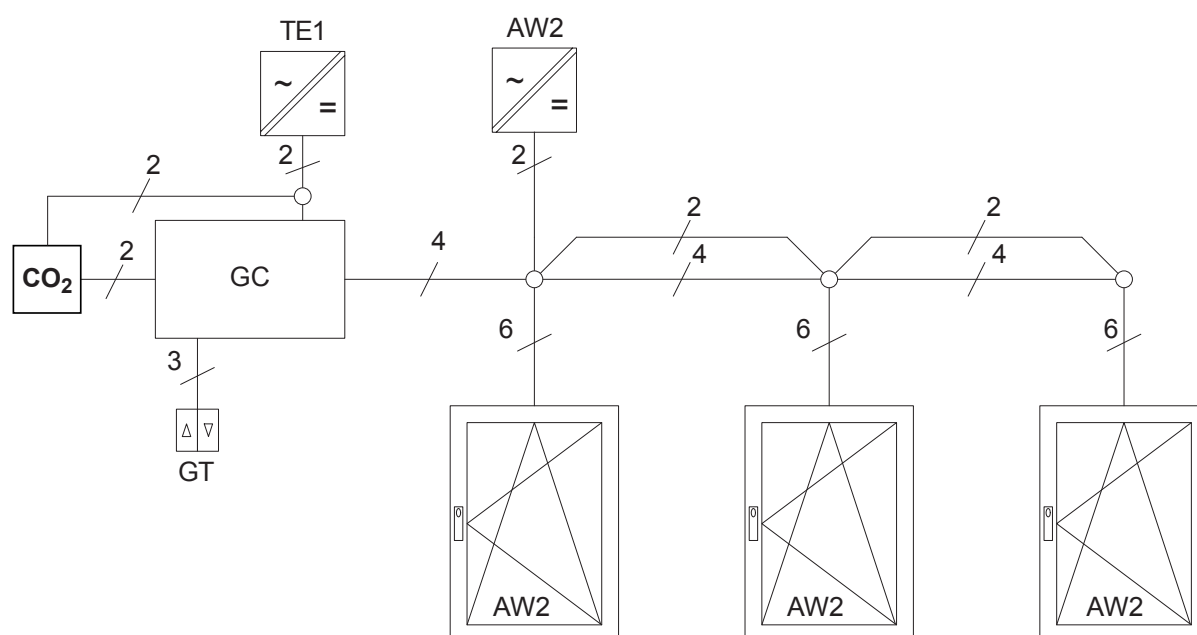


Управление с помощью датчика CO2
Fenster mit CO2 Sensor steuerbar



Управление с помощью оконной ручки
Fenster am Griff bedienbar

Общая схема
Übersichtsplan



Групповое управление с помощью датчика углекислого газа

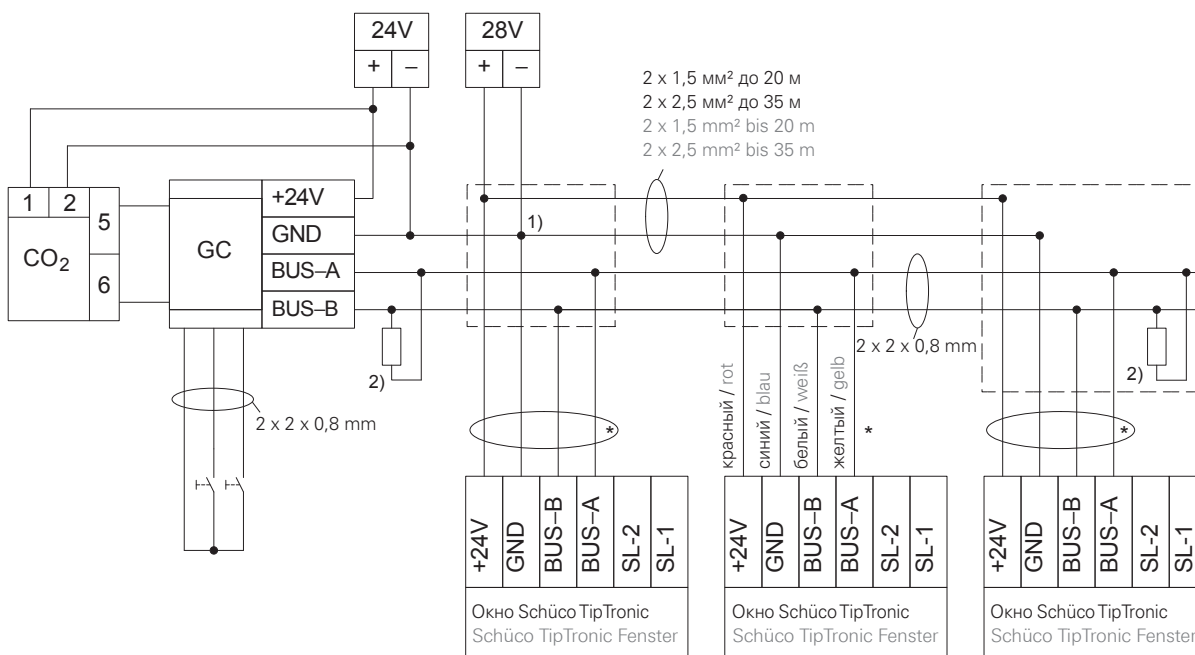
Для управления группой окон можно также использовать датчик углекислого газа, который открывает окна, если воздух в помещении имеет недостаточное качество. После притока свежего воздуха датчик CO₂ закрывает окна.

- Также возможно подключение датчика ветра и дождя
- Коммуникационная шина остается свободной для подключения EIB, LON или модулей ввода-вывода
- По-прежнему возможно ручное проветривание
- Полное открывание окна в конфигурации „Проветривание 100 %“
- Частичное открывание окна в конфигурации щелевого проветривания
- Прочие возможности: временное проветривание (например, 10 минут) или естественное проветривание (например, 30 минут при ширине открывания 50 %)

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)

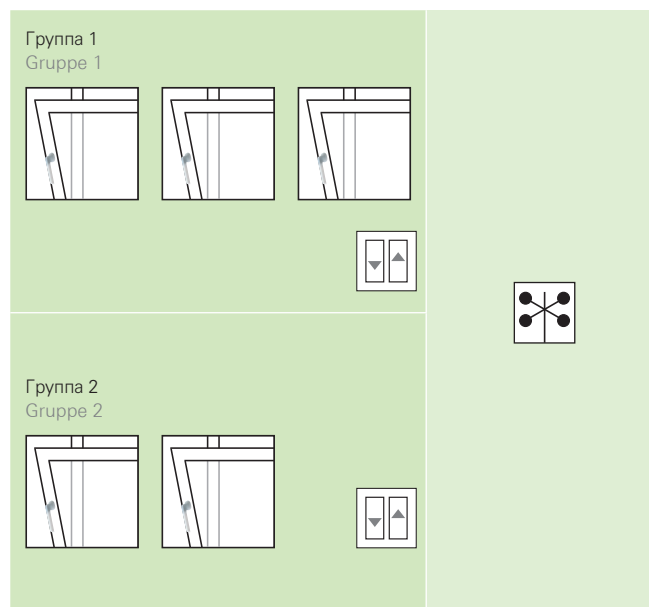
**Схема подключения
Anschlussplan**

* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 м

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

Групповое управление с помощью датчика ветра и дождя Fenstergruppe angesteuert über Wind- und Regenmelder



Групповой выключатель
Gruppentaster

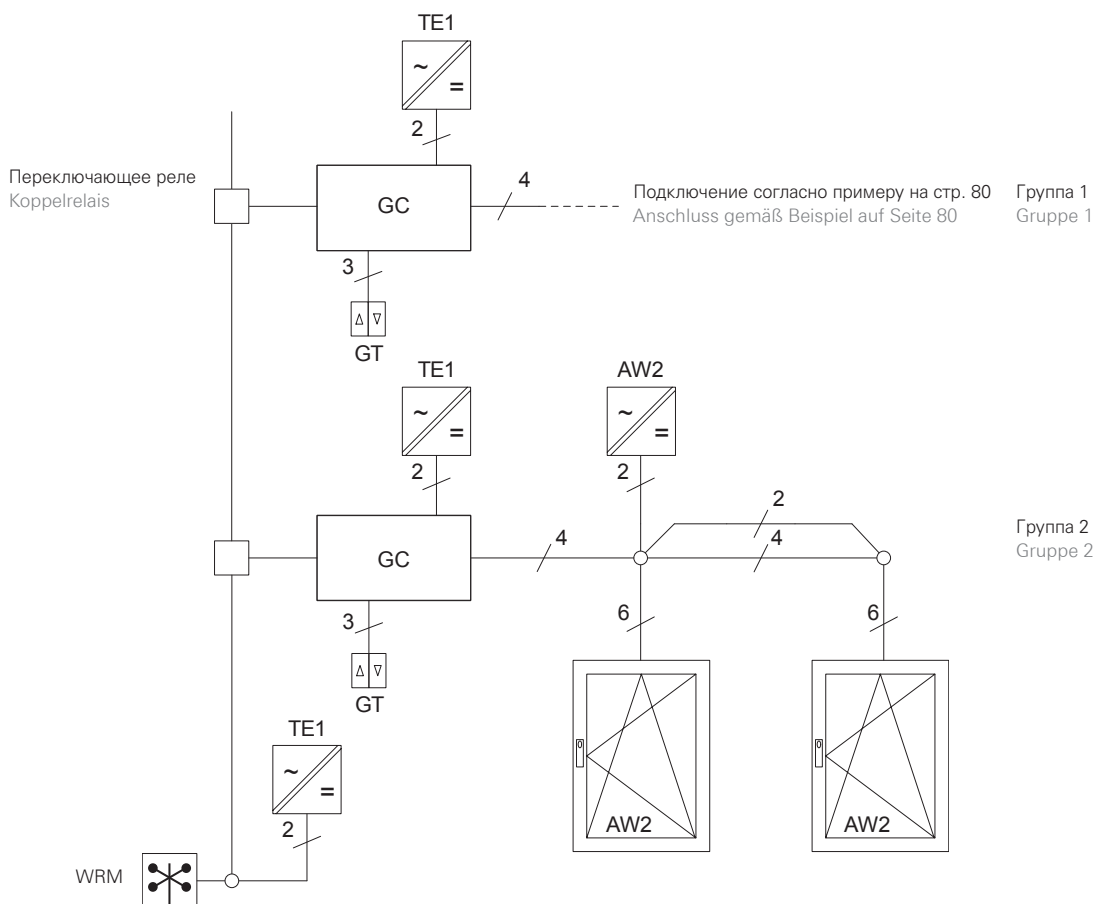


Погодные условия, датчики
Wetterstation/Sensoren



Управление с помощью оконной ручки
Fenster am Griff bedienbar

Общая схема Übersichtsplan



Групповое управление с помощью датчика ветра и дождя

Несколько устройств группового управления можно подключить к одному датчику ветра и дождя без использования шины управления.

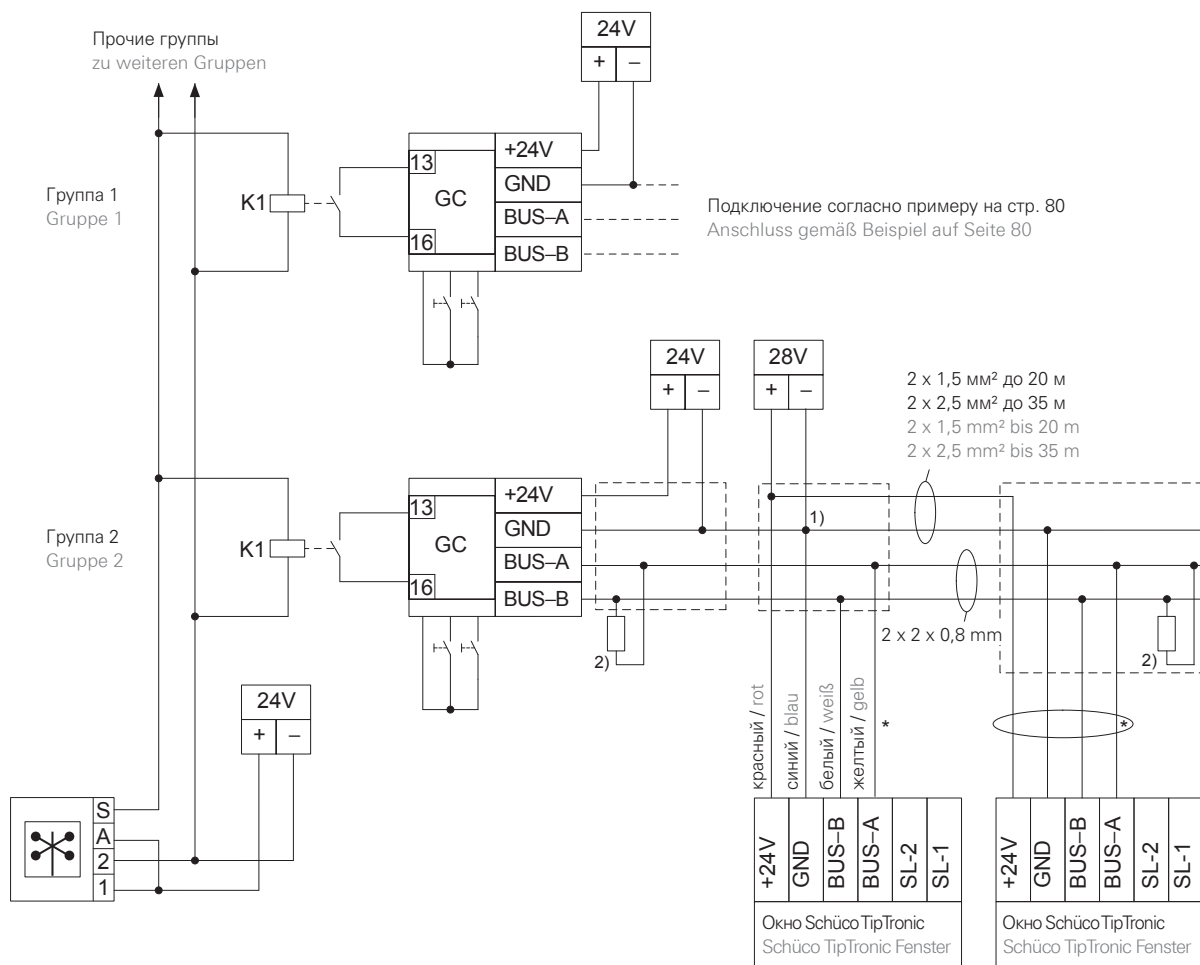
- Закрывание всех окон при превышении предельных значений ветра и дождя
- Шина не требуется
- Возможность управления отдельными группами
- Коммуникационная шина остается свободной для подключения модулей ввода-вывода
- Четкая иерархия управления (окна закрываются при сильном ветре и дожде)
- Подключение к устройству группового управления, вход В в стандартной конфигурации (клеммы 13 и 16)

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)

Схема подключения Anschlussplan

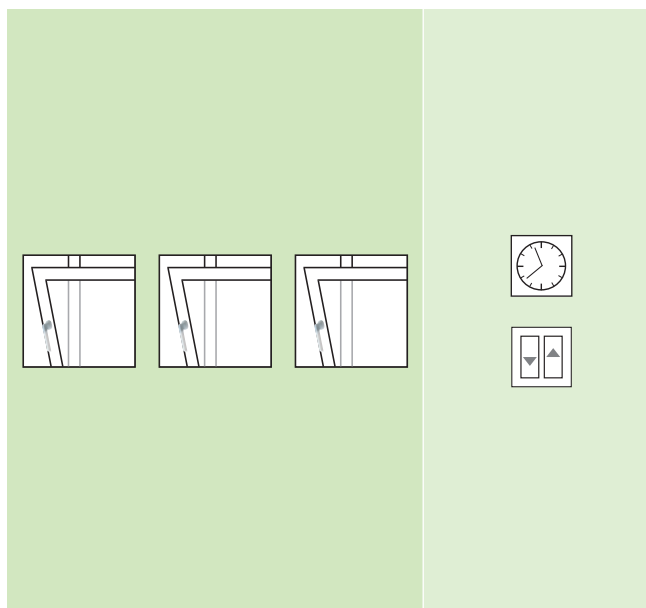


* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

Групповое управление с помощью реле времени Fenstergruppe angesteuert über Zeitschaltuhr



Групповой выключатель
Gruppentaster

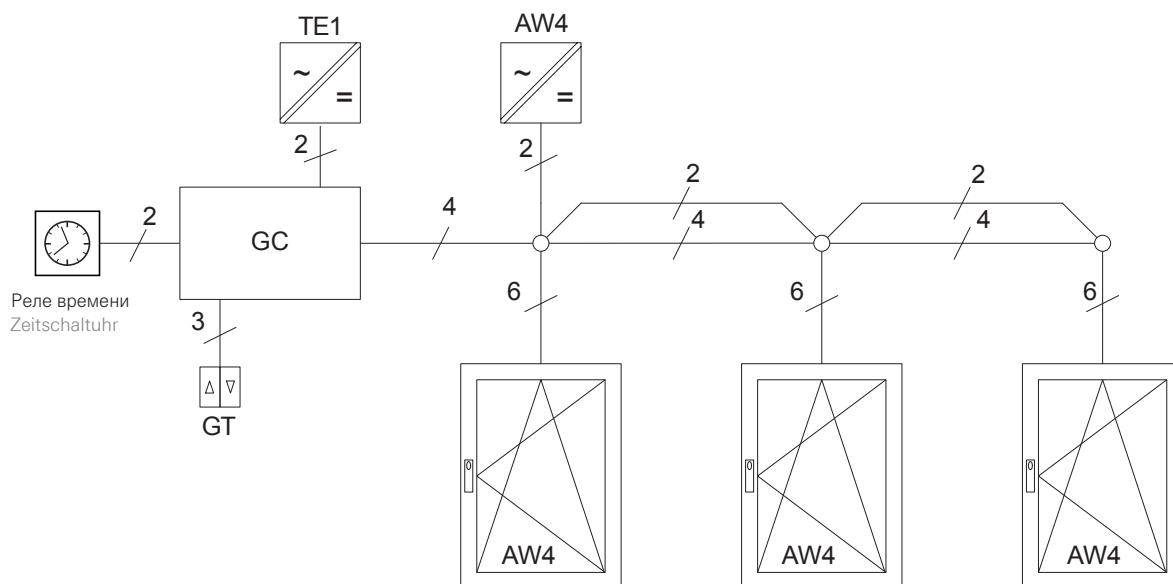


Реле времени
Zeitschaltuhr



Управление с помощью оконной ручки
Fenster am Griff bedienbar

Общая схема Übersichtsplan



Групповое управление с помощью реле времени

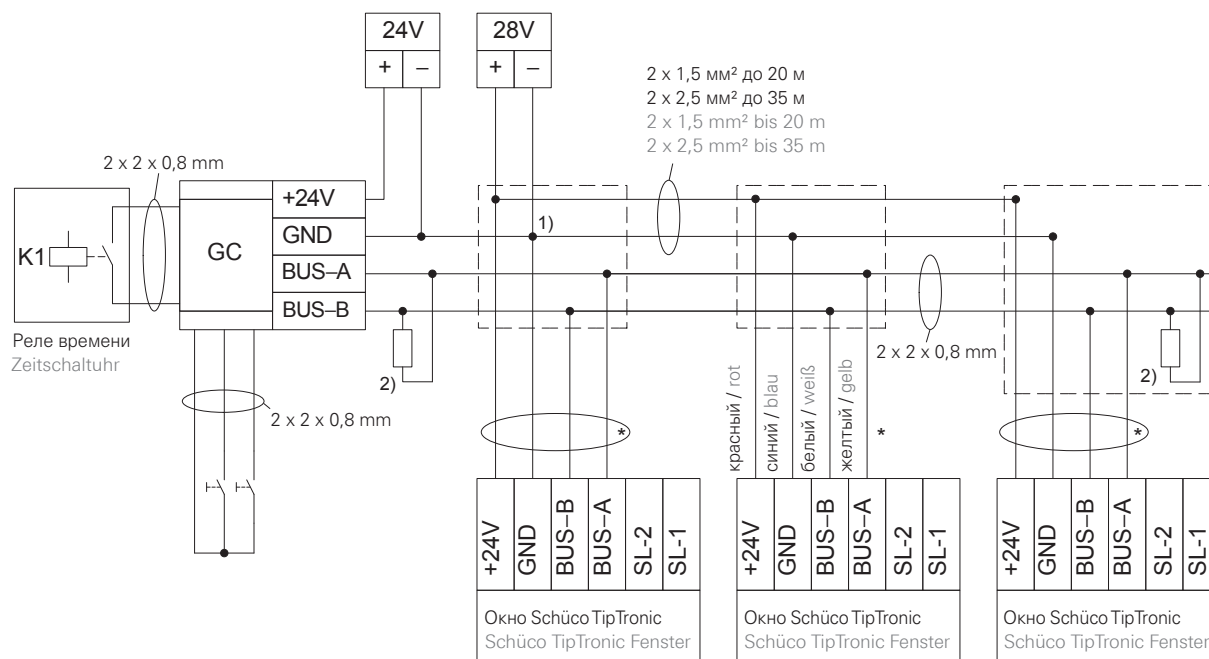
Окна Schüco TipTronic также можно открывать и закрывать с помощью реле времени.

- Задание времени открывания и закрывания окон через входы А или В в положении „Проветривание 100 %“
- Дополнительная возможность: щелевое проветривание (например, открывание на 50 %), если контакт реле времени замкнут
- Возможно управление несколькими группами окон через переключающие реле (см. пример на стр. 106)

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)

**Схема подключения
Anschlussplan**

* Круглый кабель Schüco макс. 5,5 м
Schüco Rundleitung max. 5,5 m

1) Все контакты заземления GND должны быть соединены между собой.
Sämtliche GND-Anschlüsse müssen miteinander verbunden werden.

2) На концах оконной шины Schüco необходимо установить 2 концевых резистора.
Der Schüco Fensterbus ist zur Bus-Terminierung mit zwei Abschlusswiderständen zu versehen.

Сокращения Abkürzungen

AP	Наружный монтаж Aufputzmontage	K1	Переключающее реле, 24 В пост. тока напряжение катушки Koppelrelais mit DC 24 V Spulenspannung
AC	Переменное напряжение Wechselspannung	K2	Переключающее реле, напряжение переключения 250 В перем.тока Koppelrelais mit Schaltspannung AC 250 V
AW	Потребляемая мощность Anschlusswert	KB	Коммуникационная шина Kommunikationsbus
BC	Устройство сопряжения с шиной EIB EIB Buskoppler	LON	Local Operating Network Local Operating Network
DC	Постоянное напряжение Gleichspannung	MS	Электромагнитный выключатель (опция) Magnetschalter (optional)
EIB	European Installation Bus Europäischer Installationsbus	MSG	Устройство управления двигателями Motorsteuergerät
EMA	Система сигнализации Einbruchmeldeanlage	NT	Блок питания Netzteil
ET	Индивидуальный выключатель Einzeltaster	OL	Окно верхнего света Oberlicht
TE1	Вспомогательный блок питания Hilfsnetzteil	SELV	Безопасное сверхнизкое напряжение Safety Extra Low Voltage
FE	Приемник беспроводной связи Funkempfänger	SK	Класс взломоустойчивости Sicherheitsklasse
FB	Оконная шина Schüco Schüco Fensterbus	WRM	Датчик ветра и дождя Wind- und Regenmelder
GC	Устройство группового управления Gruppensteuergerät		
GT	Групповой выключатель Gruppentaster		
I/O	Модуль ввода-вывода I/O-Modul		

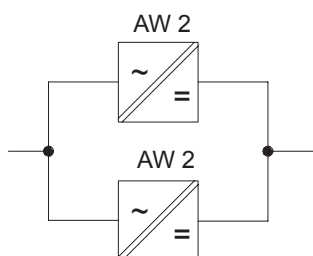




Расчет параметров кабелей
Leitungsdimensionierung

Правильный выбор блока питания и длины кабеля позволит сократить расходы.

Nutzen Sie die Möglichkeit der Netzteilauswahl und Leitungslängendimensionierung zur Kostenreduzierung.



116 Длина кабеля
Leitungslängen

119 Инструкции для заказчика по выполнению электрической проводки
Anweisungen zur bauseitigen Elektroinstallation

Длина кабеля Leitungslängen

Далее представлены диаграммы для определения максимальной длины кабеля в зависимости от поперечного сечения кабеля A для окон с потребляемой мощностью AW2, AW3 и AW4.

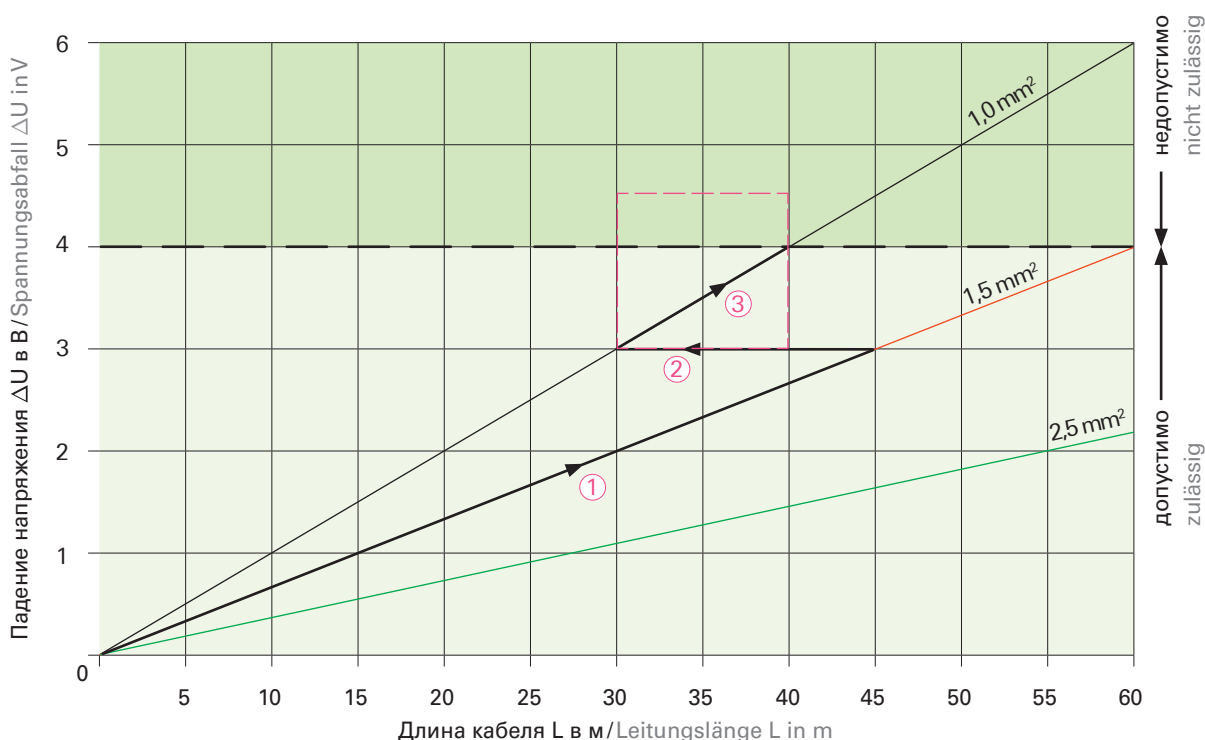
Mit dem nachfolgenden Diagrammen lässt sich die maximal zu verwendende Leitungslänge in Abhängigkeit des Leitungsquerschnittes A für Fenster mit AW2, AW3 und AW4 bestimmen.

Расчет максимальной длины кабеля для окон AW2

Bestimmung der maximalen Leitungslänge AW2

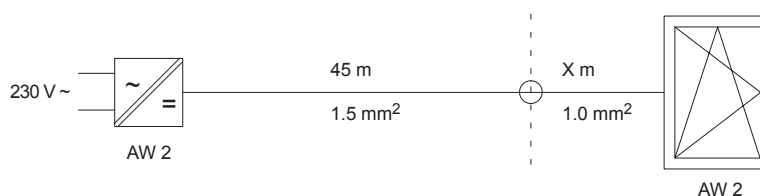
ΔU при постоянной температуре $T = 50^\circ\text{C}$ в зависимости от длины кабеля

Spannungsabfall ΔU bei konstanter Temperatur $T = 50^\circ\text{C}$ in Abhängigkeit der Leitungslänge



Пример:

Beispiel:



Заказчику необходимо проложить кабель длиной 45 м (поперечное сечение 1,5 мм²) от блока питания до разветвительной розетки. Какова максимальная длина X круглого кабеля (1,0 мм²) до точки перехода оконного кабеля?

1. Следовать кривой (1,5 мм²) до длины кабеля 45 м
2. По горизонтали перейти к кривой для кабеля 1,0 мм²
3. Следовать этой кривой до макс. допустимого падения напряжения 4 В
4. Длина X составляет 10 м

Bauseits sind 45 m Zuleitung (1,5 mm² Querschnitt) vom Netzteil zur Abzweigung vorgegeben. Wie groß ist die maximale Länge X der Rundleitung (1,0 mm²) zum Leitungsübergang des Fensters?

1. Auf der Kurve (1,5 mm²) entlang fahren, bis 45 m Leitungslänge erreicht sind
2. Horizontal verfahren, bis die Kurve für 1,0 mm² erreicht ist
3. Auf dieser Kurve entlang fahren, bis der max. zulässige Spannungsabfall von 4 V erreicht wird
4. Die Länge X beträgt 10 m

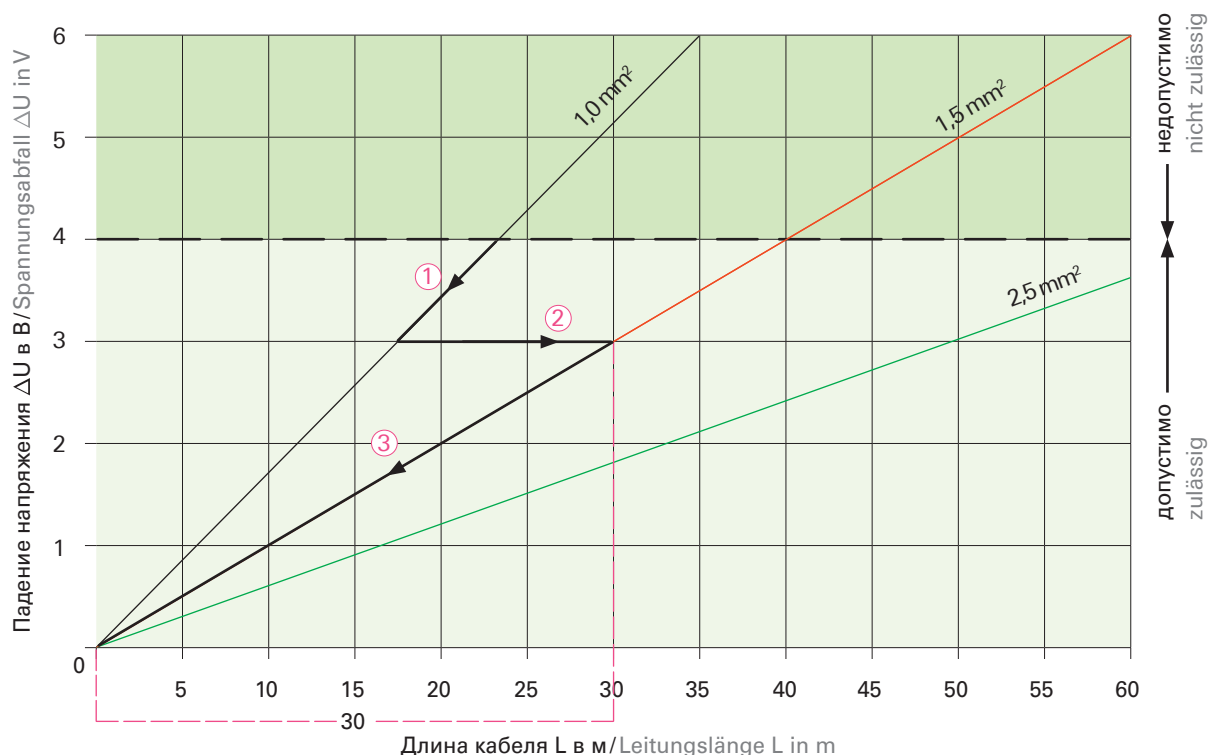
Длина кабеля Leitungslängen

Расчет максимальной длины кабеля для окон AW3

Bestimmung der maximalen Leitungslänge AW3

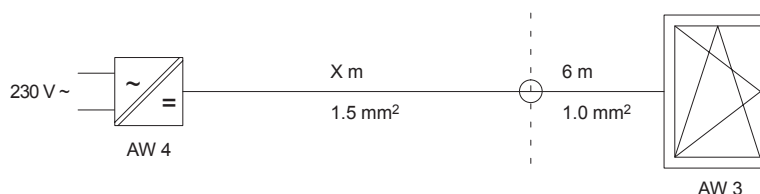
ΔU при постоянной температуре $T = 50^\circ\text{C}$ в зависимости от длины кабеля

Spannungsabfall ΔU bei konstanter Temperatur $T = 50^\circ\text{C}$ in Abhängigkeit der Leitungslänge



Пример:

Beispiel:



Заказчику необходимо проложить круглый кабель длиной 6 м (поперечное сечение 1,0 мм²) от окна до разветвительной розетки. Какова максимальная длина X кабеля (1,5 мм²) от блока питания до разветвительной розетки?

1. Следовать кривой (1,0 мм²) от максимального допустимого падения напряжения 4 В до длины кабеля 6 м
2. По горизонтали перейти к кривой для кабеля 1,5 мм²
3. Следовать этой кривой до точки отсчета координат
4. Максимальная длина X составляет 30 м

Bauseits sind 6 m Rundleitung (1,0 mm² Querschnitt) vom Fenster zur Abzweigung vorgegeben. Wie groß ist die maximale Länge X der Zuleitung (1,5 mm²) vom Netzteil zur Abzweigdose?

1. Auf der Kurve (1,0 mm²), ausgehend vom maximal zulässigen Spannungsabfall von 4 V, entlang fahren bis 6 m Leitungslänge erreicht sind
2. Horizontal verfahren bis die Kurve (1,5 mm²) erreicht ist
3. Auf dieser Kurve bis zum Koordinatenursprung entlang fahren
4. Die maximale Länge X der Zuleitung beträgt 30 m

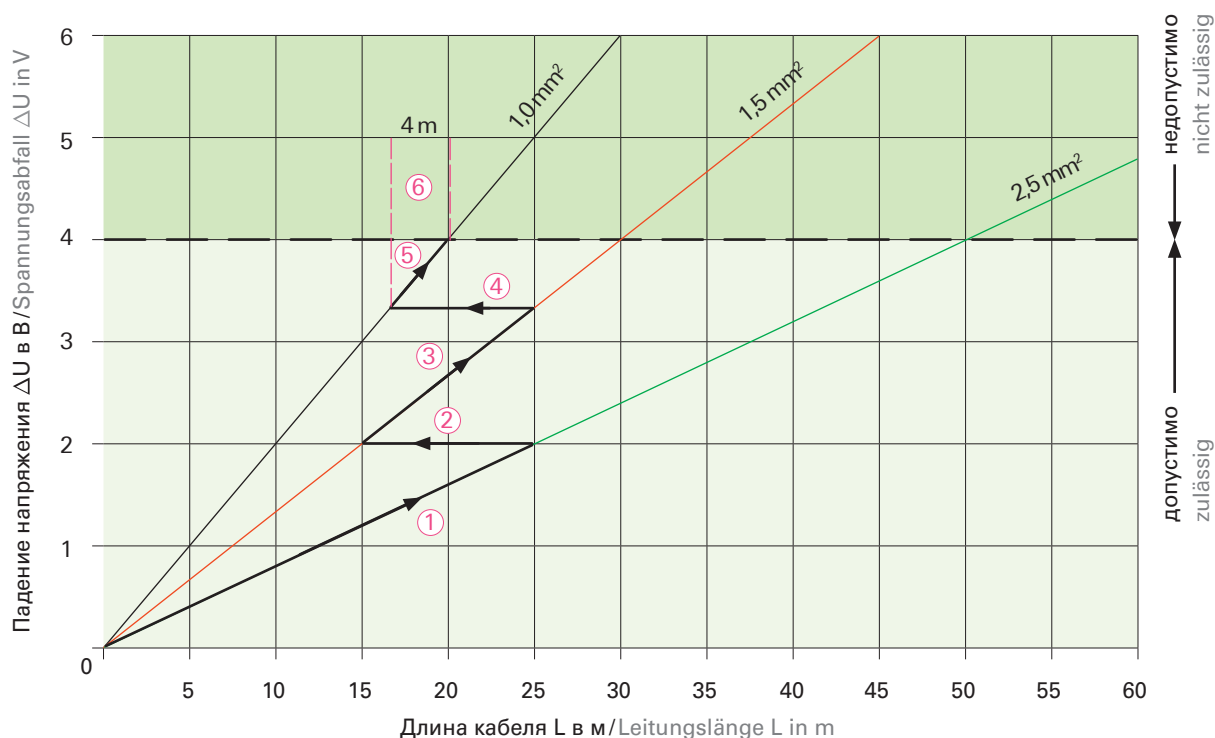
Длина кабеля Leitungslängen

Расчет максимальной длины кабеля для окон AW4

Bestimmung der maximalen Leitungslänge AW4

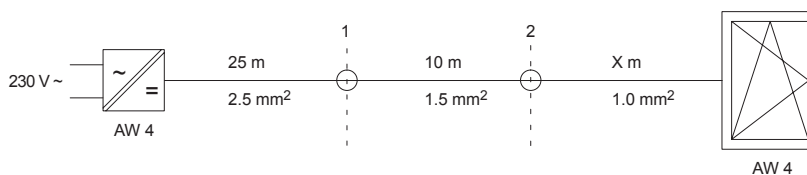
ΔU при постоянной температуре $T = 50^\circ\text{C}$ в зависимости от длины кабеля

Spannungsabfall ΔU bei konstanter Temperatur $T = 50^\circ\text{C}$ in Abhängigkeit der Leitungslänge



Пример:

Beispiel:



Заказчику необходимо проложить кабель длиной 25 м (поперечное сечение $2,5\text{ mm}^2$) от блока питания до разветвительной розетки 1 и кабель длиной 10 м (поперечное сечение $1,5\text{ mm}^2$) до разветвительной розетки 2. Какова максимальная длина X круглого кабеля ($1,0\text{ mm}^2$) до точки перехода оконного кабеля?

1. Следовать кривой ($2,5\text{ mm}^2$) до длины кабеля 25 м
2. По горизонтали перейти к кривой для кабеля $1,5\text{ mm}^2$
3. Следовать этой кривой до длины кабеля 10 м
4. По горизонтали перейти к кривой для кабеля $1,0\text{ mm}^2$
5. Следовать этой кривой до макс. допустимого падения напряжения 4 В
6. Длина X составляет 4 м

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?

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

Инструкции для заказчика по выполнению электрической проводки Anweisungen zur bauseitigen Elektroinstallation

Инструкция № 1

Кабели для электропитания окон Schüco TipTronic должны иметь достаточное поперечное сечение (например, NYM). Превышение макс. длины кабеля недопустимо.

Инструкция № 2

Оконная шина Schüco (FB) должна иметь линейную структуру (топология „звезда“ не допускается). В начале и в конце шины необходимо установить концевые резисторы (120 Ом). Макс. длина шинного кабеля (2 x 2 x 0,8 мм) составляет 300 м.

Инструкция № 3

Заземляющие контакты (GND) блоков питания (28 В пост.тока) и управляющих блоков питания (24 В пост.тока) должны быть соединены в одной точке.

Инструкция № 4

Макс. длина кабеля между окном Schüco TipTronic и разветвительной розеткой составляет 5,5 м. К разветвительной розетке необходимо проложить гибкий круглый кабель в полый трубке (например, M20).

Инструкция № 5

Нельзя отрезать и подключать коричневый и зеленый провода черного 6-жильного круглого кабеля. Эти резервные провода необходимо проложить отдельно.

Инструкция № 6

Блоки питания, устройства сопряжения с шиной и устройства группового управления размещаются только в соответствующих распределительных коробках. Монтаж и ввод в эксплуатацию выполняется только специалистом-электриком. Электрическая проводка, которую обеспечивает заказчик, выполняется только специалистом-электриком.

Анweisung 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.

Анweisung 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.

Анweisung Nr. 3

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

Анweisung 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.

Анweisung 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.

Анweisung Nr. 6

Netzteile, Buskoppler und Gruppensteuergeräte 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.

Зеленые Технологии для Голубой Планеты Grüne Technologie für den Blauen Planeten



Зеленые Технологии для Голубой Планеты Экологически Чистая Энергия благодаря Гелиосистемам и Оконным Технологиям

Предприятие Schüco International KG является ведущим поставщиком инновационных оболочек здания и международным экспертом в области разработки и реализации гелиосистем, окон, дверей и фасадов. Мы производим зеленые технологии для голубой планеты. Именно поэтому многие архитекторы, партнеры, застройщики и инвесторы – не только в Германии, но и по всему миру – предпочитают сотрудничать с Schüco. Предприятие было основано в 1951 году, а сейчас здесь работают свыше 5000 сотрудников и 12000 партнеров в более чем 75 странах мира.

Наша концепция Energy³: экономия, получение и использование энергии. Сочетаемые друг с другом системы окон, дверей и фасадов экономят энергию за счет оптимальных теплоизоляционных характеристик. Разнообразные системы преобразования солнечной энергии производят больше энергии, чем требуется зданию. А умные системы потребления – автоматика зданий, системы ИТ или электромобили – используют излишки. В результате мы делаем важный шаг в направлении энергетической независимости, долгосрочного сохранения природных ресурсов и надежного будущего.

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.

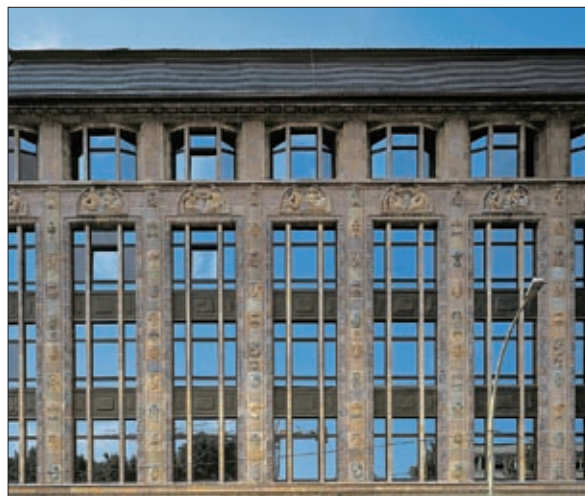
Алюминиевые системы Aluminium-Systeme



Многофункциональная оболочка здания - это залог будущего: практичные алюминиевые профили являются надежной и оригинальной основой для создания фасадов, светопрозрачных крыш, окон, дверей, солнцезащитных устройств, зимних садов, балконов, перил, защитных устройств и систем безопасности. Современные оконные и фасадные технологии Schüco позволяют объединить отдельные системы здания в единое целое.

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.

Стальные системы Stahl-Systeme



Вместе со своим партнером Jansen AG компания Schüco предлагает в Германии и некоторых других странах высококачественные системы стальных труб и профилей для изготовления фасадов, дверей и ворот. При этом Schüco задает новые масштабы в области технологий: оптимальное сочетание конструкционной свободы, рациональной обработки и технологических решений для любых задач.

Mit hochqualitativen Stahlrohr- und Stahlprofilsystemen 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.

Системы из ПВХ Kunststoff-Systeme



В ассортимент продукции Schüco входят высококачественные системы из ПВХ, предлагаемые в различном исполнении. Надежность работы, стильный дизайн, большой выбор цветов, а также простота и удобство в применении - вот лишь некоторые из преимуществ ПВХ-систем Schüco.

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.

Гелиосистемы Solar-Systeme



Все компоненты преобразования солнечной энергии в тепло и электрический ток оптимально сочетаются в multifункциональных гелиосистемах Schüco. Как ведущий поставщик фотоэлектрических и тепловых солнечных элементов Schüco гарантирует использование единой монтажной системы и максимальное сбережение природных ресурсов.

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.

Schüco Design Schüco Design



Специалист в области алюминиевых профилей Schüco Design предлагает широкий спектр услуг на всех этапах производства - от разработки до изготовления, включая обработку поверхностей. Конструктивные решения Schüco Design, применяемые в машиностроении, промышленном оборудовании и мебельной промышленности, обладают превосходной функциональностью, экономичностью и гибкостью.

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.

Многолетний опыт Technologie-Erfahrung



Сертифицированный испытательный центр в г. Билефельд обеспечивает поддержку и предоставляет консультации для конструкторского подразделения Schüco, заказчиков и партнеров, а также служит для проведения специальных испытаний для конкретных объектов (проверка теплопередачи, герметичности, звукоизоляции и т.д.). Он является одним из крупнейших испытательных центров для окон, фасадов и гелиосистем в мире. Таким образом мы гарантируем архитекторам и переработчикам, что наша продукция, которую они используют в проектировании и производстве, прошла проверку в соответствии со всеми национальными и международными стандартами испытаний и предписаниями как в виде целостных систем, так и в виде отдельных компонентов.

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.

Алюминий – это...

- **строительный материал будущего**, благодаря своей стабильности. Только алюминий позволяет создавать конструкции различных цветов и форм.
- **долговечный и прочный**, т.к. не подвержен ржавчине или коррозии. Элементы конструкции навсегда сохраняют свой изначальный вид без необходимости ухода за поверхностью.
- **не требует ухода**, используется с анодированной или окрашенной поверхностью. Не требует дополнительного ухода, кроме очистки.
- **легко обрабатывается**, позволяет создавать заводские заготовки для строительных профилей – практически в любом виде.
- **ориентирован на дизайн**, идеально подходит для применения в современных архитектурных решениях. Возможны любые формы и цвета.
- **не горит**, в сочетании с энергопоглощающими материалами используется при создании противопожарных дверей T90.
- **обеспечивает теплоизоляцию**, алюминиевые профили для окон, дверей и фасадов состоят из двух частей, соединенных термомостами.
- **экономит энергию**, алюминий можно бесконечно расплавлять с малыми затратами энергии. Частая утилизация алюминия повышает его экономичность.
- **легкий и устойчивый**, удельный вес всего 2,7 г/см³. Это позволяет снизить затраты при строительстве коробки здания. Благодаря высокой прочности и точности расчетов идеально подходит для больших окон, дверей и фасадов.
- **надежный**, благодаря высокой прочности обеспечивает в сочетании со специальной фурнитурой надежную защиту от взлома.
- **экологически чистый**, не загрязняет окружающую среду. Даже в случае пожара не образует ядовитых отходов.

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 g/cm³ 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.

Алюминий и окружающая среда Aluminium und Umwelt

Лучшее для вас и окружающей среды: алюминиевые системы Schüco

- Алюминий обладает легкостью, прочностью, не требует ухода и не подвержен коррозии – материал с большим сроком службы.
- Алюминий легко подвергается обработке – для энергосберегающих строительных элементов с высокой плотностью, звуко- и теплоизоляцией.
- На земле имеются неисчерпаемые запасы боксита – минерала, из которого добывается алюминий.
- Во всем мире при добыче алюминия на 60 % используется гидроэнергия – всегда доступная и не загрязняющая окружающую среду.
- Отходы алюминия поступают в утилизацию и сохраняют при переработке свои качества.
- Переплавка алюминиевых отходов требует всего лишь 5 % исходного объема энергии.
- На сегодняшний день около 35 % мирового запаса алюминия состоят из утилизованного алюминия. Доля постоянно растет.

В строительном секторе существует развитая система круговорота сырья.



Организация по охране
окружающей среды

Промышленные отходы и отслужившие элементы конструкции поступают на утилизацию. Schüco International и партнеры поддерживают данный круговорот на протяжении многих лет.

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.

Контроль качества Schüco согласно ISO 9001

24 октября 1992 года компании Schüco International KG был выдан сертификат Немецкого общества по сертификации систем контроля качества (DQS) о соответствии ISO 9001. Данный сертификат удостоверяет, что система контроля качества Schüco отвечает требованиям стандарта ISO 9001 и применяется соответствующим образом.



Что означает контроль качества согласно ISO 9001?

Данная система контроля качества гарантирует, что вся продукция Schüco проектируется, разрабатывается, изготавливается и доставляется в соответствии с заданными нормами. Это возможно только при условии, что все отделы и подразделения, напрямую или косвенно связанные с продукцией Schüco, также отвечают строгим требованиям сертифицированной системы контроля качества. Это означает, что все отделы и каждый сотрудник отвечают за высокое качество продукции и производственных процессов. Специальные знаки качества или нормы для отдельных продуктов также поддерживаются системой контроля качества ISO 9001.

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.



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 Qualitätsmanagementsystems 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.



Помимо каталогов, в Schüco вас ждет:

- местный торговый представитель
- консультанты в области фасадной техники для проведения тендерных консультаций по составлению проекта
- внутренняя служба технической поддержки
- специалисты по проведению технических обучающих программ и семинаров
- внутренняя служба продаж для принятия и обработки заказов
- отделка профилей с применением различных способов обработки поверхностей
- специальное программное обеспечение Schüco для проектирования и выполнения расчетов
- идеи, оборудование и технологическая среда для оптимизации процессов изготовления и монтажа
- телефоны „горячей линии“ для отдельных областей (например, мехатроника)
- рекламные материалы для раздачи и оформления торговых помещений
- всегда актуальная информация в Интернете

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

Каталог: Арт. 10580 / выпуск: Ноябрь 2011

Katalog: Art.-Nr. 10580 / Ausgabe: November 2011

Содержимое данного каталога защищено авторскими правами. На каталог распространяются Условия использования каталогов Schüco International KG (Лицензия на использование каталогов). Перепечатка, в том числе частичная, только с разрешения Schüco. Компания оставляет за собой право вносить технические изменения. Разработка всех систем и технических продуктов выполняется с соблюдением немецких и европейских норм, предписаний и рекомендаций. При этом в некоторых случаях возможны отклонения от норм, предписаний и рекомендаций, принятых в других странах. Заказчик обязуется в любом случае провести сравнение требований для конкретной страны. При обработке заказа действуют Общие условия продаж и поставки. Использование заказной документации в качестве документации по изготовлению не допускается. Дата выпуска каталога указывается в нижнем колонтитуле в формате „месяц.год“ (например, 03.2011). Дата выпуска рабочих чертежей указывается в поле надписи в формате „день.месяц.год“ (например, 31.03.2011).

Der Inhalt dieses Kataloges ist rechtlich geschützt. Es gelten die Nutzungsbedingungen der Schüco International KG für die Nutzung der Schüco-Kataloge (Kataloglizenzen). 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).

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 Verkaufsinendienst
- 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 Schauraum
- Stets aktuelle Informationen im Internet