sсн巡со



Dok.-Nr. 10000360646_03_DE / 07.2017 Art.-Nr. 262 988, 262 991, 262 992, 262 994

Aluminium-Systeme **DCS Zutrittskontrolle standalone**

de

Installationsund Betriebsanleitung

Inhalt

1.	Hinweise zu dieser Dokumentation					
	1.1. Zielgruppen und Qualifikationen	5				
	1.2. Übergabe der Dokumentation	5				
	1.3. Aufbewahrung	5				
2	Cicharbait	c				
Ζ.	Sichemeit	0				
	2.1. Aufbau der Sicherheitshinweise	6				
	2.2. Gesetze, Verordnungen und Technische Regeln					
	2.3. Bestimmungsgemaise verwendung					
	2.4. Aligemeinguluge Sichemeilsninweise					
3.	Produktbeschreibung	8				
	3.1. Aufbau und Funktion	8				
	3.2. Systemkomponenten und Systemaufbau	9				
	3.3. LÉD Anzeigen	11				
	3.4. Technische Daten					
Л	Montage und Installation	13				
т.	4.1 Vorguesotzungen /Vorboroitungen	10				
	4.1. Voldusselzungen/voldereitungen 4.2 Anschlussleitungen einziehen					
	4.3 DCS Modul REID-Leser/Code Tastatur montieren und anschließen					
	4.4 DCS Fingerprint montieren und anschließen					
	4.5 Anschlüsse an der Steuereinheit					
	4.6 Motorschloss oder F-Öffner anschließen	22				
	4.7. Bauseitige elektrische Schnittstelle					
	4.8. DIP-Schalter und Steckbrücken einstellen					
	4.9. Steuereinheit montieren					
5	Testlauf in der Werkstatt	27				
0.						
6.	Inbetriebnahme					
	6.1. Transponder programmieren					
	6.2. Zahlencodes programmieren					
	6.3. Fingerprint programmieren					
	6.4. Inbetriebnahme Fingerprint Bluetooth					
7	Redienung	30				
1.						
	7.1. Tur omnen über DCS Modul RFID Leser					
	7.2. Tür öffnen über DCS Modul Code Tastatur					
	7.3. Tul olinen ubei DCS Modul Filigelpiint					
	7.5 Externe Freigabe	40 40				
	7.6. Manipulationsschutz durch Systemsperre					
•						
8.	Storungen und Storungsbehebung	41				
	8.1. Störungstabelle					
	8.2. Rücksetzen auf Werkseinstellung durch Hardware-Reset					
9.	Verlust von Transpondern, Karten oder Codes					
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung	44				
10.						
11.	Service und Support					
12.	Anhang	44				
	12.1. Abkürzungsverzeichnis					
40	Übereche en der Elektiver	-				
13.	Ubergabe an den Elektriker	45				
	13.1. sp2 sp2 sp2 sp2 sp2 sp2 spBauseitige elektrische Schnittstelle					
	13.2. Anschlussplan					
	13.3. Upergabeprotokoli DCS Zutrittskontrolle standalone					

1. Hinweise zu dieser Dokumentation

1.1. Zielgruppen und Qualifikationen

Diese Dokumentation richtet sich in erster Linie an Fachpersonal, wie z.B. geschulte Monteure und Elektroinstallateure. Lesen Sie die Dokumentation vor der Installation und Inbetriebnahme genauestens durch und halten Sie die vorgegebene Reihenfolge der Anweisungen ein. Für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstehen, übernimmt die Schüco International KG keine Haftung.

Fachpersonal sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung, Prüfung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über einen entsprechenden Qualifikationsnachweis verfügen, z.B. Ausbildung und Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch, angemessener Sicherheitsausrüstung und Schulung in Erster Hilfe.

Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf den Gebieten kraftbetätigter Fenster, Türen und Tore mit entsprechenden elektrotechnischen Installationen haben. Sie sind mit den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut, dass sie den arbeitssicheren Zustand kraftbetätigter Fenster, Türen und Tore und entsprechender elektrotechnischer Installationen beurteilen können.

1.2. Übergabe der Dokumentation

Übergeben Sie dem Endkunden nach der Inbetriebnahme alle Dokumente und Unterlagen, die zu diesem Produkt gehören. Weisen Sie ihn insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.

Übergeben Sie die Dokumentation auch, wenn Sie das Produkt anderen Personen zur Nutzung überlassen.

1.3. Aufbewahrung

Diese Dokumentation ist Bestandteil des Produkts. Heben Sie sie auch nach Installation und Inbetriebnahme an einem zugänglichen Ort auf, damit die Informationen stets zur Verfügung stehen.

2. Sicherheit

2.1. Aufbau der Sicherheitshinweise



Art und Quelle der Gefahr

Signalwort!

▶ Gegenmaßnahme zur Abwendung der Gefahr

Piktogramme und Signalwörter verweisen auf die Art der Gefahr, sowie auf die Stärke des Gefährdungsgrades:



2.2. Gesetze, Verordnungen und Technische Regeln

Beachten Sie bei Installation und Betrieb die internationalen, nationalen und örtlichen Sicherheitsbestimmungen, Gesetze und Verordnungen.

Es gelten generell die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die üblicherweise in Form von Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen von anerkannten Stellen formuliert wurden.

Dies gilt insbesondere für:

- DIN VDE 0100
- DIN VDE 0160
- DIN VDE 0632

2.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das DCS Zutrittskontrollsystem standalone ist eine Zutrittskontroll-Lösung für den Wohnungsbau und kleinere Objekte. Die Komponenten des Systems sind für die Montage in Profile der Schüco DCS Profilserie oder in das DCS Wandmontagegehäuse vorgesehen.

Die Bedienung kann auf unterschiedliche Weise erfolgen:

Schüco DCS Modul RFID Leser (mit Transponder) Schüco DCS Modul Code Tastatur (Eingabe eines Zahlencodes) Schüco DCS Modul Fingerprint (über Fingerscan)

Maximal können zwei Bedienelemente an einer Tür eingesetzt werden. Die Bedienarten sind kombinierbar.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Montage- und Bedienungsanleitung. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Bei unsachgemäßer Verwendung oder eigenmächtiger Veränderung am Produkt können Gefahren für Leib und Leben bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Für resultierende Schäden aus Zuwiderhandlung haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen!

2.4. Allgemeingültige Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung, um sich selbst und andere nicht zu gefährden und einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen.



GEFAHR!

Tod oder schwerste Verletzungen!

 Alle Arbeiten am Produkt dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!

Diese Dokumentation enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produkts. Die Schemata zeigen nur die wesentlichen Bauteile, um die beschriebenen Funktionen zu veranschaulichen. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sodass die Installation vor Ort den entsprechenden Bestimmungen angepasst werden muss.

3. Produktbeschreibung

3.1. Aufbau und Funktion

Die Bedienung kann auf unterschiedliche Weise erfolgen:



DCS Modul RFID Leser (mit Transponder)

DCS Modul Code Tastatur (Eingabe eines Zahlencodes)



(über Fingerscan)

Maximal können zwei Bedienelemente pro Steuereinheit eingesetzt werden. Die Bedienarten sind kombinierbar.

Über eine verschlüsselte Verbindung wird das Freigabesignal an die schaltende Steuereinheit weitergeleitet, welche sich im gesicherten Innenbereich befindet und dadurch vor Manipulationen von Außen geschützt ist.Nach positiver Berechtigungsprüfung wird das angeschlossene Schließelement (E-Öffner/Motorschloss) von der innen liegenden Steuereinheit augenblicklich freigegeben.

Ein weiterer Ausgang steht für ergänzende Funktionen (z.B. externe Signalisierungen) zur Verfügung.

Zwei Eingänge ermöglichen die Funktionen:

- Öffnung der Tür über ein externes Freigabesignal (z.B. von einer Gegensprechanlage)
- Sperrung der Freigabe f
 ür EÖffner/Motorschloss, um eine Begehung der T
 ür zu verhindern (z.B. bei scharfer Alarmanlage)

Die Inbetriebnahme und Parametrierung des Systems erfordert keine besonderen Kenntnisse und kann vom Endnutzer selbst durchgeführt werden. Codelängen, Schaltzeiten, Schaltarten (Öffner/ Schließer), Beleuchtung und akustische Signalisierung werden über DIP Schalter eingestellt.

3.1.1 Zutrittskontrolle über DCS Modul RFID Leser

Die verwendete RFID Technologie Mifare Desfire ist eine hochsichere Nahbereichstechnologie. Die Berechtigungsprüfung erfolgt in der Lesereinheit. Über einen anlagenspezifischen Zertifikatsschlüssel (Zertifikatskarte) wird das System initialisiert. Dadurch wird die Berechtigung über systemfremde Komponenten ausgeschlossen. Der Zertifikatschlüssel ist einmalig und kann im Objekt mehreren RFID-Lesern zugeordnet werden.

Die RFID Transponder werden mit Programmier- und Löschkarten eingelernt. Dabei können jedem Transponder wahlweise Ausgang 1 oder Ausgang 2 zugeordnet werden. Das System ist für max. 100 Transponder ausgelegt.

3.1.2 Zutrittskontrolle über DCS Modul Code Tastatur

Bei der Bedienung mit Zahlencode kann grundsätzlich zwischen 2 Sicherheitsstufen (4- oder 6 stelliger Code) gewählt werden. Die Berechtigungsprüfung erfolgt in der Tastatureinheit.

Ein zu Beginn individuell festgelegter Programmiercode dient einerseits zur Initialisierung des Systems und anschließend zur Programmierung und Löschung von Zugangscodes. Insgesamt können bis zu 50 Zugangscodes vergeben werden. Jeder Code kann wahlweise Ausgang 1 und/oder Ausgang 2 zugeordnet werden.

3.1.3 Zutrittskontrolle über DCS Modul Fingerprint

Bei der Bedienung über Fingerprint werden zunächst die Finger der zutrittsberechtigten Personen in das System eingelernt. Bei der Berechtigungsprüfung wird der Finger dann mit dem gespeicherten Daten verglichen und bei positivem Abgleich der Zutritt erteilt.

Um Manipulationen am System zu verhindern wird für die Programmierung ein anderer Finger verwendet als für den Zugang. Jeder Benutzerfinger wahlweise Ausgang 1 und/oder Ausgang 2 zugeordnet werden.

3.2. Systemkomponenten und Systemaufbau

Systemkomponenten und Systemaufbau	ArtNr.				
DCS Steuereinheit Zutrittskontrolle standalone	262 988				
DCS Modul RFID Leser	262 991				
DCS Modul Code Tastatur	262 992				
DCS Modul Fingerprint	262 994				
Leitungs-Set Zutrittskontrolle (bei Einbau in Türen und Türpfosten)	263 063				
Anschlussleitung 2. RFID Leser/Tastatur	263 076				
Leitung E-Öffner/Motorschloss kurz	263 033				
Leitung E-Öffner/Motorschloss lang 262 619					
Trennbarer Leitungsübergang (bei Einbau in den Flügelrahmen) 263 016/263 017					
DCS Wandmontagegehäuse 1-fach 263 036					
DCS Wandmontagegehäuse 2-fach 263 037					
Geeignete Schüco Netzteile					
Hutschienennetzteil DC 24 V/2,0 A 263 099					
Hutschienennetzteil DC 24 V/1,3 A	262 682				
AP Netzteil DC 24V/2,5 A	262 683				
Notstromversorgung DC 24 V	262 862				



HINWEIS!

Sachschäden!

► Verwendung nur mit geeigneten Schüco Netzteilen!

		0		1	
		2	Π		
		3			
		(4)	(6) (7)	•	
1	Abzweigdose				
2	Netzteil	(5)	8		
3	Einbruchmeldeanlage (optional)		9	T	
4	Externe Freigabe (Türsprechanlage) (optional)				
5	Taster (optional)				
6	Bauseitige Verdrahtung				
7	Anschlussleitung				
8	Bedienelement				
9	2. Bedienelement (optional)				
10	E-Öffner/Motorschloss				
11	Steuereinheit				

Montage im DCS Pfostenprofil



A: Montage im DCS Flügeprofil mit Motorschloss



į C B: Montage im DCS Pfostenprofil mit externer Steuereinheit mit E-Öffner

..........



3.3. LED Anzeigen



LED	LED-Anzeigen an der Steuereinheit						
	LED	Beschreibung					
1	AUS	Keine Spannung					
	leuchtet blau	Auslieferungszustand ohne Zuordnung					
	leuchtet grün	Betriebsmodus mit Daten					
	grünes Leuchten kurz unterbrochen	Freigabe wurde erteilt					
	leuchtet rot	Störung					
	blinkt rot	Daten werden gelöscht					
	leuchtet orange	Servicemodus (Firmware Update)					
	leuchtet weiß	Keine gültige Firmware					
2	AUS	Kein Bedienelement angeschlossen					
	leuchtet gelb	Bedienelement angeschlossen					
	blinkt gelb	Kommunikation findet statt					

LED-Anzeigen am Bedienelement						
LED	Beschreibung					
AUS	Betriebsbereit					
leuchtet blau	Auslieferungszustand ohne Zuordnung					
blinkt blau	Programmiermodus/Löschmodus					
leuchtet 3 s grün	Berechtigungsprüfung positiv					
leuchtet erst grün und dann rot	Berechtigungsprüfung positv, aber System ist über ein externes Signal gesperrt					
blinkt grün und rot	Servicemodus (Update)/Aufnahme Pro- grammierfinger	4 5				
leuchet 3 s rot	Berechtigungsprüfung negativ	× 0				
leuchtet rot	Systemsperrung					
blinkt rot	Keine Verbindung zur Steuereinheit					

3.4. Technische Daten

Gehäusedaten Steuereinheit					
Abmessungen H x B x T	264 mm x 60 mm x 34 mm				
Schutzart	IP 20				
Temperaturbereich	-20 °C bis +70 °C				
Luftfeuchte	5 % bis 93 % (nicht kondensierend)				
Installation	im DCS Türprofil integriert oder Wandmontage				
Gehäusedaten Bedienelement					
Abmessungen H x B x T	70 mm x 70 mm x 46 mm				
Schutzart	IP 54 (im eingebautem Zustand)				
Temperaturbereich	-20 °C bis +70 °C				
Luftfeuchte	5 % bis 93 % (nicht kondensierend)				
Installation	im DCS Türprofil oder Wandmontagegehäuse integriert				
Elektrische Kenngrößen Steuereinheit					
Spannungsversorgung	DC 12 - 30 V (+/-15 %) stabilisiert				
Betriebsspannung	typisch DC 24 V				
Stromaufnahme	50 mA (Betriebsmodus), für Steuereinheit und Leser				
Eingänge	DC 9 V bis 24 V				
	5 mA bis 10 mA				
Kontaktbelastung der Ausgänge	DC/AC 60 V/2,5 A				
Schutzsicherung der Ausgänge	5 x 20 2AF 200 mA/250 V				
Flektrische Kennarößen Fingerprint					
Spannungsversorgung	DC 24 V (+/-15 %) stabilisiert				
Stromaufnahme	ca. 100 mA				
Sonstiges					
Richtlinien	CE- und RoHS konform				

4. Montage und Installation

4.1. Voraussetzungen/Vorbereitungen

- Treffen Sie wirksame Maßnahmen gegen kurzfristige Spannungsspitzen (z.B. hervorgerufen durch Gewitter). Durch Überschreiten der zulässigen Versorgungsspannung wird das Gerät zerstört.
- Prüfen Sie nach der Installation und nach jeder Veränderung der elektrischen Anlage alle Funktionen.

Montieren Sie zunächst folgende Komponenten gemäß der K-Zeichnungen aus dem Fertigungskatalog.

Komponente	Nr.	Beschreibung
	K1008730	Zuschnitt/Bearbeitung DCS Pfosten Bedienelemente
DCC	K1009287	Zuschnitt/Bearbeitung DCS Pfosten Steuereinheit
DCS Pfostennrofil	K1008731	Zuschnitt/Bearbeitung DCS Pfosten Zusammenbau
	K1008849	Montage/Verarbeitung DCS Pfosten Positionierung und Berechnung Dekorelemente
	K1008728	Zuschnitt/Bearbeitung DCS Flügelpfosten Bedienelemente
	K1009291	Zuschnitt/Bearbeitung DCS Flügelpfosten Steuereinheit
DCS	K1008729	Montage/Verarbeitung DCS Flügelpfosten Zusammenbau
Flügelpfosten	K1009690	Montage/Verarbeitung DCS Flügelpfosten Positionierung und Berechnung Dekorelemente
	K1009691	Montage/Verarbeitung DCS Flügelpfosten Positionierung und Berechnung Dekorelemente
DCS	K1009869	Montage/Verarbeitung DCS Dekorelemente Glas
Dekorelement	K1010058	Montage/Verarbeitung DCS Dekorelemente ALU
DCS Wandmontage	K1009868	Montage/Verarbeitung DCS Wandmontagegehäuse
	10000360646	Installations- und Betriebsanleitung
	10000362897	Benutzerhandbuch DCS Zutrittskontrolle standalone
DCS	10000360647	Formular für Nachbestellung RFID Transponder DCS Zutrittskontrolle standalone
Zutrittskontrolle	K1009401	Anschlussplan/Kabelbaum DCS Zutrittskontrolle standalone
	K1009402	Leitungsverlegung Montage im Flügelpfosten und Pfosten
	K1009403	Leitungsverlegung/Anschluss Wandmontage
DCS Leitungsübergang	K1008977	Einbau trennbarer Leitungsübergang

4.2. Anschlussleitungen einziehen

Nutzen Sie für die Anschlussleitung das Leitungsset Zutrittkontrolle (Art.-Nr. 263 063). Das Leitungsset benötigen Sie für die Systemvarianten Montage im DCS Pfostenprofil oder DCS Flügelprofil und ist für Türen mit den maximalen Abmessungen 2500 x 1400 mm ausgelegt.



Gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Ziehen Sie die lange Anschlussleitung durch die Fräsung der Steuereinheit in das Profil ein.
- a) DCS Pfostenprofil: Ziehen Sie dann die Enden mit den schwarzen Steckern aus dem Pfostenprofil heraus.
 - b) DCS Flügelprofil: Ziehen Sie dann die Enden mit den schwarzen Steckern bis zur Fräsung des Leitungsübergangs.
- 3. Ziehen Sie eine Anschlussleitung von der Steuereinheit bis zum E-Öffner/Motorschloss.
 - Leitung VS5; 10,4 m trennbar (Art.-Nr. 262 619) oder
 - Leitung MOS 3 kurz; 5,2 m nicht trennbar (Art.-Nr. 263 033)
- 4. Verstauen Sie überschüssige Leitung im Profil.





Installationshinweise bei Wandmontage

----- bauseitige Leitung —— Schüco Leitung

Hinweis:

Bei der Verwendung von 1-fach Wand- oder Paneelmontagerahmen mit dem DCS Codetastaturmodul muss der Rahmen auf dasselbe Potential gebracht werden wie die Steuereinheit. Dafür genügt es den GND vom Eingang IN1 oder IN2 mit dem Rahmen zu verbinden.



4.3. DCS Modul RFID-Leser/Code Tastatur montieren und anschließen

- Ziehen Sie den Deckel vom Gehäuse ab und fädeln Sie die Anschlussleitung durch die Rückwand.
- 2. Stecken Sie den Deckel wieder auf das Gehäuse.
- Führen Sie die Leitung durch das Profil, angefangen von der Bedienelementfräsung bis zur Fräsung der Steuereinheit.
- 4. Setzen Sie das leere Gehäuse in die Bedienelementfräsung ein. Es muss an allen 4 Ecken einrasten.
- 5. Nehmen Sie die Glasfront mit der Elektronik in die Hand und stecken Sie die Anschlussleitung ein.

- 6. Befestigen Sie vorsichtig die Glasfront am Gehäuse im Profil. Achten Sie auf den richtigen Sitz der umlaufenden Flachdichtung.Leitungen nicht quetschen!
- Befestigen Sie das andere Ende der Anschlussleitung am Eingang READER 1 oder READER 2. Hinweis: READER 2 darf nur benutzt werden, wenn READER 1 schon belegt ist!



4.4. DCS Fingerprint montieren und anschließen

Da der DCS Fingerprint eine Spannungsversorgung von 24 V benötigt, unterscheidet sich der Anschluss von den anderen Bedienelementen. Für den Anschluss wird eine separate Leitung mitgeliefert.

- - 5 2

χğ

m

ЩШ

- Führen Sie die mitgelieferte Leitung von der Fräsung des Steuermoduls bis zur Fräsung des Fingerprint-Moduls.
- Schließen Sie den 4-poligen grünen Stecker entweder an READER 1 oder an READER 2 an. Schließen Sie den 2-poligen schwarzen Stecker an die schwarze Buchse (X9) am Leitungsset 263 063 an (24 V + GND). Hinweis: READER 2 darf nur benutzt werden, wenn READER 1 schon belegt ist!
- 3. Verbinden sie den 4-poligen Stecker des Moduls mit der 4-poligen Buchse der Leitung.

4. Setzen Sie das Modul in die Fräsung ein. Es muss an allen 4 Ecken einrasten.



4.5. Anschlüsse an der Steuereinheit

203.063)	2	X9 X	10 X11 X12	X13X14
		//o //	10 //11//12	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

	Stromversorgung (Power supply)					
VO	weiß	DC 24 V				
79	braun	GND	Spannungsversorgur			
V10	rot	DC 24 V	Change and a second up	ng Steuereinheit		
X10	blau	GND	Spannungsversorgur			
		•				
	Eingang 1 (IN 1)		Eingang 2 (IN 2)			
	-	DC +		-	DC +	
X11, X12	-	GND		-	GND	
	gelb	IN 1		grau	IN 2	
	Ausgang 1 (OUT 1)			Ausgang 2	2 (OUT 2)	
	weiß	DC + / C		schwarz	С	
X13, X14	braun	GND	GND		-	
	grün	OUT 1 – I	OUT 1 – NO (NC)		OUT 2 – NO (NC)	

Steckbrücke (JP2)

JP2 – OUT1 potenzialfrei/potenzialbehaftet (•)

Leser 1 (Reader 1)			Leser 2 (Reader 2)			
weiß	DC 5 V		weiß	DC 5 V	Bedienelement 2 Steckbrücke (JP1) –	
braun	GND	Radianalament 1	braun	GND		
grün	DATA+/Bus-A	Dedieneiement	grün	DATA+/Bus-A	Bustermininerung	
gelb	DATA-/Bus-B		gelb	DATA-/Bus-B	Bedienelement 2	

Reserve lila grau-rosa rot-blau

Reserveadern

4.5.1 Eingang 1 (IN 1) – Externe Freigabe

Mittels eines externen Befehlsgebers an Eingang 1 kann der Ausgang 1 freigeschaltet werden. Beispielsweise kann so ein Motorschloss/E-Öffner (Ausgang 1) über eine Türsprechanlage (Eingang 1) geschaltet werden.

Die externe Freigabe ist unabhängig von Eingang 2 (Sperrung Bedienelement). D.h. Ausgang 1 kann auch dann über die externe Freigabe geschaltet werden, wenn der Zugang über Transponder und Zugangscode gesperrt ist.

Weiterhin stellt der Steckanschluss IN 1 die Betriebsspannung für einen externen Verbraucher zur Verfügung. Die maximale Kontaktbelastung beträgt bei DC 24V/1A.

Anschluss		Ader
DC +	Versorgungsspannung externer Verbraucher (Betriebsspannung)	-
GND	0 V	-
IN1	Eingangssignal DC 12 V - 30 V/I _{IN} 20 mA	gelb

4.5.2 Eingang 2 (IN 2) – Sperrung des Bedienelements

Mittels eines externen Signalgebers an Eingang 2 kann die Freigabe über das Bedienelement für den Ausgang 1 gesperrt werden. Beispielsweise kann der Zutritt über eine Zeitschaltuhr (an Eingang 2) so kontrolliert werden, dass Transponder, Zugangscodes und Zugangsfinger von 22: 00 - 06.00 h ein Motorschloss/E-Öffner (Ausgang 1) nicht mehr aktivieren können. Die externe Freigabe über Eingang 1 (z.B. Türsprechanlage) funktioniert jedoch weiterhin.

Weiterhin stellt der Steckanschluss IN 2 die Betriebsspannung für einen externen Verbraucher zur Verfügung. Die max. Kontaktbelastung beträgt bei DC 24V/1A.

Anschluss		Ader
DC +	Versorgungsspannung externer Verbraucher (Betriebsspannung)	-
GND	0 V	-
IN2	Eingangssignal DC 12 V - 30 V/I _{IN} 20 mA	grau

4.5.3 Ausgang 1 (OUT 1) – E-Öffner / Motorschloss

Der Ausgang 1 ist für den Anschluss eines Motorschlosses oder E-Öffners vorgesehen. Er wird geschaltet,

- bei einer positiven Berechtigungsprüfung über Transponder, Zugangscode oder Zugangsfinger (es sei denn, Eingang 2 ist bestromt - Sperrung des Bedienelements) oder
- bei externer Freigabe über Eingang 1.

Über die DIP-Schalter 1 und 2 wird die Zeit eingestellt, für die der Ausgang 1 angesteuert wird. Bei Anschluss eines Motorschlosses/eines E-Öffners entspricht dies der Öffnungszeit.

Werkseitig ist der Ausgang als Schließerkontakt eingestellt. Sie können ihn aber bei Bedarf über den DIP-Schalter 3 in einen Öffnerkontakt umwandeln. Die max. Kontaktbelastung beträgt DC/AC 60 V/2,5 A.

Über die Steckbrücke JP2 ist es möglich den Schaltausgang potenzialbehaftet (Werkseinstellung) oder potenzialfrei schalten zu lassen.

DC+ C
GND 5
NO+ (NC+)

Steckbrück ist rechts ge

	Potenzialbehaftet schaltend (Werkseinstellung)			
	Anschluss			
5	DC+	Ub Potenzial	weiß	
чч	GND	0 V - Potenzial	braun	
e JP2 esteckt	NO+ (NC+ wenn DIP 3 = ON)	Potenzialbehafteter Schließerkontakt (oder Öffnerkontakt)	grün	

DC+ C
GND 5
NO+ (NC+) □ ○

	Potenzialfrei schaltend			
	Anschluss		Ader	
GND 5 NO+ (NC+) 5 Steckbrücke JP2 ist links gesteckt	С	Potenzialfrei	weiß	
	-	-	-	
	NO (NC+ wenn DIP 3 = ON)	Potenzialbehafteter Schließerkontakt (oder Öffnerkontakt)	grün	

4.5.4 Ausgang 2 (OUT 2) - Schaltausgang

Der Ausgang 2 ist ein frei verwendbarer, potenzialfrei schaltender Ausgang. Über ihn können externe Verbraucher z.B. Signalisierungen angeschlossen werden. Er kann nur wie folgt geschaltet werden:

- mit Transponder, die mit der Programmierkarte OUT 2 programmiert wurden
- mit dem Programmiercode oder
- mit dem Programmierfinger

Werkseitig ist der Ausgang als Schließerkontakt eingestellt. Sie können ihn aber bei Bedarf über den DIP-Schalter 4 in einen Öffnerkontakt umwandeln. Die max. Kontaktbelastung beträgt DC/AC 60 V/2,5 A.

Anschluss		Ader
С	Potenzialfrei	schwarz
GND	0 V	-
NO	Potenzialbehafteter Schließerkontakt	rosa
(NC+ wenn DIP 4 = ON)	(oder Öffnerkontakt)	

4.6. Motorschloss oder E-Öffner anschließen

Der Ausgang 1 ist für den Anschluss eines Motorschlosses oder E-Öffners vorgesehen. Die Steuereinheit steuert das Schließelement direkt an (potenzialbehaftet schaltend) und stellt die Versorgungsspannung bereit.

Anschluss Motorschloss SafeMatic/Interlock





Die Steckbrücke JP2 ist rechts gesteckt.

- 1. Lösen Sie die 3 angeschlossenen Adern.
- 2. Isolieren Sie die einzelnen Kontakte mit Isolierband.
- 3. Schließen Sie die Anschlussleitung zum Motorschloss an die 3 frei gewordenen Steckplätze an.

Anschluss E-Öffner/Spannungsversorgung über Steuereinheit





Die Steckbrücke JP2 ist rechts gesteckt.

- 1. Lösen Sie die 3 angeschlossenen Adern.
- 2. Isolieren Sie die einzelnen Kontakte mit Isolierband.
- 3. Durchtrennen Sie das braune und grüne Kabel und schließen Sie sie über die Anschlussleitung an den E-Öffner an.

Anschluss E-Öffner/Motorschloss mit einer externen Spannungsversorgung



Die Steckbrücke JP2 ist links gesteckt. Der Ausgang schaltet dadurch potenzialfrei. Führen Sie ab der Abzweidose den bauseitigen elektrischen Anschluss durch. Der potenzialfreie Kontakt lässt sich zwischen der weißen und grünen Ader abgreifen.

4.7. Bauseitige elektrische Schnittstelle

Bei Verwendung des Kabel-Sets 263 063.

Ader	Kurzzeichen	Beschreibung
rot	SV DC +	Anschluss für die Spannungsversorgung aller Komponenten
blau	SV DC -	DC 12 - 30 V (+/-15 %) stabilisiert, 24 V bei FP!
gelb	IN 1	Binäreingang - externe Freigabe DC 12 V - 30 V/I _{IN} 20 mA
grau	IN 2	Binäreingang - Sperrung Bedienelement DC 12V - 30 V/I _{IN} 20 mA
braun weiß grün	OUT 1 GND OUT 1 DC+ /C OUT 1 NO+ (NC)	 Potenzialbehafteter/ -freier Schaltausgang (Schließer) max. Kontaktbelastung DC/AC 60 V/2,5 A Potenzialbehaftet (Eingangsspannung) schaltend wenn Steckbrücke JP2 rechts gesteckt (Auslieferungszustand) OUT 1 DC+/C: potenzialfrei schaltend wenn Steckbrü- cke JP2 links gesteckt OUT 1 NO+ (NC): logisch invertiert (Öffner) bei DIP 3 = ON
schwarz rosa	OUT 2 C OUT 2 NO (NC)	 Potenzialfreier Schaltausgang (Schließer) max. Kontaktbelastung DC/AC 60 V/2,5 A OUT 2 NO (NC): logisch invertiert (Öffner) bei DIP 4 = ON
lila grau-rosa rot-blau	-	Reserve

4.8. DIP-Schalter und Steckbrücken einstellen

Um DIP-Schalter-Einstellungen zu übernehmen, müssen Sie die Versorgungsspanung des Steuergeräts kurz unterbrechen und dann wieder herstellen. Einstellungen der Steckbrücken werden sofort wirksam.

4.8.1 DIP-Schalter Leiste 1 (mit 8 Schalter)

Anhand der DIP Schalterleiste können Sie einige Grundeinstellungen der Zutrittskontrolle verändern. Im Auslieferungszustand stehen alle DIP-Schalter auf OFF. Benutzen Sie zum Verstellen der Schalter ein geeignetes Werkzeug (z. B. einen Zahnstocher).



Schaltzeit der Ausgänge

Die Schaltzeiten für die Ausgänge (z.B.Öffnungszeiten für Motorschloss/E-Öffner) können in vier Intervallen eingestellt werden.

DIP 1	DIP 2	Schaltzeit	
OFF	OFF	3 s (E-Öffner)	
OFF	ON	4 s (Motorschloss)	
ON	OFF	1,5 s	
ON	ON	< 250 ms (Schüco e-slide)	

Schaltart der Ausgänge

Die Umstellung auf einen Öffnerkontakt bedeutet lediglich, dass das eigentliche Ausgangssignal von der Steuerung logisch invertiert wird. Nach einem Spannungsausfall beim Start des Systems kann es daher dazu kommen, dass der Kontakt kurzfristig geöffnet ist.

- Schließerkontakt Normally Open (NO): Im betriebsbereiten Zustand ist der Kontakt geöffnet. Bei Freigabe wird der Kontakt für die eingestellte Öffnungszeit geschlossen.
- Öffnerkontakt Normally Closed (NC) Im betriebsbereiten Zustand ist der Kontakt geschlossen. Bei Freigabe wird der Kontakt für die eingestellte Öffnungszeit geöffnet.

	ON	OFF
DIP 3	Ausgang 1 – Öffner (NC)	Ausgang 1 – Schließer (NO)
DIP 4	Ausgang 2 – Öffner (NC)	Ausgang 2 – Schließer (NO)

Beleuchtung

Die dezente Hintergrundbeleuchtung am Bedienelement kann über DIP Schalter 5 aktiviert/deaktiviert werden.

	ON	OFF
DIP 5	Beleuchtung deaktiviert	Beleuchtung aktiviert

Akustische Signalisierung

Die akustische Signalisierung am Bedienelement kann über DIP-Schalter 6 aktiviert/deaktiviert werden.

	ON	OFF
DIP 6	akustische Signale deaktiviert	akustische Signale aktiviert

Sicherheitsstufe Tastatur

Mit dem DIP Schalter 7 kann vor der Erstinbetriebnahme die Sicherheitsstufe der Tastatur erhöht werden.

	ON	OFF
DIP 7	6-stelliger Zahlencode	4-stelliger Zahlencode



DIP-Schalter 8 ist nicht belegt.

4.8.2 DIP-Schalter Leiste 2 (verdeckt liegend - 3 Schalter)

Dieser DIP-Schalter wird nur im Servicefall benötigt. Behalten Sie die Werkseinstellungen für den Betriebsmodus bei.

DIP 1	DIP 2	DIP 3	Beschreibung
OFF	OFF	OFF	Werkseinstellung Die Schnittstelle Reader 2 ist für ein zweites Bedienelement eingestellt.
ON	ON	ON	Update Die Schnittstelle kann für ein Firmware-Update genutzt werden.

4.8.3 Steckbrücken (Jumper)



	Beschreibung	links	rechts
JP1	Busterminierung	keine	Busterminierung (120 Ω) für das zweite Bedien-
	Schnittstelle "Reader 2"	Terminierung	element
JP2	Ausgang 1	schaltet	schaltet potenzialbehaftet
		potenzialfrei	(Potenzial der Spannungsversorgung)

4.9. Steuereinheit montieren

- Führen Sie die Leitungen durch die halbrunde Öffnung am oberen Teil des Gehäuses.
- 2. Fixieren Sie das Leitungsbündel mit einem Kabelbinder am Gehäuse.
- 3. Schließen Sie die seitliche Gehäuseklappe. Leitungen nicht quetschen!

4. Setzen Sie den transparenten Gehäusedeckel auf das Gehäuse.

 Fixieren Sie die Steuerung mit den beigelegten Schrauben. Verstauen Sie die überschüssige Leitung im Profil.



5. Testlauf in der Werkstatt

WICHTIG!

Ändern Sie NICHT die beim Testlauf einprogrammierten Transponder und Zahlencodes bis die Tür eingebaut und elektrisch angeschlossen ist und die Übergabe an den Betreiber erfolgt ist. Dadurch stellen Sie sicher, dass die Tür auf der Baustelle nicht durch unbefugte Personen umprogrammiert werden kann und dass die Tür auch auf der Baustelle begehbar ist. Bei der Übergabe an den Betreiber wird das System auf die Werkseinstellung zurückgesetzt und durch den Betreiber wieder neu programmiert.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Testlauf durchzuführen:

- Stellen Sie über das Schüco Inbetriebnahme-Netzteil die Spannungsversorgung her (Art.-Nr. 262 491 DC 24 V/2 A).
- 2. Nehmen Sie das System entsprechend der Anleitung auf den folgenden Seiten in Betrieb.
- 3. WICHTIG! Notieren Sie sich diese vorübergehend geltenden Zahlencodes.
- 4. Prüfen Sie die Funktion/Bedienung entsprechend der Anleitung.

6. Inbetriebnahme

 (\mathbf{i})

Verwahren Sie die Zertifikatskarte, Programmier- und Löschkarten an einem sicheren Ort!
 Solange das Bedienmodul an Reader 1 nicht angelernt worden ist, kann das zweite Bedienelement zwar angelernt, aber noch nicht bedient werden.

6.1. Transponder programmieren

Die Zertifikatskarte enthält einen für Sie und Ihr Gebäude einzigartigen Sicherheitsschlüssel, welcher im Moment des Vorhaltens auf die Geräte (RFID Leser und Steuereinheit) übertragen wird. Auch die mitgelieferten Transponder weisen diesen Sicherheitsschlüssel auf. Nach dieser Initialisierung ist das System vor Manipulation mit systemfremden Geräten oder Transpondern geschützt.

Möchten Sie mehrere Türen mit Zutrittskontrolle mit den gleichen Transpondern nutzen, müssen Sie immer die selbe Zertifikatskarte zur Initialisierung verwenden.

Gehen Sie wie folgt vor, um das System zu initialisieren (bei der Erst-Inbetriebnahme):

- 1. Stellen Sie die Spannungsversorgung des Systems her.
- » Die blaue LED leuchtet dauerhaft.
- 2. Halten Sie die Zertifikatskarte vor den RFID Leser.
- » Sie hören ein akustisches Signal, die grüne LED leuchtet auf und die blaue LED erlischt.

- Gehen Sie wie folgt vor, um den Transponder zu programmieren:1. Halten Sie die Programmierkarte OUT 1 (für Motorschloss/E-
- Öffner) vor den RFID Leser.
- » Sie hören ein akustisches Signal und die blaue LED blinkt. Der RFID Leser wechselt in den Programmiermodus.
- Halten Sie den Transponder vor den RFID-Leser. (Sie können auch mehrere Transponder nacheinander programmieren.)
- » Sie hören ein akustisches Signal. Die grüne LED leuchtet kurz auf. Der Transponder schaltet nun den Ausgang 1 (Motorschloss/E-Öffner).
- 3. Halten Sie die Programmierkarte OUT 1 erneut vor den RFID Leser, um den Programmiermodus zu beenden.
- » Sie hören ein akustisches Signal. Die grüne LED leuchtet auf und die blaue LED erlischt. Wird der Programmiermodus nicht beendet, wechselt das System nach 60 s von allein in den Betriebsmodus.





6.1.1 Transponder löschen

Einzelne Transponder löschen

- 1. Halten Sie die Löschkarte vor den RFID Leser.
- » Sie hören ein akustisches Signal. Die blaue und rote LED blinken kurz auf. Der RFID Leser wechselt in den Löschmodus.
- 2. Halten Sie den zu löschenden Transponder vor den RFID Leser. (Sie können auch mehrere Transponder nacheinander löschen.)
- » Sie hören ein akustisches Signal. Die grüne LED leuchtet kurz auf. Der Transponder ist gelöscht und enthält nun keine Berechtigung mehr.
- 3. Halten Sie die Löschkarte erneut vor den RFID Leser, um den Löschmodus zu beenden.
- » Sie hören ein akustisches Signal. Die grüne LED leuchtet auf. Die blaue LED erlischt. Wird der Löschmodus nicht mit der Programmierkarte beendet, wechselt das System nach 60 s von allein in den Betriebsmodus.

Alle Transponder löschen (Werksreset)

Halten Sie 5 Mal nacheinander die Löschkarte vor den RFID Leser. Warten Sie dazwischen jeweils ab, bis die folgende Signalisierung vollständig erfolgt ist.

- 1 x: 1 x Aufleuchten der roten und blauen LED 1 x akustisches Signal
- 2 x: 2 x Aufleuchten der roten und blauen LED 2 x akustisches Signal
-
- 5 x 5 x Aufleuchten der roten und blauen LED 5 x akustisches Signal
- » Nach dem 5. Mal resetet das System. Alle Transponder sind gelöscht und das System befindet sich wieder im Auslieferungszustand. Die blaue LED leuchtet dauerhaft.





6.2. Zahlencodes programmieren

6.2.1 Sicherheitsstufe des Systems einstellen

Sie können sich bei der Bedienung zwischen einer 4-stelligen oder 6-stelligen Ziffernfolge entscheiden. Der 6-stellige Zahlencode bietet eine höhere Sicherheit.

Im Auslieferungszustand ist das System mit einem 4-stelligen Zahlencode eingestellt.



 $(\mathbf{1})$

Wählen Sie einen Zahlencode aus, der möglichst kompliziert ist. Vermeiden Sie Zahlencodes folgender Art:

- gleiche Zahlen, wie z.B. 9999
- Zahlenreihen, wie z.B. 1234
- optisch symmetrische Zahlenkombinationen, wie z.B. 2580 oder 1379

Beachten Sie auch, dass sich mit der Anzahl der einprogrammierten Zahlencodes die Wahrscheinlichkeit eines zufälligen Treffers erhöht.

Die folgenden Anweisungen sind für ein 4-stelliges System dargestellt. Sie gelten für die erhöhte Sicherheitsstufe gleichermaßen.

6.2.2 Programmiercode definieren

Aus Ihrem Programmiercode wird ein einzigartiger Sicherheitsschlüssel generiert, welcher auf die Geräte (Tastatur und Steuereinheit) übertragen wird. Dadurch wird Ihr Gebäude vor Manipulation mit systemfremden Geräten oder Transpondern geschützt.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Programmiercode zu definieren:

- 1. Stellen Sie die Spannungsversorgung des Systems her.
- » Die blaue LED leuchtet dauerhaft.
- 2. Geben Sie einen selbst gewählten Programmiercode ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen.
- » Sie hören ein akustisches Signal, die grüne LED leuchtet auf und die blaue LED erlischt. Der Programmiercode wurde gespeichert.



6.2.3 Zugangscode programmieren

- 1. Geben Sie den Programmiercode ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen.
- » Sie hören ein akustische Signal und die blaue LED blinkt dauerhaft. Die Tastatur befindet sich nun im Programmiermodus.

Sie können nun den Ausgang 1 (OUT 1 - Motorschloss/E-Öffner) oder Ausgang 2 (OUT 2) programmieren.

- Geben Sie die Zahl "1" oder "2" ein, je nachdem welchen Ausgang Sie programmieren möchten und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen.
- » Sie hören ein akustisches Signal. Die Tastatur wechselt in den Programmiermodus und die blaue LED blinkt.
- 3. Geben Sie einen selbst gewählten Zugangscode ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen. (Sie können auch mehrere Zugangscodes nacheinander programmieren.)
- » Sie hören ein akustisches Signal und die grüne LED leuchtet kurz auf. Mit dem Zugangscode wird ab sofort der gewählte Ausgang geschaltet.
- 4. Geben Sie den Programmiercode erneut ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen.
- » Sie hören ein akustisches Signal. Die grüne LED leuchtet auf und die blaue LED erlischt. Der Programmiermodus ist beendet.
- » Wird der Programmiermodus nicht beendet, wechselt das System nach 60 s von allein in den Betriebsmodus.

6.2.4 Zugangscode löschen

Einzelne Zugangscodes löschen

- 1. Geben Sie den Programmiercode ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen.
- » Sie hören ein akustische Signal und die blaue LED blinkt dauerhaft. Die Tastatur befindet sich nun im Programmiermodus.
- 2. Geben Sie den Programmiercode erneut ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen.
- » Sie hören 2 x ein akustisches Signal. Die blaue und rote LED blinken 2 x. Die Tastatur befindet sich nun im Löschmodus.
- 3. Geben Sie nun den Zugangscode ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen.(Sie können auch mehrere Zugangscodes nacheinander löschen.)















Alle Zugangscodes löschen (Werksreset)

Geben Sie 5 Mal nacheinander den Programmiercode ein. Warten Sie dazwischen jeweils ab, bis die folgende Signalisierung vollständig erfolgt ist.



- 1 x: 1 x Aufleuchten der roten und blauen LED 1 x akustisches Signal
- 2 x: 2 x Aufleuchten der roten und blauen LED 2 x akustisches Signal
-
- 5 x 5 x Aufleuchten der roten und blauen LED 5 x akustisches Signal
- » Nach dem 5. Mal resetet das System. Alle Zugangscodes sind gelöscht und das System befindet sich wieder im Auslieferungszustand. Die blaue LED leuchtet dauerhaft.

6.3. Fingerprint programmieren

Für die Inbetriebnahme des Fingerprint-Moduls wird zwischen Programmierfingern und Zugangsfingern unterschieden. Mit den Zugangsfingern wird die Berechtigung bei der Zugangskontrolle durchgeführt. Mit dem Programmierfingern können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Zugangsfinger für die Ausgänge 1 und 2 programmieren
- Einzelne oder alle Zugangsfinger löschen
- Werksreset durchführen

6.3.1 Programmierfinger programmieren

Insgesamt müssen vier Programmierfinger angelernt werden. Wir empfehlen die vier Programmierfinger auf zwei Personen aufzuteilen. So können Programmierungen auch dann durchgeführt werden, wenn eine Person abwesend ist oder eine Person sich an der Hand verletzt hat. Für die Programmierung werden zwei unterschiedliche Finger benötigt.

Gehen Sie wie folgt vor:

In der Werkseinstellung leuchtet zunächst die blaue LED.

- 1. Halten Sie einen Finger für 5 s auf den Sensorbalken.
- » Die rote und grüne LED blinkt. Sie befinden sich nun im Programmiermodus für Programmierfinger.
- 2. Ziehen Sie nacheinander alle Programmierfinger über die Bedienfläche, die Sie programmieren möchten.
- » Der Finger wird akzeptiert: Die grüne LED leuchtet und Sie hören einen kurzen Ton. Der Finger wird abgelehnt: Die rote LED leuchtet und Sie hören einen langen Ton. Wiederholen Sie den Vorgang.
- » Nachdem alle vier Programmierfinger angelernt wurden, erlöschen die rote und die grüne LED und das System kehrt in den Betriebsmodus zurück.

6.3.2 Zugangsfinger programmieren

Gehen Sie wie folgt vor, um die Zugangsfinger für das Fingerprint-Modul zu programmieren, das an Ausgang 1 angeschlossen ist:

- 1. Ziehen Sie einen der Programmierfinger über die Bedienfläche des Fingerprint-Moduls.
- » Die grüne LED blinkt.
- 2. Tippen Sie innerhalb von 10 s auf den Sensorbalken.
- » Die grüne LED leuchtet.



- 3. Ziehen Sie nacheinander alle Zugangsfinger über die Bedienfläche, die Sie programmieren möchten.
- » Während des Scanvorgangs blinkt die blaue LED. War der Scanvorgang erfolgreich, leuchtet die grüne LED und Sie hören einen kurzen Ton. War der Scanvorgang nicht erfolgreich, leuchtet die rote LED und Sie hören einen langen Ton.
- 4. Ziehen Sie den selben Programmierfinger erneut über die Bedienfläche, um den Programmiermodus wieder zu verlassen. Wird der Programmierfinger nicht über die Bedienfläche gezogen, wird nach 60 s der Programmiermodus automatisch beendet.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Zugangsfinger für das Fingerprint-Modul zu programmieren, das an Ausgang 2 angeschlossen ist:

- 1. Ziehen Sie einen der Programmierfinger über die Bedienfläche des Fingerprint-Moduls.
- » Die grüne LED blinkt.
- 2. Warten Sie mind. 10 s bis die rote LED blinkt.
- 3. Tippen Sie innerhalb von 10 s auf den Sensorbalken.
- » Die rote LED leuchtet.
- 4. Ziehen Sie nacheinander alle Zugangsfinger über die Bedienfläche, die Sie programmieren möchten.
- » Während des Scanvorgangs blinkt die blaue LED. War der Scanvorgang erfolgreich, leuchtet die grüne LED und Sie hören einen kurzen Ton. War der Scanvorgang nicht erfolgreich, leuchtet die rote LED und Sie hören einen langen Ton.
- 5. Ziehen Sie den selben Programmierfinger erneut über die Bedienfläche, um den Programmiermodus wieder zu verlassen. Wird der Programmierfinger nicht über die Bedienfläche gezogen, wird nach 60 s der Programmiermodus automatisch beendet.



6.3.3 Zugangsfinger löschen

Einzelne Zugangsfinger löschen

- 1. Ziehen Sie einen der Programmierfinger über die Bedienfläche des Fingerprint-Moduls.
- » Die grüne LED blinkt.
- 2. Warten Sie mind. 20 s bis die rote und grüne LED blinkt.
- 3. Tippen Sie innerhalb von 10 s auf den Sensorbalken.
- » Die rote LED und grüne LED leuchten.
- 4. Ziehen Sie den Zugangsfinger über die Bedienfläche, den Sie löschen möchten.
- » Während des Löschvorgangs blinkt die blaue LED. War der Löschvorgang erfolgreich, blinkt die grüne LED und Sie hören einen kurzen Ton. War der Löschvorgang nicht erfolgreich, blinkt die rote LED und Sie hören einen langen Ton.
- » Danach wechselt das System automatisch in den Betriebsmodus.

Alle Zugangsfinger löschen

- 1. Ziehen Sie einen der Programmierfinger über die Bedienfläche des Fingerprint-Moduls.
- » Die grüne LED blinkt.
- 2. Warten Sie mind. 20 s bis die rote und grüne LED blinkt.
- 3. Tippen Sie innerhalb von 10 s auf den Sensorbalken.
- » Die rote LED und grüne LED leuchten.
- 4. Ziehen Sie den selben Programmierfinger erneut über die Bedienfläche.
- » Die rote LED blinkt. Alle Zugangsfinger werden gelöscht.
- » Danach wechselt das System automatisch in den Betriebsmodus.

6.3.4 Werksreset durchführen

 (\mathbf{i})

Bei Werksreset werden alle Programmier- und Zugangsfinger, Zahlencodes und Transponder gelöscht!

- 1. Ziehen Sie einen der Programmierfinger über die Bedienfläche des Fingerprint-Moduls.
- » Die grüne LED blinkt.
- 2. Warten Sie mind. 20 s bis die rote und grüne LED blinkt.
- 3. Tippen Sie innerhalb von 10 s auf den Sensorbalken.
- » Die rote LED und grüne LED leuchten.
- 4. Ziehen Sie einen anderen Programmierfinger über die Bedienfläche. Nutzen Sie nicht den gleichen Programmierfinger aus Schritt 1.
- » Die rote LED blinkt. Alle Programmier- und Zugangsfinger, Zahlencodes und Transponder werden gelöscht.
- » Das Werksreset wurde durchgeführt. Danach wechselt das System automatisch in den Auslieferungszustand. Die blaue LED leuchtet.







6.4. Inbetriebnahme Fingerprint Bluetooth

Nach der Kopplung mit dem Schüco DCS Fingerprint Bluetooth ist Ihr Smartphone wie ein Schlüssel zu behandeln.

Um eine höchstmögliche Sicherheit zu gewährleisten, werden zwei Sicherheitscodes verwendet:

1. Kopplungscode

Der Kopplungscode wird verwendet, um das Smartphone und den Schüco DCS Fingerprint BT sicher zu verbinden.

2. App-Code

Der App-Code schützt die App vor unbefugtem Zugriff

Beide Codes müssen aus Sicherheitsgründen nach oder während der Inbetriebnahme geändert werden!

6.4.1 DCS Fingerprint Bluetooth montieren und anschließen

Schließen Sie den Schüco DCS Fingerprint BT 262 995 wie unter "Pukt 4.4 DCS Fingerprint montieren und anschließen" beschrieben an. Der Anschluss erfolgt analog zu DCS Fingerprint 262 994. Beachten Sie die Sicherheitshinweise beim Anschluss des Gerätes. Stellen Sie erst nach erfolgreichem Anschluss die Spannungsversorgung her. Wir empfehlen das Anlernen der Programmierfinger mit der Schüco Fingerprint App durchzuführen, um eine ordnungsgemäße Verwaltung zu gewährleisten. Lesen Sie sich diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Kopplungsvorgang beginnen.

6.4.2 Kopplungsvorgang des Schüco DCS Fingerprint BT mit der Schüco Fingerprint APP

Im Auslieferungszustand leuchtet die blaue LED am Schüco DCS Fingerprint BT dauerhaft, wenn der Anschluss erfolgreich war und die Spannungsversorgung aktiv ist.



Gehen Sie wie folgt vor, um das System zu initialisieren

 Stellen Sie sicher, dass in den Einstellungen des Smartphones die Bluetoothfunktion aktiviert ist. Starten Sie nun die App auf dem Smartphone. Der Startbildschirm erscheint. Klicken Sie anschließend auf "Suchen", um den Schüco DCS Fingerprint BT zu suchen.



 In der nun erscheinenenden Übersicht werden alle Schüco Bluetooth Fingerprints angezeigt, die sich in Reichweite des Smartphones befinden.
 Wählen Sie durch Berühren der entsprechenden Zeile das

verwendete Gerät aus.

Schūco Bluetooth Euetooth Gerät wid gesucht...

Abbrechen Geräte suchen

.

 Die Maske zur Eingabe des Kopplungscodes erscheint. Der Standardcode bei Auslieferung ist "9999". Nach Eingabe des Standardcodes werden Sie aufgefordert diesen Code zu ändern. Geben Sie dazu eine 6-stelligen Zahlenkombination ein.

Hinweis:

Aus Sicherheitsgründen müssen Sie den Code ändern. Verwenden Sie deshalb keine einfache Zahlenkombination wie "123456" oder Ähnliches.

 Anschließend werden Sie im nächsten Fenster dazu aufgefordert den Sicherheitscode (App-Code) einzugeben.
 Dieser ist im Auslieferungszustand ebenfalls "9999".
 Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen diesen standardmäßigen Sicherheitscode im Administrationsmenü zu ändern.





 In dem jetzt erscheinendem Startfenster können Sie unter dem Reiter "Eingänge" die jeweiligen Eingänge durch die Einstellung des Schlosssymbols öffnen oder verriegeln. Unter dem Reiter "Administration" öffnet sich das Administrationsmenü.

Hier können Sie diverse Einstellungen vornehmen sowie Finger der Nutzer anlernen bzw. löschen.

Mit dieser Ansicht ist es zum Beispiel möglich die Eingänge bequem mit der App zu testen.





Alle Abbildungen zeigen Geräte mit dem Betriebssystem iOS. Bei Geräten mit Android-Betriebssystem kann die Darstellung abweichend sein.

Wichtige Hinweise:

Sie können mit einer App mehrere Schüco DCS Fingerprint BT verwalten. Setzen Sie hierfür die Kopplung im Administrationsmenü der App zurück. Im Anschluss können Sie die App mit einem weiteren Schüco DCS Fingerprint BT, wie zuvor beschrieben, koppeln. Hierbei ist zu beachten:

Die Einstellungen am Fingerprint BT bleiben erhalten.

Sowohl die Templates der Finger als auch die Benutzernamen werden im Fingerprint BT gespeichert.

Den Benutzern zugeordnete Fotos werden beim Zurücksetzen der Kopplung gelöscht. Wenn Sie den Kopplungscode geändert haben, bleibt dieser bis zum Systemreset im Fingerprint verankert. Verwenden Sie diesen Kopplungscode, wenn Sie sich wieder mit dem Fingerprint BT verbinden wollen.

Wählen Sie den Punkt "System zurücksetzen" im Administrationsmenü, wird das gesamte System auf Werkseinstellung zurückgesetzt. D.h. auch weitere angeschlossene Module, wie Codetastatur Art.-Nr. 262 992 oder RFID Leser Art.-Nr. 262 991, werden komplett zurückgesetzt.

Wird die App erst nach dem manuellen Anlernen der Programmierfinger (siehe Schüco DCS Fingerprint Art.-Nr. 262 994) in Betrieb genommen, werden Sie aus Sicherheitsgründen aufgefordert einen angelernten Programmierfinger über den Sensor zu ziehen. Alle angelernten Finger werden dann in der App angezeigt. Sie können jetzt den Benutzernamen ändern. Allerdings können Sie die angelernten Templates nicht verschieben bzw. mit einem Benutzer zusammenlegen. Daher empfehlen wir an dieser Stelle nochmals das Anlernen der Programmierfinger durch die App!

Warnhinweise:

Durch die App wird Ihr Smartphone zu einem Schlüssel. Daher behandeln Sie Ihr Gerät wie einen physischen Schlüssel! Geben Sie besonders Acht auf Ihr Smartphone hinsichtlich Diebstahl, Verlust und Weitergabe an Dritte!

Für eine größtmögliche Sicherheit sollten Sie folgende Punkte beachten:

Sperrbildschirm verwenden!

Sichern Sie den Zugang zu Ihrem Smartphone mit einem Passwort. Dies verhindert, dass unbefugte Personen Zugriff auf sensible Daten erhalten.

App-Code verwenden!

Sichern Sie die App mit einem App-Code. Dies verhindert, dass unbefugte Personen Zugriff auf Zugangs- und Administrationsfunktionen Ihres Schüco Zutrittssystems erhalten.

Zugangsdaten geheim halten!

Geben Sie Ihre vertraulichen Zugangsdaten (Telefoncode, App-Code, Kopplungscode) niemals an Dritte weiter.

Schutzsoftware installieren!

Verwenden Sie eine Schutzsoftware auf Ihrem Smartphone, um digitalen Angriffen aller Art aus dem Netz vorzubeugen. Halten Sie Ihr Betriebssystem auf dem aktuellen Stand, da bei Updates auch Sicherheitslücken geschlossen werden.

Hinweis bei Verlust Ihres Smartphones!

Führen Sie einen Reset bei Ihrem Schüco Zutrittssystem durch, damit die Kopplung zwischen dem Smartphone und dem Schüco Zutrittssystem getrennt wird (siehe Kapitel 6.3.4 oder 8.2)

Bei Problemen kontaktieren Sie Ihren Lieferanten oder die Schüco Hotline-Technischer Support Gebäudeautomation.

7. Bedienung

7.1. Tür öffnen über DCS Modul RFID Leser

Halten Sie einen Transponder direkt vor den RFID Leser. Der Leser prüft augenblicklich Ihre Zutrittsberechtigung.

7.2. Tür öffnen über DCS Modul Code Tastatur

Geben Sie eine 4- bzw. 6-stellige Zahlenfolge über die Tastatur ein. Mit dem X lassen sich getätigte oder unvollständige Eingaben zurücksetzen.

Die Bedienung des kapazitiven Tastenfeldes ist aus technischen Gründen nicht mit Handschuhen möglich.

1 2 3 4 0 5 6 7 1111 × - - -

7.3. Tür öffnen über DCS Modul Fingerprint

Ihr Fingerprint-System ist so programmiert, dass es das vollständige Endglied eines Fingers registriert, nicht nur die Fingerkuppe. Ziehen Sie also das gesamte Endglied des Fingers geradlinig über den Sensorbalken.

- Finger flach und mittig zwischen die Führungskanten legen.
- Gerade und gleichmäßig nach unten ziehen.
- Finger nicht abheben.
- Finger nicht drehen.
- Finger nicht abrollen.





7.4. Bedienanzeigen und akustische Signale

Signal	Erklärung	
Grüne LED leuchtet auf1 kurzer Ton	Berechtigungsprüfung ist positiv. Die dem Transponder/Code/Fingerprint zugeordneten Ausgänge werden geschaltet und die Tür wird freigegeben.	
Rote LED leuchtet auf1 langer Ton	Berechtigungsprüfung ist negativ. Die Ausgänge werden NICHT geschaltet. Die Tür wird NICHT freigegeben.	
 Die grüne und rote LED leuchten nacheinander auf kein akustisches Signal 	Berechtigungsprüfung ist positiv. Allerdings ist das System über ein externes Signal gesperrt (z.B. durch eine Zeitschaltuhr oder eine scharfe Einbruchmeldeanlage). Die Tür wird nicht freigegeben.	

7.5. Externe Freigabe

Bei der externen Freigabe (z.B. über eine Türsprechanlage oder einen Taster) wird der E-Öffner bzw. das Motorschloss angesteuert und die Tür freigegeben. Ausgang 2 wird von der externen Freigabe nicht geschaltet.

7.6. Manipulationsschutz durch Systemsperre

Um massive Manipulationsversuche vor allem an der Tastatur zu vermeiden, werden Tastatur bzw. RFID Leser nach 5 Fehleingaben für definierte Zeitintervalle gesperrt. Während der Sperre leuchten RFID Leser und Tastatur dauerhaft rot.

Der Sperrmodus dauert zunächst 1 Minute und verlängert sich bei weiteren 5 Fehlversuchen jeweils auf 5 Minuten, 30 Minuten und 1 Stunde.

Systemsperre bei RFID Lesern aufheben

Halten Sie 2 x nacheinander einen berechtigten Transponder vor den RFID Leser.

Systemsperre bei Tastaturen aufheben

Geben Sie nacheinander den Programmiercode und einen gültigen Zugangscode ein.

8. Störungen und Störungsbehebung

8.1. Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Das Bedienelement leuchtet bei der Berechtigungsprü- fung rot auf. Die Tür öffnet nicht.	Die Berechtigungsprüfung war negativ. Transponder/ Zugangscode/Fingerprint ist nicht programmiert bzw. ungültig.	Transponder/Code/Fingerprint programmieren
Das Bedienelement leuchtet dauerhaft rot.	Das Bedienelement ist durch mehrmalige Fehlbedienung gesperrt.	Gerät entsperren (siehe Kapitel "Manipulationsschutz durch Sys- temsperre")
Das Bedienelement leuchtet bei der Berechtigungsprü- fung erst grün und dann rot. Die Tür öffnet nicht.	Berechtigungsprüfung war positiv, allerdings ist das System über ein externes Signal gesperrt (z.B. durch eine scharfe Einbruchmelde- anlage).	Externes System entsperren/frei- schalten.
Das Bedienelement leuchtet bei der Berechtigungsprü- fung grün, aber die Tür öffnet nicht.	Der Ausgang 1 oder das elek- trische Schließelement (E-Öffner oder Motorschloss) ist defekt.	 Prüfen, ob die Steckbrücke 2 (JP2) richtig gesetzt ist (OUT 1 potenzialfrei/ behaftet schal- tend) Funktion des Schaltausgangs mit dem Multimeter prüfen. Die Leitung zwischen Steu- ereinheit und Schließelement prüfen. Den Anschluss von E-Öffner/ Motorschloss prüfen. Komponenten ggf. austau- schen.
Das Bedienelement leuchtet dauerhauft blau.	Das System befindet sich im Werksreset und ist nicht programmiert.	System ensprechend dieser Anlei- tung programmieren.
Nachbestellte Transponder lassen sich nicht program- mieren.	Eventuell passt der Si- cherheitsschlüssel auf den Transpondern nicht zu Ihrem System.	Wenden Sie sich an den Schüco Service (Hotline Mechatronik)
Die Tastatur reagiert über- sensibel und piept in regel- mäßigen Abständen.	Der kapazitive Sensor kali- briert sich neu.	Einige Minuten warten. Sollte das Problem bestehen bleiben, wenden Sie sich an den Schüco Service oder den Kundendienst.
Das Bedienelement reagiert nicht mehr. Die Betriebsan- zeige (untere LED) ist aus.	Die Spannungsversorgung ist ausgefallen.	Prüfen, ob die Steuereinheit mit Spannung (DC 12 V - 30 V) versorgt ist. Falls nicht: Zuleitung prüfen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Das Bedienelement blinkt dauerhaft rot.	 Die Verbindung zwischen Bedienelement und Steuer- einheit ist gestört. Anschlussleitung defekt/ nicht korrekt angeschlos- sen. Die Anschlüsse von READER 1 und 2 sind vertauscht. 	 Leitung zwischen Bedienelement und Steuereinheit prüfen. Bei Anschluss von nur einem Bedienelement: Prüfen, ob der Leser am Anschluss READER 1 angeschlossen ist. Bei Anschluss von zwei Bedien- elementen: Tauschen Sie die Anschlussleitungen READER 1 und READER 2 auf der Steuer- einheit oder die Montageplätze der beiden Bedienelemente.
Das Glas ist beschädigt.		Ersatzglas bestellen.

8.2. Rücksetzen auf Werkseinstellung durch Hardware-Reset

- 1. Nehmen Sie mit den Saugnäpfen das Glas über der Steuereinheit mit den Saugnäpfen ab.
- 2. Entfernen Sie den transparenten Deckel über der Steuerung.
- Halten Sie den verdeckten Reset-Taster auf der Platine f
 ür ca. 10 s gedr
 ückt und beobachten Sie die Status LED der Steuereinheit (oberhalb der DIP-Schalter).
- » Rote LED blinkt langsam: Reset wird gestartet
- » Rote LED blinkt schnell: System wird zurückgesetzt
- » Blaue LED leuchtet: Hardware-Reset ist abgeschlossen
- Prüfen Sie, ob an allen angeschlossenen Bedienelemenaten ebenfalls die blaue LED (mittig) dauerhaft leuchtet. Ist dies nicht der Fall, führen Sie den Reset erneut durch.



9. Verlust von Transpondern, Karten oder Codes

Nachbestellung von Transpondern

Transponder können jederzeit über Schüco nachbestellt werden. Ein Bestellformular ist dem ersten Karten/Transponder Set beigelegt oder kann im Schüco Kundenportal heruntergeladen werden.

Zur Nachbestellung muss die Zertifikatskarte des Systems vorliegen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die nachbestellten Transponder den passenden Sicherheitsschlüssel aufweisen und dass keine unbefugten Personen eine Nachbestellung vornehmen können.

Verlust von Transpondern

Sollten Transponder verloren gehen, können Sie nachträglich nicht einzeln aus dem System gelöscht werden. Aus Sicherheitsgründen sollten alle Transponder gelöscht (Rücksetzen auf Werksreset) und dann neu programmiert werden.

Verlust von Zertifikatskarte/Programmierkarten

Sollten Zertifikats- bzw. Programmier- oder Löschkarten verloren gehen sind diese nachträglich nicht ersetzbar. Das System muss vollständig zurückgesetzt werden (Rücksetzen auf Werkseinstellung durch Hardware- Reset). Ein neues Programmier-Set inkl. Transponder muss bestellt werden. Vorhandenen Transponder sind danach nicht mehr nutzbar.

Zugangscodes vergessen

Sollten der Endnutzer Zugangscodes vergessen haben, können Sie diese nachträglich nicht einzeln aus dem System löschen. Aus Sicherheitsgründen sollten alle Zugangscodes gelöscht und dann neu programmiert werden. Führen Sie daher mit dem Programmiercode einen Werks-Reset durch.

Programmiercodes vergessen

Sollten der Endnutzer den Programmiercode vergessen haben, muss das System vollständig zurückgesetzt werden (Rücksetzen auf Werkseinstellung durch Hardware-Reset). Alle einprogrammierten Zugangscodes gehen dadurch verloren.

10. Außerbetriebnahme und Entsorgung



Die verwendeten Materialien sind recyclebar. Halten Sie die umweltrelevanten Anforderungen in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß den lokal, länderspezifisch und international gültigen Technischen Regeln und behördlichen Vorschriften ein. Leisten Sie einen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und entsorgen Sie das Gerät über eine Sammelstelle.

11. Service und Support

Hohe Kundenzufriedenheit wird bei Schüco großgeschrieben. Sollten Sie weitere Informationen wünschen oder besondere Probleme auftreten, die in dieser Dokumentation nicht ausführlich behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über den Technischen Support Gebäudeautomation anfordern.

Ihre Ansprechpartner sind unter folgender Service-Rufnummer erreichbar:

Hotline - MB Systeme Bitte wenden Sie sich an Ihre jeweils zuständige Niederlassung. Hotline - Technischer Support Gebäudeautomation Tel.: +49 (0) 521 - 783 665

E-Mail: Support_automation@schueco.com

Service-Zeiten: Mo - Do: 8:00 - 16:30 Uhr Fr: 8:00 - 15:00 Uhr

12. Anhang

12.1. Abkürzungsverzeichnis

DCS	Door Control System
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
RFID	Radio Frequency Identification
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

13. Übergabe an den Elektriker

13.1. Bauseitige elektrische Schnittstelle

Bei Verwendung des Kabel-Sets 263 063.

Ader	Kurzzeichen	Beschreibung
rot blau	SV DC +	Anschluss für die Spannungsversorgung aller Komponenten DC 12 - 30 V (+/-15 %) stabilisiert
gelb	IN 1	Binäreingang - externe Freigabe DC 12 V - 30 V/I _{IN} 20 mA
grau	IN 2	Binäreingang - Sperrung Bedienelement DC 12V - 30 V/I _{IN} 20 mA
braun weiß grün	OUT 1 GND OUT 1 DC+ /C OUT 1 NO+ (NC)	 Potenzialbehafteter/ -freier Schaltausgang (Schließer) max. Kontaktbelastung DC/AC 60 V/2,5 A Potenzialbehaftet (Eingangsspannung) schaltend wenn Steckbrücke JP2 rechts gesteckt (Auslieferungszustand) OUT 1 DC+/C: potenzialfrei schaltend wenn Steckbrücke JP2 links gesteckt OUT 1 NO+ (NC): logisch invertiert (Öffner) bei DIP 3 = ON
schwarz rosa	OUT 2 C OUT 2 NO (NC)	 Potenzialfreier Schaltausgang (Schließer) max. Kontaktbelastung DC/AC 60 V/2,5 A OUT 2 NO (NC): logisch invertiert (Öffner) bei DIP 4 = ON
lila grau-rosa rot-blau	- -	Reserve

Elektrische Kenngrößen Fingerprint	
Spannungsversorgung	DC 24 V (+/-15 %) stabilisiert
Stromaufnahme	ca. 100 mA

13.2. Anschlussplan ohne Schüco Kabelbaum



Maximal können zwei Bedienelemente pro Steuereinheit eingesetzt werden. Die Bedienarten sind kombinierbar.



ē

— Schüco Leitung

HINWEIS!
Sachschäden!
▶ Verwendung nur mit geeigneten Schüco Netzteilen!

13.3. Übergabeprotokoll DCS Zutrittskontrolle standalone

Systemausführung

RFID Leser	Access-Set (Zertifikatskarte, Program- mierkarte, Löschkarte)	Transponder	Fingerprint
Anzahl:	Anzahl:	Anzahl: Einstellte Sicherheitsstufe: 4-stelliger Code 6-stelliger Code	□ ja □ nein

Angeschlossene Komponenten

Ausgang 1	Ausgang 2	Eingang 1	Eingang 2
Motorschloss	nicht angeschlossen	nicht angeschlossen	nicht angeschlossen
E-Öffner	□	□	□
	□		□

Einstellungen

Schaltzeit	Hintergrundbeleuchtung	Akustische Signalisierung
□ < 250 ms	□aktiviert	□ aktiviert
🗆 1,5 s 🗆 3 s 🗆 4 s	□ deaktiviert	deaktiviert

Übergabeprotokoll

System auf Werkseinstellungen zurückgestellt	
Neuinbetriebnahme mit Betreiber durchgeführt	
Betreiber in die Systembedienung eingewiesen	
Initialisierung des Systems (Zertifikatskarte/Programmiercodes)	
Programmieren von Transpondern/Zahlencodes/Fingerprints	
Löschen von Transpondern/Zahlencodes/Fingerprints	
Rücksetzen auf Werkseinstellung	
Bedienung durch angelernte Transponder/Zahlencodes/Fingerprints	
Ablehnung des Systems bei falschen Transpondern/Zahlencodes/Fingerprints	
Benutzerhandbuch an Betreiber übergeben	
Zertifikats- und Programmierkarten sowie alle Transponder an Betreiber übergeben	

Ort/Datum:

Betreiber (Unterschrift/Stempel)

Notizen:

10000360646_03_DE/07.2017/ Printed in Germany Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich.

Schüco International KG Karolinenstraße 1-15 33609 Bielefeld Tel. +49 521 783-0 Fax +49 521 783-451 www.schueco.com

de Originalanleitung