

ES 200

Bedienungsanleitung

User manual

WN 255166 02650/16089 – 2022-09

DE | EN

dormakaba 

Inhaltsverzeichnis

DE

	Seite
Inhaltsverzeichnis	02
Contents	03
Wichtige Hinweise vor der Montage	04
Zu Ihre Sicherheit	05 - 06
	07 - 08
EG-Konformitätserklärung	09
EG-Einbauerklärung	09
UKCA Declaration of Conformity	09
UKCA Declaration of Incorporation	09
Technische Daten	10
	11
Dokumentationstexte Deutsch	
	13
- Relevante Textpassagen	14 - 15
- Inbetriebnahme	16 - 20
- Einstellungen und Funktionsprüfung	21
- Wartung und Pflege	22
- Bedienungsanleitung	23 - 24
- Fehlersuchanleitung	25 - 36
Dokumentationstexte Englisch	
Dokumentation Elektroarbeiten	
Beschreibung und Klemmendefinition:	
- Mini-Drive-Unit	38
- Steuerung Grundmodul	39 - 40
- Steuerung Funktionsmodul	41 - 42
- Anschlussläne:	
- Farbcode	43
- Übersicht	44 - 45
- Motor, Steuerung & Netzteil	46
- Lichtschranken SBK 111 oder LBO3	47
- Nacht-Bank-Öffnung	48
- Akkumulator	49
- NOT-AUS-Schalter	50
- Programmschalter mechanisch	51
- Programmschalter elektronisch EPS	52
- Melder Allgemein	53
- Melder Activ 8	54
- Melder Jupiter	55
- Schließkantenabsicherung Allgemein	56
- Schließkantenabsicherung getestete Geräte	57
- Schließkantenabsicherung mit Jupiter Presence	58
- Schließkantenabsicherung mit IRIS ON	59
- Panikschließung	60
- Verriegelung	61
- Verriegelung mit Rückmeldung	62
- Apothekenöffnung	63
- Schleuse	64
- Schleuse mit Impulsweitschaltung	65
- Zeitschleuse	66
- Serviceanzeige	67
Parametrierung der Steuerung Deutsch	
	68
- Bedienpanel	69
- Menüsteuerung	70
- Parameter	71
- Bedeutung der Anzeige	72 - 73
- Fehlermeldungen	74 - 75
- Service Key	76 - 73
Parametrierung der Steuerung Englisch	

„ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG“

ES 200

Contents

EN

	page	
Inhaltsverzeichnis	02	
Contents	03	
Before assembling	04	
For your safety	05 - 06	
	English	07 - 08
EC Declaration of Conformity	German / English	09
EC Declaration of Incorporation	German / English	09
UKCA Declaration of Conformity	English	09
UKCA Declaration of Incorporation	English	09
Technical data	German	10
	English	11
Fixing instruction text German		13 - 24
Fixing instruction text English		
	- which text for which automatic door	25
	- Commissioning	26 - 27
	- Settings and functional tests	28 - 32
	- Care and maintenance	33
	- Operating instructions	34
	- Troubleshooting	35 - 36
Electrical installation instructions		
Terminal definitions		
	- Mini-Drive-Unit	38
	- Operator unit basic module	39 - 40
	- Operator unit function module	41 - 42
- Terminal connection diagrams		
	- Colour codes	43
	- General arrangement	44 - 45
	- Motor, control unit and power supply	46
	- Light barrier, type SBK 111 or LBO3	47
	- Night-/bank actuator	48
	- Backup battery unit	49
	- EMERGENCY - OFF - pushbutton	50
	- Mechanical program switch	51
	- Electronical program switch EPS	52
	- Radar detector	53
	- Radar detector Activ 8	54
	- Radar detector Jupiter	55
	- Closing edge protection	56
	- Closing edge protection testet	57
	- Closing edge protection with Jupiter Presence	58
	- Closing edge protection with IRIS ON	59
	- Panic closing	60
	- Locking contact	61
	- Locking contact with feedback signal contact	62
	- Pharmacy opening	63
	- Lock	64
	- Lock with feedback contact	65
	- Timelock	66
	- Service display	67
Parameterising of the control unit German		68 - 75
Parameterising of the control unit Englisch		
	- Control panel	76
	- Navigation	77
	- Settings	78
	- Meaning of display codes	79
	- Error messages	80 - 81
	- Service Key	82 - 83

„TRANSLATION OF THE ORIGINAL DOCUMENTATION“

Wichtige Hinweise vor der Montage



Wichtig!

Diese Dokumentation ist gültig für die elektrischen Schiebetürantriebe ES 200, ES 200 *Easy*, ES 200 2D & ES 200 C048.

Abweichungen in der bildlichen Darstellung zum realen Antrieb sind unerheblich und haben auf die Montage keinen Einfluss.

Da wo Unterschiede bei der Montage oder in den Funktionen auftreten werden die Unterschiede benannt und hervorgehoben

Zum Beispiel durch einen Hinweis:

- nur bei ES 200,
- nicht bei ES 200 *Easy*,
- nur bei ES 200 2D und ES 200 C048.



Wichtig!

Bei ES 200 2D Anlagen muss eine Verriegelung mit Rückmeldekontakt eingesetzt werden.

DE

Before assembling:



Important!

This documentation is applicable for the following electro-mechanical sliding door operators: ES 200, ES 200 *Easy*, ES 200 2D & ES 200 C048.

Discrepancies between the drawings and the actual drive unit are irrelevant and do not effect the fixing.

Differences in function and assembly between the drive units are mentioned and indicated by the following instructions or in a similar way:

- only for ES 200
- not for ES 200 *Easy*.
- only for ES 200 2D and ES 200 C048



Important!

ES 200 2D systems require a locking device with feedback contact.

EN

1. Zu Ihrer Sicherheit

Diese Dokumentation enthält wichtige Anweisungen für den sicheren Betrieb und die Montage. Lesen Sie diese Anweisungen, bevor Sie den **ES 200 Easy** verwenden.

! Für Ihre Sicherheit ist es wichtig, allen beiliegenden Anweisungen Folge zu leisten.

Eine falsche Montage kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

Die Verwendung von Steuerelementen, Einstellungen oder Verfahren, die in dieser Dokumentation nicht beschrieben sind, können elektrische Schläge, Gefahren durch elektrische Spannungen/Ströme und/oder Gefahren durch mechanische Vorgänge verursachen.

Die Unterlagen sind aufzubewahren und bei einer eventuellen Weitergabe der Anlage mit zu übergeben.

In dieser Anleitung benutzte Symbole

! WICHTIG

Dieses Piktogramm macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die Ihnen die Arbeit erleichtern, warnt vor möglichen Beschädigungen des Gerätes und erläutert, wie diese verhindert werden können und weist auf Gefahren hin, die zu Sachschäden, Personenschäden oder zum Tod führen können.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **ES 200 Easy** dient ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Schiebetüren mit einem zulässigen Türflügelgewicht bis zu 1 x 100 kg oder 2 x 85 kg.

Der **ES 200 Easy** ist nicht zur Verwendung in Rettungswegen, an Brandschutztüren (Feuer- /Rauchschutztüren) und im Außenbereich geeignet.

Die maximale Kabellänge externer Komponenten darf 30 m nicht übersteigen.

Haftungsbeschränkung

Der **ES 200 Easy** darf nur gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden.

Eigenmächtige Änderungen am **ES 200 Easy** schließen jede Haftung durch die **DORMA GmbH + Co. KG** für daraus resultierende Schäden aus. Für die Verwendung von Zubehör, das von **DORMA** nicht freigegeben ist wird keine Haftung übernommen.

Sicherheitshinweise

! Arbeiten an Elektroanlagen dürfen nur von geschulten Fachkräften (Elektriker) ausgeführt werden.

- Kinder nicht mit dem **ES 200 Easy** oder fest montierten Regel- und Steuereinrichtungen spielen lassen. Fernsteuerungen außerhalb der Reichweite von Kindern halten.
- Führen Sie niemals Metallgegenstände in die Öffnungen des **ES 200 Easy** ein. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages
- Für Glastürflügel muss Sicherheitsglas verwendet werden.

Wichtige technische Daten

- Spannungsversorgung 230 V
- Bauseitige Absicherung 16 A
- Betriebsgeräusch < 70 dB(A)
- Zul. Luftfeuchtigkeit: 93% rel. Feuchte, nicht kondensierend

Zul. Betriebstemperatur -20°C bis 60°C

Normen, Gesetze, Richtlinien und Vorschriften Allgemeines

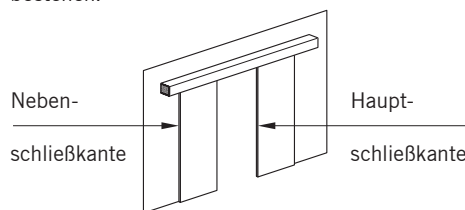
Der neueste Stand der allgemein gültigen und länderspezifischen Normen, Gesetze, Richtlinien und Vorschriften ist einzuhalten.

DIN 18650

Der Hersteller (die Person, die den Einbau vornimmt) und der Auftraggeber/Betreiber müssen bei der Planung der Anlage gemeinsam eine individuelle Risikobeurteilung durchführen. Wir weisen hierzu auf das zur Unterstützung der Durchführung zur Verfügung stehende Formular "Risikobewertung", Sie erhalten es unter dem Register **PRODUKTE** auf unserer Internetseite www.dorma.de.

Gefahrenstellen an Schließkanten

An automatischen Türen können an den verschiedenen Schließkanten Quetsch-, Scher-, Stoß- und Einzugsgefahren bestehen.



Restrisiko

Je nach baulicher Gegebenheit, Türvariante und Absicherungsmöglichkeit können Restgefahren (z. B. Quetschen, kraftbegrenztes Anstossen) nicht ausgeschlossen werden.

Demontage, Recycling und Entsorgung

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montageanleitung und muss durch sachkundiges Personal erfolgen.

Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, bevor Sie es demontieren.



Entsorgen Sie das Produkt umweltgerecht. Elektrotechnische Teile und Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen.

Beachten Sie die für Sie geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.

Sicherheit bei der Montage

- Der Arbeitsplatz ist gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Herunterfallende Teile oder Werkzeuge können zu Verletzungen führen.
- Der **ES 200 Easy** muss vor Wasser und anderen Flüssigkeiten geschützt werden.
- Befestigungsart und Befestigungsmittel, wie z.B. Schrauben und Dübel, müssen auf jeden Fall den baulichen Gegebenheiten angepasst werden (Stahlkonstruktion, Holz, Beton usw.).
- Die hier beschriebene Montage des **ES 200 Easy** ist ein Beispiel. Bauliche oder örtliche Gegebenheiten, vorhandene Hilfsmittel oder andere Umstände können eine andere Vorgehensweise sinnvoll machen.
- Im Anschluss an die Montage sind die Einstellungen und die Funktionsweise des **ES 200 Easy** und der Schutzrichtungen auf einwandfreien mechanischen Zustand zu überprüfen.
- Nur qualifizierte Fachleute dürfen das Netzanschlussgehäuse öffnen.
- Vor Abnahme der Schutzhaube den **ES 200 Easy** spannungsfrei schalten. Netzstecker ziehen oder, bei Festanschluss, Sicherung ausschalten.
- Fassen Sie das Netzkabel nur am Stecker und niemals am Kabel an, um es aus der Steckdose zu ziehen.

Sicherheit bei der Inbetriebnahme

- Der Schutzleiter muss angeschlossen sein.
- Die Sicherheitssensorik soll angeschlossen sein (siehe Inbetriebnahmeanleitung).
- Antriebseinheit und Fahrflügel sind korrekt miteinander verbunden
- Die Endanschläge sind so eingestellt, dass die Fahrflügel bei max. Öffnungsweite die Endanschläge berühren. Die Fahrflügel und die Standflügel bei geschlossener Tür nicht mit den Dichtungsprofilen zusammenstossen.
- Fahrflügel müssen leichtgängig sein.
- Die separat gelieferten Teile wie Programmschalter, NOT-AUS Schalter und Impulsgeber, (Radarmelder, NACHT/BANK-Schlüsseltaster) müssen montiert und angeschlossen sein.
- Akkueinheit ist eingebaut (optional)

Überprüfung und Abnahme

Der **ES 200 Easy** ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, von einem Sachkundigen zu prüfen und ggf. zu warten.

Die Überprüfung und Abnahme müssen anhand des Prüfbuchs von einer durch **DORMA** ausgebildete Person durchgeführt werden.

Die Ergebnisse sind gemäß DIN 18650-2 zu dokumentieren und für mindestens 1 Jahr durch den Betreiber aufzubewahren.

Es empfiehlt sich mit DORMA einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Einweisung:

Nach erfolgreicher Einstellung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Türanlage, ist die Bedienungsanleitung dem Betreiber auszuhändigen und eine Einweisung durchzuführen.

Türverhalten bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen

Die Sicherheitssensoren der Türanlage (Infrarot-Lichtvorhänge) dienen der Absicherung des Durchgangsbereichs. Höchste Priorität hat bei der Einstellung der Empfindlichkeit der Sensoren der Personenschutz. Insbesondere bei wechselnden Witterungseinflüssen (Regen- oder Schneeschauern), bei umherfliegendem Laub oder auch direkter Sonneneinstrahlung auf reflektierenden Bodenbelägen, kann es sporadisch zu Fehldetektionen der Sensoren kommen.

Diese haben unter Umständen eine Öffnung der Tür von bis zu einer Minute zur Folge. Dieser Offenstand der Türanlage ist durch eine Normvorgabe festgelegt und völlig normal. Er dient ausschließlich der Sicherheit der Türnutzer.

Wartung

Wartungsarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden. Netzstecker ziehen oder bei Festanschluss Sicherung ausschalten.

Pflege

Reinigungsarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden. Netzstecker ziehen oder bei Festanschluss Sicherung ausschalten.

Der **ES 200 Easy** kann mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigern gereinigt werden.

Scheuermittel sollten nicht verwendet werden, da sie die Oberfläche beschädigen könnten.

Lassen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf oder in den **ES 200 Easy** gelangen.

Führen Sie niemals Metallgegenstände in die Öffnungen am **ES 200 Easy** ein. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Verschleiß

Um ein einwandfreies Funktionieren der Anlage zu gewährleisten muß die Anlage jährlich geprüft werden. Folgende Verschleißteile müssen geprüft und ggf. ausgetauscht werden:

- Laufrollen alle 2 Jahre
- Gummi-Endanschläge bei jedem Servicecheck
- Die Laufschiene alle 5 Jahre
- Den Zahnriemen alle 1 000 000 Lastwechsel
- Die Bodengleiter bei jedem Servicecheck
- Die Bürsten (option) bei jedem Servicecheck
- Akkupaket ES200 kpl., Best. Nr. 04000160

Es dürfen nur Originalersatzteile eingesetzt werden.

1. For your safety

This documentation contains important information regarding the mounting and the safe operation of the door system. Please read these instructions carefully before using the **ES 200 Easy**.

⚠ It is important for your personal safety to abide by all enclosed instructions.

An incorrectly performed installation might cause serious injuries.

Using control elements, making adjustments or performing procedures that are not described in this documentation might cause electric shocks, danger caused by electric voltage/current and/or danger due to mechanical incidents. Please keep these documents for further reference and hand them over to the person in charge in case the system is transferred to another party.

Explanation of symbols

⚠ WARNING This symbol underlines important information that may facilitate your work. It warns you of possible system damage and explains how to avoid this damage. It indicates dangers that might cause personal or material damage or even kill people.

Intended application

The **ES 200 Easy** is only designed to open and close interior sliding doors with an admissible door panel weight up to 1 x 100 kg or 2 x 85 kg.

The **ES 200 Easy** is neither suitable for application in escape routes, nor at fire doors (fire and smoke doors) nor at exterior doors.

The maximum cable length for external components must not exceed 30 m.

Limitation of liability

The **ES 200 Easy** may only be used according to its specified intended application. The **DORMA GmbH + Co. KG** will not accept any liability for damage resulting from unauthorised modifications of the **ES 200 Easy**. Furthermore components/accessories that have not been approved by **DORMA** are exempted from liability.

Safety instructions

Work on electrical equipment may only be performed by properly qualified staff (electricians).

Do not allow children to play with the **ES 200 Easy** or its adjustment and control devices.

- Keep remote controls out of reach of children.
- Never stick metal objects into the openings of the **ES 200 Easy**, otherwise you might sustain an electric shock.
- If the **ES 200 Easy** is mounted onto a metal door leaf, you have to earth (ground) the door leaf properly.
- Glass door leaves have to be made of safety glass.

Important technical data

- Power supply 230 V
- Fuse (by others) 16 A
- Operating noise < 70 dB(A)
- Admissible humidity 93% relative humidity non condensing

Admissible temperature: -20°C - +60°C

Standards, laws, codes and regulations

The latest versions of the common and countryspecific standards, laws, codes and regulations have to be observed.

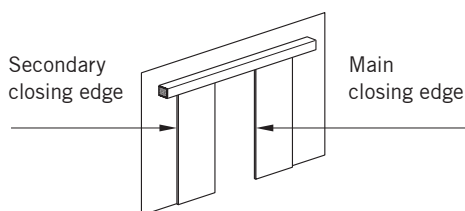
DIN 18650 (German Industrial Standard)

During the planning of the door system, the manufacturer (the person installing the system) and the commissioner/facility operator have to perform an individual risk assessment (together).

Please refer to our homepage www.dorma.com and consider the provided "risk assessment form" under for further assistance when performing your individual risk assessment.

Danger spots at closing edges

Automatic doors might cause hazards by crushing, shearing, hitting and drawing-in at the different closing edges.



Residual risk

Depending on the structural conditions, the prevailing door version and the available safety equipment, residual risks such as crushing and hitting (with a limited force) cannot be excluded.

Disassembly, recycling and disposal

The disassembly of the door drive is carried out in the reverse order of the installation instructions and is to be performed by skilled personnel.

De-energise the door system before the disassembly.



Dispose of the product in an environmentally-friendly manner.
Electronic parts and batteries may not be disposed in the general trash.
Take them to a battery collection point for disposal

Always comply with the applicable national legal provisions.

Safety during mounting

- The working area has to be secured against unauthorised access from other people. Falling items or tools might cause injuries.
- The **ES 200 Easy** has to be secured against water and other liquids.
- In any case, the way of mounting and the mounting equipment, like for example screws and wall plugs, have to be adequate with regard to the structural conditions (steel structure, wood, concrete etc.).
- The mounting of the **ES 200 Easy** described herein is only an example. Structural or local conditions, available tools or other conditions might suggest a different approach.
- Following the successful installation of the system, the settings and the proper function of the **ES 200 Easy** and the safety equipment have to be checked.
- Only specially qualified staff may open the power supply housing.
- De-energise the **ES 200 Easy** before removing the cover of the power supply housing. Remove mains plug or switch off fuse (with permanent power supply).
- Always pull at the plug and never at the cable when unplugging the power supply.

Safety during commissioning

- The protective earth conductor has to be connected.
- The safety sensors are to be connected (see commissioning instructions).
- The operator and the active panels are properly linked.
- The end stops are adjusted so that the sliding panels meet the end stops when the system is adjusted to its maximum opening width
- Furthermore the sealing profiles of the active panels and the passive panels must not collide while the door is closed
- Separately supplied components such as the program switch, the EMERGENCY OFF pushbutton and activators (radar motion detectors, NIGHT-/BANK key switches) have to be mounted and connected.
- Ensure that the door leaves run smoothly
- The rechargeable battery pack has been installed (optional).

Inspection and system approval

Before the first commissioning and depending on requirements, however, at least once a year, the **ES 200 Easy** has to be inspected by a properly qualified technician and serviced if required. A person trained by DORMA has to perform the inspection and approve the system with the aid of the inspection book.

The respective results have to be documented in accordance with DIN 18650-2 and the facility operator has to keep these documents for at least one year.

We would recommend taking out a maintenance agreement with DORMA.

Briefing:

Following the adjustment, commissioning and functional testing of the door system, the operating instructions have to be handed over to the facility operator and a briefing has to be made.

Behaviour of door system during varying weather conditions

The safety sensors (infrared light curtains) are designed to safeguard the passage area. When it comes to adjusting the sensitivity of the sensors, the protection of people always has top priority. From time to time, changing climatic conditions (such as rain or snow), flying leaves or direct sunlight (reflected by certain floor finishes) may accidentally trigger the sensors. As soon as the light curtains have been triggered, the door may remain open for up to one minute – as required by a certain standard. This is only a standard procedure with the only purpose to protect the users of the door system.

Maintenance

The system has to be de-energised (disconnected from power supply) before performing any kind of maintenance work. Remove the power plug or switch off the fuse (with permanent power supply).

Care

The system has to be de-energised (disconnected from power supply) before cleaning the system. Remove the power plug or switch off the fuse (with permanent power supply).

You may clean the **ES 200 Easy** with a damp cloth and standard commercial detergents.

You should not use scouring agents for cleaning purposes as they might damage the surface finish.

Ensure that no water or other liquids drop on or into the **ES 200 Easy**.

Never stick metal objects into the openings of the **ES 200 Easy** otherwise you might sustain an electric shock.

Wear

The following wear parts must be checked in regular intervals and replaced if required in order to ensure the smooth function of the unit.

- Track rollers: every 2 years
- Rubber end stops: at every service check
- Track rail: every 5 years
- Toothed belt: every 1,000,000 opening/closing cycle
- Floor guides: at every service check
- Brushes (optional)
- Battery pack ES200 complete, Order No. 04000160

Only use original spare parts.

EG-Konformitätserklärung

DE

dormakaba Deutschland GmbH,
DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal

erklärt hiermit, dass die Produkte
**ES 200 EASY, ES 200, ES 200-2D, ES 200 EASYplus,
ES 200 2D FIA, ES 200 C048, ES 75**
in Übereinstimmung ist mit den Bestimmungen der in der Anlage aufgeführten
EG-Richtlinie(n) und dass die Normen und/oder technischen Spezifikationen zur
Anwendung gelangt sind, die in der Anlage in Bezug genommen werden.

Richtlinie: 2014/30/EU Elektromagnetische
Verträglichkeit
2011/65/EU RoHS

Die technischen Unterlagen sind erhältlich beim Manager Productcompliance
unter:
product.compliance.dach@dorma.com

Harmonisierte europäische Norm, nationale Regel:

EN 13849-1	EN ISO 12100	EN 16005
EN 60335-2-103	EN 61000-6-2	EN 61000-6-3
EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	EN IEC 63000

EG-Einbauerklärung

dormakaba Deutschland GmbH,
DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal

erklärt hiermit, dass die unvollständige Maschine
**ES 200 EASY, ES 200, ES 200 2D, ES 200 EASYPLUS,
ES 200 2D FIA, ES 200 C048**
den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/
EG) entspricht - Anhang I, Artikel:
1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.8.1, 1.3.9,
1.5.1, 1.5.2, 1.5.4- 1.5.10, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.3,
1.7.4

Die unvollständige Maschine entspricht weiterhin allen relevanten Bestimmungen
der Richtlinien 2014/35/EU und 2014/30/EG.
Sie darf in automatischen Türanlagen gemäß der Maschinenrichtlinie eingebaut
und betrieben werden, wenn der Hersteller der Anlage sicherstellt, dass alle
Anforderungen, die sich aus der Maschinenrichtlinie ergeben, eingehalten werden,
sowie eine EG Konformitätserklärung ausstellt.
Die speziellen technischen Unterlagen wurden erstellt und sind erhältlich beim
Manager Productcompliance:
product.compliance.dach@dormakaba.com.
Sie werden einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen elektronisch
übermittelt.

EC Declaration of conformity

EN

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal

hereby declares that the products
**ES 200 EASY, ES 200, ES 200-2D, ES 200 EASYplus,
ES 200 2D FIA, ES 200 C048, ES 75**
complies with the provisions of the EC Directive(s) specified in the Appendix and
that the standards and/or technical specifications referred to in the Appendix were
applied.

Directive: 2014/30/EU Electromagnetic compatibility
2011/65/EU RoHS

The technical documentation is available from the Product Compliance Manager:
product-compliance.dach@dormakaba.com

Harmonized European standard, national rule:

EN 13849-1	EN ISO 12100	EN 16005
EN 60335-2-103	EN 61000-6-2	EN 61000-6-3
EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	EN IEC 63000

EC Declaration of incorporation

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal

hereby declares that the incomplete machine
**ES 200 EASY, ES 200, ES 200 2D, ES 200 EASYPLUS,
ES 200 2D FIA, ES 200 C048**
complies with the following basic requirements of the Machinery Directive
(2006/42/EC) - Annex I, Section:
1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.8.1, 1.3.9,
1.5.1, 1.5.2, 1.5.4- 1.5.10, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.3,
1.7.4

The incomplete machine further complies with all relevant provisions of Directives
2014/35/EU and 2014/30/EC.

It may be incorporated and operated in automatic door control mechanisms in
conformity with the Machinery Directive provided that the manufacturer of the
systems ensures that all requirements under the Machinery Directive are met and
an EC Declaration of Conformity has been issued.

The specific technical documentation was prepared and is available from the
Product Compliance Manager at
product-compliance.dach@dormakaba.com.
It will be electronically forwarded to individual public authorities in response to a
duly reasoned request.

UKCA Declaration of conformity

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The undersigned representing the following manufacturer

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal, Germany

hereby declares that the products
**ES 200 EASY, ES 200, ES 200-2D, ES 200 EASYplus,
ES 200 2D FIA, ES 200 C048, ES 75**
complies with the provisions of the applicable UK legislation and UK designated
standards.

UK Legislation:

- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- RoHS, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in
Electrical and Electronic Regulation 2012

The technical documentation is available from the Product Compliance Manager
at:

product-compliance.dach@dormakaba.com

Harmonized European standard, national rule:

EN 13849-1:2015
EN ISO 12100:2010
EN 16005:2012/AC:2015
EN 60335-2-103:2015
EN 61000 - 6 - 2:2005
EN 61000 - 6 - 3:2007/A1:2011
EN 61000 - 3 - 2:2014
EN 61000 - 3 - 3:2013
EN IEC 63000:2018

UKCA Declaration of incorporation

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The undersigned representing the following manufacturer

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal, Germany

declares that the partly completed machine(s)
**ES 200 EASY, ES 200, ES 200 2D, ES 200 EASYPLUS,
ES 200 2D FIA, ES 200 C048**
complies with the following basic requirements of the Supply of Machinery (Safe-
ty) Regulations 2008 - Annex I, Section:
1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.8.1, 1.3.9,
1.5.1, 1.5.2, 1.5.4- 1.5.10, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.3,
1.7.4

The partly completed machine further complies with all relevant provisions of the
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 and the Electrical Equipment
(Safety) Regulations 2016.

It may be incorporated and operated in automatic door control mechanisms in
conformity with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 provided that
the manufacturer of the systems ensures that all requirements under the Supply
of Machinery (Safety) Regulations 2008 are met and an UKCA Declaration of
Conformity has been issued.

The specific technical documentation was prepared and is available from the
Product Compliance Manager at
product-compliance.dach@dormakaba.com.
It will be electronically forwarded to individual public authorities in response to a
duly reasoned request.

ES 200

Technische Daten



	ES 200 Easy	ES 200	ES 200-2D	ES 200 C048
Anschlußspannung	230 V +/- 10% / 50 Hz			
Absicherung	-			
Spannungsversorgung für externe Geräte	27 V DC / 500 mA	27 V DC / 2 A		
Leistungsaufnahme: max.	180 W	250 W	250 W	250 W
Programm-Eingang • = ja				
AUS	•	•	•	•
AUTOMATIC	•	•	•	•
DAUERAUF	•	•	•	•
TEILÖFFNUNG	•	•	•	•
AUSGANG	•	•	•	•
Daten und Merkmale				
Öffnungsweite, in mm, 1-flügelig	700 - 3000	700 - 3000	900 - 1800	1000 - 1800
Öffnungsweite, in mm, 2-flügelig	800 - 3000	800 - 3000	900 - 3000	1000 - 2500
Türgewicht, in kg max., 1-flügelig	1 x 100	1 x 200	1 x 150	1 x 100
Türgewicht, in kg max., 2-flügelig	2 x 85	2 x 160	2 x 130	2 x 100
Einstellungen	Einstellbereich min. - max.	Einstellbereich min. - max.	Einstellbereich min. - max.	Einstellbereich min. - max.
Öffnungsgeschwindigkeit	10 cm/s 50 cm/s	10 cm/s 75 cm/s	55 cm/s 75 cm/s	10 cm/s 75 cm/s
Schließgeschwindigkeit (bis 71 kg)	10 cm/s 50 cm/s	10 cm/s 55 cm/s	10 cm/s 55 cm/s	10 cm/s 55 cm/s
Schleichgeschwindigkeit AUF	- -	3 cm/s 9 cm/s	3 cm/s 9 cm/s	3 cm/s 9 cm/s
Schleichgeschwindigkeit ZU	- -	3 cm/s 9 cm/s	3 cm/s 9 cm/s	3 cm/s 9 cm/s
Bremsrampe AUF Bremsverzögerung AUF	- -	1 9	1 9	1 9
Bremsrampe ZU	- -	1 9	1 9	1 9
Bremsrampe Reversieren	- -	1 9	1 9	1 9
Offenhaltezeit	0 s 30 s	0 s 180 s	0 s 180 s	0 s 180 s
Offenhaltezeit NACHT/BANK	0 s 30 s	0 s 60 s	0 s 60 s	0 s 60 s
Auffahrverzögerung NACHT/BANK	- -	0 s 10	0 s 10	0 s 10
Teilöffnung	25 cm Offen	25 cm Offen	25 cm Offen	25 cm Offen
Schleichfahrtstrecke AUF	- -	0 cm 30 cm	0 cm 30 cm	0 cm 30 cm
Schleichfahrtstrecke ZU	- -	0 cm 30 cm	0 cm 30 cm	0 cm 30 cm
Beschleunigung AUF	- -	1 9	1 9	1 9
Beschleunigung ZU	- -	1 9	1 9	1 9
Kraftbegrenzung AUF	Auto.	50 N 310 N	50 N 310 N	50 N 310 N
Kraftbegrenzung ZU	Auto.	50 N 310 N	50 N 310 N	50 N 310 N

ES 200

Technical Data



	ES 200 <i>Easy</i>	ES 200	ES 200-2D	ES 200 C048
Power supply data	230 V +/- 10% / 50 Hz			
Fuse	-			
Power supply for external accessories	27 V DC / 500 mA	27 V DC / 2 A		
power consumption: max.	180 W	250 W	250 W	250 W
Function programs	• = yes			
OFF	•	•	•	•
AUTOMATIC	•	•	•	•
PERMANENT OPENING	•	•	•	•
PARTIAL OPENING	•	•	•	•
EXIT	•	•	•	•
Data and characteristics				
Door leaf width, in mm, 1-panel sliding door	700 - 3000	700 - 3000	900 - 1800	1000 - 1800
Door leaf width, in mm, 2-panel sliding door	800 - 3000	800 - 3000	900 - 3000	1000 - 2500
Door leaf weight, in kg max., 1-panel	1 x 100	1 x 200	1 x 150	1 x 100
Door leaf weight, in kg max., 2-panel	2 x 85	2 x 160	2 x 130	2 x 100
Parameter	setting range min. - max.	setting range min. - max.	setting range min. - max.	setting range min. - max.
Opening speed	10 cm/s 50 cm/s	10 cm/s 75 cm/s	55 cm/s 75 cm/s	10 cm/s 75 cm/s
Closing speed (up to 71 kg)	10 cm/s 50 cm/s	10 cm/s 55 cm/s	10 cm/s 55 cm/s	10 cm/s 55 cm/s
Creep speed OPENING	- -	3 cm/s 9 cm/s	3 cm/s 9 cm/s	3 cm/s 9 cm/s
Creep speed CLOSING	- -	3 cm/s 9 cm/s	3 cm/s 9 cm/s	3 cm/s 9 cm/s
brake ramp OPEN braking deceleration OPEN	- -	1 9	1 9	1 9
brake ramp CLOSE	- -	1 9	1 9	1 9
brake ramp reversing	- -	1 9	1 9	1 9
Hold open time	0 s 30 s	0 s 180 s	0 s 180 s	0 s 180 s
Hold open time NIGHT/BANK	0 s 30 s	0 s 60 s	0 s 60 s	0 s 60 s
Delayed opening NIGHT/BANK	- -	0 s 10	0 s 10	0 s 10
Partial Opening	25 cm Open	25 cm Open	25 cm Open	25 cm Open
Creep speed distance OPENING	- -	0 cm 30 cm	0 cm 30 cm	0 cm 30 cm
Creep speed distance CLOSING	- -	0 cm 30 cm	0 cm 30 cm	0 cm 30 cm
Acceleration OPENING	- -	1 9	1 9	1 9
Acceleration CLOSING	- -	1 9	1 9	1 9
Force limitation OPENING	Auto.	50 N 310 N	50 N 310 N	50 N 310 N
Force limitation CLOSING	Auto.	50 N 310 N	50 N 310 N	50 N 310 N

ES 200

ES 200

Für die verschiedenen Anlagenarten sind folgende Textpassagen Relevant

DE

ES 200 <i>Easy</i>	ES 200	ES 200-2D	ES 200 C048	DAC300
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
1.3.3	1.3.3	1.3.3	1.3.3	1.3.3
1.3.4	1.3.4	1.3.4	1.3.4	1.3.4
1.3.5	1.3.5	1.3.5	1.3.5	1.3.5
1.3.6	1.3.6	1.3.6	1.3.6	1.3.6
	1.3.7	1.3.7	1.3.7	1.3.7
			1.4	1.4
			1.4.1	
				1.4.2
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
3.5.1	3.5.1	3.5.1	3.5.1	3.5.1
3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.2
3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
3.8	3.8			
3.9	3.9			
	3.10			
	3.F:1	3.F:1	3.F:1	3.F:1
	3.F:2	3.F:2	3.F:2	3.F:2
	3.F:3	3.F:3	3.F:3	3.F:3
	3.F:4	3.F:4	3.F:4	3.F:4
	3.F:5	3.F:5	3.F:5	3.F:5
	3.F:6	3.F:6	3.F:6	3.F:6
	3.F:7	3.F:7	3.F:7	3.F:7
	3.F:8	3.F:8	3.F:8	3.F:8
	3.F:9	3.F:9	3.F:9	3.F:9
	3.F:10	3.F:10	3.F:10	3.F:10
	3.F:11	3.F:11	3.F:11	3.F:11
		3.FST.1		
		3.FST.2		
		3.FST.3		
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6

1. Inbetriebnahme

1.1 Allgemeines

Arbeiten an Elektroanlagen dürfen nur von geschulten Fachkräften ausgeführt werden.

Für die Stromversorgung muß ein bauseitiger Anschluß mit 16 A Absicherung vorhanden sein.

Das Anschlußkabel muß doppelt isoliert sein z.B.: NYM. Es darf keine Stegleitung verwendet werden.

Die maximale Kabellänge externer Komponenten darf 30m nicht übersteigen.

1.2 Grundvoraussetzungen

- Der Antrieb ist fertig montiert.
- Der Schutzleiter ist angeschlossen.
- Die Sicherheitssensorik ist angeschlossen.
- Die separat gelieferten Teile wie Programmschalter, Impulsgeber, (Radarmelder, NACHT/BANK-Schlüsseltaster) und NOT-AUS Schalter sind an-/eingebaut und angeschlossen.
- Die Endanschläge sind so eingestellt, daß beide Fahrflügel bei max. Öffnungsweite die Endanschläge berühren.
- Bei geschlossener Tür dürfen der Fahrflügel und der Standflügel nicht mit den Dichtungsprofilen zusammenstoßen.
- Die Fahrflügel auf Leichtgängigkeit prüfen. Die Schraubenslänge der Schrauben an der Riemenanbindung prüfen und ggf. gegen passende Schrauben austauschen.



Aktualisierung (kleiner Motor)

Bei Altanlagen mit GR 63x25 Motoren kann die ES 200 Steuerung als Ersatz eingebaut werden. Hier muß ein spezielles Inkrementalgeberkabel mit einem Impulsteiler eingesetzt werden.

Es muß wie folgt vorgegangen werden:

- Hardware einbauen und installieren.
- Programmschalter auf "AUS" schalten, NOTAUS betätigen.
- Werkseinstellung durchführen: Service-Taster drücken und gedrückt halten, Netzspannung einschalten.
- Wenn die 8 in der Siebensegmentanzeige zweimal blinkt Service-Taster loslassen.
- Über die Tasten am Grundmodul (b=0) oder über den PDA, den GR 63x25 Motoren einstellen.
- NOTAUS entriegeln.
- Lernfahrt durchführen.



Absicherung der Tür:

Die Schutzmaßnahmen zur Absicherung von Türen müssen entsprechend den örtlichen (länderspezifischen) Vorschriften durchgeführt werden.

Sollen in Deutschland Schiebetüren nach DIN 18650 betrieben werden, müssen die darin enthaltenen Vorgaben eingehalten werden. Siehe: WN 057015 45-5-32

1.3 Erst-Inbetriebnahme

1.3.1 Die Türflügel zur Hälfte öffnen.

1.3.2 ES 200 *Easy*:

Programmschalter in Stellung AUTOMATIC schalten.

ES 200 / ES 200-2D:

Programmschalter in Stellung AUS schalten.

1.3.3 NOT-AUS Taster entriegeln.

1.3.4 Netzstecker einstecken und sofort danach (innerhalb von max. 30 Sekunden) die Akkueinheit wenn vorhanden aufstecken.

- Auf der 7-Segmentanzeige erscheint kurz ein "kleines u". In dieser Zeit überprüft der Bootloader das Programm im Anwenderbereich.
- Anschließend erscheint für kurze Zeit eine 8 auf der Anzeige. In dieser Zeit werden Unitchecks durchgeführt.
- Am Ende der Checks wird die Version der installierten Firmware angezeigt.
- Beispiel: Anzeige ES 200-0132 für Firmware Version V1.32
- Die Anzeige geht wieder aus.
- Wenn die 8 zweimal blinkt ist die Werkseinstellung abgeschlossen.



Die Tür muß eine Schließfahrt mit niedriger Geschwindigkeit durchführen. Startet die Tür eine Öffnungsfahrt, muß eine Werkseinstellung vorgenommen werden. Netzstecker ziehen, die Öffnungsfahrt wird gestoppt.

Hierfür Punkt 2. Werkseinstellung durchführen

Wenn die Tür eine Schliessfahrt macht, weiter mit der Lernfahrt. Aus der ZU-Position die Lernfahrt starten.

Hinweis:

Die Lichtschranken und Melder dürfen bei der Lernfahrt nicht aktiv sein. Die Lernfahrt muß ungestört ablaufen. Tritt bei der Lernfahrt ein Fehler auf, wird die Lernfahrt abgebrochen. Die Lernfahrt muss erneut gestartet werden.

1.3.5 Lernfahrt durchführen.

ES 200 *Easy*:

Select-Taster ca. 3 sec gedrückt halten. Danach beginnt die Tür eine Öffnungsfahrt.

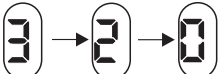
ES 200 / ES 200-2D / ES 200 C048 / DAC 300:

Service-Taster drücken.

- Service- / Selecttaster solange drücken bis die Tür ihre Lernfahrt beginnt. Dabei leuchten kreisend die Außensegmente der 7-Segment Anzeige.
- Die Tür beschleunigt um das Türgewicht zu ermitteln.
- Die Tür fährt mit geringer Geschwindigkeit in die OFFEN-Position und ermittelt dabei die Öffnungsweite.
- Die bei der Lernfahrt ermittelten Werte werden in der OFFEN-Position gespeichert. Dabei blinkt an der 7-Segment Anzeige die Ziffer 8 zweimal.

ES 200 Easy

Während der Lernfahrt wird die Softwareversion in drei Schritten dargestellt.

z.B.: Version 3.20 = 

ES 200 / ES 200-2D

Die bei der Lernfahrt ermittelten Werte werden in der OFFEN-Position gespeichert: bei der 7-Segment Anzeige blinkt die Ziffer 8 zweimal. Die Tür schließt mit normaler Geschwindigkeit. Die Lernfahrt ist beendet.

An der 7-Segment Anzeige leuchtet nur ein Punkt.

1.3.6 Programmschalter in Stellung AUTOMATIC schalten.

ES 200-2D startet ihre Testfahrt

1.3.7 Service-Taster kurz antippen

Die Tür fährt in die Offen-Position und schließt nach Ablauf der Offenhaltezeit.

Die folgenden Anlagenparameter müssen überprüft und ggf. geändert werden.

Einstellungen siehe Anleitung Parametrierung.

Die Änderungen mit der Parametrier-Anleitung über die Steuerungstasten durchführen.

Menüebene P.:

Programm-Mode - Werkseinstellung = 0

Menüebene A.:

Akkubetrieb - Werkseinstellung = 0

Menüebene r.:

Verriegeln je nach

Programmschalterstellung - Werkseinstellung = 0

Menüebene L.:

Verriegelungstyp - Werkseinstellung = 1

Menüebene b.:

Motortyp - Werkseinstellung = 1

Menüebene t.:

Gummiseiltest

(nur bei P = 2 oder 3 einstellbar) - Werkseinstellung = 1

ES 200 / ES 200-2D

Einstellung auch über PDA möglich

Der Motortyp und der Verriegelungstyp werden bei der Lernfahrt nicht automatisch gelernt.

1.4 Länderspezifische Einstellung bei der Erst-Inbetriebnahme

1.4.1. ES 200 C048

In dieser Betriebsart wird das Gummiseil bei jeder Schließfahrt gespannt. Nach einem Spannungsausfall öffnet die Tür über das gespannte Gummiseil.

Die Steuerung muß wie folgt eingestellt werden:

- Programmschalter auf "AUS" schalten, NOT-AUS betätigen. Jetzt erst Netzspannung einschalten.
- Über die Tasten am Grundmodul P=3 einstellen oder über den PDA den „Mode C048“ einstellen.
- NOT-AUS entriegeln
- Lernfahrt durchführen: Service-Taster drücken und gedrückt halten. Die Tür beginnt eine Öffnungsfahrt, danach schließt die Tür.
- Wenn die 8 in der Siebensegmentanzeige zweimal blinkt: Service-Taster loslassen, die Lernfahrt ist abgeschlossen.
- Einstellungen überprüfen und ggf korrigieren.
r = „0“ oder „1“ L = „0“ bis „5“ t="0" oder "1".
Die Änderungen mit der Parametrier-Anleitung über die Steuerungstasten oder den PDA durchführen.

1.4.2 DAC 300

In dieser Betriebsart wird das Gummiseil bei der ersten Schließfahrt gespannt und von einem Elektro-Magneten gehalten. Nach einem Spannungsausfall gibt der Elektro-Magnet das gespannte Gummiseil frei und dieses öffnet die Tür.

- Programmschalter auf "AUS" schalten, NOT-AUS betätigen. Jetzt erst Netzspannung einschalten.
- Über die Tasten am Grundmodul P=2 einstellen oder über den PDA den „DAC300“ einstellen.
- NOT-AUS entriegeln
- Lernfahrt durchführen: Service-Taster drücken und gedrückt halten. Die Tür beginnt eine Öffnungsfahrt, danach schließt die Tür.
- Wenn die 8 in der Siebensegmentanzeige zweimal blinkt: Service-Taster loslassen, die Lernfahrt ist abgeschlossen.
- Einstellungen überprüfen und ggf korrigieren.
r = „0“ oder „1“ L = „0“ bis „5“ t="0" oder "1"
Die Änderungen mit der Parametrier-Anleitung über die Steuerungstasten oder den PDA durchführen.


Die Steuerung ist mit Basisparametern voreingestellt (Werkseinstellung). Wenn andere Einstellungen gewünscht werden, müssen die Einstellungen entweder über die Tasten neben der 7-Segment-Anzeige auf der Grundsteuerung (siehe Anleitung Parametrierung) oder über den PDA (Personel Digital Assistant - Organizer) vorgenommen werden.

2. Einstellungen

Werkseinstellung allgemein

Die Werkseinstellung nur dann vornehmen, wenn viele Einstellungen verändert wurden und die Tür nicht mehr richtig läuft.

ES 200 Easy:

-  Programmschalter in Stellung AUTOMATIC bringen

ES 200 / ES 200-2D / ES 200 C048 / DAC 300:

- Programmschalter in Stellung AUS bringen
- Die Türflügel zur Hälfte öffnen.
- Länderspezifische Einstellungen beachten.
- Netzstecker einstecken.
- Servicetaster / Selecttaster solange drücken bis die Tür eine Schliessfahrt beginnt.

ES 200 Easy/ ES 200 / ES 200 C048:

- Startet die Tür mit einer Öffnungsfahrt die Minustaste auf der Steuerung drücken, dadurch wird die Motordrehrichtung geändert.

ES 200-2D:

- Es müssen sowohl die Adern (weiß - braun) des Motoranschlusses als auch die des Hilfsmotoranschlusses umgepolt werden.
- Nach Einschalten der Netzspannung wird die Steuerung hochgefahren und die Sicherheitschecks werden durchgeführt.
- An der 7-Segmentanzeige leuchtet eine 8. Wenn die 8 zweimal blinkt ist die Werkseinstellung geladen bzw. beendet.

ES 200 Easy/ ES 200 / ES 200-2D / ES 200 C048 / DAC 300:

- Nach der Werkseinstellung müssen abweichende Einstellungen (z.B. Motortyp, Türtyp) von Hand über die Tasten an der Steuerung oder über einen PDA (Parametrierung) und eine Lernfahrt durchgeführt werden (Siehe Punkt 1.3.5).

Allgemein

Alle angeschlossenen Impulsgeber in den verschiedenen Programmschalter-Stellungen prüfen.
Die Einstellung der Impulsgeber gemäß der jeweiligen Montageanweisung/Dokumentationsunterlage durchführen.

ES 200 / ES 200 2D:

Bei Anschluss an das Türmanagementsystem DORMA TMS:

Der Anschluss des TMS System an das ES 200 Grundmodul erfolgt an der Schnittstelle "Service Interface Palm" (hinter den Tasten).

Danach muss am GM mit den Tasten folgende Einstellung vorgenommen werden:

Menüebene U.:

Menü auf:

Protokoll UART1

4=TMS-Soft einstellen.

3. Funktionsprüfung

DE

3.1 Lichtschranken

Selbsttest der Lichtschranken (interner Test, über die Steuerung)

Die Lichtschranken werden vor jeder Schließfahrt automatisch getestet. Ist der Test negativ: (Tür schließt nicht mehr) muß die Anlage durch einen Service-Techniker geprüft werden. Der Fahrweg zwischen den geöffneten Türflügeln wird durch Lichtschranken überwacht/gesichert. Befindet sich während der Schließfahrt eine Person oder ein Gegenstand im Fahrweg oder im Erfassungsbereich der Lichtschranken, reversiert die Tür in Richtung öffnen und bleibt in der Offen-Position stehen. Ist der überwachte Bereich wieder frei, schließt die Tür nach Ablauf der Offenhaltezeit.

Manuelle Prüfung der Lichtschranken mit einem Prüfkörper:

a) während der Schließfahrt:

Lichtschranken während der Schließfahrt einzeln unterbrechen. Die jeweilige LED auf dem Grundmodul erlischt, die Tür reversiert.

b) bei geöffneter Tür:

Lichtschranken bei geöffneter Tür mehrere Sekunden lang unterbrechen. Die Tür muß solange in der Offenposition verharren, wie die Lichtschranken unterbrochen sind. Sind die Lichtschranken nicht mehr unterbrochen, schließt die Tür nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit.

3.2 Außenmelder

Der Aussenmelder ist ein Radar-Bewegungsmelder der auf Bewegung reagiert. Auf ihn zukommende Personen oder Gegenstände lösen einen Impuls aus.

Funktion prüfen.

Voraussetzung:

Der Außenmelder ist angeschlossen.

- Der Programmschalter ist in Stellung AUTOMATIC oder TEILOFFEN.

Die Situation:

Gerät eine Person oder ein Gegenstand in den Erfassungsbereich des Melders, fährt die Tür in die Offen-Position und schließt nach Ablauf der Offenhaltezeit.

3.3 Innenmelder

Funktion prüfen.

Voraussetzung:

Der Innenmelder ist angeschlossen.

- Der Programmschalter ist in Stellung AUTOMATIC, AUSGANG oder TEILOFFEN.

Die Situation:

Gerät eine Person oder ein Gegenstand in den Erfassungsbereich des Melders, fährt die Tür in die Offen-Position und schließt nach Ablauf der Offenhaltezeit.

3.4 Impulsgeber Nacht/Bank

ES 200 Easy:

Funktion prüfen.

Voraussetzung:

- Der Nacht/Bank Schalter ist angeschlossen.
- Notstrombetrieb ist aktiviert (Akku ist angeschlossen)

Vorgehensweise:

- Der Schalterkontakt dauerhaft aktivieren.
- Die Tür bleibt solange offen wie der Schalter aktiviert bleibt. Wird der Kontakt unterbrochen, schließt die Tür nach Ablauf der Offenhaltezeit Nacht/Bank.

ES 200 Easy / ES 200 / ES 200-2D / ES 200 CO48 / DAC 300:

Funktion prüfen.

Voraussetzung:

- Der Nacht/Bank Schalter ist angeschlossen.
- Der Programmschalter ist in Stellung AUS.

Vorgehensweise:

- Öffnungsimpuls über Impulsgeber Nacht/Bank auslösen.
- Die Tür wird entriegelt und fährt auf.
- Dauerimpuls hat „Dauerauf“ zur Folge.
- Nach Durchschreiten der Tür, oder nach Ablauf der Offenhaltezeit Nacht/Bank, schließt die Tür und wird in der ZU-Position verriegelt.

3.5 Schließ - und Öffnungskraftüberwachung

3.5.1 Hindernis bei Schließfahrt.

Die Situation:

Die Türflügel fahren während der Schließfahrt auf ein Hindernis.

Die Reaktion:

- Die Schließfahrt wird in eine Öffnungsfahrt umgekehrt.
- Die Tür fährt in die volle Öffnungsweite. Nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit fährt die Tür in Schleichfahrt wieder zu.

Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis das Hindernis beseitigt ist.

3.5.2 Hindernis bei Öffnungsfahrt.

Die Situation:

- Die Türflügel fahren während der Öffnungsfahrt auf ein Hindernis.

Die Reaktion:

- Die Tür stoppt.
- Die Tür macht einen weiteren Öffnungsversuch in Schleichfahrt. Ist das Hindernis noch vorhanden, stoppt die Tür erneut.

Nach 6 Öffnungsversuchen schließt die Tür. Ist das Hindernis beseitigt, wird die nächste Öffnungsfahrt, in Schleichfahrt bis zur Offenposition durchgeführt.

Danach fährt die Tür in der eingestellten Geschwindigkeit weiter.

3.6. Option: NOT-AUS-Schalter

Voraussetzung:

- Der Programmschalter ist in Stellung AUTOMATIC, TEILOFFEN, AUSGANG, AUS (nicht verriegelt) oder DAUERAUF.

Vorgehensweise:

- NOT-AUS Schalter betätigen. Die Motorleitung wird unterbrochen. Die Tür bleibt stehen. Die Tür kann manuell verschoben werden.

3.7 Option: Verriegelung (NICHT Stangenverriegelung)

In Programmschalterstellung AUS ist die Tür im geschlossenen Zustand verriegelt.

3.8. Option - Notöffnen bei Stromausfall

ES 200 Easy / ES 200:

Voraussetzung:

- Der Akkumulator ist angeschlossen.
- Notöffnen ist eingestellt.

Die Situation bei Stromausfall:

Der Programmschalter ist in Stellung AUS.

- Die Tür bleibt in der ZU-Position.

Der Programmschalter ist in Stellung AUTOMATIC, TEILOFFEN oder AUSGANG.

- Automatische Notöffnung.
- Die Tür fährt mit Hilfe des Akkumulators auf.

Die Tür kann von der Innenseite auch manuell entriegelt und aufgeschoben werden.

3.9. Option - Notschließen bei Stromausfall

ES 200 *Easy* / ES 200 / ES 200 C048:

Voraussetzung:

- Der Akkumulator ist angeschlossen
- Das Notschliessen ist eingestellt.

Vorgehensweise:


- Programmschalter in Stellung AUTOMATIC, AUSGANG, TEILOFFEN oder DAUERAUF schalten.
- Die Tür ist in der OFFEN-Position.
- Netzstecker ziehen (Stromausfall)
- Die Tür schließt über den Akkumulator bis in die ZU-Position.

3.10 Option - Notbetrieb bei Stromausfall

ES 200

Voraussetzung:

- Der Notbetrieb ist eingestellt.


„A“ = 

- Der Akkumulator ist angeschlossen.

Vorgehensweise:

- Bei Impulsgebung werden die Fahrflügel mit verminderter Geschwindigkeit bewegt.
- Alle Funktionen werden aufrecht erhalten bis der Akkumulator entladen ist.

3.F Funktionsmodul

 ES 200 & ES 200-2D


Funktionsmodul **DIN18650** siehe **057015 45-5-32**

3.F.1 Mit dem Funktionsmodul können zusätzliche Funktionen eingestellt/angewählt werden.

Die zusätzlichen Funktionen sind:

- 3.F.2 Nebenschliesskanten sichern
- 3.F.2 Hauptschliesskante sichern
- 3.F.3 Panikschiessen
- 3.F.4 Türzustandskontakte
- 3.F.6 Schleusenschaltung
- 3.F.9 Apothekenimpuls

Die Funktionen können über zwei verschiedene DCW Adressen angeschlossen werden.

 **Die DCW Adresse des Funktionsmoduls darf nur im spannungslosen Zustand eingestellt oder verändert werden.**

DCW Adresse einstellen:

Auf dem Funktionsmodul, beide DIP-Schalter in Stellung OFF schalten.

Die DCW Adresse 48 ist eingestellt.

Die Panikschiessung muss mit einem Taster in Totmannschaltung erfolgen.

3.F.2 Mit der DCW Adresse 48 Nebenschließkanten sichern (IN 1 und IN 2), siehe Anschlussplan Funktionsmodul

Präsenzsensoren überwachen den Fahrweg hinter den Fahrflügeln, in Richtung öffnen.

(Fahrflügel zur Wand - wenn z.B. keine Schutzflügel vorhanden sind).

Gerät eine Person oder ein Gegenstand in den Erfassungsbereich des Präsenzsensors, wird die Öffnungsfahrt gestoppt.

Erst wenn der Fahrweg frei ist wird die Öffnungsfahrt fortgesetzt.

Hauptschließkante sichern (IN 3), siehe Anschlussplan Funktionsmodul

Präsenzsensoren überwachen den Fahrweg zwischen den Fahrflügeln, in Richtung schliessen.

Gerät eine Person oder ein Gegenstand in den Erfassungsbereich des Präsenzsensors, wird die Schließfahrt in eine Öffnungsfahrt umgekehrt.

3.F.3 Panikschließen einstellen (IN 4)

siehe Anschlussplan Funktionsmodul

**Die Funktion Panikschließen unterliegt besonderen gesetzlichen und rechtlichen Bestimmungen.**

Die länderspezifischen Richtlinien müssen eingehalten werden.

Die Funktion Panikschließen muß aus Sicherheitsgründen über den PDA eingestellt werden.

Die Panikschliessung muss mit einem Taster in Totmannschaltung erfolgen.

Funktionsbeschreibung:**Voraussetzung:**

- Funktion Panikschließen ist aktiv geschaltet.

Vorgehensweise:

- Taster solange drücken bis die Tür geschlossen ist. Die Tür schließt nur solange wie der Taster betätigt wird (der Impuls anliegt).
- Die Tür fährt sofort und bedingungslos zu (auch aus der Öffnungsfahrt).
- Die Sicherheitsfunktionen Blockiererkennung, Lichtschranken und Radarmelder sind abgeschaltet. Die Tür schließt und verriegelt.
- Wird die Tür bei dieser Schliessfahrt durch eine Person oder ein Hindernis blockiert, drückt die Tür mit maximaler Kraft gegen die Blockade und versucht zu schliessen. In der ZU-Position erfolgt keine Öffnung nach einem NACHT/ BANK, INNENMELDER oder AUSSENMELDER-Impuls.
- Dieser Vorgang wird nur abgebrochen wenn der Motor überlastet ist. Der Motor schaltet nach 10 Sekunden Dauerbetrieb, für 10 Sekunden ab. Nach den 10 Sekunden wird der Schließversuch wiederholt, solange bis die Tür, die ZU-Position erreicht (Blockierung entfernt) und verriegelt. Tritt eine Überlastung des Motors ein, kann dieser Fehler mit dem Programmschalter wechsel auf AUS quittiert werden. In diesem Fall wird die Wartezeit auf "0" gesetzt, damit an der Tür sofort eine Reaktion erfolgt.

Panikschliessen aufheben / Quittieren**Vorgehensweise:**

- Programmschalter in Stellung AUS schalten. Die Funktion Panikschliessen ist quittiert. Mit dem Wechsel des Programmschalters in die Stellung AUS nimmt die Steuerung die normalen Funktionen wieder auf.

3.F.4 Türzustandskontakte

siehe Klemmenbelegungsplan

3.F.4.1 Türzustandskontakt 1 (OUT 1)**(Voreinstellung „Tür AUF“)**

Der Relais-Kontakt ist geschlossen wenn die Tür auffährt, in der OFFEN-Position steht oder schließt.

3.F.4.2 Türzustandskontakt 2 (OUT 2)**(Voreinstellung „Tür ZU“)**

Der Relais-Kontakt ist geschlossen wenn die Tür in der ZU-Position steht.

3.F.4.3 Türzustandskontakt 3 (OUT 3)**(Voreinstellung „Störung“)**

Der Relais-Kontakt ist geschlossen wenn eine Störung anliegt.

3.F.4.4 Türzustandskontakt -Klingelkontakt (OUT 4)

Der Relais-Kontakt ist geschlossen wenn eine, oder beide Lichtschranken unterbrochen sind. Befindet sich die Tür in der ZU-Position, ist die Funktion abgeschaltet.

3.F.5 Funktionsmodul -**„DCW Adresse 49“ einstellen**

Die Adresse des Funktionsmoduls darf nur im spannungslosen Zustand eingestellt oder verändert werden.

DIP Schalter

- Schalter 1 in Position ON
- Schalter 2 in Position OFF

3.F.6 Schleuse Impuls (IN 1)

Ein Eingangsimpuls wird wie ein INNENMELDER-impuls behandelt.

Anwendung:**Schleuse mit Impulsweitschaltung****Impulsweitschaltung durch Tür 1**

Nach einem Öffnungsimpuls an Tür 1:

Tür 1 öffnet und sperrt beim Öffnen Tür 2. (Innen- und Außenmelder sind inaktiv).

Erst wenn Tür 1 in Zu-Position ist schickt Tür 1 eine Öffnungsanforderung an Tür 2 (Impulsweitschaltung).

Tür 2 öffnet und sperrt beim Öffnen die Tür 1.

Tür 2 gibt danach keine Öffnungsanforderung an Tür 1 weiter.

Impulsweitschaltung durch Tür 2

Nach einem Öffnungsimpuls an Tür 2;

Tür 2 öffnet und sperrt beim Öffnen Tür 1 (Innen- und Außenmelder inaktiv).

Erst wenn Tür 2 in Zu-Position ist, schickt Tür 2 eine Öffnungsanforderung an Tür 1 (Impulsweitschaltung).

Tür 1 öffnet und sperrt beim Öffnen Tür 2.

Tür 1 gibt danach keine Öffnungsanforderung an Tür 2 weiter.

3.F.7 Schleuse sperren (IN 3)

Bei einem Eingangssignal werden in der ZU-Position INNEN- und AUSSEN-Meldersignale gesperrt.

Die Tür öffnet nicht.

Die Fahrt einer Tür wird nicht unterbrochen.

Alle Schleusenvarianten werden über direkte Verkabelung realisiert (keine Busanbindung). Die verschiedenen Varianten können wie folgt realisiert werden;

Schleusen-Funktion:

- Tür 1 sperrt beim Öffnen Tür 2 (Innen- und Außenmelder inaktiv).
- Sperre wird in ZU-Position aufgehoben.
- Tür 2 sperrt beim Öffnen Tür 1 (Innen- und Außenmelder inaktiv).
- Sperre wird in ZU-Position aufgehoben.

3.F.8 Schleuse Impuls (OUT 3)

Der Relais-Kontakt ist für ca. 500ms geschlossen wenn die Tür die ZU-Position erreicht.

Bei dieser Schleusenvariante können auch beide Türen geöffnet sein.

Anwendung:

Schleuse mit Impulsweitschaltung oder zeitbedingte Schleuse (Einstellung über den PDA)

Tür 1 öffnet Tür 2

Nach einem Öffnungsimpuls an Tür 1:

- Tür 1 öffnet.
Nach der eingestellten Impulsverzögerungszeit schickt Tür 1 eine Öffnungsaufforderung an Tür 2.
- Tür 2 öffnet.
Tür 2 gibt danach keine Öffnungsaufforderung an Tür 1 weiter.

Tür 2 öffnet Tür 1

Nach einem Öffnungsimpuls an Tür 2:

- Tür 2 öffnet.
Nach der eingestellten Impulsverzögerungszeit schickt Tür 2 eine Öffnungsaufforderung an Tür 1.
- Tür 1 öffnet.
Tür 1 gibt danach keine Öffnungsaufforderung an Tür 2 weiter.
Die Impulsweitergabe erfolgt nur, wenn vorher ein Melderimpuls (Innen- oder Außenmelder) anstand.

Türzustandskontakt 2 (OUT 2)**(ggf. Schleuse sperren)**

Der Relais-Kontakt ist geschlossen wenn die Tür die ZU-Position verlassen hat. Gleiche Funktion wie bei Erweiterungsmodul mit „DCW Adresse 48“.

3.F.9 Apotheke Impuls (IN 2)**Voraussetzung:**

- Eine ES 200-Verriegelung auf der Umlenkrolle ist vorhanden.
- Eine bistabile oder eine monostabile Verriegelung ist eingestellt .
- Der Programmschalter ist in Stellung AUS.

Nach einem Apothekenimpuls öffnet die Tür bis zur eingestellten Öffnungsweite und verriegelt. Nach Wegnahme des Apothekenimpulses wird die Tür entriegelt, fährt in die ZU-Position und verriegelt wieder.

3.F.10 Panikschließen (IN 4) & Türzustandskontakt 1 (OUT 1)

Gleiche Funktion wie bei Erweiterungsmodul mit „DCW Adresse 48“.

3.F.11 Klingelkontakt (OUT 4)

Der Relais-Kontakt ist geschlossen wenn eine oder beide Lichtschranken unterbrochen sind. Befindet sich die Tür in der ZU-Position, so ist die Funktion abgeschaltet.

**FST-Modul**

nur ES 200-2D!

3.FST.1 NOT-AUF-Schalter -Option**Voraussetzung:**

- Der NOT-AUF-Schalter ist mit dem eigensicheren Innenmelder in Reihe geschaltet.

Vorgehensweise:

- Programmschalter in AUTOMATIC-Stellung bringen.
- Den NOT-AUF-Schalter betätigen
- Die Tür fährt in die OFFEN-Position und bleibt dort stehen.

3.FST.2 KT8-Schalter -Option**Voraussetzung:**

- Programmschalter in AUS-Stellung

Die Situation:

- Die Tür wird über den KT8-Schalter entriegelt.
- Automatisch wird ein Nachtbankimpuls ausgelöst.
- Die Tür fährt in die OFFEN-Position.
- Nach Ablauf der Nachtbankoffenhaltezeit schließt die Tür wieder und verriegelt.

Voraussetzung:

- Programmschalter in AUS-Stellung und
- Netzspannungsausfall

Die Situation:

- Die Tür wird über den KT8-Schalter entriegelt.
- Die Tür fährt über die Hilfswicklung in die OFFEN-Position
- Die Tür kann manuell zugeschoben werden und über den KT8-Schalter verriegelt werden.

Voraussetzung:

- Programmschalter in AUTOMATIC-Stellung

Die Situation:

- Der KT8-Schalter wird betätigt.
- Ein NACHT/BANK-Impuls wird ausgelöst.
- Die Tür fährt in die OFFEN-Position.
- Nach Ablauf der Nachtbankoffenhaltezeit schließt die Tür wieder.

3.FST.3 Alarmkontakt**Voraussetzung:**

- Im FST-Modul tritt eine Fehlfunktion auf.

Die Situation:

- Der potentialfreie Kontakt wird geschlossen.

4. Wartung und Pflege

ES 200 Easy/ ES 200

Die Anlage ist vor der ersten Inbetriebnahme und je nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen oder von autorisiertem Fachpersonal zu prüfen und ggf. zu warten.

ES 200-2D:

Bei FST-Anlagen muss diese Prüfung zweimal jährlich stattfinden.

Die Richtlinien für kraftbetätigte Türen, Fenster und Tore, BGR 232 müssen eingehalten werden.

Bei Fluchtweganlagen gelten zusätzlich die Richtlinien der AutSchR.

Verschleißteile

Folgende Verschleißteile müssen bei regelmäßiger Wartung auf ihren Zustand überprüft werden und gegebenenfalls ausgetauscht werden, um ein einwandfreies Funktionieren der Anlage zu gewährleisten:

- Laufrollen alle 2 Jahre
- Gummi-Endanschläge bei jedem Servicecheck
- Die Laufschiene alle 5 Jahre
- Den Zahnriemen alle 1 000 000 Lastwechsel
- Die Bodengleiter bei jedem Servicecheck
- Bürsten (Option)
- Akkupaket ES200 kpl., Best. Nr. 04000160

Batterie austauschen

Beachten Sie immer die Warnhinweise auf Batterien. Verwenden Sie nur die empfohlenen und von DORMA zugelassenen Batterietypen.

Die Batterie darf nur von geschulten Fachkräften getauscht werden.

Beachten Sie hierzu die Montageanleitung. Die Demontage des Akkupaketes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montageanleitung.



ES 200 C048

Das Gummiseil Bestell-Nr. 9925528101150 muss jedes Jahr gewechselt werden.



DAC 300

Das Gummiseil der Anlagen muss jedes Jahr gewechselt werden.

Wir empfehlen mit der Firma DORMA GmbH + Co.KG einen Wartungsvertrag abzuschließen:

Rufen Sie folgende Nummer an

+49 (0)180 / 524 02 46

oder melden Sie sich bei:

service@dorma.com

weitere Informationen im Internet:

http://www.dorma.de/de/Service/Service_fuer_Tuersysteme/Wartungsservice/index.html

Dorma_Wartungsvertrag_allgemein

Pflege

Während der Reinigung den Programmschalter in Stellung AUS bzw. DAUERAUF schalten, um ungewollte Fahrbewegungen zu vermeiden.

Die gesamte Schiebetüranlage (Aluminium, Glas, Verkleidung) kann mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reiniger gesäubert werden. Die Lichtschranken mit einem trockenen Tuch reinigen. Bodenführungen reinigen.

ES 200 / ES 200-2D:

Service-Anzeige

Die Service-Anzeige erinnert den Betreiber, daß eine Wartung an der Türanlage durchgeführt werden soll. Die Wartungsintervalle können am PDA eingestellt werden. Als Einstellung kann ein Zeitintervall (Monatseingabe, z.B. alle 6 Monate) und/oder ein Lastwechselintervall (z.B. alle nach 80000 Lastwechsel) eingegeben werden.

Je nachdem welches Ereignis eintritt leuchtet die Service-Anzeige wie folgt:

Lastwechselintervall eingetreten:

- Anzeige zeigt Dauerlicht.

Zeitintervall eingetreten:

- Anzeige blinkt (0,5 Sekundentakt).

Zeit- und Lastwechselintervall sind eingetreten:

- Anzeige zeigt 10 Sekunden Dauerlicht und blinkt 10 Sek.

Die Wartungsmeldung wird vom Techniker über PDA quittiert.

Sondierungsfahrt

Über PDA kann eine Sondierungsfahrt zur Optimierung der Leichtgängigkeit der Türfahrten durchgeführt werden.

Check Up

- Entgleisungsschutz / Gegenrolle korrekt eingestellt?
- Türflügel laufen leichtgängig, keine Schleifgeräusche?
- Verriegelungseinstellung korrekt (>1 mm)?
- Alle gekürzten Kabel mit Aderendhülsen?
- Alle Verbindungskabel aufgesteckt?
- Alle Kabel fixiert, Laufbereich frei?
- Nur bei ES 200 / 2D mit NOT / AUF.
- Anschluss in Reihe mit Imp

Einweisung

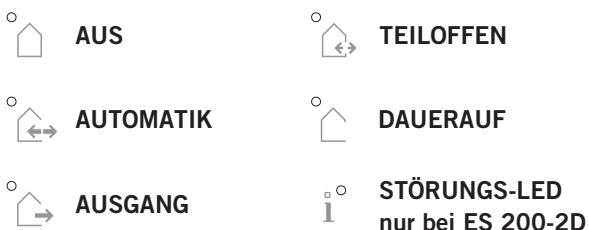
Nach der Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Türanlage sind die Dokumentationsunterlagen dem Betreiber auszuhändigen und eine Einweisung durchzuführen.

5. Bedienungsanleitung

5.1. Programmschalter

Der Programmschalter zum Einschalten der Anlage befindet sich in der Nähe der Türanlage. Zur Inbetriebnahme muss der NOT-AUS Schalter, der sich in den meisten Fällen neben dem Programmschalter befindet, entriegelt werden (Knopf drehen).

Über den Programmschalter können fünf Funktionen ausgewählt werden.



Schalter in Stellung:

AUS	Die Anlage kann nicht automatisch begangen werden. Bei Anlagen mit einer Verriegelung ist die Tür mechanisch verriegelt.
AUTOMATIC	Gerät eine Person oder ein Gegenstand in den Erfassungsbereich der Melder, öffnet die Tür bis zur vollen Öffnungsweite und schließt nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit. Die Offenhaltezeit ist an dem GM oder mit einem PDA einstellbar.
AUSGANG	Der Außenmelder ist abgeschaltet, die Tür kann nur von der Innenseite begangen werden (z.B. Einbahnstraßenfunktion bei Geschäftsschluß). Gerät eine Person oder ein Gegenstand in den Erfassungsbereich des Innenmelders, öffnet die Tür bis zur vollen Öffnungsweite und schließt nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit.
TEILOFFEN	Gerät eine Person oder ein Gegenstand in den Erfassungsbereich der Melder, öffnet die Tür bis zur eingestellten Teilöffnungsweite und schließt nach Ablauf der Offenhaltezeit.
DAUERAUF	Die Tür öffnet in Schleichfahrt bis zur vollen Öffnungsweite und bleibt in dieser Position, bis eine andere Funktion eingestellt wird.
Störungs-LED	Die Störungs-LED leuchtet, wenn ein Fehler aufgetreten ist, der den Fluchtwegbetrieb behindert. Die Tür bleibt in der sicheren „Offenposition“ stehen.

5.2 TEILOFFEN einstellen

Die Teilöffnungsweite kann mit dem Programmschalter oder mit dem PDA eingestellt werden.

Die Einstellmöglichkeit über den Programmschalter kann mit dem PDA abgeschaltet werden. Die Einstellung kann dann nur mit dem PDA erfolgen.

Die Öffnungsweite der Tür kann individuell eingestellt werden. Ausgehend von der vollen Öffnungsweite kann eine **reduzierte Öffnungsweite = Teilöffnungsweite** eingestellt werden (z.B. im Winter zur Reduzierung von Zugluft).

Vorgehensweise:

- Tür schliessen
- Programmschalter in Stellung DAUERAUF schalten.
- Die Tür fährt in Schleichfahrt auf.
- Erreicht die Tür die gewünschte Teilöffnungsweite, Programmschalter in Stellung TEILOFFEN schalten.
Die Tür stoppt.
Die Steuerung speichert die erreichte Position als neue Öffnungsweite.
Die Tür schließt.

5.3. NOT-AUS -Schalter (Option)

ES 200 Easy / ES 200

Programmschalter steht in Stellung AUTOMATIC, TEILOFFEN oder AUSGANG.

- NOT-AUS Schalter betätigen.
- Die Motorleitung wird unterbrochen.
- Die Tür bleibt stehen und kann von Hand verschoben werden.

NOT-AUF -Schalter (Option)

ES 200-2D

(Siehe Punkt 3.FST.1)

5.4. Impulsgeber Nacht/Bank (Option)

Programmschalter in Stellung AUS:

Die Tür kann von der Außenseite begangen werden wenn ein Öffnungsimpuls über einen externen Impulsgeber ausgelöst wird.

- Die Tür wird entriegelt und fährt auf.
- Die Tür schließt wieder, entweder sofort nach Durchschreiten der Anlage oder spätestens nach Ablauf der Nacht/ Bank-Offenhaltezeit.
- Die Tür wird dann wieder verriegelt.

5.5. Inbetriebnahme nach Stromausfall

Nach einem Stromausfall führt die Steuerung aus Sicherheitsgründen zuerst einen Selbsttest durch (Dauer ca. 5 Sek.). Danach fährt die Tür in Schleichfahrt zu und übernimmt die vorher eingestellte Programmfunktion.

6. Fehlersuchanleitung



Bei der Fehlersuche die Anleitungen INBETRIEBNAHME - EINSTELLUNG - FUNKTIONSPRÜFUNG und PARAMETRIERUNG mit zur Hand nehmen/ in der Nähe halten.

Verhalten der Steuerung bei Kurzschluß.

ES 200 Easy / ES 200-2D / ES 200 CO48 / DAC 300

Die 27V Versorgungsspannung für Radarmelder, Verriegelung usw. ist kurzschlußfest. Bei einem Kurzschluß verlöschen die beiden Lichtschranken-Kontroll-LED's und an der 7-Segmentanzeige wird der Fehler 3 (Programmschalter) angezeigt. Nach Beseitigung des Kurzschlusses kehrt die 27V Versorgungsspannung automatisch zurück.

ES 200 Easy

Die Motorendstufe ist zusätzlich kurzschlußfest. Nach Beseitigung des Kurzschlusses kehrt die Motorspannung automatisch zurück.

Treten bei der Inbetriebnahme, oder während des Betriebes Störungen auf, sind zunächst folgende Punkte zu überprüfen:

- Wartungsintervalle beachtet und Wartung durchgeführt?
- Verschleißteile überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht?
- Netzspannung vorhanden?
- Not-Aus entriegelt?
- Programmschalter in der richtigen Position?
- Lichtschrankenstrecken frei bzw. Lichtschranken sauber?
- Tür durch Gegenstände blockiert?
- Türflügel leichtgängig (Gegenrollen, Bodengleiter)?
- Alle externen Impulsgeber, Not-Aus-Schalter, Programmschalter und Verriegelung, korrekt verdrahtet?
- Alle Steckverbindungen fest?
- Akkueinheit aufgesteckt?

Weitere Hilfestellung gibt die nachfolgende Tabelle zur Störungsbeseitigung.

Bei Installationsarbeiten Netzstecker, sowie den Stecker der Akkueinheit ziehen um die Steuerung spannungsfrei zu halten. Ist eine Störung behoben, muß die Störmeldung quittiert werden.

Störmeldung quittieren: Programmschalter in Stellung AUS schalten.

Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Lernfahrt / Werkseinstellung wird nicht durchgeführt - die Tür fährt in die OFFEN-Position	Lichtschranken / Sicherheitssensorik betätigt	Sicherheitsanschlußklemmen überbrücken
Tür läuft ruckartig und unkontrolliert	Stecker nicht richtig aufgesteckt Kabel an Inkrementalgeber defekt	Stecker richtig aufstecken. Kabel austauschen.
Tür bleibt nach turnusmäßigen Selbsttest (alle 4 Std) in OFFEN-Position stehen.	Akku nicht voll geladen oder verbraucht	Akku wechseln.
Tür steht offen, in allen Programmschalterstellungen	Lichtschranken (LS)	LS-Funktion anhand der LED's am GM prüfen. LS reinigen LS austauschen
	NOT-AUS - Schalter	Eingänge am Stecker brücken. Wenn Störung dadurch beseitigt, NOT-AUS - Schalter kontrollieren, ggf. austauschen, mit PDA prüfen.

6. Fehlersuchanleitung



Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Tür steht offen, in den Programmschalterstellungen AUTOMATIC, AUSGANG und TEILOFFEN	Melder gibt Dauerimpuls.	Radarmelder abklebmen. Wenn Störung dadurch beseitigt: Radarmelder austauschen.
GM zeigt Fehler "1" (Hindernis) bei der Inbetriebnahme an	Lernfahrt wurde noch nicht durchgeführt (keine Türgewichtsermittlung).	Lernfahrt durchführen
	Die Hinderniserkennung ist für diese Türanlage (z.B. schmale, hohe und schwere Türflügel) zu empfindlich.	Anpassen der Hinderniserkennung dieser Türanlage über die Einstellungen Kraftbegrenzung (AUF, ZU) und Hinderniszeit über den PDA.
Tür öffnet nicht in den Programmschalterstellungen: AUTOMATIC, AUSGANG, und TEILOFFEN	Außenmelder	Stecker für Impulsgeber abziehen und Eingang brücken. Ist die Störung beseitigt: Versorgungsspannung (27 V) am GM und Melder prüfen. Ist diese in OK: Melder prüfen & ggf. austauschen.
	Innenmelder	Stecker für Impulsgeber abziehen. Öffnet die Tür, Versorgungsspannung (27 V) am GM und Melder prüfen. Ist diese OK: Melder prüfen und ggf. austauschen. Prüfen ob eigensicherer Melder mit Ruhestromprinzip eingesetzt ist.
Unangenehme Laufgeräusche	Schraube drückt auf Laufrolle. Falsche Schraube bei der Riemenanbindung	Schraube ersetzen oder kürzen

ES 200

The following parts of the text are relevant for the different operator types.

EN

ES 200 <i>Easy</i>	ES 200	ES 200-2D	ES 200 C048	DAC300
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
1.3.3	1.3.3	1.3.3	1.3.3	1.3.3
1.3.4	1.3.4	1.3.4	1.3.4	1.3.4
1.3.5	1.3.5	1.3.5	1.3.5	1.3.5
1.3.6	1.3.6	1.3.6	1.3.6	1.3.6
	1.3.7	1.3.7	1.3.7	1.3.7
			1.4	1.4
			1.4.1	
				1.4.2
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
3.5.1	3.5.1	3.5.1	3.5.1	3.5.1
3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.2
3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
3.8	3.8			
3.9	3.9			
	3.10			
	3.F:1	3.F:1	3.F:1	3.F:1
	3.F:2	3.F:2	3.F:2	3.F:2
	3.F:3	3.F:3	3.F:3	3.F:3
	3.F:4	3.F:4	3.F:4	3.F:4
	3.F:5	3.F:5	3.F:5	3.F:5
	3.F:6	3.F:6	3.F:6	3.F:6
	3.F:7	3.F:7	3.F:7	3.F:7
	3.F:8	3.F:8	3.F:8	3.F:8
	3.F:9	3.F:9	3.F:9	3.F:9
	3.F:10	3.F:10	3.F:10	3.F:10
	3.F:11	3.F:11	3.F:11	3.F:11
		3.FST.1		
		3.FST.2		
		3.FST.3		
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6

1. Commissioning

1.1 Please note:

Work on electrical equipment may only be performed by properly qualified electricians.
Power supply (by others) with 16 A fuse protection must be available.

Power cord must be double-insulated, for example: NYM. Do not use flat webbed house wires!

The maximum cable length of the external components must not exceed 30 m.

1.2 Basic requirements:

- The operator is fully assembled.
- The protective earth (PE) is connected.
- The safety sensors are connected.
- Components supplied separately, such as program switches, activators, radar motion detectors, Night-/Bank keyswitches and EMERGENCY OFF pushbuttons are installed and connected.
- The end stops are adjusted so that both active panels touch the end stops when the panels have reached maximum opening width.
- When the door is closed, the active and the passive door panel must not collide with the sealing profiles.
- The door has to run smoothly. Check the length of the connection screws of the toothed belt and replace the screws if necessary.

Update (small motor)

The ES 200 control unit can be installed as a replacement for older systems with GR 63x25 motors. However, a special cable for the incremental encoder with a pulse divider is required.

The following procedure has to be observed:

- Install hardware.
- Set program switch to "OFF" and activate the EMERGENCY OFF pushbutton.
- Reset system to original settings (factory settings): Press and hold service key, switch on power supply.
- Release the service key as soon as the 8 on the seven-segment display blinks twice.
- Adjust the GR 63x25 Motor via the pushbuttons on the basic module (b = 0) or via PDA.
- Unlatch the EMERGENCY OFF pushbutton.
- Perform a learning cycle.

Safeguarding of door:

The safety measures to safeguard the doors must be made in accordance with the local (country-specific) regulations. Where sliding doors shall be operated in Germany according to DIN 18650 (German Industrial Standard), the specifications stated in this industrial standard must be observed. See: WN 057015 45-5-32

1.3 First Commissioning

1.3.1 Open the sliding panels half way.

1.3.2 ES 200 Easy:

- Set program switch to AUTOMATIC

ES 200 / ES 200-2D:

- Set program switch to OFF

1.3.3 Unlatch the EMERGENCY OFF pushbutton and bridge the light barriers. During the first commissioning of the system the infrared light curtains or light barriers shall be replaced by jumpers. (See connection diagram 056632-45532) Following the learning cycle, the first closing cycle and the parameterization of the control unit, the infrared light curtains or light barriers have to be connected and checked for proper functioning.

1.3.4 Insert the power plug and connect immediately thereafter the rechargeable battery pack. (within max. 8 sec.)

The door must perform a closing cycle at low (creep) speed.
If the door performs an opening cycle, the system must be set back to original settings.
Disconnect the power plug so that the opening cycle stops.
Proceed on 2. original settings

If the door performs a closing cycle, proceed with the learning cycle starting with the door closed.

Please note:

The light barriers and radar motion detectors are disabled during the learning cycle, as it has to be performed without interruptions.

In case that a fault or error should occur during this procedure, the learning cycle will be interrupted and needs to be started anew.

1.3.5 Performing the learning cycle:

ES 200 Easy:

press and hold SELECT button for 3 sec. Then the door will perform a learning cycle.

ES 200 / ES 200-2D / ES 200 C048 / DAC 300:

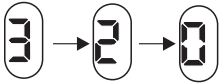
press SERVICE button.

- Press and hold SERVICE/SELECT button until the door commences with the learning cycle. The external segments of the 7-segment display will illuminate in turn.
- The door accelerates in order to determine the door weight.
- The door opens at low (creep) speed to determine the opening width.

- The parameters registered during the learning cycle are now stored and an 8 flashes twice on the 7-segment display.

ES 200 Easy:

During the learning cycle the software version is indicated in three digits.

example: version 3.20 = 

The learning cycle is now complete.

- The 7-segment display indicates a dot.

1.3.6 Set program switch to AUTOMATIC.

ES 200-2D

starts a test cycle.

1.3.7 Activate the SERVICE button for a short time

- so that the door performs an opening cycle and closes on expiry of the hold-open time.

The following system parameters must be checked and amended if required.

Settings: operating instructions of parameterisation.

Perform amendments with the aid of the parameterisation instructions and the buttons located on the control unit.

Menu P.:

Program mode - original settings = 0

Menu A.:

Operation via rechargeable battery pack – original settings = 0

Menu r.:

Locking action depending on position of program switch – original settings = 0

Menu L.:

Locking type – original settings = 1

Menu b.:

Motor type – original settings = 1

ES 200 / ES 200-2D

also via PDA

The motor- and locking type are not learned automatically during the learning cycle.

1.4 Country-specific settings for first commissioning.

1.4.1. ES 200 C048

During this operation the belt is tensioned during every closing cycle. The door opens with the aid of the tensioned rubber belt following a power failure.

The control unit must be adjusted as follows:

- Set program switch to "OFF" and activate the EMERGENCY OFF pushbutton. Then switch on power supply.
- Set P=3 via the buttons on the basic module or set the PDA to "Mode C048".
- Unatch the EMERGENCY OFF pushbutton.
- Perform a learning cycle: Press and hold SERVICE button. The door starts an opening cycle, then it closes.
- When the 8 on the 7-segment display blinks twice: Release SERVICE button. The learning cycle is completed.
- Check and change settings if required
R = "0" or "1"
L = "0" to "5"
Perform the changings with the aid of the parameterisation instructions via the buttons on the control unit or the PDA.

1.4.2 DAC 300

In this mode, the rubber belt is tensioned during the first closing cycle and held by a solenoid. In the event of a power failure, the solenoid will release the tensioned rubber belt, which opens the door.

- Set program switch to "OFF" and operate the EMERGENCY OFF pushbutton. Then switch on the power supply.
- Set P = 2 via the buttons on the basic module or set the PDA to "DAC300".
- Unatch the EMERGENCY OFF pushbutton.
- Perform a learning cycle: Press and hold the SERVICE button. The door performs an opening cycle, then it closes.
- When the 8 on the 7-segment display blinks twice: Release SERVICE button. The learning cycle is completed.
- Check and change settings if required
R = "0" or "1"
L = "0" to "5"
Perform the changings with the aid of the parameterisation instructions via the buttons on the control unit or the PDA.

2. Settings

The control unit is preset with basic settings (original settings). If you require another setting, you will have to implement this either with the aid of the buttons next to the 7-segment display on the control unit (see parameterisation instructions) or via PDA (Personal Digital Assistant).

General information concerning the original settings.



The system should only be reset to original settings in case that several settings have been changed and the door no longer works properly.

ES 200 *Easy*:

- Set program switch to AUTOMATIC

ES 200 / ES 200 2D / ES 200 C048 / DAC 300:

- Set program switch to OFF
- Open the door leaves to 50 p.c.:
- Please consider the country-specific settings.
- Connect power plug.
- Press and hold the SERVICE button until the door performs a closing cycle.

ES 200 *Easy* / ES 200 / ES 200 C048:

- In case the door starts an opening cycle, press the minus button on the control unit to change the rotation direction of the motor.

ES 200 2D

- Both the polarity of the leads (white – brown) of the motor connection and those of the auxiliary motor have to be reversed.
- As soon as the power supply has been switched on, the control unit powers up and the security checks are performed.
- An 8 blinks on the 7-segment display. When the 8 blinks twice, the original settings have been restored.

ES 200 *Easy* / ES 200 / ES 200 2D / ES 200 C048 / DAC 300:

- Following the restoring of the original settings, differing settings (e.g. motor type, door type) have to be made manually either via the buttons on the control unit or via PDA (parameterisation) and a learning cycle has to be performed (see 1.3.5).

3. Functional tests

EN

Please note:

All connected activators must be checked in each program switch position.

The activators must be adjusted according to the respective installation instructions/documentation texts.

3.1 Light barriers

Automatic light barrier self-test (internal test via control unit)

The light barriers are automatically tested before each closing cycle. If the test fails (the door does not close) the system must be checked by a service engineer.

The movement range between the sliding panels is monitored by light barriers. If a person or an object enters the movement range or detection range of the light barriers, the closing cycle is reversed into an opening cycle and the door remains open until the monitored area is free and the hold-open time has expired.

Manual light barrier check with test piece

a) during closing cycle:

Interrupt one light barrier after the other during the closing cycle. The respective LED on the control unit goes out and the closing cycle is reversed.

b) while the door is open:

Interrupt the light barriers for several seconds while the door is open.

The door should remain open for as long as the light barriers are interrupted. Once the light barriers are uninterrupted, the door should close on expiry of the preset hold-open time.

3.2 External detector

The external detector is a radar motion detector that responds to movements. The system is activated by approaching people or objects.

Functional test.

Basic requirements:

- The external detector is connected.
- The program switch is set to AUTOMATIC or PARTIAL OPEN position.

Function:

If a person or an object comes within the range of the sensor, the door opens, and then closes on expiry of the hold-open time.

3.3 Internal detector

Checking the function. Basic requirements:

- The internal detector has been connected.
- The program switch must be set to AUTOMATIC, EXIT ONLY or PARTIAL OPEN position.

The operator responds as follows:

When a person or an obstacle enters the detection range of the sensor, the door travels to "open" position and closes on expiry of the hold-open time.

3.4 Night-/Bank activator (optional)

ES 200 Easy:

Checking the function. Basic requirements:

- The Night-/Bank activator has been connected.
- The emergency power supply has been activated (The rechargeable battery pack has been connected)

Approach:

- Activate the contact of the switch so that it is permanently activated.
- The door remains open as long as the switch is activated. The door closes on expiry of the Night-/Bank hold-open time as soon as the contact is interrupted.

ES 200 Easy / ES 200 / ES 200-2D / ES 200 C048 / DAC 300:

Checking the function. Basic requirements:

- The Night-/Bank switch has been connected.
- The program switch is set to OFF position.

Approach:

- Trigger an opening pulse via the Night-/Bank activator.
- The door is unlocked and performs an opening cycle.
- A permanent pulse activates the "PERMANENT OPEN" function.
- After the user has passed the door or on expiry of the Night-/Bank hold-open time, the door performs a closing cycle and is locked in "closed" position.

3.5 Monitoring of closing and opening force

3.5.1 Obstacle during closing cycle:

- The door runs into an obstacle during a closing cycle.

The operator responds as follows:

- The closing cycle is reversed into an opening cycle.
- The door travels to full opening width. The door closes at low (creep) speed on expiry of the adjusted hold-open time.

This procedure is repeated until the obstacle has been removed.

3.5.2 Obstruction during opening cycle:

If the door panels run into an obstruction, the door will stop and perform a further opening attempt at low (creep) speed. If the obstruction is still present, the door will stop again. After a total of six opening attempts, the door will close. Once the obstruction has been removed, the next opening cycle is performed at low (creep) speed. Then the door resumes operation at the adjusted speed.

3.6. EMERGENCY OFF pushbutton (optional)

Basic requirements:

- The program switch must be set to AUTOMATIC, PARTIAL OPEN, EXIT ONLY, OFF (not locked) or PERMANENT OPEN.

Approach:

- Press the EMERGENCY OFF pushbutton.
- The motor circuit is interrupted.
- The door panels come to a halt and can be moved manually.

3.7 Locking device (NO rod lock system) optional

The door is locked while it is closed when the program switch is set to OFF.

3.8. EMERGENCY OPEN FUNCTION in the event of a power failure (optional)

ES 200 Easy / ES 200 / ES 200 C048:

Basic requirements:

- The rechargeable battery pack (optional) is connected.
- The EMERGENCY OPEN FUNCTION is adjusted.

In the event of a power failure:
If the program switch is in OFF position:

- The door will remain closed.

If the program switch is in AUTOMATIC, PARTIAL OPEN or EXIT ONLY position:

- An automatic emergency opening is performed.
- The door will be opened with the aid of the rechargeable battery pack (optional).

The door may be manually unlocked and opened from the inside.

3.9 EMERGENCY CLOSING in the event of a power failure (optional)

ES 200 Easy / ES 200 / ES 200 C048:

Basic requirements:

The rechargeable battery pack (optional) has been connected.

- The EMERGENCY CLOSING FUNCTION is adjusted.

Approach:

Set the program switch to AUTOMATIC, EXIT ONLY, PARTIAL OPEN or PERMANENT OPEN position.

- The door is in "open" position
- Remove power plug (power failure).
- The door travels to "closed" position with the aid of the rechargeable battery pack.

3.10 EMERGENCY OPERATION in the event of a power failure.

ES 200:

Basic requirements:

The EMERGENCY OPERATION FUNCTION is

set: „A“ =

- The rechargeable battery pack (optional) is connected.

Function:

As soon as the system is activated the sliding panels move at low (creep) speed.

- Furthermore all functions remain operational until the rechargeable battery pack (optional) is empty.

Function module

ES 200 / ES 200-2D

Function module DIN 18650 see 057015 45532

3.F.1 Additional functions may be set/selected with the aid of the function module.

The following additional functions are available:

- 3.F.2 Protection of secondary closing edges
- 3.F.2 Protection of main closing edge
- 3.F.3 Panic Closing Function
- 3.F.4 Door status contacts
- 3.F.6 Airlock Function
- 3.F.9 Pharmacy Function

The functions may be connected via two different DCW addresses.

The system must be disconnected from power supply while the DCW address of the function module is set or amended.

Setting the DCW address:

- Set both DIP switches of the control unit to OFF position.
- The DCW address 48 is now set.

3.F.2 Protection of secondary closing edges via "DCW address 48" (IN 1 and IN 2) see connection diagram of function module

Presence sensors monitor the movement range behind the sliding panels in "open" direction. (For example the active panel that moves towards the wall for systems without safety screens.)

If a person or an object enters the detection range of the presence sensor, the opening cycle is stopped and the door will not open until the obstruction has been removed.

Protection of main closing edge (IN 3) see connection diagram of function module

Presence sensors monitor the movement range between the sliding panels while the door closes. If a person or an object enters the detection range of the presence sensor, the closing cycle is reversed into an opening cycle.

3.F.3 Adjustment of Panic Closing Function (IN 4) see wiring diagrams of function module

The Panic Closing Function is subject to special legal provisions, therefore the provisions of the relevant country have to be observed.

The Panic Closing Function has to be adjusted via the PDA for safety reasons.

The Panic Closing Function must be triggered via safety deactivation (Totman system).

Basic requirements:

- The Panic Closing Function must be activated.

Function:

- Press and hold the pushbutton to close the door. The door will only close while the pushbutton is activated (the contact is closed).
- The door will close immediately (it will even reverse an opening cycle).
- The safety functions such as blocking recognition, light barriers and radar motion detectors are deactivated. The door closes and locks.
- In case the door is blocked by a person or an obstacle during this closing cycle, the door will press with all its might against the obstruction in order to close. The door will not respond to an activation via NIGHT-/BANK, INTERNAL or EXTERNAL DETECTOR as soon as it has reached „closed“ position.
- This procedure can only be stopped when the motor is overloaded. The motor will switch off for 10 seconds following 10 seconds of constant operation. On expiry of these 10-seconds, the door will try to close until it succeeds to close and lock (the blocking is removed).

In case the motor overloads, this error may be redeemed by setting the program switch to OFF position. This sets the waiting period to "0" in order to enable a prompt response of the door.

Cancelling the Panic Closing Function / Quitting**Approach:**

- Set program switch to OFF position.
- The system has now quit the Panic Closing Function. By setting the program switch to OFF position, the control unit resumes its standard functions.

3.F.4 Door status contacts

- see connection diagram

3.F.4.1 Door status contact 1 (OUT-1)

- (original setting door "open")

The relay contact is closed when the door performs an opening cycle, is in "open" position or performs a closing cycle.

3.F.4.2 Door status contact 2 (OUT-2)

- (original setting door "closed")

The relay contact is closed when the door is in "closed" position.

3.F.4.3 Door status contact 3 (OUT-3)

- (original setting "malfunction")

The relay contact is closed in the event of a malfunction.

3.F.4.4 Door status contact – Bell contact (OUT-4)

The relay contact is closed when one or both light barriers are interrupted. The function is deactivated when the door is closed.

3.F.5 Expansion module

- Setting of "DCW address 49"

The system must be disconnected from power supply while the DCW address of the expansion module is set or amended.

DIP switches - switch 1 must be set to ON
- switch 2 must be set to OFF

3.F.6 Airlock pulse (IN 1)

The input pulse is treated like an INTERNAL DETECTOR pulse.

Fields of application/Information

An airlock with pulse relaying is especially suitable for buildings where one door is installed very close to the next door and where no detectors can be installed inside the building as they would be activated by the door panels of the other doors when these perform opening cycles. In this case the control unit of the first door (the door where the external activator has been triggered) will trigger an opening pulse at the second door as soon as the first door has performed a complete opening and closing cycle. The duration of the pulse depends on the detection period of the external detector. This pulse extension can be switched off via PDA so that the pulse is passed on within one second.
(See connection diagram 056712-45532, page 2)

Pulse relaying via door 1

After door 1 has been activated (opening pulse):
- Door 1 opens and deactivates door 2 during its opening cycle. (Internal and external detectors are deactivated)
As soon as door 1 is in „closed“ position, it activates door 2 (pulse relaying)
During its opening cycle, door 2 locks door 1.
Then door 2 does not activate door 1.

Pulse relaying via door 2

After door 2 has been activated (opening pulse):
- Door 2 opens and deactivates door 1 during its opening cycle. (Internal and external detectors are deactivated)
As soon as door 2 is in „closed“ position, it activates door 1 (pulse relaying)
During its opening cycle, door 1 locks door 2.
Then door 1 does not activate door 2.

3.F.7 Locking the airlock (IN 3)

As soon as the airlock function is activated while the door is still closed, INTERNAL and EXTERNAL DETECTOR signals are blocked, i.e. the door does not respond to their activation signals. An opening or closing cycle cannot be interrupted. All airlock functions are realized via direct wiring (no bus connection). The different functions may be realized as follows:

Airlock function:

- Door 2 is locked during the opening cycle of door 1. (Internal and external detectors are deactivated.)
- The locking function is disabled as soon as the door is closed.
- Door 1 is locked during the opening cycle of door 2. (Internal and external detectors are deactivated.)
- The locking function is disabled as soon as the door is closed.

3.F.8 Airlock pulse (OUT 3)

The relay contact is closed for approx. 500 ms as soon as the door has reached "closed" position. In this airlock version even both sliding doors may be open.

Fields of application/Information

When using the system as timed airlock, the activation time of door 2 (e. g. the time when the door opens) has to be adjusted with the aid of the PDA (pulse relaying). The duration of the pulse depends on the detection of the external detector. This pulse extension can be switched off via PDA so that the pulse is limited to one second. The timed airlock is no „real“ airlock system, as also both doors can be open in this function. It is especially suitable for application in hospitals with long corridors or workshops with vehicle traffic on the corridors.
(See connection diagram 056712-45532, page 3)

Door 1 activates door 2

After door 1 has been activated:
Door 1 performs an opening cycle and activates door 2 on expiry of the preset delay time. Door 2 performs an opening cycle but does not activate door 1 again.

Door 2 activates door 1

After door 2 has been activated:
Door 2 performs an opening cycle and activates door 1 on expiry of the preset delay time. Door 1 performs an opening cycle but does not activate door 2.
The pulse relaying is only activated when an activation via one of the detectors (internal or external) has been received.

Door status contact 2 (OUT 2)

(Locking of airlock if required)
The relay contact is closed as soon as the door commences an opening cycle. (Same function as function module with "DCW address 48".)

3.F.9 Pharmacy Function (IN 2)

Basic requirements:

- There is an ES 200 locking device on the pulley
- Either a bistable or monostable locking is set.
 - The program switch is in OFF position.

Once the Pharmacy Function is activated, the door opens to a preset opening width and locks in this position. As soon as the Pharmacy Function is deactivated, the door unlocks, performs a closing cycle and relocks in this position.

3.F.10 Panic Closing Function (IN 4) & Door status contact 1 (OUT 1)

Same function as function module with „DCW address 48“.

3.F.11 Bell contact (OUT 4)

The relay contact is closed when one or both light barriers are interrupted. This function is deactivated while the door is closed.



FST module

ES 200-2D!

3.FST.1 EMERGENCY OPEN pushbutton optional

Basic requirements:

- The EMERGENCY OPEN pushbutton is connected in series with the intrinsically-safe internal detector

Function:

- Set program switch to AUTOMATIC
- Push the EMERGENCY OPEN pushbutton
- The door travels to its „open position“ and comes to a halt.

3.FST.2 KT8-switch - optional

Basic requirements:

- Program switch is set to OFF

Function:

- The door is unlocked via the KT8-switch.
- A „Night-/Bank pulse“ is triggered automatically.
- The door travels to its „open position“.
- On expiry of the Night-/Bank hold-open time, the door closes and relocks.

Basic requirements:

- Program switch is set to OFF and
- a power failure has occurred

Function:

- The door is unlocked via the KT8-switch.
- The door travels to the „open position“ with the aid of the auxiliary winding.
- The door can be closed manually and be locked via the KT8-switch.

Basic requirements:

- The program switch is set to AUTOMATIC

Function:

- The KT8-switch is activated.
- A Night-/Bank pulse is triggered.
- The door travels to its „open position“.
- The door closes on expiry of the Night-/Bank hold-open time.

3.FST.3 Alarmkontakt

Basic requirements:

- There is a malfunction in the FST module.

Function:

- The potential-free contact is closed.

4. Care and maintenance

The unit must be checked and, if necessary, serviced before it is commissioned for the first time and thereafter as required, but at least once a year – FST units twice a year - by a specialist engineer or by authorised specialist personnel.

The guidelines for power-operated windows, doors and gates, according to BGR 232 (Federal Bureau for Geology and Commodities) must be complied with. For FST units also the German guidelines for automatic sliding doors with application in escape routes (AutSchR) must be complied with.

Wear parts

The following wear parts must be checked in regular intervals and replaced if required in order to ensure the smooth function of the unit.


- Track rollers: every 2 years
- Rubber end stops: at every service check
- Track rail: every 5 years
- Toothed belt: every 1,000,000 opening/closing cycle
- Floor guides: at every service check
- Brushes (optional)
- Battery pack ES200 complete, Order No. 04000160


Replacing the battery

Always note the warning on batteries.
Use only recommended batteries approved by DORMA.

The battery may be replaced only by qualified persons.

Please refer to the installation manual.
The removal of the battery pack is carried out in the reverse order of the installation manual.

 **ES 200 C048**
The rubber belt with the order number 9925528101150 has to be replaced every year.

 **DAC 300**
The rubber belt has to be replaced every year.

We would recommend to conclude a maintenance contract with DORMA.

Please contact your supplier or call the following number in Germany

+49 (0) 2333 - 793 – 0

Further information on the internet:

<http://www.dorma.com/en/Service/>

contact our regional offices

Africa	}	your country
Asia		
Australia		
Europe		
Middle East		
North America		
South America		

Cleaning

During cleaning, the program switch must be set to OFF or PERMANENT OPEN in order to avoid inadvertent movements of the door. The whole of the sliding door unit (aluminium, glass, covers) can be cleaned with a damp cloth and normal commercial detergents. The light barriers have to be cleaned with a dry cloth and the floor guide rails must be cleaned.

ES 200 / ES 200-2D / ES 200 C048 / DAC 300:

Service display

The service display informs the facility operator that the door system has to be serviced.

The maintenance intervals can be adjusted via PDA. Either a time slice (monthly interval, e.g. every 6 months) and/or a certain number of opening/closing cycles can be selected (e.g. following 80,000 opening/closing cycles).

Depending on the selected interval, the service display blinks as follows:

- Max. number of adjusted opening/closing cycles reached:
 - Display illuminates permanently.
- Time interval expired:
 - Display blinks (every 0.5 seconds).
- Time and opening/closing cycle interval reached:
 - Display illuminates permanently for 10 seconds, then it blinks for 10 sec.

Test cycle

NOT for ES 200 Easy!

With the aid of the PDA, a test cycle may be performed in order to optimise the smooth performance of the door.

Check Up

- Derailment guard/ counter roller adjusted correctly (0.5 mm)?
- Door panels run smoothly, no grinding noise?
- Electromechanical locking adjusted correctly (> 1mm)?
- All shortened wires provided with end splices?
- All connectors plugged in?
- All cables fixed / no obstacles within the driving phase?
- Only for ES 200 with "Emergency opening function".
- Serial connection with "internal sensor" performed?

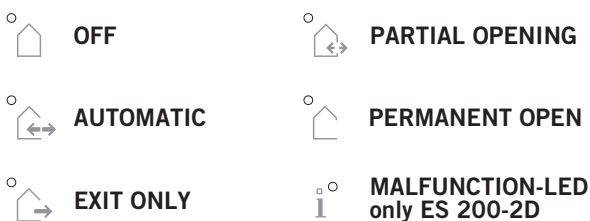
Briefing

Following successful commissioning and functional testing of the unit, the documentation has to be handed over to the facility operator and a briefing has to be made.

5. Operating instructions

5.1. Program switch

The program switch to activate the door system is located near the door system. During commissioning the EMERGENCY OFF pushbutton, which is normally situated next to the program switch, must be unlocked by turning the switch. The following five functions can be selected at the program switch.



Program switch settings:

AUS	The system cannot be used automatically. In the case of units with locking device, the door is locked mechanically.
AUTOMATIC	If a person or an object enters the range of the detectors, the door opens to its full opening width and closes on expiry of the preset hold-open time. The hold-open time can be adjusted at the basic module or with the aid of the PDA.
AUSGANG	The external detector is deactivated; the door is only accessible from the inside (e.g. one-way function on close of business). If a person or an object enters the range of the internal detector, the door opens to its full opening width and closes on expiry of the preset hold-open time.
TEILOFFEN	If a person or an object enters the range of the detectors, the door opens to the preset partial open width and closes on expiry of the hold-open time.
DAUERAUF	The door opens at low (creep) speed to its full opening width and remains in this position until another function is selected.
Störungs-LED	The Malfunction LED indicates a fault, which might constrain the escape route. The door travels to its „open position“ and comes to a halt.

5.2 Setting the PARTIAL OPEN Function

The PARTIAL OPEN Function can be selected or set by program switch or PDA. The PDA can also be used to disable the parameterisation via program switch, so that settings can only be made with the help of the PDA.

The opening width of the door can be adjusted individually. Starting from the full opening width, a **reduced opening width = partial opening width** may be set (e.g. in winter to reduce drafts.)

- Close the door.
- Set program switch to PERMANENT OPEN
- The door opens at low (creep) speed.
- As soon as the door reaches the desired partial opening width, set the program switch to PARTIAL OPEN. Programmschalter in Stellung TEILOFFEN schalten.
 - The door stops and the control unit stores the desired position.
 - The door performs a closing cycle.

5.3. EMERGENCY OFF pushbutton (optional) Only for ES 200 Easy and ES 200

ES 200 Easy / ES 200

The program switch is set to AUTOMATIC, PARTIAL OPEN or EXIT ONLY.

- Push the EMERGENCY OFF pushbutton so that the motor circuit is interrupted.
- The door comes to a halt and the leaves may be moved manually.

EMERGENCY OPEN pushbutton (optional)

ES 200-2D

(See 3.FST.1)

5.4. Night-/Bank Function (optional)

The program switch is set to OFF:

The door is accessible from the outside when the system is activated by an external activator.

- The door unlocks and opens.
- The door closes again either immediately after the user has passed the door or on expiry of the Night-/Bank hold-open time.
- The door relocks.

5.5. Start-up following a power failure

After a power failure, the control unit performs a self-check of approx. 5 sec. for safety reasons.

The door then closes at low (creep) speed and resumes the preset program function.

6. Troubleshooting

Ensure that the following instructions: COMMISSIONING – ADJUSTMENT - FUNCTIONAL TEST and PARAMETERISATION are ready to hand.

How does the control unit respond to a short circuit?

ES 200 Easy / ES 200-2D / ES 200 C048 / DAC 300

The 27 V power supply for radar motion detectors, the locking device etc. is short circuit proof. In the event of a short circuit, both control LED lights of the light barriers go out and the 7-segment display indicates error 3 (program switch) Once the short circuit is removed, the 27 V power supply is restored automatically.

ES 200

The motor amplifier is additionally short circuit proof. Once the short circuit is removed, the motor is supplied with power.

If, during commissioning or operation, faults arise, check the following points:

- Have all maintenance intervals been observed/has the maintenance been performed?
- Have all wear parts been checked and replaced if required?
- Is the power supply connected?
- Is the EMERGENCY OFF pushbutton off, i.e. unlatched?
- Is the program switch set correctly?
- Are the areas monitored by the light barriers clear and clean?
- Is the door blocked by an obstruction?
- Is the door running smoothly (counter rollers, floor guides)?
- Are all external activators, EMERGENCY OFF pushbutton, program switch and locking device connected correctly?
- All connection points checked?
- Is the rechargeable battery pack correctly connected?

For further assistance, consult the following troubleshooting table.

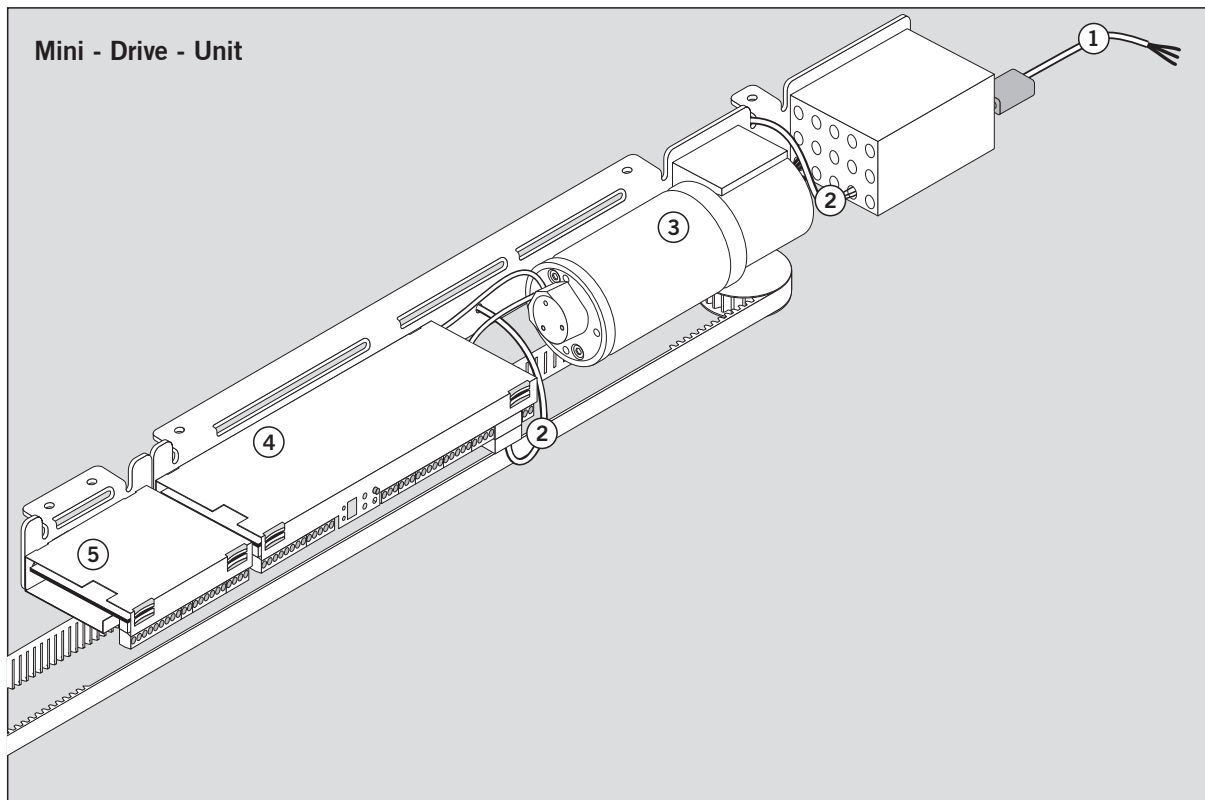
Should you perform installation work, disconnect the power plug and the battery pack in order to keep the control unit voltage-free. After a fault is redeemed, the error code must be deleted.

Deleting of error codes: - Set program switch to OFF.

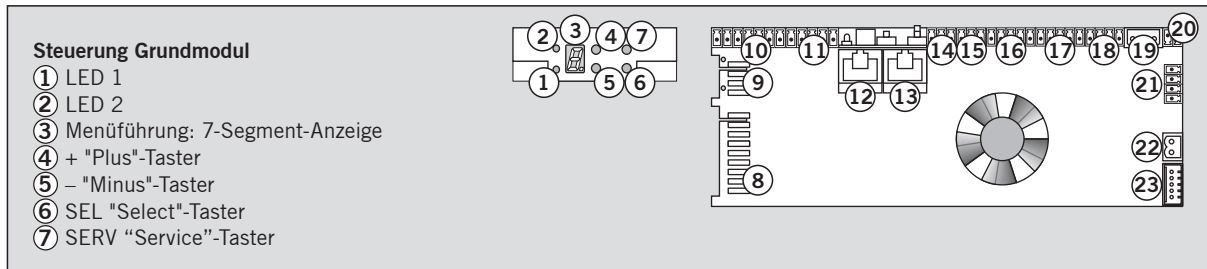
Fault	Possible causes	Remedy
The door don't perform the learning cycle	Light barriers / safety sensors are active	Bridge the feeder clip of the safety wiring.
Door runs jerkily and out of control	The connector cable is not fixed properly The incremental encoder cable is defect	Fit connector cable properly Replace cable
Door remains open after rotational self-check (every 4 hours).	The rechargeable battery pack is not fully recharged or empty	Check battery voltage Change rechargeable battery pack
Door remains open, in all program switch settings	Light barriers (LS)	Check light barrier function with the help of the LED on the basic module.
	EMERGENCY OFF pushbutton	Bridge the connector inputs. If fault is cured by this, check EMERGENCY OFF pushbutton, and exchange if necessary, then check with the help of the PDA.

Fault	Possible causes	Remedy
Door remains open in the program switch settings: AUTOMATIC, PERMANT OPENING, and PARTIAL OPENING	Detector is emitting a continuous signal	Remove connector of radar motion detector. If fault is cured by this, replace radar movement detector
Basic module indicates error "1" (obstruction during commissioning)	The learning cycle has not been performed (the door weight is still undetermined)	Perform learning cycle
	The blocking sensor is too sensitive for the door set (e.g. small, high and heavy door leaves)	Adjust blocking sensor to door set with the help of the force limitation (OPEN, CLOSE) and the delay time via the PDA
Door does not open when the program switch is set to: AUTOMATIC, EXIT ONLY, PERMANT OPEN, and PARTIAL OPEN	External detector	Remove activator connector and bridge the input. If the fault is cured by this, check supply voltage (27 V) of the basic module and the detectors. If it is okay check and replace detectors if required.
	Internal detector	Remove activator connector. If the door opens, check supply voltage (27 V) of the basic module and the detectors. If it is okay check whether self-monitoring detector that works according to the failsafe principle is connected.
Unpleasant operating noise	Screw presses against track roller	Replace or trim screw
Control unit displays error code "H"	The basic module has been connected to a 2D door system and is expecting a FST module.	Restore original settings. Perform a learning cycle.
	ES 200 C048: The rubber belt doesn't open the door	ES 200 C048: Check the rubber belt, replace if required.
	DAC 300: The solenoid doesn't hold the rubber belt.	DAC 300: Check the solenoid and the tension of the rubber belt, replace if required.

ES 200



		(DE)	Description and terminal connections	(EN)
<p>① ←← 230 V AC</p> <p>② ←← 35 V DC</p> <p>③</p> <p>④</p> <p>⑤</p>	<p>Beschreibung und Klemmendefinition</p> <p>Netzversorgung</p> <p>Anschluß zur Steuerung</p> <p>Motor</p> <p>Steuerung</p> <p>Erweiterungsmodul</p>		<p>Mains supply</p> <p>Connection to the control system</p> <p>Motor</p> <p>Control system</p> <p>Extension module</p>	

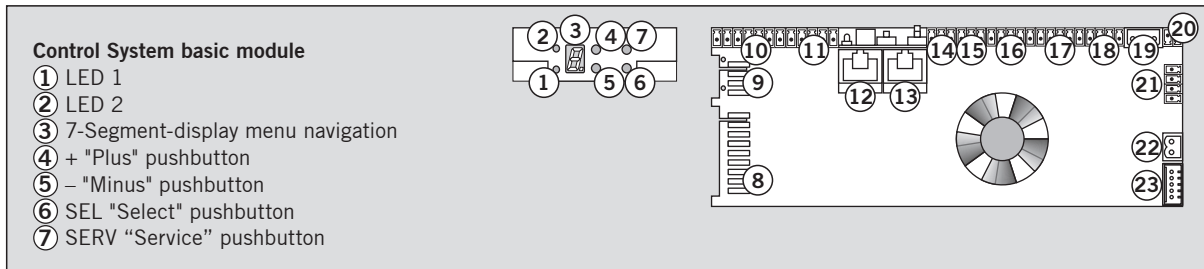


Beschreibung und Klemmendefinition

DE

! Beim Anschluß von DCW Teilnehmern über Kabel ist die Verkabelung nochmals zu überprüfen. Werden DCW-Anschlüsse (z.B. 27V DC an A oder B) vertauscht, oder fehlt der GND-Anschluß, so kann dies zur Zerstörung aller angeschlossenen DCW-Teilnehmer führen.

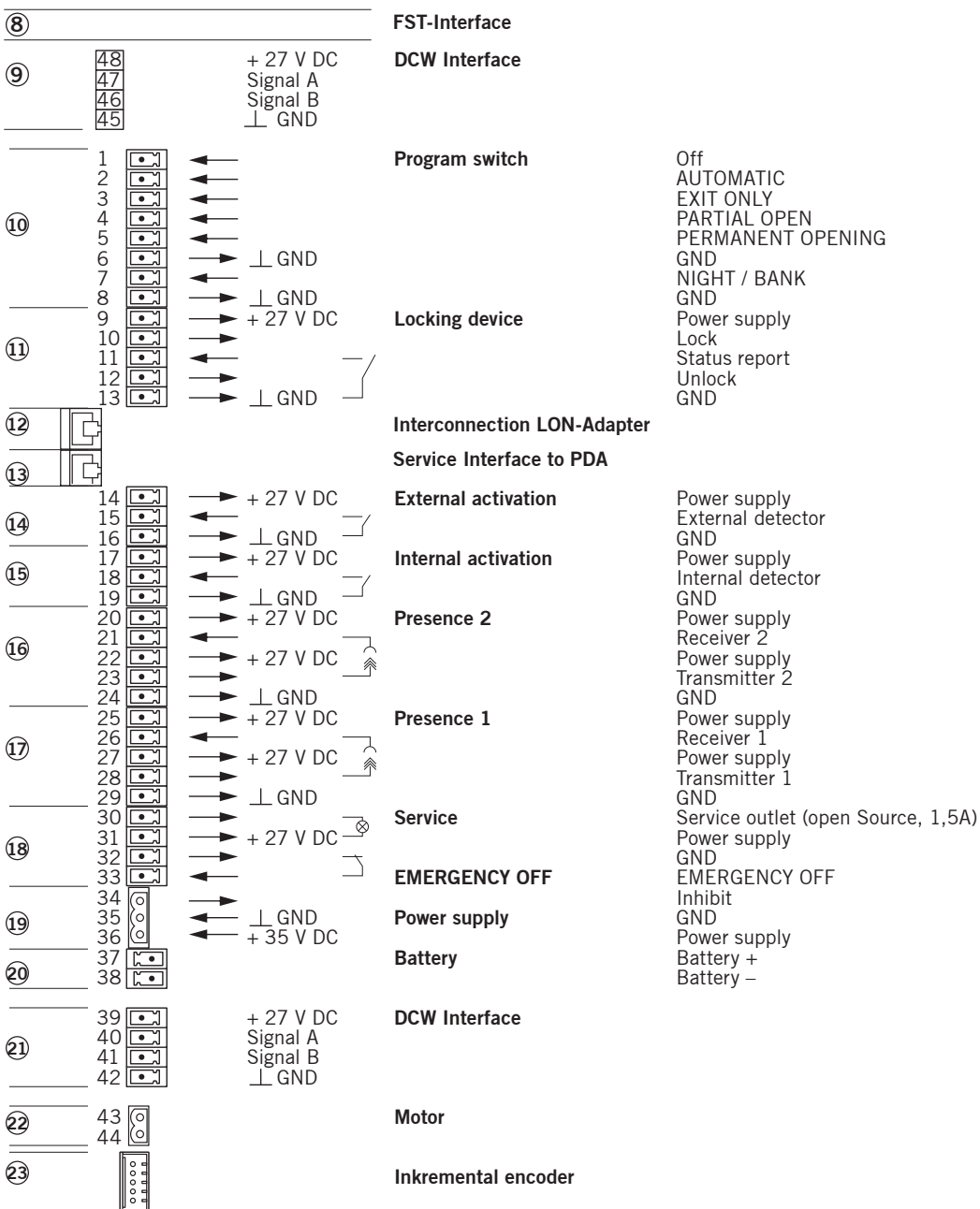
⑧			FST-Interface	
⑨	48	+ 27 V DC	DCW Interface	
	47	Signal A		
	46	Signal B		
	45	⊥ GND		
	1	←	Programmschalter	AUS
	2	←		AUTOMATIC
	3	←		AUSGANG
	4	←		TEILOFFEN
⑩	5	←		DAUERAUF
	6	← ⊥ GND		GND
	7	←		NACHT / BANK
	8	← ⊥ GND	GND	
	9	← + 27 V DC	Verriegelung	Stromversorgung
	10	←		Verriegeln
⑪	11	←		Rückmeldung
	12	←		Entriegeln
	13	← ⊥ GND	GND	
⑫			Interconnection LON-Adapter	
⑬			Service Interface für PDA	
	14	→ + 27 V DC	Melder Aussen	Stromversorgung
	15	←		Aussenmelder
	16	← ⊥ GND	GND	
	17	→ + 27 V DC	Melder Innen	Stromversorgung
	18	←		Innenmelder
	19	← ⊥ GND	GND	
	20	→ + 27 V DC	Sicherheit 2	Stromversorgung
	21	←		Empfänger 2
	22	→ + 27 V DC		Stromversorgung
	23	←	Sender 2	
	24	← ⊥ GND	GND	
	25	→ + 27 V DC	Sicherheit 1	Stromversorgung
	26	←		Empfänger 1
	27	→ + 27 V DC	Stromversorgung	
	28	←	Sender 1	
	29	← ⊥ GND	GND	
	30	→	Service	Service Ausgang (open Source, 1,5A)
	31	→ + 27 V DC		Stromversorgung
	32	←	GND	
	33	←	NOT-AUS	NOT-AUS
	34	→	Inhibit	
	35	← ⊥ GND	GND	
	36	← + 35 V DC	Stromversorgung	Stromversorgung
	37	←	Akkumulator	Akku +
	38	←		Akku -
	39	→ + 27 V DC	DCW Interface	
	40	→		Signal A
	41	→		Signal B
	42	← ⊥ GND	GND	
⑫	43	○	Motor	
	44	○		
⑬			Inkrementalgeber	

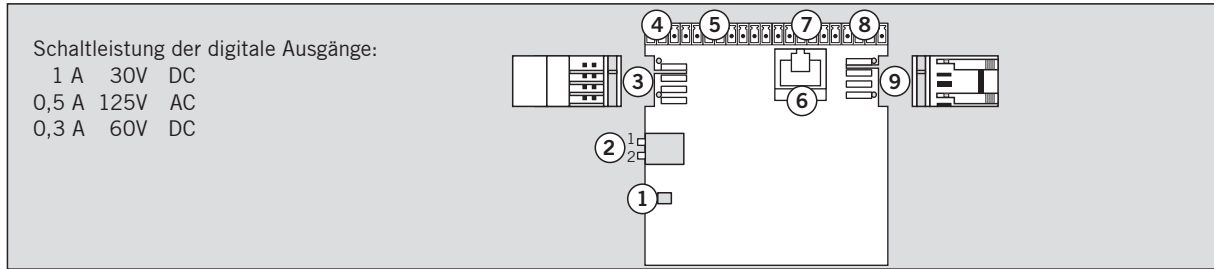


Description and terminal connections

EN

! When connecting a DCW device via cable, the wiring has to be checked again. Interchanged DCW connections (e.g. 27 V DC to A or B), or missing GND connection, may destroy all connected DCW devices.



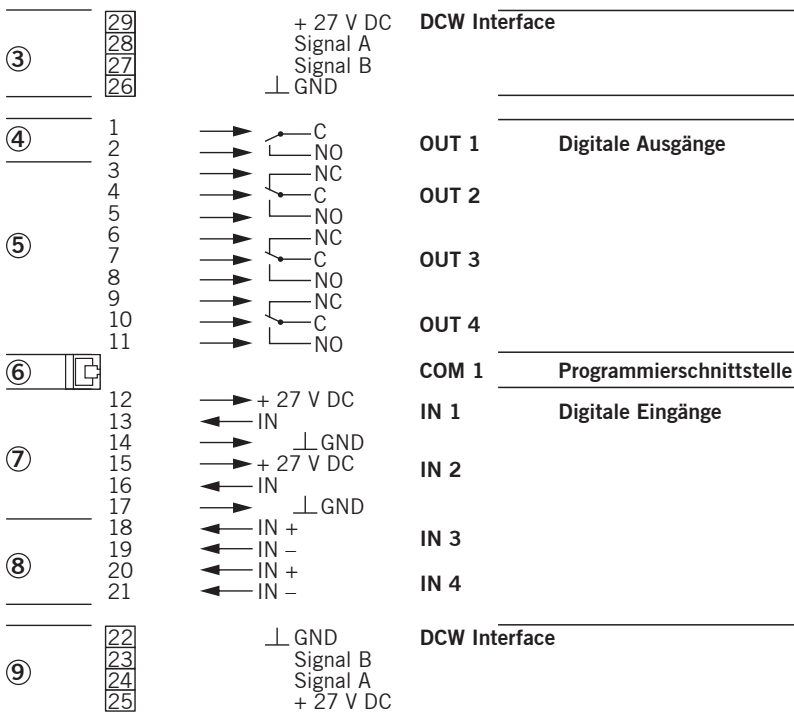


Schaltleistung der digitale Ausgänge:
 1 A 30V DC
 0,5 A 125V AC
 0,3 A 60V DC

Beschreibung und Klemmendefinition

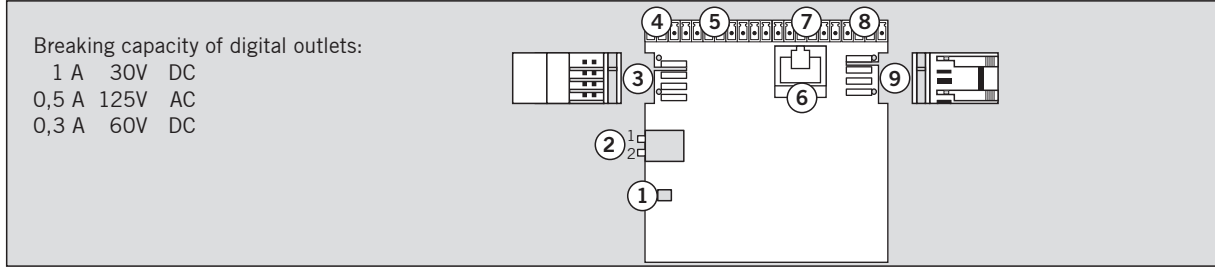
DE

! Beim Anschluß von DCW Teilnehmern über Kabel ist die Verkabelung nochmals zu überprüfen. Werden DCW-Anschlüsse (z.B. 27V DC an A oder B) vertauscht, oder fehlt der GND-Anschluß, so kann dies zur Zerstörung aller angeschlossenen DCW-Teilnehmer führen.



DCW Adresse	FST	Werkseinstellung	Digitale Eingänge				Digitale Ausgänge				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
DCW Adresse 48 		Nebenschließkanten Sensor 1	X								
		Nebenschließkanten Sensor 2		X							
		Hauptschließkante	•			X					
		Panikschließen				X					
		Türzustandskontakt 1	•				X				
		Türzustandskontakt 2	•					X			
		Türzustandskontakt 3	•						X		
		Türzustandskontakt 4	•								X
DCW Adresse 49 		Schleuse Impuls	X								
		Apothek Impuls	•	X							
		Schleuse sperren			X						
		Panikschließen				X					
		Türzustandskontakt 5	•				X				
		Türzustandskontakt 6						X			
		Türzustandskontakt 7							X		
		Türzustandskontakt 8	•								X

② **DIP switch**
 ① **LED status indicator**

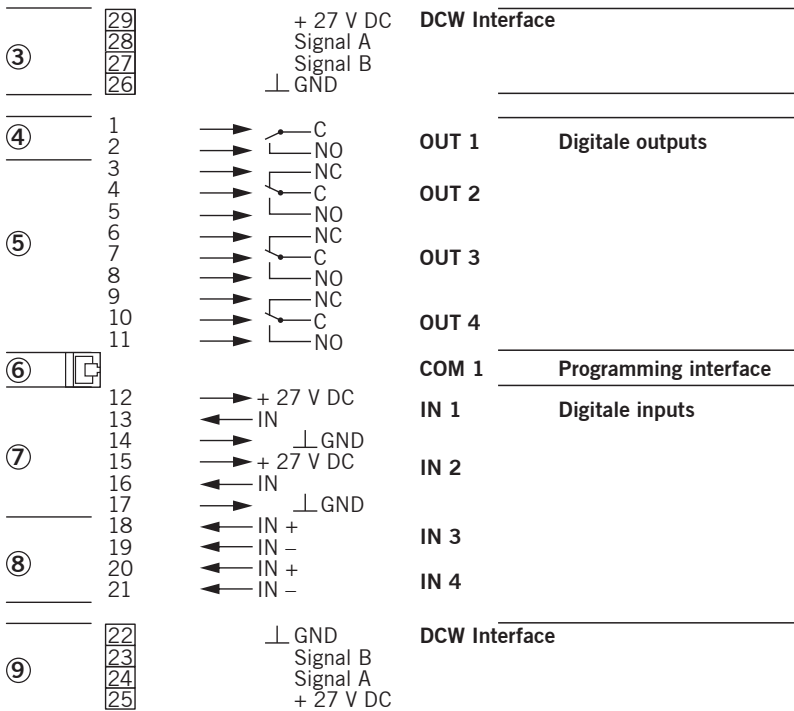


Breaking capacity of digital outlets:
 1 A 30V DC
 0,5 A 125V AC
 0,3 A 60V DC

Description and terminal connections

EN

! When connecting a DCW device via cable, the wiring has to be checked again. Interchanged DCW connections (e.g. 27 V DC to A or B), or missing GND connection, may destroy all connected DCW devices.

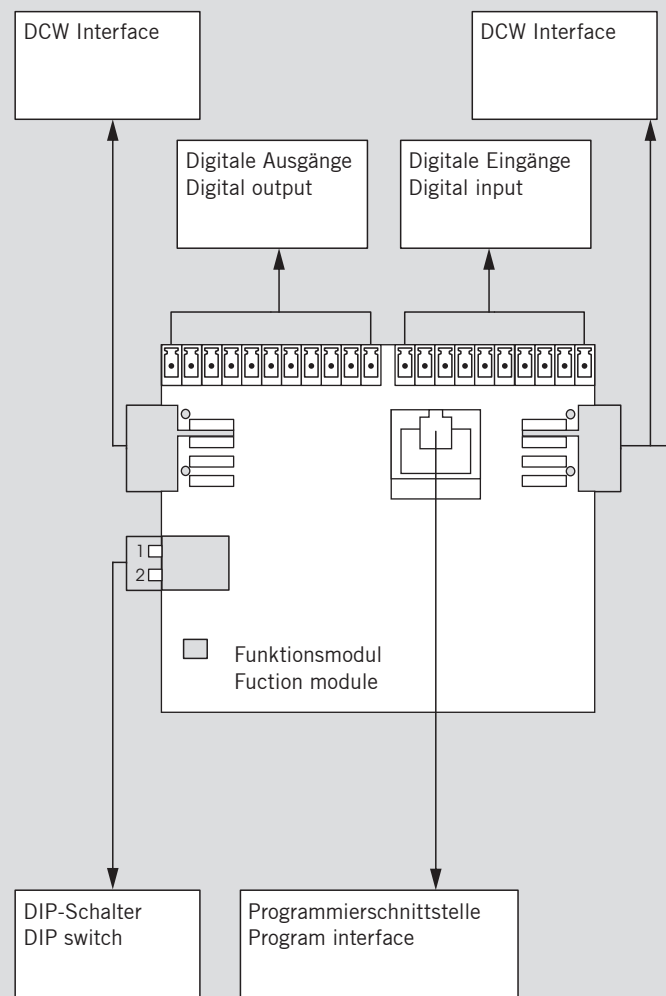


DCW Adresse	FST	Original settings	Digitale inputs				Digitale outputs				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
DCW Adresse 48 		Secondary closing edges Sensor 1	X								
		Secondary closing edges Sensor 2		X							
		Main closing edge	•			X					
		Panic closing function				X					
		Door status contact 1	•				X				
		Door status contact 2	•					X			
		Door status contact 3	•						X		
		Door status contact 4	•								X
DCW Adresse 49 		Airlock function impulse	X								
		Pharmacy control impulse	•		X						
		Disable airlock			X						
		Panic closing function				X					
		Door status contact 5	•				X				
		Door status contact 6						X			
		Door status contact 7							X		
		Door status contact 8	•								X

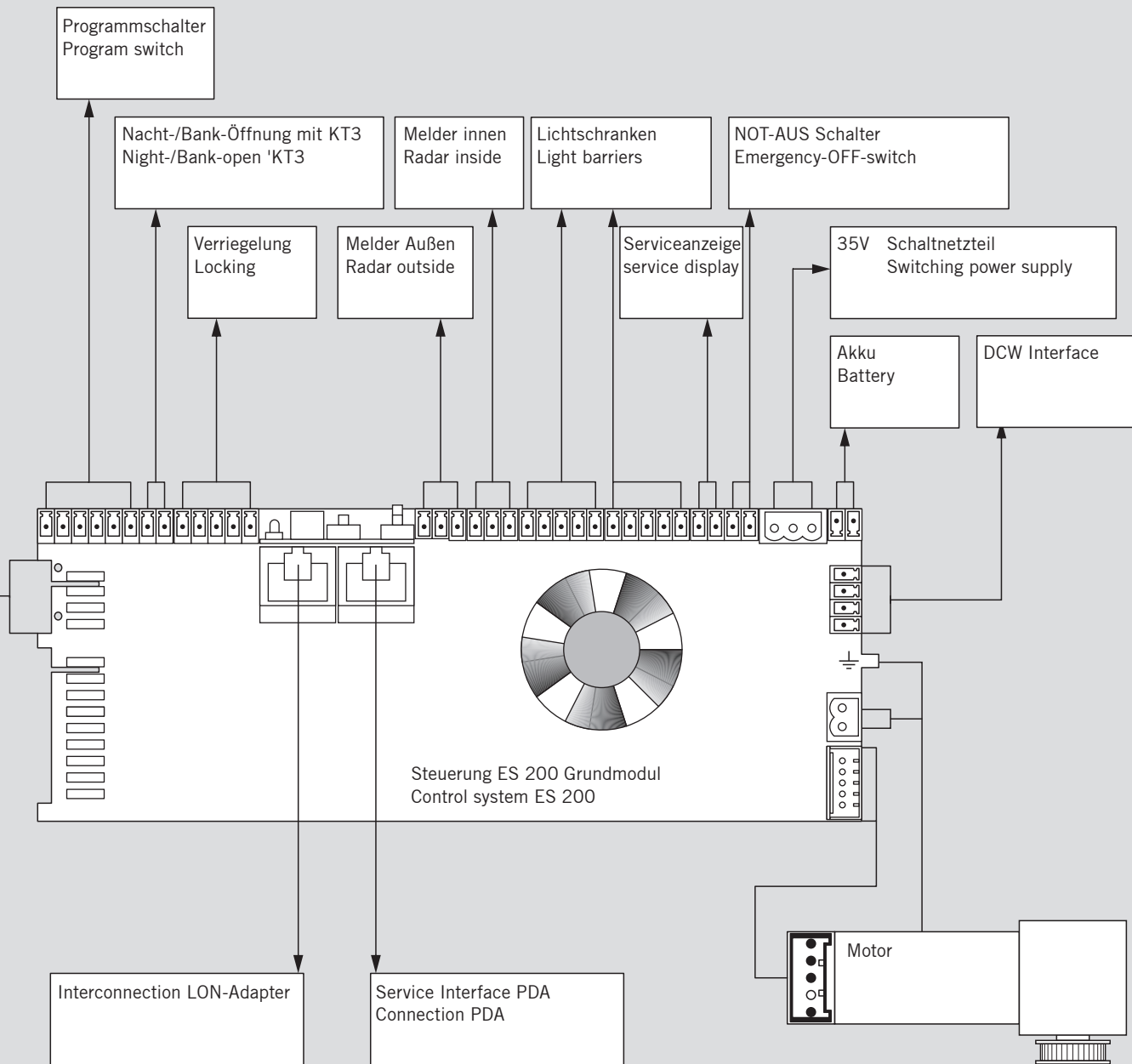
② **DIP switch**
 ① **LED status indicator**

Ader-Ident-Farbcode							
	DE	EN	FR	IT	NL	SV	ES
WH	Weiß	white	blanc	bianco	wit	vit	blanco
BN	Braun	brown	marron	marrone	bruin	brun	marrón
GN	Grün	green	vert	verde	groen	grön	verde
YE	Gelb	yellow	jaune	giallo	geel	gul	amarillo
GY	Grau	grey	gris	grigio	grijs	grå	gris
PK	Rosa	pink	rose	rosa	roze	rosa	rosa
BU	Blau	blue	bleu	blu	blauw	blå	azul
RD	Rot	red	rouge	rosso	rood	röd	rojo
BK	Schwarz	black	noir	nera	zwart	svart	negro
VT	Violett	violet	violet	viola	paars	lila	violeta
GYPK	Grau-rosa	grey-pink	gris-rose	grigio-rosa	grijs-roze	grå-rosa	gris-rosa

Übersicht
General arrangements

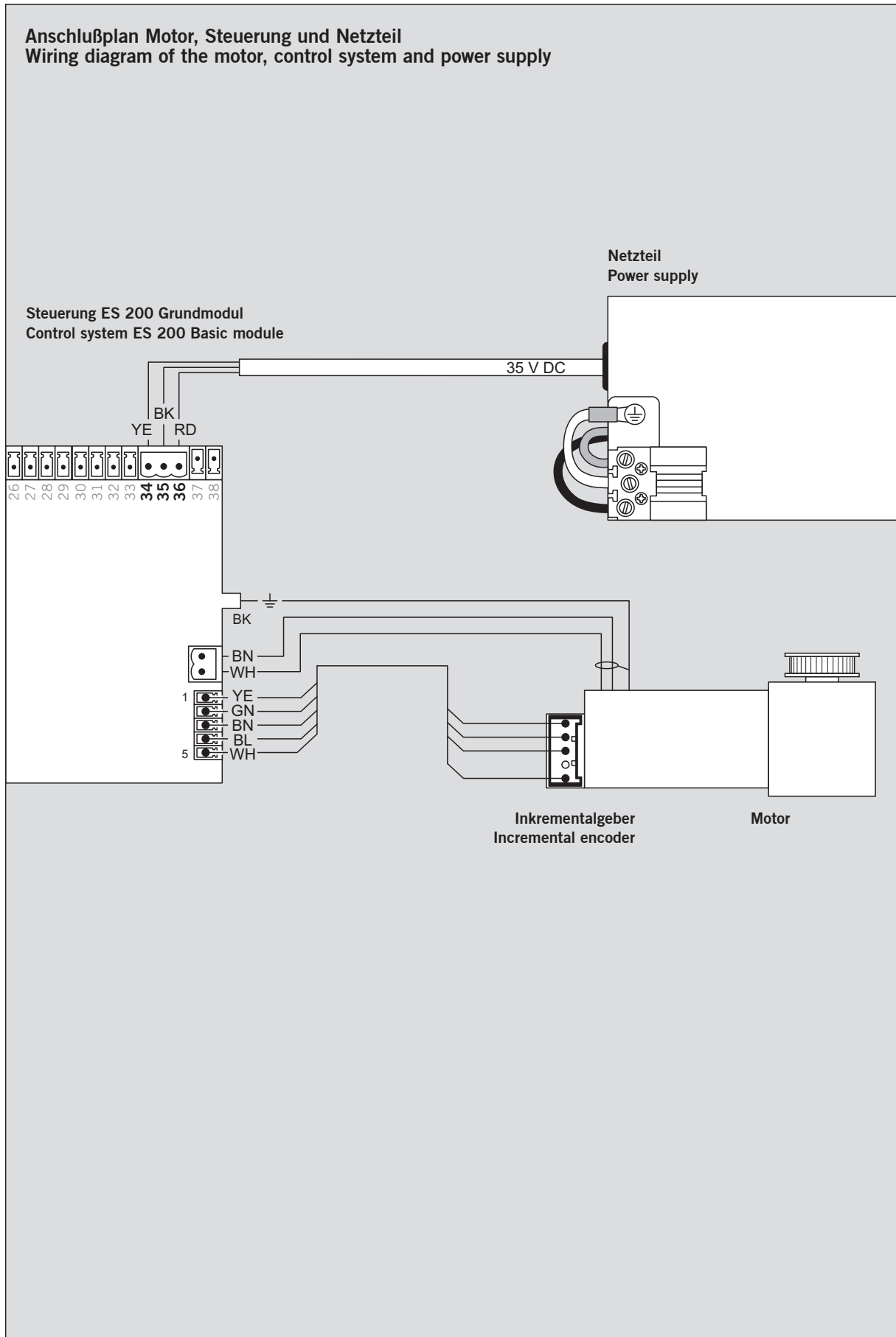


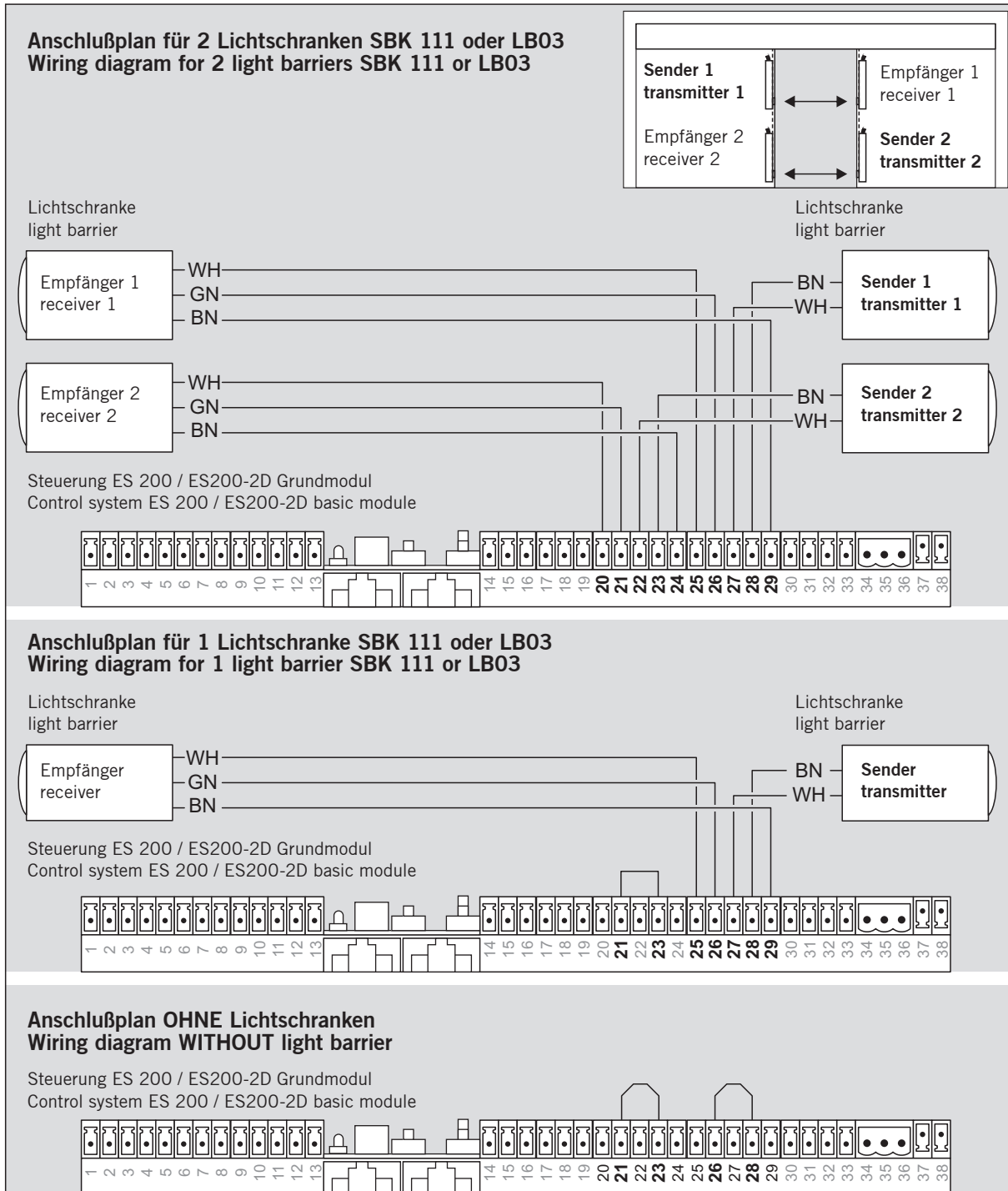
ES 200



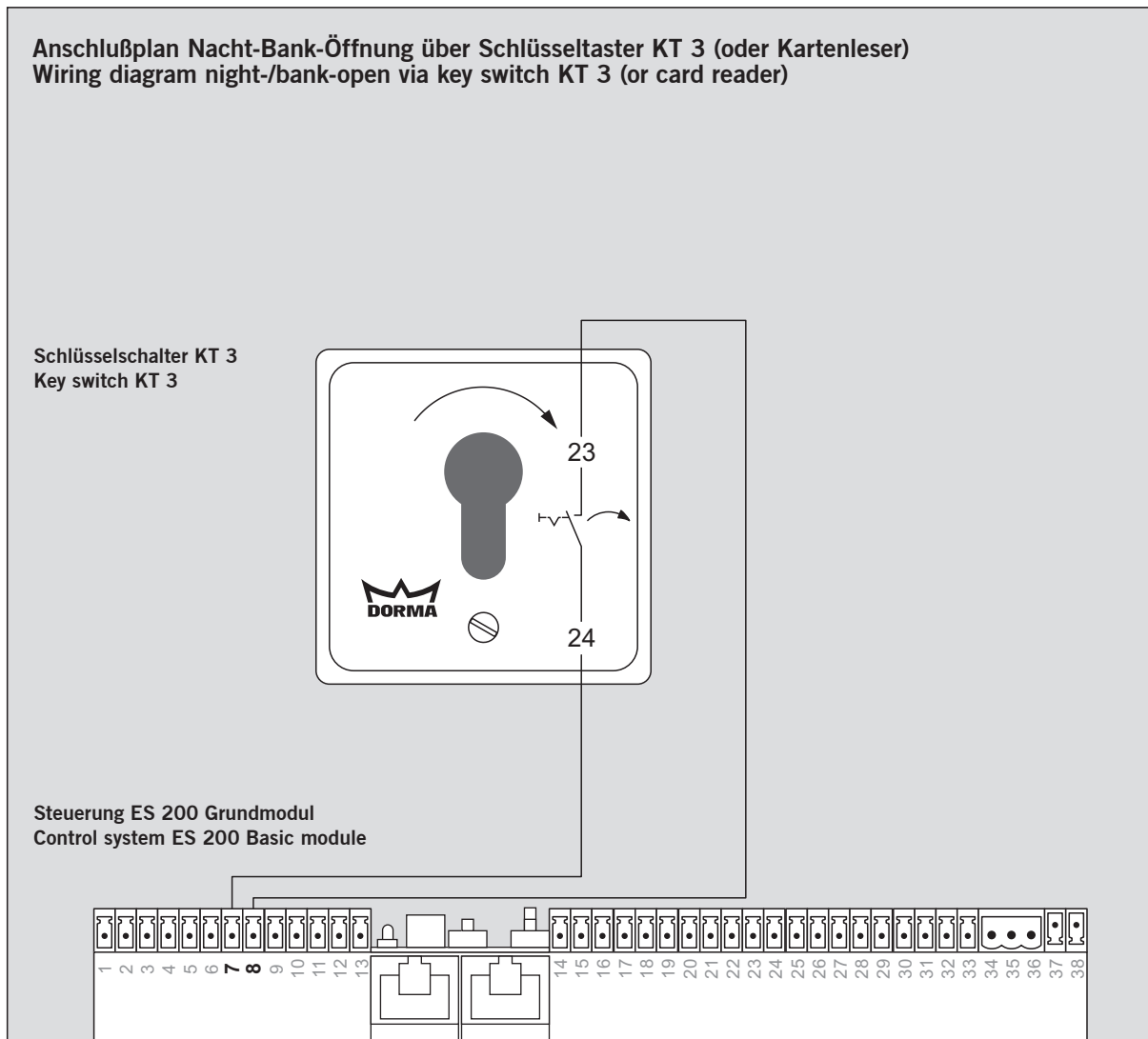
ES 200

Anschlußplan Motor, Steuerung und Netzteil Wiring diagram of the motor, control system and power supply



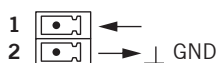


	Beschreibung und Klemmendefinition	DE	Description and terminal connections	EN
20	→ +27 V DC			
21	←			
22	→ +27 V DC			
23	←			
24	→ ⊥ GND			
25	→ +27 V DC			
26	←			
27	→ +27 V DC			
28	←			
29	→ ⊥ GND			
	Steuerung		Control system	
	LS2 - Empfänger		LS2 - receiver	
	LS2 - Sender		LS2 - transmitter	
	LS1 - Empfänger		LS1 - receiver	
	LS1 - Sender		LS1 - transmitter	



Beschreibung und Klemmendefinition

DE **Description and terminal connections** **EN**



Steuerung
 NACHT-BANK Eingang

Control system
 NIGHT-BANK-contact

Anschlußplan Melder
Wiring diagram radar

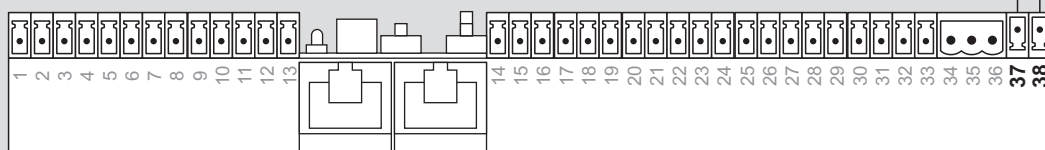
Akku:

- NUR zur Funktionsprüfung und direkt vor Inbetriebnahme anschließen.
- Vor Reparaturen: Verbindung trennen.

Battery:

- Attach ONLY for the functional test and immediately before the commissioning.
- Disconnect the battery before servicing the ES-200

Steuerung ES 200 Grundmodul
Control system ES 200 Basic module



Beschreibung und Klemmendefinition

Steuerung
 Akku-Anschluß

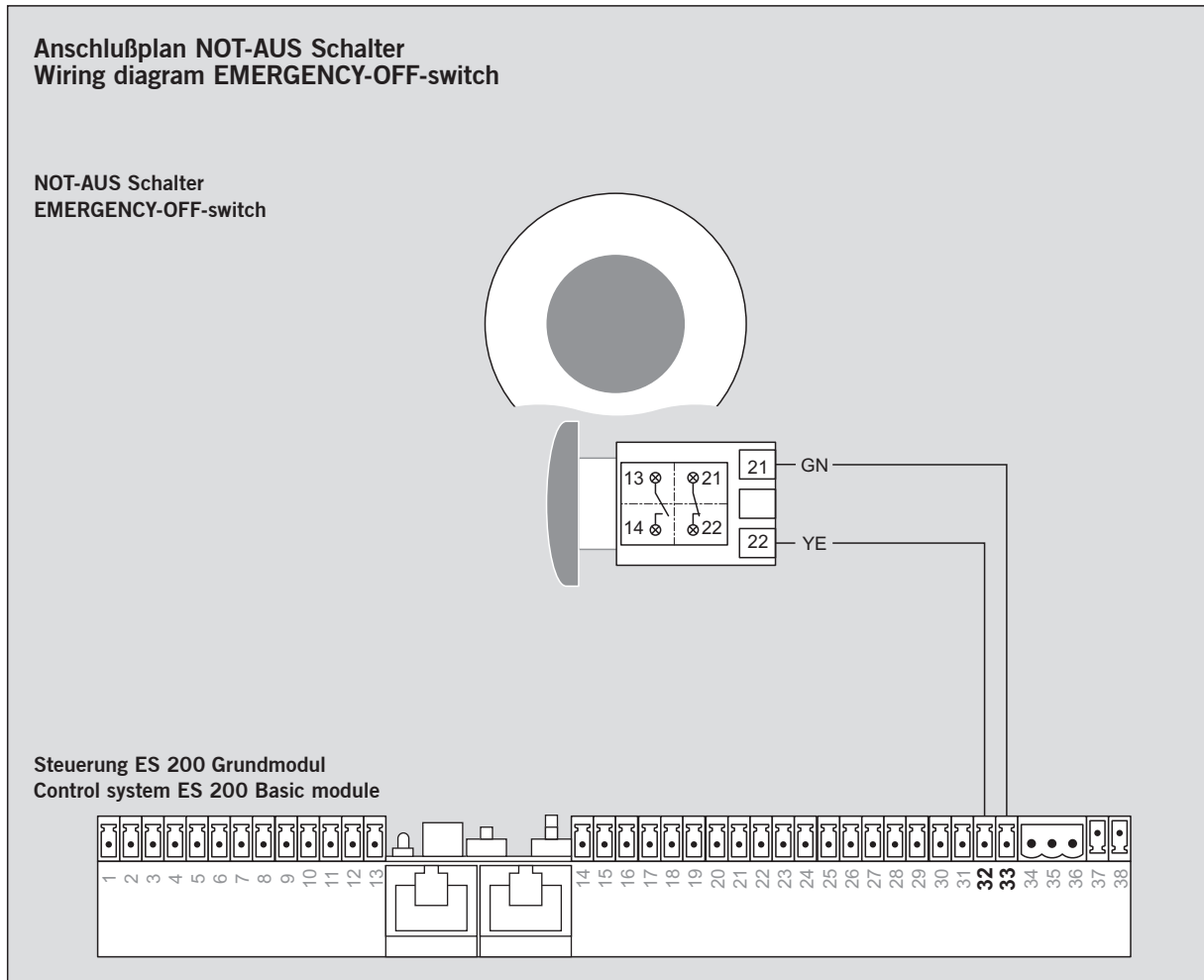
DE

Description and terminal connections

Control system
 Battery

EN



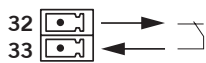


Beschreibung und Klemmendefinition

DE

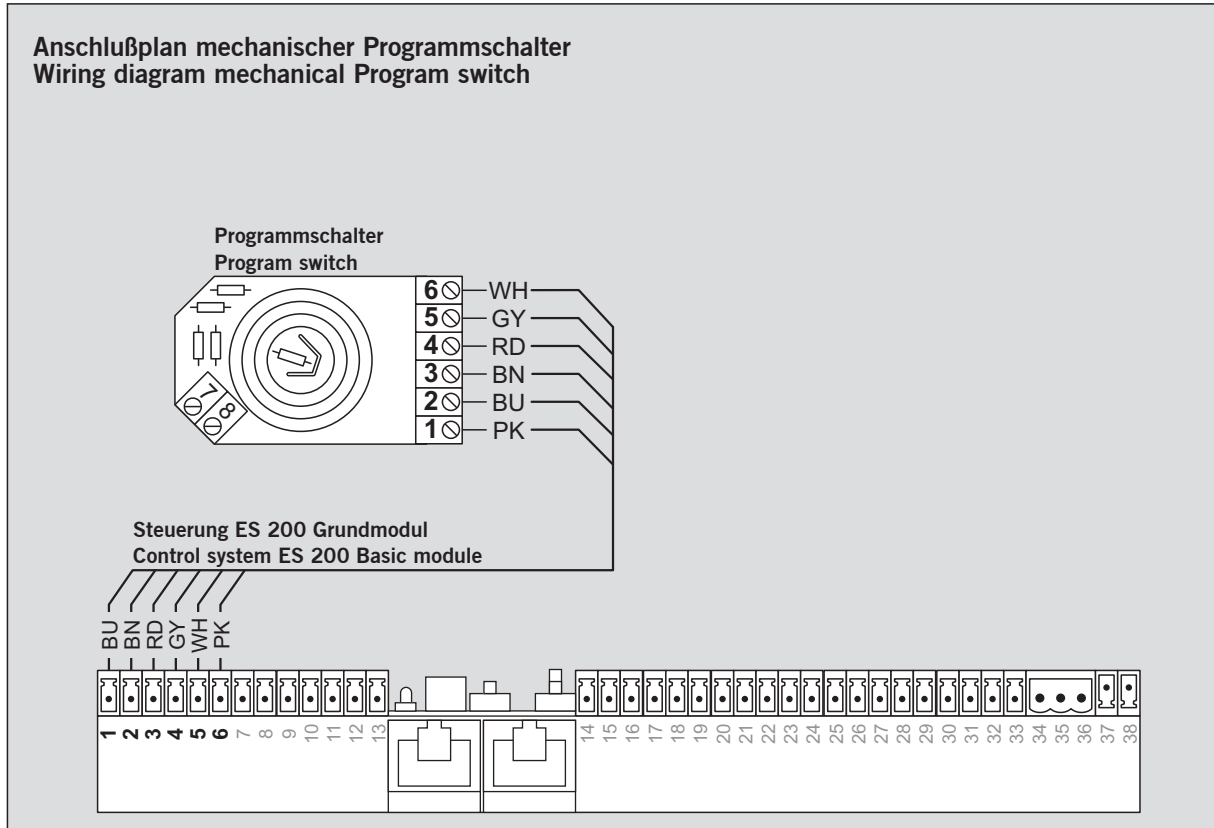
Description and terminal connections

EN



Steuerung

Control system

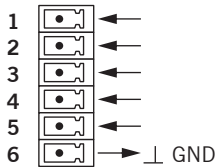


Beschreibung und Klemmendefinition

DE

Description and terminal connections

EN

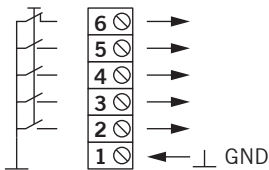


Steuerung

- AUS
- AUTOMATIC
- AUSGANG
- TEILOFFEN
- DAUERAUF

Control system

- OFF
- AUTOMATIC
- EXIT ONLY
- PARTIAL OPENING
- PERMANENT OPEN

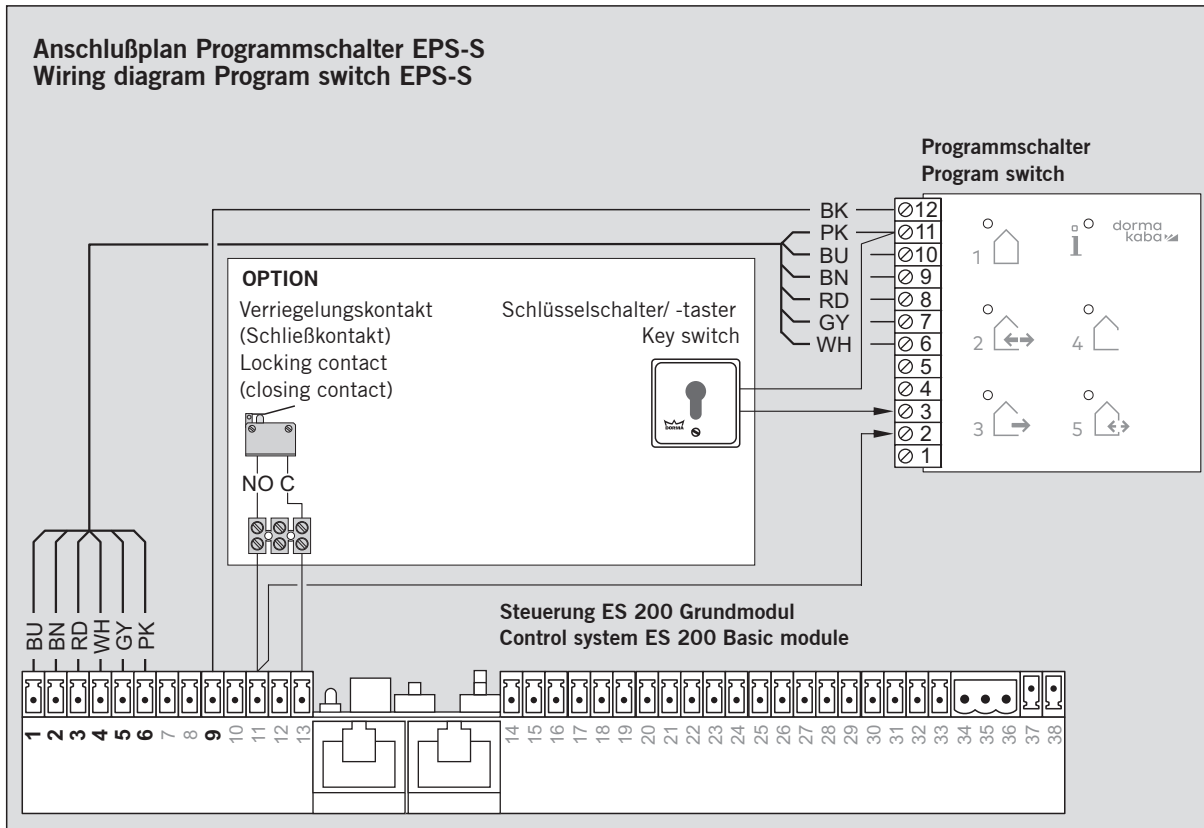


Programmschalter

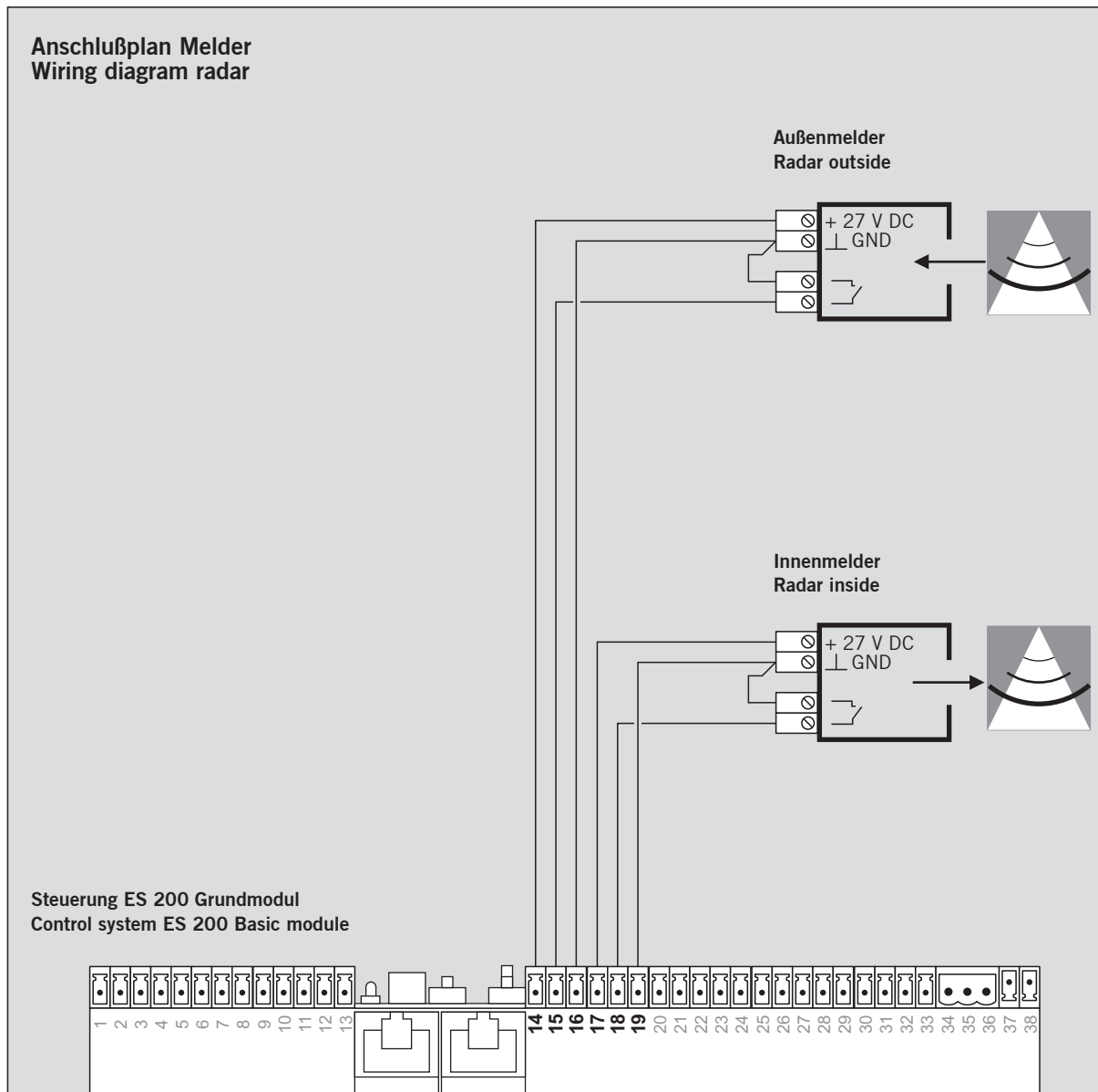
- AUS
- AUTOMATIC
- AUSGANG
- DAUERAUF
- TEILOFFEN

Program switch

- OFF
- AUTOMATIC
- EXIT ONLY
- PERMANENT OPEN
- PARTIAL OPENING



	Beschreibung und Klemmendefinition	DE	Description and terminal connections	EN
	Steuerung		Control system	
1	←	AUS	←	OFF
2	←	AUTOMATIC	←	AUTOMATIC
3	←	AUSGANG	←	EXIT ONLY
4	←	TEILOFFEN	←	PARTIAL OPENING
5	←	DAUERAUF	←	PERMANENT OPEN
6	→ ⊥ GND			
7				
8				
9	→ +27 V DC		→	
10				
11	→ ⊥ GND	Verriegelungskontakt (Schließ-)	→	Locking contact (closing contact)
12	→ ⊥ GND	Verriegelungskontakt (Schließ-)	→	Locking contact (closing contact)
13	→ ⊥ GND			
	Programmschalter		Program switch	
1	← +27 V DC	AUS	←	OFF
2	← ⊥ GND	AUTOMATIC	←	AUTOMATIC
3	→	AUSGANG	→	EXIT ONLY
4	→	DAUERAUF	→	PERMANENT OPEN
5	→	TEILOFFEN	→	PARTIAL OPENING
6	→		→	
7	→		→	
8	→		→	
9	→		→	
10	←	Schlüsselschalter / -taster	←	Key switch
11	←	Verriegelungskontakt (Schließ-)	←	Locking contact (closing contact)
12	←		←	

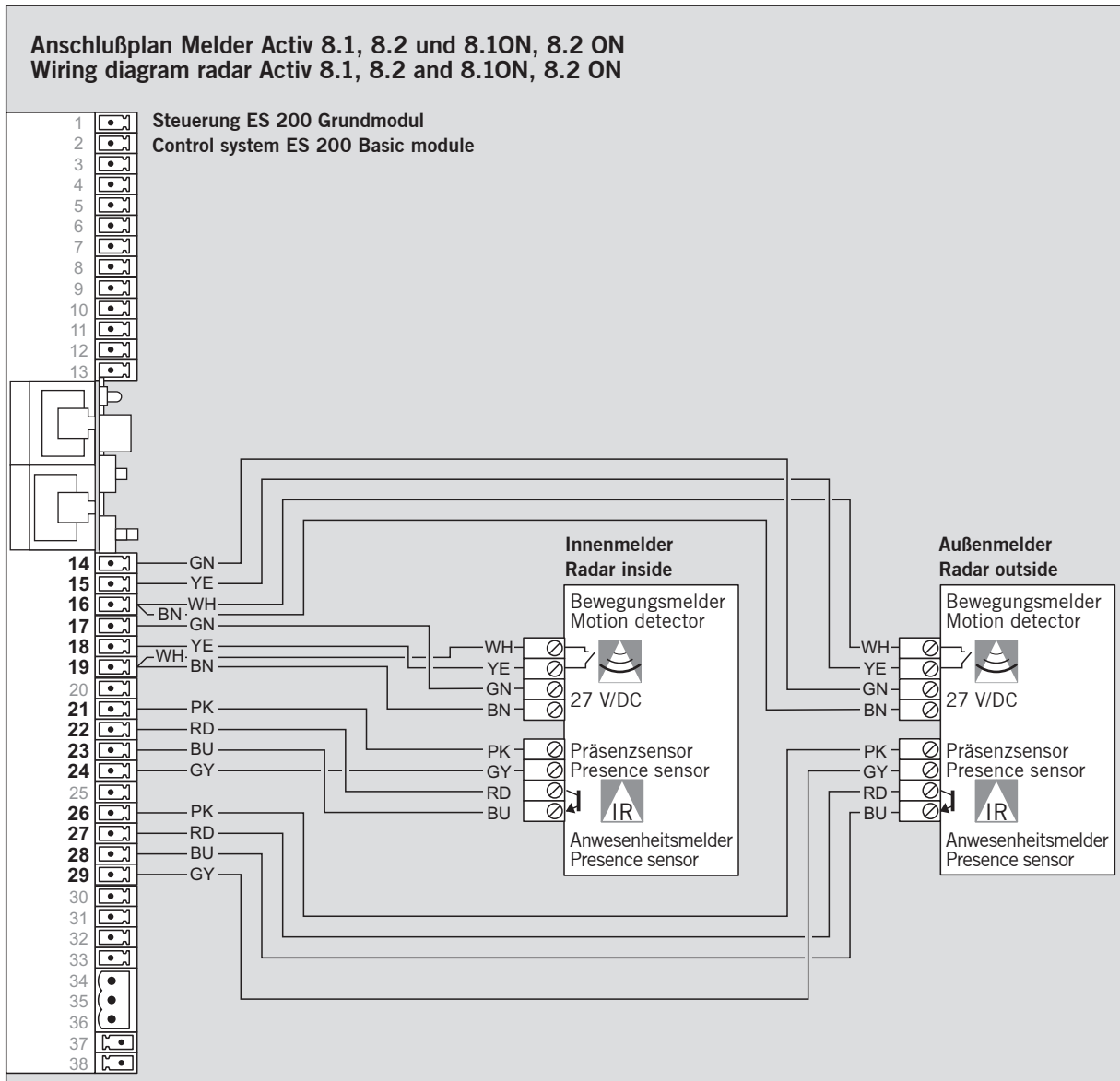


Beschreibung und Klemmendefinition

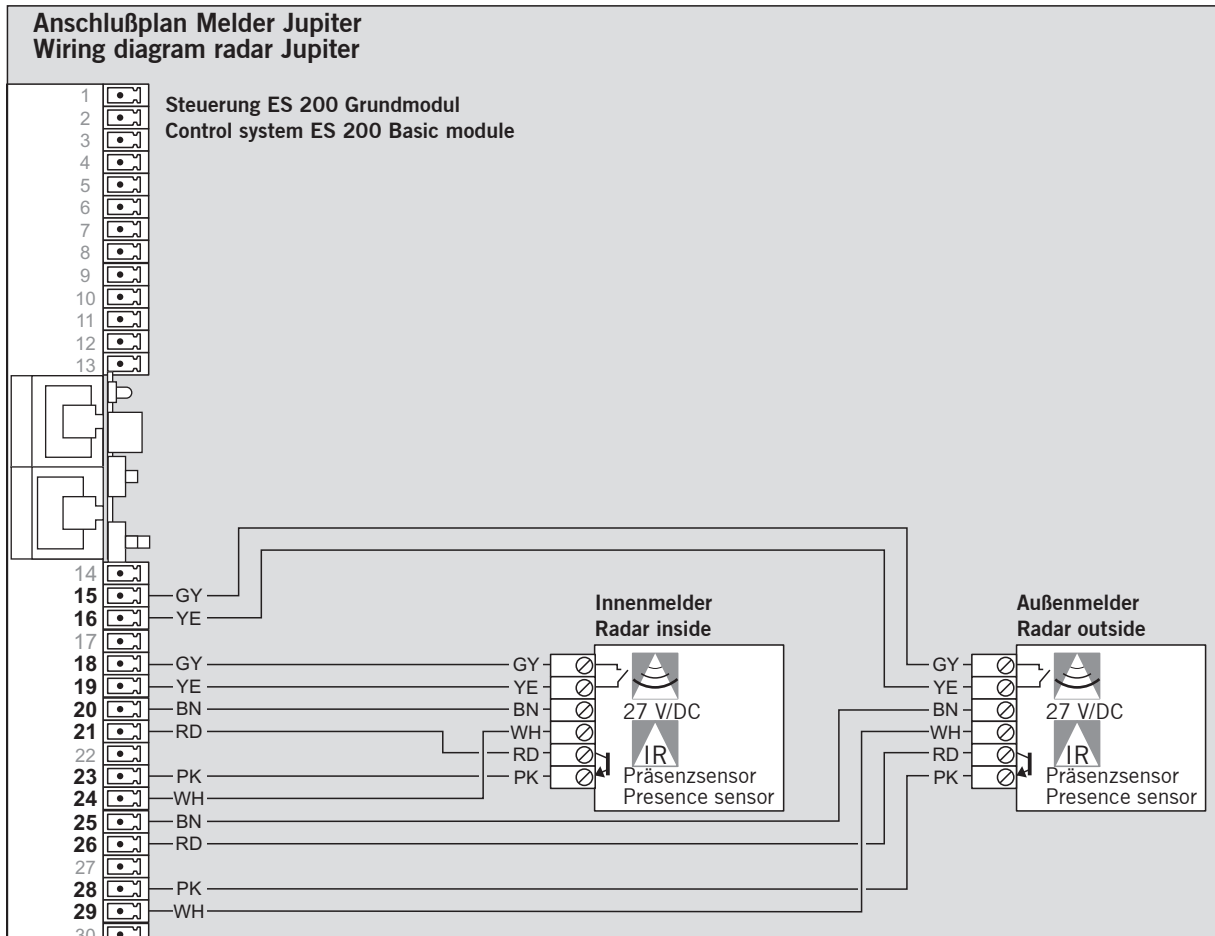
DE **Description and terminal connections**

EN

	Steuerung	Control system
14 → +27 V DC	Radar Außen	Radar outside
15 ←	Radar Innen	Radar inside
16 → GND		
17 → +27 V DC		
18 ←		
19 → ⊥ GND		
	Radar	Radar
	Brücke	Bridge

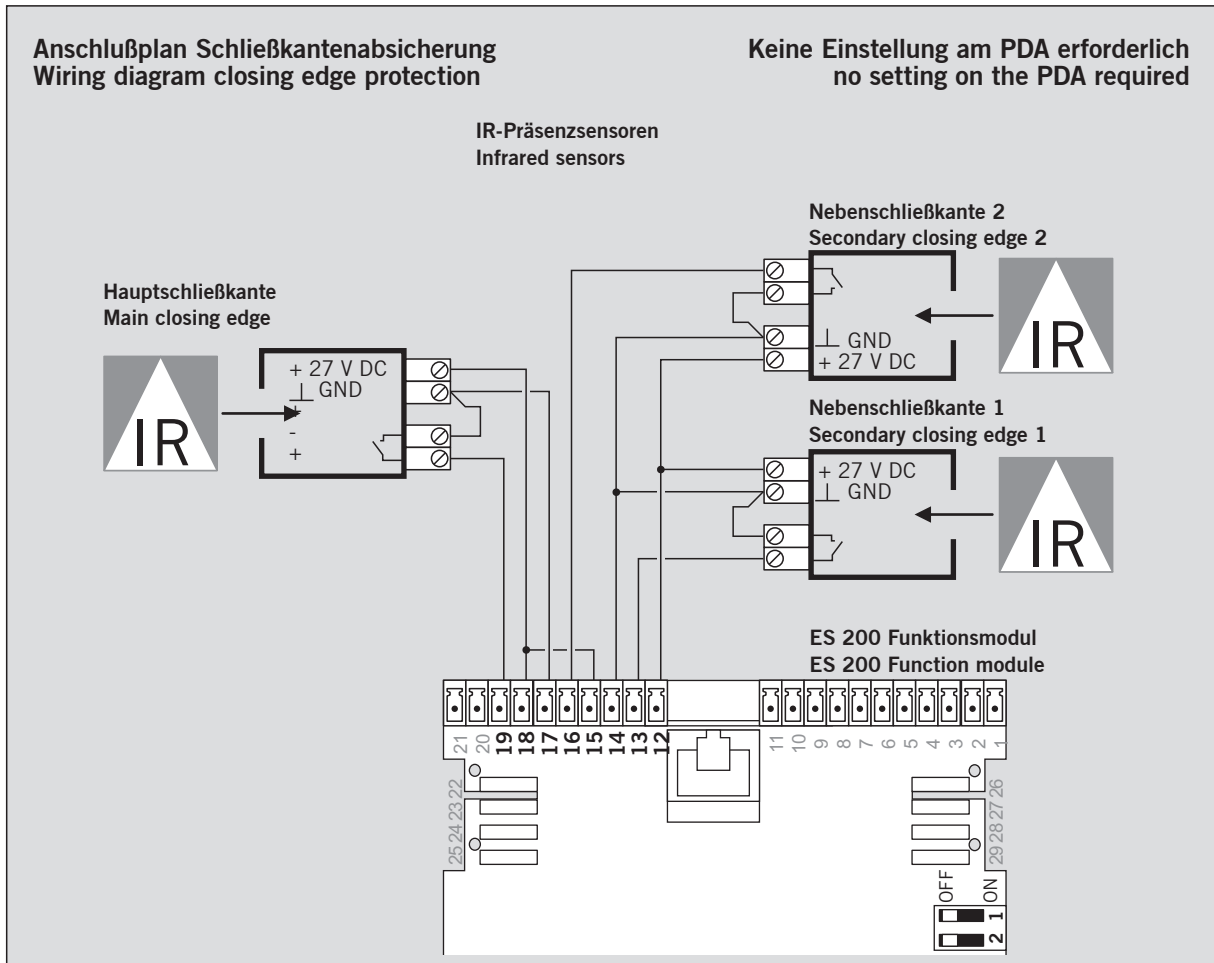


		(DE)	(EN)
		Beschreibung und Klemmendefinition	Description and terminal connections
		Steuerung	Control system
14	→		
15	← +27 V DC	Radar Außenmelder	Radar outside
16	→ GND		
17	→		
18	←	Radar Innenmelder	Radar inside
19	→ GND		
20	→ +27 V DC		
21	← LE2 (NPN)	Infrarot Präsenzmelder Innen	Infrared presence sensor inside
22	→ +27 V DC		
23	→ LS2 (GND)		
24	→ GND		
25	→ +27 V DC		
26	← LE1 (NPN)	Infrarot Präsenzmelder Außen	Infrared presence sensor outside
27	→ +27 V DC		
28	→ LS1 (GND)		
29	→ GND		

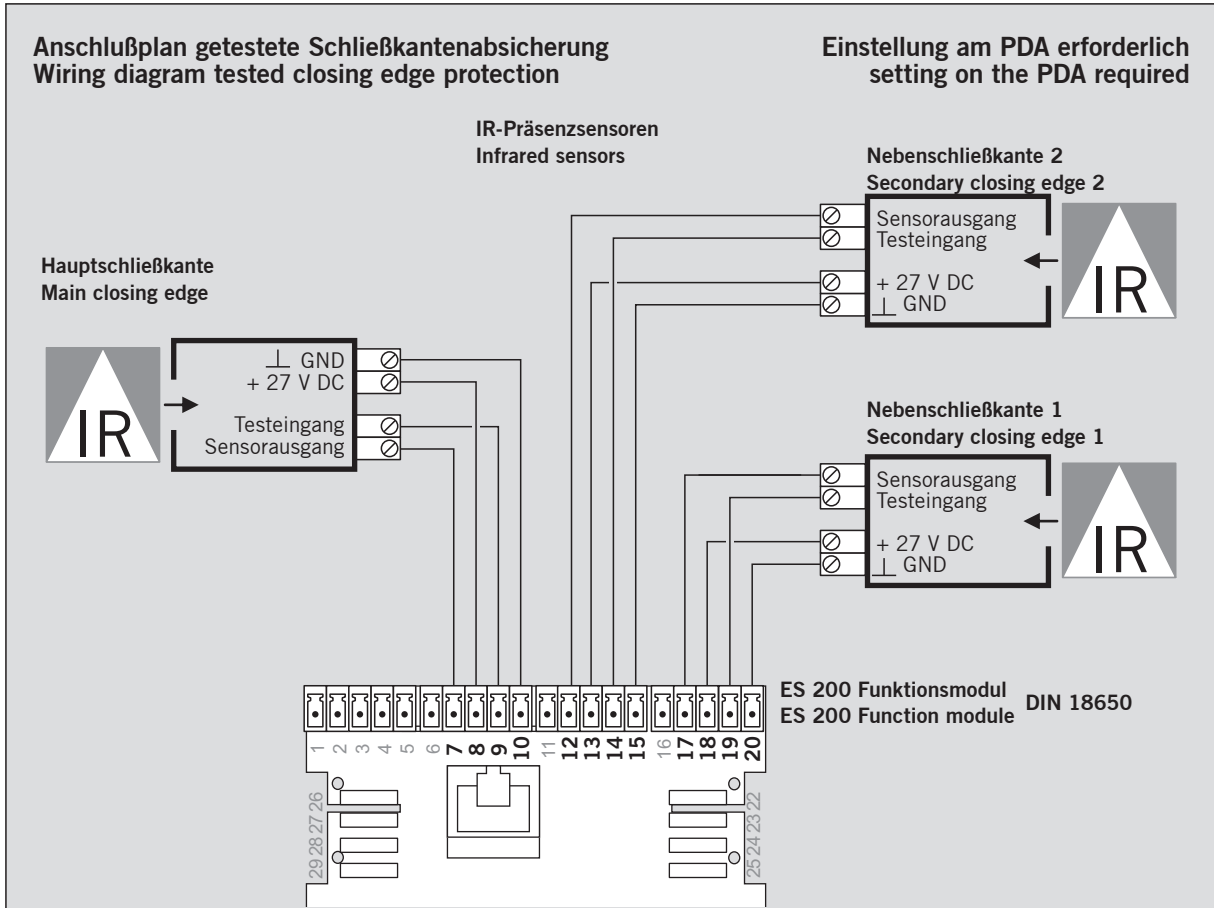


- ⚠ Bei Verwendung nur eines Jupiters (Innen): Brücke zwischen Klemme 21 und 23 einlegen.
- ⚠ Bei Verwendung nur eines Jupiters (Außen): Brücke zwischen Klemme 26 und 28 einlegen.
- Bitte beachten Sie die antriebsrelevanten Grundeinstellungen am Jupiter.
- ⚠ In case that only a single (internal) Jupiter radar motion detector is connected, a wire jumper must be installed between terminal 21 and 23. In case that only a single (external) Jupiter radar motion detector is connected, a wire jumper must be installed between terminal 26 and 28. Please consider the original settings of the Jupiter to ensure the smooth operation of the drive unit

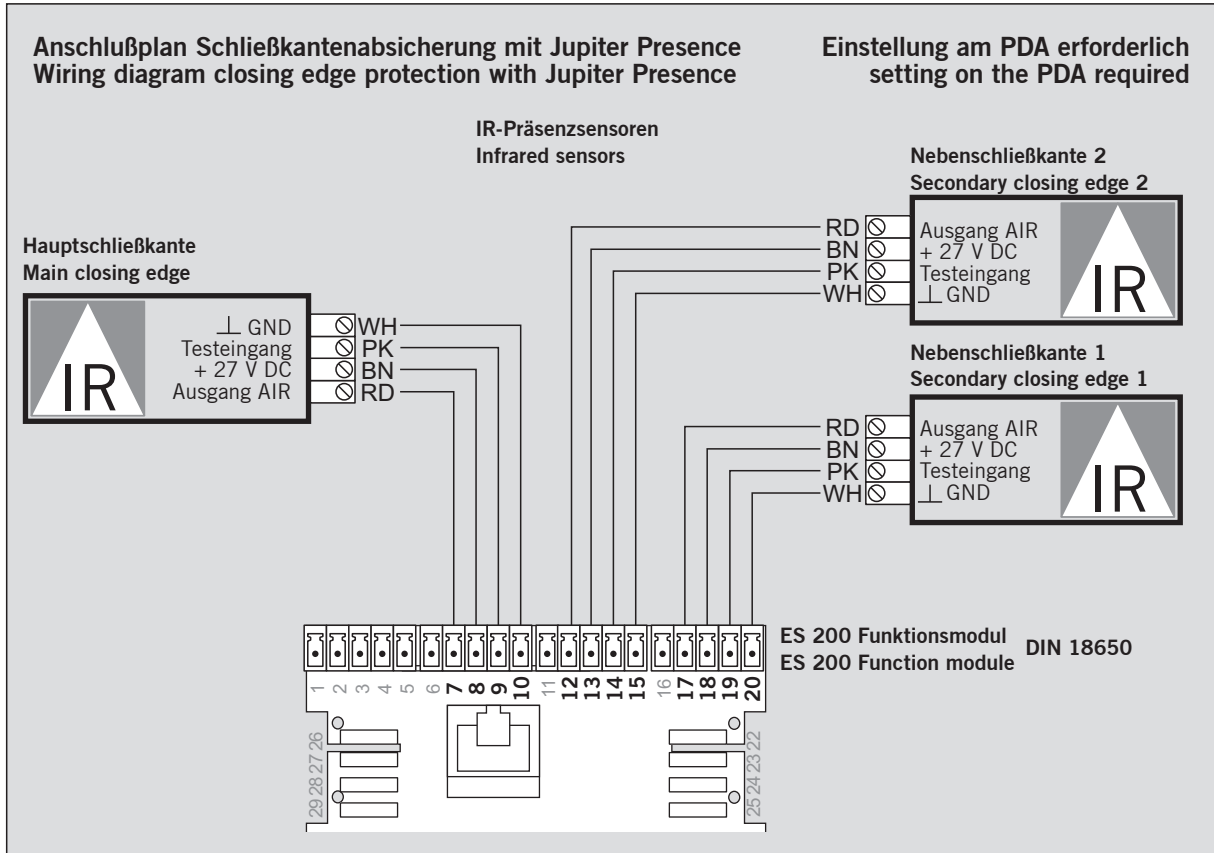
	(DE)	Description and terminal connections	(EN)
	Beschreibung und Klemmendefinition		
	Steuerung		Control system
14			
15	←	Radar Außenmelder	Radar outside
16	→ GND		
17			
18	←	Radar Innenmelder	Radar inside
19	→ GND		
20	→ +27 V DC		
21	← LE2 (NPN)	Infrarot Präsenzsensoren Innen	Infrared presence sensor inside
22			
23	→ LS2 (GND)		
24	→ GND		
25	→ +27 V DC		
26	← LE1 (NPN)	Infrarot Präsenzsensoren Außen	Infrared presence sensor outside
27			
28	→ LS1 (GND)		
29	→ GND		
30			
31			



		(DE)	Description and terminal connections	(EN)
		Beschreibung und Klemmendefinition		
		Steuerung		
		Digitale Eingänge		
21				
20		IN 4		
19	←	IN -	IN 3	
18	←	IN +		Hauptschließkante
17	←	⊥ GND		
16	←	IN -	IN 2	Nebenschließkante 2
15	←	+27 V DC		
14	←	⊥ GND		
13	←	IN -	IN 1	Nebenschließkante 1
12	←	+27 V DC		
		DCW Adresse 48		
		IR-Präsenzsensoren		
		Control system		
		Digital input		
		Main closing edge		
		Secondary closing edge 2		
		Secondary closing edge 1		
		DCW Adresse 48		
		Infrared sensors		



		(DE)	Description and terminal connections	(EN)
		Beschreibung und Klemmendefinition		
		Steuerung	Control system	
		Digitale Eingänge	Digital input	
		Hauptschließkante	Main closing edge	
6	→ +27 V DC	Sensoreingang	Sensor input	
7	←	Testausgang	Test output	
8	→ +27 V DC			
9	→			
10	→ ⊥ GND			
		Nebenschließkante 2	Secondary closing edge 2	
11	→ +27 V DC	Sensoreingang	Sensor input	
12	←	Testausgang	Test output	
13	→ +27 V DC			
14	→			
15	→ ⊥ GND			
		Nebenschließkante 1	Secondary closing edge 1	
16	→ +27 V DC	Sensoreingang	Sensor input	
17	←	Testausgang	Test output	
18	→ +27 V DC			
19	→			
20	→ ⊥ GND			



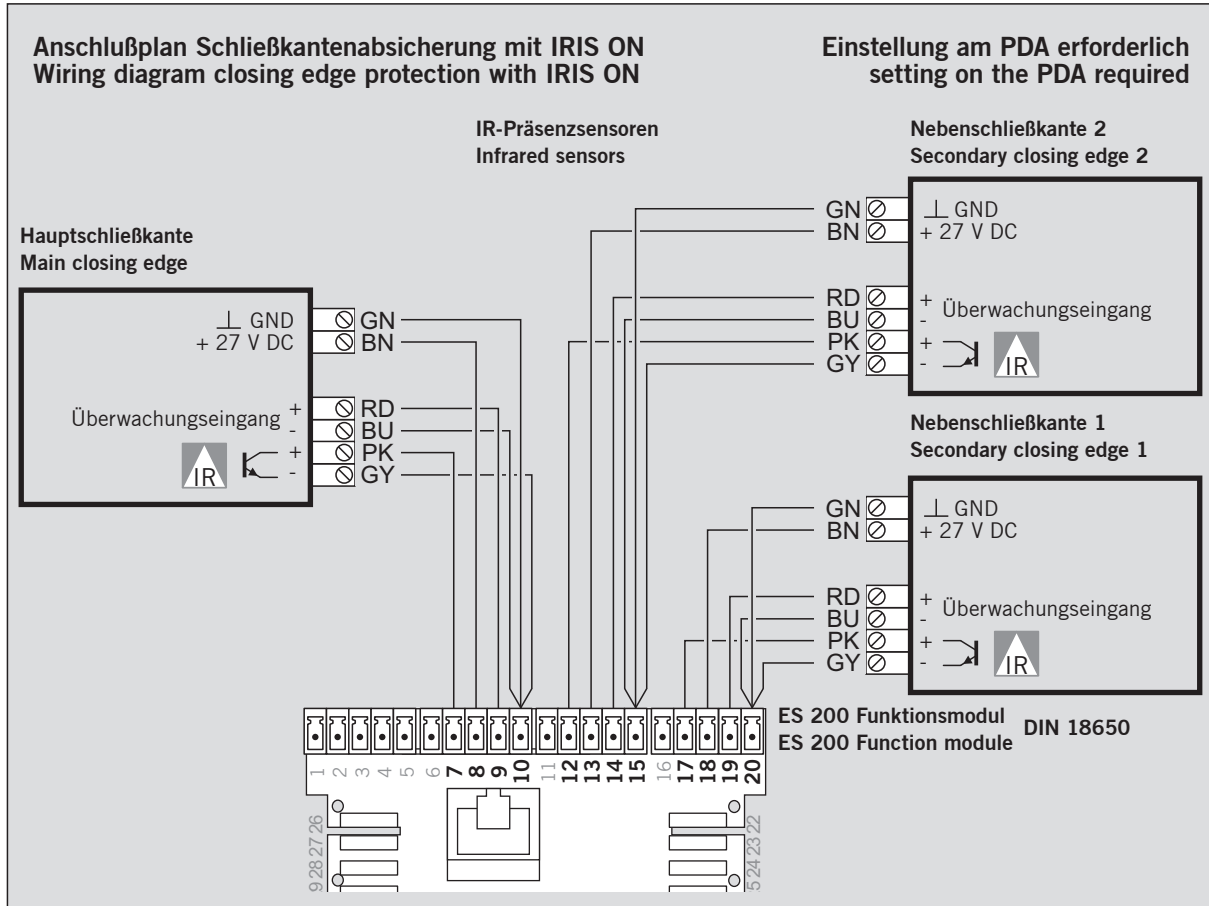
Beschreibung und Klemmendefinition

DE

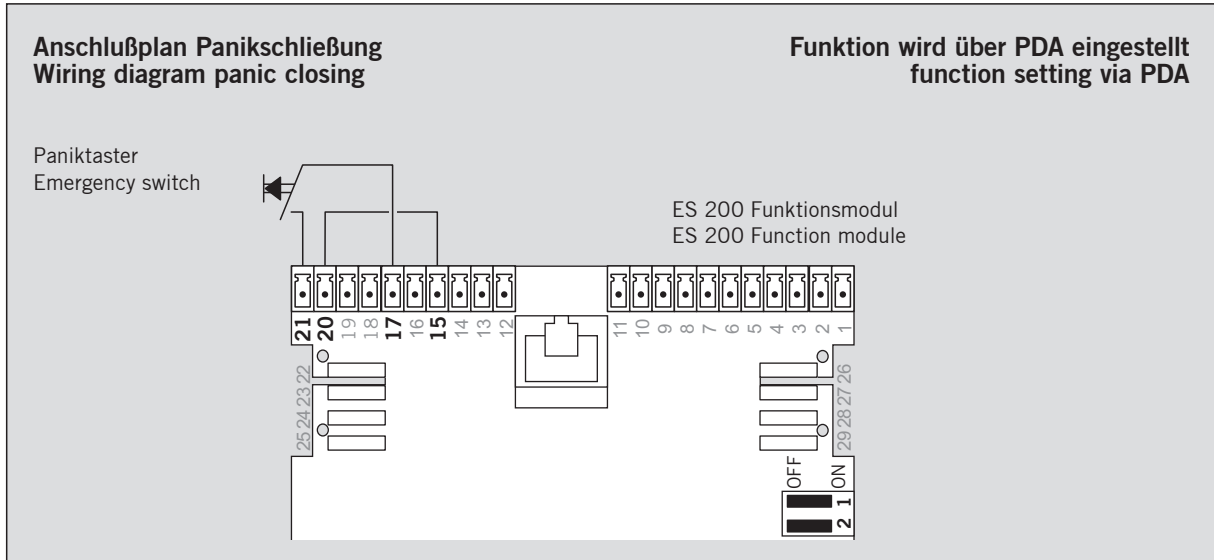
Description and terminal connections

EN

Steuerung		Control system	
Digitale Eingänge		Digital input	
6	+27 V DC	Hauptschließkante	
7	←	Main closing edge	
8	+27 V DC	Sensor input	
9	→	Test output	
10	⊥ GND		
11	+27 V DC	Nebenschließkante 2	
12	←	Secondary closing edge 2	
13	+27 V DC	Sensor input	
14	→	Test output	
15	⊥ GND		
16	+27 V DC	Nebenschließkante 1	
17	←	Secondary closing edge 1	
18	+27 V DC	Sensor input	
19	→	Test output	
20	⊥ GND		

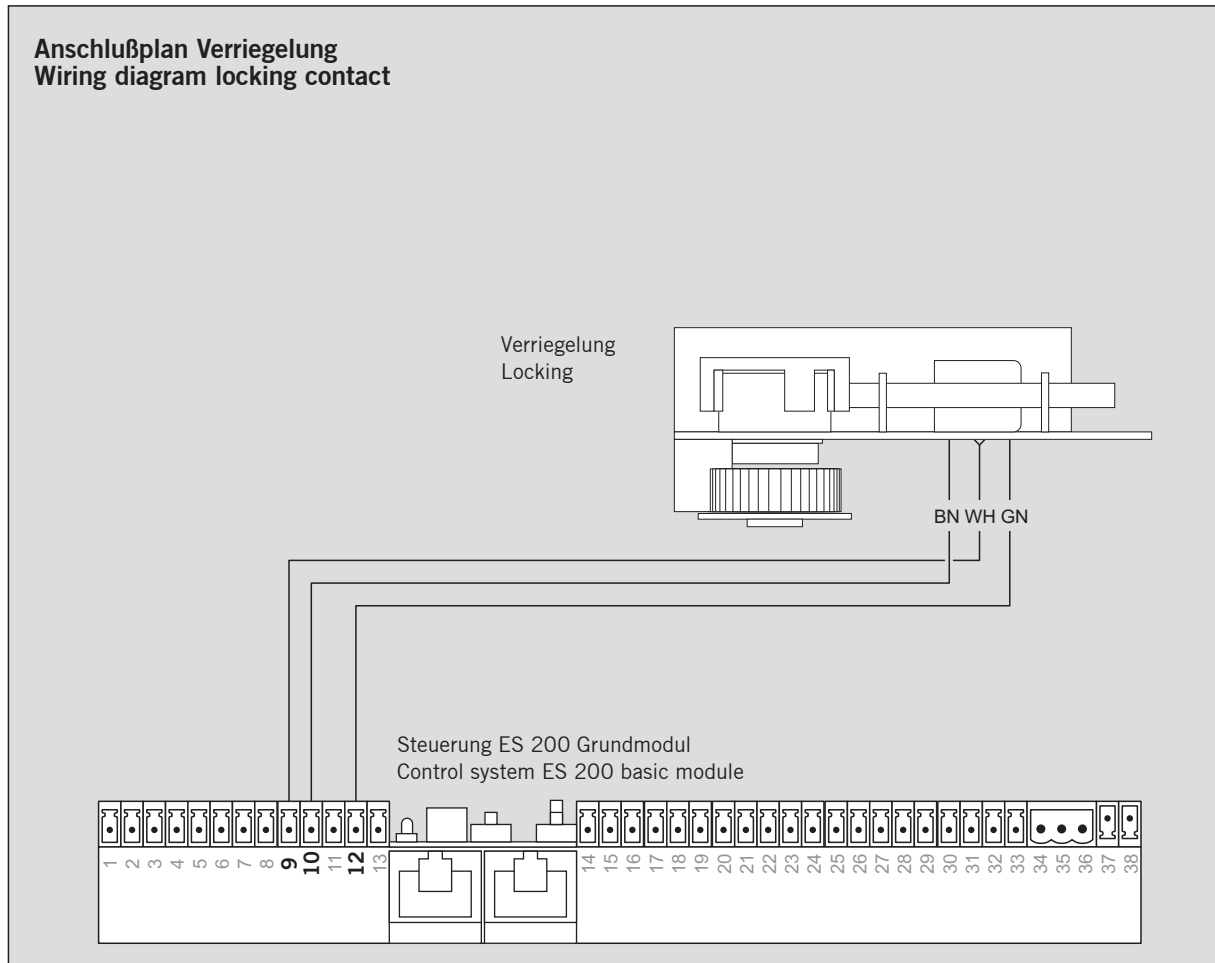


		(DE)	(EN)
		Beschreibung und Klemmendefinition	Description and terminal connections
		Steuerung	Control system
6	→ +27 V DC	Digitale Eingänge Hauptschließkante	Digital input Main closing edge
7	← Sensoreingang		
8	→ +27 V DC	Testausgang	Test output
9	→		
10	→ ⊥ GND	Nebenschließkante 2	Secondary closing edge 2
11	→ +27 V DC		
12	←	Testausgang	Test output
13	→ +27 V DC		
14	→	Nebenschließkante 1	Secondary closing edge 1
15	→ ⊥ GND		
16	→ +27 V DC	Testausgang	Test output
17	←		
18	→ +27 V DC		
19	→		
20	→ ⊥ GND		



- Die Funktion Panikschließung unterliegt besonderen gesetzlichen und rechtlichen Bestimmungen. Daher immer die länderspezifischen Richtlinien beachten!
- The panic closing function is subject to special legal provision, therefore the provisions of the relevant country must be observed!

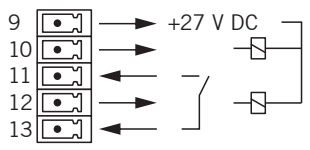
	Beschreibung und Klemmendefinition	(DE)	Description and terminal connections	(EN)
Steuerung				
Digitale Eingänge				
21	IN -		Control system Digital input Panic closing	
20	IN +	IN 4		
19		IN 3		
18		IN 3		
17	GND			
16		IN 2		
15	+27 V DC			
14				
13		IN 1		
12				
Digitale Ausgänge				
11			Digital output	
10		OUT 4		
9				
8				
7		OUT 3		
6				
5				
4		OUT 2		
3				
2				
1		OUT 1		
DCW Adresse 49 oder Adresse 48			DCW Address 49 or Address 48	



Beschreibung und Klemmendefinition

DE **Description and terminal connections**

EN



Steuerung

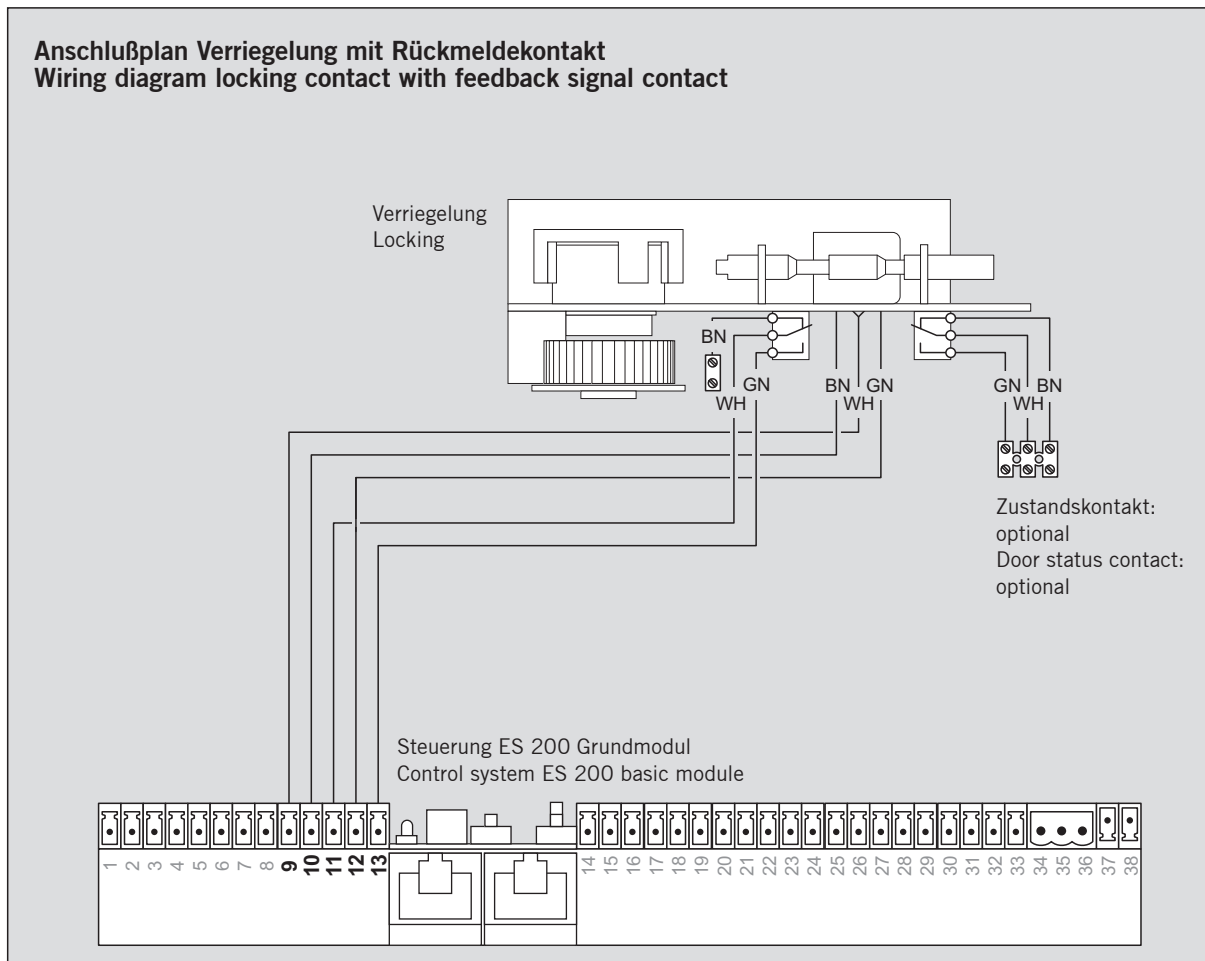
Control system

Verriegeln

Locking

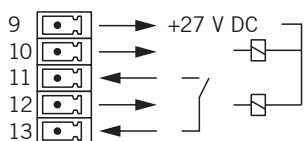
Entriegeln

Unlocking



Beschreibung und Klemmendefinition

DE **Description and terminal connections** **EN**



Steuerung

Verriegeln

Entriegeln

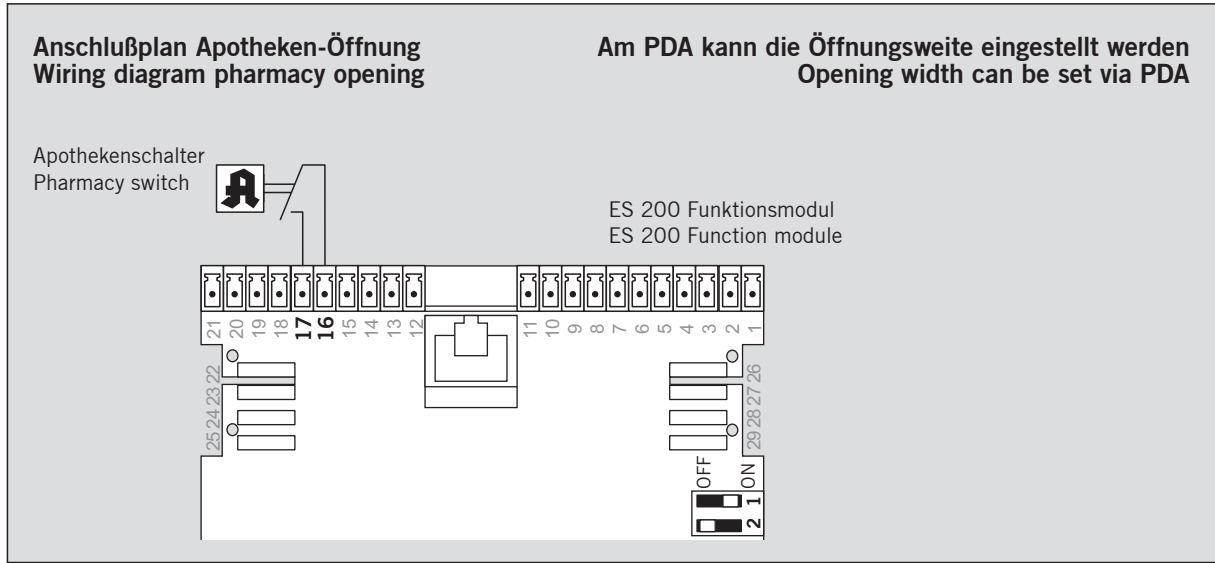
Rückmeldekontakt
(Schließer bei Verriegelt)

Control system

Locking

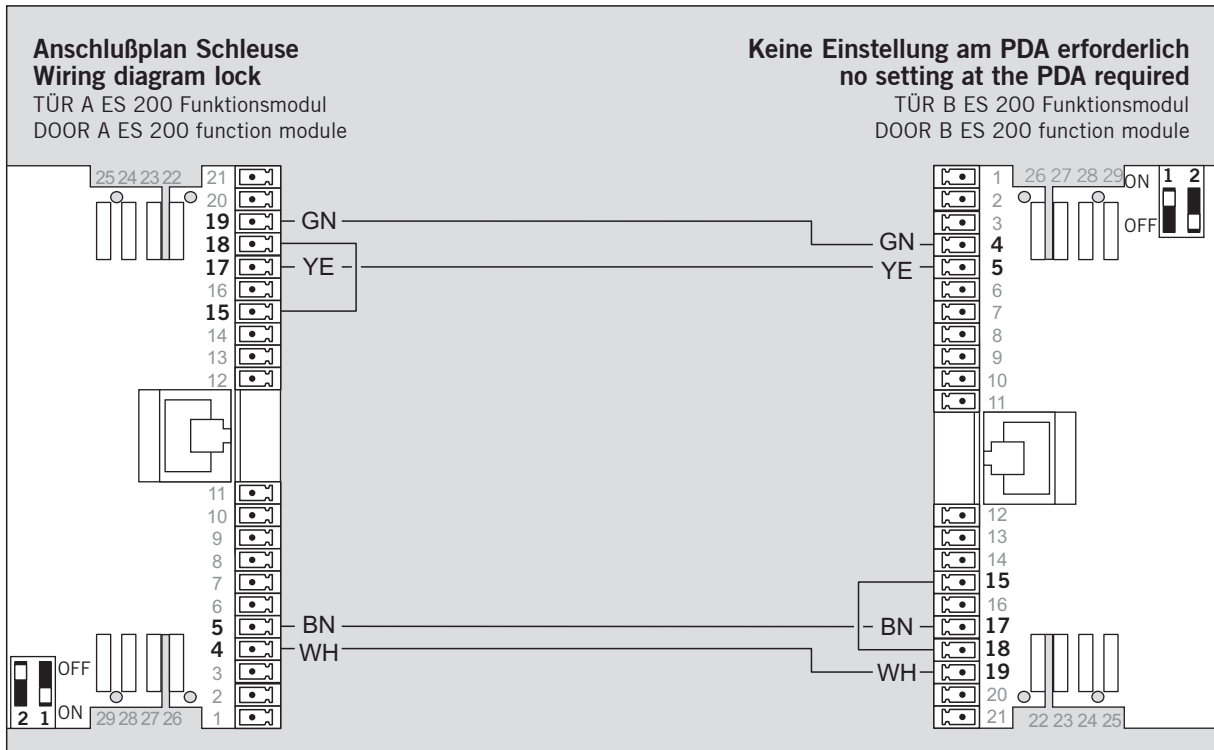
Unlocking

Feedback signal contact



		Beschreibung und Klemmendefinition	(DE)	Description and terminal connections	(EN)
		Steuerung		Control system	
		Digitale Eingänge		Digital input	
21		IN 4			
20		IN 3			
19					
18					
17	→	GND			
16	←	IN IN 2	Apotheken-Öffnung	Pharmacy opening	
15	→	+27 V DC			
14					
13		IN 1			
12					
		Digitale Ausgänge		Digital output	
11					
10		OUT 4			
9					
8					
7		OUT 3			
6					
5					
4		OUT 2			
3					
2					
1		OUT 1			
DCW Adresse 49					

ES 200



Beschreibung und Klemmendefinition

DE

Description and terminal connections

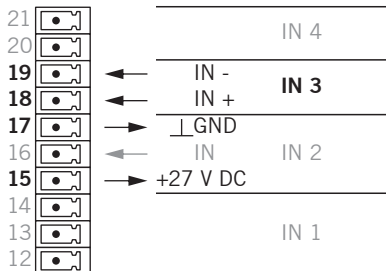
EN

Tür A und B: Steuerung

Door A and B: Control system

Digitale Eingänge

Digital input

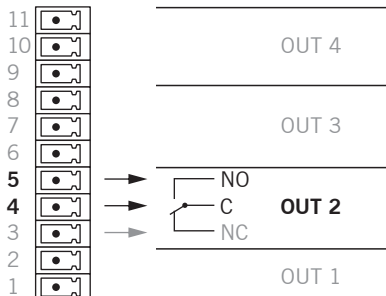


Schleuse sperren
(Eigene Tür wird gesperrt)

Lock disabled
(own door is blocked out)

Digitale Ausgänge

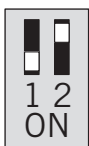
Digital output



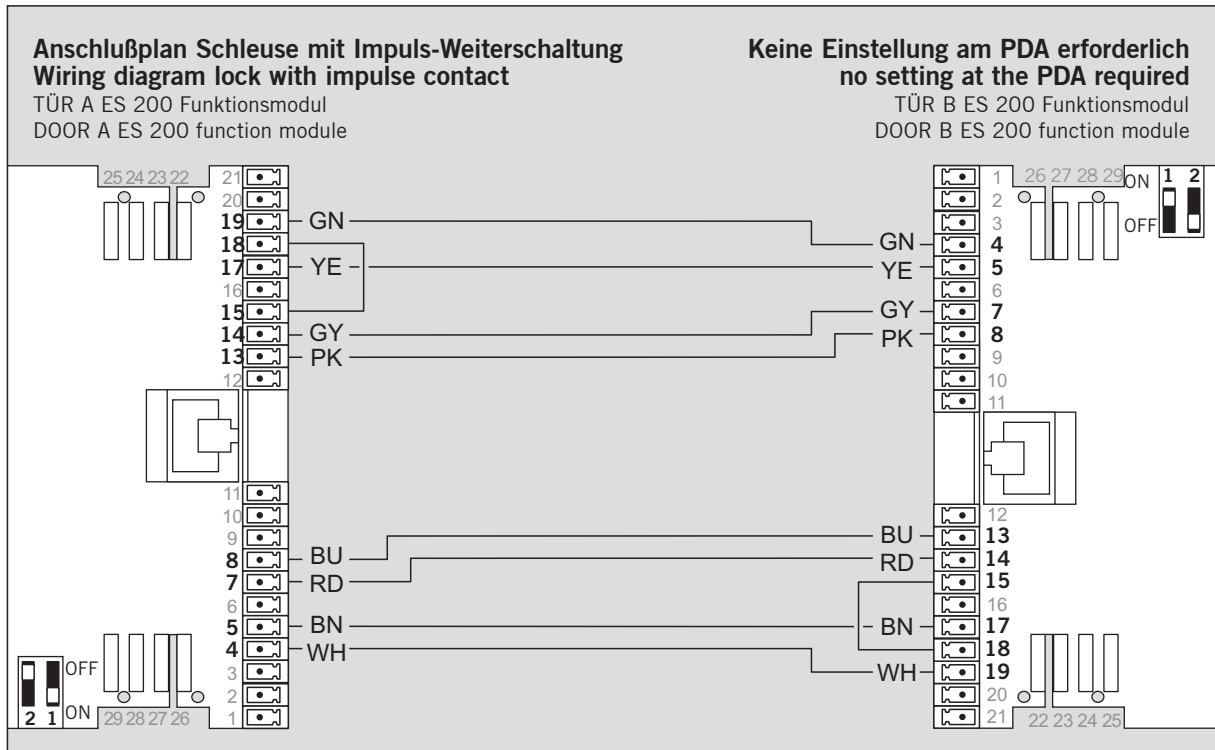
Schleuse sperren
(Andere Tür wird gesperrt)

Lock disabled
(other door is blocked out)

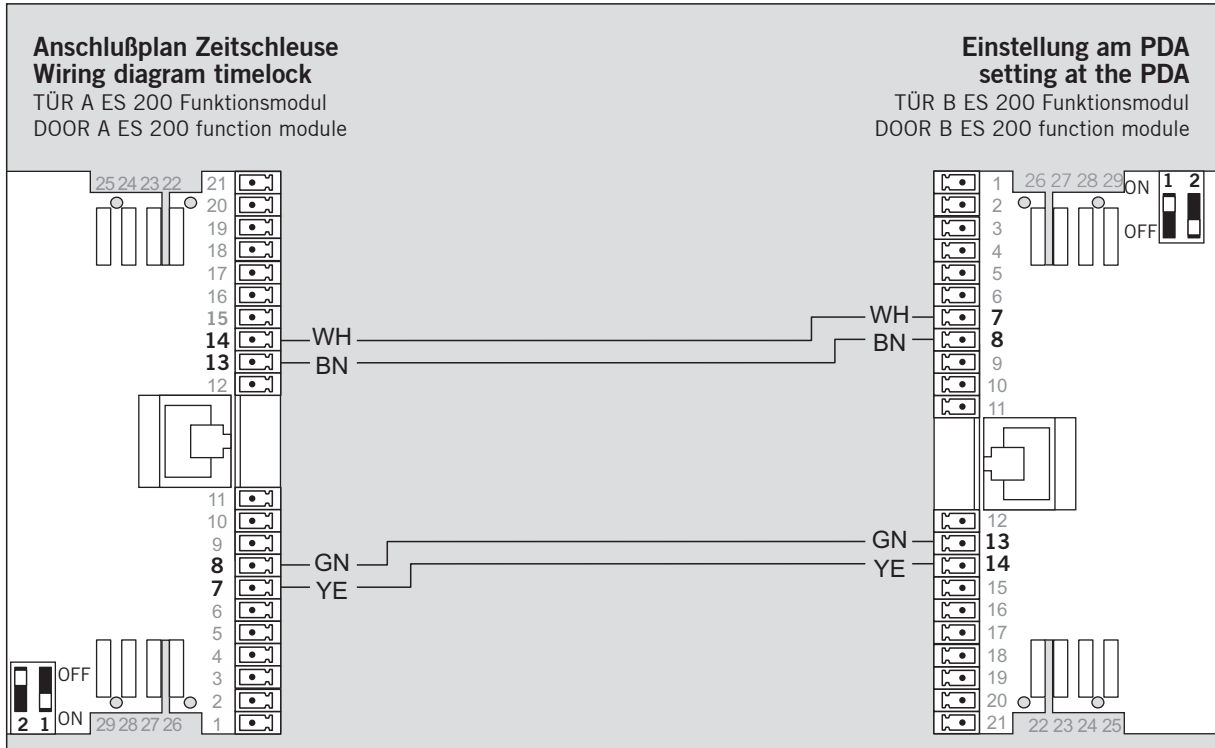
DCW Adresse 49



ES 200



	Beschreibung und Klemmendefinition	(DE)	Description and terminal connections	(EN)
Tür A und B: Steuerung				
Door A and B: Control system				
Digitale Eingänge				
Digital input				
21	IN 4			
20	IN -			
19	IN +	IN 3	Schleuse sperren (Eigene Tür wird gesperrt)	Lock disabled (own door is blocked out)
18	GND			
17	IN	IN 2		
16	+27 V DC			
15	GND			
14	IN -	IN 1	Öffnungsimpuls	Opening signal
13	+27 V DC			
12				
Digitale Ausgänge				
Digital output				
11	OUT 4			
10				
9				
8	NO			
7	C	OUT 3	Öffnungsimpuls (für die andere Tür)	Opening signal (for the other door)
6	NC			
5	NO			
4	C	OUT 2	Schleuse sperren (Andere Tür wird gesperrt)	Lock disabled (other door is blocked out)
3	NC			
2				
1	OUT 1			
DCW Adresse 49				

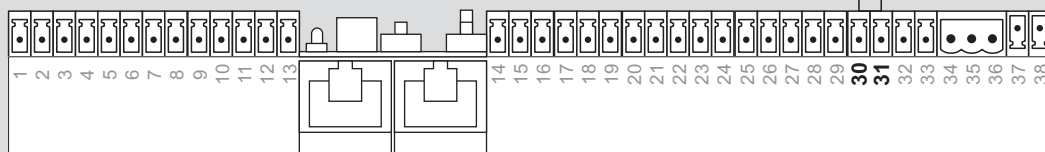


		(DE)	(EN)
		Beschreibung und Klemmendefinition	Description and terminal connections
		Tür A und B: Steuerung	Door A and B: Control system
		Digitale Eingänge	Digital input
	<p>IN 4</p> <hr/> <p>IN 3</p> <hr/> <p>IN 2</p> <hr/> <p>IN 1</p>	<p>Öffnungsimpuls</p>	<p>Opening signal</p>
		Digitale Ausgänge	Digital output
	<p>OUT 4</p> <hr/> <p>OUT 3</p>	<p>Schleuse sperren (Andere Tür wird gesperrt)</p>	<p>Lock disabled (other door is blocked out)</p>
		OUT 2	OUT 1
		DCW Adresse 49 	

Anschlußplan Serviceanzeige
Wiring diagram service display

Steuerung ES200 / ES200-2D Grundmodul
 Control system ES200 / ES200-2D basic module

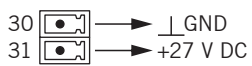
Farbmarkierung
 color coding



**Beschreibung und
 Klemmendefinition**

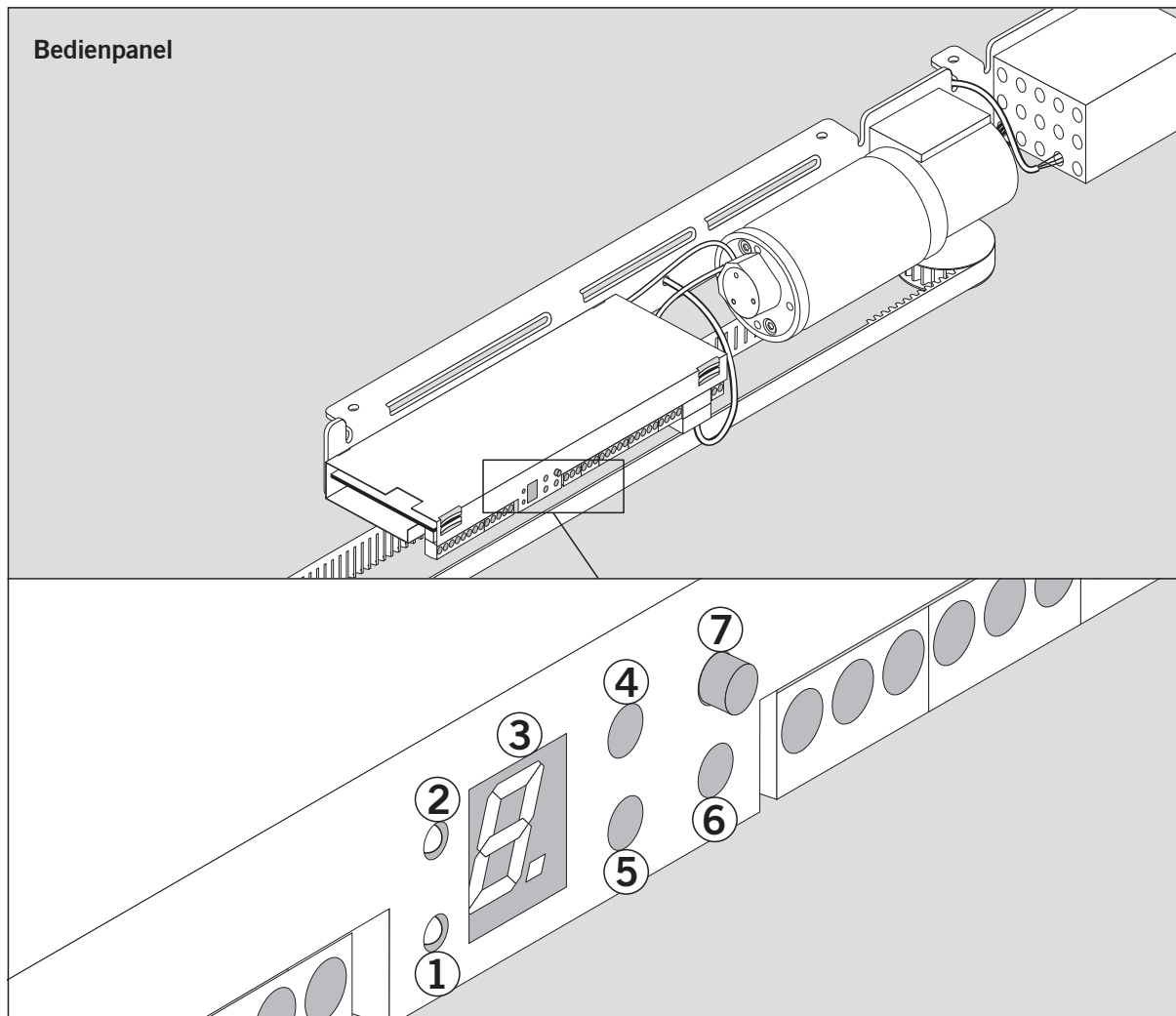
DE **Description and
 terminal connections**

EN



Steuerung
 Serviceanzeige

Control system
 Status indicator



- ① LED 1 **Statusanzeige des Sicherheitssensors 1 (z.B.: Lichtschranke)**
- ② LED 2 **Statusanzeige des Sicherheitssensors 2 (z.B.: Lichtschranke)**
- ③ 7-Segment-Display **Anzeigeelement zur Darstellung von Zahlen und Symbolen**
- ④ + **Drucktaster mit der Funktion UP**
Änderung des angezeigten Parameters oder Wertes
in steigende Richtung
- ⑤ - **Drucktaster mit der Funktion DOWN**
Änderung des angewählten Parameters oder Wertes
in verringernde / fallende Richtung
- ⑥ SEL. SELECT **Drucktaster zur Menüsteuerung**
- ⑦ SERV. Service **Drucktaster mit den Funktionen des Servicetasters**

DE

Beschreibung der Menüstruktur

Anzeige im Betrieb

Grundeinstellung der Anzeige bei fehlerfreiem Betrieb des Antriebs



Grundeinstellung der Anzeige bei fehlerhaftem Betrieb des Antriebs



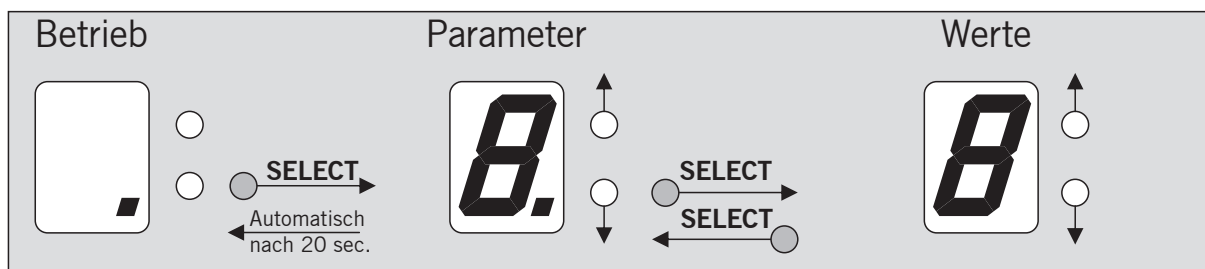
(Anzeige blinkt)

Anzeige der Parameter

Menü zur Auswahl des Parameters, der kontrolliert, oder verändert werden soll

Anzeige der Werte

Anzeige des Wertes, der zuvor über die Anzeige Parameter ausgewählt wurde



Anzeige Parameter

Anzeige Werte

E.	Fehlermeldung
P.	Programmmod länderspezifisch
r.	Verriegelung in Programmschalterstellungen
L.	Verriegelungstyp
A.	Akku-Notbetrieb
o.	Nacht-Bank-Offenhaltezeit
d.	Offenhaltezeit
b.	Motortyp
Q.	Öffnungsgeschwindigkeit
C.	Schließgeschwindigkeit
S.	Parametriersperre
t.	Gummiseilttest länderspezifisch
U.	Protokoll UART 1

0 - F
0, 2, 3
0 - 3
0 - 5
0 - 3
0 - F
0 - F
0, 1
GR 63 x 55: 0 - d GR 63 x 25: 0 - d
0 - 8
0, 1
0, 1
1, 2, 4, 8

Parameter \ Wert	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	c	d	E	F
P.	X		X	X												
r.	X	X	X	X												
L.	X	X	X	X	X	X										
A.	X	X	X	X												
o.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X
d.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X
b.	X	X														
Q.	GR 63 x 55	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	GR 63 x 25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
C.	X	X	X	X	X	X	X	X								
S.	X	X														
E.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
t.	X	X														
U.		X	X		X				X							

Parametrierung der Anlage mit Hilfe der Taster “+” “-” und “select”

At first the following sequence must be observed when setting the parameters.

1. **P.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen
2. **A.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen
3. **r.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen
4. **L.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen
5. **t.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen
6. **U.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen

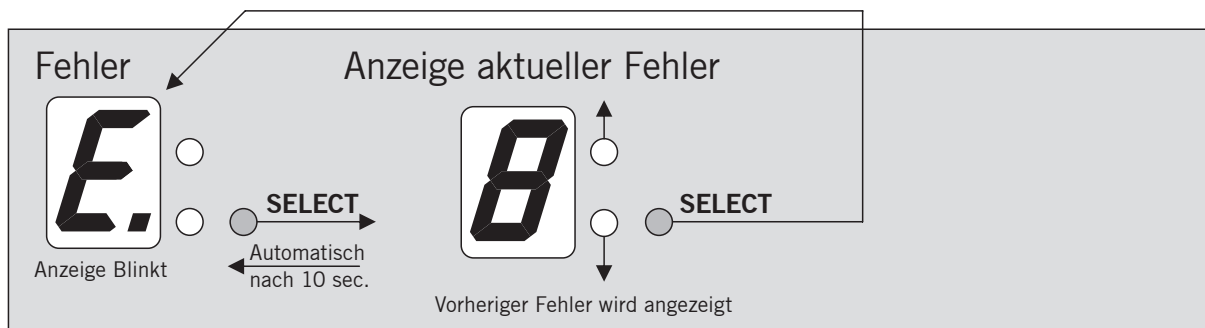
Abhängigkeiten von Parameter : **P.**

P.	0	2	3
A.	0 bis 3		
r.	0 bis 3	0, 1	0 bis 3
L.	0 bis 5	0 bis 3	0 bis 4
t.		0, 1	0, 1

<p>Bedeutung der Anzeige</p>																															
<p>P. Programm-Mode</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Programm-Mode Standard <input type="checkbox"/> Programm-Mode CO48 disconnect <input type="checkbox"/> Programm-Mode CO48 connect 	<p>d. Offenhaltezeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0sec <input type="checkbox"/> 1 sec <input type="checkbox"/> 2 sec <input type="checkbox"/> 5 sec <input type="checkbox"/> 8 sec <input type="checkbox"/> 10 sec <input type="checkbox"/> 15 sec <input type="checkbox"/> 20 sec <input type="checkbox"/> 25 sec <input type="checkbox"/> 30 sec <input type="checkbox"/> Einstellung über den PDA 																														
<p>r. Verriegeln in Programmschalterstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verriegeln in Stellung "AUS" <input type="checkbox"/> Verriegeln in Stellung "AUS" und "AUSGANG" <input type="checkbox"/> Verriegeln in Stellung "AUS und "AUTOMATIC/TEILOFFEN" <input type="checkbox"/> Verriegeln immer in "ZU-Position" der Tür 	<p>b. Motortyp</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Motor "63x25"/100^{er} Inkr.-Scheibe <input type="checkbox"/> Motor "63x55"/100^{er} Inkr.-Scheibe 																														
<p>L. Verriegelungstyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Keine Verriegelung <input type="checkbox"/> Bistabile Verriegelung <input type="checkbox"/> Bistabile Verriegelung mit Rückmeldekontakt (Schliesser) <input type="checkbox"/> Monostabile Verriegelung (stromlos entriegeln) <input type="checkbox"/> Kombiverriegelung <input type="checkbox"/> Stangenverriegelung (DCW) 	<p>o. Öffnungsgeschwindigkeit:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Motor 63x25</th> <th>Motor 63x55</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> 10 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 10 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 15 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 15 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 20 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 20 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 25 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 25 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 30 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 30 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 35 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 35 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 40 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 40 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 45 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 45 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 50 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 50 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 55 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 55 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 60 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 60 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 65 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 65 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 70 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 70 cm/sec</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 75 cm/sec</td><td><input type="checkbox"/> 75 cm/sec</td></tr> </tbody> </table>	Motor 63x25	Motor 63x55	<input type="checkbox"/> 10 cm/sec	<input type="checkbox"/> 10 cm/sec	<input type="checkbox"/> 15 cm/sec	<input type="checkbox"/> 15 cm/sec	<input type="checkbox"/> 20 cm/sec	<input type="checkbox"/> 20 cm/sec	<input type="checkbox"/> 25 cm/sec	<input type="checkbox"/> 25 cm/sec	<input type="checkbox"/> 30 cm/sec	<input type="checkbox"/> 30 cm/sec	<input type="checkbox"/> 35 cm/sec	<input type="checkbox"/> 35 cm/sec	<input type="checkbox"/> 40 cm/sec	<input type="checkbox"/> 40 cm/sec	<input type="checkbox"/> 45 cm/sec	<input type="checkbox"/> 45 cm/sec	<input type="checkbox"/> 50 cm/sec	<input type="checkbox"/> 50 cm/sec	<input type="checkbox"/> 55 cm/sec	<input type="checkbox"/> 55 cm/sec	<input type="checkbox"/> 60 cm/sec	<input type="checkbox"/> 60 cm/sec	<input type="checkbox"/> 65 cm/sec	<input type="checkbox"/> 65 cm/sec	<input type="checkbox"/> 70 cm/sec	<input type="checkbox"/> 70 cm/sec	<input type="checkbox"/> 75 cm/sec	<input type="checkbox"/> 75 cm/sec
Motor 63x25	Motor 63x55																														
<input type="checkbox"/> 10 cm/sec	<input type="checkbox"/> 10 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 15 cm/sec	<input type="checkbox"/> 15 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 20 cm/sec	<input type="checkbox"/> 20 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 25 cm/sec	<input type="checkbox"/> 25 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 30 cm/sec	<input type="checkbox"/> 30 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 35 cm/sec	<input type="checkbox"/> 35 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 40 cm/sec	<input type="checkbox"/> 40 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 45 cm/sec	<input type="checkbox"/> 45 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 50 cm/sec	<input type="checkbox"/> 50 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 55 cm/sec	<input type="checkbox"/> 55 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 60 cm/sec	<input type="checkbox"/> 60 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 65 cm/sec	<input type="checkbox"/> 65 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 70 cm/sec	<input type="checkbox"/> 70 cm/sec																														
<input type="checkbox"/> 75 cm/sec	<input type="checkbox"/> 75 cm/sec																														
<p>A. Akku-Notbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kein Akkubetrieb <input type="checkbox"/> Notschliessung <input type="checkbox"/> Notöffnung <input type="checkbox"/> Akku-Notbetrieb 	<p>c. Schließgeschwindigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 cm/sec <input type="checkbox"/> 15 cm/sec <input type="checkbox"/> 20 cm/sec <input type="checkbox"/> 25 cm/sec <input type="checkbox"/> 30 cm/sec <input type="checkbox"/> 35 cm/sec <input type="checkbox"/> 40 cm sec <input type="checkbox"/> 45 cm/sec <input type="checkbox"/> 50 cm/sec 																														
<p>o. Nacht-Bank-Offenhaltezeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0 sec <input type="checkbox"/> 1 sec <input type="checkbox"/> 2 sec <input type="checkbox"/> 5 sec <input type="checkbox"/> 8 sec <input type="checkbox"/> 10 sec <input type="checkbox"/> 15 sec <input type="checkbox"/> 20 sec <input type="checkbox"/> 25 sec <input type="checkbox"/> 30 sec <input type="checkbox"/> Einstellung über den PDA 	<p>E. Fehlermeldung</p> <p>wird auf den nächsten Seiten behandelt</p>																														
<p>S. Parametriersperre</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Parametriersperre eingeschaltet <input type="checkbox"/> Parametriersperre ausgeschaltet 	<p>U. U. Protokoll UART 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> PDA (Palm) <input type="checkbox"/> Datenlogger <input type="checkbox"/> TMS-Soft <input type="checkbox"/> TC 65 																														
<p>t. Gummiseilttest</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gummiseilttest ausgeschaltet <input type="checkbox"/> Gummiseilttest eingeschaltet 																															

Fehlermeldung abfragen

Es kann nur der aktuelle Fehler quittiert werden.
(die Fehler müssen unabhängig von der Quittierung behoben werden)
 Es können bis zu 10 Fehler gespeichert werden (unabhängig von ihrer Art)



Anzeige Fehler

0	Kein Fehler im Speicher
1	Hindernis
2	Verriegelung
3	Programmschalter
4	Lichtschanke
5	Inkrementalgeber
6	Akku
7	System
8	NOT-AUS betätigt
9	Lernfahrt-Parameter
A	Motor
C	Krafttest
d	Überstrom
F	DCW
L	Relaistest







Zusätzliche Fehleranzeige erscheinen am PDA

Fehleranzeige am PDA werden in der Anleitung "ASP für ES200" behandelt

















DE

Anzeige Parameter

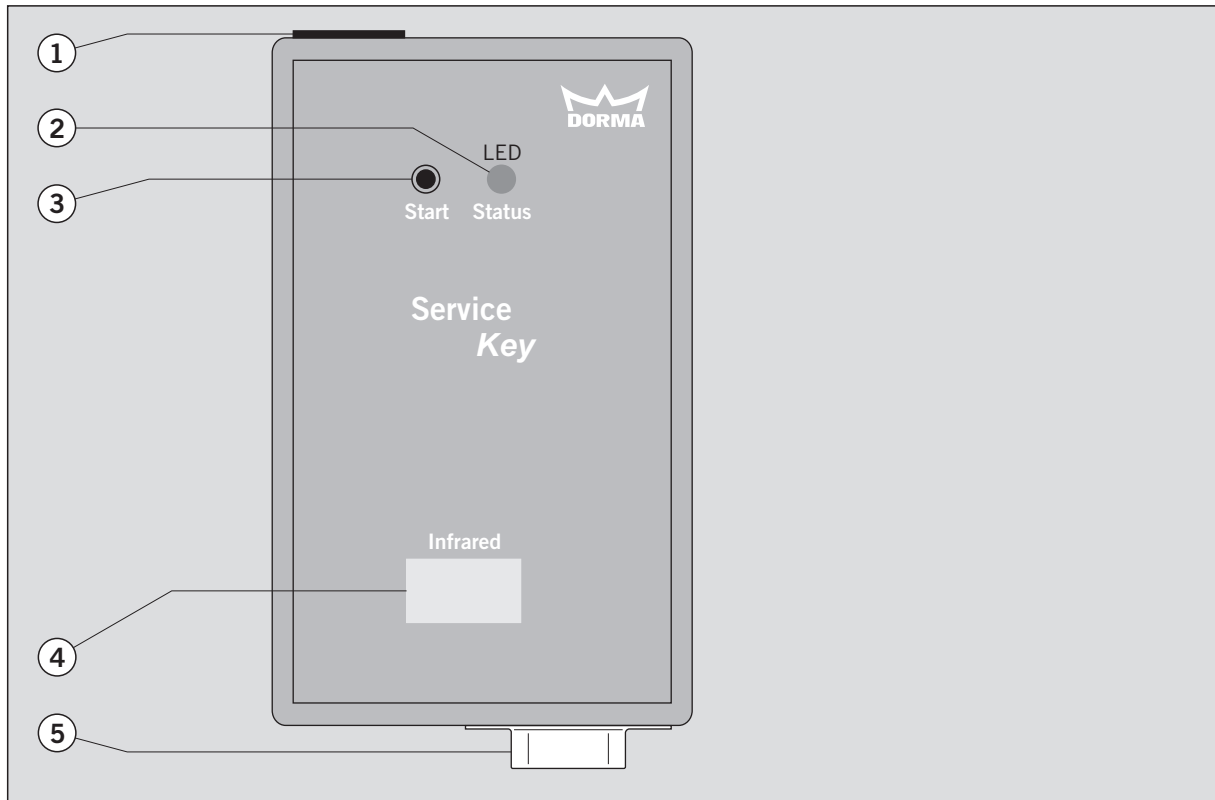
Zusätzliche Fehleranzeige am PDA

	Hindernis
	Motor
	Krafttest
	Überstrom
	DCW
	Relaistest

23
10
12
13
29
21

Meldung	Fehler	Quittierungsart
	Kein Fehler im Speicher	
	Hindernis	Quittiert sich selbst
	Verriegelung	Programmschalter: Umschalten auf AUS
	Programmschalter	Programmschalter: Umschalten auf AUS
	Lichtschanke	Quittiert sich selbst
	Inkrementalgeber	Quittiert sich selbst
	Akku	Programmschalter: Umschalten auf AUS
	EEPROM	Netzreset durchführen
	NOT-AUS	betätigt NOT-AUS entriegeln
	Lernfahrt-Parameter-Fehler	Programmschalter: Umschalten auf AUS
	Motorfehler	Selbstquittierend
	Krafttest	Quittiert sich selbst
	Überstrom am Motor	Programmschalter: Umschalten auf AUS
	DCW	Netzreset und Werkseinstellung durchführen
	Relaistest	Netzreset durchführen
Inbetriebnahmefehler		Bei der Inbetriebnahme (1. Fahrt) öffnet die Tür. Drehrichtung des Motors ändern
		Während der Fahrt  drücken

ES 200



Beschreibung und Klemmendefinition

DE

- | | |
|---------|--------------------------------|
| ① RJ45 | Steckverbindung zum Grundmodul |
| ② LED | Statusanzeige |
| ③ | Startdruckknopf |
| ④ | Infrarotsteuerung |
| ⑤ SUB D | Steckverbindung zum PDA |

Service-Key - ES200 / ES200-2D

Der Service-Key verbindet den PDA mit dem ES200 Grundmodul. Es kann auch alleine mit dem Grundmodul betrieben werden, zum Entsperren der Bedientasten an dem Grundmodul oder zum Software-Update des Grundmoduls.

Betrieb mit dem PDA

Der PDA wird mit einem seriellen Anschlußkabel an das Service-Key (9poliger SUB D Stecker) angeschlossen. Das Service-Key über das Anschlußkabel mit RJ45 Stecker an das Grundmodul (Stecker 13 hinter den Bedientasten) anschließen. Verbindung über den PDA (siehe Bedienungsanleitung ASP) aufbauen. Die Status-LED am Service-Key leuchtet grün. Nun können über den PDA Fahrparameter, Anlagedaten usw. verändert werden. Nach der Änderung muß ein Upload durchgeführt werden. Nach einer fehlerhaften Übertragung leuchtet die Status-LED am Service-Key rot. In diesem Fall muß der Upload wiederholt werden. Nach erfolgreicher Übertragung leuchtet sie grün. Auch eine neue Software-Version kann von dem PDA in das Service-Key geladen werden. Software-Upload vom PDA auf das Service-Key: Siehe "ES200" ASP-Datenbankbeschreibung.

Software UPDATE über Service-Key auf ES200 Grundmodul

In dem Service-Key muß die neuste Software-Version gespeichert sein.



Das Software-Update darf nicht bei laufender Tür erfolgen, weil dann die Tür unkontrolliert fahren kann.

ES200 Schiebetür außer Betrieb setzen (PGS in AUS, ggf. NOTAUS betätigen). Den Start-Taster für drei Sekunden gedrückt halten. Bei der Übertragung leuchtet die Status-LED am Service-Key blinkend orange, bei fehlerhafter Übertragung blinkend rot. In diesem Fall muß das Upload wiederholt werden. Nach erfolgreicher Übertragung leuchtet die Diode grün.



Nach dem Software-Update muß ein Netzreset (Akku plus Netzspannung kurzzeitig abziehen) und eine Lernfahrt durchgeführt werden. Die Anlagen-Parameter müssen überprüft und ggf. neu eingestellt werden (z.B. Verriegelungstyp, Motortyp, Akkubetrieb usw.).

Bedientasten am Grundmodul über Service-Key entsperren

Wenn die Bedientasten am ES200 Grundmodul gesperrt sind, reicht das Anstecken des Service-Key über das Anschlußkabel mit RJ45 Stecker an das Grundmodul, um die Bedientasten wieder zu entsperren. Die Einstellungen können nun durchgeführt werden. Wird das Service-Key wieder abgezogen (Steckverbindung lösen), sind die Bedientasten wieder automatisch gesperrt.

Status-LED

Status LED	Übertragung PDA - SK	Übertragung SK - GM
leuchtet grün	Übertragung war erfolgreich	Übertragung war erfolgreich
leuchtet orange	Übertragung läuft	
leuchtet rot	Übertragungs-Fehler	
leuchtet blinkend orange		Übertragung läuft
leuchtet blinkend rot		Übertragungs-Fehler

Fehlersuchanleitung

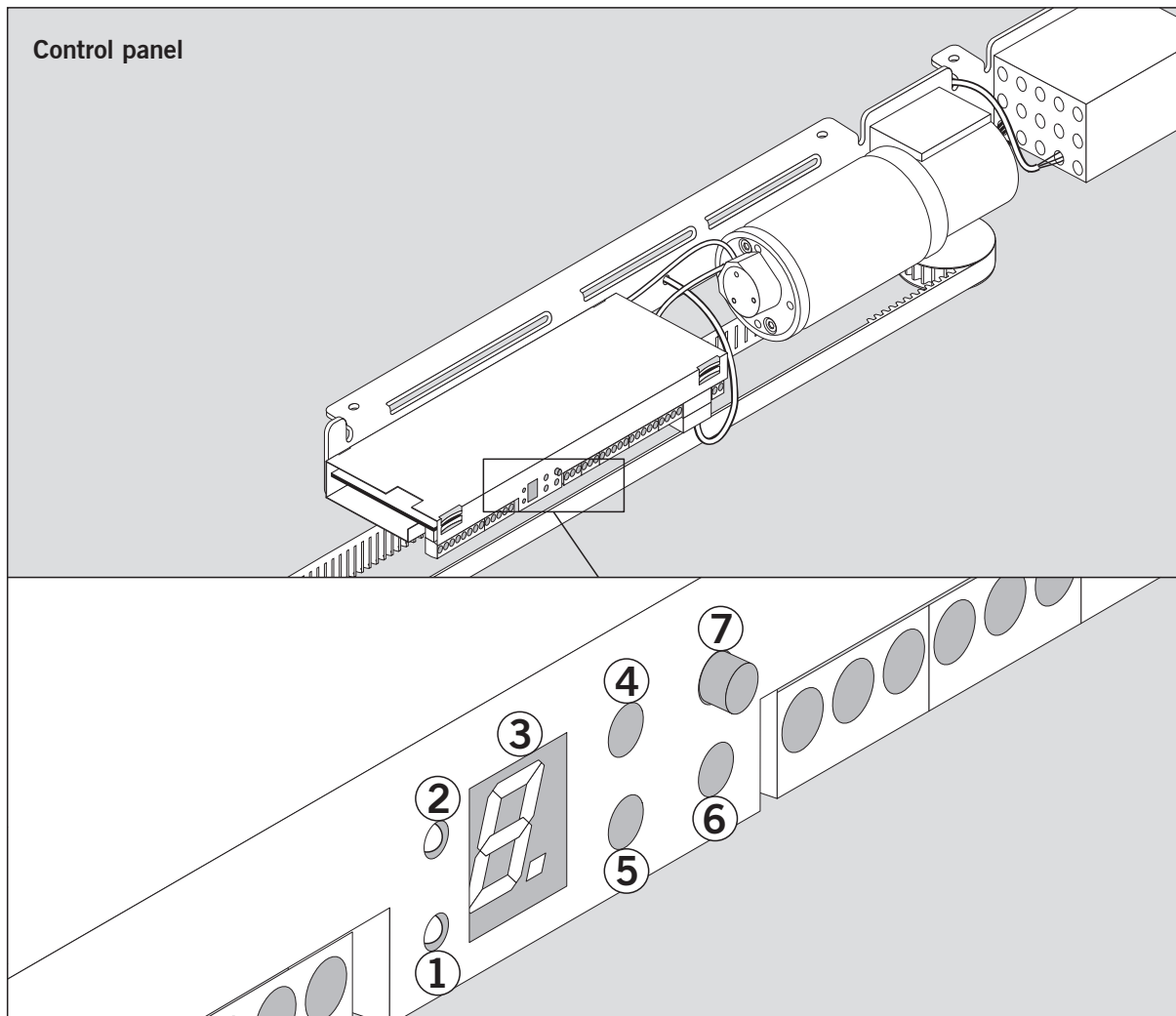
Bei unvollständiger Programmübertragung erkennt das Grundmodul einen Fehler. Die Anzeige (LED) am Service-Key erlischt

Fehlercode	Fehlerursache	Fehleranzeige
01	Stack, CPU, ROM	
03	Programmablaufmerker	
05	Registerfehler	
07	Interrupt Vector nicht definiert	
15	RAM-Test	
31	DMOS-Clock Handler Ablauf (DCW-Timing)	
Bootloader CRASH	ROM-Checksumme Anwendung nicht ok	
98	Fuses nicht in Ordnung	

In diesen Fehlerfällen muß ein Netzreset erfolgen und die Programmierung des ES200-Grundmoduls wiederholt werden.



Die Infrarot Übertragung kann nicht genutzt werden.



- ① LED 1 Status information of safety sensor 1 (e.g. light barrier)
- ② LED 2 Status information of safety sensor 2 (e.g. light barrier)
- ③ 7-segment-display Display unit for indicating numbers and symbols
- ④ + UP pushbutton to
increase the parameter or value indicated
- ⑤ - DOWN pushbutton to
decrease the parameter or value indicated
- ⑥ SEL. SELECT Pushbutton for MENU control
- ⑦ SERV. Service Pushbutton to perform the functions of the service pushbutton

EN

Description of menu structure

Display when in operation

Basic display setting when the operator is functioning correctly



Basic display setting when the operator is malfunctioning



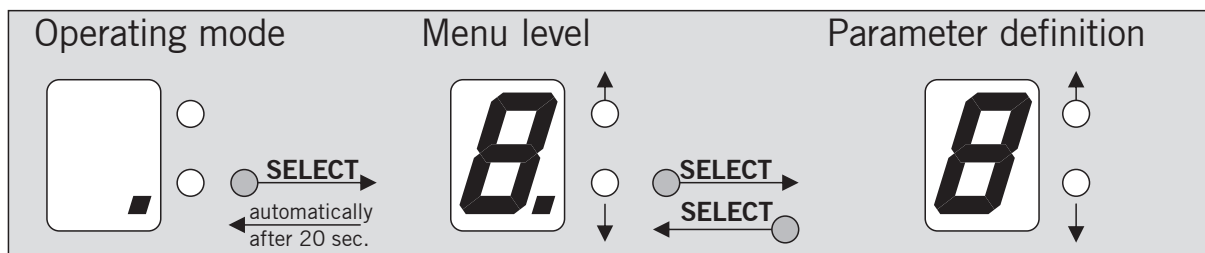
(display flashes)

Parameter Display

Menu to select the parameter to be checked or changed

Value Display

Readout of the value previously selected via the parameter display.



Meaning of display codes

	Error display
	Program mode country-specific
	Locking device program switch position
	Locking type
	Emergency operation via rechargeable battery pack
	Night-/Bank-hold open time
	Hold-open time
	Motor type
	Opening speed
	Closing speed
	Parameterisation blocking
	Gummiseiltest länderspezifisch
	Protocol UART 1

Display codes

0 - F
0, 2, 3
0 - 3
0 - 5
0 - 3
0 - F
0 - F
0, 1
GR 63 x 55: 0 - d GR 63 x 25: 0 - d
0 - 8
0, 1
0, 1
1, 2, 4, 8

parameter	definition	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	c	d	E	F
		P.		X		X	X										
r.		X	X	X	X												
L.		X	X	X	X	X	X										
A.		X	X	X	X												
o.		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
d.		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
b.		X	X														
Q.	GR 63 x 55	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	GR 63 x 25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
C.		X	X	X	X	X	X	X	X								
S.		X	X														
E.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
t.		X	X														
U.			X	X		X				X							

Modifying the parameters of the system using the pushbuttons "+", "-", and "select"

- At first the following sequence must be observed when setting the parameters.
- P.** check and adjust if necessary
 - A.** check and adjust if necessary
 - r.** check and adjust if necessary
 - L.** check and adjust if necessary
 - U.** check and adjust if necessary

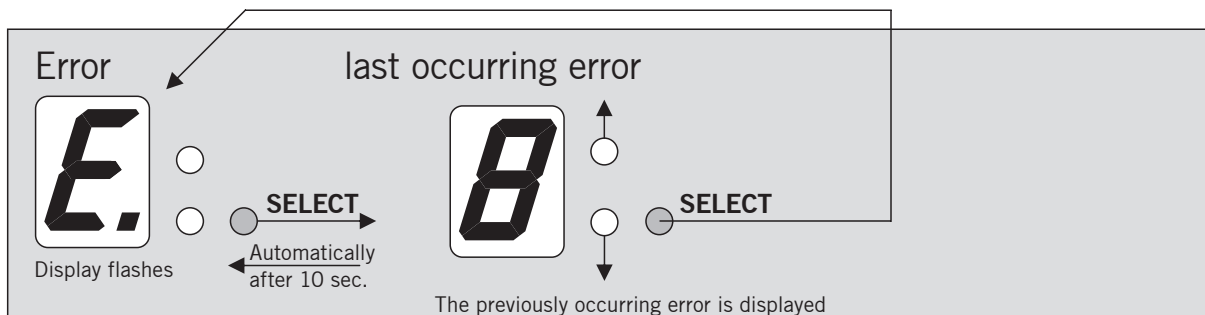
Depending on parameter **P.**

P.	0	2	3
A.	0 to 3		
r.	0 to 3	0, 1	0 to 3
L.	0 to 5	0 to 3	0 to 4
t.		0, 1	0, 1

Meaning of display codes																															
<p>P. Country program mode</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Program mode Standard 2 Program mode CO 48 disconnect 3 Program mode CO 48 connect 	<p>d. Hold-open time</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 0 sec 1 1 sec 2 2 sec 3 5 sec 4 8 sec 5 10 sec 6 15 sec 7 20 sec 8 25 sec 9 30 sec F Adjustment via PDA 																														
<p>r. Locking in program switch position:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 setting "OFF" 1 setting "OFF" and "EXIT ONLY" 2 setting "OFF" and "AUTOMATIC/PARTIAL OPEN" 3 the door is always locked while in "closed" position 	<p>b. Motor type</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Motor "63x25"/100 incremental encoder disc 1 Motor "63x55"/100 incremental encoder disc 																														
<p>L. Locking type:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 NO locking device 1 Bistable locking device 2 Bistable locking device with feedback contact (NO) 3 Monostable locking device (fail-safe design) 4 Combi locking device 5 Rod lock system (DCW) 	<p>0. Opening speed:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Motor 63x25</th> <th style="text-align: left;">Motor 63x55</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0 10 cm/sec</td><td>0 10 cm/sec</td></tr> <tr><td>1 15 cm/sec</td><td>1 15 cm/sec</td></tr> <tr><td>2 20 cm/sec</td><td>2 20 cm/sec</td></tr> <tr><td>3 25 cm/sec</td><td>3 25 cm/sec</td></tr> <tr><td>4 30 cm/sec</td><td>4 30 cm/sec</td></tr> <tr><td>5 35 cm/sec</td><td>5 35 cm/sec</td></tr> <tr><td>6 40 cm/sec</td><td>6 40 cm/sec</td></tr> <tr><td>7 45 cm/sec</td><td>7 45 cm/sec</td></tr> <tr><td>8 50 cm/sec</td><td>8 50 cm/sec</td></tr> <tr><td>9 55 cm/sec</td><td>9 55 cm/sec</td></tr> <tr><td>A 60 cm/sec</td><td>A 60 cm/sec</td></tr> <tr><td>b 65 cm/sec</td><td>b 65 cm/sec</td></tr> <tr><td>c 70 cm/sec</td><td>c 70 cm/sec</td></tr> <tr><td>d 75 cm/sec</td><td>d 75 cm/sec</td></tr> </tbody> </table>	Motor 63x25	Motor 63x55	0 10 cm/sec	0 10 cm/sec	1 15 cm/sec	1 15 cm/sec	2 20 cm/sec	2 20 cm/sec	3 25 cm/sec	3 25 cm/sec	4 30 cm/sec	4 30 cm/sec	5 35 cm/sec	5 35 cm/sec	6 40 cm/sec	6 40 cm/sec	7 45 cm/sec	7 45 cm/sec	8 50 cm/sec	8 50 cm/sec	9 55 cm/sec	9 55 cm/sec	A 60 cm/sec	A 60 cm/sec	b 65 cm/sec	b 65 cm/sec	c 70 cm/sec	c 70 cm/sec	d 75 cm/sec	d 75 cm/sec
Motor 63x25	Motor 63x55																														
0 10 cm/sec	0 10 cm/sec																														
1 15 cm/sec	1 15 cm/sec																														
2 20 cm/sec	2 20 cm/sec																														
3 25 cm/sec	3 25 cm/sec																														
4 30 cm/sec	4 30 cm/sec																														
5 35 cm/sec	5 35 cm/sec																														
6 40 cm/sec	6 40 cm/sec																														
7 45 cm/sec	7 45 cm/sec																														
8 50 cm/sec	8 50 cm/sec																														
9 55 cm/sec	9 55 cm/sec																														
A 60 cm/sec	A 60 cm/sec																														
b 65 cm/sec	b 65 cm/sec																														
c 70 cm/sec	c 70 cm/sec																														
d 75 cm/sec	d 75 cm/sec																														
<p>A. Emergency operation via rechargeable battery pack</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 no battery 1 Emergency closing 2 Emergency opening 3 Emergency operation via rechargeable battery pack 	<p>L. Hold-open time</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 10 cm/sec 1 15 cm/sec 2 20 cm/sec 3 25 cm/sec 4 30 cm/sec 5 35 cm/sec 6 40 cm sec 7 45 cm/sec 8 50 cm/sec 																														
<p>0. Night-/Bank h</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 0 sec locking device 1 1 sec locking device 2 2 sec locking device 3 5 sec locking device 4 8 sec locking device 5 10 sec locking device 6 15 sec locking device 7 20 sec locking device 8 25 sec locking device 9 30 sec locking device F Adjustment via PDA old-open time 	<p>E. Error message see next pages</p>																														
<p>S. Parameterisation blocking</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Parameterisation blocking activated 1 Parameterisation blocking deactivated 	<p>U. U. Protocol UART 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 PDA (Palm) 2 Data logger 4 TMS-Soft 8 TC 65 																														
<p>L. Rubber cord test</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Rubber cord test deactivated 1 Rubber cord test activated 																															

Query of error messages

Only the current error can be acknowledged
(The errors must be rectified irrespective of acknowledgement)
 Up to 10 errors can be stored (irrespective of type)



Meaning of display codes

0	No error in memory
1	Obstruction
2	Lock
3	Program switch
4	Light barrier
5	Incremental encoder
6	Rechargeable battery pack
7	System
8	EMERGENCY OFF operated
9	Learning cycle parameter error
A	Motor fault
b	Malfunction during test of rechargeable battery pack
c	Force test
d	Overcurrent at motor
F	DCW

Additional error display appears in the PDA

Error messages appearing on the PDA are explained in the instructions “ASP for ES 200”



Meaning of display codes

Additional error display on PDA

2	Locking device	15, 16, 23
3	Program switch	22
6	Rechargeable battery pack	28
7	System	21
A	Motor	10
b	Error during test of rechargeable battery pack	11
c	Force test	12
d	Overcurrent	13
F	DCW	15, 29

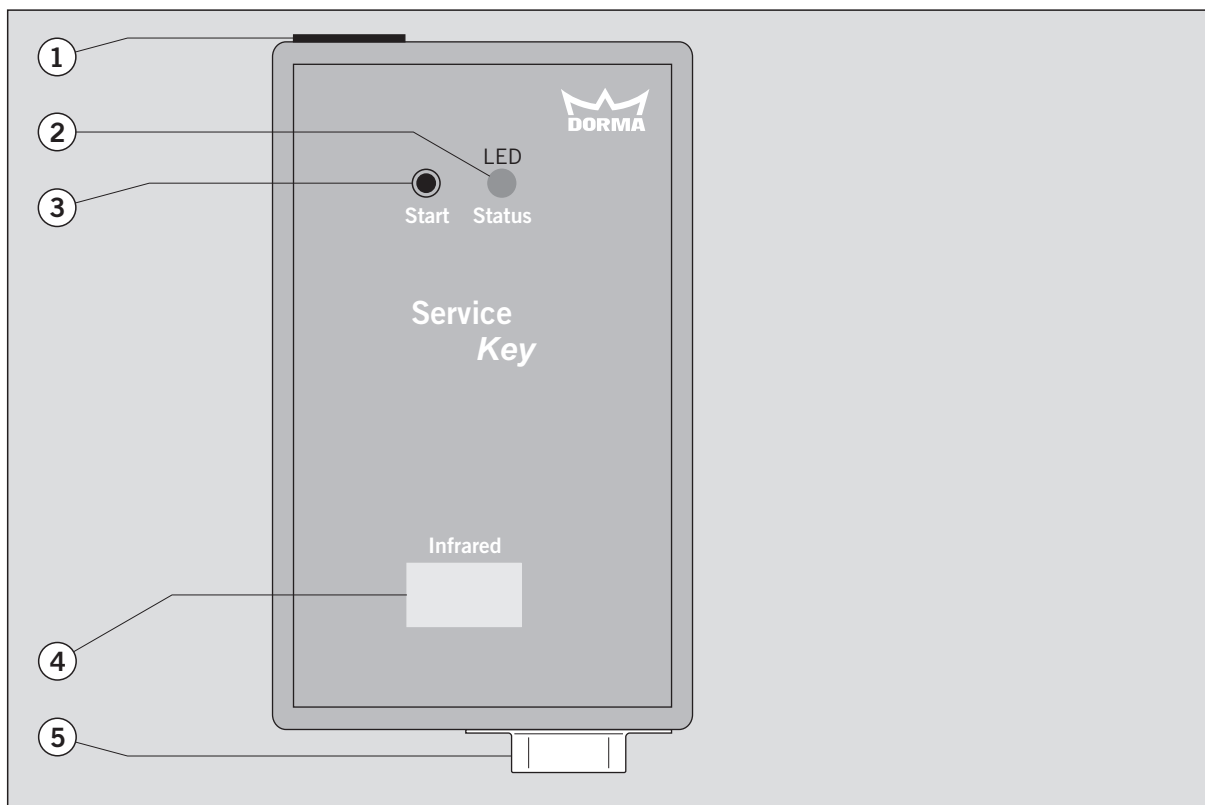
Message	Error	Method of acknowledgement
0	No error in memory	
1	Obstruction	Self-knowledgement
2	Locking device	Turn program switch to OFF
3	Program switch	Turn program switch to OFF
4	Light barrier	Turn program switch to OFF
5	Incremental encoder	Turn program switch to OFF
6	Rechargeable battery pack	Turn program switch to OFF
7	System, relay test	Power reset required
8	EMERGENCY OFF activated	Release EMERGENCY OFF pushbutton
9	Learning cycle parameter error	Turn program switch to OFF
A	Motor fault	Self-knowledgement
b	No rechargeable battery pack detected during battery test: Reset via control unit	Turn program switch to OFF
c	Force test	
	"No rechargeable battery" mode:	Turn program switch to OFF
	EMERGENCY OPEN mode:	wait until force test in "open" position is "OK"
d	Overcurrent at motor for more than 30 sec	Turn program switch to OFF

Commissioning error

During commissioning (first cycle), the door opens
Change rotation direction of motor

Press

During the cycle



Description and terminal connections

EN

- | | |
|---------|----------------------------|
| ① RJ45 | Connecting to basic module |
| ② LED | LED status indicator |
| ③ | Start pushbutton |
| ④ | Infrared device |
| ⑤ SUB D | Connection to PDA |

ES 200 / ES 200-2D Service-Key

The service key is the linking element between the PDA (Personal Digital Assistant) and the ES 200 basic module. It may also be used with the basic module without PDA in order to disable the control keys of the control unit or to update the software of the basic module.

Operation via PDA


The PDA is connected to the service key (9-pole SUB D plug) with a serial connecting cable. Connect the service key via the connection cable to the basic module (Port 13 behind the service keys). Establish a connection between the control unit and the PDA (see ASP operating instructions). The LED status indicator on the service key turns green. Now the settings like driving parameters, system data etc. may be changed via the PDA. An upload must be performed in case that any settings have been changed. The LED status indicator of the service key lights red, in the event that an error has occurred during upload. In this case the upload must be repeated. Following a successful upload the LED is green. The PDA may also be used to install a new software version on the service key. Software upload from PDA to service key: See "ES 200" ASP data base recording.

Software update of ES 200 basic module via service key

The service key must contain the latest software version.

 **The software update may not be done while the door is under operation, as it could get out of control.**

Take the ES 200 sliding door out of operation (set program switch to OFF, or use the EMERGENCY OFF pushbutton if necessary.) Press and hold the start push button for three seconds. The LED status indicator on the service key flashes orange while it performs the update. It flashes red in the event that an error occurs during upload. In this case, the upload must be repeated. Following a successful upload the LED turns green.

 **Following a software update, the power supply must be reset (rechargeable battery pack and power plug must be removed for a short time) and a learning cycle has to be performed. The door settings must be checked and reset if required (e.g. locking type, motor type, operation via rechargeable battery pack etc.).**

Enabling the control panel via service key.








When the basic module of the ES 200 control system is disabled, the control panel can be enabled by connecting the service key to the basic module via the RJ45 plug of the connection cable. The settings can now be changed. As soon as the service key is disconnected from the control unit, the control panel is disabled automatically.

LED status indicator


LED status indicator	Update PDA service key	Update service key basic module
Green	Update successful	Update successful
Orange	Update in progress	
Red	Error during update	
Orange (flashing)		Update in progress
Red (flashing)		Error during update

Troubleshooting

The basic module indicates an error code in the event of an incomplete update. The LED status indicator on the service key goes out.

Error code	Possible reasons	Error display
01	System	
03	Program sequence	
05	RAM error	
07	Interrupt Vector not defined	
15	RAM-check	
31	DMOS-Clock Handler sequence (DCW-Timing)	
Bootloader CRASH	ROM checksum error	

Should one of the above-mentioned errors occur, the system must be disconnected from power supply and the ES 200 control unit has to be programmed again.

 **The system cannot be updated via infrared device.**

