



ED 100
ED 250

Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den Betreiber der mit einem ED 100 oder ED 250 betriebenen automatischen Türanlage.

Sie ist der Person zu übergeben, die für die sichere Funktion und den technischen Unterhalt der Anlage verantwortlich ist.

Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch.

Die Bedienungsanleitung ist griffbereit in der Nähe der Türanlage aufzubewahren.

Inhalt

	Seite	
1. Zu Ihrer Sicherheit	2 - 3	English mounting instructions starts on Page 15
2. Konformitätserklärung	4	
3. EG Einbauerklärung	5	
4. Systemaufbau	6	
5. Technische Daten	6	
6. Funktionsbeschreibung	7 - 8	
7. Störungen	8	
8. Zubehör	9	
9. Prüfbuch	10 - 15	

„Originalbetriebsanleitung“

1. Zu Ihrer Sicherheit

Diese Dokumentation enthält wichtige Anweisungen für die Bedienung und den sicheren Betrieb. Lesen Sie diese Anweisungen bevor Sie den **ED 100/250** verwenden.


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


Eine falsche Bedienung 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

 **ANMERKUNG** Eine Anmerkung macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die Ihnen die Arbeit erleichtern.

 **HINWEIS** Ein Hinweis warnt vor möglichen Beschädigungen des Gerätes und erläutert, wie diese verhindert werden können.

 **ACHTUNG** Weist auf Gefahren hin, die zu Sachschäden, Personenschäden oder zum Tod führen können.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

ED 100 und **ED 250** sind elektromechanische Drehflügeltürantriebe und dienen ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Drehtüren im Innenbereich mit einem Türflügelgewicht von max. 100 bzw. 250 kg.

Beide Antriebe können sowohl ziehend mit dem ED Gleitschienenset als auch drückend mit dem ED Normalgestänge verwendet werden.

Die Schließkraftverläufe sind für die jeweiligen Montagearten optimiert und entsprechen den Anforderungen der EN 1154.

Haftungsbeschränkung

Der **ED 100/250** darf nur gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden. Eigenmächtige Änderungen am **ED 100/250** 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 **ED 100/250** oder seinen Regel- und Steuereinrichtungen spielen lassen.
- Fernsteuerungen außerhalb der Reichweite von Kindern halten.
- Führen Sie niemals Metallgegenstände in die Öffnungen des **ED 100/250** ein. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages
- Der **ED 100/250** muss vor Wasser und anderen Flüssigkeiten geschützt werden.
- Nur qualifizierte Fachleute dürfen das Netzanschlussgehäuse öffnen.
- Vor Abnahme der Abdeckhaube den **ED 100/250** spannungsfrei schalten

Niedrigenergieprodukt

Der **ED 100/250** erfüllt die Anforderungen einer Niedrigenergie-Anwendung im Sinne der deutschen Norm DIN 18650

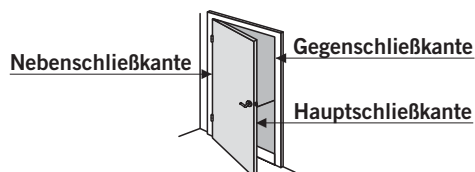
- Reduzierte dynamische Türflügel-/Berührkräfte durch niedrige Fahrgeschwindigkeiten
- Reduzierte statische Türflügel-/Berührkräfte durch Kraftbegrenzung

Eine zusätzliche Absicherung der Türanlage ist nicht vorgeschrieben.

Gefahren an Schließkanten



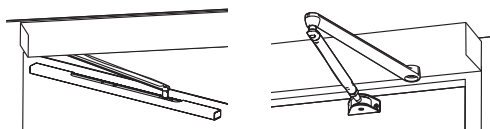
An automatischen Türen können an den verschiedenen Schließkanten Quetsch-, Scher-, Stoß- und Einzugsgefahren bestehen.



Gefahren durch Gleitschienenhebel und Gestänge



An Gleitschienenhebel und Gestänge bestehen Quetsch- und Schergefahren.



Restrisiko

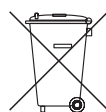
Je nach baulicher Gegebenheit, Türvariante und Absicherungsmöglichkeit können Restgefahren (z. B. Quetschen, kraftbegrenztes Anstossen) nicht ausgeschlossen werden.

Die an jeder (auch manuell betriebenen) Drehflügeltür bestehende Gefahrenstelle an der Nebenschließkante ist allen Nutzern einer Tür allgemein bekannt. Sie ist durch den Antriebshersteller nicht beeinflussbar, und ihre Absicherung ist konstruktiv und funktionell technisch oft nicht möglich.

Ein hierzu etwaiger geeigneter Klemmschutz (z.B. Gummi- oder Textilabdeckung) ist im Fachhandel erhältlich und nicht Gegenstand des Lieferumfanges.

Recycling und Entsorgung

Sowohl der **ED 100/250** als auch die Verpackung bestehen zum überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.



Der **ED 100/250** wie auch das Zubehör gehören nicht in den Hausmüll.

Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandenes Zubehör einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Beachten Sie dabei die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.

Überprüfung und Abnahme

Der **ED 100/250** ist 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.

Wartung und Pflege

Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden (Sicherung ausschalten).

Der **ED 100/250** kann mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigern gereinigt werden.

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

Verschleiß

Folgende Teile sind Verschleißteile und müssen einmal jährlich geprüft und ggf. ausgetauscht werden.

- Gestänge
- Gleitstück
- Gleitschiene

Es dürfen nur Originalersatzteile eingesetzt werden.

2. Konformitätserklärung

**DORMA GmbH + Co. KG
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germany**

als verantwortlicher Hersteller der / as the responsible manufacturer for the / en tant que fabricant responsable de la

**automatischen Drehflügeltürantriebe
ED 100, ED250**


erklärt hiermit die Übereinstimmung der, nach oben genannter Bauart gefertigten, Anlagen mit den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates / hereby confirms that products/systems corresponding to the above type of construction comply with all the relevant requirements of the following directives of the European Parliament and of the Council / déclare par la présente la concordance des installations, fabriquées suivant le mode de construction mentionné ci-dessus, avec les dispositions pertinentes de sécurité des Directives du Parlement Européen et du Conseil:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2006/95/EG | Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive / Directive basse tension |
| <input type="checkbox"/> | 89/106/EWG/EEC/CEE | Bauprodukte / Building products / Produits de construction |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2004/108/EG | Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility / Compatibilité électromagnétique |
| <input type="checkbox"/> | 2006/42/EG | Maschinenrichtlinie / Machinery directive / Directive machine |

Die technischen Unterlagen sind erhältlich beim Manager Productcompliance unter: / the technical documentation can be obtained from the Manager Product Compliance at / les documents techniques peuvent être obtenus du Manager Product Compliance sous: product.compliance@dorma.com

Es wurden die produktrelevanten Abschnitte der folgenden Normen und Bestimmungen angewandt / In view of the relevant paragraphs for the product, this declaration is based on the following applied standards and rules / En tenant compte des paragraphes relatifs aux produits, cette déclaration est basée sur les suivantes normes et dispositions appliquées:

- | | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| Harmonisierte europäische Norm,
nationale Regel /
Harmonized European standards,
national rule /
Norme européenne harmonisée,
disposition nationale: | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13849-1 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 3 - 2 | <input type="checkbox"/> EN 1154 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 14121-1 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 3 - 2 | <input type="checkbox"/> EN 1155 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 12100-1 | <input type="checkbox"/> EN 55014 | <input type="checkbox"/> EN 1158 |
| | <input type="checkbox"/> EN ISO 12100-2 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022 | <input type="checkbox"/> EN 1125 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> BGR 232 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60335 - 1 | <input type="checkbox"/> EN 179 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 6 - 2 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950 - 1 | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 6 - 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



 L. Linde
 Chief Operations Officer



Ennepetal, 28.07.09

3. EG Einbauerklärung

Der verantwortliche Hersteller / The responsible manufacturer / Le fabricant responsable

**DORMA GmbH + Co. KG
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germany**

erklärt hiermit, dass die unvollständigen Maschinen / hereby confirms that the partly completed machinery / déclare par la présente que la quasi-machines

**automatische Drehflügeltürantriebe
ED 100, ED 250**

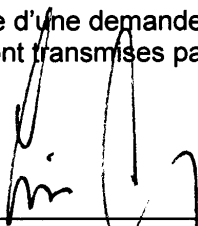
den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG; 98/37/EG¹) entsprechen Anhang I, Artikel: / comply with the following essential regulations of the machinery directive (2006/42/EG; 98/37/EG¹) Annex I, Article: / est conforme à toutes les exigences fondamentales de la Directive Machines (2006/42/EG; 98/37/EG¹) / Annexe I, Article: 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 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 unvollständigen Maschinen entsprechen weiterhin allen relevanten Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG und 2004/108/EG. / The partly completed machinery also comply with all relevant requirements of the Directives 2006/95/EG and 2004/108/EG. / La quasi-machine satisfait aussi aux dispositions pertinentes des Directives 2006/95/EG et 2004/108/EG.

Sie dürfen 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. / It may be incorporated and operated in automatic doors systems in accordance with the machinery directive, provided that the manufacturer of the doors system ensures compliance with all requirements emanating from that Directive, and duly issues an EC Declaration of Conformity. / Elle peut être intégrée et utilisée dans les systèmes de portes automatiques conformes à la Directive Machines, si le fabricant du système garantit que toutes les exigences de la Directive Machines sont respectées, et s'il établit une Déclaration CE de Conformité.

Die speziellen technischen Unterlagen wurden erstellt und sind erhältlich beim Manager Productcompliance: / The relevant technical documentation has been compiled and can be obtained from the Manager Product Compliance: / La documentation technique pertinente a été constituée et peut être obtenue du Manager Product Compliance: product.compliance@dorma.com.

Sie werden einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen elektronisch übermittelt. / In response to reasoned request by national authorities it will be transmitted electronically. / À la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, les informations pertinentes seront transmises par message électronique.



L. Eide
Chief Operations Officer



Ennepetal, 28.07.09

Reg.-Nr.: CE_H_0029A

¹ Richtlinie 98/37/EG gilt bis zum 28.12.09 / Directive 98/37/EG is valid up to 28.12.09 / Directive 98/37/EG est en vigueur d'ici le 28.12.09. Richtlinie 2006/42/EG gilt ab dem 29.12.09 / Directive 2006/42/EG is valid from 29.12.09 / Directive 2006/42/EG est en vigueur à partir du 29.12.09

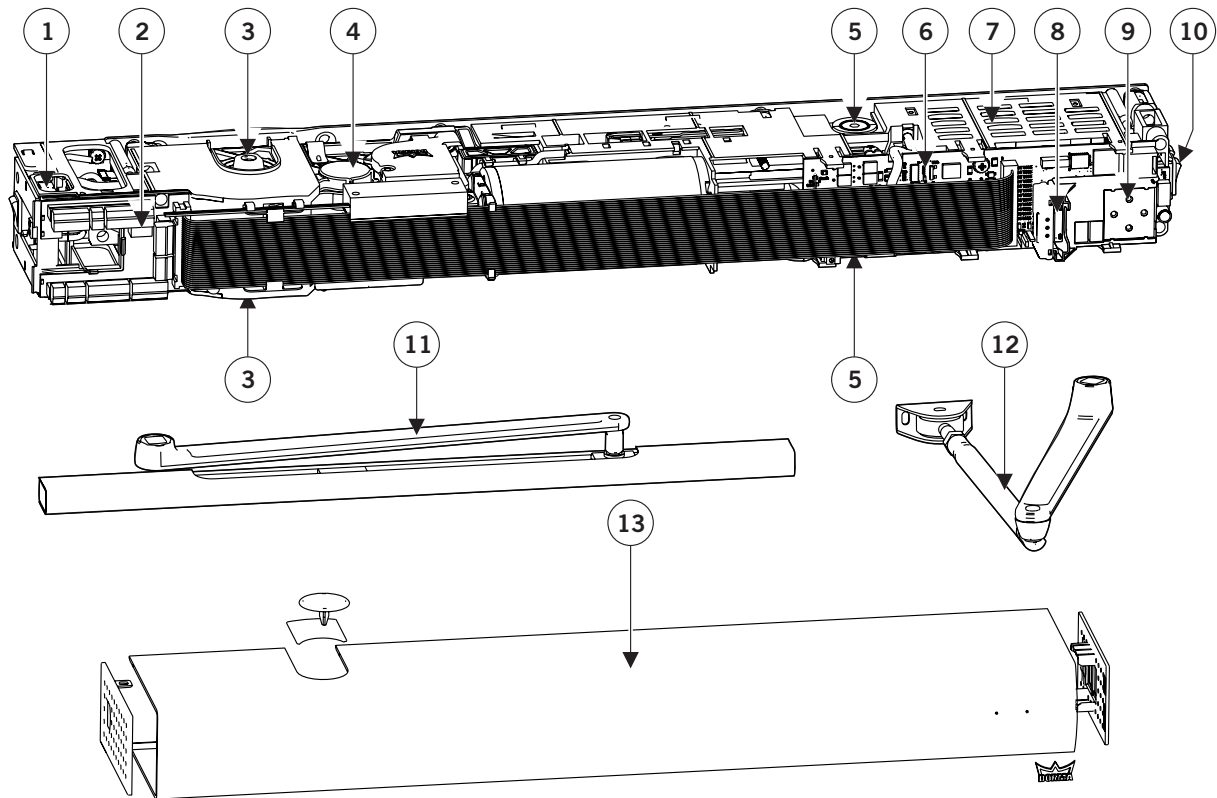
4. Systemaufbau

Antriebssystem

Das Antriebssystem beinhaltet alle Kernkomponenten.

Es wird entsprechend der Türblattbreite und des Türflügelgewichtes ausgewählt.

- | | |
|---|--|
| 1. Netzanschluss | 8. Steckplatz für DORMA Upgrade Cards |
| 2. Anschlussplatine | 9. Bedienschnittstelle mit Informationsdisplay |
| 3. Doppelseitiger Achsausgang | 10. Interner Programmschalter |
| 4. Antriebssystem (Motor/Getriebe/Schließfeder) | 11. * Gleitschiene (Set) |
| 5. Schließkraftverstellung | 12. * Standard Arm |
| 6. Steuerung | 13. * Verkleidung komplett |
| 7. Schaltnetzteil | * Nicht im Lieferumfang des Antriebssystems |



5. Technische Daten

Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur

-15 bis +50 ° C

Nur für trockene Räume

Luftfeuchtigkeit max. 93 %

Spannungsversorgung

230 V AC +/- 10 % 50 Hz

Stromaufnahme externes Zubehör max.

1500 mA

Allgemein

Abmessung (BxHxT)

685 x 70 x 130 mm

Antriebsgewicht

12 kg

Spannungsversorgung für externe Verbraucher

24 V DC +/- 10 %, 1,5 A

ED 100

Leistungsaufnahme

120 Watt

Schließkraft EN 1154

EN 2- 4 stufenlos einstellbar (Brandschutz ab EN 3)

Öffnungsgeschwindigkeit

max. 45° / Sekunde

Schließgeschwindigkeit

max. 45° / Sekunde

ED 250

Leistungsaufnahme

240 Watt

Schließkraft EN 1154

EN 4- 6 stufenlos einstellbar

Türflügelbreite Standardtüren

700 – 1600 mm

Türflügelbreite R&F Türen

700 – 1400 mm

Öffnungsgeschwindigkeit

max. 60° / Sekunde

Schließgeschwindigkeit

max. 60° / Sekunde

6. Funktionsbeschreibung

DORMA ED 100 und ED 250 sind elektromechanische Drehflügel Türantriebe die für viele Anwendungsbereiche geeignet sind. Je nach Türflügelbreite und Gewicht wird das entsprechende Gerät ausgewählt.

Während der ED 100 bei Türen bis zu 100 kg Gewicht und 1.100 mm Breite verwendet werden kann, eignet sich der ED 250 für den Gebrauch an Türen bis zu einer Breite von 1.600 mm (1.400 mm an Rauch- und Feuerschutztüren) und einem Gewicht von 250 kg.

Beide Antriebe können drückend mit einem Standard Arm und ziehend mit der Gleitschiene montiert werden und sind in diesen Varianten zur Verwendung an Rauch- und Feuerschutztüren geeignet.

Der Drehflügel Türantrieb öffnet die Tür automatisch nachdem ein Impulsgeber aktiviert wurde.

Ist eine passende Verriegelung angeschlossen, wird diese vor der Türbewegung geöffnet.

Ist die Tür geöffnet startet die eingestellte Offenhaltezeit, nach deren Ablauf die Tür wieder schließt.

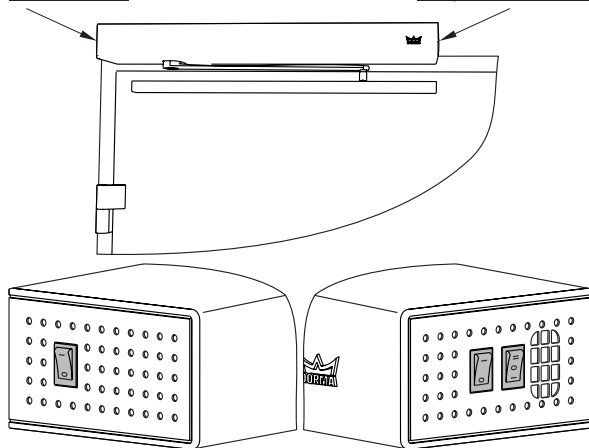
Die Tür kann jederzeit manuell begangen werden, der Antrieb funktioniert dann wie ein normaler Türschließer.

Schalter

Der Netzschalter zeigt immer zum Türband, der interne Programmschalter immer zur Hauptschließkante. Der externe Programmschalter ist in der Nähe der Tür montiert.

Netzschalter

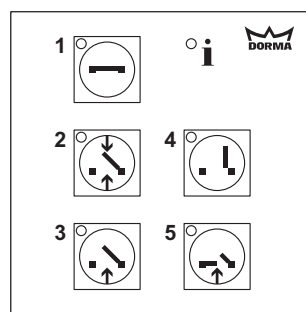
Programmschalter



Netzschalter



interner Programmschalter



externer Programmschalter

Programmschalter

Der Programmschalter kann intern oder extern installiert sein sowie als 4-stellige oder als 3-stellige Variante ausgeführt sein.

Bei dem 3-stelligen Programmschalter steht die Funktion AUSGANG nicht zur Verfügung.

Funktionen

Die Antriebe sind mit vier verschiedenen Funktionen, ausgestattet. Die Funktionen können am Programmschalter gewählt werden.

AUS

Die Tür wird automatisch geöffnet nachdem der Impulsgeber Nacht/Bank aktiviert wurde. Die Tür schließt nachdem die Offenhaltezeit Nacht-Bank beendet ist.

AUTOMATIK

Die Tür wird automatisch geöffnet nachdem ein Impulsgeber aktiviert wurde. Nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit schließt die Tür wieder.

DAUERAUF

Die Tür wird automatisch geöffnet und bleibt offen stehen, solange die Funktion aktiv ist.

AUSGANG

Die Tür wird nur automatisch geöffnet nachdem der innere Impulsgeber oder der Impulsgeber Nacht-Bank aktiviert wurde. Nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit schließt die Tür wieder.

Funktionen wählen

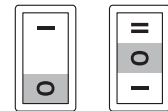
Am externen Programmschalter wird die Funktion durch Druck auf die entsprechende Taste gewählt (siehe links unten).

Am internen Programmschalter ist eine Kombination aus beiden Kippschaltern einzustellen:

Der vordere Schalter wird nur für die Funktion AUSGANG auf "I" geschaltet.

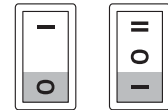
AUS

Beide Schalter stehen auf "0".



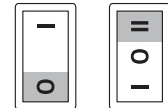
AUTOMATIK

Der vordere Schalter steht auf "0", der hintere Schalter steht auf "I".



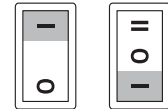
DAUERAUF

Der vordere Schalter steht auf "0", der hintere Schalter steht auf "II".



AUSGANG

Der vordere Schalter steht auf "I", der hintere Schalter steht auf "I".



Impulsgeber

An das Gerät können Impulsgeber Innen, Außen, Nacht-Bank und eine Sprechanlage angeschlossen sein. Der Impulsgeber innen befindet sich in der Regel im Innenbereich eines Gebäudes oder Raumes. Der Impulsgeber außen ist an der Außenseite des Gebäudes oder Raumes. Der Impulsgeber Nacht-Bank ist außen montiert und häufig als Kartenleser oder Schlüsseltaster ausgeführt.

Manueller Verschluss

Wenn die Tür manuell abgeschlossen wird:

- Muss der Antrieb in die Funktion AUS geschaltet werden, um Beschädigungen der Anlage zu vermeiden.
- Sofern ein Schlossschalter installiert ist wird die Antriebsfunktion automatisch abgeschaltet.

DORMA empfiehlt einen Schlossschalter zu verwenden.

Sicherheitseinrichtungen

Bereits vor der Montage müssen die benötigten Sicherheitseinrichtungen gemäß dem neuesten Stand der allgemein gültigen und länderspezifischen Normen, Gesetze, Richtlinien und Vorschriften ausgewählt werden.

Die Antriebe **ED 100** und **ED 250** können im Niedrig- und im Voll-Energie-Modus verwendet werden.

Niedrig-Energie-Modus

Die niedrige Fahrgeschwindigkeit der Tür vermeidet die Gefahr, die durch automatische Bewegungen entsteht weitestgehend. Die Tür öffnet sehr langsam und bietet dadurch aber eine hohe Sicherheit.

Voll-Energie-Modus

Die hohe Fahrgeschwindigkeit macht es erforderlich den Drehbereich der Tür durch Sensoren zu sichern. Am Türflügel befestigte Sicherheitssensoren überwachen den Drehbereich und es wird weitestgehend vermieden, dass Personen durch die Tür angestoßen werden.

Sicherheitssensoren auf der Bandseite

Befindet sich ein Hindernis im Erfassungsbereich der Sicherheitssensoren:

- stoppt die Tür während der Öffnungsfahrt
- bleibt die Tür geschlossen, wenn sie sich in der Tür-Zu-Position befindet.

Ist der Überwachungsbereich wieder frei, nimmt der Antrieb seinen normalen Betrieb wieder auf.

Sicherheitssensoren auf der Bandgegenseite

Befindet sich ein Hindernis im Erfassungsbereich der Sicherheitssensoren:

- reversiert die Tür bei der Schließfahrt
- bleibt die Tür in geöffneter Position stehen.

Ist der Überwachungsbereich wieder frei, nimmt der Antrieb seinen normalen Betrieb wieder auf.

Wartungsintervallanzeige

Wird der interne 4-stellige Programmschalter verwendet, steht eine Wartungsintervallanzeige zur Verfügung. Eine gelbe LED informiert sie sofern eine Wartung notwendig ist. Die Servicezähler können vom DORMA Service eingestellt werden.

7. Störungen

Funktionsstörungen können viele Ursachen haben.

Häufig liegt die Ursache in den Umfeldbedingungen, daher versucht der Antrieb diese zu erkennen und entsprechend zu reagieren. Dabei unterbricht der Antrieb die aktuelle Funktion und startet nach einer Wartezeit oder erneuter Impulsgebung wieder von neuem. Gelingt dies nicht, wird die automatische Antriebsfunktion abgeschaltet und eine Störungsmeldung ausgegeben.

Die Anzeige erfolgt durch eine rote LED am Programmschalter.

Die Anzeige blinkt oder zeigt Dauerlicht an und weist auf eine Störung hin, die durch den DORMA Service behoben werden muss.

Selbsthilfe bei Störungen

Zum Reset von Fehlermeldungen stehen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

1. Umschalten des Programmschalters in AUS oder Zurücksetzen durch Drücken der Reset Taste der Bedienschnittstelle bei geöffneter Verkleidung.
2. Netzreset. Ausschalten des Netzschalters. Wiedereinschalten nach 10 Sekunden.

Vor der Quittierung einer Fehlermeldung sollte stets die Analyse und Beseitigung der Ursache stehen.

Sollte die Tür dennoch nicht schließen bzw. öffnen, müssen folgende Punkte überprüft werden:

- Netzspannung vorhanden?
- Netzschalter eingeschaltet?
- Tür frei beweglich?
- Tür manuell verschlossen, Abschaltung (Schlossschalter) aktiviert?
- Richtige Funktion mit dem Programmschalter gewählt?
- Drehbereich der Tür frei von Hindernissen?
- Feststellanlage ausgelöst?

Sind die alle genannten Punkte überprüft und es ist trotzdem keine Funktion vorhanden, muss die Ursache durch den DORMA Service behoben werden.

8. Zubehör

Elektrischer Anschluss

Neben dem umfangreichen **DORMA** Zubehör sind viele Impulsgeber, Verriegelungen, Sicherheitssensoren und weiteres Zubehör anderer Hersteller verfügbar, die mit den Antrieben **ED 100** und **ED 250** betrieben werden könnten. Alle Geräte die von DORMA zur Verwendung mit den Antrieben **ED 100** und **ED 250** geprüft und freigegebene wurden, sind in der Positivliste Zubehör aufgeführt.

www.dorma.com/positivliste

Für Geräte die nicht in der Positivliste aufgenommen sind kann **DORMA** keine Kompatibilität garantieren. Werden die Geräte trotzdem verwendet, kann dies zur Folge haben, dass nicht der volle Funktionsumfang der Antriebe zur Verfügung steht oder die Geräte nicht ordnungsgemäß funktionieren. Auch sind Beschädigungen des Antriebes oder des angeschlossenen Gerätes möglich.

Impulsgeber

Als Impulsgeber werden allgemein Geräte folgender Bauart bezeichnet:

- Radarbewegungsmelder
- Passiver Infrarotbewegungsmelder
- Taster
- Schalter
- Sensortaster
- Funk, IR Empfänger
- Zutrittskontrollsysteme
- Telefonanlagen und Sprechanlagen

Mindestanforderungen

Betriebsspannung bei Versorgung durch den Antrieb:

24 V DC +/- 10%

Impulsdauer:

min. 200 ms

Potentialfreier Ausgang:

(Bei Verwendung am Signaleingang innen, Außenmelder oder Nacht/Bank)

Spannungsbehafteter Ausgang (Telefonanlagen):

max. 24 V DC/AC +/- 10%

Verriegelung

Als Verriegelungen werden allgemein Geräte folgender Bauart bezeichnet:

- Elektrische Türöffner (E-Öffner)
- Motorschlösser mit Rückmeldekontakt
- Mehrpunktverriegelungen mit Rückmeldekontakt
- Haftmagnete

Motorschlösser/Mehrpunktverriegelungen ohne Riegelrückmeldung können nicht direkt an den Antrieb angeschlossen werden. Um den sicheren Betrieb von der Kombination Antrieb und Verriegelung zu gewährleisten, muss die Verriegelung folgender Spezifikation entsprechen:

Mindestanforderungen

Betriebsspannung bei Versorgung durch den Antrieb:

24 V DC +/- 10%

Betriebsspannung bei externer Versorgung:

max. 48 V DC/AC

Belastung des Kontaktes Relais Verriegelung:

max. 1 A

Einschaltdauer elektrischer Türöffner:

min. 30 %

Einschaltdauer Motorschloss:

100 %

6. Prüfbuch

Erstinbetriebnahme

Antrieb

Typ

Baujahr

Fabrik-Nr.

Inbetriebnahme am:

Hersteller

Errichter

Betreiber

Betriebsort

Mechanik

Anzahl der Türflügel Werkstoff

Abmessung je Türflügel Rahmen

Gewicht je Türflügel Füllung:

Lichte Weite (Öffnungsweite)

Gestänge

Normalgestänge, drückend

Gleitschiene, ziehend

Achsverlängerung

9 mm 30 mm

60 mm 90 mm

Impulsgeber (z.B. Radar, Taster, Schalter usw.)

.....

Sonstiges

.....

Name des Prüfers

Unterschrift

Überprüfung gemäß der BG Regeln für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore. Die Anlage ist mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen zu überprüfen.

Grundsätze für die Prüfung von kraftbetätigten Fenstern, Türen und Toren

Die sicherheitstechnischen Anforderungen an kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore sind in den BG-Regeln für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore (BGR 232) und in der DIN 18650 geregelt. Die BG-Regeln konkretisieren die §§9, 10 und 11 der Arbeitsstättenverordnung.

Nach Abschnitt 6 der BG-Regel müssen kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch **jährlich mindestens einmal**, von einem Sachkundigen geprüft werden.

Diese Prüfung ist nicht mit einer Wartung gleichzusetzen. Bei der Prüfung werden festgestellten Mängel nicht behoben. Die Prüfung zeigt die Mängel auf, die bei der Wartung behoben werden müssen.

Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der kraftbetätigten Fenster, Türen und Tore haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. VDE-Bestimmungen, DIN-Blätter) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von kraftbetätigten Fenstern, Türen und Toren beurteilen können. Zu diesen Personen zählen z.B. Fachkräfte der Hersteller- oder Lieferfirmen, einschlägig erfahrene Fachkräfte des Betreibers oder sonstige Personen mit entsprechender Sachkunde. Der Sachkundige muss, für die Inbetriebnahme, vom Hersteller autorisiert sein *DIN 18 650.

Sachkundige haben ihre Begutachtung objektiv vom Standpunkt der Arbeitssicherheit aus abzugeben, unbeeinflusst von anderen z.B. wirtschaftlichen Umständen.

Die nachstehende Zusammenstellung der Teile und Funktionen, die der Prüfung zu unterziehen sind, ist als Hilfe für die Prüfung durch den Sachkundigen gedacht. Sie wird im einzelnen zu kürzen oder zu erweitern sein. Im wesentlichen sind Sicht- und Funktionsprüfungen durchzuführen, bei denen Vollständigkeit, Zustand und Wirksamkeit der Bauteile und Sicherheitseinrichtungen festgestellt werden. Die separaten Prüfanleitungen der einzelnen Türtypen sind zu beachten.

Prüfungsnachweis Erstprüfung

1. Allgemeines

- 1.1 Vollständigkeit der Anlage
- 1.2 Montageausführung
- 1.3 Anschlüsse/Zuleitungen
- 1.4 Führungs- und Tragschienen
- 1.5 Kraftübertragungen/Inkrementalgeber
- 1.6 Lagerungen
- 1.7 Verkleidung
- 1.8 Beschichtung, Korrosionsschutz
- 1.9 Vollständigkeit der Dokumentationsunterlagen

2. Sicherheitseinrichtungen gem. Risikobewertung prüfen

- 2.1 Panikfunktion
- 2.2 Fingerschutz (Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen)
- 2.3 Notöffnung/Gummiseil/Hilfsantrieb
- 2.4 Sicherheitssensorik / Sensorüberwachung
- 2.5 Reversier- und Stoppeinrichtungen
- 2.6 Kontaktleisten
- 2.7 Kraftbegrenzung
- 2.8 Notbefehlseinrichtungen

3. Steuerorgane

- 3.1 Taster / Schalter
- 3.2 Kontaktmatten
- 3.3 Sensorleisten
- 3.4 Funk- / Fernsteuerungen
- 3.5 Kartenleser
- 3.6 Bewegungsmelder

4. Funktion

- 4.1 Öffner (Endschalter)
- 4.2 Schließer (Endschalter)
- 4.3 Verriegelung, Abschaltung
- 4.4 Abschaltung für Sicherheitseinrichtungen
- 4.5 Nothandbetätigung

5. Funktionen der Anlage in allen Schalterstellungen prüfen

- 5.1 AUS
- 5.2 AUTOMATIK
- 5.3 DAUERAUF
- 5.4 AUSGANG

Wiederkehrende Prüfung und Wartung

Die Prüfung und Wartung des automatischen Türsystems dient der Personen- und Betriebssicherheit sowie der langfristigen Zuverlässigkeit und dem Werterhalt.

Folgende Punkte sind durchzuführen:

- 1 Antrieb auf Dichtigkeit prüfen
- 2 Gestänge bzw. Gleitschiene prüfen
- 3 Türflügel auf leichten Lauf prüfen
- 4 Alle elektrischen und hydraulischen Elemente prüfen
- 5 Schließfolgeregulierung prüfen
- 6 Sämtliche Sicherheitseinrichtungen prüfen
- 7 Sämtliche Befestigungselemente prüfen
- 8 Sämtliche Steuereinrichtungen prüfen
- 9 Funktionskontrolle vornehmen
- 10 Service-Plakette anbringen
- 11 Verschleißteile prüfen
 - Gestänge
 - Gleitstück
 - Gleitschiene

Es dürfen nur Originalersatzteile eingesetzt werden.

Hinweise!

Hinweise!	Ja	Nein
Not-Befehlseinrichtung vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überwacht die Sicherheitssensorik die komplette Türbreite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überwacht der Antrieb die Sicherheitssensorik?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Nebenschließkante abgesichert (z.B. Fingerschutzrollo)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden die geforderten Sicherheitsabstände eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei gewählter Absicherung mit Kraftbegrenzung. Werden die Kräfte eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

☞ Sollten sicherheitsrelevante Mängel vorliegen werden diese im Prüfbuch und auf dem Leistungsnachweis dokumentiert. Der Betreiber ist aufgefordert die festgestellten Mängel zu beheben, damit die Personen- und Betriebssicherheit gewährleistet ist. Inwieweit die Anlage trotz Mängel betrieben werden kann, hängt entscheidend von der Nutzungsart ab und liegt im Ermessen des Betreibers. Nach der Mängelbehebung kann eine erneute Prüfung durchgeführt werden.

Ergebnisse der Prüfungen und Wartungen

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der Prüfungen sind in der nachfolgenden Tabelle zu dokumentieren und mindestens ein Jahr beim Betreiber aufzubewahren.

Am Antrieb wird die Service Plakette mit dem Datum der nächsten Prüfung angebracht.

Datum	Prüfungsbefund und erforderliche Maßnahmen (ggf. auf beigefügte Anlage verweisen)	Unterschrift des Prüfers, mit Angabe der Firma	Mängel beseitigt Datum/Unterschrift Angabe der Firma

DORMA
Der
Kundendienst
gehört dazu

Und für alle Fragen, die den DORMA Kundendienst betreffen, haben wir eine Service-Hotline eingerichtet:

DORMA
SERVICE
HOTLINE
0180 - 5240246

mo. - fr. 7.00-21.00 Uhr
sa. 7.00-17.00 Uhr



Türtechnik



Automatic



Glasbeschlagtechnik



**Sicherungstechnik/Zeit-
und Zutrittskontrolle (STA)**



Raumtrennsysteme

DORMA GmbH + Co. KG
DORMA Platz 1
D-58256 Ennepetal
Tel. +49 2333/793-0
Fax +49 2333/793-495



ED 100
ED 250

Operating instructions

This instruction manual is designed for all those operating their automatic door system with an ED 100 or ED 250.

It is intended for the person responsible for the technical maintenance and reliable functioning of the door system.

Please read these instructions carefully and keep them readily to hand within the close range of the door system.

Contents

	Page
1. For your safety	16 - 17
2. EC declaration of conformity	18
3. EC declaration of incorporation	19
2. System setup	20
3. Technical specifications	20
4. Functional characteristics	21 - 22
5. Malfunctions	22
6. Accessories	23

„Translation of original operating instructions”

1. For your safety

This documentation contains important information regarding the mounting and the safe operation of the door system. Read these instructions carefully before operating the ED 100/250.

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



NOTE This symbol underlines important information that may facilitate your work.



REMARK This symbol warns you of possible system damage and explains how to avoid this damage.



WARNING This symbol indicates dangers that might cause personal or material damage or even kill people.

Intended application

As electromechanical swing door operators, the ED 100 and the ED 250 are only designed to open and close interior swing doors with a door-leaf weight of up to 100 and 250 kg respectively.

Simply select the suitable version according to your prevailing door-leaf width and weight.

Both operators are suitable for installation as pull-version with ED slide channel set and as push-version with the ED standard arm. The closing force paths have been optimised for the respective ways of mounting and comply with the requirements of EN 1154.

Limitation of liability

The ED 100/250 may only be used according to their specified intended application. DORMA GmbH + Co. KG will not accept any liability for damage resulting from unauthorised modifications of the ED 100/250. 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 **ED 100/250** or its rigidly mounted adjustment and control devices.
- Keep remote controls out of reach of children.
- Never stick metal objects into the openings of the **ED 100/250**; otherwise you might sustain an electric shock.
- The **ED 100/250** has to be secured against water and other liquids.
- Only specially qualified staff may open the power supply housing.
- Disconnect the **ED 100/250** from power supply (de-energise the system) before removing the cover of the power supply housing.

Low-energy product

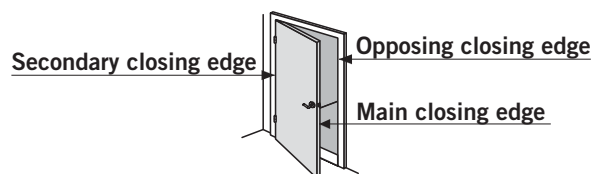
The **ED 100/250** meets the requirements of a low-energy application in accordance with the German DIN 18650 (industrial standard):

- Reduced dynamic force at door leaf and reduced contact force via low driving speeds
- Reduced static force at door leaf and reduced contact force via force limitation

The door system does not compulsorily require additional safety equipment.

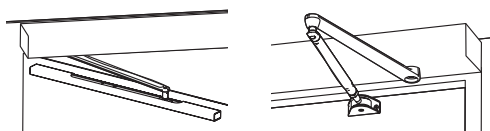
Dangers at closing edges

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



Dangers caused by slide channel and arm

! The slide channel and the arm may cause hazards by crushing and shearing.



Residual risk

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

All people using a door are generally aware of the danger spot at the secondary closing edge of every swing door (also at manually operated doors).

This danger spot cannot be influenced by the manufacturer of the operator and a protection of this closing edge often cannot be realised due to its construction and technical function.

A suitable clamping protection (like a rubber or textile cover) is available in the specialised trade and not part of the scope of delivery.

Recycling and disposal



Both the **ED 100/250** and its packing mainly consist of recyclable raw material.

The **ED 100/250** and the respective accessories must not be disposed of as domestic waste. Please ensure that the old appliance and the respective accessories (if available) are properly disposed of.

Abide by the prevailing national statutory provisions!

Inspection and system approval

Before the first commissioning and depending on requirements, however, at least once a year, the **ED 100/250** 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.

Maintenance and Care

The system has to be de-energised/disconnected from power supply before any kind of maintenance work or cleaning is performed (switch off fuse).

You may clean the **ED 100/250** with a damp cloth and standard commercial detergents.

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

Wear

The following wear parts have to be inspected once a year and replaced if required:

- Arm
- Slide shoe
- Slide channel

Only use original spare parts.

2. EC declaration of conformity

**DORMA GmbH + Co. KG
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germany**

als verantwortlicher Hersteller der / as the responsible manufacturer for the / en tant que fabricant responsable de la

**automatischen Drehflügeltürantriebe
ED 100, ED250**


erklärt hiermit die Übereinstimmung der, nach oben genannter Bauart gefertigten, Anlagen mit den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates / hereby confirms that products/systems corresponding to the above type of construction comply with all the relevant requirements of the following directives of the European Parliament and of the Council / déclare par la présente la concordance des installations, fabriquées suivant le mode de construction mentionné ci-dessus, avec les dispositions pertinentes de sécurité des Directives du Parlement Européen et du Conseil:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2006/95/EG | Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive / Directive basse tension |
| <input type="checkbox"/> | 89/106/EWG/EEC/CEE | Bauprodukte / Building products / Produits de construction |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2004/108/EG | Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility / Compatibilité électromagnétique |
| <input type="checkbox"/> | 2006/42/EG | Maschinenrichtlinie / Machinery directive / Directive machine |

Die technischen Unterlagen sind erhältlich beim Manager Productcompliance unter: / the technical documentation can be obtained from the Manager Product Compliance at / les documents techniques peuvent être obtenus du Manager Product Compliance sous: product.compliance@dorma.com

Es wurden die produktrelevanten Abschnitte der folgenden Normen und Bestimmungen angewandt / In view of the relevant paragraphs for the product, this declaration is based on the following applied standards and rules / En tenant compte des paragraphes relatifs aux produits, cette déclaration est basée sur les suivantes normes et dispositions appliquées:

- | | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| Harmonisierte europäische Norm,
nationale Regel /
Harmonized European standards,
national rule /
Norme européenne harmonisée,
disposition nationale: | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13849-1 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 3 - 2 | <input type="checkbox"/> EN 1154 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 14121-1 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 3 - 2 | <input type="checkbox"/> EN 1155 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 12100-1 | <input type="checkbox"/> EN 55014 | <input type="checkbox"/> EN 1158 |
| | <input type="checkbox"/> EN ISO 12100-2 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022 | <input type="checkbox"/> EN 1125 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> BGR 232 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60335 - 1 | <input type="checkbox"/> EN 179 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 6 - 2 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950 - 1 | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000 - 6 - 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



 L. Linde
 Chief Operations Officer



Ennepetal, 28.07.09

3. EC declaration of incorporation

Der verantwortliche Hersteller / The responsible manufacturer / Le fabricant responsable

**DORMA GmbH + Co. KG
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germany**

erklärt hiermit, dass die unvollständigen Maschinen / hereby confirms that the partly completed machinery / déclare par la présente que la quasi-machines

**automatische Drehflügeltürantriebe
ED 100, ED 250**

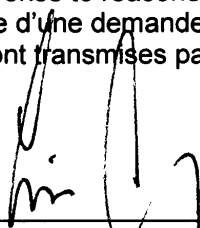
den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG; 98/37/EG¹) entsprechen Anhang I, Artikel: / comply with the following essential regulations of the machinery directive (2006/42/EG; 98/37/EG¹) Annex I, Article: / est conforme à toutes les exigences fondamentales de la Directive Machines (2006/42/EG; 98/37/EG¹) / Annexe I, Article: 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 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 unvollständigen Maschinen entsprechen weiterhin allen relevanten Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG und 2004/108/EG. / The partly completed machinery also comply with all relevant requirements of the Directives 2006/95/EG and 2004/108/EG. / La quasi-machine satisfait aussi aux dispositions pertinentes des Directives 2006/95/EG et 2004/108/EG.

Sie dürfen 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. / It may be incorporated and operated in automatic doors systems in accordance with the machinery directive, provided that the manufacturer of the doors system ensures compliance with all requirements emanating from that Directive, and duly issues an EC Declaration of Conformity. / Elle peut être intégrée et utilisée dans les systèmes de portes automatiques conformes à la Directive Machines, si le fabricant du système garantit que toutes les exigences de la Directive Machines sont respectées, et s'il établit une Déclaration CE de Conformité.

Die speziellen technischen Unterlagen wurden erstellt und sind erhältlich beim Manager Productcompliance: / The relevant technical documentation has been compiled and can be obtained from the Manager Product Compliance: / La documentation technique pertinente a été constituée et peut être obtenue du Manager Product Compliance: product.compliance@dorma.com.

Sie werden einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen elektronisch übermittelt. / In response to reasoned request by national authorities it will be transmitted electronically. / À la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, les informations pertinentes seront transmises par message électronique.



 L. Eide
 Chief Operations Officer



Ennepetal, 28.07.09

Reg.-Nr.: CE_H_0029A

¹ Richtlinie 98/37/EG gilt bis zum 28.12.09 / Directive 98/37/EG is valid up to 28.12.09 / Directive 98/37/EG est en vigueur d'ici le 28.12.09. Richtlinie 2006/42/EG gilt ab dem 29.12.09 / Directive 2006/42/EG is valid from 29.12.09 / Directive 2006/42/EG est en vigueur à partir du 29.12.09

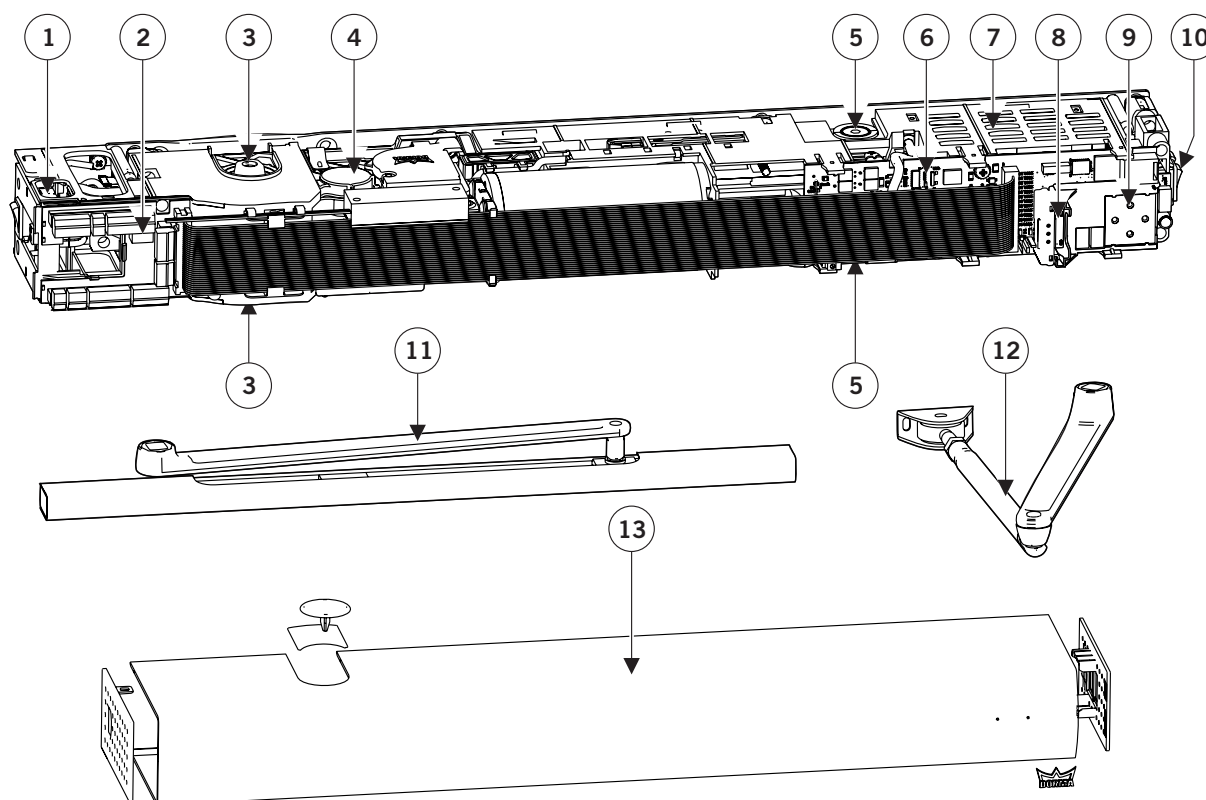
4. System setup

Operator system

The operator system comprises all core components.

Select the system in accordance with the door-leaf width and the door-leaf weight.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Mains connection | 8. Slot for DORMA Upgrade Cards |
| 2. Connection unit | 9. User interface with information display |
| 3. Axle connection on both sides | 10. Internal program switch |
| 4. Drive system (motor/gear/ spring) | 11. * Slide channel (Set) |
| 5. Adjustment of closing force | 12. * Standard arm |
| 6. Control unit | 13. * Complete cover |
| 7. Switching power supply unit | * Not part of the scope of delivery. |



5. Technical specifications

Required operating conditions

Ambient temperature
Only suitable for dry environments
Power supply
Power consumption for external accessories Max.

-15 to +50° C
relative humidity max. 93%, non-condensing
230 V AC +/- 10% 50 Hz
1500 mA

General specifications

Dimensions (WxHxD)
Operator weight
Power supply for external accessories

685 x 70 x 130 mm
12 kg
24 V DC +/- 10%, 1.5 A

ED 100

Power consumption
Closing force EN 1154
Opening speed*
Closing speed*

Max. 120 Watts
EN 2-4, adjustable (Fire protection from EN 3 on)
Max. 45° / second
Max. 45° / second

ED 250

Power consumption
Closing force EN 1154
Opening speed*
Closing speed*

Max. 240 Watts
EN 4-6, adjustable
Max. 60° / second
Max. 60 / second

4. Functional characteristics

DORMA ED 100 and **ED 250** are electromechanical swing door operators and suitable for various fields of application. Select the respective version depending on the prevailing door-leaf width and the door weight.

While the **ED 100** is suitable for doors with a weight of up to 100 kg and a door width of 1,100 mm, the **ED 250** is designed for doors with a width of 1,600 mm (1,400 mm when installed at fire and smoke doors) and a door weight of 250 kg.

Both operators may be installed as push-version with standard arm and as pull-version with slide channel. All these variants are suitable for application at fire and smoke doors.

The swing door operator opens the door automatically as soon as an activator has been triggered.

In case a suitable locking device is installed, it will be unlocked before the door starts to move.

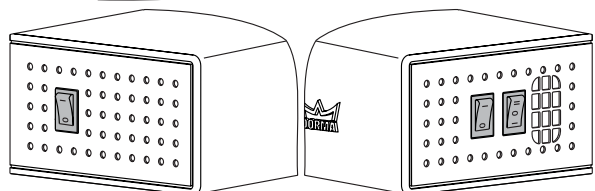
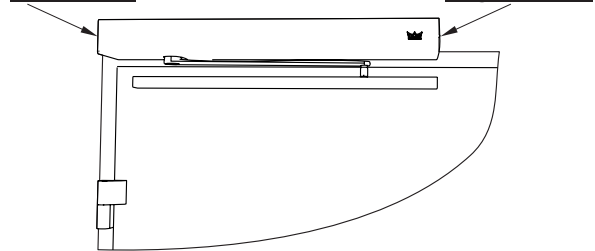
The adjusted hold-open time starts as soon as the door is open and the door closes automatically on expiry of the adjusted time.

Users may access the door manually at any time. In this case the operator has the function of a common door closer.

Switches

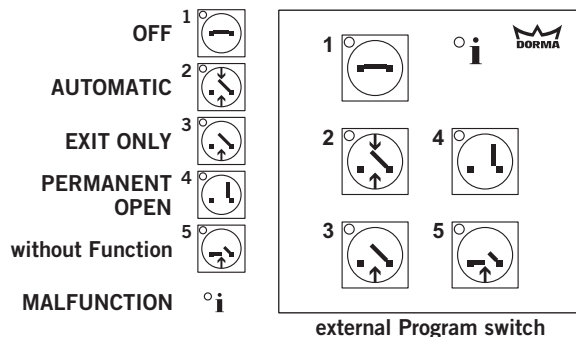
The mains switch is always installed on the side of the door hinge, while the internal program switch is always installed on the side of the main closing edge. The external program switch is mounted within the close range of the door.

Mains switch Program switch



Power supply

internal Program switch



Program switch

The program switch may be installed internally or externally and is available in a 4-position and a 3-position version.

The 3-position program switch does not offer an EXIT ONLY function.

Functions

- OFF** The door opens automatically when the Night-/Bank activator is triggered and closes on expiry of the Night-/Bank hold-open time.
- AUTOMATIC** The door opens automatically when one of the activators is triggered and closes on expiry of the adjusted hold-open time.
- PERMANENT OPEN** The door opens automatically and remains open until the function is deactivated.
- EXIT ONLY** The door only opens automatically after the internal activator or the Night-/Bank activator has been activated. The door closes on expiry of the adjusted hold-open time.

Selection of functions

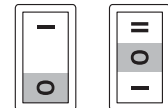
Activate the desired function by pushing the respective key on the external program switch (see picture at the bottom of the left column).

When performing adjustments with the aid of the internal program switch, you have to adjust both switches in a certain combination:

The front switch is only adjusted to "I" if you want to adjust the EXIT ONLY function.

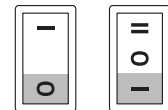
OFF

Adjust both switches to "0".



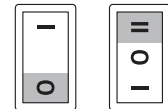
AUTOMATIC

Adjust the front switch to "0", and the other switch to "I".



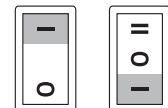
PERMANENT OPEN

Adjust the front switch to "0", and the other switch to "II".



EXIT ONLY

Adjust the front switch to "I", and the other switch to "I".



Activators

Internal and external activators, a Night-/Bank activator and an intercommunication system may be connected to the door system. The internal activator is normally installed inside the building or room while the external activator is installed on the outside of the building or room. A Night-/Bank activator is mounted on the outside and often realised as card reader or key switch.

Manual locking device

When the door is locked by hand:

- The operator must be adjusted to OFF in order to avoid damage to the door system.
- If a lock switch is installed, the operator will be switched off automatically.

DORMA recommends installing a lock switch.

Safety equipment

The required safety equipment in accordance with the latest state of the common and country-specific standards, laws, codes and regulations has to be installed before the system is mounted.

The **ED 100** and **ED 250** operators may be used in a low-energy-mode and a full-energy-mode.

Low-Energy-Mode

The low driving speed of the door avoids dangers resulting from the automatic movement of the door as far as possible. The door opens at an extremely low speed and thus offers a high safety level.

Full-Energy-Mode

Due to the high driving speed of the door, the swing path has to be protected with the aid of sensors.

Safety sensors that are mounted to the door leaf monitor the swing path and thus avoids that people are hit by the door as far as possible.

Safety sensors on hinge side

In case an obstruction is detected within the detection range of the safety sensors:

- The door stops during its opening cycle
- The door remains closed (does not perform an opening cycle) if the door is in "closed" position.

The operator will resume standard operation as soon as the detection range is no longer obstructed.

Safety sensors on opposite hinge side

In case an obstruction is detected within the detection range of the safety sensors:

- The door will reverse during the closing cycle
- The door will remain open.

The operator will resume standard operation as soon as the detection range is no longer obstructed.

Maintenance interval indicator

In case you have installed the internal 4-position program switch, you will have a maintenance interval indicator. A yellow LED informs you that the system has to be serviced. DORMA Service may adjust the maintenance interval indicators.

7. Malfunctions

Malfunctions may have different reasons.

Ambient conditions often cause malfunctions, thus the operator tries to analyse these conditions and to respond correspondingly. In this case the operator interrupts its currently adjusted function and restarts following a certain standby-time or when a new pulse has been triggered. In case this fails, the automatic function of the operator is switched off and the system displays an error message.

A red LED at the program switch indicates the malfunction. The LED either blinks or shows a continuous light and thereby indicates that the malfunction has to be removed by DORMA Service.

Self-help in case of malfunctions

You have the following options to reset error messages:

1. Set program switch to OFF or reset the system with the aid of the RESET key on the user interface while the cover is open.
2. Mains reset: Set mains switch to OFF; then wait for 10 seconds and set it back to ON position.

Always analyse and remove the cause for the malfunction before you acknowledge the respective error message. The following table is designed for you assistance.

Please check the following questions in case the door still does not close or open:

- Is the power supply available?
- Is the mains switch adjusted to ON?
- Is the door freely movable?
- Is the door locked manually? Has the lock switch been activated?
- Is the program switch properly adjusted (correct position)?
- Is the swing path unobstructed?
- Has the hold-open device been triggered?

In case you have checked all the above-mentioned questions and the system still does not work, please contact DORMA Service to remove the malfunction.

8. Accessories

Electrical connection

Apart from the broad range of DORMA accessories, also other manufacturers offer various activators, locking devices, safety sensors and further accessories that are compatible with ED 100 and ED 250 operators. All accessories that are approved by DORMA for application at ED 100 and ED 250 operators are listed on the positive list for accessories.

www.dorma.com/positivliste

DORMA cannot ensure the compatibility of devices that are not listed on the positive list. If these components are used nonetheless, it might happen that the full range of functions is **not** available or that the operator works improperly. Furthermore the operator or the connected component might be damaged.

See **limitation of liability** on page 3.

Activator

In general we refer to the following devices as activators:

- Radar motion detectors
- Passive infrared motion detectors
- Pushbuttons
- Switches
- Sensors
- Radio systems, infrared receivers
- Access control systems
- Telephone systems and intercoms

Minimum requirements

Operating voltage with power supply via operator:
24 V DC +/- 10%

Pulse width:
min. 200 ms

Potential-free output
(When installed at internal signal input, external detector or Night-/Bank)

Energised output (telephone systems):
8 - 24 V DC / AC + 10%

Locking device

In general we refer to the following devices as locking devices:

- Elektrische Türöffner (E-Öffner)E
- Electric strikes Motor locks with feedback contact
- Multi-point locking device with feedback contact
- Door magnets

Motor locks/multi-point locking devices without feedback contact cannot be directly connected to the operator. In order to ensure that the operator and the locking device work together properly, the locking device has to comply with the following specifications:

Minimum requirements

Operating voltage with power supply via operator:
24 V DC +/- 10%

Operating voltage with external power supply:
max. 48 V DC/AC

Current load for relay contact of locking device:
max. 1 A

Rated for continuous duty: electric strike:
min. 30%

Rated for continuous duty: motor lock:
100 %



Door Control



Automatic



**Glass Fittings and
Accessoires**



**Security/Time and
Access (STA)**



Movable Walls