

ED 100/ED 250

Istruzioni per l'uso

Traduzione del documento originale



059814-45532/17130 – 04/2023

Indice

1. Generalità	2
2. Sicurezza	2
3. Descrizione del prodotto	3
4. Manutenzione	5
5. Manutenzione da parte di dormakaba	5
6. Localizzazione dei guasti	6
7. Smontaggio, riciclo e smaltimento	6
8. Dichiarazione di conformità CE	6
9. Dichiarazione d'incorporazione CE	6
10. UKCA Declaration of conformity	7
11. UKCA Declaration of Incorporation	7

1. Generalità

ED 100 e ED 250 sono azionamenti elettromeccanici finalizzati all'apertura e alla chiusura automatica di porte a battente.

Conservare i presenti documenti e consegnarli in caso di un'eventuale cessione dell'impianto a un nuovo gestore.

Simboli utilizzati nelle presenti istruzioni per l'uso

 **NOTA BENE** Indica importanti informazioni che possono facilitare l'esecuzione dei lavori.

 **ATTENZIONE** Indica situazioni di pericolo che possono causare danni a cose, persone o che possono portare alla morte.

2. Sicurezza

La presente documentazione contiene istruzioni importanti per l'utilizzo e il funzionamento in sicurezza. La invitiamo a leggere il presente manuale prima dell'utilizzo.

Al fine di garantire la propria sicurezza, seguire tutte le istruzioni allegate.

Impiego conforme allo scopo previsto

ED 100 e ED 250 sono motori elettromeccanici per porte a battente e servono esclusivamente all'apertura e alla chiusura delle porte in ambienti interni del peso di max 160 / 400 kg.

Limitazione di responsabilità

ED 100 e ED 250 devono essere impiegati solamente in conformità allo scopo previsto.

Le modifiche apportate di propria iniziativa al sistema d'ingresso comportano l'esclusione di qualsiasi responsabilità a carico di dormakaba Deutschland GmbH per i relativi danni risultanti. dormakaba non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo di accessori non autorizzati.

Avvisi di sicurezza

 **I lavori sugli impianti elettrici devono essere eseguiti solamente da personale specializzato (elettricisti).**

 **Non far giocare i bambini con ED 100/250 o con i suoi dispositivi di regolazione e di comando.**

 **Tenere i telecomandi fuori della portata dei bambini.**

 **Non introdurre mai oggetti di metallo nelle aperture del sistema d'ingresso. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche.**

 **Proteggere ED 100/250 dall'acqua o da altri liquidi.**

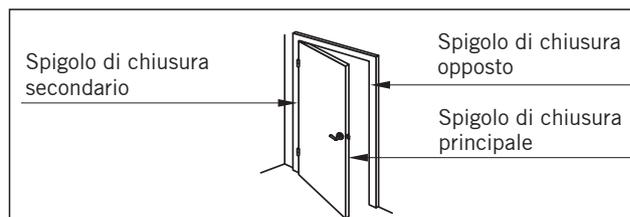
 **Per ante in vetro, utilizzare vetro di sicurezza.**

 **Solo personale specializzato e qualificato è autorizzato ad aprire le scatole di collegamento alla rete.**

 **Prima di rimuovere la calotta di protezione, spegnere completamente ED 100/250.**

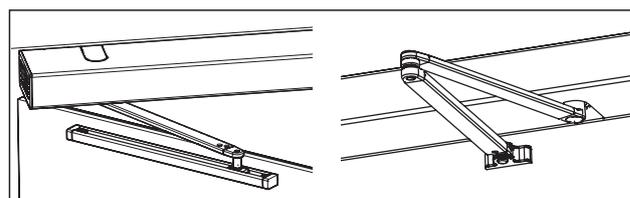
Pericoli sugli spigoli di chiusura

 **Nelle porte automatiche, in corrispondenza dei vari spigoli di chiusura, vi possono essere dei rischi di schiacciamento, taglio, urto e intrappolamento.**



Pericoli derivanti dalla leva del braccio a slitta e dal braccio standard

 **In corrispondenza delle leve del braccio a slitta e del braccio standard vi è pericolo di schiacciamento e cesoimento.**



Rischi residui

A seconda delle condizioni costruttive, del modello di porta e delle possibilità di messa in sicurezza non si possono escludere rischi residui (ad es. schiacciamenti, urti con forza limitata, pericolo per i bambini).

Il punto di pericolo in corrispondenza dello spigolo, presente in tutte le porte a battente (anche in quelle azionate manualmente) è comunemente noto a tutti gli utenti di una porta. Non è influenzabile da parte dei produttori dei sistemi di azionamento e la sua prevenzione spesso è tecnicamente impossibile per ragioni costruttive e funzionali.

Un dispositivo anti-schiacciamento eventualmente adatto (ad es. una copertura in gomma o tessuto) può essere acquistato in negozi specializzati e non fa parte della dotazione in consegna.

3. Descrizione del prodotto

3.1 Descrizione delle funzioni

ED 100 e ED 250 sono azionamenti elettromeccanici per porte a battente. Essi servono ad aprire automaticamente una porta a battente dopo che è stato attivato un trasmettitore d'impulsi. La porta si chiude dopo il tempo impostato di apertura.

Se è stato collegato un bloccaggio adeguato, questo sarà aperto prima che la porta si metta in movimento.

La porta è azionabile manualmente anche in caso di interruzione di corrente. In questo caso, l'azionamento funzionerà come un normale chiudiporta.

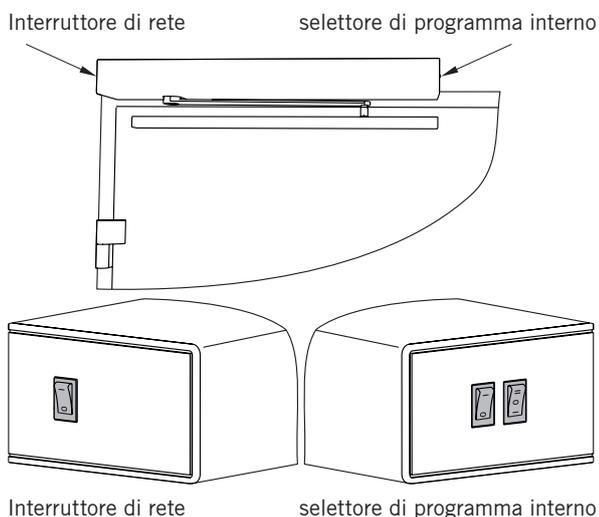
Funzioni

Gli azionamenti sono dotati di 4 diverse funzioni che possono essere selezionate tramite il selettore di programma.

Funzione	Significato
OFF	La porta si apre automaticamente dopo che è stato attivato il trasmettitore di impulsi Notte/Banca. La porta si richiude quando il tempo di apertura Notte/Banca è terminato.
AUTOMATICO	La porta si apre automaticamente dopo che è stato attivato un trasmettitore di impulsi. La porta si richiude al termine della durata di apertura impostata.
APERTURA PERMANENTE	La porta si apre automaticamente e rimane aperta finché la funzione è attiva.
USCITA	La porta si apre automaticamente solo dopo che il trasmettitore di impulsi interno o il trasmettitore di impulsi Notte/Banca è stato attivato. La porta si richiude al termine della durata di apertura impostata.

3.2 Elementi di comando

L'interruttore di rete è sempre posizionato sul lato della cerniera, il selettore di programma interno invece è sempre sul lato dello spigolo di chiusura principale.



Selettore di programma

Il selettore di programma consente di selezionare la funzione. Il selettore di programma può essere realizzato nella versione a 4 o a 3 posizioni.

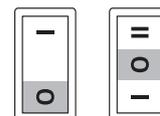
Il selettore interno di programma a 3 posizioni non dispone della funzione USCITA per le porte a 2 battenti.

Selettore interno di programma

Per selezionare la funzione, è necessario impostare entrambi gli interruttori sul selettore di programma interno.

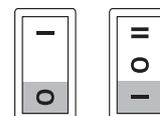
OFF

Entrambi gli interruttori sono su "0".



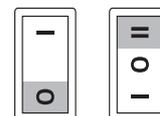
AUTOMATICO

L'interruttore anteriore è su "0", quello posteriore su "I".



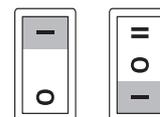
APERTURA PERMANENTE

L'interruttore anteriore è su "0", quello posteriore su "II".



USCITA

(solo per porte a un battente)
L'interruttore anteriore è su "I", quello posteriore su "I".



Selettore di programma esterno

Sul selettore di programma esterno, la funzione viene selezionata premendo il tasto corrispondente.



3.3 Dati tecnici

Temperatura ambiente	da -15 a +50° C
Umidità relativa dell'aria	max. 93% senza condensa
Alimentazione elettrica	230 V AC +10 % / -15 %, 50 Hz
Classe di protezione	IP 20
Protezione in loco	16 A
Rumorosità di esercizio	max. 50 dB(A)

ED 250

Max. potenza assorbita	240 Watt
Forza di chiusura	EN 4 - 6 regolabile gradualmente
Larghezza battente	700 - 1.600 mm

ED 100

Max. potenza assorbita	120 Watt
Forza di chiusura EN 1154	EN 2 - 4 regolabile gradualmente
Larghezza battente	700 - 1.100 mm

3.4 Trasmittitore di impulsi

Al dispositivo è possibile collegare i trasmettitori di impulsi Interno, Esterno, Notte/Banca e un citofono. Il trasmettitore di impulsi interno si trova solitamente all'interno di un edificio o di una stanza. Il trasmettitore di impulsi esterno si trova all'esterno di un edificio o di una stanza. Il trasmettitore di impulsi Notte/Banca è montato all'esterno e spesso realizzato come lettore di schede o come interruttore a chiave.

3.5 Chiusura manuale

Quando la porta viene chiusa manualmente, l'azionamento deve essere impostato sulla funzione OFF al fine di evitare di danneggiare l'impianto.

 Se è stato installato un interruttore con serratura, la funzione di azionamento sarà disattivata automaticamente.

 dormakaba raccomanda di utilizzare un interruttore con serratura.

3.6 Modalità bassa/alta energia

Gli azionamenti ED 100 e ED 250 possono essere utilizzati sia in modalità a bassa energia che ad alta energia.

Modalità a bassa energia

La bassa velocità della porta evita in larga misura il pericolo risultante dai movimenti automatici. La porta si apre molto lentamente, garantendo così un'elevata sicurezza.

Modalità ad alta energia

L'elevata velocità della porta rende necessario l'utilizzo di sensori per controllare il raggio di apertura della stessa.

I sensori di sicurezza montati sul battente controllano il raggio di apertura della porta, per cui si evita in larga misura che le persone vengano colpite dalla porta.

3.7 Sensori di sicurezza

Se i sensori di sicurezza sul lato cerniera rilevano un ostacolo in fase di apertura, la porta si ferma.

Se i sensori di sicurezza sul lato cerniera rilevano un ostacolo quando la porta è chiusa, la porta rimane chiusa.

Se i sensori di sicurezza sul lato opposto alla cerniera rilevano un ostacolo in fase di chiusura, la porta inverte la marcia.

Se i sensori di sicurezza sul lato opposto alla cerniera rilevano un ostacolo quando la porta è aperta, la porta rimane ferma in posizione aperta.

Non appena l'area sottoposta a controllo torna libera, l'azionamento riprende a funzionare regolarmente.

3.8 Indicazione intervallo di manutenzione

Se si utilizza il selettore di programma interno a 4 posizioni, è disponibile l'indicazione dell'intervallo di manutenzione. Un LED giallo informa sulla necessità della manutenzione. I contatori di servizio possono venir impostati dal Servizio di Assistenza dormakaba.

3.9 Utilizzo in un impianto bloccaporta

Se il motore viene utilizzato in una porta antifumo o antifumo, questo viene solitamente azionato in combinazione con rilevatori di fumo in un impianto di bloccaporta. In questo modo la porta viene tenuta aperta e bloccata o in modo permanente (SEMPRE APERTA) o per un breve intervallo (AUTOMATICA). Tuttavia in caso di incendio la porta si deve richiudere per evitare la diffusione di fumo o fuoco. Per questo l'apertura automatica dell'azionamento viene automaticamente spenta non appena un rilevatore di fumo a essa collegato rileva la presenza di fumo; ciò viene indicato sul rilevatore di fumo da un LED rosso. In seguito sarà possibile aprire la porta solo manualmente.

Innesco manuale del blocco

In caso di pericolo, la porta aperta può essere chiusa anche manualmente, sia premendo il tasto rosso opzionale con la scritta "Chiudere porta" sia muovendo manualmente la porta di circa 10-20 cm in direzione Chiusa.

Rimessa in funzione dell'azionamento

Per ristabilire la funzione di azionamento, è necessario resettare l'impianto bloccaporta. In conformità alle normative vigenti, questa procedura deve essere eseguita manualmente. Il reset può essere eseguito in vari modi.

Reset tramite la posizione della porta

1. Resettare il rilevatore di fumo (la spia LED è verde).
2. Chiudere completamente la porta.
3. Aprire la porta fino all'angolo di apertura preimpostato.
4. Rilasciare la porta.

Reset con il selettore di programma

1. Resettare il rilevatore di fumo (la spia LED è verde).
2. Selettore di programma su Off e quindi resettare.

 **Le porte tagliafumo e tagliafuoco svolgono una funzione importante per garantire la sicurezza. Ciò diventa possibile però solo se le porte si chiudono senza intoppi, in caso di pericolo. Per questo motivo, non utilizzare cunei o altri oggetti per bloccare la porta, poiché questi ne impedirebbero la chiusura.**

3.10 Utilizzo su un WC per disabili

Accesso al WC per disabili

Quando il display di stato montato esternamente è verde, significa che il WC è libero.

Premendo il tasto montato esternamente, si verifica quanto segue:

- ▶ La porta si apre automaticamente.
- ▶ Il WC diventa accessibile.
- ▶ La porta si richiude al termine della durata di apertura impostata.

Premendo il tasto montato internamente, dopo che la porta è chiusa, si verifica quanto segue:

- ▶ Il tasto esterno è disattivato.
- ▶ Il display di stato montato esternamente s'illumina di rosso per indicare "occupato".
- ▶ La spia montata internamente s'illumina di rosso per confermare all'utente la chiusura della porta.

Per uscire dal WC per disabili

Premendo il tasto montato internamente, si verifica quanto segue:

- ▶ La porta si apre automaticamente e si richiude al termine del tempo di apertura impostato.
- ▶ Contemporaneamente può aver luogo uno scarico forzato.
- ▶ Nel momento in cui la porta è nuovamente chiusa, il display di stato montato esternamente diventa verde e la spia montata all'interno si spegne.

Apertura d'emergenza dall'esterno

Per le situazioni d'emergenza è previsto il collegamento di un interruttore d'emergenza la cui attivazione attiva la chiusura, per cui la porta potrà essere aperta soltanto manualmente. La funzione di azionamento automatica viene disinserita.

In alternativa, l'apertura d'emergenza dall'esterno può essere effettuata anche con una chiave. In entrambi i casi il display di stato esterno cambia da rosso a verde e la spia luminosa interna si spegne.

3.11 Accessori

Oltre all'ampia serie di accessori dormakaba, sono disponibili molti trasmettitori di impulsi, bloccaggi, sensori di sicurezza e ulteriori accessori di altre marche che possono essere utilizzati con gli azionamenti ED 100 e ED 250.

Per gli apparecchi non riportati nella lista accessori omologati dormakaba non può garantire la compatibilità. Se nonostante ciò si utilizzano tali dispositivi, può accadere che non siano disponibili tutte le funzioni dei motori o che i dispositivi non funzionino correttamente. Sono inoltre possibili anche danni ai motori o ai dispositivi collegati.

4. Manutenzione

Manutenzione



I lavori di manutenzione devono essere svolti solo in assenza di tensione elettrica (scollegare il salvavita in loco).

Collaudo e controllo a intervalli regolari

In quanto gestori della porta automatica, Voi siete responsabili della verifica regolare dell'impianto. Precedentemente alla prima messa in funzione, è necessario che personale qualificato dormakaba esegua una verifica preliminare. In seguito, almeno una volta l'anno l'azionamento deve essere controllato da uno specialista che, all'occorrenza, eseguirà le dovute manutenzioni. Tutte le verifiche andranno documentate nel registro di manutenzione (da pagina 8 del presente manuale d'uso). Ciò servirà come prova del fatto di avete ottemperato ai propri obblighi e il registro dovrà essere conservato.

Fare controllare ed eventualmente sottoporre a manutenzione il sistema d'ingresso almeno una volta all'anno da parte di una persona qualificata.

Il controllo ed il collaudo devono essere svolti sulla base del registro di manutenzione da parte del personale qualificato dormakaba. I risultati vanno documentati e conservati dal gestore per almeno 1 anno.

Le seguenti parti sono soggette a usura e devono essere controllate annualmente ed eventualmente sostituite (vedi istruzioni di montaggio):

- Braccio
- Pattino
- Braccio a slitta

Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

Pulizia



In fase di pulizia, impostare il selettore di programma in posizione OFF o APERTURA PERMANENTE al fine di prevenire movimenti di marcia involontari.



Non far penetrare acqua o altri liquidi nell'azionamento.



Non introdurre mai oggetti di metallo nelle aperture in corrispondenza dell'azionamento. In caso contrario, sussiste il pericolo di scosse elettriche.

Pulire l'azionamento con un panno umido e con detergenti comuni. Non utilizzate prodotti abrasivi, poiché questi potrebbero danneggiare la superficie. Riaccendere il dispositivo solo quando le superfici sono nuovamente asciutte.

5. Manutenzione da parte di dormakaba

Conviene sempre effettuare una manutenzione regolare del proprio impianto: i punti deboli possono essere individuati ed eliminati tempestivamente e la durata di vita utile dell'impianto aumenterà.

dormakaba e i suoi partner autorizzati offrono servizi di manutenzione Premium delle porte automatiche e degli impianti bloccaporta, che garantiscono affidabilità e sicurezza ai gestori degli edifici grazie al sigillo di controllo ufficiale. Infatti, se non tutti i sistemi d'ingresso sono controllati in modo corretto, in caso di incidente, il gestore dell'edificio rischia un'attribuzione di responsabilità per danni a persone e cose. Independentemente dai pacchetti di sicurezza, anche dal punto di vista economico è senz'altro raccomandabile effettuare una manutenzione regolare. Eventuali danni o usura potranno così essere individuati ed eliminati tempestivamente. Questo minimizzerà il rischio di costi imprevisti, per esempio elevate spese di riparazione: noi Vi aiutiamo a tenere d'occhio il Vostro budget, sempre con l'obiettivo di aumentare la durata di vita dei Vostri sistemi d'ingresso.

dormakaba si assume per Voi la completa organizzazione e realizzazione della manutenzione. Ecco i Vostri vantaggi: Ad intervalli regolari previsti, tutti gli impianti - anche quelli di altri produttori - saranno controllati da parte di esperti qualificati. Il gestore non dovrà preoccuparsi di niente altro, le disposizioni di legge saranno rispettate con la massima affidabilità.

Un contratto di manutenzione all inclusive per la porta garantirà una funzionalità controllata con servizi di prima qualità!

Vogliamo convincere anche Voi: fatevi fare un preventivo gratuito e non vincolante per un contratto di manutenzione.

Per ulteriori informazioni riguardo a questo e a tanti altri aspetti dell'assistenza offerta dal Servizio di Assistenza dormakaba, consultate il nostro sito: www.dormakaba.com

6. Localizzazione dei guasti

Le anomalie di funzionamento possono avere cause diverse.

Spesso la causa è da ritrovare nelle circostanze ambientali, per cui l'azionamento cerca di individuarle e di rispondere di conseguenza. Per fare questo l'azionamento interrompe la funzione in atto e, dopo una pausa o un nuovo impulso, inizia ex novo. Se ciò non va a buon fine, la funzione di azionamento automatica viene disattivata e viene emesso un messaggio di errore

segnalato da un LED rosso sul selettore di programma.

La spia lampeggia o rimane accesa continuamente e segnala un malfunzionamento che deve essere rimosso dal Servizio di Assistenza dormakaba.

Per resettare i messaggi d'errore, sono disponibili le seguenti possibilità:

1. Impostare il selettore di programma in posizione OFF.
2. Reset di rete. Spegnerne l'interruttore di rete. Riaccenderlo dopo aver atteso 10 secondi.

Prima di confermare un messaggio d'errore, è necessario analizzarne ed eliminarne la causa.

Iniziativa personale in caso di malfunzionamenti

Se durante il funzionamento si verificano dei malfunzionamenti, controllate i seguenti punti:

- C'è tensione di rete?
- L'interruttore di alimentazione è acceso?
- La porta si può muovere liberamente?
- Se la porta è chiusa manualmente, lo spegnimento (interruttore con serratura) è attivato?
- È stata selezionata la funzione corretta con il selettore di programma?
- Ci sono ostacoli nell'angolo di apertura della porta?
- Il bloccaporta è attivato?

Se sono stati verificati tutti i punti e la porta comunque non funziona, vi preghiamo di contattare l'assistenza.

7. Smontaggio, riciclo e smaltimento

Lo smontaggio viene effettuato con sequenza inversa rispetto a quanto indicato nelle istruzioni di montaggio e deve essere effettuato da personale esperto.

 **Disinserire la tensione elettrica del sistema d'ingresso prima di smontarlo.**



Smaltite il prodotto nel rispetto dell'ambiente. È vietato smaltire i componenti elettrici e le batterie assieme ai rifiuti domestici. Smaltire queste parti presso gli appositi centri di raccolta.

Osservare le disposizioni di legge nazionali vigenti nel Paese di impiego.

8 Dichiarazione di conformità CE

**dormakaba Deutschland GmbH,
DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal**

dichiara con la presente che il prodotto

ED 100, ED 250, ED 900, ED 250 PA

è conforme alle disposizioni della/e direttiva/e CE indicata/e e che sono state utilizzate le norme e/o le specifiche tecniche a cui si fa riferimento qui nel seguito.

Direttiva: 2014/30/EU Compatibilità elettromagnetica

La documentazione tecnica è disponibile presso il Product Compliance Manager all'indirizzo:

product-compliance.dach@dormakaba.com.

Harmonisierte europäische Norm, nationale Regel:

EN 13849-1	EN ISO 12100	EN 16005
EN 60335-1	EN 60335-2-103	EN 60950-1
EN 61000 - 6 - 2	EN 61000 - 6 - 3	EN 61000 - 3 - 2
EN 61000 - 3 - 3		

9. Dichiarazione d'incorporazione CE

**dormakaba Deutschland GmbH,
DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal**

dichiara con la presente che la macchina incompleta

ED 100, ED 250, ED 900, ED 250 PA

è conforme ai seguenti requisiti fondamentali della Direttiva Macchine (2006/42/CE), Allegato I, Articoli: 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

Inoltre, la macchina incompleta è conforme a tutti i requisiti rilevanti delle direttive 2006/95/CE e 2004/108/CE.

Essa può essere installata e utilizzata in sistemi d'ingresso automatici in conformità alla Direttiva macchine, se il produttore dell'impianto assicura che sono stati rispettati tutti i requisiti derivanti dalla Direttiva Macchine e se viene rilasciata la dichiarazione di conformità CE.

La documentazione tecnica specialistica è stata prodotta ed è disponibile presso il Product Compliance Manager:

product-compliance.dach@dormakaba.com.

Su richiesta giustificata da parte delle competenti autorità nazionali, sarà consegnata in formato elettronico.

10. 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

declares that the products

ED 100, ED 250, ED 900, ED 250 PA

complies with the provisions of the applicable UK legislation and UK designated standards.

Directive:	2014/30/EC	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
	2011/65/EU	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: **product-compliance.dach@dormakaba.com**

Harmonized European standard, national rule:

EN 13849-1:2015
 EN ISO 12100:2010
 EN 16005:2012/AC:2015
 EN 60335-1:2012/A13:2017
 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

System components

Smoke detector RM-ED
 ED Cover with integrated smoke detector
 „ED Cover Basic RM“ / „ED Cover Vario RM“

11. 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)

ED 100, ED 250, ED 900, ED 250 PA

complies with the following basic requirements of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 – Annex I, Section:
 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 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

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.

Copyright © dormakaba 2023



www.dormakaba.com

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germania
+49 2333 793-0

www.dormakaba.com