



Porte a libro
automatiche

DORMA

**FFT
FFT-F**

Requisiti di spazio ridotti al minimo, di facile installazione, economica e sicura

L'ingombrato riservato alla porta è stretto, oppure la profondità disponibile scarreggia o entrambi i casi? Le porte a libro automatiche DORMA potrebbero offrire la soluzione ideale, assicurando il massimo utilizzo della larghezza strutturale disponibile. E la cui ampiezza netta risulta essere quasi pari a quella del passaggio. I battenti non sporgono quando la porta è aperta e la loro profondità occupa soltanto un quarto della larghezza netta del passaggio. La gamma Porte automatiche DORMA comprende non soltanto porte a battenti pieghevoli standard (FFT), ma anche porte a battenti pieghevoli per le uscite di emergenza e vie di fuga (FFT-F).

Il sistema offre un'ampia scelta di misure, garantendo il miglior rapporto prestazioni-prezzo per ogni soluzione individuale. Le porte vengono fornite pronte per l'installazione e possono essere montate e messe in funzione da un team DORMA, su richiesta.

Conveniente, affidabile e sicura

Gli automatismi ES 90 ed ES 90-FST sono totalmente affidabili ed assicurano un funzionamento lineare della porta lineare ed una pronta risposta. Grazie al monitor-

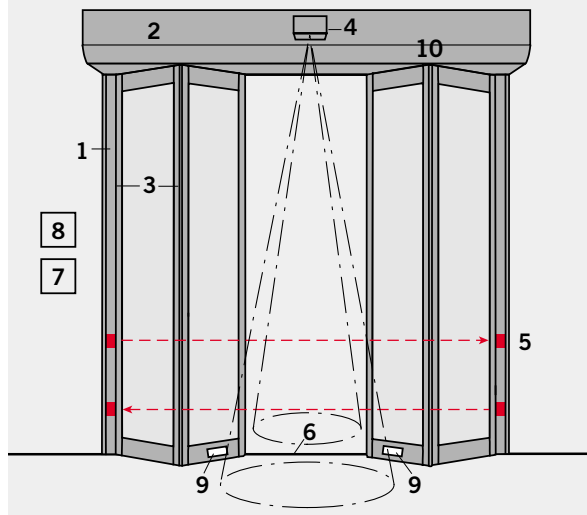
aggio continuo della zona di transito, garantiscono inoltre all'utente la massima sicurezza. La porta rimane immobile durante la presenza del medesimo e si arresta automaticamente al più piccolo contatto con un ostacolo. Guarnizioni integrate offrono una protezione efficace contro la perdita di calore e gli spifferi. I cardini sono silenziosi e dal profilo anti-aggancio. L'installazione di un binario a pavimento non è necessaria per porte la cui larghezza netta del passaggio sia inferiore a 1500 mm.

Per le uscite di sicurezza e le vie di fuga

La versione FFT-F delle Porte a libro automatiche DORMA è dotata di un modulo di espansione elettronico innovativo (EM 5), di un sistema di azionatore ridondante e di uno speciale rilevatore radar del movimento. Queste porte sono state approvate in Germania per le uscite di emergenza e le vie di fuga, per aperture comprese fra i 900 ed i 2000 mm.



Parti meccaniche ed attrezzatura standard

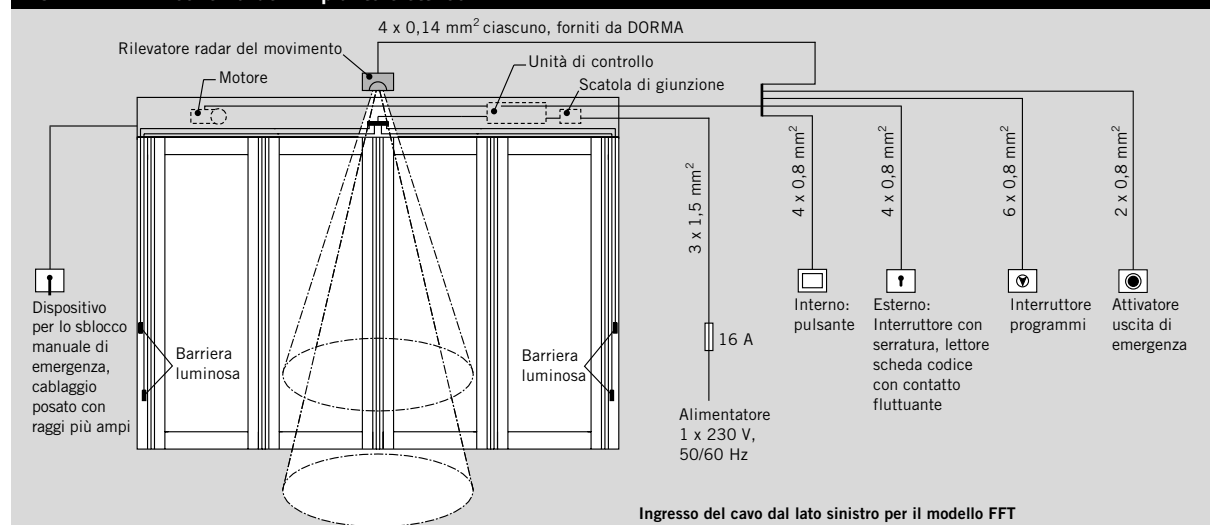


- 1 Telaio della porta con il montante
- 2 Azionatore interamente racchiuso all'interno, dotato di controllo elettronico integrato
- 3 Battenti con doppi vetri; su richiesta sono disponibili vetri di tipo diverso
- 4 Attivatore, ad esempio rilevatore radar del movimento
- 5 Barriere luminose di sicurezza (200 e 1000 mm oltre il FFL)
- 6 Binario a pavimento (consigliato per larghezze >1500 mm)
- 7 Interruttore programmi
- 8 Dispositivo per lo sblocco manuale di emergenza
- 9 Serratura a pavimento (opzionale)
- 10 Bulloni della testata

Vantaggi e caratteristiche

- Ideale per aperture strette
- Nessun requisito in termini di spazio laterale
- Facile da installare o adattare
- Profili anti-aggancio
- Standard di elevata sicurezza
- Funzionamento silenzioso
- Sporgenza nulla
- Requisiti minimi di spazio in posizione aperta
- Superficie del pavimento libera
- Estremamente economica ed affidabile
- Produzione dalla qualità garantita
- Adatta anche per uscite di emergenza e vie di fuga (FFT-F)

DORMA FFT-F: schema dell'impianto elettrico



Dimensioni e dettagli del progetto	FFT	FFT-F
Larghezza netta passaggio LW	800 – 2000 mm	900 – 2000 mm
Altezza netta passaggio LW	2100 – 2500 mm	
Spessore vetri 20 mm	●	
Doppi vetri di sicurezza	●	
Binario a pavimento regolabile	○	
– per LW < 1500 mm	○	
– per LW ≥ 1500 mm	●	
Dimensioni azionatore		
– altezza	200 mm	200 mm
– profondità	237 mm	260 mm
Coperchio azionatore a margini smussati	●	
Coperchio azionatore a margini angolari	○	
Luce ventola	○	
Pannello opaco	○	
Sistema profili anti-aggancio conformi a G-Iso	●	
Cuscinetti sigillati nei battenti	●	

Sistema di azionamento e di controllo	FFT	FFT-F
Azionatore	ES 90	ES 90-FST
Modulo di espansione EM 4	●	–
Modulo di espansione EM 5	–	●
Dotato di cinghia dentata rinforzata	●	
Attivazione per mezzo di rilevatore intrinsecamente sicuro nella direzione dell'uscita	–	●
Blocco di alimentazione inserito, a prova di corto circuito	●	
Controllo microprocessore	●	
Programmi funzioni	●	
– spento	●	
– automatico	●	
– permanentemente aperto	●	
– solo uscita	●	
– controllo cassaforte notturna	●	
Collegamento per camera di equilibrio	○	–
Azione ritardata per lettore di carta assegni e carta codice, oppure interruttore con serratura	○	
Autodidatta	●	
Barriere luminose, automonitorate (2 coppie)	●	
Inversione automatica	●	
Modalità assenza di corrente		●
– protezione	■	–
– sicurezza	■	–
Selettore programmi CP 90/CP 90 C	○	–
Collegamento per accesso al sistema di controllo	●	
Contatto per il campanello	●	
Segnalazione stato della porta	○	
Modulo per il collegamento con il sistema per la gestione dell'edificio EIB	○	

Accessori opzionali	FFT	FFT-F
Sistema di chiusura		
– con 10 Bulloni della testata	○	–
– a rilascio manuale	○	○*
Serratura a pavimento		
– per LW 1300 – 1500 mm con piastra di battuta	○	○*
– per LW > 1500 mm con piastra di battuta, senza binario a pavimento	○	○*
Display visualizzazione errori	○	●
Batteria	●	
Modulo UPS (per alimentazione ininterrotta)	○	

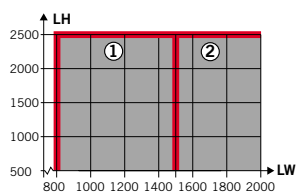
* Poiché la serratura disattiva la funzione di uscita di sicurezza, il blocco con serratura della porta dovrebbe essere affidato esclusivamente a personale autorizzato.

Specifiche tecniche	FFT	FFT-F
Idonea per uscite di sicurezza e vie di fuga	–	●
Forza di apertura e chiusura variabile, fino ad un massimo di 150 N	●	
Regolazione dei parametri	●	
Velocità di apertura, variabile	100 – 600 mm/s	
Velocità di chiusura, variabile	100 – 550 mm/s	
Velocità di scorrimento, variabile	30 – 90 mm/s	
Durata ritegno posizione aperta, variabile	0 – 180 s	
Apertura di emergenza per mezzo di molla precaricata	–	●
Dati alimentazione di corrente	230 V, 50/60 Hz	
Consumo energetico		
– max.	360 W	
– medio	30 W	
Energia fornita in uscita	24 V, 2 A	
Classe di protezione	IP 20	
Approvazione TÜV tedesco	●	
Conformità con direttive CEE per i dispositivi a basso voltaggio	●	
Prodotto di qualità conforme a ISO 9000	●	

● standard ○ extra opzionale ■ alternative

**Fissaggio anteriore
(installazione sulla parete)**

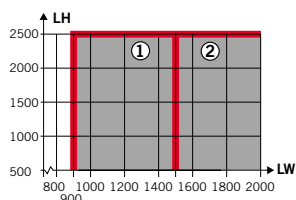
FFT (2 battenti)



Vetri:

- ① LW = 800 – 1500 mm
2 x LSG da 6 mm ciascuno
(3 + 3) / 8 / (3 + 3)
(vetro semidoppio)
- ② LW = 1500 – 2000 mm
2 x TSG da 4 mm ciascuno
4/12/4 mm

FFT-F (2 battenti)

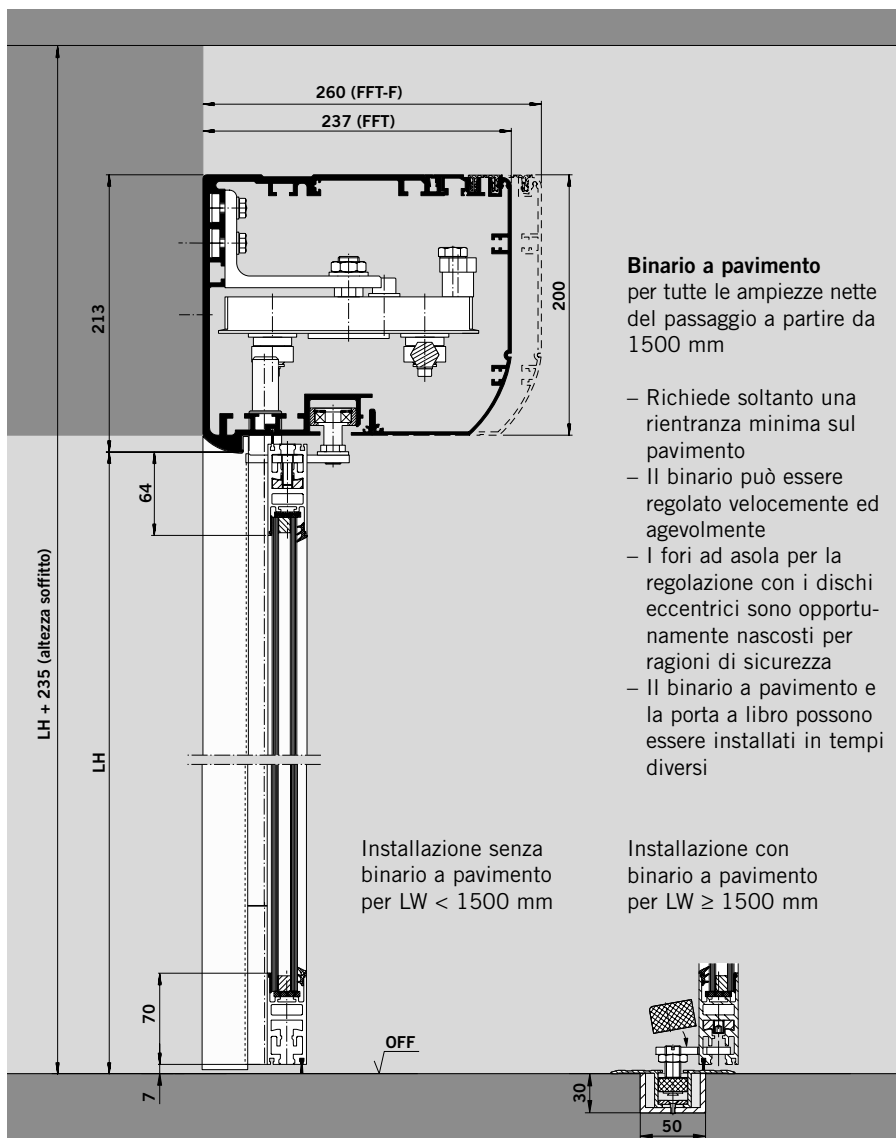


Vetri:

- ① LW = 900 – 1500 mm
2 x LSG da 6 mm ciascuno
(3 + 3) / 8 / (3 + 3)
(vetro semidoppio)
- ② LW = 1500 – 2000 mm
2 x TSG da 4 mm ciascuno
4/12/4 mm

FFT-F per uscite di sicurezza e vie di fuga

- LW = larghezza netta del passaggio
- LH = altezza netta del passaggio
- B = larghezza complessiva (ingombro massimo)
- C = distanza complessiva fra i battenti aperti e piegati
- D = profondità dei battenti aperti e piegati
- LSG = vetro di sicurezza laminato
- TSG = vetro di sicurezza temprato

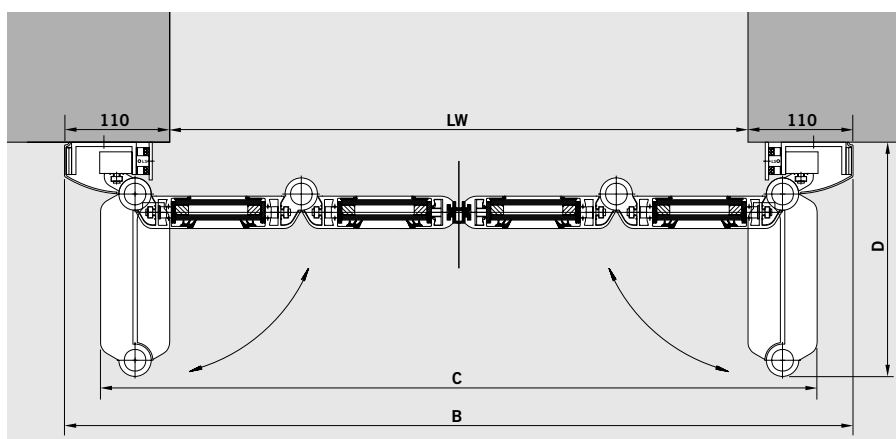


Binario a pavimento
per tutte le ampiezze nette del passaggio a partire da 1500 mm

- Richiede soltanto una rientranza minima sul pavimento
- Il binario può essere regolato velocemente ed agevolmente
- I fori ad asola per la regolazione con i dischi eccentrici sono opportunamente nascosti per ragioni di sicurezza
- Il binario a pavimento e la porta a libro possono essere installati in tempi diversi

Installazione senza binario a pavimento per LW < 1500 mm

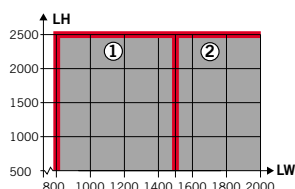
Installazione con binario a pavimento per LW ≥ 1500 mm



FFT con parte anteriore fissata			FFT-F con parte anteriore fissata											
LW		800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
B	B = LW + 220	1020	1120	1220	1320	1420	1520	1620	1720	1820	1920	2020	2120	2220
C	C = LW + 144	944	1044	1144	1244	1344	1444	1544	1644	1744	1844	1944	2044	2144
D	D = LW/4 + 87	287	312	337	362	387	412	437	462	487	512	537	562	587

Fissaggio nel corridoio (installazione nel passaggio)

FFT (2 battenti)

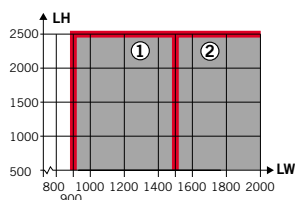


Vetri:

① LW = 800 – 1500 mm
2 x LSG da 6 mm ciascuno
(3 + 3) / 8 / (3 + 3)
(vetro semidoppio)

② LW = 1500 – 2000 mm
2 x TSG da 4 mm ciascuno
4/12/4 mm

FFT-F (2 battenti)



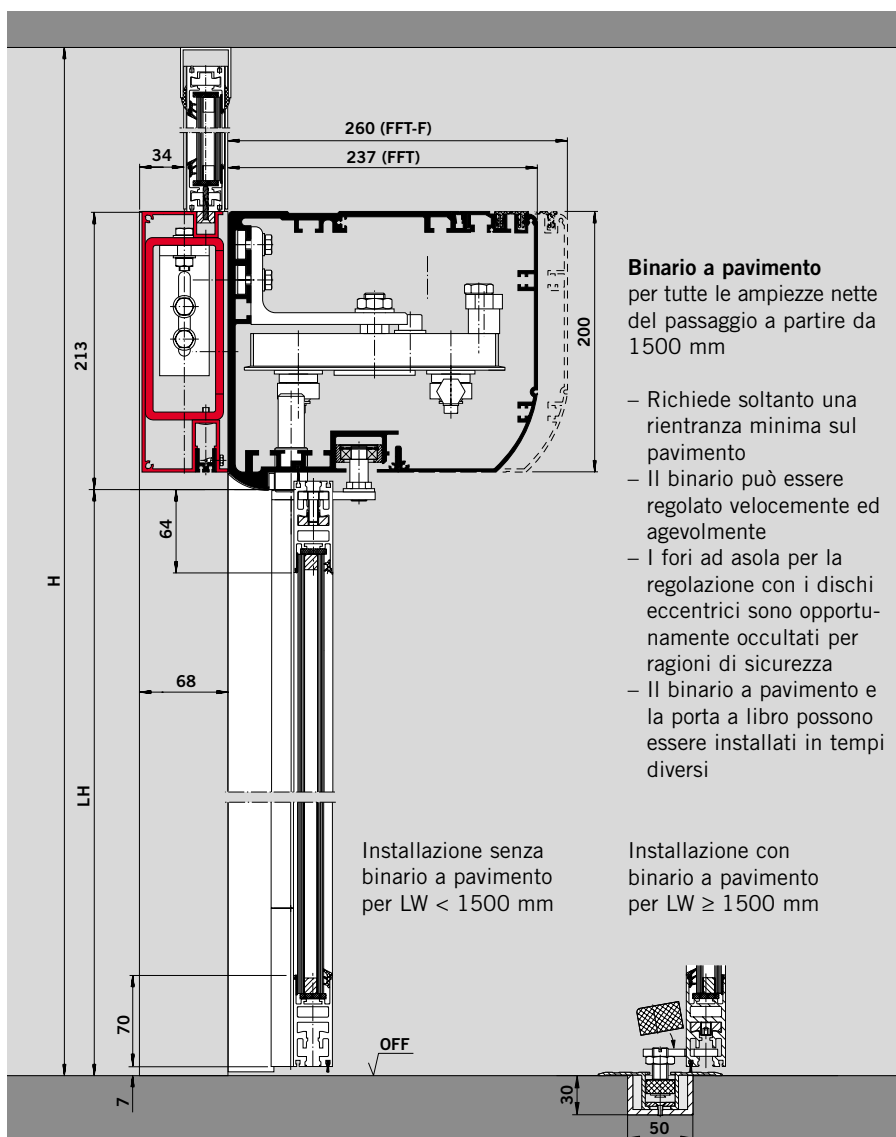
Vetri:

① LW = 900 – 1500 mm
2 x LSG da 6 mm ciascuno
(3 + 3) / 8 / (3 + 3)
(vetro semidoppio)

② LW = 1500 – 2000 mm
2 x TSG da 4 mm ciascuno
4/12/4 mm

FFT-F per uscite di sicurezza e vie di fuga

LW = larghezza netta del passaggio
LH = altezza netta del passaggio
B = larghezza complessiva (ingombro massimo)
C = distanza complessiva fra i battenti aperti e piegati
D = profondità dei battenti aperti e piegati
LSG = vetro di sicurezza laminato
TSG = vetro di sicurezza temprato



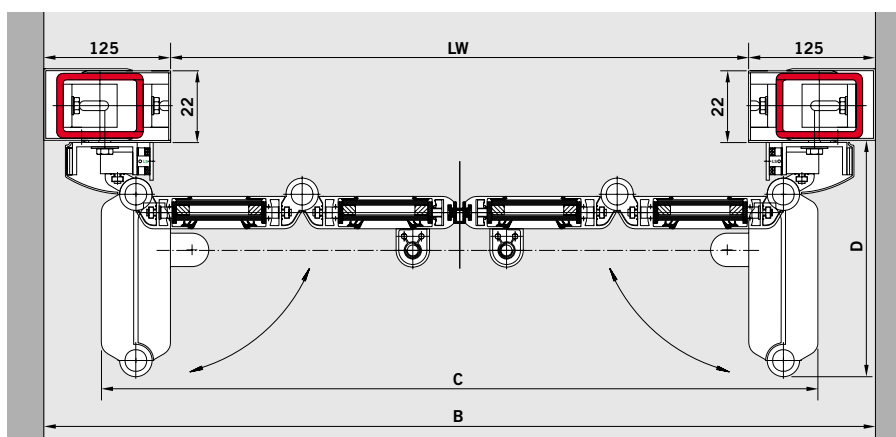
Binario a pavimento

per tutte le ampiezze nette del passaggio a partire da 1500 mm

- Richiede soltanto una rientranza minima sul pavimento
- Il binario può essere regolato velocemente ed agevolmente
- I fori ad asola per la regolazione con i dischi eccentrici sono opportunamente occultati per ragioni di sicurezza
- Il binario a pavimento e la porta a libro possono essere installati in tempi diversi

Installazione senza binario a pavimento per LW < 1500 mm

Installazione con binario a pavimento per LW ≥ 1500 mm



FFT con parte anteriore fissata			FFT-F con parte anteriore fissata											
LW		800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
B	B = LW + 250	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250
C	C = LW + 144	944	1044	1144	1244	1344	1444	1544	1644	1744	1844	1944	2044	2144
D	D = LW/4 + 87	287	312	337	362	387	412	437	462	487	512	537	562	587

Programmatore CP 90



- Selezione dei programmi
- Indicazione del programma attivo
- Regolazione dei parametri fondamentali
- CP 90 C con funzione timer
- CP 90 N per la modalità cassaforte notturna (in aggiunta a CP 90 o CP 90 C)
- Display per i codici di errore per la diagnostica a distanza
- Disponibili nei colori nero, bianco e argento
- Dimensioni (L x A) 48 x 125 mm
- Per il modello FFT

Interruttori per selezione normale delle funzioni



- Installazione esterna
- Unità nascoste o montate in superficie
- Manopola bloccabile rotante
- Idonei per scatole incassate standard
- Possono essere integrati con un interruttore di arresto di emergenza in un telaio doppio
- Interruttori a serratura, nascosti o montati in superficie

Rilevatori radar del movimento



- Sistema Eagle
- Modello con sensori della direzione, automonitorati oppure standard
- Compatibile con tutti le combinazioni di testate radar
- Esente da costi di licenza (nella maggior parte dei paesi)
- Nessun effetto sugli stimolatori cardiaci (pacemaker), con una emissione molto bassa di appena 2 mW circa
- Nessuna interferenza con i telefoni cellulari

Interruttori e pulsanti



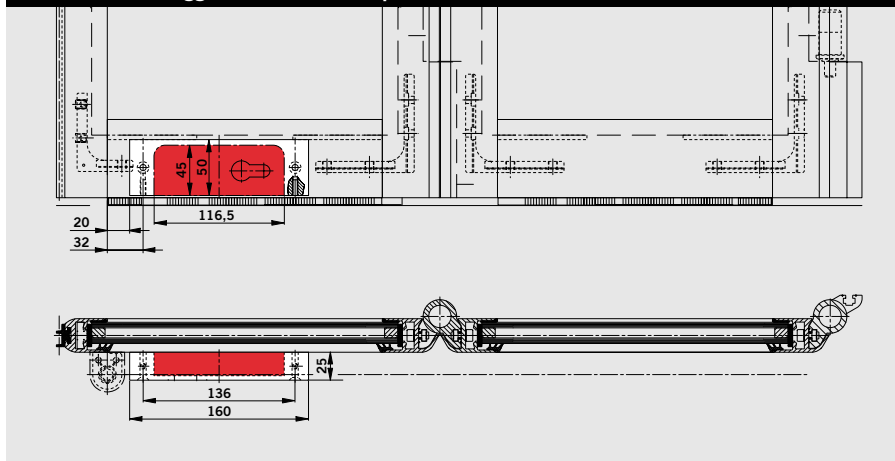
- Nascosti o montati in superficie
- Rifiniture in acciaio inossidabile
- Modelli impermeabili
- Tastiere per l'accesso ai sistemi di controllo
- Diversi modelli di pulsanti ed interruttori

Terminale manuale



- Messa in opera da parte della DORMA rapida e senza problemi
- Porte automatiche
- Regolazione dei parametri fondamentali
- Diagnostica semplice ed affidabile nel caso di errato funzionamento
- Testo di agevole comprensione

Scatola di bloccaggio con serratura a pavimento



- Azione di bloccaggio affidabile; idonea soltanto per porte prive della guida a pavimento



Specifiche

DORMA FFT

DORMA FFT è la porta a libro automatica dal telaio elegante, con profili anti-aggancio e dotata di montanti laterali. Protetta dalle interruzioni di alimentazione (grazie alla batteria di riserva), è fornita di un sistema automatico per il monitoraggio ed il controllo dei movimenti dei battenti. È prodotta in conformità con il codice delle procedure tedesco ZH 1/494 (che regola la produzione di finestre, porte e cancelli ad apertura elettrica), con la normativa tedesca UVV per la prevenzione degli incidenti e con le normative della VDE, l'Associazione degli ingegneri tedeschi (con riferimento alle rispettive edizioni più recenti). È un prodotto dalla qualità conforme ad ISO 9000. È dotata di due barriere luminose automonitoranti, nonché dell'azionatore per porta scorrevole DORMA ES 90, con controllo microprocessore, programma autodidatta ed interfaccia RS 485 intelligente.

Alimentazione: 230 V, 50/60 Hz

Sistema di bloccaggio:

- sistema di bloccaggio elettromeccanico
 - a rilascio manuale
- serratura a pavimento per passaggi dalla larghezza netta a partire da 1300 mm, in assenza di binario a pavimento

Dispositivo per il rilascio manuale del sistema di bloccaggio elettromeccanico con serratura:

- interno esterno nessuna serratura

Opzioni dell'unità di azionamento:

- modulo per interfaccia con i sistemi di gestione dell'edificio (compatibile con EIB)
- alimentazione di corrente esterna di emergenza, per un funzionamento continuativo di circa 30 minuti

Attivatori radar:

- rilevatori radar dei movimenti standard
- rilevatori radar dei movimenti, sensibili alle direzioni
- pulsanti
- attivatori di altro genere, del tipo: ...

Modalità dell'interruttore dei programmi:

Spento, automatico, permanentemente aperto, solo uscita, controllo cassaforte notturna

- Controllo camera di equilibrio con due porte accoppiate

Tipo di interruttore per programmi:

- bloccabile con serratura non bloccabile con serratura
- selettore dei programmi intelligente CP 90, esterno

Installazione interruttore programmi:

- esterna, nascosta esterna, in superficie

Attivatore dell'apertura di emergenza:

- esterno, nascosto esterno, in superficie
- esterno con protezione di vetro nessuno

Dimensioni:

- Larghezza complessiva B = mm
- Altezza complessiva H = mm
- Larghezza netta passaggio LW = mm
- Altezza netta passaggio LH = mm

Realizzazione della testata:

- Fissaggio anteriore a parete o sull'architrave
- fissaggio nel corridoio (installazione nel passaggio)

Coperchio dell'azionatore:

- a margini arrotondati a margini squadrati

Realizzazione del battente:

- Doppia lastra di TSG, 20 mm, trasparente
- LSG da 8 mm, trasparente
- pannellatura con riempimento speciale

Luce ventola:

- nessuna luce ventola, nessun pannello di riempimento/opaco
- con un'unica unità luce ventola
- con pannello opaco

Vetro per la luce ventola:

- doppia lastra da 20 mm, 2 x vetri semidoppi trasparenti
- lastre uguali a quelle dei battenti lastre speciali ...

Colore delle parti in alluminio:

- argento anodizzato, E6/CO simile a RAL ...
- marrone scuro anodizzato, E6/C34 colore speciale ...

DORMA FFT-F

DORMA FFT-F è la porta a libro automatica di sicurezza, dal telaio elegante con profili anti-aggancio e dotata di montanti laterali. Protetta dalle interruzioni di alimentazione (si apre in caso di interruzione dell'alimentazione, grazie alla batteria di riserva), è fornita di un sistema automatico per il monitoraggio ed il controllo dei movimenti dei battenti. È prodotta in conformità con il codice delle procedure tedesco ZH 1/494 (che regola la produzione di finestre, porte e cancelli ad apertura elettrica), con la normativa tedesca UVV per la prevenzione degli incidenti e con le normative della VDE, l'Associazione degli ingegneri tedeschi (con riferimento alle rispettive edizioni più recenti). È un prodotto dalla qualità conforme ad ISO 9000. È dotata di barriere luminose automonitoranti, nonché di rilevatore radar dei movimenti con automonitoraggio della direzione dell'uscita. È corredata dell'azionatore per porta scorrevole DORMA ES 90-FST, con controllo da microprocessore, programma autodidatta ed interfaccia RS 485 intelligente.

Alimentazione: 230 V, 50/60 Hz

Sistema di bloccaggio:

- sistema di bloccaggio elettromeccanico a rilascio manuale
- serratura a pavimento per passaggi dalla larghezza netta a partire da 1300 mm, in assenza di binario a pavimento

Dispositivo per il rilascio manuale:

- interno esterno nessuna serratura

Opzioni dell'unità di azionamento:

- modulo per interfaccia con i sistemi di gestione dell'edificio (compatibile con EIB)
- alimentazione di corrente esterna di emergenza per un funzionamento continuativo di circa 30 minuti

Attivatori:

- rilevatore radar dei movimenti automonitorante nella direzione dell'uscita
- rilevatore radar dei movimenti standard, non nella direzione dell'uscita
- rilevatore dei movimenti, sensibili alle direzioni, non per la direzione dell'uscita
- pulsante non per la direzione dell'uscita
- attivatori di altro genere, non per la direzione dell'uscita, del tipo: ...

Modalità dell'interruttore dei programmi:

Spento, automatico, permanentemente aperto, solo uscita, controllo cassaforte notturna

Installazione dell'interruttore per programmi bloccabile con serratura:

- esterno, nascosto esterno, in superficie

Attivatore dell'apertura di emergenza:

- esterno, nascosto esterno, in superficie
- esterno con protezione di vetro nessuno

Dimensioni:

- Larghezza complessiva B = mm
- Altezza complessiva H = mm
- Larghezza netta passaggio LW (900 - 2000 mm) = mm
- Altezza netta passaggio LH = mm

Realizzazione della testata:

- Fissaggio anteriore a parete o sull'architrave
- fissaggio nel corridoio (installazione nel passaggio)

Coperchio dell'azionatore:

- a margini arrotondati a margini squadrati

Realizzazione del battente:

- Doppia lastra di TSG, 20 mm, trasparente
- LSG da 8 mm, trasparente
- pannellatura con riempimento speciale

Luce ventola:

- nessuna luce ventola, nessun pannello di riempimento/opaco
- con un'unica unità luce ventola con pannello opaco

Vetro per la luce ventola:

- doppia lastra da 20 mm, 2 x vetri semidoppi trasparenti
- lastre uguali a quelle dei battenti lastre speciali ...

Colore delle parti in alluminio:

- argento anodizzato, E6/CO simile a RAL ...
- marrone scuro anodizzato, E6/C34 colore speciale ...

Con riserva di modifiche tecniche.

DORMA Italiana S.r.l.

Via A. Canova 44/46
I-20035 Lissone (MI)
Tel. 039-244031
Fax 039-24403310
www.dorma.it

DORMA GmbH + Co. KG

Postfach 4009
D-58247 Ennepetal
Tel. +49(0)2333/793-0
Fax +49(0)2333/793-495
www.dorma.com