

**Barriera tagliafuoco  
MFB EW-60  
“mbf EW 90”**

**MANUALE D'INSTALLAZIONE**

## Indice

1. Presentazione .....	3
2. Generalità del sistema .....	3
3. Specifiche tecniche.....	4
4. Resistenza al fuoco ed applicazione del sistema .....	4
5. Sicurezza nell'installazione ed uso del sistema.....	5
6. Descrizione del prodotto.....	5
7. Installazione del sistema .....	6
7.1. Rilievo misure.....	6
7.2. Fissaggio del sistema.....	6
7.3. Sequenza di montaggio .....	6
7.3.1. Fissaggio del cassonetto superiore .....	6
7.3.2. Fissaggio dei supporti per guide laterali .....	7
7.3.3. Installazione dell'albero/rullo e tessuto .....	7
7.3.4. Installazione contrappesi e profilo terminale.....	7
7.3.5. Fissaggio delle guide ai supporti.....	8
7.3.6. Cablaggio .....	8
7.3.7. Cablaggio allarme.....	9
8. Verifiche di connessione al sistema d'allarme.....	10
8.1. Controlli meccanici .....	10
8.2. Controllo cablaggio .....	10
8.3. Avvio del sistema .....	10
9. Utilizzo del sistema .....	10
10. Manutenzione e pulizia .....	11
11. Risoluzione dei problemi.....	12
12. Stoccaggio e trasporto .....	12
13. Cura dell'ambiente.....	12

## 1. Presentazione

Conegliano Group fornisce i sistemi Blackfire riportati nel presente manuale; detti sistemi possono essere forniti come prodotto finito o fornito parzialmente assemblato e per motivi di dimensioni importanti, diviso in moduli per facilitare il trasporto e l'installazione.

I sistemi forniti come "prodotto finito" vengono testati presso il nostro stabilimento prima dell'imballaggio e forniti pronti per essere installati.

I sistemi forniti come "prodotto parzialmente assemblato" vengono testati nelle dimensioni massime e modulati in maniera tale da facilitare la sua movimentazione. I componenti della motorizzazione quali quadri elettrici ed elementi meccanici vengono testati prima di uscire dalla nostra fabbrica.

Conegliano Group non si riterrà responsabile delle situazioni di rischio, incidenti, danni e lesioni nei casi sotto riportati:

- Non vengano rispettate le avvertenze ed indicazioni riportate nel presente documento
- Mancata manutenzione
- Sostituzione di componenti del sistema prodotti da terzi e/o personale non autorizzato da Conegliano Group Srl
- Installazione od utilizzo inadeguato del sistema

La squadra d'installatori e l'utilizzatore finale del sistema dovranno seguire le istruzioni riportate in questo documento.

Se vi sono dei dubbi la squadra d'installatori e l'utilizzatore finale del sistema sono invitati a contattare la nostra ditta.

### Generalità del sistema

I sistemi di barriere avvolgibili tagliafuoco vengono utilizzati per la protezione di persone ed edifici. Hanno l'obiettivo di contenere il fuoco ed impedire che l'incendio si propaghi verso aree contigue.

Il sistema MFB EW-90 è composto da un pannello realizzato in tessuto speciale definita "barriera tagliafuoco" con funzionamento automatico e centrale di controllo per la gestione e l'attivazione dell'intero sistema.

**Le barriere del sistema MFB EW-90** vengono definiti "elementi in posizione aperta" e si attivano solo in caso d'incendio, per questo motivo non è un sistema adeguato per l'utilizzo giornaliero.

La barriera resterà avvolta all'interno del cassetto superiore di contenimento fino al momento in cui verrà attivato tramite un segnale emesso dalla centralina di rilevamento incendi, una volta ricevuto il segnale, la barriera MFB EW-90 inizierà a scendere in maniera controllata chiudendo il passaggio dell'ambiente da settorializzare.

Il sistema è stato testato y rispetta le seguenti normative:

- prEN 16034:2013 "Porte pedonali ed industriali e finestre apribili. Norma di prodotto, con caratteristiche di resistenza al fuoco e di controllo del fuoco / fumo
- UNI-EN 14600:2006 "Porte e finestre apribili con caratteristiche di resistenza al fuoco e/o tenuta al fumo - Requisiti e classificazione".
- UNI-EN 13241-1:2004+A1:2011. "Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Norma di prodotto - Parte 1: Prodotti senza caratteristiche di resistenza al fuoco o controllo del fumo.
- UNI-EN 12635:2002+A1:2009. "Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Installazione ed utilizzo
- UNI-EN 949:1999. "Finestre e facciate continue, porte e chiusure oscuranti - Determinazione della resistenza delle porte all'urto con corpo molle e pesante".
- UNI-EN 1634-1:2010 "Prove di resistenza al fuoco e di controllo della dispersione del fumo per porte e sistemi di chiusura, finestre apribili e loro accessori costruttivi - Parte 1: Prove di resistenza al fuoco per porte e sistemi di chiusura e finestre apribili".
- UNI-EN 1363-1:2000 "Prove di resistenza al fuoco - Parte 1: Requisiti generali".

- UNI-EN 13501-2: 2009 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione".
- BS 8524-1:2013 "Active Fire curtain barrier assemblies. Specification".
- BS 8524-2:2013 "Active Fire curtain barrier assemblies. Code of practice for application, installation and maintenance".

### 3. Specifiche tecniche

A seguito una lista delle specifiche tecniche dell'intero sistema:

Cassonetto superiore di contenimento:	Realizzato in lamiera di acciaio zincato spessore 12/10
Guide laterali di scorrimento	Profili assemblati realizzati in lamiera di acciaio zincato spessore 15/10 e 20/10
Albero di avvolgimento	Realizzato in acciaio zincato spessore 12/10. Diametro variabile in base del modello di barriera.
Tessuto della barriera	Tessuto modello TECTEX 1120 IT IN L2 in fibra di vetro rinforzata e fili d'acciaio 1100 g/m <sup>2</sup> , rivestito in con lamina d'alluminio da entrambi i lati.
Contrappeso	Piastra in acciaio de acero 1,57 kg/ml.
Terminale inferiore	Profilo in alluminio estruso 3 mm di spessore verniciato RAL 9010.
Motore	Attuatore 24V con sistema di controllo Fail Safe.
Centralina di controllo	Sistema CCF: 220VAC (ingresso) / 24VCC (uscita) con consumo 151W.
Optional	Cassonetto superiore di contenimento verniciato RAL a scelta Guide laterali di scorrimento verniciate RAL a scelta Pulsante d'emergenza a fungo e rilevatore di ostacolo: Fotocellula

### 4. Resistenza al fuoco ed applicazione del sistema

Il comportamento delle barriere avvolgibili tagliafuoco dinanzi al fuoco deve essere valutato mediante test secondo i procedimenti definiti dalle norme europee EN 1634-1 "Prove di resistenza al fuoco e di controllo della dispersione del fumo per porte e sistemi di chiusura, finestre apribili e loro accessori costruttivi - Parte 1: Prove di resistenza al fuoco per porte e sistemi di chiusura e finestre apribili" ed EN 1363-1 "Prove di resistenza al fuoco - Parte 1: Requisiti generali".

La classificazione del comportamento delle barriere avvolgibili tagliafuoco deve essere realizzata come definito alla normativa europea EN 13501-2.

Il sistema mantiene una classificazione EW-60 conservando il livello d'irraggiamento contenuto fino al minuto 105.

## 5. Sicurezza nell'installazione ed uso del sistema

Il sistema di barriere avvolgibili tagliafuoco devono essere installate in maniera che non vi siano impedimenti che possano creare pieghe sul tessuto al momento della discesa. Per questo motivo si rende necessario applicare elementi di segnalazione chiaramente visibili che indichino la presenza delle barriere ed avvertenze per evitare che vengano lasciati oggetti in concomitanza con la traiettoria della barriera durante la chiusura.

Deve inoltre essere considerata una zona adiacente alla barriera che permetta la flessione del tessuto dovuta alla pressione del fuoco. I sistemi di tenuta, come ad esempio le guide laterali di scorrimento, devono essere protette per evitare danni meccanici che possano compromettere il dispiegamento del tessuto quando si trova completamente abbassato.

Le parti esposte della barriera non presentano bordi appuntiti che possano recare tagli a persone o cose. La barriera non dispone di guida inferiore orizzontale a pavimento, pertanto non vi sono impedimenti che possano creare dislivelli a terra e quindi non presenta alcun rischio d'inciampo per le persone. La superficie della barriera non presenta elementi sporgenti ne bordi vivi che possano provocare ferite al momento dell'utilizzo in movimento.

Le lesioni a persone generate dall'impatto del pannello in movimento sono limitati in quanto la velocità della tenda in chiusura è inferiore 0,15 m/s.

## 6. Descrizione del prodotto

Il sistema è un assieme di elementi meccanico-tessile destinato alla compartimentazione e/o divisione di aree soggette ad incendi. Un sistema tagliafuoco comprende i seguenti elementi:

Articolo	Descrizione / Dettaglio	Uds
Modulo cassonetto superiore di contenimento	Dimensionato a seconda progetto	1
Guide laterali di scorrimento	Dimensionato a seconda progetto	2
Supporti per guide	Collocati ogni 850 mm	Secondo la dimensione
Contrappeso	Dimensionato a seconda progetto	1
Profilo terminale	Dimensionato a seconda progetto	1
Roller	Dimensionato secondo modulo cassonetto superiore di contenimento	1
Manto	Dimensionato a seconda progetto	1
Ghiera	N/A	1 (in caso di doppio motore non viene prevista)
Motore	Potenza a seconda delle dimensioni del sistema	1 (in caso di doppio motore non viene prevista)
Centralina	N/A	1
Ferramenta ed accessori	N/A	1 Set

La squadra d'installatori dovrà assicurarsi di aver ricevuto tutti gli elementi soprariportati.

## 7. Installazione del sistema

L'installazione del sistema deve essere realizzata da personale qualificato che in caso di qualunque dubbio o perplessità dovrà servirsi del presente documento ed in casi speciali rivolgersi all'ufficio tecnico di Conegliano Group Srl. L'installatore deve essere preparato e conoscere le caratteristiche del sistema in quanto si tratta di un sistema di sicurezza, dovrà quindi tener conto che in caso di mal funzionamento dello stesso può provocare gravi danni a persone o cose.

Inoltre, una corretta installazione del sistema aumenterà la vita utile del sistema e garantirà un corretto funzionamento in caso d'incendio.

A seguito verrà indicato il processo di posa in tutti i suoi passaggi:

### 7.1. Rilievo misure

Conegliano Group Srl provvederà alla messa in produzione dei sistemi in base alle misure riportate nell'allegato 2 della proposta economica precedentemente realizzata.

La conferma delle dimensioni dovrà essere confermata dal cliente ed una volta accettate inizierà il processo produttivo.

Le misure dovranno essere riportate sul modulo consegnato da Conegliano Group Srl. Sarà necessario fare molta attenzione facendo attenzione alle eventuali irregolarità delle strutture sulle quali verrà installato il sistema.

**Trattandosi di un sistema di sicurezza agli incendi, la corretta posa deve prevalere in ogni momento sui criteri estetici ed un corretto fissaggio deve essere garantito su ogni opera muraria.**

### 7.2. Fissaggio del sistema

**Il sistema dovrà essere installato ad una struttura con una resistenza uguale o superiore alla classificazione dello stesso.**

Tutti gli elementi di fissaggio dovranno essere M8 (come minimo), e le barre filettate o elementi di fissaggio fissati da tasselli metallici.

Se il sistema viene nascosto all'interno di controsoffitti, i componenti dovranno essere protetti da materiali che garantiscano una resistenza pari o superiore al sistema installato.

### 7.3. Sequenza di montaggio

#### 7.3.1. Installazione del cassonetto superiore di contenimento

Verranno considerati i criteri del punto 7.2 soprariportato. I fissaggi verranno indicati nei disegni realizzati per ogni sistema.

**\*NOTA BENE:**

**\*Nota:** Nel caso che debbano variare le posizioni indicate per motivi altrui, sarà valso ridurre gli spazi aggiungendo più punti di fissaggio, non si potrà ampliare le dimensioni di separazione tra gli stesse.

### 7.3.2 Fissaggio guide laterali.

**ATTENZIONE:** Le staffe per il fissaggio delle guide laterali sono progettate per evitare che gli elementi di fissaggio all'interno delle guide laterali possano causare lo scatto o il grippaggio del tessuto durante il suo movimento di risalita o di discesa. Non è possibile utilizzare elementi di fissaggio o elementi all'interno delle guide laterali. Verranno utilizzati i criteri di cui alla sezione 7.2 di questo documento, le posizioni di fissaggio sono indicate nei disegni descrittivi di ciascun sistema.

\* Nota: nel caso in cui per ragioni al di là dovranno variare le posizioni indicate, sarà valido ridurre gli spazi tra i punti di fissazione aggiungendo più punti di fissaggio, non è possibile espandere la dimensione della spaziatura tra di essi.

### 7.3.3 Installazione dell'albero/rullo e tessuto

**ATTENZIONE:** Maneggiare il tessuto con cura per prevenire tagli, graffi o fori.

Il tessuto con il rullo corrispondente a seconda delle dimensioni, può essere assemblato in tutto il sistema "prodotto completo" o modulato (diviso in parti) "prodotto semilavorato", a seconda di esso troviamo due casi di installazione:

#### Caso 1: gruppo rullo "prodotto completo".

A volte essendo un prodotto finito, il rullo con il tessuto verrà consegnato completamente montato all'interno del cassetto del contenitore. Se l'installazione del cassetto può essere effettuata in sicurezza senza danneggiare il tessuto, non è necessario rimuovere lo stesso, se si ritiene che per motivi di accesso si possa danneggiare il tessuto, si toglie il rullo dalle staffe e si procede all'installazione di il cassetto, quindi reinstalleremo e fisseremo il rullo nelle rispettive staffe.

#### Caso 2: "prodotto semilavorato" a rulli modulati.

Se a causa delle dimensioni del sistema, è necessario trasportare il rullo diviso in moduli, procederemo all'assemblaggio sul sito del progetto, per eseguire questo assemblaggio abbiamo bisogno di avere un ampio spazio libero, pulito e senza elementi taglienti che ci permettono di estendere il tessuto senza causare alcun danno. La procedura di assemblaggio è la seguente:

- Faremo il montaggio dei moduli a rulli avendo cura di allineare correttamente la fessura.
- Inseriremo l'asta di supporto (fornita con il sistema) all'interno del bordo lungo l'intera lunghezza del tessuto.
- Introduciamo il tessuto attraverso la fessura del rullo di montaggio per tutta la sua lunghezza.
- Una volta fissato e posizionato correttamente il tessuto, verificheremo che non ci sono pieghe, pizzichi che danneggerebbero il corretto avvolgimento.
- Finalmente arrotoleremo il tessuto sul rullo e lo posizioneremo e lo fisseremo all'interno del cassetto nelle rispettive staffe.

Una volta installato correttamente l'intero rullo di tessuto nella scatola del contenitore, lo srotoliamo lentamente evitando danni ai tessuti.

### 7.3.4 Installazione del contrappeso e del terminale.

**ATTENZIONE:** il contrappeso è costituito da contrappeso in acciaio che a volte può raggiungere pesi molto elevati insieme a un embellisher in alluminio laccato. Deve prestare particolare attenzione nella manipolazione per evitare colpi, danni o graffi. L'installazione del contrappeso è necessaria solo su un prodotto "semi-finito", nel caso di un "prodotto completo", il contrappeso è installato e pronto per il posizionamento nelle guide laterali.

### 7.3.5 Aggancio delle guide laterali alle staffe

**ATTENZIONE:** Le staffe per il fissaggio delle guide laterali sono progettate per impedire che le viti o gli elementi di fissaggio collocati al loro interno possano causare inciampi o impigliamenti del tessuto nel suo movimento di risalita o discesa. Non è possibile utilizzare elementi di fissaggio o elementi all'interno delle guide laterali.

Una volta installato il tessuto e il suo contrappeso, procederemo con cautela per avvolgere la tenda utilizzando il pannello di controllo. Prima di questo vedi la voce 7.3.6 Connessione).

Con la tenda arrotolata, procederemo a fissare le guide laterali con le viti fornite attraverso i fori corrispondenti nelle staffe.

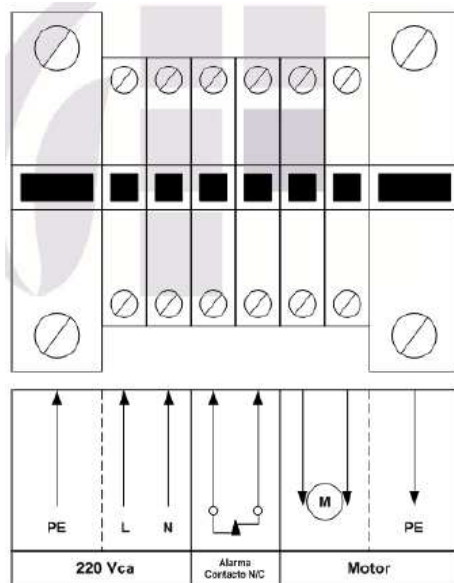
## 7.3.6 Connessione

**ATTENZIONE:** la connessione dell'intero sistema deve essere eseguita da personale qualificato; una connessione scadente può causare problemi tecnici e persino l'inutilità del sistema. Essendo un elemento elettrico, un'installazione non responsabile potrebbe causare cortocircuiti e danni a cose o persone.

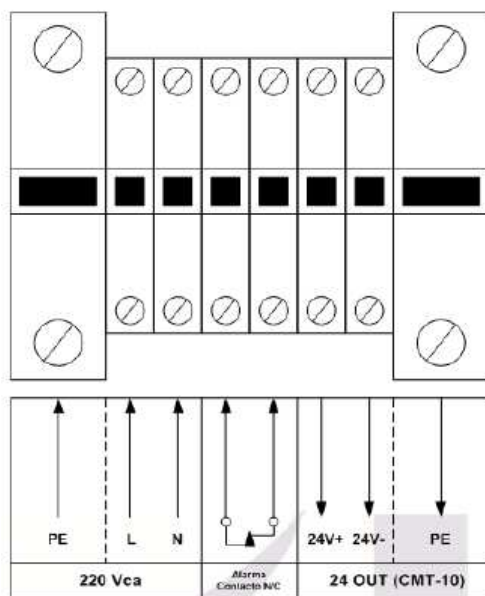
A seconda del tipo di sistema o del pannello di controllo, è possibile trovare diversi schemi di connessione. Dovresti vedere uno schema di connessione specifico incluso nel pannello di controllo selezionato.

I pannelli di controllo devono essere installati a una distanza ravvicinata dalla parte superiore della barriera, la distanza massima tra il motore e il pannello di controllo è di 8 Ml, per altre distanze consultare l'ufficio tecnico.

In termini generali troviamo il seguente terminale di connessione:



Se per motivi di dimensioni del sistema è necessario posizionare un modulo controller motore esterno CMT-10 troveremo il seguente terminale di connessione:





## 7.3.7. Connessione dell'allarme

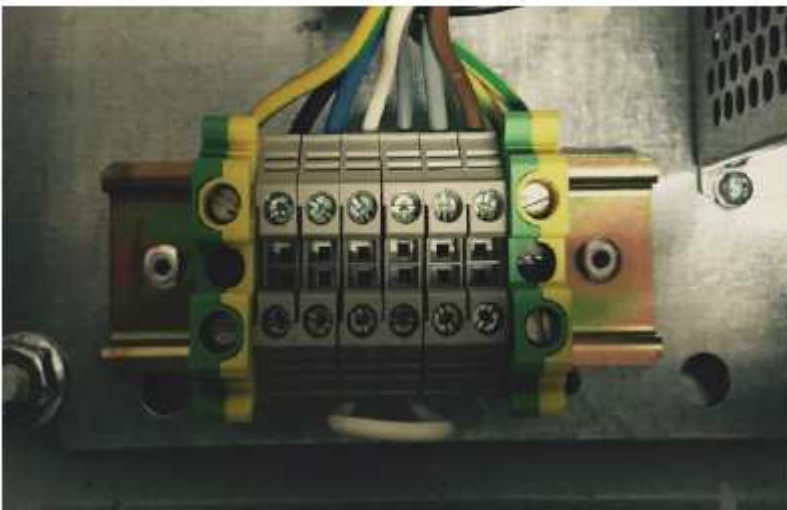
**ATTENZIONE:** l'intero sistema deve essere collegato da personale qualificato, una cattiva connessione potrebbe causare guasti al sistema e persino la sua inutilità. Essendo un elemento elettrico, un'installazione non responsabile potrebbe causare cortocircuiti e danni a cose o persone.

Per il collegamento del segnale di allarme è consigliabile utilizzare uscite indipendenti dal CDI, vale a dire un'uscita per pannello di controllo. Se è disponibile solo un'uscita del segnale di allarme, sarà necessario definire una topologia e una procedura di connessione che dipenderanno dal numero di pannelli collegati o dalla loro funzione Master-Slave.

Il segnale di allarme sarà un contatto normalmente chiuso privo di tensione, che in caso di apertura stabilirà la condizione di allarme al pannello di controllo e di conseguenza il dispiegamento delle tende.

Il pannello di controllo avrà un ponte tra i contatti di allarme (vedi foto) che dovrà essere rimosso quando il CDI è collegato.

**ATTENZIONE:** per la connessione iniziale dell'allarme, i tasti di prova delle centrali devono essere posizionati in orizzontale (nello stato di allarme), una volta effettuati i collegamenti corrispondenti possono essere posizionati verticalmente (stato attivo).



Per un prodotto semi-finito, eseguiremo la seguente procedura:

Per motivi di dimensioni del sistema è necessario posizionare un modulo controller motore esterno CMT-10 troveremo il seguente terminale di connessione:

Come si vede nelle figure, avremo bisogno per la gestione e l'attivazione del pannello di controllo, di un alimentatore elettrico di 220 vca e un segnale di allarme (attivazione del sistema) tramite contatto libero da tensione normalmente chiuso.

**ATTENZIONE:** Il collegamento del sistema deve essere eseguito senza tensione, una volta che tutti i collegamenti saranno effettuati, procederemo all'alimentazione del pannello di controllo. **Vedere Sezione 8 Avvio del sistema.**

## 8 Verifiche di connessione al sistema d'allarme

Per collegare l'allarme antincendio è consigliabile utilizzare uscite separate dal pannello di Rilevazione allarme centrale dell'edificio, vale a dire un'uscita per ciascun pannello di controllo della cortina di fuoco. Se si dispone solo di un'uscita del segnale di allarme, sarà necessario definire una topologia e un metodo di connessione che dipenderà dal numero di pannelli di controllo collegati, o dalla funzione Slave-Master che decideremo.

Il segnale di allarme sarà un contatto normalmente chiuso a tensione libera, nel caso in cui l'apertura del contatto imposterà la condizione di allarme sul pannello di controllo e quindi lo srotolamento delle tende.

Il pannello di controllo avrà un ponticello tra i contatti dell'allarme (vedi foto) che dovrà essere rimosso quando si collega l'allarme incendio finale dal pannello di rilevamento allarme centrale dell'edificio.

**ATTENZIONE:** per la connessione iniziale dell'allarme, i tasti di prova delle centrali devono essere posizionati orizzontalmente (stato di allarme) una volta che i collegamenti appropriati possono essere posizionati verticalmente (stato attivo).

## 8 Avviamento.

Dopo aver fatto la connessione, fissato e fatto le operazioni sopra elencate, fare una ulteriore ultima verifica prima dell'avviamento.

### 8.1 Verifica meccanica:

- ✓ Corretto livello dei supporti.
- ✓ Corretto posizionamento delle guide.
- ✓ Corretto posizionamento dell'angolatura e delle diagonali tra il cassonetto e le guide.
- ✓ Articoli che non impediscono il riavvolgimento o il srotolamento del sistema.
- ✓ Piega o un dislocamento della stoffa prima di iniziare la sua prima mossa. .
- ✓ Posizionamento corretto del contrappeso.
- ✓ Chiusura del coperchio inferiore del sistema. Nel caso in cui sia stato introdotto il contrappeso sulle guide laterali, consultare altrimenti il punto

### 8.2 Verifica connessione:

- ✓ Connections terminals opportunamente fissate
- ✓ Polarità del motore (verifica del motore)
- ✓ Connessione dei cavi

### 8.3 Avviamento

- 1) **ATTENZIONE:** il tempo tra ogni operazione del sistema deve essere superiore a 1 minuto, tutte le manovre (salita o discesa) devono essere completate per intero prima di una nuova. L'uso improprio del sistema a causa di continue manovre può causare il surriscaldamento del motore e la possibilità di un guasto del sistema.
  - 2) Con il sistema srotolato, posizionare il test chiave orizzontale (stato di allarme attivo).
  - 3) Inseriremo un pannello di alimentazione elettrica di 220 Vca.
  - 4) Una volta fornita l'alimentazione elettrica, il sistema indicherà il sistema attivo e l'allarme.
- Gireremo il key test in posizione verticale (allarme di stato spento) il sistema inizierà a avvolgersi sul suo rullo.

**ATTENZIONE:** se il contrappeso non è stato ancora introdotto nelle guide laterali, dovremmo separarlo e guidarlo quando si avvolge la tenda per evitare l'attrito nel tessuto o i graffi sul terminale

5) Il sistema si arresta quando il contrappeso si adatta al fondo del contenitore, attendiamo sempre l'operazione di avvolgimento completa.

6) Procederemo a condurre un test di sistema posizionando la chiave orizzontalmente (stato di allarme attivo), il sistema inizierà a srotolare in modo controllato. Completeremo l'intero ciclo.

7) Controlliamo il possibile attrito, l'eventuale grippaggio, ecc. Che possono influire sul corretto funzionamento del sistema.

8) Se i passaggi precedenti sono corretti, procederemo a posizionare la chiave in posizione verticale per lasciare il sistema in funzione.

**ATTENZIONE:** il test chiave della centrale dovrebbe essere posizionato verticalmente per il normale funzionamento del sistema.

## 9 Utilizzo del sistema.

Il sistema MFB EW 90, è un sistema progettato per rimanere in posizione aperta, deve essere attivato solo da un allarme antincendio o nei periodi di manutenzione ordinaria tramite il test chiave.

Le tende tagliafuoco sono installate con finalità ignifughe e non sono destinate ad essere riaperte come cancelli di uscita o come percorso di evacuazione per il servizio antincendio. L'installazione di questi sistemi nelle vie di evacuazione dovrà essere completata con una porta separata per garantire una corretta evacuazione delle persone.

In caso di attivazione del sistema, a causa di manutenzione o di allarme, è necessario completare il ciclo di discesa della tenda per ripristinare il sistema, l'arresto dei motori viene effettuato leggendo sull'intensità quando il contrappeso tocca il fondo di il box contenitore e un arresto di sicurezza con un timer, se il sistema viene ripristinato nel mezzo di un ciclo di avvolgimento o svuotamento, il motore potrebbe danneggiarsi.

Le cortine di fuoco dovrebbero spostarsi nella posizione operativa (completamente chiusa in questo caso) in modo controllato quando ricevono un segnale di attivazione dal sistema di rivelazione incendio nell'edificio.

Inoltre, nel caso in cui le fonti di alimentazione si guastino (primaria e ausiliaria), a causa di un guasto nel sistema di energia generale o nel sistema di cavi, la cortina di fuoco deve essere spostata nella posizione operativa in caso di incendio, cioè in posizione chiusa.

## 10 Manutenzione e pulizia

✓ Dato che le porte tagliafuoco sono un prodotto di grande importanza in termini di sicurezza antincendio, il proprietario dell'edificio è tenuto a mantenere le barriere in buone condizioni di lavoro, ispezionate e testate regolarmente.

Per garantire l'affidabilità e l'integrità delle cortine antincendio, il sistema deve essere ispezionato, testato e riparato da personale addestrato e qualificato per la manutenzione del prodotto.

Il sistema deve essere verificato nei seguenti periodi:

✓ **Sempre:**

La zona di discesa della tenda dovrà essere libera da oggetti che in caso di avviamento può disturbare la totale Chiusura della tenda, come materiale immagazzinato, elementi decorative ecc

✓ **Mensilmente:**

Un test manuale viene eseguito dal pannello di controllo della tenda, verificheremo il corretto funzionamento del sistema e la non apparizione di graffi, buchi o mancanze nel tessuto.

✓ **Annualmente:**

Effettueremo diversi test di funzionamento della tenda utilizzando il pannello di controllo, verificheremo lo stato del sistema e gli elementi di fissaggio verificando le condizioni dei dadi, delle viti e il corretto livellamento delle scatole del contenitore e delle guide laterali. Controlleremo lo stato delle batterie che deve essere sostituito ogni 2 anni.

### 11 Individuazione dei problemi

Durante l'installazione o la manutenzione del sistema, possono verificarsi diversi problemi, la risoluzione di questi dovrebbe essere eseguita dalla società di installazione, nella maggior parte dei casi può essere risolta in base alla tabella seguente:

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Il pannello di controllo non si accende	- Connessione	- Verificare input 220 Vca. - Verifica dell'alimentazione generale
Il pannello di controllo segnala l'allarme	- Key test in posizione orizzontale - Alarm contact open.	- Posizionare la chiave in posizione verticale (Active System). - Chiudere il contatto con un ponte o controllare la centrale di fuoco dell'edificio in caso di collegamento della linea di allarme.
La tenda non si avvolge	- Key Test / Connections. - Mechanics. - Connections. - Connections.	- Controllare la posizione di test della chiave e il contatto di allarme chiuso corretto. - Controllare che la barra del contrappeso non sia bloccata. - Controllare il collegamento del motore. - Controllare il senso di rotazione del motore.
La tenda non si riavvolge	- Meccanica. Possibili irregolarità del sistema. - Meccanica. Attrito sui cespugli scorrevoli. - Meccanica. Deformazioni nelle guide laterali.	Controllare il cassetto del contenitore di livellamento e le guide laterali. - Controllare il posizionamento delle boccole di scorrimento, non ci possono essere elementi che ostacolano il tessuto o lo scorrimento. - Controllare le condizioni delle guide laterali.
Il key test non funziona	- Connessione: il contatto dell'allarme nella morsettiera è aperto.	- Chiudere il contatto con un ponte o controllare il pannello antincendio generale dell'edificio nel caso in cui venga collegata la linea di allarme.
The curtain has uncoil alone	- Connessione: il contatto dell'allarme nella morsettiera è aperto.	- Chiudere il contatto con un ponte o controllare il pannello antincendio generale dell'edificio nel caso in cui venga collegata la linea di allarme.
Il motore ruota in direzione opposta	- Connessione: la polarità della connessione è inversa	- Invertire la polarità sulla connessione del motore e riprovare.

### 12 Stoccaggio e trasporto

I sistemi sono imballati per il trasporto attraverso plastica protettiva (pluriball), cartone e termoretraibile all'esterno, tutti gli elementi sono posizionati su pallet e fissati con cinghie.

Nonostante l'imballaggio utilizzato, si consiglia di conservare i pezzi all'interno per evitare che agenti atmosferici possano influenzare il sistema.

Si raccomanda in ogni momento che lo scarico dei sistemi sia eseguito con macchinari (muletti, elevatori, gru, ecc.) Per facilitare il suo posizionamento nell'area di lavoro.

### 13 Ambiente

Dovrebbe essere conforme alle normative locali sull'ambiente e sulla gestione dei rifiuti, il sistema e i suoi elementi non sono presenti (in condizioni di uso normale) che potrebbero essere dannosi per la salute o l'ambiente.