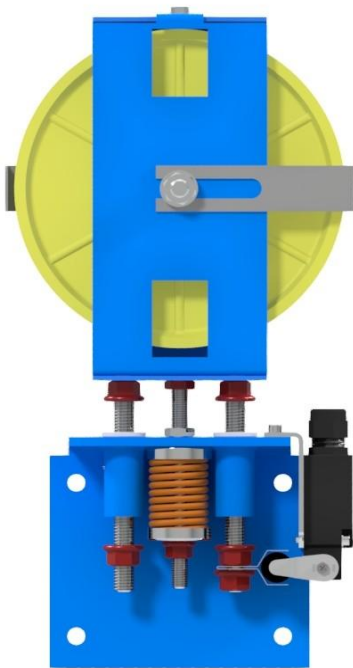


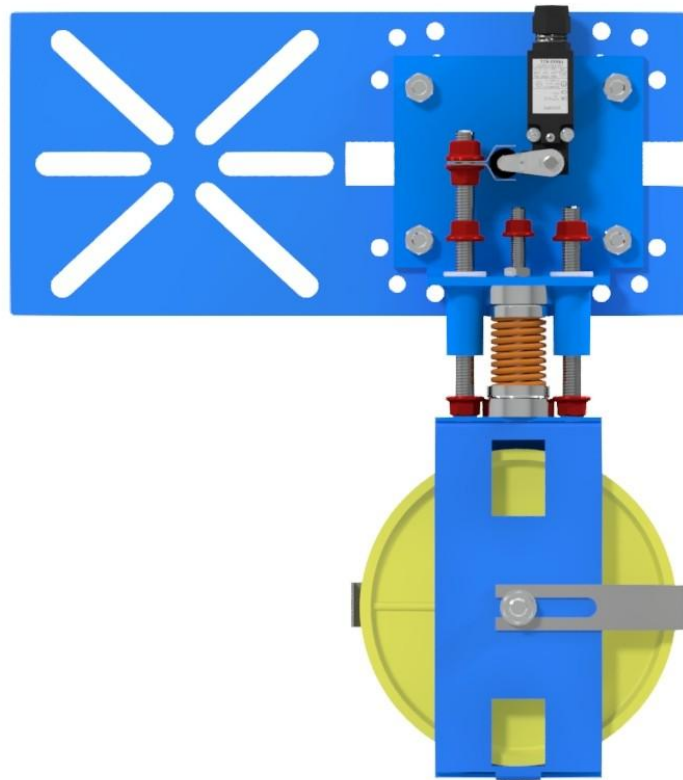


TENDITORE A MOLLA R4M / R4MS

SPRING TENSIONER R4M / R4MS



R4M



R4MS

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

INSTRUCTIONS, USE AND MAINTENANCE MANUAL

DATA: 07/07/2025

I ISTRUZIONI PER L'USO

INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI PRIMA DELL'INIZIO DEL MONTAGGIO

- 1.1 Descrizione Generale
- 1.2 Descrizione e modo di Funzionamento

2 Montaggio

- 2.1 Montaggio del Tenditore a Molla
- 2.2 Montaggio della Fune
- 2.3 Microinterruttore elettrico di Sicurezza

3 Manutenzione

GB OPERATING INSTRUCTIONS

INDEX

1 GENERAL INFORMATION BEFORE BEGINNING THE ASSEMBLY

- 1.1 General Description
- 1.2 Description and Operation mode

2 ASSEMBLY

- 2.1 Assembly of the Spring Tension
- 2.2 Assembly of the Rope
- 2.3 Electric Safety Switch

3 MAINTENANCE

1 INFORMAZIONI GENERALI PRIMA DELL'INIZIO DEL MONTAGGIO

1.1 Descrizione Generale

- I tenditori a molla R4M/R4MS sono dispositivi che forniscono la tensione alla fune che collega il limitatore di velocità con il dispositivo stesso. Sono prodotti progettati da PFB per essere installati anche negli spazi più ridotti grazie alla sua compattezza, leggerezza e ottima performance.
- I tenditori a molla R4M/R4MS possono essere abbinati a limitatori di velocità con diametro puleggia da 120mm fino a 200mm per fune 6 / 6,5mm fino ad una velocità massima di intervento di 2,00 m/s.

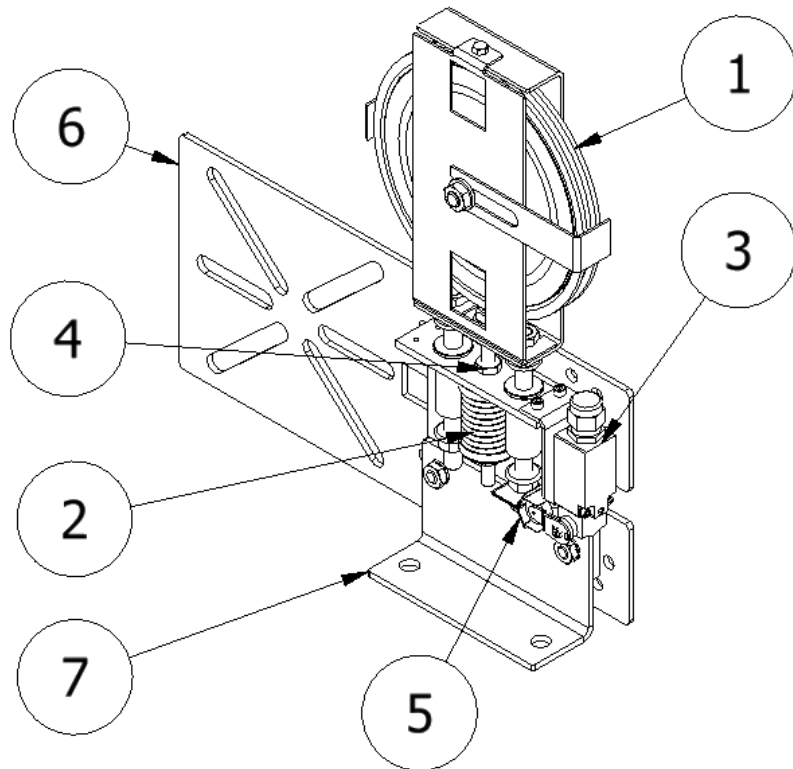
1 GENERAL INFORMATION BEFORE STARTING ASSEMBLY

1.1 General Description

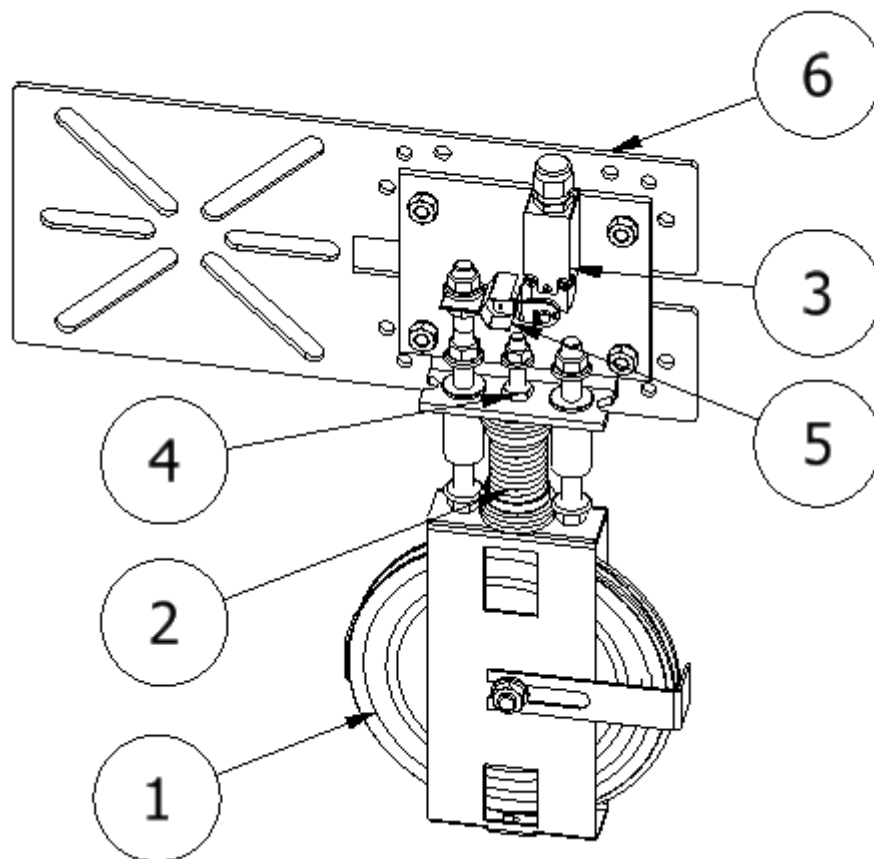
- The R4M/R4MS spring tensioners are devices which supply tension to the rope that connects the overspeed governor with the device itself. They are a products designed by PFB to be installed even in the smallest spaces thanks to their compactness, lightness and excellent performance.
- The R4M/R4MS spring tensioners must be combined with an overspeed governors with pulley diameter from 120mm up to 200mm for 6 / 6,5mm rope up to a maximum tripping speed of 2,00 m/s.

R4M

- 1 - Puleggia / Pulley
- 2 - Molla / Spring
- 3 - Microinterruttore di sicurezza / Safety Switch
- 4 - Dado registro molla / spring adjusting nut
- 5 - Piastrini attivazione Micro / Switch activation plates
- 6 - Piastra fissaggio alla guida / Guide rail fixing plate
- 7 - Piastra fissaggio a pavimento / Floor fixing plate



R4MS



1.2 Descrizione e modo di funzionamento

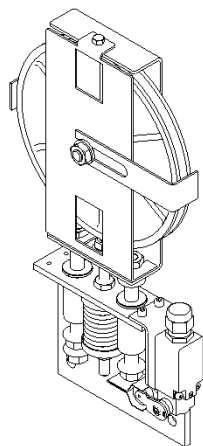
- I tenditori R4M/R4MS vengono forniti con la molla compressa nella posizione di lavoro.
- I tenditori a molla R4M/R4MS devono essere montati con una fune ad carico minimo di rottura 25,9kN.
- Il tenditore a molla R4M deve essere montato solo in posizione verticale, **puleggia in alto** e con fissaggio a pavimento e/o alla guida con angolo di avvolgimento della fune di 180° sulla puleggia.
- Il tenditore a molla R4MS deve essere montato solo in posizione **verticale, puleggia in basso** e con fissaggio solo alla **guida** con angolo di avvolgimento della fune di 180° sulla puleggia.
- I tenditori a molla R4M/R4MS devono essere montati solamente in fossa.
- I tenditori a molla R4M/R4MS non possono essere montati capovolti o inclinati.
- I tenditori a molla R4M/R4MS sono forniti con il microinterruttore di sicurezza posizionato a destra.
- I tenditori a molla R4M/R4MS vengono forniti nella versione base, in fase di ordine occorre precisare, se necessario, l'aggiunta della piastra fissaggio a pavimento e/o alla guida e l'eventuale posizionamento a sinistra del Microinterruttore di sicurezza.

1.2 Description and operation mode

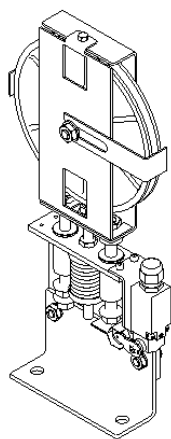
- The R4M/R4MS spring tensioners are supplied with the spring compressed in the working position.
- The R4M/R4MS spring tensioners must be mounted with a rope with minimum breaking load of 25,9kN.
- The R4M spring tensioner must only be mounted in a **vertical** position, **pulley at the top** and with fixing to the floor and/or to the guide rail with a 180 ° wrap angle of the rope on the pulley.
- The R4MS spring tensioner must only be mounted in a **vertical** position, **pulley at the bottom** and with fixing **only to the guide rail** with a 180 ° wrap angle of the rope on the pulley.
- The R4M/R4MS spring tensioners must only be mounted in the pit.
- The R4M/R4MS spring tensioners cannot be mounted upside down or inclined.

- The R4M/R4MS spring tensioners are supplied in the basic version, it is necessary to specify in the order, if it is needed, the addition of the plate for fixing to the floor and/or to the guide rail and the mounting of the safety switch on the left.

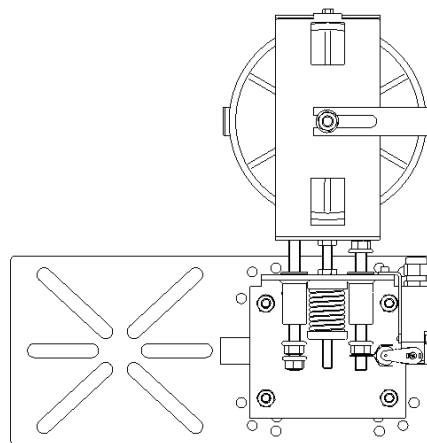
R4M



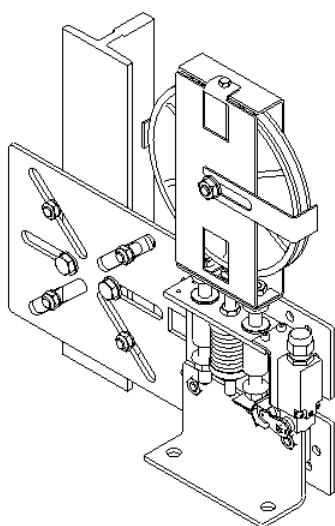
Versione Base con
Microinterruttore
Montato a destra
Basic Version with
the Safty Switch
mounted on the right



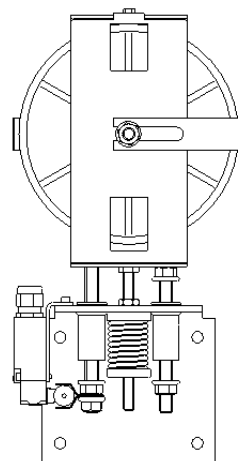
Versione con Piastra
Fissaggio a pavimento
Floor fixing plate
Version



Versione con Piastra fissaggio
alla guida
Guide rail fixing plate
version

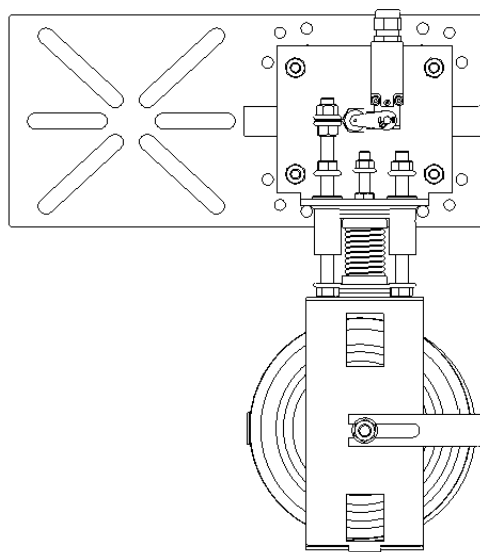


Versione fissaggio a pavimento e alla guida
Floor and guide rail fixing version



Versione Base con Microinterruttore
montato a sinistra
Basic version with the Safty Switch
mounted on the left

R4MS



Versione Base con Piastra fissaggio alla guida

Basic version with Guide rail fixing plate

2 MONTAGGIO

2.1 Montaggio del Tenditore a molla

Il tenditore a molla R4M può essere montato a pavimento o alla guida, il tenditore a molla R4MS può essere montato **solamente alla guida**:

- Il fissaggio a pavimento avviene tramite le asole (8) della piastra (7) vedi (Fig. 2),
- il pavimento ed il supporto devono resistere ad una forza in tiro adeguata alla forza di lavoro e devono garantire un allineamento della fune a 90° rispetto al pavimento.
- Il fissaggio alla guida avviene tramite: le asole (9) della piastra (6), 2 fori Ø12 eseguiti sulla guida, le asole (12) e 4 Bride per garantire un fissaggio sicuro e un allineamento di 90° tra la guida e la piastra (6) vedi (Fig. 3 / Fig. 3A / Fig. 3B / Fig. 3C).

2 MOUNTING

2.1 Mounting of the spring tensioner

The R4M spring tensioner can be mounted on the floor or on the guide rail, the R4MS it can **only be mounted on the guide rail**:

- The fixing to the floor takes place through the slots (8) of the plate (7) see (Fig. 2), the floor and the support must resist a pulling force adequate to the work force and must ensure a 90 ° alignment of the rope to the floor.
- The fixing to the guide rail takes place through: the slots (9) of the plate (6), 2 holes Ø12 drilled on the guide rail, the slots (12) and 4 guide clips to ensure a secure fixing and 90 ° alignment between the guide rail and the plate (6) see (Fig.3/Fig.3A/Fig.3B/Fig.3C).

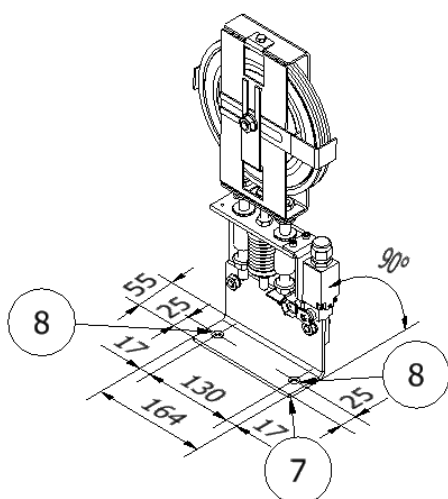


Fig. 2

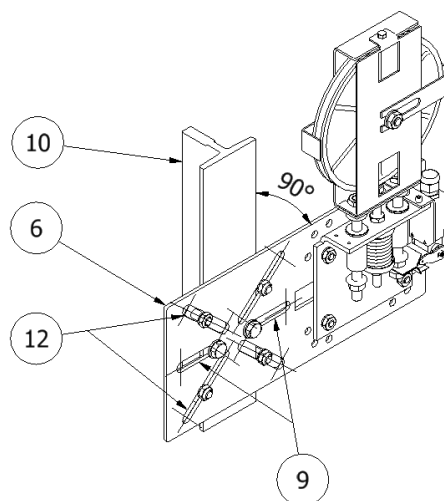


Fig. 3

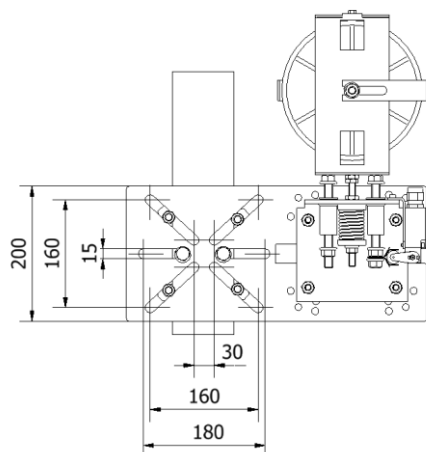


Fig.3A

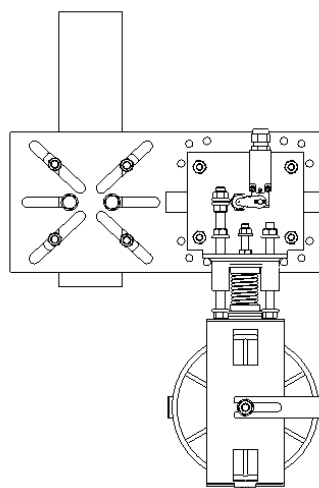


Fig. 3B

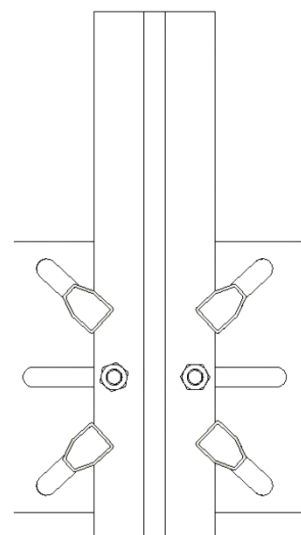


Fig. 3C

2.2 Montaggio della Fune

- I tenditori a molla R4M/R4MS vengono forniti con la molla compressa nella posizione di lavoro e registrata presso PFB con il dado (4) verniciato per sigillatura. Una volta montata la fune (11) che collega la puleggia del tenditore con quella del limitatore di velocità, è assolutamente necessario applicare un tiro sulla fune che garantisca di mantenere la molla compressa nella stessa posizione registrata in PFB, dopodiché è necessario svitare il dado (4) e riportarlo in alto contro l'altro dado. (vedi Fig. 4 / Fig. 4A)
- In combinazione con limitatori di velocità con puleggia d. 120 e 150mm le funi utilizzabili sono le seguenti:
Funi 6 / 6,5mm: Drako 250T / Pawo 819W / Pawo F7S / Multilift / Elstar 8WS.
- In combinazione con limitatore di velocità con puleggia d. 180 mm, le funi utilizzabili sono le seguenti:
Fune d. 6 mm a trefoli in acciaio.
Fune d. 6,5 mm Drako 250T / Pawo 819W / Pawo F7S / Multilift / Elstar 8WS.
- In combinazione con limitatore di velocità con puleggia d. 200 mm le funi utilizzabili sono le seguenti:
Fune d. 6 - 6.5 mm a trefoli in acciaio.

2.2 Rope Mounting

- The spring tensioners R4M/R4MS are supplied with the spring compressed in the working position settled in PFB with the nut (4) painted for sealed. Once the cable (11) which connects the pulley of the tensioner with the overspeed governor is mounted it, is absolutely necessary to apply a pull on the rope which guarantees to keep the compressed spring in the same position as settled in PFB, after this it is

necessary to unscrew the nut (4) and bring it back up against the other nut. (see Fig. 4 / Fig. 4A)

- In combination with overspeed governors with pulley diam. 120 and 150mm the usable ropes are the following:
Rope made in steel wire d. 6 / 6.5mm Drako 250T / Pawo 819W / Pawo F7S / Multilift / Elstar 8WS.
- In combination with an overspeed governor with pulley d. 180 mm the usable ropes are the following:
Round strand rope made of steel wire d. 6 mm
Rope made in steel wire d. 6,5 mm Drako 250T / Pawo 819W / Pawo F7S / Multilift / Elstar 8WS.
- In combination with an overspeed governor with pulley d. 200 mm the usable ropes are the following:
Round strand rope made of steel wire d. 6 - 6.5 mm.

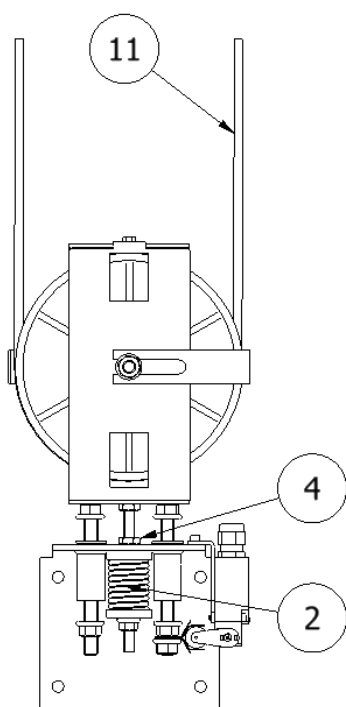


Fig. 4

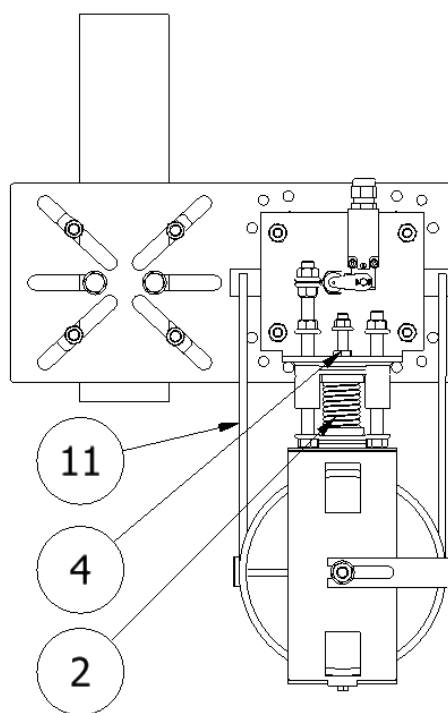


Fig. 4A

IMPORTANTE:

Per un corretto funzionamento del tenditore è assolutamente necessario seguire l'istruzione del montaggio della fune come indicato nel punto 2.2

IMPORTANT:

For correct operation of the tensioner it is absolutely necessary to follow the instruction of the rope assembly as indicated in point 2.2

2.3 Microinterruttore elettrico di sicurezza

- I tenditori a Molla R4M/R4MS vengono sempre fornito con il Microinterruttore elettrico di sicurezza (3) montato e fissato nella posizione che garantisce un corretto funzionamento.
- Una volta conclusa la fase 2.2 del montaggio della fune occorre necessariamente collegare il Microinterruttore (3) al circuito elettrico di protezione dell'impianto dell'ascensore.

Importante: Per un corretto funzionamento del microinterruttore (3) è assolutamente vietato modificare la posizione sia del Microinterruttore (3) sia dei piastrini attivazione Microinterruttore (5).

2.3 Electric Safety Switch

- The spring tensioners R4M/R4MS are always supplied with the electric safety switch (3) mounted and fixed in the position that guarantees correct operation.
- Once phase 2.2 of the rope assembly has been completed, it is necessary to connect the electric safety switch (3) to the electrical protection circuit of the lift system.

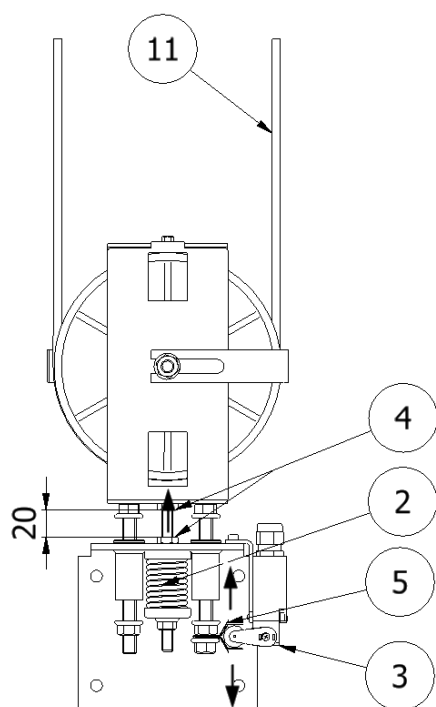
Important: For correct operation of the switch (3) it is absolutely forbidden to modify the position of both the Safety switch (3) and the Safty Switch activation plates (5).

3 MANUTENZIONE

- In caso di allentamento o la rottura della fune (11) il microinterruttore (3) interrompe la corrente elettrica del circuito grazie ai piastrini attivazione micro (5) vedi (Fig. 6 / Fig. 6A). Per ripristinare il corretto tensionamento della fune si deve procedere con la compressione della molla, vitando il dado (4) verso il basso fino a raggiungere la **distanza di 20mm** tra i 2 dadi (4) vedi (Fig.5/Fig 5A).

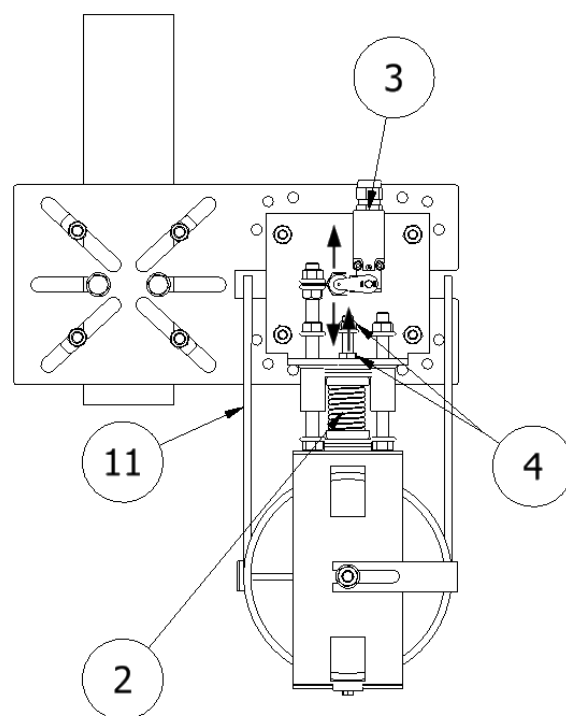
3 MAINTENANCE

- In case of loosening or breaking of the cable (11) the Safety switch (3) interrupts the electric current of the circuit thanks to the Switch activation plates (5) see (Fig. 6 / Fig. 6A). To restore the correct tensioning of the rope it is necessary to proceed with the compression of the spring by screwing the nut (4) downwards to reach the **distance of 20mm** between the 2 nuts (4) see (Fig 5/Fig 5A).



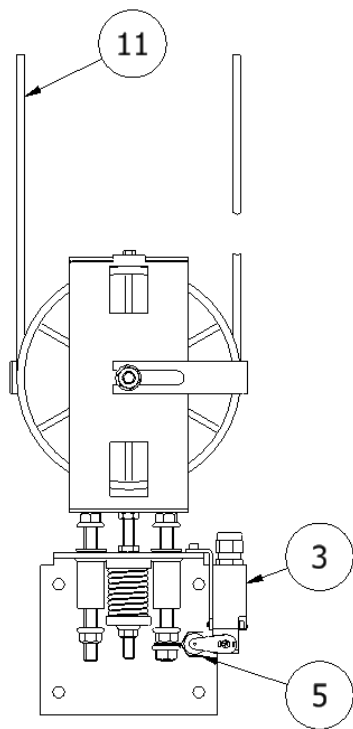
R4M: Situazione corretto
funzionamento
Correct operation situation

Fig. 5



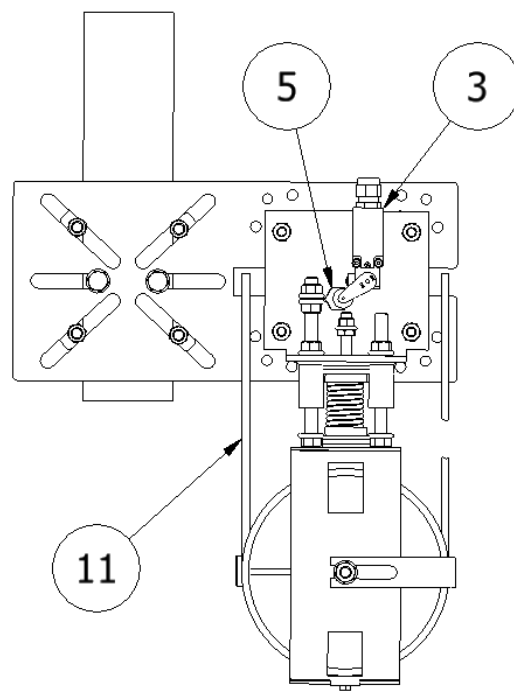
R4MS: Situazione corretto
funzionamento
Correct operation situation

Fig. 5A



R4M: Situazione allentamento o rottura fune
Looseness or rope break situation

Fig. 6



R4MS: Situazione allentamento o
Rottura fune
Looseness or rope break situation

Fig. 6A